



CORTE DEI CONTI

SEZIONE DELLE AUTONOMIE

**REFERTO SULLA GESTIONE
TERRITORIALE DELLA PREVENZIONE,
MITIGAZIONE E CONTRASTO DEL
DISSESTO IDROGEOLOGICO**

DELIBERAZIONE N. 14/SEZAUT/2026/FRG



CORTE DEI CONTI



CORTE DEI CONTI

SEZIONE DELLE AUTONOMIE

**REFERTO SULLA GESTIONE
TERRITORIALE DELLA PREVENZIONE,
MITIGAZIONE E CONTRASTO DEL
DISSESTO IDROGEOLOGICO**

DELIBERAZIONE N. 14/SEZAUT/2026/FRG



CORTE DEI CONTI

Estensori: Pres. Salvatore PILATO
Cons. Giampiero Maria GALLO
Cons. Stefania Anna DORIGO
Primo Ref. Luigia IOCCA

Hanno collaborato alla redazione:

Luisa BATTIATO
Alessandro DI BENEDETTO
Grazia MARZELLA
Alessandra RACIOPPI
Sara SALUSTRI

Editing: Alessandro DI BENEDETTO

Corte dei conti – Sezione delle autonomie
Via Baiamonti, 25 – 00195 ROMA
www.corteconti.it

REFERTO SULLA GESTIONE TERRITORIALE DELLA PREVENZIONE, MITIGAZIONE E CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

INDICE

Deliberazione n. 14/SEZAUT/2026/FRG.....	I
Sintesi.....	1
1 Introduzione e quadro normativo.....	9
1.1 Premessa.....	9
1.2 La giurisprudenza costituzionale.....	9
1.3 Breve <i>excursus</i> sulla formazione storica della disciplina della difesa del suolo	11
1.4 Il sistema vigente: il Codice dell’ambiente e la distribuzione delle competenze	16
1.5 La normativa emergenziale	22
1.6 Le “cabine di regia”	29
1.7 Il diritto europeo e la disciplina del rischio.....	33
1.8 Il quadro ordinamentale delle risorse finanziarie	37
1.9 Le delibere della Corte dei conti.....	45
2 Indicatori di rischio.....	57
2.1 Introduzione.....	57
2.2 Diffusione territoriale dei rischi idraulico e da frana	59
2.3 Valutazione del rischio frana.....	67
2.4 Valutazione del rischio idraulico	75
3 Interventi enti territoriali – ISPRA-ReNDiS	82
3.1 Introduzione e nota metodologica.....	82
3.2 Analisi degli interventi per tipo di dissesto e per area regionale	84
3.3 Analisi degli interventi per anno di erogazione del finanziamento e per fase di realizzazione.....	90
3.4 Analisi degli interventi per fascia demografica del Comune primario	95
3.5 Analisi degli interventi per ente finanziariamente competente e per tipo ente beneficiario.....	102
3.6 Dettaglio Regioni – Analisi dei finanziamenti di competenza delle amministrazioni regionali.....	106

3.7	Analisi di dettaglio sugli interventi dotati di CUP	111
3.8	Raccordo banca dati ReNDiS con banche dati MOP/ReGiS.....	120
4	Interventi enti territoriali – MOP	124
4.1	Introduzione e nota metodologica	124
4.2	Analisi CUP per tipologia dissesto	124
4.3	Avanzamento – fisico e finanziario	129
4.4	Analisi per fasce di popolazione	136
4.5	Analisi per conformazione del territorio	139
5	Interventi enti territoriali - ReGiS.....	142
5.1	Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (M2C4I2.1)	151
5.2	Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico (M2C4I4.1)	163
5.3	Investimenti nella resilienza dell’agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche (M2C4I4.3)	168
6	Politiche di mitigazione del rischio idrogeologico – Contesti regionali.....	171
6.1	Le programmazioni regionali e profili emergenti dall’attività di controllo della Corte dei conti.....	171
6.1.1	Regione Abruzzo.....	173
6.1.2	Regione Basilicata	174
6.1.3	Regione Calabria	175
6.1.4	Regione Campania.....	178
6.1.5	Regione Emilia-Romagna	180
6.1.6	Regione Friuli-Venezia Giulia	183
6.1.7	Regione Lazio.....	185
6.1.8	Regione Liguria	188
6.1.9	Regione Lombardia	190
6.1.10	Regione Marche.....	191
6.1.11	Regione Molise	194
6.1.12	Regione Piemonte	195
6.1.13	Regione Puglia	197
6.1.14	Regione Sardegna	199

6.1.15	Regione siciliana.....	202
6.1.16	Regione Toscana.....	204
6.1.17	Provincia autonoma di Bolzano.....	207
6.1.18	Provincia autonoma di Trento	207
6.1.19	Regione Umbria.....	209
6.1.20	Regione Valle d’Aosta	211
6.1.21	Regione Veneto.....	212
7	Considerazioni conclusive.....	214
	Appendice	217
	Cartografia regionale del rischio idrogeologico e della localizzazione degli interventi	219
	Regione Piemonte	220
	Regione Valle d’Aosta.....	222
	Regione Lombardia	224
	Regione Liguria.....	226
	Regione Trentino-Alto Adige	228
	Regione Veneto.....	230
	Regione Friuli-Venezia Giulia	232
	Regione Emilia-Romagna	234
	Regione Toscana.....	236
	Regione Umbria.....	238
	Regione Marche	240
	Regione Lazio	242
	Regione Abruzzo.....	244
	Regione Molise.....	246
	Regione Campania.....	248
	Regione Puglia	250
	Regione Basilicata	252
	Regione Calabria	254
	Regione Sicilia	256
	Regione Sardegna.....	258

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Distribuzione % dei Comuni secondo la presenza delle due principali tipologie di rischio - Suddivisione per area regionale.....	61
Tabella 2 – Distribuzione % dei Comuni secondo la presenza delle due principali tipologie di rischio Suddivisione per classe demografica	62
Tabella 3 – Quota di Comuni con esposizione superiore a soglie selezionate (%)	65
Tabella 4 – Rischio frane - Classi di rischio riferite a superficie e popolazione per Regione.....	70
Tabella 5 – Rischio frane - Classi di rischio riferite a edifici e beni culturali per Regione.....	71
Tabella 6 – Rischio frane - Classi di rischio riferite a imprese per Regione	72
Tabella 7 – Rischio frane - Classe di popolazione categoria di rischio alto	74
Tabella 8 – Rischio idraulico - Classi di rischio riferite a superficie e popolazione per Regione	78
Tabella 9 – Rischio idraulico - Classi di rischio riferite a edifici e beni culturali per Regione ..	79
Tabella 10 – Rischio idraulico - Classi di rischio riferite a imprese per Regione.....	80
Tabella 11 – Rischio idraulico - Classe di popolazione categoria di rischio alto	81
Tabella 12 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per area regionale	87
Tabella 13 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo di dissesto	89
Tabella 14 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per anno di erogazione del finanziamento	92
Tabella 15 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione degli interventi	94
Tabella 16 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per fascia demografica del Comune primario	97
Tabella 17 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo dissesto del Comune primario	98
Tabella 18 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fascia demografica del Comune primario	100
Tabella 19 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione del Comune primario	101
Tabella 20 – Interventi e finanziamenti per ente finanziariamente competente - % incidenza del finanziamento per tipo ente proponente	103

Tabella 21 – Interventi e finanziamenti per ente finanziariamente competente - % incidenza del finanziamento per ente finanziariamente competente	105
Tabella 22 – Interventi finanziati con risorse regionali - numero interventi e % finanziamenti per tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per Regione	107
Tabella 23 – Interventi finanziati con risorse regionali - numero interventi e % finanziamenti per tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo dissesto	110
Tabella 24 – Interventi e finanziamenti con CUP per tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per anno di erogazione del finanziamento	113
Tabella 25 – Interventi e finanziamenti con CUP per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo di dissesto.....	115
Tabella 26 – Interventi e finanziamenti con CUP per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per anno di erogazione del finanziamento (dal 2018 al 2025).....	117
Tabella 27 – Interventi e finanziamenti con CUP per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione (anni dal 2018 al 2025).....	119
Tabella 28 – Interventi e finanziamenti con CUP per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione (anni dal 2018 al 2025).....	120
Tabella 29 – N. CUP per anno e tipologia dissesto e dettaglio sui non definiti.....	125
Tabella 30 – Settore di intervento dei CUP con tipo dissesto non definito	125
Tabella 31 – N. CUP per Area regionale e tipologia dissesto.....	128
Tabella 32 – N. CUP e importi per tipologia dissesto	129
Tabella 33 – Dettaglio settore intervento CUP con tipo dissesto “non definito”	130
Tabella 34 – Finanziamento e stato di avanzamento per tipologia dissesto	131
Tabella 35 – Finanziamento ed avanzamento per tipologia dissesto ed area geografica	133
Tabella 36 – Numero interventi, finanziamento e pagamento per settore.....	135
Tabella 37 – Tipo dissesto - Numero CUP e stato di avanzamento per settore.....	136
Tabella 38 – Numero interventi e finanziamento per tipologia dissesto e fase demografiche.....	138
Tabella 39 – Avanzamento finanziario per tipologia dissesto e fase demografiche.....	139
Tabella 40 – Numero interventi per tipologia dissesto e zona altimetrica	140
Tabella 41 – Importo medio e percentuale di realizzazione per tipologia dissesto e zona altimetrica.....	141
Tabella 42 – Numero Cup_Clp e finanziamenti per tipologia ente e misura	144
Tabella 43 – Numero Cup_Clp, finanziamenti e valori medi per macroarea geografica e misura.....	145

Tabella 44 – Numero CUP_CLP e finanziamenti per misura e tipo CUP – Suddivisione progetti nativi PNRR e NON nativi	147
Tabella 45 – Numero CUP_CLP, finanziamenti e indicatori avanzamento finanziario – Suddivisione area regionale.....	149
Tabella 46 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp e finanziamenti per area regionale e tipologia ente.....	152
Tabella 47 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp e dati finanziari per area regionale	154
Tabella 48 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore e Sottosettore.....	158
Tabella 49 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore, Sottosettore e Tipologia – Suddivisione progetti “conclusi” e “in corso”	159
Tabella 50 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore, Sottosettore e Tipologia – Suddivisione progetti “conclusi” e “in corso”	161
Tabella 51 – Misura M2C4I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per area regionale e tipologia ente	164
Tabella 52 – Misura M2C4I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatori di avanzamento finanziario – Distribuzione per sottosettore e tipologia	166
Tabella 53 – Misura M2C4I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico - Numero Cup_Clp, finanziamento, scadenze e indicatori di avanzamento finanziario – Distribuzione per area regionale	167
Tabella 54 – Misura M2C4I4.3 - Investimenti nella resilienza dell’agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche - Numero Cup_Clp, finanziamento, scadenze e indicatori di avanzamento finanziario – Regione Calabria	170
Tabella 55 – Misura M2C4I4.3 - Investimenti nella resilienza dell’agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatori di avanzamento finanziario – Regione Calabria.....	170

INDICE DEI GRAFICI

Grafico 1 – Rischio prevalente a livello comunale secondo la superficie esposta.....	59
Grafico 2 – Relazione statistica tra gli indicatori comunali di esposizione ai rischi idraulico e da frana	64
Grafico 3 – Distribuzione delle soglie di esposizione.....	66
Grafico 4 – Superficie comunale esposta al rischio frana	68
Grafico 5 – Superficie comunale esposta a rischio idraulico	75
Grafico 6 – % interventi per area regionale	86
Grafico 7 – % interventi per tipo dissesto	88
Grafico 8 – % interventi per anno di erogazione del finanziamento	90
Grafico 9 – % interventi per fase di realizzazione	93
Grafico 10 – % interventi per fascia demografica del Comune primario	96
Grafico 11 – % interventi per tipo ente beneficiario	102
Grafico 12 – % composizione finanziamento per ente finanziariamente competente.....	104
Grafico 13 – % interventi per Regione erogante	106
Grafico 14 – % interventi finanziati dalle Regioni per tipo dissesto	109
Grafico 15 – % interventi con CUP per anno di erogazione del finanziamento	112
Grafico 16 – % interventi con CUP per tipo dissesto.....	114
Grafico 17 – % interventi con CUP per anno di erogazione del finanziamento - Anni dal 2018 al 2025	116
Grafico 18 – % interventi con CUP per fase di realizzazione - Anni dal 2018 al 2025	118
Grafico 19 – Localizzazione degli interventi di mitigazione del rischio alluvionale presenti nella banca dati ReNDiS e relativa individuazione degli interventi rinvenuti anche nelle banche dati BDAP-MOP e ReGiS.....	121
Grafico 20 – Localizzazione degli interventi di mitigazione del rischio di frana presenti nella banca dati ReNDiS e relativa individuazione degli interventi rinvenuti anche nelle banche dati BDAP-MOP e ReGiS.....	122
Grafico 21 – Raccordo territoriale tra la banca dati ReNDiS, la BDAP-MOP e la piattaforma ReGiS: dettaglio della Regione Calabria	123
Grafico 22 – n. CUP per area geografica e tipologia dissesto.....	126
Grafico 23 – n. CUP per area regionale.....	127
Grafico 24 – n. CUP per tipologia dissesto e fase	129
Grafico 25 – n. CUP per tipologia dissesto e fase	130

Grafico 26 – Avanzamento per area geografica	132
Grafico 27 – Grado di realizzazione per Area regionale	134
Grafico 28 – Grado di realizzazione per fase	135
Grafico 29 – Numero CUP e finanziamento per fasce di popolazione.....	137
Grafico 30 – Progetti (M2C4I2.1) non più presenti in ReGiS – Distribuzione per area regionale e percentuale di pagato su costo progetto	143
Grafico 31 – Composizione fonti di finanziamento	145
Grafico 32 – Indicatori di avanzamento finanziario delle misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico	150
Grafico 33 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico –Numero Cup_Clp, finanziamento totale e finanziamento PNRR composizione per tipologia ente	153
Grafico 34 – Misura M2C4I2.1 - Composizione delle quote di finanziamento dei progetti sul dissesto idrogeologico	153
Grafico 35 – Misura M2C4I2.1 - Indicatori finanziari.....	156
Grafico 36 – Misura M2C4I2.1 - Indicatori finanziari per area regionale	162
Grafico 37 – Misura M2C4I4.1 - Indicatori finanziari per fonte di finanziamento	165



CORTE DEI CONTI

SEZIONE DELLE AUTONOMIE

N. 14/SEZAUT/2026/FRG

Adunanza del 15 luglio 2026

Presieduta dal Presidente della Corte dei conti

Guido CARLINO

Composta dai magistrati:

Presidente della sezione preposto
alla funzione di referto

Salvatore PILATO

Presidente della sezione preposto
alla funzione di coordinamento

Maria Annunziata RUCIRETA

Presidenti di sezione

Antonio CONTU, Stefano SIRAGUSA, Maria Rachele Anita ARONICA, Marcovalerio POZZATO, Maria Teresa POLVERINO, Ugo MONTELLA, Alfredo GRASSELLI, Antonio ATTANASIO, Cristiana RONDONI, Acheropita Rosaria MONDERA, Paolo PELUFFO, Susanna LOI, Francesco UCCELLO

Consiglieri

Elena TOMASSINI, Antongiulio MARTINA, Rosa FRANCAVIGLIA, Daniele BERTUZZI, Marcello DEGNI, Giampiero Maria GALLO, Andrea LUBERTI, Gianpiero D'ALIA, Maria Teresa WIEDENHOFER, Stefania Anna DORIGO, Nicola CARLONE, Fabrizio CARRARINI

Primi Referendari

Rosaria DI BLASI, Luigia IOCCA, Daniela PIACENTE, Lorenzo GATTONI, Carmine PEPE

Visto l'art. 100, comma 2, della Costituzione;

Visto il Testo unico delle leggi sulla Corte dei conti, approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214 e successive modificazioni;

Vista la legge 14 gennaio 1994, n. 20, recante disposizioni in materia di giurisdizione e controllo della Corte dei conti;

Vista la legge 5 giugno 2003, n. 131, recante disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento della Repubblica alla legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3;

Visto il decreto-legge 10 ottobre 2012, n. 174, convertito, con modificazioni, in legge 7 dicembre 2012, n. 213, recante disposizioni urgenti in materia di finanza e funzionamento degli enti territoriali;

Visto l'articolo 7, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, in legge 29 luglio 2021;

Visto il regolamento per l'organizzazione delle funzioni di controllo della Corte dei conti, approvato dalle Sezioni riunite con la deliberazione n. 14 del 16 giugno 2000 e successive modificazioni;

Vista la nota del Presidente della Corte dei conti n. 7528 del 10 luglio 2026, con la quale è stata convocata l'odierna adunanza della Sezione delle autonomie;

Vista la nota del Presidente preposto alla funzione di Referto della Sezione delle autonomie, prot. n. 7599 del 13 luglio 2026, con la quale è stata comunicata ai componenti del Collegio la possibilità di partecipazione anche tramite collegamento da remoto;

Uditi i Relatori: Presidente di Sezione Salvatore Pilato, Consigliere Giampiero Maria Gallo, Consigliere Stefania Anna Dorigo, Primo Referendario Luigia Iocca

DELIBERA

di approvare l'unita relazione con la quale si fornisce al Parlamento un'analisi sui principali interventi posti in essere dagli enti territoriali al fine di ridurre, contenere e prevenire fenomeni legati al dissesto idrogeologico.

Ordina che copia della presente deliberazione, con l'allegata relazione, sia trasmessa al Presidente del Senato della Repubblica ed al Presidente della Camera dei Deputati, ai Presidenti dei Consigli regionali e comunicata, altresì, al Presidente del Consiglio dei Ministri, al Ministro dell'Economia e delle Finanze, al Ministro dell'Interno, al Ministro per la Pubblica Amministrazione, al Ministro per gli Affari Regionali, al Ministro per gli Affari Europei, il PNRR e le politiche di coesione, al Ministro per l'Ambiente e la Sicurezza energetica, al Ministro per le Infrastrutture e i Trasporti, al Ministro per l'Agricoltura, la Sovranità alimentare e le Foreste, al Ministro per la Protezione civile e le Politiche del Mare, ai Presidenti delle Giunte regionali, al Presidente della Conferenza dei Presidenti delle assemblee legislative delle Regioni e delle Province autonome e al Presidente della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, nonché ai Presidenti dell'Unione delle Province italiane (UPI) e dell'Associazione nazionale dei Comuni italiani (ANCI).

Così deliberato nell'adunanza del 15 luglio 2026.

I Relatori

Salvatore PILATO
(Firmato digitalmente)

Giampiero Maria GALLO
(Firmato digitalmente)

Stefania Anna DORIGO
(Firmato digitalmente)

Luigia IOCCA
(Firmato digitalmente)

Il Presidente

Guido CARLINO
(Firmato digitalmente)

Depositata in segreteria il 23 luglio 2026

Il Dirigente

Gino GALLI
(F.to digitalmente)

Sintesi

L'analisi del quadro normativo evidenzia come il legislatore abbia progressivamente ampliato sia gli strumenti di intervento sia le risorse destinate alla mitigazione del dissesto idrogeologico. Tale evoluzione non si è tuttavia tradotta in un corrispondente incremento della capacità realizzativa del sistema pubblico, permanendo un evidente divario tra risorse mobilitate, spesa effettivamente sostenuta e opere realizzate. La principale criticità individuata riguarda l'assetto di *governance* della politica di mitigazione del rischio, caratterizzato dalla compresenza di una pluralità di amministrazioni titolari di competenze, risorse e poteri decisionali autonomi. In tale contesto, gli strumenti di coordinamento non sembrano in grado di ricondurre ad unità un processo decisionale strutturalmente frammentato. Il ruolo che dovrebbe svolgere, in questo contesto, il Dipartimento Casa Italia è quantomeno difficoltato dalla compresenza di ben sette differenti amministrazioni coinvolte nel processo decisionale, dotate di un'autonomia operativa e di spesa che di fatto ne rende inattuabile il coordinamento (Ministero dell'Ambiente, Ministero dell'Interno, Ministero dell'Agricoltura, Regioni e Presidenti di Regione nel ruolo di Commissari straordinari per la ricostruzione, Autorità di bacino, enti locali).

La frammentazione delle competenze è ulteriormente accentuata dalla presenza di numerosi livelli di concertazione istituzionale, spesso obbligatori (si pensi al sistema delle Conferenze Stato-Città; Stato-Regioni; Conferenze permanenti - istituzionali e operative - presso le Autorità di bacino; Conferenze di coordinamento per gli interventi di ricostruzione nelle calamità di carattere interregionale; Conferenza permanente dei Commissari straordinari), che contribuiscono ad allungare i tempi della decisione e dell'attuazione.

Alle criticità di *governance* si aggiungono quelle di capacità amministrativa dei soggetti attuatori. La limitata disponibilità di competenze tecniche e progettuali incide sulla qualità della progettazione, sulla cantierabilità degli interventi e, conseguentemente, sulla capacità di utilizzare tempestivamente le risorse disponibili. L'effetto complessivo è quello di un sistema che fatica a consolidare una programmazione ordinaria.

A ciò va aggiunta l'estrema disorganicità del *corpus* normativo, attraversato da un reticolo di decisioni di spesa, cui corrispondono altrettanti fondi e gestioni contabili, e basato su una costellazione di documenti programmatori obbligatori, che, di fatto, non consentono di tradurre la decisione in opere infrastrutturali. Il susseguirsi di emergenze tende, infatti, ad interrompere continuamente il ciclo della programmazione, alimentando un meccanismo nel quale l'urgenza sostituisce la pianificazione e l'emergenza diviene il principale fattore di riallocazione delle risorse.

Il secondo capitolo è dedicato agli indicatori di rischio e costituisce il quadro conoscitivo di riferimento dell'intero monitoraggio, ricostruendo la distribuzione territoriale del rischio relativo al dissesto idrogeologico attraverso l'elaborazione dei dati della piattaforma IdroGEO e del Rapporto ISPRA 2024. È qui che si definisce la "geografia del rischio" che rappresenta la base per valutare, nei capitoli successivi, la coerenza tra la localizzazione degli interventi censiti nel Repertorio Nazionale per la Difesa del Suolo (ReNDiS) e l'effettiva distribuzione del rischio sul territorio nazionale. L'impostazione supera una lettura meramente descrittiva della presenza dei fenomeni, distinguendo la diffusione del rischio dalla sua intensità, misurata con riferimento alla superficie, alla popolazione, agli edifici, alle imprese e ai beni culturali esposti.

Le elaborazioni evidenziano come il dissesto idrogeologico costituisca una condizione ampiamente diffusa nel territorio nazionale e come il rischio idraulico e quello da frana non rappresentino fenomeni alternativi, ma tendano frequentemente a interessare gli stessi Comuni: oltre la metà di essi presenta infatti entrambe le tipologie di rischio, mentre soltanto una quota residuale risulta priva delle condizioni di pericolosità considerate. Permangono, tuttavia, significative differenze territoriali: il rischio idraulico si concentra prevalentemente nelle pianure e lungo i principali sistemi fluviali, mentre quello da frana caratterizza soprattutto le aree montane, alpine e appenniniche. Nelle Regioni del Centro e in larga parte del Mezzogiorno prevalgono configurazioni nelle quali i due fenomeni coesistono.

I dati mostrano, inoltre, che la frequente compresenza delle due tipologie di rischio non si traduce in analoghi livelli di esposizione. Gli indicatori riferiti al medesimo fenomeno risultano fortemente correlati tra loro, mentre le correlazioni tra rischio idraulico e rischio da frana sono generalmente modeste. Pertanto, uno stesso Comune potrebbe essere interessato da entrambe le tipologie di dissesto, pur presentando livelli elevati di esposizione soltanto per una di esse, confermando che i due fenomeni rispondono a dinamiche territoriali differenti e richiedono conseguentemente strategie di intervento specifiche. Il rischio da frana tende a presentare, per superficie, popolazione e edifici, livelli di esposizione mediamente più elevati rispetto al rischio idraulico, mentre le differenze risultano più contenute per le imprese e pressoché assenti nel caso dei beni culturali.

Viene confermata l'osservazione che la presenza del rischio rappresenta una condizione necessaria, ma non sufficiente, per orientare la programmazione degli interventi. È l'intensità dell'esposizione, più che la semplice diffusione dei fenomeni, a costituire il parametro di riferimento per la valutazione della coerenza territoriale degli investimenti pubblici sviluppata nei capitoli successivi. In tale prospettiva, la geografia del rischio non costituisce soltanto una rappresentazione dei fenomeni di dissesto, ma individua il fabbisogno potenziale di intervento rispetto al quale viene successivamente valutata la distribuzione territoriale degli investimenti pubblici.

Il terzo capitolo analizza gli interventi censiti nella banca dati ReNDiS, mediante una specifica attività di integrazione, normalizzazione e riconciliazione delle basi informative che ha consentito di collegare i dati tecnici relativi al dissesto con quelli finanziari. ReNDiS rappresenta il principale patrimonio informativo nazionale sugli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico: in essa, sono stati censiti 28.276 interventi/lotto (unità di riferimento che consente di individuare in modo univoco ciascun progetto), a ciascuno dei quali è associata una quota specifica di finanziamento utilizzata per misurarne la consistenza economica.

La distribuzione territoriale degli interventi riflette solo in parte la distribuzione del rischio e rende necessaria una successiva verifica della coerenza allocativa. I dati presenti in ReNDiS evidenziano infatti come le risorse finanziarie siano concentrate soprattutto sui rischi alluvioni e frane e impattino, a livello territoriale, su Comuni di piccole dimensioni. La maggior parte degli interventi e dei finanziamenti si concentra nel Nord Italia, che assorbe circa il 40% dei finanziamenti e il 46% dei progetti, ubicati soprattutto in Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna. Seguono il Sud (31% dei finanziamenti), il Centro (16%) e le Isole (13%).

Occorre, però, sottolineare come la banca dati ReNDiS non sia alimentata in modo completo e uniforme da tutti i soggetti attuatori. Un segnale evidente di ciò è rappresentato dal fatto che per n. 9.161 interventi (27% del totale) il dissesto è classificato come “non definito”.

Una certa lacunosità informativa emerge anche dal punto di vista finanziario: circa il 32% delle opere risulta ancora da avviare o non monitorata, quindi con assenza di informazioni sullo stato di avanzamento. Delle restanti opere solo il 27% si presenta come concluso.

Si osserva una forte crescita degli interventi censiti nel 2019 (in coincidenza con il Piano ProteggItalia) e nel 2021, probabilmente per l'avvio dei progetti collegati al PNRR. Questo afflusso di nuove risorse ha determinato un forte aumento degli interventi finanziati, che non si è accompagnato ad un analogo incremento delle opere concluse: infatti, l'attenzione rivolta ai progetti più recenti, soprattutto quelli finanziati dal 2021 in poi, mostra una forte concentrazione nelle fasi preliminari o di esecuzione.

ReNDiS rappresenta il patrimonio informativo più ampio disponibile sulle opere di mitigazione del rischio idrogeologico, ma non contiene le informazioni necessarie per seguirne integralmente il ciclo finanziario e procedurale. Per tale ragione l'analisi è stata estesa ai sistemi BDAP-MOP e ReGiS, correlati attraverso il Codice Unico di Progetto (CUP), restituendo preziose informazioni ai fini del monitoraggio delle opere. Attraverso un raccordo fra le banche dati sono stati individuati e analizzati n. 5.463 interventi presenti nella banca dati BDAP-MOP e n. 1.205 interventi presenti nella piattaforma ReGiS, pari rispettivamente al 19,3% e al 4,3% del totale degli interventi censiti in ReNDiS.

Il quarto capitolo attinge alla banca dati BDAP-MOP, che consente di integrare le informazioni tecniche contenute nel ReNDiS con quelle relative al monitoraggio finanziario e procedurale degli investimenti

pubblici. Gli interventi ricondotti a tale archivio rappresentano un valore complessivo di oltre 3,17 miliardi di euro e consentono di seguire il grado di avanzamento delle opere lungo il loro ciclo di realizzazione.

I risultati mettono in luce, tuttavia, come anche questa base informativa presenti significative criticità qualitative. L'assenza di alcuni Codici unici di progetto (CUP), errori di compilazione, il frequente ricorso alle categorie residuali "altro" e "non definito", nonché la mancata valorizzazione della fase procedurale per una quota significativa degli interventi, riducono l'affidabilità del monitoraggio e limitano la possibilità di ricostruire in modo completo lo stato di attuazione delle opere. Tali carenze assumono particolare rilievo anche sotto il profilo conoscitivo, poiché circa un terzo degli interventi e una quota rilevante delle risorse risultano associati a tipologie di dissesto non puntualmente classificate.

Sotto il profilo territoriale, la distribuzione degli interventi conferma la prevalente localizzazione delle opere nei Comuni di minori dimensioni e riflette la diversa specializzazione geografica dei principali fenomeni di dissesto: gli interventi contro le alluvioni risultano maggiormente concentrati nel Nord-est, mentre quelli destinati alla mitigazione del rischio da frana interessano prevalentemente il Mezzogiorno e le aree montane.

L'apporto conoscitivo più significativo della banca dati BDAP-MOP riguarda tuttavia la possibilità di valutare l'avanzamento finanziario degli interventi. A fronte di finanziamenti per oltre 3,17 miliardi di euro, i pagamenti effettuati raggiungono circa 1,31 mld, corrispondenti al 41,3% delle risorse complessivamente disponibili. Particolarmente rilevante è il fatto che proprio le categorie di intervento che assorbono la quota maggiore dei finanziamenti – alluvioni e frane – presentino livelli di avanzamento finanziario inferiori a quelli auspicabili. Poiché tali interventi rappresentano oltre il 60% delle risorse complessivamente programmate, eventuali ritardi nella loro realizzazione incidono in misura determinante sul risultato complessivo della politica di mitigazione del rischio idrogeologico.

Nel complesso, il ricorso alla banca dati BDAP-MOP mostra come la disponibilità di informazioni sullo stato finanziario e procedurale delle opere costituisca un passaggio essenziale per superare una lettura meramente programmatica degli interventi. Al tempo stesso, essa conferma che l'efficacia del monitoraggio dipende non solo dalla disponibilità delle informazioni, ma anche dalla loro qualità, completezza e corretta alimentazione, condizioni indispensabili per seguire in modo attendibile il ciclo di attuazione degli investimenti pubblici.

Il quinto capitolo completa il percorso di analisi esaminando gli interventi finanziati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza attraverso la banca dati ReGiS, che consente di seguire l'attuazione degli investimenti sotto il profilo finanziario, procedurale e fisico. Sono stati analizzati n. 1.350 progetti, per un costo complessivo di circa 1,89 miliardi di euro, riconducibili quasi integralmente alla misura M2C4 Investimento 2.1 relativa alla gestione del rischio alluvionale e alla riduzione del rischio idrogeologico.

Rispetto alla precedente rilevazione condotta dalla Sezione sul PNRR (aggiornata al 13 febbraio 2026), il perimetro degli interventi risulta significativamente modificato. Dalla banca dati ReGiS sono infatti fuoriusciti 369 progetti, prevalentemente localizzati nelle Regioni colpite dagli eventi alluvionali del biennio 2023-2024 e caratterizzati, al momento della precedente rilevazione, da un limitato avanzamento della spesa e da un elevato rischio di mancato completamento entro le scadenze previste. Tale circostanza conferma il carattere dinamico del sistema di monitoraggio del PNRR, nel quale l'universo dei progetti osservati può modificarsi nel tempo in conseguenza delle decisioni assunte nel corso dell'attuazione del Piano. Per tale motivo, la valutazione dell'avanzamento non può limitarsi al confronto tra valori assoluti riferiti a rilevazioni successive, ma richiede di considerare anche le variazioni intervenute nella composizione del perimetro monitorato.

L'evidenza mette in luce il ruolo centrale dei Comuni quali principali soggetti attuatori degli interventi, mentre Regioni e Province autonome concentrano la quota prevalente delle risorse finanziarie. Il Mezzogiorno assorbe oltre la metà del valore economico complessivo dei progetti, ma i livelli di avanzamento risultano fortemente differenziati tra le diverse realtà territoriali, evidenziando una capacità attuativa non omogenea.

Sotto il profilo finanziario emerge un significativo divario tra avanzamento amministrativo e avanzamento della spesa. A fronte di impegni pari a circa il 79% delle risorse disponibili, i pagamenti raggiungono il 44,4% del costo complessivo dei progetti. Per sostenere il ritmo di attuazione, gli enti attuatori hanno inoltre anticipato risorse proprie per circa 298 milioni di euro.

Il monitoraggio mostra inoltre come, in numerosi casi, lo stato procedurale dichiarato non trovi ancora corrispondenza nell'effettivo avanzamento finanziario. Molti interventi collocati nelle fasi finali del ciclo realizzativo presentano infatti livelli di pagamento ancora contenuti, segnalando uno scostamento tra avanzamento fisico delle opere e relativa esecuzione della spesa.

Le maggiori criticità si concentrano nella misura relativa alle infrastrutture idriche primarie (M2C4 Investimento 4.1), che, pur comprendendo un numero limitato di progetti, assorbe una quota rilevante delle risorse complessivamente disponibili e presenta livelli di pagamento particolarmente contenuti.

Nel complesso, il ricorso alla banca dati ReGiS evidenzia come il sistema di monitoraggio del PNRR consenta una ricostruzione particolarmente dettagliata dello stato di attuazione degli interventi. Al tempo stesso, essa mostra che il rispetto delle scadenze procedurali non si traduce automaticamente in un corrispondente avanzamento della spesa e conferma la necessità di valutare congiuntamente le dimensioni finanziaria, procedurale e fisica degli investimenti per esprimere un giudizio attendibile sul loro stato di realizzazione.

RELAZIONE

1 INTRODUZIONE E QUADRO NORMATIVO

1.1 Premessa

L'analisi del quadro ordinamentale della difesa del suolo e della mitigazione del rischio idrogeologico evidenzia come tale settore si configuri sulla trasversalità, caratterizzandosi per la compenetrazione tra competenze statali e regionali, nazionali ed europee, programmatiche ed emergenziali.

Il fondamento di tale sistema si rinviene nell'art. 117 Cost., che attribuisce allo Stato, ai sensi del comma 2, lett. s), la competenza esclusiva nella tutela dell'ambiente e dell'ecosistema, mentre riconduce alla legislazione concorrente delle Regioni, ai sensi del comma 3, ambiti quali il governo del territorio, la protezione civile e la tutela della salute, più marcatamente connessi alla gestione del rischio idrogeologico. Sotto il profilo dei controlli, questo assetto va integrato con il richiamo all'art. 100, comma 2 Cost., che assegna alla Corte dei conti la funzione di verifica e riscontro sulla gestione delle risorse pubbliche, rilevante in un settore caratterizzato da significativa intensità finanziaria e complessità pluriennale degli interventi.

1.2 La giurisprudenza costituzionale

La giurisprudenza costituzionale ha chiarito in termini costanti che la tutela ambientale assume la natura di valore primario e assoluto, capace di permeare discipline diverse, con la conseguenza che lo Stato è titolare del potere di determinare livelli uniformi e inderogabili di tutela, mentre le Regioni esercitano le proprie competenze in funzione integrativa ed entro la cornice delineata dalla normativa statale.

Questo orientamento, che del resto rispecchia la distribuzione costituzionale della competenza legislativa nella materia *de qua*, ha trovato più volte espressione in sede di definizione dei non pochi giudizi di costituzionalità promossi sul d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (cd. Codice dell'ambiente, di cui si dirà più avanti).

Già con la sentenza n. 232/2009, la Corte costituzionale – nel definire plurime questioni di costituzionalità aventi ad oggetto diverse norme del Codice dell'ambiente – ha chiarito che *«l'attribuzione delle competenze in ordine alla elaborazione ed all'adozione dei piani di bacino alle nuove Autorità di bacino distrettuale è la conseguenza del riordino del sistema di ripartizione del territorio nazionale in distretti idrografici e il coinvolgimento delle Regioni nella procedura di emanazione dei piani di bacino è adeguatamente assicurato dalla partecipazione dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome il cui territorio è interessato dal distretto di cui si tratta [...] alla Conferenza istituzionale permanente che ha il compito di stabilire gli indirizzi, i metodi ed i criteri di elaborazione del piano di bacino [...]». Il richiamo dell'art. 117, terzo comma, Cost., poi, non è pertinente, vertendosi in materia di competenza esclusiva dello Stato e non di competenza legislativa concorrente».*

A specificazione di questo primo indirizzo, la Consulta ha approfondito in più direzioni il concetto di trasversalità istituzionale. Nella sent. n. 341/2010, ha evidenziato *«che la materia “tutela dell’ambiente” ha un contenuto allo stesso tempo oggettivo, in quanto riferito ad un bene, cioè l’ambiente, e finalistico, perché tende alla migliore conservazione del bene stesso (ex plurimis: sentenze n. 315, n. 225 e n. 12 del 2009; n. 104 del 2008; n. 378 e n. 367 del 2007). In ragione di ciò, sullo stesso bene “ambiente” possono concorrere più competenze, che restano distinte tra loro perseguendo, autonomamente, le loro specifiche finalità attraverso la previsione di diverse discipline. Infatti, da una parte sono affidate allo Stato la tutela e la conservazione dell’ambiente, mediante la fissazione di livelli “adequati e non riducibili di tutela” (sentenze n. 315 e n. 61 del 2009); dall’altra, compete alle Regioni, nel rispetto dei livelli di tutela fissati dalla disciplina statale, esercitare le proprie competenze, dirette essenzialmente a regolare la fruizione dell’ambiente, evitandone compromissioni o alterazioni. In questo senso è stato affermato che la competenza statale, allorché sia espressione della tutela dell’ambiente, costituisce «limite» all’esercizio delle competenze regionali (ex plurimis: sentenza n. 315 del 2009)».*

Nel complesso, emerge l’orientamento secondo cui il dissesto idrogeologico non è una materia autonoma e isolata, ma si inserisce organicamente nel più ampio settore ordinamentale della tutela dell’ambiente di cui all’art. 117, secondo comma, lettera s), Cost., e ciò in ragione della sua attinenza alla salvaguardia dell’equilibrio dell’ecosistema e alla prevenzione di rischi per l’incolumità pubblica. Ne consegue che, laddove la disciplina sia funzionale alla prevenzione di fenomeni di frana, alluvione o erosione, essa assume una connotazione unitaria che giustifica l’intervento statale, anche mediante strumenti pianificatori vincolanti per le autonomie territoriali ed interventi sostitutivi.

In tale prospettiva si collocano le pronunce che affrontano la pianificazione di bacino e gli strumenti di assetto idrogeologico (sentt. n. 367/2007, n. 259/2009, n. 66/2018). La Corte valorizza il principio della unitarietà del bacino idrografico quale ambito naturale di governo, ritenendo che esso travalichi i confini amministrativi regionali e renda necessaria una disciplina coordinata a livello statale.

Un secondo filone riguarda la difesa del suolo in senso stretto e gli interventi di mitigazione del rischio, nei quali la Corte riconosce la compresenza di più titoli di competenza: da un lato, la tutela dell’ambiente, che legittima l’intervento statale; dall’altro, il governo del territorio e la protezione civile, che implicano il coinvolgimento delle Regioni (sentt. n. 85/2013, n. 232/2017).

Infine, nelle pronunce che incidono sul governo del territorio, la Corte afferma con chiarezza il carattere conformativo dei vincoli derivanti dal rischio idrogeologico. I piani di bacino e i PAI sono considerati fonti di vincolo prevalenti rispetto alla pianificazione urbanistica locale, con conseguente legittimità di limitazioni anche incisive alla edificabilità. In tal modo, il principio di prevenzione del rischio assume una funzione ordinante dell’intero sistema, imponendo una gerarchia degli interessi nella quale la sicurezza del territorio e la tutela dell’ambiente prevalgono su esigenze di sviluppo urbanistico (v., in particolare, sent. n. 341/2010, che attribuisce allo Stato la determinazione degli adeguati e non riducibili

livelli di tutela; sent. n. 109/2011, che ribadisce la prevalenza dell'interesse ambientale; sent. n. 83/2016, che riconduce gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico alla materia ambientale, pur in presenza di interferenze con competenze concorrenti e nel rispetto del principio di leale collaborazione).

1.3 Breve *excursus* sulla formazione storica della disciplina della difesa del suolo

Il sistema normativo attuale è sviluppato per stratificazione e riflette un'evoluzione non lineare, segnata da un approccio iniziale eminentemente reattivo ed emergenziale e solo in tempi relativamente recenti orientata verso una logica programmatica e preventiva. Tale evoluzione normativa costituisce il presupposto strutturale sul quale si innestano gli approdi della giurisprudenza costituzionale che, come detto, ha progressivamente ricondotto la materia entro un quadro unitario dominato dalla tutela ambientale.

I pilastri storici della disciplina affondano le loro radici in una normativa risalente, tuttora in larga parte vigente, che evidenzia una concezione settoriale e frammentata della difesa del suolo.

Il r.d. 25 luglio 1904, n. 523¹ – ancora oggi riferimento fondamentale per la polizia idraulica, oggetto di modifiche normative solo fino al secondo decennio del secolo scorso – si struttura attorno ad un impianto fortemente pubblicistico e centralizzato, nel quale la gestione del regime delle acque è affidata in via primaria e sovraordinata all'autorità statale, cui compete una funzione generale di tutela e di controllo tecnico sull'insieme degli interventi. Emerge la qualificazione delle acque pubbliche come bene di interesse generale, la cui salvaguardia giustifica l'attribuzione all'amministrazione di una competenza esclusiva sulle opere e sugli usi suscettibili di incidere sul loro equilibrio, con una marginalizzazione financo del ruolo del giudice nelle valutazioni tecniche e una chiara prevalenza dell'interesse pubblico sulle situazioni dei privati².

La struttura portante del sistema è costituita dalla classificazione delle opere idrauliche in cinque categorie, organizzata in funzione dell'interesse tutelato e destinata a incidere direttamente sulla distribuzione delle competenze, sulle modalità di realizzazione e sul riparto degli oneri finanziari, delineando un modello multilivello che, pur essendo dominato dalla centralità statale, coinvolge progressivamente Province, Comuni e soggetti privati.

¹ “Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”, progressivamente inciso da interventi legislativi successivi che ne hanno ridisegnato il contesto applicativo.

² In particolare, l'art. 2 stabilisce che «Spetta esclusivamente all'autorità amministrativa lo statuire e provvedere, anche in caso di contestazione, sulle opere di qualunque natura e in generale sugli usi, atti o fatti, anche consuetudinari, che possono aver relazione col buon regime delle acque pubbliche [...]. Quando dette opere, usi, atti, fatti siano riconosciuti dall'autorità amministrativa dannosi al regime delle acque pubbliche, essa sola sarà competente per ordinarne la modificazione, la cessazione, la distruzione. Tutte le contestazioni relative saranno regolate dall'autorità amministrativa, salvo il disposto dell'art. 25, n. 7, della legge 2 giugno 1889, n. 6166. [...] Tuttavia che vi sia inoltre ragione a risarcimento di danni, la relativa azione sarà promossa dinanzi ai giudici ordinari, i quali non potranno discutere le questioni già risolte in via amministrativa».

Un ulteriore snodo centrale è rappresentato dalla disciplina dei “consorzi di interessati”, un primo strumento organizzativo attraverso cui si realizza il coinvolgimento coattivo dei soggetti beneficiari delle opere. Il sistema è rafforzato da un articolato regime autorizzatorio, che subordina la realizzazione di qualsiasi intervento al preventivo controllo dell’autorità amministrativa, e da un complesso sistema di divieti assoluti, volto a impedire ogni alterazione del corso naturale delle acque, la compromissione della stabilità degli argini o la riduzione della capacità di deflusso. Accanto ai divieti assoluti, il testo distingue le attività consentite ma soggette ad autorizzazione, introducendo una graduazione degli interventi che prefigura la moderna articolazione tra vincoli, autorizzazioni e controlli.

La disciplina contempla naturalmente una dimensione emergenziale, prevedendo obblighi di collaborazione da parte delle comunità locali in caso di piene o pericoli di inondazione, nonché poteri straordinari dell’autorità pubblica nella gestione delle situazioni di crisi.

Su un versante diverso ma complementare, il r.d. 30 dicembre 1923, n. 3267 (cd. legge Serpieri)³ segna un passaggio centrale da una concezione meramente idraulica della gestione del suolo, centrata sulle opere, a una concezione più ampia e integrata, che valorizza il ruolo della vegetazione e dell’uso delle risorse naturali come fattori determinanti per la stabilità del territorio (l’intero Capo I del Titolo II della legge è intestato alla “Sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani”).

Esso introduce strumenti destinati ad avere una lunga durata nell’ordinamento, in particolare il vincolo idrogeologico, che costituisce ancora oggi uno degli istituti fondamentali della disciplina della tutela dai dissesti geologici e anticipa la successiva evoluzione verso modelli pianificatori e preventivi. Il presupposto da cui muove la norma è l’affermazione di un interesse pubblico primario alla stabilità del suolo e al corretto regime delle acque, che giustifica l’assoggettamento a vincolo di tutti i terreni che, per effetto di utilizzazioni improprie, possano essere soggetti a fenomeni di dissesto, denudazione o alterazione dell’equilibrio idraulico. In tal modo, la tutela del territorio si sposta dal piano meramente tecnico-operativo a quello conformativo, incidendo direttamente sul contenuto del diritto di proprietà, che viene limitato in funzione di esigenze di protezione collettiva.

Il r.d. in discorso segna anche il passaggio della logica normativa verso una dimensione territoriale non più puntuale ma sistematica: il territorio, per la prima volta, viene delimitato per zone sulla base di una procedura tecnico-amministrativa che prevede individuazione cartografica, pubblicità, partecipazione degli interessati e possibilità di ricorso. Tale impostazione introduce, seppure in forma embrionale, una logica di pianificazione territoriale, fondata sull’unità fisica del bacino⁴ e sulla necessità di considerare i fenomeni di dissesto in una prospettiva integrata.

³ Recante “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”.

⁴ Anche se il riferimento espresso al bacino idrografico quale unità fondamentale di pianificazione e governo del territorio sarà introdotto soltanto con la l. 18 maggio 1989, n. 183, che individua nel bacino l’ambito ottimale per l’esercizio delle funzioni di difesa del suolo, tutela delle acque e prevenzione del rischio idrogeologico.

Completa il sistema un articolato apparato di controllo, vigilanza e repressione, affidato all'amministrazione forestale, con previsione di sanzioni amministrative e penali per le violazioni delle prescrizioni imposte, nonché con l'equiparazione degli agenti forestali agli ufficiali di polizia giudiziaria (art. 175). Ne deriva un modello fortemente pubblicistico, in cui la tutela del territorio è garantita attraverso un insieme coordinato di vincoli, controlli e interventi diretti.

A tali disposizioni, fondamentali sul piano dei principi, si affiancano il r.d. 13 febbraio 1933, n. 215, in materia di bonifica integrale, e il r.d. 9 dicembre 1937, n. 2669, che disciplina la tutela delle opere idrauliche e di bonifica, completando un sistema incentrato sulla protezione fisica del territorio mediante strumenti di tipo autoritativo e vincolistico.

Questo impianto normativo, pur caratterizzato da una notevole persistenza nel tempo, risulta ancora privo di una visione unitaria del fenomeno del dissesto, che viene affrontato prevalentemente ex post, attraverso interventi di riparazione del danno.

I primi segnali di superamento di tale impostazione emergono nella seconda metà del Novecento, in concomitanza con eventi calamitosi di particolare gravità.

La l. 19 marzo 1952, n. 184⁵, adottata a seguito dell'alluvione del Polesine, e la l. 27 luglio 1967, n. 632⁶, successiva all'alluvione di Firenze del 1966 ed istitutiva di una commissione parlamentare precipuamente investita del coordinamento delle misure di ripristino e prevenzione.

Il passaggio decisivo alla nuova logica si realizza con il processo di decentramento amministrativo e, in particolare, con il d.P.R. del 24 luglio 1977, n. 616 (che peraltro mostra un primo approccio organizzativo, di tipo ordinamentale, al fenomeno dell'inquinamento). Tale logica è poi adottata formalmente con la l. 18 maggio 1989, n. 183 recante "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"⁷. Il Titolo V del citato d.P.R., intestato ad "Assetto ed utilizzazione del territorio", si struttura su sei assi: urbanistica, infrastrutture, trasporti locali, navigazione interna, caccia, pesca e tutela ambientale. Tutte queste materie vengono ricondotte a un unico disegno, quello della gestione del territorio, e sono significativamente decentralizzate, segnando un primo deciso passaggio verso una gestione che si potrebbe definire "concettualmente unitaria ed istituzionalmente plurilivello" delle funzioni in materia di difesa del suolo.

Accanto alle Regioni, il decreto valorizza anche il ruolo degli enti locali. Ai Comuni ed alle Province vengono attribuite funzioni operative e di prossimità, specialmente nei settori ambientali (controllo dell'inquinamento, gestione dei rifiuti, vigilanza sul territorio) e dei servizi locali. Questo divisamento sviluppa l'idea di una distribuzione delle competenze secondo criteri di vicinanza al territorio e di

⁵ Provvedimento recante il "Piano orientativo ai fini di una sistematica regolazione delle acque e relazione annua del Ministero dei lavori pubblici", successivamente abrogato dall'art. 24, d.l. 25 giugno 2008, n. 112 con la decorrenza ivi indicata.

⁶ Recante "Autorizzazione di spesa per l'esecuzione di opere di sistemazione e difesa del suolo".

⁷ La presente legge è stata poi abrogata dall'art. 175, d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

adeguatezza, fondata su tre elementi principali: il trasferimento delle funzioni gestionali alle Regioni, il mantenimento allo Stato delle funzioni di indirizzo e coordinamento e il coinvolgimento degli enti locali nelle attività operative. Tale assetto anticipa le successive evoluzioni del diritto urbanistico e ambientale, ponendo le basi per una concezione integrata del territorio come sistema complesso, nel quale pianificazione, infrastrutture e tutela ambientale sono strettamente interconnesse.

Il descritto processo giunge a maturazione con la l. n. 183/1989 – oggi abrogata dal Codice dell’ambiente – che merita di essere esaminata nei suoi contenuti purtuttavia vigenti poiché rappresenta una prima svolta organica di gestione del territorio, fondata sull’integrazione tra tutela ambientale, uso delle risorse idriche e prevenzione del rischio idrogeologico. In tale norma si afferma, per la prima volta, il principio dell’unità del bacino idrografico quale ambito ottimale di governo del territorio, superando la frammentazione amministrativa preesistente ed introducendo strumenti pianificatori di carattere integrato. Le Autorità di bacino ed i relativi Piani assurgono a fulcro della nuova disciplina, assumendo una posizione sovraordinata rispetto alla pianificazione urbanistica dei Comuni con l’attitudine a imporre vincoli conformativi che incidono direttamente sull’uso del suolo.

L’intervento normativo segna anche il superamento di una visione frammentata delle competenze istituzionali ed introduce il principio della gestione unitaria del sistema fisico territoriale, attraverso un approccio che assegna rilievo strategico alla raccolta, elaborazione e diffusione dei dati, alla ricerca e alla costruzione di un sistema informativo unitario, coordinato a livello nazionale e raccordato con quelli regionali.

L’elemento unificante è il riferimento al bacino idrografico come ambito naturale di intervento, che diventa unità fondamentale di governo del territorio, integrando il criterio del tradizionale riparto amministrativo. L’interazione tra i soggetti istituzionali parte dal livello statale (con funzioni precipuamente di programmazione e coordinamento) e coinvolge esecutivamente le Regioni e gli enti locali (cui le competenze sono assegnate, rispettivamente, negli artt. 10 e 11), introducendo un soggetto istituzionale – l’Autorità di bacino – nel quale confluiscono attività programmatica e di coordinamento.

Ai sensi dell’art. 12 l. cit., tra gli organi dell’Autorità, assumono rilievo il comitato istituzionale ed il comitato tecnico. Il primo è presieduto dal Ministro dell’ambiente ed è composto dai Ministri delle infrastrutture e dei trasporti, delle politiche agricole e forestali e per i beni e le attività culturali, nonché – quanto al coordinamento verticale – dai presidenti delle giunte regionali delle Regioni il cui territorio è interessato dal bacino idrografico. Al suddetto comitato è affidata l’elaborazione del piano di bacino ed i rispettivi criteri, strumenti e priorità attuativi, nonché la potestà dell’azione sostitutiva – da esercitarsi attraverso il Presidente della Giunta regionale interessata – in caso di inerzia delle amministrazioni coinvolte nell’esecuzione dei singoli programmi.

Il comitato tecnico è organo di consulenza del comitato istituzionale e provvede alla elaborazione del piano di bacino avvalendosi della segreteria tecnico-operativa. La sua composizione istituzionale può essere temporaneamente integrata con la nomina di esperti tecnici di settore, quando ve ne sia la necessità. Il fulcro operativo della legge è costituito dal piano di bacino, mediante il quale vengono individuate le criticità del territorio, definiti vincoli e prescrizioni, programmati gli interventi e disciplinati gli usi del suolo e delle acque, con i ricordati effetti conformativi sugli strumenti di programmazione degli ee.ll. (v. art. 17). Di rilievo è il co. 6-ter dell'art. 17, disciplinante il contenuto del piano, che introduce la possibilità che i piani di bacino siano *«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»* del piano stesso. Questa possibilità ha condotto, con il sopraggiungere della successiva normativa anche emergenziale, alla nascita del PAI – Piano per l'Assetto Idrogeologico⁸.

Un ulteriore snodo riguarda il sistema delle competenze e dei soggetti. La legge, in particolare agli artt. 10 e 11, configura un modello multilivello che riserva allo Stato le funzioni di indirizzo, coordinamento e intervento nei bacini di rilievo nazionale, demandando alle Regioni ampie competenze operative in particolare sui bacini regionali e interregionali. Gli enti locali partecipano all'attuazione degli interventi secondo le modalità stabilite dalle Regioni.

Accanto alla dimensione istituzionale, la legge introduce strumenti tecnici (in particolare i servizi tecnici nazionali, coordinati nell'ambito di un apposito comitato interministeriale) dotati di autonomia scientifica e funzioni consultive con qualche carattere di cogenza. Essi hanno il compito di supportare le decisioni pubbliche attraverso attività di monitoraggio, analisi e consulenza sul territorio.

Dal punto di vista operativo, la legge prevede che i piani siano attuati attraverso programmi triennali di intervento, scansione temporale che consente di collegare la pianificazione di lungo periodo con la gestione finanziaria e quindi l'attuazione degli interventi.

⁸ È con il d.l. 11 giugno 1998, n. 180, a seguito del terribile evento alluvionale verificatosi nel territorio di Sarno, che si impone alle Autorità di Bacino l'obbligo di adottare dei piani straordinari per le aree a rischio idrogeologico molto elevato. Questi piani stralcio confluiscono successivamente nei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), mirati specificamente a perimetrare le aree a rischio idraulico (alluvioni) e geomorfologico (frane) e a imporre immediati vincoli di salvaguardia. Negli anni successivi, in recepimento delle direttive europee, la pianificazione si è ulteriormente specializzata. Attualmente, come si dirà, la componente del rischio alluvioni è confluita nel PGRA (Piano di gestione del rischio alluvioni, introdotto dalla direttiva 2007/60/CE), mentre il PAI mantiene la sua centralità e la sua vigenza principalmente per la regolamentazione e la pianificazione del rischio legato alle frane e ai dissesti geomorfologici. Il PGRA, peraltro, non sostituisce integralmente la componente alluvioni del PAI nei diversi distretti idrografici.

1.4 Il sistema vigente: il Codice dell'ambiente e la distribuzione delle competenze

Il punto di approdo di tale evoluzione è rappresentato dal d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, cd. Codice dell'ambiente, che nella Parte III dedicata alla difesa del suolo e alla tutela delle acque assorbe e riorganizza l'assetto regolatorio derivante dalla l. n. 183/1989.

Partendo dalla centralità del bacino idrografico come unità territoriale base per la pianificazione e la gestione delle politiche di difesa del suolo, la distribuzione delle competenze è disciplinata dagli artt. 57 e ss. del codice.

L'art. 57, in particolare, attribuisce al Presidente del Consiglio dei ministri le funzioni di indirizzo politico e coordinamento (comprendenti l'approvazione dei piani di bacino distrettuale, sentita la Conferenza Stato-Regioni) nonché l'esercizio dei poteri sostitutivi in caso di inerzia delle amministrazioni competenti.

Gli artt. 58 e 59 individuano, rispettivamente, le attribuzioni del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome. In particolare, il Ministero esercita funzioni di programmazione strategica, finanziamento, vigilanza e controllo sull'attuazione delle politiche di difesa del suolo, mentre la Conferenza Stato-Regioni assicura il raccordo istituzionale tra i diversi livelli territoriali di governo, principalmente attraverso la partecipazione alle decisioni assunte al livello statale⁹.

Gli artt. 61 e 62 disciplinano le competenze regionali e locali, attribuendo alle Regioni la programmazione degli interventi sul territorio, la gestione del demanio idrico e il coordinamento degli strumenti di pianificazione territoriale, mentre agli enti locali spettano funzioni urbanistiche, di protezione civile e di gestione del territorio.

L'elemento centrale dell'architettura istituzionale è costituito dall'art. 63 del codice, che nella versione attuale contempla le Autorità distrettuali di bacino, configurandole come enti pubblici non economici dotati di autonomia tecnico-scientifica, organizzativa, amministrativa e contabile.

Esse rappresentano il fulcro operativo dell'attuale sistema di governo del rischio idrogeologico. Sulla geografia istituzionale dei distretti idrografici, ha inciso significativamente la legge 28 dicembre 2015, n. 221 (“Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”, cd. Collegato ambientale), che tra l'altro ha ridotto a sette il numero dei distretti e completato il processo di transizione dalle precedenti Autorità di bacino previste dalla l. n. 183/1989.

⁹ Il co. 6 prevede che «I principi degli atti di indirizzo e coordinamento di cui al presente articolo sono definiti sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano».

Le Autorità sono sottoposte all'indirizzo, coordinamento e vigilanza del Ministero dell'ambiente, ai sensi degli articoli 5 e 6 del d.m. n. 294 del 25 ottobre 2016. Si tratta di un indirizzo tecnico e amministrativo che si esplica attraverso la presidenza dell'organo di indirizzo politico (Conferenza istituzionale permanente), la nomina dei Segretari generali, dei componenti della Conferenza operativa e dei membri del collegio dei revisori dei conti nonché, sul piano dell'attività, mediante la fissazione di indirizzi e linee guida per tutte le Autorità distrettuali e il coordinamento a scala nazionale.

Il primo assetto organizzativo si è compiuto con il menzionato decreto del Ministero dell'Ambiente n. 294 del 2016, che ha disciplinato il trasferimento di personale, risorse finanziarie e patrimonio dalle precedenti Autorità alle nuove strutture distrettuali¹⁰.

Sotto il profilo della pianificazione, il Codice dell'ambiente costruisce un sistema articolato gerarchicamente. L'art. 65 assegna al Piano di bacino distrettuale la funzione di strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo dotato di forza conformativa, prevalendo sugli strumenti urbanistici regionali e comunali. L'art. 66 disciplina i piani stralcio e gli strumenti attuativi, mentre l'art. 67 regola il Piano di assetto idrogeologico (PAI) che, nella logica della norma, costituisce il principale strumento di prevenzione del dissesto.

¹⁰ Una lettura complessiva dei referti della Sezione controllo sugli Enti di questa Corte, relativi ai più recenti esercizi contabili delle Autorità di bacino distrettuali, consente di ricostruire un quadro estremamente articolato e abbastanza omogeneo sotto il profilo della gestione finanziaria, dal quale emergono dinamiche comuni caratterizzate dal passaggio dalla fase straordinaria delle contabilità speciali ad un regime pienamente ordinario di contabilità pubblica.

Infatti, il passaggio al nuovo assetto distrettuale delle Autorità, istituite peraltro come enti pubblici, è ormai in fase di completamento, con la normalizzazione amministrativa iniziata con la riforma del 2015. Questa fase ha segnato il passaggio – attraverso una gestione finanziaria transitoria, basata anche sulle contabilità speciali ereditate dalle vecchie Autorità – a una gestione ordinaria fondata esclusivamente sui normali strumenti di bilancio degli enti pubblici.

Nelle realtà esaminate – Autorità del fiume Po, Alpi Orientali, Appennino centrale, settentrionale e meridionale – l'esercizio 2023 rappresenta un momento di consolidamento della gestione finanziaria successivo alla chiusura dei flussi straordinari che avevano caratterizzato l'esercizio precedente, con conseguenti effetti rilevanti sulla configurazione delle principali grandezze di bilancio.

Sotto il profilo delle entrate si registra, in maniera del tutto generalizzata, una drastica riduzione rispetto al 2022, determinata essenzialmente dall'assenza dei trasferimenti connessi al riversamento dei saldi delle contabilità speciali pregresse.

Le entrate correnti risultano in tutti i casi quasi integralmente costituite da trasferimenti statali (98%-99% della totalità delle risorse), mentre le entrate proprie o comunque autonome assumono un ruolo del tutto marginale, limitandosi a contributi regionali o proventi da progetti europei di entità contenuta, con conseguente configurazione di un assetto finanziario fortemente derivato e dipendente dalle decisioni allocative del livello centrale.

Parallelamente, le entrate in conto capitale si presentano caratterizzate da un'elevata volatilità, direttamente connessa ai cicli di finanziamento dei programmi di investimento e dei progetti pluriennali, con consistenti riduzioni rispetto all'esercizio precedente, soprattutto nei casi in cui nel 2022 erano stati contabilizzati trasferimenti straordinari legati alla fase di transizione. Tuttavia, esse continuano a rappresentare una componente essenziale della gestione, in quanto destinate al finanziamento delle principali attività istituzionali degli enti, tra cui quelle finanziate con risorse del Fondo sviluppo e coesione, del PNRR e dei programmi operativi comunitari.

Sul versante della spesa, la dinamica è più articolata, in quanto in alcuni casi si registra una riduzione complessiva delle uscite, mentre in altri si osserva un incremento, determinato dall'avanzamento di progetti e dall'attivazione di nuovi interventi di investimento. In ogni caso, emerge una struttura della spesa fortemente polarizzata tra le spese correnti da un lato, prevalentemente destinate al funzionamento, e le spese in conto capitale, concentrate sugli interventi istituzionali.

Le spese correnti risultano dominate in tutti gli enti dalla componente del personale, che può raggiungere percentuali anche superiori al 60%-70%, accompagnata da una significativa incidenza delle spese per beni e servizi e degli oneri connessi agli organi istituzionali. Tale configurazione determina una incidenza complessiva delle spese di funzionamento estremamente elevata, che in alcuni casi supera il 90% delle spese correnti e arriva fino al 96%.

Tutte le Autorità presentano una consistente posizione di avanzo di amministrazione, derivante dalle risorse accumulate negli esercizi precedenti, caratterizzato da una forte componente vincolata relativa agli interventi già programmati e finanziati e non ancora attuati.

Un elemento di particolare rilievo è rappresentato dalla consistenza della liquidità, che risulta estremamente elevata in tutti gli enti. Tale dato, che riflette la presenza di risorse non ancora impegnate o non ancora erogate nell'ambito dei progetti in corso, evidenzia una non ottimale capacità di programmazione della spesa. Parallelamente, si osserva una significativa consistenza dei residui passivi, spesso in crescita, collegata agli impegni assunti per la realizzazione di interventi e progetti pluriennali, nonché, in alcuni casi, alla complessità delle procedure di attuazione e rendicontazione.

Al PAI è rimessa l'individuazione delle aree soggette a rischio di frana e di alluvione, la classificazione dei livelli di pericolosità e rischio (con la conseguente distinzione delle aree del bacino per gradi crescenti) e la fissazione delle misure di salvaguardia e dei vincoli urbanistici. Le Autorità di bacino utilizzano tali classificazioni per determinare i limiti all'edificazione e per orientare la programmazione degli interventi strutturali e non strutturali sul territorio.

Il d.lgs. 23 febbraio 2010, n. 49¹¹ costituisce uno degli snodi fondamentali del percorso normativo in materia di rischio alluvionale e rappresenta tuttora uno dei pilastri del sistema nazionale di prevenzione del dissesto idrogeologico. Il decreto recepisce nell'ordinamento la direttiva 2007/60/CE (cd. *Floods Directive*, di cui si dirà nel relativo paragrafo), integrandola con il sistema di pianificazione dei bacini introdotto dal Codice dell'ambiente e con la normativa di protezione civile.

L'obiettivo del legislatore è di realizzare una gestione integrata del rischio alluvionale su tutto il territorio nazionale, fondata sulla conoscenza del rischio, sulla pianificazione preventiva, sul coordinamento istituzionale e sulla partecipazione pubblica. Il decreto non sostituisce la disciplina delle competenze contenuta nella Parte Terza del Codice dell'ambiente, precedentemente illustrata, né la normativa di protezione civile, che vanno coordinate con le disposizioni in materia di rischio alluvionale. Pertanto, il decreto non crea un sistema autonomo, ma si inserisce all'interno di un quadro più ampio che comprende la pianificazione di bacino, la tutela delle acque e la protezione civile.

Tra le principali disposizioni, vi è il recepimento del concetto tecnico già elaborato dalla normativa europea e basato sulla distinzione tra "pericolosità da alluvione", intesa come probabilità che un evento alluvionale si verifichi in una determinata area e in un determinato intervallo temporale, e "rischio di alluvione", definito come combinazione tra probabilità dell'evento e conseguenze negative che esso può produrre. Coerentemente con questa distinzione metodologica, l'articolato normativo costruisce l'architettura istituzionale della gestione del fenomeno alluvionale.

Le funzioni relative alla valutazione preliminare del rischio, all'individuazione delle aree a rischio potenziale, alla redazione delle mappe e alla predisposizione dei piani sono attribuite alle Autorità di bacino distrettuali, già competenti per la pianificazione dell'assetto idrogeologico ai sensi del Codice dell'ambiente. Alle Regioni, in coordinamento con il Dipartimento della Protezione Civile, competono invece i profili concernenti il sistema di allertamento, la previsione e la gestione operativa del rischio. Il decreto realizza quindi una divisione funzionale tra pianificazione – affidata alle Autorità di bacino con il concorrente ruolo della Conferenza Stato-Regioni – e gestione operativa dell'emergenza, di pertinenza delle Regioni e della Protezione civile.

¹¹ "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".

Sulla base della valutazione preliminare di rischio, le Autorità di bacino devono individuare le zone nelle quali esiste un rischio potenziale significativo di alluvioni adeguando la pianificazione a questa rilevazione. Infatti, soltanto per le zone a rischio il decreto impone l'elaborazione delle mappe e dei piani di gestione. Le Autorità di bacino devono quindi predisporre due tipologie di cartografia: quella costituita dalle "mappe della pericolosità" e quella delle "mappe del rischio". In questa logica, oltre che in chiave attuativa delle disposizioni eurounitarie, si collocano i Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), che devono contenere misure finalizzate a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni attraverso azioni riferibili alle tre categorie della prevenzione, della protezione e della preparazione.

Gli artt. 8 e 9 disciplinano il coordinamento tra la nuova pianificazione del rischio alluvionale e il sistema di gestione dei bacini idrografici delineato dal d.lgs. n. 152/2006, stabilendo che i PGRA siano armonizzati con i Piani di gestione delle acque, i Piani di bacino ed i Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Sotto altro profilo, il decreto recepisce il principio europeo della partecipazione pubblica. Infatti, è previsto che gli schemi di valutazione, le mappe e i piani siano messi a disposizione del pubblico affinché cittadini, enti territoriali, associazioni e portatori di interesse possano formulare osservazioni e proposte. Il riesame dei piani avviene secondo cicli sessennali, in coerenza con quanto previsto dalla Direttiva 2007/60/CE.

Un secondo pilastro fondamentale del governo del rischio è rappresentato dal sistema della protezione civile, oggi disciplinato dal d.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1, recante il Codice della protezione civile¹². Tale sistema opera in stretta connessione con la pianificazione di bacino e distingue due diversi livelli temporali di azione. Nel cosiddetto "tempo differito" trovano applicazione gli strumenti di pianificazione territoriale, di prevenzione e di mitigazione strutturale del rischio; nel "tempo reale", invece, intervengono le attività di previsione, monitoraggio, allertamento, gestione dell'emergenza e soccorso alla popolazione. In tale contesto le Regioni, in coordinamento con il Dipartimento della protezione civile e con le Autorità di bacino distrettuali, sono responsabili della predisposizione e della gestione dei sistemi di allertamento per il rischio idraulico e idrogeologico.

Il quadro normativo nazionale, che, come detto, è fortemente influenzato dal carattere emergenziale del fenomeno oggetto di disciplina, si è sviluppato in maniera estremamente disorganica stratificando competenze non sempre coordinate sotto il profilo intertemporale.

Sul versante dell'attuazione degli interventi, infatti, si è sviluppata negli ultimi anni una significativa legislazione speciale che ha dato origine ad un vero e proprio assetto di governo di impostazione commissariale.

¹² Prima dell'adozione del Codice, il quadro generale della gestione delle emergenze trovava fondamento nella l. 24 febbraio 1992, n. 225, istitutiva del Servizio nazionale della protezione civile.

Il passaggio fondamentale è rappresentato dal d.l. 24 giugno 2014, n. 91, convertito dalla l. 11 agosto 2014, n. 116, il cui art. 10 ha istituito le figure dei Commissari di Governo contro il dissesto idrogeologico, individuati nei Presidenti delle Regioni.

A tali soggetti sono stati attribuiti poteri straordinari, contabilità speciali e procedure accelerate finalizzate alla realizzazione delle opere prioritarie di mitigazione del rischio.

Il sistema commissariale è stato a più riprese potenziato da una serie di provvedimenti normativi¹³. Tra essi assumono particolare rilievo il d.l. 12 settembre 2014, n. 133, convertito dalla l. 11 novembre 2014, n. 164 nonché il d.l. 31 maggio 2021, n. 77 (cd. decreto Semplificazioni *bis*), convertito dalla l. 29 luglio 2021, n. 108, il cui art. 36-ter, in particolare, reca misure di ridefinizione organica.

Quest'ultima disposizione interviene incisivamente sull'assetto normativo appena ricapitolato, operando modifiche che ridefiniscono la gestione e le procedure per il contrasto del dissesto idrogeologico, attraverso la centralizzazione delle responsabilità e l'introduzione di significative semplificazioni burocratiche. Il fulcro della nuova architettura risiede nella figura dei Presidenti delle Regioni, che assumono formalmente la qualifica di Commissari di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico. A tale qualifica – svolta dai Presidenti senza maggiori oneri di finanza pubblica – è ricondotta la competenza esclusiva su tutti gli interventi di difesa del suolo nel proprio territorio, indipendentemente da quale sia la fonte del relativo finanziamento.

I Commissari possono inoltre operare d'intesa con le Autorità distrettuali e con i Comuni per attuare interventi mirati sui bacini idrografici. Come contrappeso a questi ampi poteri, viene stabilito un meccanismo di controllo sul rispetto dei cronoprogrammi, approvati dal Ministero dell'Ambiente: in caso di gravi e ingiustificati ritardi nell'attuazione delle opere, il Commissario in carica può essere revocato con decreto del Presidente del Consiglio e sostituito da un commissario straordinario tecnico. Nell'ipotesi di dimissioni o impedimento personale, le funzioni vengono invece temporaneamente affidate a un commissario ad acta nominato dal Ministero.

Per imprimere un'accelerazione ai cantieri, la norma eleva tutti gli interventi di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico, inclusi quelli legati alle linee d'azione del PNRR, al rango di opere di preminente interesse nazionale. Questa dichiarazione impone ai Commissari e alle strutture regionali di assegnare priorità assoluta alle relative procedure approvative e autorizzative, comprese quelle di carattere ambientale, adeguando, se necessario, financo i sistemi di misurazione della *performance* del personale interno.

¹³ Prima degli interventi che hanno definito l'assetto attuale, il d.lgs. 31 marzo 1998 n. 112, la l. 27 dicembre 2013, n. 147 e la l. 28 dicembre 2015, n. 221 assumevano valore di riferimento. Il d.m. n. 294/2016 si accompagnava a tale disciplina con la funzione di completare il passaggio amministrativo dal vecchio sistema delle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali al nuovo modello dei distretti idrografici, coerente con la Direttiva Acque 2000/60/CE e con la Direttiva Alluvioni 2007/60/CE.

Tali misure non si applicano alla gestione delle emergenze nazionali, le quali restano disciplinate dal relativo codice.

Il principio della tempestività si riflette altresì nelle deroghe introdotte alla disciplina ordinaria sulle procedure di esproprio e occupazione d'urgenza, con riferimento alle aree necessarie ai cantieri. Il co. 11 dimezza quasi tutti i termini temporali previsti dal Testo Unico sulle espropriazioni, pur salvaguardando alcune scadenze chiave come il termine quinquennale del vincolo espropriativo ed il conseguente esercizio dei diritti degli interessati.

Il d.l. n. 77/2021 va peraltro coordinato con il successivo d.l. 9 giugno 2021, n. 80 (cd. decreto Reclutamento), insieme al quale è stato adottato – con funzione di complementarità – nel più ampio contesto normativo legato all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

Pur perseguendo il medesimo obiettivo di semplificazione strategica, i due decreti agiscono su piani differenti ma coordinati.

Il d.l. n. 80/2021 si colloca infatti su un piano prevalentemente organizzativo e funzionale, disciplinando il reclutamento all'amministrazione di personale qualificato, l'assunzione di esperti e tecnici, nonché il potenziamento delle strutture amministrative necessarie per sostenere l'attuazione degli investimenti. L'art. 17-*octies*, in particolare, rafforza le strutture di supporto ai Commissari di Governo per il dissesto e ne agevola l'operatività mediante la possibilità di avvalersi di professionalità tecniche, amministrative e specialistiche dedicate in parziale deroga al regime normativo ordinario sui limiti assunzionali e sulle procedure di reclutamento.

A tali disposizioni si affiancano, sotto il profilo della gestione delle risorse finanziarie, il d.P.C.M. 20 febbraio 2019, recante il Piano nazionale cd. ProteggItalia¹⁴, ed il d.P.C.M. 27 settembre 2021, entrambi finalizzati a migliorare il coordinamento tra programmazione finanziaria e realizzazione degli interventi. Uno degli aspetti più significativi del Piano cd. ProteggItalia consiste nell'introduzione di un sistema unitario di individuazione dei fabbisogni, selezione delle priorità, allocazione delle risorse, monitoraggio degli interventi e verifica dei risultati, con particolare attenzione alla trasparenza dei criteri di finanziamento e al coordinamento tra Stato, Regioni, Autorità di bacino e Commissari per il dissesto idrogeologico.

Dal punto di vista finanziario, il Piano ha effettuato una ricognizione complessiva delle risorse disponibili, individuando una riserva di finanziamenti pari a circa 14,3 miliardi di euro nell'orizzonte temporale 2018-2030 (di cui circa 11 mld nel più breve periodo 2018-2021), e ha previsto l'adozione di piani stralcio per finanziare gli interventi immediatamente cantierabili e più urgenti¹⁵.

¹⁴ Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale.

¹⁵ Ai sensi dell'art. 1 del d.P.C.M., il Piano è strutturato su una pluralità di programmi obiettivo facenti capo a ciascuna delle amministrazioni competenti, che dovrebbero trovare il proprio coordinamento nella cd. cabina di regia istituita presso la Presidenza del Consiglio, di cui si dirà. L'allegato B) al Piano espone il prospetto ricognitivo analitico delle risorse finanziarie complessive concernenti la materia, recante il quadro delle risorse allocate e complessivamente disponibili. L'allegato C) contiene un documento recante linee guida in materia di semplificazione dei processi, rafforzamento organizzativo e della gestione.

Il d.P.C.M. 27 settembre 2021 si pone in rapporto di attuazione, aggiornamento e concretizzazione operativa rispetto al cd. ProteggItalia.

Il suddetto provvedimento, infatti, aggiorna i criteri, le modalità e le procedure per l'accesso ai finanziamenti destinati agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico.

In particolare, stabilisce i criteri di priorità per la selezione degli interventi finanziabili; le modalità di presentazione delle richieste di finanziamento; le procedure di istruttoria; i sistemi di monitoraggio e rendicontazione; i rapporti tra Ministero, Regioni, Commissari e altri soggetti attuatori.

Tornando al profilo istituzionale, un ruolo essenziale nel sistema è svolto da ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, organismo tecnico-scientifico di riferimento per gli interventi statali. Attraverso la piattaforma IdroGEO, l'Istituto realizza la cd. mosaicatura nazionale delle aree classificate dai PAI delle Autorità di bacino, aggiorna periodicamente gli indicatori di rischio, coordina l'armonizzazione delle perimetrazioni elaborate dalle Autorità distrettuali e supporta l'aggiornamento delle mappe previste dalla Direttiva Alluvioni.

L'efficacia della pianificazione è strettamente connessa all'esistenza di un articolato sistema informativo nazionale. In questo ambito assumono particolare rilievo le piattaforme ReNDiS e BDAP. Il Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo (ReNDiS), gestito dal Ministero dell'ambiente, costituisce la principale banca dati tecnica e progettuale del settore e rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono raccolti, selezionati e monitorati gli interventi di contrasto al dissesto idrogeologico. Lo stesso Ministero utilizza il ReNDiS per la programmazione annuale delle risorse, per la definizione delle priorità di finanziamento e per l'individuazione degli interventi immediatamente cantierabili.

La BDAP – Banca dati delle amministrazioni pubbliche, parallelamente, consente la funzione di monitoraggio finanziario e contabile degli investimenti. Il sistema è stato ulteriormente rafforzato dal d.l. 17 ottobre 2024, n. 153, che riforma ampiamente la gestione della fase istruttoria degli interventi in programma ed assegna a ReNDiS la funzione di banca dati nazionale ufficiale del settore, mentre il d.P.C.M. 27 settembre 2021 disciplina i flussi informativi e i criteri di finanziamento degli interventi, stabilendo un collegamento informativo costante e strutturale con la piattaforma.

1.5 La normativa emergenziale

Con l'espressione "normativa emergenziale" ci si vuole riferire, nella presente trattazione, agli interventi regolatori specificamente destinati alla gestione di singole e specifiche emergenze idrogeologiche verificatesi sul territorio nazionale. Questi interventi, logicamente incentrati in gran parte sull'aspetto riparatorio e finanziario, non hanno comunque mancato di produrre effetti anche sul piano della regolazione di sistema.

Tale *corpus* normativo appare attraversato da uno spartiacque costituito, nel 1998, dal cd. decreto Sarno (d.l. 11 giugno 1998, n. 180, convertito con modificazioni dalla l. 3 agosto 1998, n. 267).

Fino a quel momento, la cornice pianificatoria divisata dalla l. n. 183/1989 era fortemente condizionata da snodi burocratici che consentivano veti tra enti locali, potenzialmente contrari a vincoli che potessero frenare l'espansione edilizia.

Il cd. decreto Sarno introduce modifiche cruciali, articolate su quattro pilastri fondamentali: il primo è costituito dall'introduzione dei cd. Piani Stralcio dedicati esclusivamente all'assetto idrogeologico, la cui adozione immediata è resa possibile in attesa dell'approvazione del Piano di bacino da parte dell'Autorità (che richiedeva tempi molto più lunghi).

Il secondo pilastro è costituito dalle misure di salvaguardia immediata che conseguono, come automatismo, alla classificazione di un'area ad alto rischio. In questi casi, la norma prevede l'istituzione di un vincolo di inedificabilità, sovraordinata a qualsiasi piano regolatore comunale preesistente ed escludente dunque qualsiasi forma di discrezionalità politico-amministrativa a livello locale.

Il terzo pilastro posto dal decreto è costituito dalla svolta nell'impostazione tecnica per l'adozione dei Piani di assetto idrogeologico (PAI), con l'imposizione della distinzione – all'interno dei Piani – tra “pericolosità” (intesa come probabilità che un evento si verifichi) e “rischio” (intesa come stima potenziale dei danni attesi).

Il quarto pilastro è costituito dall'introduzione di un collegamento normativo stabile con il sistema della protezione civile. Questa intuizione ha ispirato l'obbligo, per i Comuni, di redigere Piani di protezione civile basati su nuove mappe tecniche del rischio.

Il modello di intervento emergenziale antecedente alla svolta del cd. decreto Sarno trova la sua prima manifestazione in seguito all'alluvione del Polesine del novembre 1951, che spinse ad approvare la l. 25 luglio 1952, n. 991. Questa si muove innanzitutto sul piano tecnico, finanziando il Genio Civile, su base pluriennale, per la ricostruzione manuale delle grandi infrastrutture idrauliche ed elettriche regionali, senza prevedere alcuna mappatura ufficiale delle aree golenali¹⁶ e rinunciando deliberatamente a imporre restrizioni d'uso agricolo, commerciale o abitativo nelle medesime zone appena esondate.

Medesima assenza di una visione geografica d'insieme manifesta la l. 9 aprile 1955, n. 279, (Provvidenze straordinarie per le zone alluvionate nei Comuni della Provincia di Salerno), adottata a seguito dell'alluvione dell'ottobre 1954 presso la costiera amalfitana. Il meccanismo di finanziamento prevede contributi finanziari diretti alle amministrazioni comunali dell'area salernitana ed alle prefetture, finalizzati prioritariamente alla rimozione fisica dei detriti, all'assistenza alimentare di base per la popolazione sfollata e alla riapertura delle arterie viarie interrotte.

¹⁶ La golena è la porzione di terreno pianeggiante adiacente al letto di un corso d'acqua in fase di magra, soggetta a inondazioni quando il corso d'acqua è in piena. L'argine in golena è dunque lo spazio esistente tra l'argine e il letto di magra, quando il corso d'acqua è arginato.

La legge omette di introdurre alcun vincolo idrogeologico o di rimboschimento forestale preventivo, permettendo di fatto la successiva e medesima ricostruzione degli stabili proprio all'interno di quegli stessi impluvi e canali instabili che avevano veicolato la colata detritica.

La l. 31 maggio 1964, n. 357 rappresenta la risposta normativa dello Stato alla catastrofe del Vajont, integrando e modificando la l. 4 novembre 1963, n. 1457, adottata nell'immediatezza dell'evento con finalità prevalentemente assistenziali e di primo soccorso.

In linea con il carattere prevalentemente riparatorio ed indennitario della disciplina emergenziale di quegli anni, la norma amplia considerevolmente il sistema delle provvidenze già previste dalla l. n. 1457/1963, rafforzando i meccanismi di sostegno pubblico alla popolazione colpita e introducendo strumenti finanziari straordinari destinati alla ricostruzione delle abitazioni, alla ripresa delle attività economiche e alla salvaguardia del tessuto produttivo locale. Lo Stato assorbe una parte relevantissima dell'onere economico della ricostruzione, attraverso contributi a fondo perduto, mutui agevolati assistiti da garanzia pubblica e numerose forme di fiscalità di vantaggio, sia per i privati che per le imprese.

L'intervento normativo si concentra sul ristoro dei danni, sulla ricostruzione e sulla riallocazione degli abitati, ma non contiene una riflessione organica sui profili di prevenzione del rischio né introduce meccanismi strutturali di controllo e messa in sicurezza del territorio destinati ad evitare il ripetersi di eventi analoghi.

Il limite principale della legge non risiede nell'insufficienza dell'intervento pubblico — che anzi appare eccezionalmente ampio per i precedenti dell'epoca — bensì nella mancata adozione di un modello normativo di governo del rischio, in favore dell'approccio indennitario ed assistenziale.

Una prima inversione di tendenza scientifica si verifica all'indomani dell'alluvione di Firenze del novembre 1966, cui ha fatto seguito la l. 27 luglio 1967, n. 632, il cui primo cardine è rappresentato, in maniera del tutto innovativa, dal massiccio finanziamento pubblico delle opere di difesa del suolo (gli artt. 1 e 7 stanziavano oltre 100 miliardi di lire, al valore dell'epoca).

Un secondo elemento centrale è l'affermazione del principio della programmazione di bacino. L'impostazione della legge supera la tradizionale frammentazione delle competenze fondata sui confini amministrativi ed introduce la visione che considera il bacino idrografico come unità naturale di intervento. Tale impostazione si manifesta con l'istituzione dell'Ispettorato superiore del Genio civile per l'Arno, al quale vengono attribuite competenze unitarie di pianificazione, regolazione, coordinamento progettuale, vigilanza esecutiva e polizia idraulica di quel bacino. Si tratta di un'importante anticipazione della futura disciplina delle Autorità di bacino introdotte dalla l. n. 183/1989.

La legge introduce inoltre il meccanismo di coordinamento interistituzionale, attribuendo ai magistrati delle acque ed ai Provveditorati regionali alle opere pubbliche la funzione di coordinare tutti gli interventi statali, regionali e locali incidenti sui corsi d'acqua, sulle opere idrauliche e sulla difesa del suolo.

Un ulteriore principio fondamentale è costituito dall'integrazione tra difesa del suolo e uso delle risorse idriche, con la previsione che i programmi relativi all'utilizzazione delle acque per fini irrigui, energetici, civili e di navigazione debbano essere coordinati con quelli riguardanti la regolazione dei corsi d'acqua, la lotta all'erosione e la protezione dalle esondazioni.

Di particolare rilievo, per le acquisizioni tecnico-scientifiche che ne sono seguite, è l'istituzione di una Commissione nazionale di studio sulla sistemazione idraulica e la difesa del suolo, composta da esperti delle discipline idrauliche, geologiche, forestali, agronomiche, economiche e giuridiche (cd. commissione De Marchi).

In prospettiva storica, il principale portato della l. n. 632/1967 è l'introduzione dei principi che attualmente sono alla base dell'ordinamento: la pianificazione per bacini idrografici, il coordinamento delle funzioni pubbliche, la programmazione pluriennale degli interventi, l'integrazione tra difesa del suolo e gestione delle risorse idriche e il superamento della mera logica riparatoria.

Nel decennio successivo, la vulnerabilità delle installazioni industriali d'alta quota emerse con il disastro verificatosi nel luglio del 1985 nella Val di Stava. La risposta normativa a questo evento è costituita dalla l. 22 dicembre 1986, n. 910 (legge finanziaria 1987). Essa introduce l'obbligo di un controllo pubblico ispettivo sulle attività industriali di tipo estrattivo ad alto potenziale impatto idrogeologico. Tale vigilanza, unita alla competenza di censire tutte le strutture di estrazione mineraria insistenti nel bacino idrografico di riferimento, è attribuita alle neoistituite autorità minerarie delle singole Regioni, unitamente ad un ampio potere sanzionatorio. Il limite di questo intervento risiede tuttavia nell'approccio parziale al fenomeno, inquadrato esclusivamente sotto il profilo del rischio tecnologico privato legato all'ingegneria mineraria, senza alcuna prospettiva di gestione integrata degli invasi industriali artificiali o di creazione di una rete di protezione civile estesa all'intero versante montano.

Un successivo progresso nel superamento della logica emergenziale si registra con la l. 2 maggio 1990, n. 102 (cd. legge Valtellina), che introduce piani triennali di spesa finalizzati non solo al ripristino dei centri abitati cancellati dalla frana della Val Pola, ma anche alla mitigazione strutturale preventiva del rischio geologico. Il testo normativo assegna ampi poteri programmatori alla Regione Lombardia e alle Comunità montane per l'esecuzione di opere idrauliche e forestali di messa in sicurezza, introducendo in modo inedito finanziamenti per la progettazione e l'installazione di sistemi di monitoraggio geotecnico, idrologico e radar operanti in tempo reale sui corpi di frana. Pur rappresentando un netto progresso metodologico nella cultura del monitoraggio preventivo, la sua applicazione rimane rigidamente circoscritta all'area geografica della provincia di Sondrio e delle valli limitrofe, configurandosi come un intervento d'eccezione territoriale anziché come l'avvio di una riforma strutturale di difesa del suolo estesa uniformemente a tutte le Regioni della penisola.

L'ultimo tassello di normativa emergenziale antecedente alla crisi del 1998 (con il punto di svolta del decreto Sarno) è costituito dal d.l. 24 novembre 1994, n. 646 (convertito con modificazioni dalla l. 21 gennaio 1995, n. 22), recante per la prima volta l'obbligo di perimetrare le aree fluviali differenziandole in "fasce". Alla classificazione è collegato il divieto assoluto di edificazione nelle zone considerate a maggior rischio idrogeologico.

Il d.l. n. 180/1998, cd. decreto Sarno, segue ai disastri franosi che hanno colpito la Regione Campania nel maggio del 1998.

Come sopra accennato, il testo supera definitivamente l'approccio prevalentemente ricostruttivo ed emergenziale e si concentra sul potenziamento delle strutture tecniche e sulla pianificazione territoriale come strumenti principali per la difesa del suolo.

L'obiettivo della norma è rendere immediatamente operative le strutture responsabili della pianificazione e della salvaguardia dei bacini idrografici, imponendo alle Regioni tempi molto ridotti: due mesi per costituire e rendere operativi i comitati per i bacini di rilievo regionale e tre mesi per quelli interregionali (con ampie possibilità di accorpamento gestionale per i bacini minori). All'inerzia è collegato l'esercizio del potere sostitutivo del Consiglio dei Ministri.

L'art. 2 autorizza le Regioni a impiegare personale tecnico già trasferito dallo Stato e, in parziale deroga al regime assunzionale vigente, a stipulare contratti di diritto privato a tempo determinato (fino a 3 anni) con esperti del settore, stanziando una somma massima di 20 miliardi di lire.

Nelle zone colpite dai disastri, la gestione del rischio idrogeologico offre anche l'occasione per una riorganizzazione urbanistica. In particolare, ai sensi dell'art. 4 i Comuni colpiti sono obbligati ad individuare specifiche aree sicure destinate a ospitare le attività produttive e sanitarie da delocalizzare via dalle zone a rischio. La concessione di finanziamenti agevolati alle imprese distrutte o danneggiate è condizionata al loro trasferimento nelle suddette aree sicure.

Un aspetto rilevante sotto il profilo patrimoniale è la destinazione di risorse specificamente destinate alla demolizione dei vecchi stabili ed al ripristino ambientale delle aree dismesse, le quali passano obbligatoriamente al patrimonio indisponibile del Comune per evitare nuove edificazioni in zone pericolose (art. 4).

Per la sistematizzazione della manutenzione delle aree montane, da cui spesso originano le frane, la norma autorizza infine la Regione Campania e le Comunità montane a predisporre specifici progetti agroforestali, con priorità assoluta per le zone colpite dai disastri del maggio 1998. Per coordinare l'azione di difesa del suolo con un parallelo intervento sociale, il co. 2 dell'art. 7 stabilisce che la realizzazione e la manutenzione di queste opere sia affidata prioritariamente a coltivatori diretti o a società e cooperative composte per almeno due terzi da giovani sotto i quarant'anni residenti nei Comuni colpiti.

Il quadro economico definitivo, stabilito dall'art. 8, assegna uno stanziamento complessivo che supera i mille miliardi di lire, al valore dell'epoca.

Successivamente a questo intervento, che segna uno spartiacque nella percezione istituzionale del rischio idrogeologico in Italia, il legislatore statale ha fatto minore ricorso a strumenti normativi di rango primario per fronteggiare singoli eventi alluvionali eccezionali, circoscrivendoli ad un numero più limitato di occasioni emergenziali collegate ad eventi di maggiore impatto umano, sociale ed economico¹⁷. Al di fuori di tali episodi, la risposta normativa statale non si è sempre tradotta nell'adozione di nuove leggi speciali dedicate ad un singolo evento. La disciplina ordinaria ha infatti operato attraverso il meccanismo delineato dalla legislazione di protezione civile (di cui al già citato Codice della protezione civile, d.lgs. n. 1/2018).

In tale sistema, il Consiglio dei ministri delibera lo stato di emergenza di rilievo nazionale ai sensi dell'art. 24 del codice e il successivo intervento operativo è demandato alle Ordinanze del Capo del Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC), adottate ai sensi dell'art. 25 del medesimo decreto legislativo. Tali ordinanze, pur non avendo forza normativa, rappresentano il principale strumento di gestione delle emergenze poiché consentono il pronto impiego delle risorse del Fondo per le emergenze nazionali, l'attivazione di poteri derogatori rispetto alla normativa ordinaria (nei limiti consentiti dall'ordinamento) e la realizzazione degli interventi urgenti di soccorso e ripristino infrastrutturale.

Alle più recenti emergenze è collegata l'adozione di discipline speciali dedicate a singoli territori. Per la frana di Casamicciola nell'isola d'Ischia sono stati emanati l'OCDPC n. 948 del 2022 e successive ordinanze, nonché il d.l. 3 dicembre 2022, n. 186, convertito nella l. 27 gennaio 2023 n. 9, che ha previsto la nomina di un Commissario straordinario, l'elaborazione di un piano di ricostruzione, interventi urgenti di consolidamento e misure di delocalizzazione degli immobili esposti al rischio.

Analogamente, le alluvioni che hanno colpito Emilia-Romagna, Marche e Toscana nel 2023 hanno determinato la dichiarazione dello stato di emergenza, l'emanazione di numerose OCDPC e l'adozione

¹⁷ In tale prospettiva, un intervento normativo organico è rappresentato dal d.l. 12 ottobre 2000, n. 279, recante "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre e ottobre 2000", convertito, con modificazioni, dalla l. 11 dicembre 2000, n. 365. Il decreto implementa gli strumenti permanenti per la mitigazione del rischio idrogeologico, rafforzando il sistema della pianificazione di bacino ed imponendo misure tecnicamente più avanzate in relazione alle aree classificate a rischio molto elevato. Il secondo intervento legislativo riconducibile a una specifica catastrofe idrogeologica è costituito dal d.l. 30 dicembre 2009, n. 195, recante "Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase *post* emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del Consiglio dei ministri ed alla protezione civile", convertito, con modificazioni, dalla l. 26 febbraio 2010, n. 26. Benché il decreto abbia un contenuto eterogeneo e prevalentemente collegato alla riorganizzazione di diversi interventi emergenziali, esso contiene disposizioni specificamente rivolte agli eventi calamitosi verificatisi nella Provincia di Messina nell'ottobre 2009. La scelta legislativa conferma la tendenza a utilizzare lo strumento commissariale come modello di governo delle grandi emergenze idrogeologiche.

Un ulteriore intervento di legislazione primaria direttamente collegato a specifiche calamità alluvionali è rappresentato dal d.l. 28 gennaio 2014, n. 4, recante "Disposizioni urgenti in materia di emersione e rientro di capitali detenuti all'estero nonché altre disposizioni urgenti in materia tributaria e contributiva e per il sostegno alle imprese e ai territori colpiti da eventi calamitosi", convertito, con modificazioni, dalla l. 28 marzo 2014, n. 50. Anche in questo caso, sebbene siano inserite in un contesto normativo ampio e diversificato, le misure emergenziali riguardano gli eventi alluvionali verificatisi tra il 2013 e il 2014 nelle Province di Modena e Reggio Emilia ed in Sardegna nel novembre 2013.

del d.l. 1° giugno 2023, n. 61, cui è seguito il d.l. 5 luglio 2023, n. 88 (abrogato dalla l. 31 luglio 2023, n. 100, di conversione del d.l. n. 61).

Questo intervento normativo rappresenta uno dei più significativi ed articolati interventi di legislazione emergenziale dedicata a una singola alluvione. Il decreto n. 61, adottato in risposta ad un'emergenza alluvionale di carattere interregionale, ha previsto la nomina di un Commissario straordinario alla ricostruzione, disciplinandone il coordinamento con le Regioni interessate.

Per ampiezza delle misure e volume delle risorse mobilitate, esso costituisce il più completo esempio di normativa primaria dedicata alla ricostruzione conseguente a un evento alluvionale nell'ordinamento repubblicano¹⁸.

Sempre nel 2023, il d.l. n. 39, pur originariamente orientato alla gestione della crisi idrica, ha introdotto misure rilevanti per il coordinamento degli interventi di mitigazione del rischio e di governo del territorio. L'ultima fase evolutiva è rappresentata dai provvedimenti adottati tra il 2024 e il 2025: il d.l. 11 giugno 2024, n. 76, convertito nella l. 8 agosto 2024 n. 111 e il d.l. 17 ottobre 2024 n. 153. Pur non essendo collegati a una specifica e contingente emergenza, essi si inseriscono nel più ampio e preoccupante contesto dell'aumento della frequenza e dell'intensità dei fenomeni naturali estremi che negli ultimi anni hanno interessato il territorio nazionale, quali alluvioni, frane, siccità prolungate e crisi idriche.

Del 18 marzo 2025 è la l. n. 40, legge quadro in materia di ricostruzione *post*-calamità. Pur dettando una disciplina di carattere strutturale, l'intervento normativo è ispirato dai fenomeni meteorologici estremi che hanno riguardato vaste aree del territorio nazionale (con interessamento interregionale), muovendosi quindi in una logica regolatoria finalizzata alla gestione dell'emergenza.

Il presupposto applicativo della legge (che ne traccia la distinzione rispetto alla normativa emergenziale, disciplinata dal Codice della protezione civile), è che sia cessato o sia stato revocato lo stato di emergenza nazionale dichiarato ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. n. 1/2018.

Si introduce la nozione di "stato di ricostruzione di rilievo nazionale", che viene deliberato dal Consiglio dei ministri sulla base di una relazione predisposta dal Capo del Dipartimento della protezione civile contenente la ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle infrastrutture pubbliche e private, per la messa in sicurezza del territorio, per il ristoro dei danni alle attività economiche e produttive, ai beni culturali e al patrimonio edilizio. Lo stato di ricostruzione costituisce il presupposto giuridico per l'attivazione dell'intero apparato organizzativo delineato dalla legge.

¹⁸ Il quadro economico dell'intervento, contenuto nell'art. 20-*quinquies* del d.l. n. 61/2023 (Fondo per la ricostruzione nei territori delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche), così come introdotto dalla legge di conversione n. 100 del 31 luglio 2023, stabilisce uno stanziamento complessivo che, nell'orizzonte triennale, supera i 2 miliardi di euro. Al Commissario straordinario è intestata apposita contabilità speciale presso la tesoreria dello Stato, ove confluiscono anche le risorse derivanti dalle erogazioni liberali e le risorse finanziarie a qualsiasi titolo destinate o da destinare alla ricostruzione nei territori colpiti dagli eventi alluvionali. Ai presidenti delle Regioni Emilia-Romagna, Marche e Toscana, nella qualità di *sub*-commissari, sono intestate apposite contabilità speciali sulle quali il Commissario straordinario è autorizzato a trasferire le risorse necessarie per la prosecuzione degli interventi e delle attività di ricostruzione pubblica e privata relativi al territorio di rispettiva competenza, in deroga al divieto di girofondi tra contabilità speciali di cui all'art. 27, co. 4, del codice della protezione civile.

La disciplina delinea un sistema fortemente centralizzato, imperniato sul Commissario straordinario alla ricostruzione, nominato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri. Gli sono attribuite funzioni di indirizzo, coordinamento, programmazione, attuazione e controllo degli interventi necessari alla ricostruzione pubblica e privata, nonché al superamento delle criticità residue derivanti dall'evento calamitoso. A supporto dell'attività del Commissario è prevista una "Cabina di coordinamento per la ricostruzione", con lo scopo di creare un raccordo istituzionale.

Un aspetto centrale della riforma consiste nell'introduzione di un quadro unitario di strumenti finanziari. La legge istituisce, all'art. 6, i Fondi per la ricostruzione e per le spese di funzionamento, stabilmente destinati alla ricostruzione e al funzionamento delle strutture commissariali, mirando ad evitare le frammentazioni che avevano caratterizzato le precedenti esperienze di ricostruzione *post-evento*¹⁹. Contestualmente vengono riconosciute funzioni di supporto e coordinamento al Dipartimento Casa Italia. La disciplina si sviluppa, inoltre, attraverso una distinzione tra ricostruzione pubblica e ricostruzione privata. Per gli interventi pubblici, la legge mira a semplificare e accelerare le procedure di progettazione, affidamento ed esecuzione delle opere di ripristino. Per gli immobili privati sono previste misure di sostegno economico, contributi e procedure amministrative finalizzate. L'obiettivo dichiarato è di garantire uniformità di criteri e rapidità di esecuzione, evitando le disomogeneità che avevano caratterizzato le diverse legislazioni emergenziali succedutesi negli anni.

Di particolare rilievo è inoltre la previsione di una Conferenza permanente, destinata a svolgere funzioni di coordinamento e accelerazione procedimentale, consentendo la concentrazione delle valutazioni e dei pareri necessari alla realizzazione degli interventi di ricostruzione.

La legge dedica uno specifico capo alle misure di tutela ambientale, riconoscendo che la ricostruzione non può limitarsi al mero ripristino materiale delle opere danneggiate ma deve essere accompagnata da interventi orientati alla riduzione del rischio residuo, alla messa in sicurezza del territorio e alla resilienza rispetto ai futuri eventi calamitosi.

Ulteriori disposizioni riguardano i profili della trasparenza, dei controlli, della tutela dei lavoratori impegnati nei cantieri di ricostruzione, nonché il sostegno al sistema economico-produttivo delle aree colpite.

1.6 Le "cabine di regia"

Il d.l. n. 39/2023 (istitutivo della cabina di regia per la crisi idrica) si colloca lungo un filone normativo già da tempo orientato a valorizzare lo strumento della cd. cabina di regia nazionale, che promuove il

¹⁹ Il finanziamento dei suddetti fondi è gestito mediante una regolazione delle risorse già previste dal Fondo per la ricostruzione di cui all'art. 1, co. 644 della l. 30 dicembre 2024, n. 207 (legge di bilancio 2025). Delle ulteriori operazioni di rifinanziamento intervenute su tali fondi, si dirà *amplius* nella conferente sezione del presente referto.

coordinamento (multi e plurilivello) tra amministrazioni statali, Regioni, Autorità di bacino, Protezione civile e soggetti attuatori, principalmente gli enti locali.

Questo modello ha conosciuto, nel corso degli anni, diverse declinazioni attuative.

La tendenza è emersa in modo compiuto con il d.P.C.M. 27 maggio 2014, istitutivo della Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche (anche conosciuta come Italia Sicura) presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.

L'esperienza della struttura Italia Sicura ha evidenziato come una forte direzione centrale può ridurre alcuni ostacoli burocratici e, tuttavia, la sua successiva soppressione ha portato in primo piano il problema della continuità istituzionale e della stabilità degli assetti organizzativi.

Il fenomeno trova un successivo sviluppo nel Piano Nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale, approvato con d.P.C.M. del 20 febbraio 2019.

La prima disposizione dell'Allegato A del Piano (interventi infrastrutturali ad immediata cantierabilità), prevede che, entro sessanta giorni dall'approvazione del Piano, la Protezione civile, i Ministeri dell'ambiente, delle politiche agricole e delle infrastrutture – “fatte salve le separate procedure di maggiore urgenza demandate alla competenza della Protezione civile” – sottopongano alla cabina di regia cd. Strategia Italia e al CIPE un Piano stralcio recante, per il 2029, elenchi settoriali di progetti e interventi infrastrutturali immediatamente eseguibili, fino alla concorrenza di un ammontare complessivo di 3 miliardi di euro.

Poiché l'elemento centrale della funzionalità della cabina di regia è rappresentato dalla disponibilità di una base informativa condivisa, il decreto istituisce un collegamento funzionale con la piattaforma ReNDiS.

Attualmente, il Dipartimento c.d. Casa Italia costituisce la struttura della Presidenza del Consiglio dei Ministri preposta all'indirizzo, all'impulso e al monitoraggio degli interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali, assumendo il ruolo di coordinamento e iniziativa tecnico-amministrativo delle politiche pubbliche di prevenzione del rischio sismico e idrogeologico, nonché delle attività di ricostruzione successive agli eventi calamitosi.

L'istituzione del Dipartimento trova la sua base normativa nel d.l. 9 febbraio 2017, n. 8²⁰ – “Nuovi interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016 e del 2017” - convertito dalla legge 17 aprile 2017, n. 45.

Tale organismo – inizialmente concepito come struttura a carattere transitorio, legato alla durata del mandato governativo – aveva il compito di elaborare una strategia complessiva per la sicurezza del

²⁰ L'art. 18-bis, nella sua formulazione originaria, prevedeva che «Per l'esercizio delle funzioni di indirizzo e coordinamento dell'azione strategica del Governo connesse al progetto “Casa Italia”, anche a seguito degli eventi sismici che hanno interessato le aree dell'Italia centrale nel 2016 e nel 2017, al fine di sviluppare, ottimizzare e integrare strumenti finalizzati alla cura e alla valorizzazione del territorio e delle aree urbane nonché del patrimonio abitativo, anche in riferimento alla sicurezza e all'efficienza energetica degli edifici, ferme restando le attribuzioni disciplinate dalla legge 24 febbraio 1992, n. 225, in capo al Dipartimento della protezione civile e alle altre amministrazioni competenti in materia, è istituito un apposito dipartimento presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, disciplinato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, ai sensi dell'articolo 7 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303».

patrimonio edilizio e la riduzione della vulnerabilità del territorio nazionale rispetto ai principali rischi naturali.

Il percorso di consolidamento verso la stabilità istituzionale si è sviluppato attraverso successive riorganizzazioni della Presidenza del Consiglio dei Ministri, esitando nel d.P.C.M. del 27 luglio 2023 e nel d.m. del 23 novembre 2023, che hanno riorganizzato la struttura interna del Dipartimento, articolandola in uffici specializzati nelle attività di prevenzione, monitoraggio, ripristino e ricostruzione²¹.

In linea programmatica, il Dipartimento provvede alla raccolta, all'omogeneizzazione e all'analisi delle banche dati relative al rischio sismico e idrogeologico, operando in collaborazione con enti tecnico-scientifici quali l'ISPRA e le Autorità di bacino distrettuali. Attraverso tale attività, le informazioni scientifiche vengono trasformate in priorità operative e di investimento.

L'azione del Dipartimento si estende inoltre al monitoraggio delle grandi ricostruzioni conseguenti agli eventi calamitosi, gestendo il coordinamento delle strutture commissariali con gli altri soggetti istituzionali coinvolti nei procedimenti.

In tale prospettiva, assume rilievo l'art. 29-*bis* del d.l. 24 febbraio 2023, n. 13 (cd. Decreto PNRR 3), convertito dalla l. 21 aprile 2023, n. 41. La disposizione, per migliorare il coordinamento della gestione del dissesto idrogeologico, stabilisce un rapporto di avvalimento istituzionale tra il Ministro per la protezione civile e le politiche del mare ed il Dipartimento Casa Italia, chiamato ad operare anche in coordinamento con il Ministero dell'Ambiente e con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, *«senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica»*.

Questa funzione di raccordo viene ulteriormente rafforzata dal d.l. 22 aprile 2023, n. 44. L'art. 22, co. 6 attribuisce infatti al Dipartimento il ruolo di segreteria tecnico-amministrativa per il coordinamento delle ricostruzioni *post*-calamità successive alla fase di prima emergenza. In attuazione di tale funzione il Dipartimento opera quale elemento di raccordo istituzionale tra i diversi Commissari Straordinari nominati per la gestione delle singole calamità. Tale attività trova espressione anche all'interno della Conferenza dei Commissari straordinari per la ricostruzione *post*-calamità, organismo nel quale vengono concentrate le decisioni strategiche, monitorato lo stato di avanzamento dei cantieri e verificato l'utilizzo delle risorse finanziarie. Il quadro risulta successivamente integrato e rafforzato dalle disposizioni introdotte dalla l. n. 40/2025.

²¹ Sotto il profilo ordinamentale, il fondamento normativo dell'attività del Dipartimento trova la propria base nella l. 23 agosto 1988, n. 400, che come è noto reca la disciplina dell'attività di Governo e dell'ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nonché nel d.lgs. 30 luglio 1999, n. 303 che all'art. 7 regola l'autonomia organizzativa della Presidenza del Consiglio e consente l'individuazione e la modifica delle aree funzionali dei singoli dipartimenti. Su tale impianto si innestano i menzionati provvedimenti organizzativi costituiti dal d.P.C.M. 27 luglio 2023 e dal d.m. 23 novembre 2023.

Accanto ad attività di supporto legate ad alcuni programmi di investimento²², il Dipartimento ripartisce ed assegna le risorse del Fondo progettazione per la mitigazione del rischio idrogeologico, istituito per affrontare una delle principali criticità strutturali, rappresentata dalla carenza di capacità progettuale degli enti locali e, in particolare, dei piccoli Comuni privi di adeguate competenze tecniche interne. La base normativa di tale strumento è nella l. 30 dicembre 2021, n. 234, (legge di bilancio 2022), che al co. 416 dell'art. 1 ha previsto specifici stanziamenti pluriennali destinati alla gestione dei processi di ricostruzione e di tutela dei territori fragili.

La disciplina operativa del Fondo è contenuta nel d.P.C.M. 28 marzo 2024, n. 77, entrato in vigore il successivo 26 giugno, che rappresenta il quadro normativo sul suo funzionamento. Questo è dotato di una disponibilità complessiva pari a 15 milioni di euro, ripartita tra le prime annualità in rate da 5 mln. Il decreto disciplina i criteri di riparto delle risorse tra le Regioni, le modalità di assegnazione dei contributi, le procedure di monitoraggio e le ipotesi di revoca dei finanziamenti. Attraverso questo strumento finanziario, i Comuni possono affidare all'esterno servizi specialistici di ingegneria e geologia, favorendo la formazione di un assortimento di progetti immediatamente attuabili e quindi idonei ad accedere ai finanziamenti nazionali ed europei.

Il decreto introduce inoltre un sistema di controllo amministrativo e finanziario fondato sulla digitalizzazione delle procedure e sul rispetto di termini perentori. Il sistema è imperniato sulla piattaforma ReNDiS (gestita da ISPRA), con la previsione che il mancato rispetto dei requisiti informatici o la trasmissione di documentazione incompleta determina l'automatica esclusione dalle procedure di assegnazione. Una volta ottenuto il contributo, l'ente beneficiario è tenuto a pubblicare il bando per l'affidamento dei servizi professionali necessari e ad adottare i conseguenti provvedimenti di affidamento entro i termini stabiliti dal decreto. L'omesso rispetto delle scadenze o il mancato aggiornamento dei dati di monitoraggio finanziario all'interno dei sistemi informativi centralizzati comportano l'avvio d'ufficio della procedura di revoca del finanziamento, che viene riacquisito al bilancio della struttura e riassegnato. Malgrado la sua funzione dovrebbe essere quella di raccordare i diversi livelli istituzionali coinvolti nella gestione del fenomeno idrogeologico (Presidenza del Consiglio, Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Infrastrutture, Protezione civile, Regioni, Autorità di bacino distrettuali e Comuni), la cd. cabina di regia è uno strumento che ha mostrato molte criticità e non garantisce il risultato principale cui è preordinato: una programmazione coerente degli interventi e un impiego efficiente delle risorse finanziarie.

²² Ripartizione del fondo per verifiche di vulnerabilità sismica e progettazioni di adeguamento antisismico degli edifici scolastici ubicati nei territori a maggiore rischio sismico, in attuazione dell'art. 41 del d.l. n. 50/2017; coordinamento e gestione di interventi finalizzati alla sicurezza del patrimonio edilizio e del territorio nonché gestione degli avvisi di finanziamento destinati alle isole minori marine *ex art. 12-bis* del d.P.C.M. 1° ottobre 2012, introdotto dal d.P.C.M. 3 luglio 2017. Il Dipartimento ripartisce, inoltre, le risorse stanziare, *ex art. 1, co. 465* della l. n. 234/2021 (legge di bilancio 2022), per il supporto tecnico-operativo e alle attività connesse alla definizione, attuazione e valutazione degli interventi nonché alle attività connesse al contrasto del dissesto idrogeologico e alla mitigazione del rischio sismico.

Tra i problemi irrisolti emerge anche quello della stabilità delle strutture di gestione e la frammentazione delle competenze e delle risorse finanziarie, che sono distribuite tra numerose amministrazioni centrali, mentre la progettazione, l'attuazione e il controllo degli interventi coinvolgono una pluralità di soggetti istituzionali molti dei quali a livello territoriale. Questa molteplicità di centri decisionali determina spesso sovrapposizioni, ritardi e difficoltà di coordinamento.

Un ulteriore elemento di debolezza riguarda la lentezza delle procedure amministrative. Nonostante la presenza di consistenti programmi di finanziamento, numerosi interventi subiscono ritardi nelle fasi di progettazione, approvazione, affidamento ed esecuzione. Le amministrazioni territoriali, soprattutto quelle di minori dimensioni, spesso non dispongono delle necessarie competenze tecniche e progettuali per gestire opere complesse con la conseguenza che, a fronte di risorse formalmente disponibili, manca la trasformazione degli interventi. A questa lacuna si è cercato di fare fronte con l'istituzione del Fondo per progettazione, di cui sopra si è detto, i cui risultati attuativi vanno tuttavia ancora verificati.

1.7 Il diritto europeo e la disciplina del rischio

Sull'assetto regolatorio appena ricostruito ha influito in maniera molto incisiva il diritto dell'Unione europea benché, dal punto di vista sistematico, manchi a livello europeo un testo normativo unitario che disciplini il fenomeno del dissesto idrogeologico in sé.

Quest'ultima espressione, anzi, appartiene soprattutto al patrimonio giuridico italiano che, al fine di predisporre un governo tecnico-regolatorio compiuto, riunisce concettualmente fenomeni quali alluvioni, frane, erosione del suolo, instabilità dei versanti, degrado dei bacini idrografici, siccità, desertificazione e alterazione degli equilibri idraulici e geomorfologici del territorio. Nell'ordinamento dell'Unione, tali fenomeni vengono affrontati attraverso un sistema complesso e integrato di strategie normative, strumenti finanziari e meccanismi di cooperazione che tuttavia restano riferiti ai singoli fenomeni.

Più che attraverso un *corpus* normativo, l'azione europea si manifesta dunque come una sorta di mosaico di politiche (pur coordinate) finalizzate alla tutela delle acque, alla protezione del suolo, alla conservazione degli ecosistemi, all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla riduzione della vulnerabilità territoriale e alla gestione delle emergenze.

Questo sistema trova il proprio fondamento negli artt. 191-193 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, che attribuiscono all'azione dell'Unione gli obiettivi della salvaguardia dell'ambiente, della protezione della salute umana, dell'utilizzazione prudente e razionale delle risorse naturali e della lotta ai cambiamenti climatici, secondo i principi di precauzione, prevenzione, correzione del danno alla fonte ed attribuzione di responsabilità finanziaria (quest'ultimo approccio è condensato nel diffuso motto "chi inquina paga").

La colonna portante di tale impianto normativo è costituita dalla Direttiva 2000/60/CE, nota come Direttiva Quadro sulle Acque (*Water Framework Directive*), che impone agli Stati membri di abbandonare una logica fondata sui tradizionali confini amministrativi per assumere come unità fondamentale di pianificazione il distretto idrografico, ossia il bacino naturale entro il quale si sviluppano i processi idrologici. Ne consegue l'obbligo di adottare i piani di gestione dei bacini idrografici e di programmi di misure aggiornati periodicamente, destinati a garantire il raggiungimento degli obiettivi ambientali.

Pur non essendo specificamente dedicata al dissesto idrogeologico, la cd. direttiva acque riverbera i propri effetti sulle trasformazioni antropiche che aumentano la fragilità dei bacini, intercettando in tal modo la questione.

Questa visione unitaria della gestione delle acque ha trovato la sua massima espressione operativa nella Direttiva 2007/60/CE, comunemente nota come Direttiva Alluvioni (*Floods directive*).

Essa nasce dalla consapevolezza che le alluvioni rappresentano il disastro naturale più frequente e spesso più costoso in Europa e si basa sulla premessa scientifica che il cambiamento climatico sta aumentando la probabilità e l'intensità degli eventi estremi. Al fine di governare il fenomeno, riducendone l'impatto soprattutto finanziario, viene imposto agli Stati membri l'approccio, ormai *standard*, fondato sulla valutazione preliminare del rischio, sulla predisposizione di mappe della pericolosità e del rischio e sull'adozione di Piani di Gestione del Rischio Alluvioni.

Tali piani non si limitano a disciplinare la risposta emergenziale, ma bilanciano – secondo un'acquisizione ormai consolidata sul piano della regolazione – le tre dimensioni della prevenzione urbanistica e territoriale, della protezione del suolo e della preparazione delle comunità e dei sistemi di protezione civile.

L'intero processo si sviluppa secondo cicli di aggiornamento sessennali ed è strettamente coordinato con la pianificazione prevista dalla cd. direttiva acque.

La gestione dei flussi idrici, peraltro, nella strategia europea si salda al tema del governo del suolo, il cui consumo eccessivo rappresenta un fattore direttamente connesso all'aumento dei fenomeni franosi. In questo contesto assumono rilievo le iniziative sviluppate nell'ambito del cd. *Green deal* europeo²³ e della Strategia europea per il Suolo al 2030, orientate a promuovere la salute dei suoli, la resilienza degli ecosistemi terrestri e la progressiva riduzione del consumo netto di suolo.

La caratteristica principale di tali interventi è che essi sono basati sull'integrazione con le rilevazioni tecnico-scientifiche, che divengono parte integrante del processo di governo.

²³ Il riferimento normativo che traduce in legge gli obiettivi politici del *Green deal* europeo è rappresentato dal Regolamento UE 2021/1119 (o *European Climate Law*) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti CE n. 401/2009 e UE n. 2018/1999. Il *Green deal*, infatti, nasce nel 2019 come un documento di indirizzo politico strategico (precisamente, una comunicazione della Commissione Europea), confluita in obblighi normativi vincolanti attraverso la fissazione di *standard* oggettivi come la neutralità climatica (emissioni nette pari a zero) nell'orizzonte del 2050 e l'introduzione dell'obbligo permanente, per gli Stati, di attuare strategie nazionali di adattamento climatico.

Parallelamente, l'Unione è impegnata nella tutela della biodiversità come contributo alla prevenzione del dissesto²⁴. Sebbene tali strumenti siano concepiti principalmente per la conservazione degli *habitat* e delle specie, l'assunto da cui muove l'integrazione normativa è che essi producano importanti benefici indiretti sotto il profilo della sicurezza territoriale.

Un ultimo passaggio significativo in questa evoluzione è rappresentato dal Regolamento UE 2024/1991 sul ripristino dell'ecosistema naturale (cd. *Nature Restoration Law*), che ha introdotto per la prima volta obiettivi vincolanti di recupero ecologico su scala continentale. Tale normativa segna il superamento di una concezione esclusivamente ingegneristica della difesa del suolo, attribuendo al corretto andamento degli ecosistemi naturali una funzione autonoma nella prevenzione dei rischi idrogeologici. Il regolamento impone agli Stati membri di adottare misure di ripristino degli ecosistemi degradati e promuove il recupero della continuità ecologica dei corsi d'acqua, il ripristino delle pianure alluvionali, delle zone umide e delle foreste, nonché il miglioramento delle funzioni naturali di regolazione idrica. In particolare, il recupero di fiumi a scorrimento libero e la restituzione di spazio alle pianure alluvionali sono considerati strumenti fondamentali per aumentare la capacità del territorio di trattenere le acque di piena e ridurre la pressione sulle aree urbanizzate, mentre il miglioramento dello stato delle foreste svolge una funzione protettiva essenziale contro l'erosione e l'instabilità dei versanti montani.

D'altra parte, muovendo dall'assunto che nessun intervento può eliminare del tutto il rischio idrogeologico, il quadro europeo comprende anche la dimensione della gestione emergenziale, istituendo il Meccanismo unionale di protezione civile, che consente il coordinamento delle operazioni di soccorso tra gli Stati membri in caso di calamità naturali.

L'efficacia di questo vasto apparato normativo dipende, tuttavia, in larga parte dalla presenza di robuste disponibilità finanziarie. L'Unione sostiene dunque gli interventi appena descritti attraverso una pluralità di fondi al cui accesso è subordinata l'attuazione delle politiche unitarie, anche sulla base della classificazione dei territori.

L'intervento eurounitario, come già ricordato con riferimento all'aspetto regolatorio, opera sulla base dell'interazione complementare tra risorse inerenti alla difesa del suolo, alla tutela delle risorse idriche, alla riduzione della vulnerabilità territoriale e all'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il principale strumento finanziario è rappresentato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR- ERDF), che costituisce il canale più importante per la realizzazione di opere di prevenzione del rischio idrogeologico. Per la programmazione 2021-2027, l'intervento è concentrato su sistemazioni idrauliche e idrogeologiche, casse di espansione e bacini di laminazione, interventi di consolidamento dei

²⁴ Il riferimento è alla cd. Direttiva *Habitat* 92/43/CEE ed alla Direttiva Uccelli 2009/147/CE, dalle quali deriva la rete Natura 2000.

versanti e dei pendii franosi, opere di difesa delle coste, programmi di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, infrastrutture verdi, sistemi di monitoraggio e di allerta, progetti di adattamento ai cambiamenti climatici²⁵. Accanto al FESR opera il Fondo di Coesione, destinato agli Stati membri il cui reddito nazionale lordo *pro capite* sia inferiore al 90% della media europea. Esso è destinato alle grandi infrastrutture ambientali, di cui rappresenta il principale canale di finanziamento, comprese quelle idrauliche, e ai sistemi di protezione dalle inondazioni. Il Fondo di Coesione rappresenta uno dei principali strumenti europei per la realizzazione delle grandi infrastrutture di sicurezza territoriale e di protezione dai fenomeni alluvionali. Un ruolo centrale è svolto anche dal Programma *LIFE*, che costituisce il principale programma europeo dedicato all'ambiente e all'azione climatica. Le risorse vengono utilizzate per la rinaturalizzazione fluviale ed il recupero delle zone umide, attraverso la promozione delle cd. *nature-based solutions*, quelle cioè che mirano al contenimento del rischio idrogeologico mediante il ripristino delle funzioni naturali degli ecosistemi, tra le quali rientra la riduzione della vulnerabilità idrogeologica. A questi strumenti si affianca il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), che costituisce il pilastro territoriale della politica agricola comune.

Diversa è invece la funzione del Fondo di Solidarietà dell'Unione europea (FSUE), che non finanzia la prevenzione ma interviene nella fase successiva agli eventi calamitosi. Il fondo può essere attivato in caso di alluvioni, frane, tempeste, eventi climatici particolarmente gravi e altri grandi disastri naturali. Le risorse in discorso sono destinate a coprire le spese di emergenza, il ripristino delle infrastrutture essenziali, gli interventi immediati di protezione civile, la messa in sicurezza dei territori colpiti e il ripristino dei servizi pubblici fondamentali. Esso rappresenta pertanto il principale strumento finanziario europeo di solidarietà nei confronti degli Stati membri che subiscono eventi calamitosi di particolare gravità.

Un ulteriore tassello, riguardo al pilastro della gestione emergenziale e di ripristino, è costituito dal Meccanismo di Protezione Civile dell'Unione europea (UCPM) che non ha le caratteristiche del fondo strutturale e finanzia attività di pianificazione del rischio, esercitazioni, sistemi di allerta precoce, rafforzamento delle capacità operative e interventi di soccorso durante le emergenze.

In linea con la logica coordinata fatta propria dalla legislazione europea e nazionale, infine, accanto ai fondi che finanziano direttamente opere e interventi territoriali esistono strumenti di sostegno alla ricerca e all'innovazione, tra i quali *Horizon Europe*. Pur non finanziando la realizzazione di opere infrastrutturali, il programma sostiene la modellistica idrologica avanzata, il monitoraggio satellitare, l'impiego dell'intelligenza artificiale per la previsione delle frane, lo sviluppo di tecnologie per la resilienza climatica, la sperimentazione di nuovi materiali e tecniche di consolidamento e la

²⁵ Particolare rilievo, tra quelli finanziati con il FESR, assume il programma *Interreg*, di cooperazione territoriale e gestione transfrontaliera dei bacini idrografici, finalizzato allo sviluppo di sistemi comuni di monitoraggio idro-meteorologico, di prevenzione dei rischi naturali e protezione delle aree montane e costiere. Il programma *Interreg* riveste una funzione particolarmente importante nei bacini fluviali condivisi da più Stati membri, dove i problemi idrogeologici richiedono una risposta coordinata e sovranazionale. Anche il programma straordinario *NextGenerationEU* e il relativo Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF) contemplano attività destinate al contrasto del dissesto idrogeologico.

realizzazione di sistemi avanzati di allerta. I risultati generati dalla ricerca finanziata attraverso *Horizon Europe* vengono successivamente trasferiti alle politiche pubbliche di gestione del rischio²⁶.

Volendo confrontare il quadro delle risorse appena descritto con l'assetto nazionale, con particolare riferimento alla loro distribuzione territoriale, emerge che le Regioni italiane che beneficiano generalmente della quota più elevata dei fondi europei per la coesione, la resilienza territoriale e, indirettamente, anche per gli interventi di contrasto al dissesto idrogeologico, sono le Regioni classificate dall'Unione come "meno sviluppate": Campania, Sicilia, Puglia, Calabria, Sardegna, Basilicata e Molise. A queste si aggiungono le Regioni in transizione, ossia Abruzzo, Marche e Umbria. Tale ripartizione deriva dall'applicazione dei criteri della politica di coesione europea, che concentra determinate tipologie di risorse, come quelle oggetto della presente trattazione, nelle aree caratterizzate da livelli di sviluppo economico inferiori alla media dell'Unione. Nel ciclo di programmazione 2021-2027, circa 96,5 miliardi di euro delle risorse complessive della politica di coesione risultano destinati al Mezzogiorno, contro circa 36,8 mld destinati al centro-nord. Inoltre, il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione continua ad applicare il criterio dell'80% delle risorse al Mezzogiorno e del 20% al Centro-Nord²⁷.

Se si considerano più specificamente gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, le Regioni che storicamente ricevono i maggiori finanziamenti sono Sicilia, Campania, Calabria, Puglia e Sardegna, alle quali si affiancano alcune Regioni del Centro-nord particolarmente esposte ai rischi di alluvione e dissesto, come Liguria, Toscana, Veneto ed Emilia-Romagna. Le prime cinque beneficiano di consistenti risorse perché cumulano elevata fragilità idrogeologica, ampia estensione territoriale, accesso privilegiato ai fondi destinati alle Regioni meno sviluppate e forte esposizione a fenomeni di frana, alluvione ed erosione costiera. Le Regioni del Centro-nord, pur ricevendo meno fondi strutturali in termini generali, ottengono significativi finanziamenti in occasione di specifiche emergenze e per grandi opere di sicurezza idraulica.

1.8 Il quadro ordinamentale delle risorse finanziarie

L'analisi dell'assetto normativo sul finanziamento del contrasto al dissesto idrogeologico rende evidente come la relativa politica non sia riconducibile ad un unico fondo o ad una singola fonte normativa, bensì ad un sistema multilivello nel quale convergono risorse nazionali, europee e regionali. Inoltre, alle risorse

²⁶ Un contributo, seppure meno diretto, può provenire anche dal *Just Transition Fund* (JTF), il Fondo per una Transizione Giusta. Sebbene non sia specificamente rivolto al dissesto idrogeologico, esso può finanziare interventi di riqualificazione ambientale, recupero di siti degradati, adattamento climatico e rafforzamento della resilienza nelle aree coinvolte nei processi di transizione ecologica. Parimenti significativo, soprattutto per i territori costieri, è il Fondo europeo per gli Affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura (FEAMPA), che può sostenere interventi di difesa delle coste, protezione degli ecosistemi marini, adattamento delle aree costiere ai cambiamenti climatici, contrasto all'erosione costiera e tutela delle lagune e delle zone umide costiere. Infine, attraverso *InvestEU*, e in particolare mediante la finestra dedicata alle infrastrutture sostenibili, l'Unione europea può mobilitare ulteriori finanziamenti destinati a opere di adattamento climatico, infrastrutture verdi, gestione delle acque, progetti di resilienza territoriale e interventi di sicurezza idraulica. Per una disamina comparativa si rinvia a <https://iucn.org/sites/default/files/2024-08/iucn-briefing-eu-nature-restoration-regulation-final-1.pdf>; https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-regulation_en.

²⁷ Per le fonti, si veda www.politichecoesione.governo.it; www.programmazioneeconomica.gov.it; www.progettareineuropa.com.

destinate allo scopo in modo strutturale e sulla base di una programmazione pluriennale, si aggiungono quelle di carattere estemporaneo, il cui stanziamento è disposto per far fronte a specifiche emergenze o a singoli programmi di intervento (quest'ultima eventualità, di regola, attraverso le leggi finanziarie annuali). Nel corso degli ultimi anni, il principale quadro programmatico nazionale è stato rappresentato dal Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale (cd. *ProteggItalia*), istituito con d.P.C.M. 20 febbraio 2019, cui la documentazione parlamentare attribuisce una disponibilità finanziaria complessiva pari a circa 14,3 miliardi di euro per il periodo 2018-2030.

Tale Piano persegue l'obiettivo di unificare e coordinare le diverse linee di finanziamento statali destinate alla difesa del suolo, alla prevenzione delle alluvioni, alla stabilizzazione dei versanti e alla riduzione del rischio idrogeologico. È finanziato da un sistema multi-fonte, che si articola su quattro canali principali. Quanto alle risorse ordinarie dello Stato, esse sono gestite e ripartite dal MASE attraverso decreti di programmazione annuale. Per l'ultima annualità 2026, come annunciato sul sito istituzionale del MASE, la programmazione prevede l'impiego di 313 milioni di euro. Un altro versante degli interventi di carattere strutturale è indirizzato al Dipartimento della Protezione civile.

Accanto alle risorse statali, si collocano i fondi Europei e PNRR (pure di derivazione unionale).

In particolare, la Misura PNRR M2C4 (Rischio alluvione e dissesto) finanzia progetti per oltre 1,28 miliardi di euro gestiti direttamente sotto la vigilanza del MASE, mentre ulteriori 1,2 mld sono destinati al sistema di Protezione civile per interventi esclusivamente di carattere urgente, legati al ripristino delle infrastrutture pubbliche ed alla riduzione del rischio residuo nelle aree colpite da calamità. Per una descrizione puntuale delle relative risorse, si rinvia al pertinente capitolo del presente referto.

Oltre al PNRR, il finanziamento europeo per le politiche di difesa del suolo si avvale dei Programmi regionali del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), del programma *LIFE* e delle iniziative di cooperazione territoriale *Interreg*. Tali strumenti finanziano opere di consolidamento dei versanti, sistemazioni idrauliche, casse di espansione, difesa costiera, infrastrutture verdi, adattamento ai cambiamenti climatici, sistemi di monitoraggio e gestione integrata dei bacini idrografici.

Nel ciclo di programmazione comunitaria, il FESR non ha una linea di finanziamento "verticale" per il dissesto idrogeologico. Le risorse vengono allocate all'interno dell'Obiettivo strategico 2 (Europa più verde), che include transizione energetica, biodiversità, economia circolare e, appunto, l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione dei rischi (tra cui la difesa del suolo).

Entro questa cornice operativa, ciascuna Regione italiana redige e approva il proprio Programma Regionale (PR FESR), decidendo in autonomia quale percentuale dell'Obiettivo destinare specificamente alle frane, all'erosione costiera o al rischio idraulico in base alle peculiarità del territorio. L'ammontare complessivo per la difesa del suolo non è ricostruibile in maniera integrale ed attendibile attraverso le

sole fonti istituzionali, giacché varia dinamicamente ed è dato dalla somma dei singoli bandi e delle singole linee d'azione attivate dai venti Programmi regionali e dai diversi Programmi nazionali²⁸.

Il programma *LIFE* è, invece, un fondo europeo specificamente destinato all'ambiente e all'azione per il clima. Registra un bilancio complessivo (a livello eurounitario) di 5,43 miliardi di euro per il periodo 2021-2027²⁹. Non sono previste quote programmaticamente riservate all'Italia o ai singoli Paesi, poiché il programma opera a gestione diretta da parte della Commissione europea tramite bandi competitivi annuali (inviti a presentare proposte). Pertanto, l'ammontare destinato alla difesa del suolo in Italia dipende unicamente dal numero di progetti presentati da enti pubblici o privati italiani (es. progetti di *Nature-Based Solutions* per il contenimento delle piene) che riescono ad aggiudicarsi il bando europeo. Contribuisce significativamente al sistema delle fonti di finanziamento anche il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC)³⁰. Molti interventi strategici di medio-lungo termine del piano anti-dissesto, inizialmente legati ad altre coperture o definanziati dal PNRR, vengono periodicamente riallocati sui fondi FSC regionali. All'interno delle aree tematiche presidiate dal FSC, il settore della mitigazione del rischio idrogeologico e della difesa del suolo è finanziato sia attraverso Piani operativi nazionali tematici guidati dal Ministero dell'Ambiente, sia per il tramite dei cd. Accordi per la Coesione, sottoscritti tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e le singole Amministrazioni regionali.

All'avvio del ciclo di programmazione FSC 2021-2027, la delibera CIPESS n. 79 del 22 dicembre 2021 ha assegnato le risorse finanziarie in anticipazione a favore delle Regioni e delle Province autonome per il finanziamento di azioni di immediato avvio, mentre la successiva delibera n. 25 del 3 agosto 2023 ha definito i criteri e il riparto complessivo della quota complessiva del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2021-2027 da assegnare alle Regioni. Questo provvedimento costituisce la base finanziaria ed il quadro normativo di riferimento per la successiva sottoscrizione degli Accordi per la Coesione.

Lo stanziamento iniziale complessivo del Fondo, per il ciclo di programmazione 2021-2027, è stato stabilito in 50 miliardi di euro dalla l. 30 dicembre 2020, n. 178 (legge di bilancio 2021, art. 1, co. 177). La l. n. 234/2021 (legge di bilancio 2022) ha previsto il rifinanziamento progressivo del Fondo con un'ulteriore dotazione aggiuntiva di 23,5 miliardi di euro a completamento della pianificazione complessiva³¹.

²⁸ Dai fondi FESR dipende anche il programma *Interreg*, che supporta la cooperazione tra Regioni di Stati diversi su specifiche linee di intervento. Anche in questo caso, i fondi sono legati a programmi specifici (es. *Interreg Alcotra* per i confini transfrontalieri alpini, *Interreg Euro-MED*, etc.). La difesa del suolo rientra tra gli obiettivi di resilienza climatica, ma i fondi effettivi si consolidano solo quando i partenariati internazionali propongono progetti specifici di gestione comune dei bacini idrografici o monitoraggio dei versanti e questi vengono approvati dai comitati di sorveglianza.

²⁹ L'atto di riferimento è il Regolamento (UE) 2021/783 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2021, che istituisce formalmente il programma *LIFE* per il periodo 2021-2027. All'interno del testo viene sancito il *budget* di 5.432.000.000 euro.

³⁰ L'evoluzione dell'architettura del Fondo per lo sviluppo e la coesione si articola in tre passaggi normativi fondamentali: istituito dall'art. 61 della l. 27 dicembre 2002, n. 289 (legge Finanziaria 2003), con la denominazione di Fondo per le Aree Sottoutilizzate (FAS), ha assunto nel 2011 l'attuale denominazione ex art. 4 del d.lgs. 31 maggio 2011, n. 88. L'intervento normativo ha ridefinito la strutturazione dello strumento, stabilendo che le risorse siano indirizzate prioritariamente ad investimenti in conto capitale, con un vincolo di destinazione territoriale specifico: storicamente ripartito nella misura dell'80% alle Regioni del Mezzogiorno e del 20% a quelle del Centro-Nord. Successivamente, ex art. 44, d.l. 30 aprile 2019, n. 34, è stata disposta una semplificazione strategica che ha autorizzato l'Agenzia per la Coesione Territoriale e le amministrazioni titolari a ricondurre le risorse dei cicli di programmazione (anche precedenti alla riforma) in un unico strumento denominato Piano di Sviluppo e Coesione (PSC) nell'ambito di ciascuna amministrazione.

³¹ V. stati di previsione della spesa MEF, allegati alla legge.

Nel corso del ciclo economico, l'effettivo ammontare delle risorse da programmare a livello nazionale ha subito rimodulazioni e reindirizzamenti *ex lege* (pari a circa 15,6 miliardi di euro) disposte per garantire la copertura finanziaria di interventi complementari e strettamente sinergici legati alle misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)³².

L'assegnazione e l'efficacia finanziaria degli stanziamenti FSC, territoriali e nazionali, derivano dal completamento dell'*iter* regolatorio, attraverso delibere quadro approvate dal CIPESS a inizio anno.

Nel corso del 2026, l'attività di stanziamento nazionale si è concentrata sugli Accordi di Coesione stipulati direttamente con i Ministeri e le Amministrazioni centrali per l'esecuzione di piani infrastrutturali d'interesse nazionale contro il rischio idraulico³³.

Il quadro è completato da fondi specifici per emergenze e progettazione mirata. Ad esempio, il Fondo emergenze nazionali (FEN) è gestito dal Dipartimento della Protezione civile per i primi interventi d'urgenza *post*-calamità. Il FEN è stato istituito dal d.l. 14 agosto 2013, n. 93 (convertito con modificazioni dalla l. 15 ottobre 2013, n. 119), è appostato sul bilancio della Presidenza del Consiglio dei Ministri ed è gestito direttamente dal Dipartimento della Protezione civile³⁴. La dotazione finanziaria è stabilita e rimodulata annualmente attraverso la legge di bilancio e può registrare incrementi straordinari tramite provvedimenti emergenziali specifici.

La dotazione, dunque, è un dato dinamico, in quanto il Consiglio dei Ministri aumenta la disponibilità del FEN tramite specifiche delibere d'urgenza³⁵.

A sua volta, il Fondo Progettazione prevede risorse specifiche destinate a finanziare esclusivamente la progettazione tecnica dei Comuni in materia di opere di prevenzione del dissesto idrogeologico, mirando ad attenuare la criticità legata alla carenza di competenze tecniche negli enti locali. È stato istituito con la l. n. 234/2021 (legge di bilancio 2022, art. 1, co. 416) ed è gestito dal Dipartimento cd. Casa Italia presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri. Dispone di una dotazione di 15 milioni di

³² In particolare, l'art. 2, co. 1 del d.l. n. 59/2021 ha previsto che «La dotazione del Fondo per lo sviluppo e la coesione, periodo di programmazione 2021-2027, di cui all'articolo 1, comma 177, della legge 30 dicembre 2020, n. 178, al fine di accelerare la capacità di utilizzo delle risorse e di realizzazione degli investimenti del Piano nazionale di ripresa e resilienza, è incrementata complessivamente di 15.500 milioni di euro secondo le annualità di seguito indicate: 850 milioni di euro per l'anno 2022, 1.000 milioni di euro per l'anno 2023, 1.250 milioni di euro per l'anno 2024, 2.850 milioni di euro per l'anno 2025, 3.600 milioni di euro per l'anno 2026, 2.280 milioni di euro per l'anno 2027, 2.200 milioni di euro per l'anno 2028, 600 milioni di euro per l'anno 2029, 500 milioni di euro per l'anno 2030 e 370 milioni di euro per l'anno 2031».

³³ Il riferimento è ai seguenti elementi:

- delibera CIPESS n. 11 del 30 aprile 2026 che ha approvato il riparto delle quote finanziarie residue nazionali del FSC 2021-2027, stabilendo la ripartizione dei tassi di cofinanziamento e la programmazione delle risorse da destinare ai piani operativi strategici centrali dell'ambiente e delle infrastrutture;
- il comunicato stampa del Governo, disponibile [al seguente collegamento](#), rende noto che la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha sottoscritto, con il Ministro per la Protezione civile e le politiche del mare, un accordo di coesione che fissa una dotazione di 470 milioni di euro per la definizione di un Piano nazionale di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico, del valore di circa 395 mln;
- decreto direttoriale del MASE n. 173 del 15 maggio 2026: emanato in attuazione dell'Accordo per la Coesione stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e la Presidenza del Consiglio, ed in collegamento con la delibera CIPESS n. 51/2025, ha attivato una quota delle risorse complessive di 1.161.733.177,00 euro, per l'avvio dei cantieri della difesa del suolo previsti per le annualità 2026-2027.

³⁴ La disciplina del fondo è stata successivamente riordinata e inserita all'art. 44 del Codice della Protezione civile.

³⁵ I testi dei comunicati del Governo segnalano che nel corso del 2026 sono stati disposti rifinanziamenti mirati per eventi alluvionali e meteorologici straordinari, mediante deliberazioni del Consiglio dei ministri e ordinanze di protezione civile, la cui quantificazione complessiva richiederà una ricostruzione analitica dei singoli provvedimenti attuativi.

euro complessivi ed è entrato in operatività nell'estate del 2024, a seguito della pubblicazione del regolamento attuativo emanato con il d.P.C.M. 28 marzo 2024, n. 77.

Dal punto di vista del monitoraggio finanziario, l'estrazione dell'esatto ammontare delle risorse decise, impegnate o spese, fino a questo momento, sui canali testé riassunti, gli strumenti ufficiali di monitoraggio registrano numerose sovrapposizioni e difficoltà di coordinamento delle informazioni (non sempre complete, peraltro).

La piattaforma *OpenCoesione* (curata dal Dipartimento per le politiche di coesione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri) permette un tracciamento della destinazione dei fondi FESR, FSC e Programmi di Cooperazione (ultimo bimestre).

Il sistema informativo nazionale di riferimento per il tracciamento degli interventi nella materia in argomento è il Repertorio Nazionale degli Interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS), gestito da ISPRA per conto del MASE, dal Dipartimento Casa Italia e dalle altre amministrazioni coinvolte nella programmazione e nell'attuazione degli interventi. La piattaforma raccoglie l'anagrafe ufficiale delle opere pubbliche contro il dissesto idrogeologico, permettendo di monitorare l'attuazione dei singoli progetti e la progressione nell'impiego della relativa spesa. Inoltre, la piattaforma alimenta i dati di monitoraggio anche in favore del Ministero dell'economia e delle finanze (MEF).

Il sistema informatico IdroGeo (Piattaforma Nazionale sul Dissesto Idrogeologico), anch'esso gestito dall'ISPRA, incrocia le informazioni di carattere finanziario con quelle di carattere geografico e scientifico. Contiene l'inventario e la mappa delle frane in Italia ed i perimetri di pericolosità da alluvione. Sebbene sia uno strumento prevalentemente tecnico e cartografico, consente di verificare visivamente dove e come vengono distribuiti i fondi sul territorio nazionale in rapporto all'effettivo indice di rischio delle diverse aree.

La BDAP (Banca Dati Amministrazioni Pubbliche) è gestita dal Dipartimento della ragioneria generale dello Stato presso il MEF e raccoglie tutte le informazioni relative alla contabilità dello Stato. Attraverso la sezione MOP (Monitoraggio Opere Pubbliche), raccoglie obbligatoriamente tutti i dati finanziari, fisici e procedurali relativi alle opere pubbliche. Il collegamento con il sistema ReNDiS (le cui informazioni sono incluse sulla piattaforma) avviene attraverso il collegamento con il CUP (Codice Unico di Progetto), che realizza il ponte informativo tra le banche dati su cui i singoli interventi sono registrate.

Infine, i portali ufficiali regionali e quelli delle Autorità di bacino distrettuali contengono di regola dei portali dedicati, con un aggiornamento – tuttavia – tutt'altro che uniforme tra le varie istituzioni.

Vi si possono reperire le delibere di Giunta regionale, dei Commissari straordinari *ex* l. n. 91/2014, i Piani di gestione del rischio alluvioni (PGRA) e i testi integrali dei bandi regionali³⁶.

³⁶ Va chiarito, sul piano metodologico, che – poiché i Programmi Regionali del FESR sono gestiti a livello locale – gli obiettivi finanziari esatti e le graduatorie dei Comuni beneficiari si trovano pubblicati nei Bollettini Ufficiali Regionali (BUR) prima ancora di essere consolidati nelle banche dati nazionali.

Una rappresentazione grafica dei canali di finanziamento, razionalizzata in ragione della provenienza, è esposta nella tabella che segue:

Prospetto n. 1

Profilo	Fondi nazionali	Fondi europei
Finalità prevalente	Sicurezza territoriale e difesa del suolo	Resilienza climatica e sostenibilità ambientale
Gestione	MASE, Protezione civile, Commissari, Regioni	Commissione UE, Stato, Regioni
Tempi di utilizzo	Più flessibili	Vincolati ai cicli di programmazione UE
Tipologia di interventi	Opere strutturali, manutenzione, emergenze	Opere strutturali, innovazione, adattamento climatico
Sistema di controllo	ReNDiS, BDAP, Corte dei conti	Regolamenti UE, auditing europeo e nazionale
Fonte normativa	Leggi statali e programmazione nazionale	Regolamenti UE e Accordi di partenariato

Da una prospettiva di contabilità pubblica, i fondi nazionali costituiscono il pilastro strutturale della politica di contrasto al dissesto idrogeologico, poiché finanziano la programmazione ordinaria e garantiscono la continuità degli investimenti. I fondi europei svolgono invece una funzione integrativa e acceleratoria, consentendo di aumentare significativamente il volume delle risorse disponibili, soprattutto attraverso il PNRR e i Programmi FESR 2021-2027. Ne consegue che l'attuale gestione finanziaria del dissesto idrogeologico è fondata su un modello di cofinanziamento multilivello, che non esclude la compresenza di più fonti di finanziamento – di diversa provenienza e natura – su un medesimo progetto di intervento.

Accanto ai programmi pluriennali e ai fondi europei, un ruolo significativo è stato svolto, nel tempo, dalle leggi di bilancio e dagli interventi legislativi di spesa specifici per il settore, i quali hanno progressivamente rafforzato il quadro finanziario attraverso stanziamenti diretti, rifinanziamenti di fondi esistenti e misure di sostegno alle strutture commissariali e agli enti territoriali.

La ricognizione dei suddetti interventi normativi, peraltro, va preceduta da una fondamentale precisazione di carattere metodologico: trattandosi di un esame normativo, le decisioni di spesa sono rappresentate così come il legislatore ha inteso delinearle nelle singole disposizioni, stanziando le risorse sulla base del programma politico. Il flusso finanziario che ne deriva, conducendo all'attuazione concreta dei programmi e delle opere nella materia *de qua*, subisce gli effetti delle successive eventuali scelte rimodulative e della scansione pratica delle procedure contabili (allo stato, non rappresentata nel presente referto); nonché dei ritardi attuativi e dei fallimenti esecutivi che spiegano il divario tra il dato normativo isolatamente considerato e la realtà contabile ed attuativa.

La l. 30 dicembre 2018, n. 145 (legge di bilancio 2019) costituisce uno dei principali pilastri finanziari del successivo Piano ProteggItalia. In particolare, l'art. 1, co. 1028, ha autorizzato una spesa complessiva di 2,6 miliardi di euro nel triennio 2019-2021, destinata alla realizzazione di investimenti strutturali e infrastrutturali urgenti finalizzati esclusivamente alla mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico

e all'incremento della resilienza delle infrastrutture pubbliche³⁷. Lo stanziamento è stato articolato in 800 milioni di euro per l'anno 2019 e 900 mln per ciascuno degli anni 2020 e 2021.

La l. 27 dicembre 2019, n. 160 (legge di bilancio 2020) ha rafforzato il sistema dei contributi pluriennali destinati agli enti locali per la messa in sicurezza del territorio e la mitigazione del rischio idrogeologico, inserendosi nel più ampio quadro programmatico del Piano ProteggiItalia e contribuendo all'incremento delle risorse complessivamente destinate alla prevenzione del dissesto nel periodo successivo.

La l. 30 dicembre 2020, n. 178 (legge di bilancio 2021), con il co. 700 dell'art. 1, ha autorizzato, per l'anno 2021, una spesa di 100 milioni di euro destinata ai territori colpiti dagli eventi alluvionali del 2019 e del 2020, allo scopo di finanziare interventi urgenti e strutturali di riduzione del rischio residuo, nonché attività di ricognizione dei fabbisogni per la ricostruzione pubblica e privata. Parallelamente, in uno spaccato più ampio dello stesso quadro di settore, la medesima legge ha rifinanziato e potenziato i programmi di investimento degli enti locali per la messa in sicurezza degli edifici e del territorio.

La l. n. 234/2021 (legge di bilancio 2022) ha istituito il Fondo progettazione per la mitigazione del rischio idrogeologico, di cui si è già detto, destinato a superare una delle principali criticità del settore, costituita dalla carenza di progettazioni esecutive e definitive predisposte dagli enti territoriali. Il Fondo presenta una dotazione complessiva di 15 milioni di euro, ripartita in tre annualità da 5 mln ciascuna tra il 2022 e il 2024³⁸.

L'art. 1, co. 697, della l. 29 dicembre 2022, n. 197 (legge di bilancio 2023) dispone l'assegnazione, alla Regione Calabria, di risorse complessivamente pari a 440 milioni di euro (50 mln per l'anno 2023, 100 mln per il 2024, 170 mln per il 2025 e 120 mln per il 2026) a valere sulle risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) programmazione 2021-2027, per sostenere gli interventi della Regione volti a prevenire e a mitigare il rischio idrogeologico e idraulico, in relazione al contenimento dei danni causati dai fenomeni³⁹.

I cc. 698-700 assegnano alle Autorità di bacino distrettuali uno stanziamento complessivo di 14,5 milioni di euro a decorrere dall'anno 2023 e destinano loro il 20% del fondo speciale per l'assunzione di personale a tempo indeterminato, previsto dal co. 607.

Pur non trattandosi di una spesa diretta per opere edilizie, la l. 30 dicembre 2023, n. 213 (Legge di bilancio 2024) introduce una norma che può incidere sulle politiche per il territorio, stabilendo l'obbligo per le imprese di stipulare contratti assicurativi contro le calamità naturali e gli eventi catastrofici, tra cui figurano espressamente le alluvioni e le frane connesse al dissesto, e prevedendo che la mancata stipula di tali polizze venga considerata penalizzante ai fini dell'assegnazione di ulteriori agevolazioni o contributi pubblici di carattere finanziario a valere sulle risorse statali (cc. da 101 a 103).

³⁷ Per l'assegnazione delle risorse, si rimanda al d.P.C.M. del 27 febbraio 2019.

³⁸ La disciplina operativa è stata successivamente definita dal d.P.C.M. n. 77 del 28 marzo 2024. Le fonti istituzionali non consentono di isolare, nel contesto normativo di bilancio, ulteriori stanziamenti specificamente destinati al dissesto idrogeologico e autonomamente quantificabili.

³⁹ Modifiche al co. 697 sono state successivamente operate dal co. 4-*quater* dell'art. 18 del d.l. n. 44/2023.

Anche nella l. 30 dicembre 2024, n. 207 (Legge di bilancio 2025) è delineata una ripartizione di risorse articolata tra piani speciali, stanziamenti ministeriali ordinari e rimodulazioni di programmi di spesa locali e nazionali, legati alla gestione del fenomeno.

L'art. 1, co. 644 istituisce presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze un fondo destinato al finanziamento degli interventi di ricostruzione *post*-calamità e delle esigenze connesse. La dotazione è di 1.500 milioni di euro per il 2027 e di 1.300 mln annui a decorrere dal 2028⁴⁰.

La normativa complementare (art. 9, co. 1, del d.l. 7 maggio 2025, n. 65,) si raccorda al d.l. n. 61/2023, in cui introduce l'art. 20-*novies*.1. L'intervento di novellazione prevede che «*Nelle more di una riforma organica della disciplina in materia di mitigazione dei rischi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo e della ricognizione delle risorse a tali scopi previste a legislazione vigente, alla cui attuazione potrà provvedersi anche estendendo la destinazione del fondo di cui all'articolo 1, comma 644, della legge 30 dicembre 2024, n. 207, eventualmente integrato con le suddette risorse, al finanziamento dei relativi interventi di mitigazione, una quota del medesimo fondo, pari complessivamente a 1 miliardo di euro per gli anni dal 2027 al 2038, è destinata [...] all'attuazione del programma straordinario di cui al comma 3*», finalizzato alla riduzione del rischio idraulico nazionale.

Sotto il profilo della programmazione finanziaria complessiva, il fondo è coordinato con le autorizzazioni di spesa e con le disposizioni per il funzionamento dei Commissari straordinari previste dall'art. 6, cc. 1 e 2, della l. 18 marzo 2025, n. 40, che definiscono i limiti d'impiego per le spese di funzionamento delle gestioni commissariali.

La l. 30 dicembre 2025, n. 199 (legge di bilancio 2026) istituisce un fondo speciale da 350 milioni di euro per il 2026 (art. 1, co. 555) per attività di riduzione del rischio legato a eventi naturali e imprevedibili. È demandata ad un successivo decreto del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare la definizione dei criteri di assegnazione dei contributi, erogati al netto di altri aiuti pubblici già ricevuti per le stesse finalità.

Nell'ambito delle misure adottate nel 2026, un intervento di rilievo è rappresentato dal d.l. 27 febbraio 2026, n. 25, convertito dalla l. 27 aprile 2026, n. 59, recante "Interventi urgenti per fronteggiare l'emergenza provocata dagli eccezionali eventi meteorologici che [...] hanno colpito il territorio della regione Calabria, della regione autonoma della Sardegna e della Regione siciliana, nonché ulteriori misure urgenti per fronteggiare la frana di Niscemi e di protezione civile". L'art. 1 autorizza una spesa pari a 90 milioni di euro per il 2026 e a 25 mln per il 2027. Nel testo coordinato con la legge di conversione viene inoltre precisato che le risorse risultano integrate da ulteriori 50 mln per il 2027 a valere sul riparto del fondo di cui all'art. 1, co. 644, della l. n. 207/2024.

⁴⁰ I successivi cc. 645 e 646 disciplinano i meccanismi di riparto delle risorse del fondo tramite uno o più d.P.C.M., su proposta del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze.

Le risorse ordinarie complessivamente stanziare, sul piano pluriennale, dalle leggi di bilancio sono state successivamente quantificate dalla documentazione parlamentare in oltre 10 miliardi di euro nel periodo 2021-2034, destinate agli investimenti degli enti locali destinati alla messa in sicurezza del territorio, comprensivi anche degli interventi di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico⁴¹.

1.9 Le delibere della Corte dei conti

Un esame complessivo e contestuale delle deliberazioni della Sezione centrale di controllo sulla gestione delle amministrazioni dello Stato, delle Sezioni regionali di controllo⁴² e del Collegio del controllo concomitante di questa Corte consente di ricostruire un quadro evolutivo sulle politiche pubbliche di contrasto al dissesto idrogeologico, evidenziando come il tema della mitigazione del rischio sia progressivamente transitato da una logica prevalentemente finanziaria e programmatica ad una prospettiva centrata sulla capacità amministrativa e sulla gestione multilivello, nonché sul monitoraggio della concreta efficacia degli interventi. Ampia parte delle verifiche si inserisce nel quadro attuativo del PNRR, con particolare riguardo alla misura M2C4, dedicata alla Tutela del territorio e della risorsa idrica. Nella deliberazione n. 45/2022/G, la Sezione di controllo sulla gestione ha individuato il dissesto idrogeologico come una delle principali vulnerabilità strutturali del territorio nazionale e richiama le criticità che avevano caratterizzato le precedenti politiche pubbliche: prevalenza dell'approccio emergenziale, frammentazione delle competenze, instabilità della *governance*, insufficiente capacità di spesa e tempi estremamente lunghi di progettazione e realizzazione delle opere. La Sezione evidenzia come il Piano ProteggItalia del 2019 abbia rappresentato il tentativo di superare tali criticità attraverso una programmazione unitaria e pluriennale, successivamente recepita dal PNRR mediante la distinzione tra il *sub*-investimento M2C4-2.1a – affidato al Ministero dell'Ambiente e finalizzato agli interventi strutturali e non strutturali di prevenzione – ed il *sub*- investimento M2C4-2.1b, affidato al Dipartimento della Protezione civile e destinato agli interventi di ripristino e riduzione del rischio residuo nelle aree colpite da eventi calamitosi.

La Sezione identifica inoltre nelle Autorità di bacino distrettuali uno degli elementi fondamentali del nuovo sistema, sottolineando le innovazioni introdotte dal d.l. n. 77/2021, dal d.l. n. 80/2021 e dal d.P.C.M. del 27 settembre 2021, che si sviluppano lungo quattro linee direttrici: rafforzamento delle figure commissariali; introduzione di procedure semplificate; qualificazione delle opere contro il dissesto come opere di preminente interesse nazionale ed avviamento del sistema tecnico di interoperabilità tra sistemi informativi.

⁴¹ V. Camera dei deputati, Servizio Studi, Dissesto idrogeologico. Le aree a rischio, le risorse finanziarie e la programmazione, 1° settembre 2025. Disponibile al collegamento <https://temi.camera.it/leg19/post/il-piano-proteggitalia.html>.

⁴² Per un'analisi di dettaglio dei principali elementi emersi dalle attività istruttorie e di controllo svolte dalle Sezioni regionali della Corte dei conti si rinvia al capitolo 6 di questa relazione.

La successiva deliberazione n. 14/2023/G mette in luce le prime criticità concrete del sistema. La Corte rileva che il principale problema non riguarda la disponibilità delle risorse ma l'individuazione di progetti effettivamente candidabili al finanziamento PNRR. Infatti, osserva che mentre il MASE aveva programmato di destinare oltre un miliardo di euro a progetti "in essere", cioè opere già avviate e immediatamente candidabili a finanziamento PNRR, la ricognizione presso Regioni e Commissari evidenzia che gli interventi effettivamente cantierabili non raggiungono l'ammontare previsto. In particolare, vengono individuati progetti per circa 722 milioni di euro, alquanto al di sotto dell'importo programmato. La conseguenza sottolineata è che il raggiungimento del *target* europeo – la protezione di 1,5 milioni di persone – rischia di essere compromesso non per l'assenza di risorse finanziarie, ma per insufficienze programmatiche. Peraltro, quanto al *target* europeo, nella delibera si prende atto che la formulazione originaria, basata sulla riduzione del numero di persone esposte al rischio, è difficilmente misurabile sul piano tecnico, dovendosi superare questa impostazione con una nuova definizione fondata sul numero di persone beneficiarie delle misure di protezione.

Questo impianto teorico trova riscontro nella delibera n. 139/2023 della Sezione regionale di controllo del Friuli-Venezia Giulia⁴³, che si inserisce nel quadro dell'attività di referto sull'attuazione della misura M2C4I2.1b del PNRR.

Muovendo dal presupposto che gli interventi di riduzione del rischio idrogeologico non costituiscono una serie di opere isolate, ma vanno valutati alla stregua di politica pubblica integrata (imperniata sul coinvolgimento della Protezione civile regionale, degli enti di decentramento regionale, dei Comuni, delle Autorità di bacino e delle strutture statali di coordinamento), la Sezione evidenzia la distinzione tra sedici "progetti nuovi", finanziati per circa 20,9 milioni di euro, e diciotto "progetti in essere", per oltre 17,5 mln, successivamente ricondotti nel perimetro del PNRR⁴⁴. La Protezione civile regionale assume il ruolo di propulsore del sistema attuativo, con il compito di assicurare il raccordo tra le amministrazioni coinvolte. La Corte individua fattori di rischio significativi nella carenza di personale tecnico, nell'incremento dei costi dei materiali, nelle difficoltà di mercato e nel peso delle emergenze meteorologiche che sottraggono risorse organizzative all'attuazione degli investimenti. Ne risulta rafforzata l'osservazione che il fattore determinante risieda nella capacità amministrativa e nel coordinamento istituzionale più che nella quantità delle risorse disponibili.

⁴³ Recante il Referto sugli esiti del controllo sulla gestione delle misure realizzate dalla Protezione civile regionale per la riduzione del rischio di alluvione e del rischio idrogeologico, ex art. 3, co. 4 della l. n. 20/1994.

⁴⁴ È utile la citazione testuale del dettaglio della distribuzione: «Il quadro finanziario complessivo dei 34 progetti [...] è il seguente [...] e ammonta allo stato attuale a 39.019.051,09 euro, e comprende 38.451.051,09 euro di fondi comunitari e statali, e 568.000,00 euro di fondi regionali:

- 37.629.355,45 euro finanziati dal PNRR;
- 372.795,85 euro provenienti dall'utilizzo di economie e di integrazioni per aumento prezzi su fondi statali assegnati in precedenza, autorizzato a fine 2022 dal Dipartimento Protezione civile (per 3 degli interventi in essere) messi pertanto a disposizione direttamente in contabilità speciale;
- 448.899,79 euro assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con tre decreti (22 novembre 2022, 2 marzo e 19 ottobre 2023) (per 5 degli interventi in essere) e fatti affluire in contabilità speciale tramite il bilancio regionale;
- 568.000,00 euro di fondi regionali assegnati nell'autunno del 2023 dalla Regione – Direzione centrale Infrastrutture e Territorio - ad integrazione delle risorse necessarie per i tre interventi nuovi di competenza dell'EDR di Gorizia».

La deliberazione n. 19/2024 della medesima Sezione amplia ulteriormente la prospettiva e colloca il tema del dissesto idrogeologico all'interno dell'esame complessivo delle misure di attuazione del PNRR nella Regione. Viene evidenziato che, su oltre 1,3 miliardi di euro complessivi di investimenti, la Missione 2 assorbe circa 393 milioni di euro e la sola M2C4 raggiunge 157 mln distribuiti su 52 interventi. La Corte pone particolare attenzione agli effetti della riprogrammazione del PNRR ed all'uscita dal Piano – nel settore di interesse – di venticinque interventi per circa 37,5 mln, precisando tuttavia che tali opere risultano coperte da fonti nazionali alternative.

La successiva deliberazione n. 21/2024 introduce il tema del “monitoraggio potenziato”, previsto per tutti quegli interventi per i quali i soggetti attuatori hanno richiesto una proroga del termine di pubblicazione del bando di gara per un tempo superiore a due mesi. Tale tipo controllo, rafforzato rispetto a quello ordinario, trova la sua ragion d'essere nella necessità di assicurare una sorveglianza sull'avanzamento nei passaggi intermedi per addivenire alla pubblicazione del bando di gara, attraverso una più stretta interlocuzione con il soggetto attuatore, gestita anche implementando l'utilizzo del sistema ReGiS. Particolarmente significativo è il caso del nuovo ponte sul torrente Leale, nel quale il parere favorevole dell'Autorità di bacino viene subordinato alla realizzazione di ulteriori opere di mitigazione idraulica, finanziate con fondi regionali per circa 1,5 milioni di euro. La Corte afferma un principio di grande rilievo: l'efficacia di un investimento non può essere valutata esclusivamente sulla base della componente finanziata dal PNRR, ma deve essere apprezzata considerando l'intero sistema di opere complementari che ne consentono la funzionalità e la sicurezza. Il percorso friulano trova il suo approdo nella deliberazione n. 84/2025⁴⁵, con la quale la Sezione, oltre alle verifiche sull'avanzamento della spesa e dei procedimenti, si spinge ad una valutazione di efficacia delle opere. L'intero programma regionale è considerato completato con successo: tutti i sedici interventi nuovi risultano ultimati, quindici dei diciotto interventi in essere risultano conclusi e il monitoraggio potenziato viene definitivamente chiuso. Particolarmente significativa è la verifica svolta a seguito degli eventi meteorologici del novembre 2025, che consente di accertare empiricamente l'efficacia di alcune opere di consolidamento e mitigazione.

A risultati ampiamente diversi è giunta invece l'osservazione condotta dalla Sezione regionale di controllo per la Basilicata. Con la deliberazione n. 1/2025/GEST, la Sezione, nell'ambito delle attività ricomprese nel controllo sulla gestione, ha verificato le modalità di acquisizione e di impiego delle risorse finanziarie provenienti dai fondi di cui al PNRR e dalle altre fonti di finanziamento (Fondo per lo sviluppo e la coesione-FSC, Piano nazionale per gli investimenti complementari-PNC e risorse di bilancio)⁴⁶.

⁴⁵ Cfr. par. 6.1.6 della presente relazione.

⁴⁶ Sul punto, cfr. capitolo 6 par. 6.1.2 della presente relazione.

In questa Regione, la Missione M2C4, dedicata come detto alla Tutela del territorio e della risorsa idrica, rappresenta uno dei principali assi di investimento, con 606 progetti e oltre 152 milioni di euro programmati. Tuttavia, il dato dominante è costituito dall'elevatissimo numero di interventi revocati, cancellati o defianziati: 268 progetti, per oltre 68 mln, pari a circa il 45% del valore complessivo della Missione. Pur registrando una capacità di spesa non trascurabile e una quota significativa di risorse impegnate o già utilizzate, la Sezione individua proprio nel fenomeno dei defianziamenti il principale indicatore di rischio gestionale, richiamando la necessità di verificare le cause delle revoche, il rispetto delle tappe intermedie e l'eventuale sussistenza di responsabilità amministrative. La criticità non riguarda peraltro la fase della spesa, bensì quella preliminare della maturazione progettuale e della conservazione dei finanziamenti assegnati sicché il finanziamento rischia di dissolversi lungo il percorso attuativo.

Inoltre, l'attività di controllo evidenzia un sostanziale allineamento tra dati risultanti dalla piattaforma ReGiS, informazioni fornite dagli organi di revisione e dati associati ai cd. CUP (codici unici di progetto), sicché si manifesta l'esigenza di migliorare la qualità dei flussi informativi e la tempestività degli adempimenti di rendicontazione informatica da parte degli enti beneficiari.

L'attuazione del piano di prevenzione del dissesto, in Umbria, è stata verificata con riferimento al Comune di Baschi, nella delibera n. 60/2026 della locale Sezione di controllo, riguardante più in generale la verifica dello stato di attuazione del PNRR nel medesimo comune. L'unico intervento M2C4 rilevato, si presenta come un caso di attuazione integralmente virtuosa. Il progetto risulta completato senza ritardi, integralmente finanziato, con pagamenti superiori al 98% e un livello di rendicontazione superiore all'80%. La Corte evidenzia altresì il forte impatto che l'intervento ha avuto sulla capacità di investimento dell'ente, dimostrando come, in presenza di una progettazione ben definita, le risorse PNRR possano tradursi concretamente in opere di mitigazione del rischio⁴⁷.

La deliberazione della Sezione regionale della Sardegna n. 106/2025⁴⁸ mostra una situazione intermedia. Alla Regione sono assegnati oltre 80 milioni di euro per 43 interventi, distinti tra opere in essere e nuovi interventi. Pur risultando tutti i cantieri avviati e gran parte delle risorse impegnate, la Corte evidenzia il permanere di ritardi dovuti a varianti, sospensioni, problematiche autorizzative, espropri e adeguamenti progettuali. Anche in questo caso, la principale criticità rilevata non riguarda la disponibilità finanziaria ma il rischio che le opere non siano completate entro le scadenze fissate in sede europea. La Sezione, tra l'altro, sottolinea che l'avanzamento finanziario è più soddisfacente per gli interventi storicizzati mentre le opere nuove richiedono ancora un forte impulso attuativo.

⁴⁷ Cfr. capitolo 6 par. 6.1.19 della presente relazione.

⁴⁸ Avanzamento nell'attuazione delle misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (M2C4-2.1) nella Regione Sardegna.

La deliberazione della Sezione regionale di controllo per la Liguria n. 28/2026⁴⁹ introduce una riflessione di carattere diverso, mettendo a fuoco le criticità nel governo delle risorse finanziarie.

Il provvedimento si inserisce nell'ambito della funzione di controllo sulla gestione disciplinata, con specifico riferimento agli investimenti finanziati dal PNRR, dall'art. 7, co. 7, del d.l. n. 77/2021, convertito dalla l. n. 108/2021. L'attività di verifica è finalizzata ad accertare, secondo i parametri di economicità, efficacia ed efficienza, le modalità di acquisizione e impiego delle risorse PNRR destinate alla mitigazione del rischio idrogeologico (Missione 2, Componente 4, Investimento 2.1b "Misure per la gestione del rischio alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico"), con riferimento agli interventi di cui Regione Liguria opera quale soggetto attuatore attraverso il Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico ai sensi dell'art. 36-ter del d.l. n. 77/2021.

Richiamato il quadro regolatorio multilivello nella materia, la Sezione sottolinea come la programmazione degli interventi di difesa del suolo sia caratterizzata dalla compresenza di competenze esercitate dal Ministero dell'Ambiente, dal Dipartimento della Protezione Civile, dal Ministero dell'Interno, dal Dipartimento Casa Italia e dalla Regione. In tale pluralità di centri decisionali si annida il rischio di una frammentazione programmatica che, in assenza di adeguati meccanismi di coordinamento, può generare criticità in termini di coerenza con la pianificazione di bacino, duplicazione dei finanziamenti e sostenibilità autorizzativa degli interventi. Il sistema regionale è delineato dagli artt. 42 e 43 della l.r. Liguria n. 20/2006 ed attuato con deliberazione della Giunta regionale n. 1211/2016. Esso è fondato su una programmazione triennale e annuale degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, elaborata sulla base degli strumenti di pianificazione di bacino e dei criteri di priorità connessi al livello di rischio.

L'indagine ha riguardato sei interventi riconducibili alla misura PNRR M2C4-I2.1b, per un valore complessivo di circa 18,63 milioni di euro, di cui oltre 16,37 mln finanziati a valere sulle risorse PNRR. Tre interventi risultano conclusi e tre ancora in corso di esecuzione al momento della pronuncia.

Dall'esame dei dati finanziari emerge un avanzamento complessivo dei pagamenti pari a circa il 51,27% dell'importo progettuale, mentre i pagamenti imputati a risorse PNRR registrati nel sistema ReGiS ammontano complessivamente a circa il 48,62% del finanziamento assegnato.

L'analisi istruttoria individua un nucleo di criticità ricorrenti. La prima attiene alla presenza di sottoservizi di epoca bellica non censiti o non segnalati dai gestori in sede programmatica. Tale circostanza ha determinato sospensioni, varianti progettuali, proroghe dei termini e necessità di adeguamento delle opere che costituiscono un fattore di rischio per la tempestività attuativa dei progetti. Una seconda criticità riguarda la carenza di risorse umane presso la struttura regionale chiamata a gestire, monitorare e rendicontare gli investimenti mentre ulteriori problematiche sono state riscontrate nel

⁴⁹ "Riconoscimento dei progetti PNRR-PNC "Misura - M2C4 - Investimento 2.1b: "Misure per la gestione del rischio alluvioni e la riduzione del rischio" di cui è soggetto attuatore Regione Liguria.

processo di rendicontazione sul sistema ReGiS, a seguito delle modifiche procedurali introdotte dalla Ragioneria Generale dello Stato in materia di esposizione della componente IVA. Tali adeguamenti hanno imposto la revisione di rendiconti già trasmessi, rallentando il processo di certificazione della spesa.

Particolare rilievo assume la verifica di coerenza degli interventi con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). Tutte le opere esaminate risultano classificate dalla Regione con priorità elevata, in quanto dirette alla tutela di aree caratterizzate da significativa esposizione a fenomeni alluvionali e da elevata concentrazione di popolazione, infrastrutture e attività economiche. Le opere interessano complessivamente circa 1,836 km² di territorio e risultano funzionali alla protezione di oltre 63.000 persone esposte a rischio diretto.

Complessivamente, pur senza formulare contestazioni sulla legittimità o sulla regolarità della gestione, la Sezione svolge osservazioni di carattere organizzativo evidenziando il primo luogo l'esigenza di rafforzare il coordinamento istituzionale tra i molteplici livelli amministrativi coinvolti nella programmazione e nel finanziamento degli interventi di difesa del suolo. Infatti, rileva come il settore della prevenzione del dissesto idrogeologico sia caratterizzato da una pluralità di canali di finanziamento – Ministero dell'Interno, MASE, Dipartimento della Protezione civile, Casa Italia e altri fondi nazionali – con il rischio di sovrapposizioni, duplicazioni e disallineamenti rispetto alla pianificazione di bacino. Pur registrando livelli di avanzamento complessivamente positivi e diversi interventi già conclusi, la Sezione individua nei sottoservizi non censiti, nelle varianti progettuali e nella frammentazione delle fonti di finanziamento i principali fattori di criticità gestionale. Anche in questo caso, la conclusione è che l'efficacia delle politiche di difesa del suolo dipende sempre meno dall'entità dei finanziamenti e sempre più dalla qualità della gestione amministrativa e della programmazione strategica.

In Piemonte resta ulteriormente confermata l'illustrata linea interpretativa. La deliberazione della Sezione regionale di controllo, n. 7/2026, rileva che su oltre 1,7 miliardi di euro di risorse assegnate alla Regione Piemonte quale soggetto attuatore⁵⁰, la Missione 2 occupa un ruolo centrale. Anche in questo caso, le maggiori criticità non riguardano la disponibilità delle risorse in sé, ma la capacità di completare nei tempi previsti interventi particolarmente complessi, quali le bonifiche dei siti orfani⁵¹ e gli

⁵⁰ Su oltre 9,75 miliardi di euro di fondi PNRR, complessivamente localizzati sul territorio piemontese alla data del 5 dicembre 2025.

⁵¹ Nel lessico normativo in materia ambientale, l'espressione "sito orfano" designa una particolare categoria di sito contaminato, caratterizzata dall'impossibilità di individuare un soggetto responsabile della contaminazione ovvero dall'impossibilità di attivare nei suoi confronti gli ordinari strumenti di imputazione e recupero dei costi della bonifica. La categoria si è progressivamente consolidata nel diritto europeo e nazionale come risposta all'esigenza di assicurare il risanamento di aree contaminate anche quando il principio comunitario del "chi inquina paga" di cui all'art. 191, par. 2, TFUE, non possa trovare applicazione. La prima definizione normativa organica è rinvenibile nella disciplina legata al PNRR. L'art. 17 del d.l. 6 novembre 2021, n. 152 ha previsto specifici programmi di investimento per la riqualificazione dei siti orfani. Successivamente, con il decreto ministeriale 4 agosto 2022 (Piano d'azione per la riqualificazione dei siti orfani) sono state precisate le caratteristiche tecniche in base alle quali attribuire la qualificazione di sito orfano ad un'area, che si basa su un elemento oggettivo (la presenza di un fenomeno di inquinamento su una porzione di territorio) e su uno soggettivo (l'assenza di un soggetto responsabile del fenomeno). La questione della responsabilità sull'area, peraltro, si coordina con quella – diversa – della titolarità giuridica dell'area stessa, due aspetti non sempre coincidenti. Infatti, la giurisprudenza amministrativa e quella della Corte di giustizia dell'Unione europea hanno costantemente affermato che gli obblighi di bonifica gravano sul responsabile della contaminazione e non automaticamente sul proprietario incolpevole.

investimenti relativi alle infrastrutture idriche. La Sezione individua il rischio principale nella concentrazione temporale delle opere negli ultimi mesi del ciclo di attuazione del PNRR e ribadisce la necessità di rafforzare il coordinamento tra sistemi informativi regionali e piattaforme nazionali.

La Missione 2, Componente 4 del PNRR rappresenta, nel quadro regionale esaminato, una dotazione complessiva pari a circa 333,98 milioni di euro. All'interno della componente assume particolare rilievo la misura M2C4-I3.4, inerente alla bonifica dei "siti orfani" di cui si è detto in nota, alla quale sono destinate risorse pari a 36.675.937,16 euro. Il programma piemontese interessa undici interventi distribuiti in nove comuni e coinvolge una superficie complessiva pari a 287.068 metri quadrati. La Regione si colloca tra quelle maggiormente interessate dalla misura a livello nazionale, risultando quarta per numero di interventi, sesta per estensione delle superfici coinvolte e settima per volume di finanziamenti assegnati.

Sotto il profilo attuativo, mentre il *target* europeo richiede il recupero di almeno il 70% delle superfici oggetto di intervento entro il primo trimestre del 2026, la Sezione rileva che, pur essendo state perfezionate le obbligazioni giuridicamente vincolanti e pur risultando impegnato circa il 67% delle risorse disponibili, l'avanzamento fisico delle opere presenta ancora elementi di criticità. Al 30 giugno 2025 soltanto quattro interventi avevano superato il cinquanta per cento dello stato di avanzamento e due siti risultavano caratterizzati da ritardi tali da far emergere un concreto rischio di mancato rispetto delle scadenze PNRR. A ciò si aggiunge una situazione finanziaria caratterizzata da una forte distanza tra le somme erogate a titolo di anticipazione e quelle effettivamente rendicontate, con livelli di spesa certificata ancora modesti rispetto agli obiettivi finali. La Corte evidenzia inoltre criticità riconducibili ai ritardi nelle procedure di gara, alle modifiche progettuali intervenute in corso d'opera, alle difficoltà nella rendicontazione e alla non sempre tempestiva alimentazione della piattaforma ReGiS.

Accanto alla bonifica dei siti orfani, la seconda misura di maggiore rilevanza è la M2C4-I4.4 "Investimenti in fognatura e depurazione", alla quale risultano assegnati 46.476.000 euro di risorse PNRR, cui si affiancano ulteriori fonti di cofinanziamento derivanti dalla tariffa del servizio idrico integrato e da altre fonti finanziarie dei gestori. La misura è finalizzata al miglioramento delle infrastrutture del ciclo idrico integrato, all'incremento dell'efficienza depurativa, alla riduzione degli impatti ambientali e al conseguimento degli *standard* stabiliti dalla direttiva europea 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane. Sebbene il Piemonte non presenti agglomerati inseriti nelle procedure di infrazione europee, l'investimento è orientato al rafforzamento della resilienza dei sistemi idrici e all'innalzamento dei livelli prestazionali delle infrastrutture esistenti. Sotto il profilo geografico, il quadro appare complessivamente più avanzato rispetto alla misura sui siti orfani: alla metà del 2025 dieci interventi avevano superato il cinquanta per cento dello stato di avanzamento e l'intervento di Fossano risultava già completato. Dal punto di vista finanziario,

La categoria assume nuova rilevanza con il PNRR – Missione 2, Componente 4, Investimento 3.4, dedicato appunto alla "Bonifica del suolo dei siti orfani", intervento che si collega alla transizione ecologica; alla rigenerazione urbana; alla riduzione del consumo di suolo; al recupero di aree industriali dismesse; alla tutela della salute pubblica.

anche in questo comparto emergono criticità analoghe a quelle rilevate per i siti orfani. La rendicontazione risulta ancora contenuta rispetto alle risorse assegnate e la Sezione richiama l'esigenza di un più intenso monitoraggio dell'avanzamento economico-finanziario. Vengono inoltre segnalati problemi relativi all'aggiornamento dei dati sulla piattaforma ReGiS, disallineamenti informativi e ritardi nella trasmissione della documentazione di spesa da parte di alcuni soggetti attuatori.

L'intero percorso trova un momento di sintesi nelle recenti deliberazioni n. 12/2025 e n. 5/2026 del Collegio del controllo concomitante presso la Sezione centrale di controllo sulla gestione delle amministrazioni dello Stato di questa Corte. Le deliberazioni riguardano il Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale (ProteggItalia), approvato con d.P.C.M. 20 febbraio 2019, mentre la deliberazione n. 66/2025 concerne il Fondo per il contrasto al consumo del suolo, istituito dall'art. 1, cc. 695 e 696, della l. 29 dicembre 2022, n. 197. Le pronunce delineano un quadro unitario delle politiche nazionali di tutela del territorio, evidenziandone i profili di gestione amministrativa, programmazione, monitoraggio e sostenibilità finanziaria degli interventi.

La deliberazione n. 12/2025 si concentra sullo stato di attuazione del Piano ProteggItalia, la cui finalità consiste nel coordinamento, attraverso un unico strumento pluriennale, dei diversi programmi di contrasto al dissesto idrogeologico e delle correlate fonti di finanziamento. Lo strumento è stato concepito dal d.P.C.M. 20 febbraio 2019 (istitutivo del Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale) come sistema organico di pianificazione e governo del rischio, fondato sulla ricognizione dei fabbisogni territoriali, sulla concentrazione delle risorse disponibili, sulla definizione di cronoprogrammi e sull'istituzione di meccanismi di monitoraggio e controllo, basati sulle funzionalità informatiche di presentazione dei progetti e rendicontazione. La dotazione finanziaria originaria ammonta a circa 14,3 miliardi di euro per il periodo 2018-2030.

Il Collegio rileva che l'impianto originariamente delineato dal d.P.C.M. ha progressivamente perso coerenza sistematica a causa della stratificazione normativa e dell'avvicendamento delle strutture amministrative responsabili del coordinamento. In particolare, viene evidenziato il sostanziale svuotamento delle funzioni della Cabina di regia cd. "Strategia Italia", istituita dal d.l. n. 109/2018, e la soppressione della Struttura di missione InvestItalia ad opera della l. n. 197/2022. Tale evoluzione ha determinato un ritorno alla situazione di frammentazione delle competenze, in contrasto con la funzione di coordinamento attribuita alla Presidenza del Consiglio dei ministri dall'art. 1 del d.P.C.M. 20 febbraio 2019. Particolare attenzione merita il quadro normativo successivo, alla cui delineazione concorre il d.l. n. 13/2023, convertito dalla l. n. 41/2023, che all'art. 29-bis ha attribuito al Dipartimento Casa Italia funzioni di supporto al Ministro per la protezione civile nelle attività di impulso e coordinamento della politica di contrasto al dissesto idrogeologico. Viene altresì valorizzata l'istituzione, con d.m. 2 dicembre 2022, del Gruppo di lavoro interministeriale per la politica di difesa del suolo, incaricato di elaborare

proposte di semplificazione normativa e di revisione organizzativa del sistema di governo degli interventi. Sul versante gestionale, la deliberazione rileva gravi criticità riconducibili alla frammentazione e alla mancata integrazione delle banche dati pubbliche deputate al monitoraggio degli interventi. In particolare, la Corte individua nella mancata integrazione tra il sistema ReNDiS, gestito da ISPRA, e la BDAP (Banca dati delle amministrazioni pubbliche), gestita dalla Ragioneria generale dello Stato, uno dei principali ostacoli alla costruzione di un sistema efficace di programmazione, monitoraggio e controllo. A tale elemento si aggiunge il ritardo nell'aggiornamento dei dati da parte dei soggetti attuatori e l'assenza, per numerosi interventi programmati anteriormente al 2021, di cronoprogrammi formalizzati idonei a consentire il controllo dell'effettivo andamento procedurale delle opere.

La successiva deliberazione n. 5/2026 costituisce la seconda tappa del programma di controllo, tesa a verificare il grado di attuazione delle raccomandazioni già formulate nella precedente deliberazione.

L'esame prende le mosse dalla ricostruzione del quadro programmatico delineato dal d.P.C.M. 20 febbraio 2019, istitutivo del Piano nazionale, articolato su diverse misure nelle aree dell'emergenza, della prevenzione, della manutenzione, del ripristino e della semplificazione amministrativa.

La deliberazione si pone in continuità con la precedente, richiamando in particolare, per il Dipartimento Casa Italia, le criticità riconducibili alla complessità e alla frammentazione dell'assetto organizzativo, con le illustrate ricadute negative sull'intero ciclo della programmazione ed esecuzione delle opere; la problematica coesistenza di una pluralità di banche dati prive di adeguata interoperabilità; l'insufficiente utilizzo di cronoprogrammi dettagliati da parte dei soggetti attuatori.

L'istruttoria successiva alla deliberazione n. 12/2025 ha consentito di acquisire un articolato quadro informativo sugli sviluppi intervenuti. Con riguardo al processo di governo, il Dipartimento Casa Italia ha rappresentato di avere promosso una riflessione di riordino dell'assetto normativo recato dal Codice dell'ambiente, che ha condotto all'adozione del d.l. n. 153/2024, con il rafforzamento delle Autorità di bacino distrettuali e l'introduzione di meccanismi sanzionatori finalizzati ad accelerare l'attuazione degli interventi.

Di particolare rilievo la disposizione contenuta nell'art. 9 del d.l. citato, che ha modificato il d.P.C.M. 18 giugno 2021 prevedendo la revoca delle risorse assegnate ai Commissari di Governo contro il dissesto idrogeologico nel caso di mancata trasmissione alla BDAP delle informazioni relative ai pagamenti effettuati e alle fatture emesse, entro termini prestabiliti e con riferimento a una soglia minima del 15% della spesa finanziata. Tale meccanismo, secondo il Dipartimento e secondo la stessa Corte, ha prodotto un significativo effetto incentivante. Emblematica la vicenda della Regione Campania, nei confronti della quale è stata disposta la revoca del finanziamento per mancato raggiungimento degli obiettivi richiesti, provvedimento successivamente impugnato dinanzi al TAR Campania.

Gli atti istruttori evidenziano anche la volontà di attribuire alle Autorità di bacino distrettuali non soltanto funzioni pianificatorie, già previste dalla Parte III del Codice, ma anche un ruolo maggiormente incisivo nella realizzazione degli interventi. In questa prospettiva si colloca il programma nazionale annunciato dal Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, finanziato mediante risorse FSC 2021-2027 assegnate con deliberazione CIPESS n. 77/2024 e con il d.l. n. 65/2025, finalizzato a destinare circa 400 milioni di euro alla realizzazione di opere strategiche individuate dalle stesse Autorità di bacino.

Sotto il profilo del monitoraggio, il Collegio esamina l'assetto della vigilanza del Ministero dell'Ambiente sui Commissari di Governo, con particolare accento anche sulla funzionalità del sistema informativo nazionale di monitoraggio degli interventi. In attuazione dell'art. 36-ter del d.l. 31 maggio 2021, n. 77, infatti, il MASE e l'ISPRA hanno sviluppato un progetto finalizzato all'integrazione delle piattaforme ReNDiS e BDAP. La delibera prende atto del sostanziale completamento delle attività progettuali con l'attuale risultato che i medesimi dati procedurali vengono oggi automaticamente allineati su tutte piattaforme. Tuttavia, proprio su questo punto permane la principale criticità individuata dal Collegio: l'interoperabilità realizzata è unidirezionale, poiché il flusso informativo opera sostanzialmente da BDAP verso ReNDiS senza che risulti un analogo e simmetrico utilizzo dei dati provenienti da ReNDiS.

Alla luce dell'intera attività istruttoria, il Collegio conclude che il Piano nazionale cd. ProteggiItalia presenta un quadro complessivamente migliorato rispetto a quello rilevato nel 2025, con l'avvio di percorsi autocorrettivi, da parte del Dipartimento Casa Italia e del MASE, che tuttavia non superano ancora tutte le criticità, soprattutto quelle legate alle esigenze di coordinamento e semplificazione.

Su un binario di verifica parallelo, si colloca la deliberazione n. 66/2025, sulla tematica del consumo di suolo. Il documento ricostruisce anzitutto l'evoluzione dell'attività di controllo già svolta nelle precedenti deliberazioni nn. 43/2024, 54/2024, 13/2025, 37/2025 e 52/2025, evidenziando come il principale fattore di rallentamento inizialmente riscontrato fosse rappresentato dalla mancata adozione del decreto ministeriale attuativo previsto dalla legge istitutiva del Fondo⁵². Il Collegio aveva infatti riconosciuto sin dalle prime fasi che la concreta operatività della misura risultava subordinata all'emanazione del decreto ministeriale previsto dalla l. n. 197/2022 e che l'assetto procedimentale delineato dal legislatore appariva caratterizzato da una significativa complessità, derivante dal coinvolgimento di una pluralità di soggetti istituzionali, tra cui il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, le Regioni e le Autorità di bacino distrettuali.

La deliberazione colloca il Fondo all'interno di un più ampio contesto normativo europeo e costituzionale che attribuisce crescente centralità alla tutela del suolo quale bene ambientale primario. Tale orientamento

⁵² Il riferimento è al d.m. n. 2 del 2025 del Ministero dell'Ambiente, attuativo dell'art. 1, cc. 695 e 696, della l. 29 dicembre 2022, n. 197 (Legge di bilancio 2023), istitutiva del Fondo per il contrasto al consumo del suolo. Infatti, la concreta operatività della misura dipendeva dall'adozione del decreto ministeriale previsto dalla legge, che disciplina oggi sul piano concreto l'intera procedura di programmazione degli interventi.

trova espressione nella Strategia dell'Unione europea per il suolo per il 2030 (adottata dalla Commissione europea nel 2021 in attuazione della Strategia europea per la biodiversità e del *Green Deal* europeo), nel Regolamento (UE) del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2024 sul ripristino della natura (*Nature Restoration Regulation*), nella Direttiva (UE) 2025/2360 sul monitoraggio e la resilienza del suolo. Sotto il profilo ordinamentale italiano, l'iniziativa si colloca nel contesto della legge costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, che ha modificato gli artt. 9 e 41 della Costituzione introducendo tra i principi fondamentali della Repubblica la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi anche nell'interesse delle future generazioni, elevando la protezione ambientale a valore costituzionale primario e rafforzando il fondamento giuridico delle politiche dirette alla riduzione del consumo di suolo.

Sotto il profilo pratico, il Collegio sottolinea anche in questo caso l'importanza del quadro conoscitivo fornito dai più recenti rapporti ISPRA, richiamando il progressivo avanzamento delle misure in applicazione del d.m. n. 2/2025.

Sotto il profilo finanziario, nel corso dell'istruttoria il MASE ha rappresentato che il disegno di legge di bilancio per il triennio 2026-2028 prevede una riduzione di 20 milioni di euro per ciascuna delle annualità 2026 e 2027. Tale intervento determinerebbe una contrazione dell'ammontare complessivo del Fondo da 160 mln a 120 mln, con la conseguente necessità di una nuova definizione dei criteri di riparto in sede di Conferenza Stato-Regioni, con il rischio di riprodurre proprio quelle dinamiche procedurali che nelle fasi iniziali avevano determinato significativi rallentamenti nell'implementazione del Fondo.

La deliberazione n. 20/2026 si colloca in successione logica (richiamandole) con le precedenti deliberazioni n. 12/2025 e n. 5/2026 con le quali il Collegio aveva formulato raccomandazioni al Ministero dell'Ambiente riguardo all'effettiva interoperabilità delle banche dati destinate al monitoraggio degli interventi di contrasto al dissesto idrogeologico.

Ricostruito il quadro del Piano ProteggItalia, l'attenzione dell'istruttoria è concentrata sul funzionamento dell'interoperabilità tra le piattaforme ReNDIS (gestita da ISPRA) e BDAP (gestita dal MEF). Il Collegio aveva infatti rilevato una criticità consistente nella mancata acquisizione, da parte di BDAP, dei dati tecnici contenuti in ReNDIS, ritenendo che ciò impedisse una reale interoperabilità bidirezionale tra le banche dati e raccomandando al MASE di adottare tutte le iniziative necessarie a garantire un effettivo scambio informativo. A seguito dei riscontri ottenuti in istruttoria, si è concluso che l'interoperabilità non presuppone necessariamente uno scambio bidirezionale automatico di tutti i dati, ma la disponibilità dei dati stessi presso il sistema titolare attraverso appositi servizi informatici di scambio. Alla luce dei chiarimenti ricevuti, il Collegio ritiene superate le osservazioni formulate nella precedente deliberazione. La criticità legata al tema in questione va riguardata – sul piano informatico – sotto il più vasto profilo della ricerca e della restituzione delle informazioni all'utente, oltre quello della loro comune disponibilità.

Il presupposto dell'interoperabilità, infatti, consiste nel rendere disponibili i dati di pertinenza di ciascuna delle amministrazioni coinvolte senza duplicazioni, distinte ciascuna per i profili di interesse.

Per le esigenze del controllo, un sistema informativo può considerarsi realmente interoperabile quando consente di ricostruire, in modo continuo, coerente e verificabile, il ciclo di vita di un intervento pubblico, collegando le informazioni relative alla conoscenza del fenomeno, alla programmazione, al finanziamento, all'attuazione e ai risultati conseguiti.

La lettura unitaria delle illustrate pronunce consente di cogliere l'evoluzione della giurisprudenza contabile, che va posta in principale collegamento con l'attuazione del PNRR (pur non costituendo, quest'ultimo, l'unica delle fonti di finanziamento delle politiche di contrasto al dissesto idrogeologico⁵³). Mentre nelle fasi iniziali le principali criticità attenevano alla distribuzione delle risorse ed alla costruzione dell'architettura finanziaria del sistema, nel prosieguo dell'attuazione del Piano la questione centrale era costituita dall'individuazione e selezione dei progetti finanziabili. Le maggiori criticità che la caratterizzavano erano connesse alla rendicontazione ed al monitoraggio. Nelle successive pronunce, tra il 2024 e il 2025, il *focus* si è progressivamente spostato sulla capacità di assorbire e spendere le risorse assegnate, mentre nelle fasi conclusive dell'attuazione del Piano (2026) il tema dominante diviene la verifica dell'efficacia delle opere, della qualità della gestione complessiva e dell'integrazione dei sistemi informativi.

La principale delle conclusioni ritraibili dalla verifica condotta è che il finanziamento degli interventi, pur rimanendo un elemento imprescindibile, diviene una variabile in certo modo subordinata ad altri fattori quali la maturità progettuale, la capacità amministrativa, l'interoperabilità delle banche dati, il coordinamento istituzionale, l'efficacia del monitoraggio e la qualità della pianificazione di bacino. Appare infatti che tutte le rilevazioni convergano su una conclusione comune: il principale rischio per il successo delle politiche pubbliche di contrasto al dissesto idrogeologico non risiede più nella scarsità delle risorse disponibili, bensì nella capacità del sistema pubblico di trasformare tempestivamente tali risorse in opere realmente funzionali alla riduzione della vulnerabilità territoriale e alla tutela della popolazione esposta ai rischi naturali.

Volendo tentare un livello di analisi più approfondito, può rilevarsi come le criticità finanziarie rilevate dalle Sezioni di questa Corte (nelle diverse ed illustrate declinazioni di controllo) non siano omogenee, ma assumano configurazioni differenti a seconda del contesto territoriale e del modello organizzativo adottato dalle singole amministrazioni. La suaccennata comparazione tra Basilicata, Friuli-Venezia Giulia, Sardegna, Liguria e Piemonte consente di cogliere come il problema non sia quasi mai costituito dalla materiale insufficienza delle risorse, bensì dalla diversa capacità delle amministrazioni di programmarle, spenderle e monitorarne la corretta trasformazione in opere utili all'obiettivo.

⁵³ Una emergente criticità nazionale riguarda la natura stessa dei finanziamenti PNRR. Spesso, infatti, le risorse del Piano sono indirizzate a progetti già esistenti e già finanziati attraverso programmi precedenti. In questi casi, il finanziamento PNRR è stato utilizzato come strumento di rifinanziamento o accelerazione di interventi già programmati, piuttosto che come veicolo di investimenti integralmente nuovi.

2 INDICATORI DI RISCHIO

2.1 Introduzione

Negli ultimi anni il territorio nazionale è stato interessato da numerosi eventi idro-meteorologici estremi, che hanno prodotto gravi conseguenze in termini di vite umane, danni alle infrastrutture e impatti economici. Tali eventi hanno evidenziato la fragilità del territorio italiano e la necessità di programmare interventi di prevenzione e mitigazione basati su una conoscenza puntuale dell'esposizione ai diversi fattori di rischio.

In questo contesto, la puntuale mappatura del territorio assume un ruolo essenziale per orientare le strategie di riduzione del rischio. A tale scopo lo strumento più utilizzato per definire lo stato del dissesto idrogeologico e fornire gli indicatori di rischio è il quarto Rapporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) sul "Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio" (edizione 2024). La relazione integra gli aggiornamenti delle mappe di pericolosità da frana contenute nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e i relativi indicatori di rischio, illustra lo stato di avanzamento delle attività di revisione delle mappe di pericolosità e rischio idraulico previste dalla Direttiva Alluvioni e offre un'analisi organica dell'evoluzione delle coste italiane e del rischio valanghivo sul territorio nazionale. Dal rapporto emerge chiaramente che il dissesto idrogeologico non è più limitato solamente ad alcuni territori, ma interessa, sia pur con intensità differenti, tutto il territorio nazionale, anche perché i «*cambiamenti climatici in atto, in particolare l'intensificazione delle piogge intense e concentrate, con conseguente aumento delle frane superficiali, delle colate rapide di fango e detrito, delle alluvioni, incluse le flash flood (piene rapide e improvvise), stanno amplificando il rischio, con impatti anche su territori in passato meno esposti*»⁵⁴.

La stessa analisi di ISPRA evidenzia come l'efficacia delle politiche di riduzione del rischio richieda un costante aggiornamento sia della piattaforma nazionale IdroGEO sia del Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS), che costituisce il principale sistema informativo nazionale per la programmazione e il monitoraggio degli interventi di difesa del suolo. I dati contenuti in tali banche dati costituiscono la base informativa delle elaborazioni svolte nel presente capitolo.

Gli indicatori connessi al rischio idrogeologico elaborati da ISPRA per frane e valanghe sono analizzati con riferimento a popolazione, famiglie, edifici, imprese e beni culturali e, in base al grado di pericolosità da frana del territorio, sono classificati in moderata (P1), media (P2), elevata (P3) e molto elevata (P4). A tali indicatori definiti, si aggiunge la classificazione "Aree di Attenzione" a cui «*corrispondono generalmente a porzioni di territorio ove vi sono informazioni di possibili situazioni di dissesto a cui non è ancora stata associata*

⁵⁴ Cfr. Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Edizione 2024; *Executive summary*.

alcuna classe di pericolosità. Ogni determinazione relativa ad eventuali interventi è subordinata alla redazione di un adeguato studio geomorfologico volto ad accertare il livello di pericolosità sussistente nell'area»⁵⁵.

Gli indicatori per il rischio alluvioni, ugualmente riferiti a popolazione, famiglie, edifici, imprese e beni culturali, sono riconducibili a tre categorie P1 – bassa pericolosità (scarsa probabilità di alluvioni o scenari estremi), P2 – media pericolosità (alluvioni poco frequenti), P3 – elevata pericolosità (eventi frequenti corrispondenti a inondazioni più probabili e potenzialmente dannose)⁵⁶. Nelle elaborazioni che seguono l'attenzione è rivolta alle classi di rischio maggiormente rilevanti. Per il rischio da frana sono pertanto considerate le aree a pericolosità elevata e molto elevata (P3+P4), mentre per il rischio idraulico si considera la classe di pericolosità più elevata disponibile a livello comunale (P3 ovvero, nei casi in cui tale informazione non sia disponibile, P2).

Dal Rapporto emerge che *«il 94,5% dei comuni italiani (7.463) è a rischio per frane, alluvioni, valanghe e/o erosione costiera. Sono 1,28 milioni gli abitanti a rischio frane nelle aree a pericolosità elevata e molto elevata P3 - P4 (dati elaborazione 2024) e 6,8 milioni gli abitanti a rischio alluvioni nello scenario a pericolosità idraulica media con tempi di ritorno tra 100 e 200 anni»*. Con riferimento alle famiglie, più di 582.000 nuclei risultano esposti a potenziali fenomeni di dissesto franoso, mentre quelli che potrebbero essere interessati da eventi alluvionali ammontano a circa 2,9 milioni. Sono più di 742.000 gli edifici e più di 84.000 le attività industriali presenti nelle aree a rischio di frana da elevata o molto elevata. Nelle aree soggette a inondazioni sono situati oltre 1,5 milioni di edifici e 640.000 attività produttive. Per quanto riguarda i rischi per i beni culturali, patrimonio indiscusso del nostro Paese, circa 14.000 monumenti sono presenti nelle aree ad alta pericolosità e 45.000 nelle zone a rischio più limitato. Risultano, invece, quasi 34.000 i beni culturali coinvolti nel rischio di alluvione di media pericolosità che sale a 50.000 unità nel caso di presenza nelle aree a rischio meno elevato, ma associate ad eventi estremi.

Il Rapporto ISPRA rappresenta il principale riferimento conoscitivo nazionale in materia di esposizione ai fenomeni di dissesto idrogeologico. Nel presente lavoro tali informazioni sono rielaborate su scala comunale con una duplice finalità. In primo luogo, viene analizzata la diffusione territoriale dei due fenomeni, distinguendo i Comuni interessati dal solo rischio idraulico, dal solo rischio da frana e dalla compresenza di entrambi. In secondo luogo, viene esaminata l'intensità dell'esposizione attraverso indicatori percentuali riferiti alla superficie, alla popolazione, agli edifici, alle imprese e ai beni culturali, che consentono di confrontare territori caratterizzati da dimensioni molto differenti. Tale approccio integra la tradizionale lettura regionale con una rappresentazione più analitica della distribuzione del rischio su scala comunale, funzionale alla successiva analisi della localizzazione territoriale degli interventi censiti nel ReNDiS.

⁵⁵ Cfr. Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Edizione 2024.

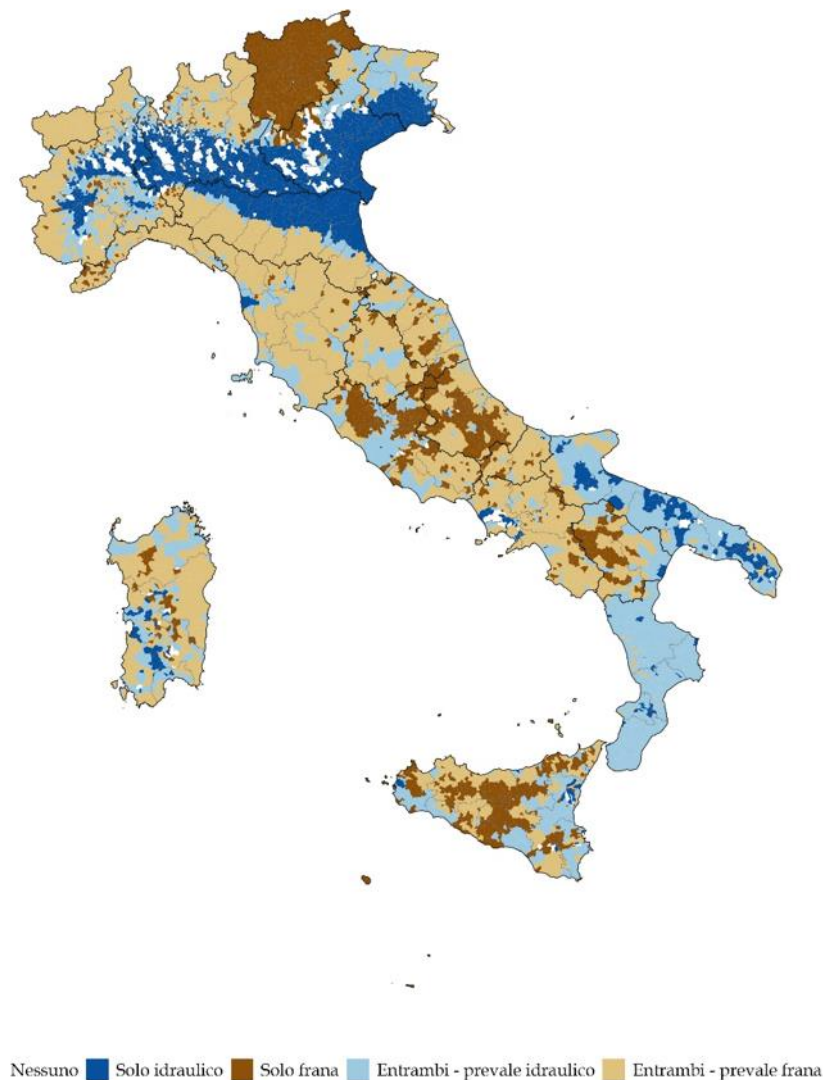
⁵⁶ I livelli di pericolosità sono declinati nel d.lgs. n. 49/2010.

2.2 Diffusione territoriale dei rischi idraulico e da frana

La distinzione tra diffusione e intensità consente di evitare che la semplice presenza del rischio venga automaticamente associata alla sua gravità e permette di cogliere con maggiore precisione le diverse configurazioni territoriali del dissesto idrogeologico.

Il Grafico 1 offre una prima rappresentazione sintetica della distribuzione comunale dei due principali fenomeni di dissesto. Per ciascun Comune viene individuata la tipologia di rischio prevalente in termini di superficie esposta, distinguendo i territori nei quali prevale il rischio idraulico, quelli caratterizzati principalmente dal rischio da frana e quelli nei quali entrambi i fenomeni risultano presenti, evidenziando quale dei due assuma maggiore rilevanza.

Grafico 1 – Rischio prevalente a livello comunale secondo la superficie esposta



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

L'elemento che emerge con maggiore evidenza è la forte complementarità geografica tra le due tipologie di rischio. Il rischio idraulico presenta una marcata concentrazione lungo le principali pianure e nei grandi fondovalle, delineando con continuità la Pianura Padana e seguendo i principali sistemi fluviali della penisola. Il rischio da frana mostra invece una distribuzione prevalentemente appenninica e montana, interessando ampie porzioni dell'arco alpino, della dorsale appenninica e delle aree interne del Mezzogiorno e della Sicilia.

Accanto a tali situazioni relativamente "pure", la cartografia evidenzia come nella maggior parte del territorio nazionale prevalgano condizioni di coesistenza dei due fenomeni. Le aree rappresentate con le due tonalità più chiare testimoniano infatti che, pur essendo generalmente riconoscibile un rischio dominante, una quota significativa dei Comuni è interessata contemporaneamente da entrambe le tipologie di pericolosità. Ciò conferma come il dissesto idrogeologico italiano sia raramente riconducibile ad un solo fenomeno, ma derivi frequentemente dalla sovrapposizione di criticità differenti che caratterizzano lo stesso territorio.

La rappresentazione cartografica suggerisce inoltre una prima considerazione metodologica. La semplice prevalenza di un rischio rispetto all'altro non fornisce indicazioni circa la dimensione quantitativa dell'esposizione: un Comune classificato come prevalentemente idraulico può presentare quote di territorio esposto molto contenute, così come un Comune a prevalenza franosa può essere interessato da livelli di esposizione estremamente elevati. Per questo motivo, dopo aver illustrato la distribuzione territoriale dei fenomeni, l'analisi si concentrerà dapprima sulla loro diffusione tra i Comuni italiani e successivamente sull'intensità dell'esposizione.

Tabella 1 – Distribuzione % dei Comuni secondo la presenza delle due principali tipologie di rischio - Suddivisione per area regionale

Regione	N. Comuni	Nessuno (%)	Solo idraulico (%)	Solo frana (%)	Entrambi (%)
Piemonte	1.180	7,8	18,5	6,9	66,8
Valle d'Aosta	74	0	0	0	100
Lombardia	1.502	16,9	39,2	6,7	37,2
Liguria	234	0	0	13,2	86,8
Totale Nord-Ovest	2.990	11,6	27	7,1	54,3
Trentino-Alto Adige	282	0,7	0	96,1	3,2
Veneto	563	21,5	54,2	7,8	16,5
Friuli-Venezia Giulia	215	1,4	50,2	0,5	47,9
Emilia-Romagna	330	0,3	43,6	0,9	55,2
Totale Nord-Est	1.390	9,1	40,1	22,9	27,8
Toscana	273	0	1,8	3,7	94,5
Umbria	92	0	1,1	15,2	83,7
Marche	225	0	0	21,8	78,2
Lazio	378	1,3	0,5	46,8	51,3
Totale Centro	968	0,5	0,8	25,8	72,8
Abruzzo	305	0,3	1	48,5	50,2
Molise	136	0	0,7	20,6	78,7
Campania	550	8,4	4,9	10,7	76
Puglia	257	3,1	35,8	3,1	58
Basilicata	131	0	1,5	34,4	64,1
Calabria	404	0	4,7	0	95,3
Totale Sud	1.783	3,1	8,1	16,2	72,7
Sicilia	391	2,6	4,1	42,5	50,9
Sardegna	377	3,2	10,6	12,2	74
Totale Isole	768	2,9	7,3	27,6	62,2
Italia	7.899	7	19,9	16,2	56,8

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

La rappresentazione cartografica trova una prima conferma quantitativa nella distribuzione dei Comuni secondo la presenza delle due principali tipologie di rischio (Tabella 1). L'analisi evidenzia come la compresenza di rischio idraulico e rischio da frana costituisca la condizione prevalente nel territorio nazionale: oltre la metà dei Comuni italiani (56,8%) presenta infatti entrambe le tipologie di rischio, mentre quote significativamente inferiori risultano interessate esclusivamente dal rischio idraulico (19,9%) o dal solo rischio da frana (16,2%). Soltanto il 7% dei Comuni non presenta nessuna delle due condizioni considerate.

Il quadro territoriale evidenzia tuttavia marcate differenze geografiche. Nelle Regioni del Centro Italia la compresenza dei due fenomeni rappresenta la configurazione nettamente dominante, interessando quasi tre quarti dei Comuni (72,8%), con valori particolarmente elevati in Toscana (94,5%), Umbria (83,7%) e Marche (78,2%). Una situazione analoga si osserva nel Mezzogiorno, dove il 72,7% dei Comuni del Sud e il 62,2% di quelli delle Isole risultano interessati contemporaneamente da rischio idraulico e da frana, pur con una maggiore eterogeneità tra le diverse Regioni.

Di segno diverso appare invece il quadro del Nord Italia. Nel Nord-ovest la presenza esclusiva del rischio idraulico assume un peso considerevole (27% dei Comuni), soprattutto per effetto della Lombardia (39,2%), mentre nel Nord-est emergono situazioni fortemente differenziate. Il Trentino-Alto Adige rappresenta un caso estremo, con il 96,1% dei Comuni classificati esclusivamente come interessati dal rischio da frana, riflettendo la prevalente morfologia alpina del territorio. Veneto e Friuli-Venezia Giulia presentano invece un'elevata incidenza di Comuni caratterizzati dal solo rischio idraulico (rispettivamente 54,2% e 50,2%), coerentemente con la presenza di vaste pianure alluvionali e di importanti sistemi fluviali.

Nel complesso, la distribuzione regionale conferma che le due tipologie di rischio non costituiscono fenomeni alternativi, ma tendono frequentemente a interessare gli stessi territori comunali. Le differenze osservate tra le macroaree riflettono prevalentemente le caratteristiche morfologiche e idrografiche del territorio nazionale, che determinano il diverso equilibrio tra processi di versante e dinamiche fluviali.

Tabella 2 – Distribuzione % dei Comuni secondo la presenza delle due principali tipologie di rischio
Suddivisione per classe demografica

Classe popolazione	N. Comuni	Nessuno (%)	Solo idraulico (%)	Solo frana (%)	Entrambi (%)
1) fino a 1.000	2.005	4,5	8,7	26	60,8
2) da 1.001 a 5.000	3.523	7,7	17,2	16,7	58,4
3) da 5.001 a 10.000	1.167	9,7	33,5	8,7	48,1
4) da 10.001 a 20.000	694	6,3	37,3	6,5	49,9
5) da 20.001 a 60.000	412	8,5	28,4	5,1	58
6) da 60.001 a 100.000	54	5,6	16,7	3,7	74,1
7) da 100.001 a 250.000	32	0	37,5	6,2	56,2
8) oltre 250.000	12	0	25	0	75
Italia	7.899	7	19,9	16,2	56,8

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

La distribuzione dei Comuni per classe demografica evidenzia come la presenza delle diverse tipologie di rischio non sia riconducibile a una semplice relazione con la dimensione della popolazione residente (Tabella 2). L'analisi mette tuttavia in luce alcune differenze significative. Nei Comuni di minore dimensione (fino a 1.000 abitanti) assume particolare rilievo la presenza del solo rischio da frana (26%), valore sensibilmente superiore alla media nazionale (16,2%). Tale evidenza appare coerente con la localizzazione di molti piccoli Comuni nelle aree montane e collinari dell'Appennino e dell'arco alpino, dove i fenomeni di instabilità dei versanti costituiscono la principale criticità territoriale.

All'aumentare della dimensione demografica cresce invece il peso relativo dei Comuni interessati esclusivamente dal rischio idraulico, che raggiunge i valori più elevati nelle classi comprese tra 5.000 e 20.000 abitanti (33,5% e 37,3%). Si tratta di una distribuzione compatibile con la maggiore concentrazione degli insediamenti urbani e produttivi nelle pianure e nei principali fondovalle, aree nelle quali il rischio idraulico rappresenta il fenomeno prevalente.

Nelle classi di popolazione più elevate torna ad aumentare la quota di Comuni interessati contemporaneamente da entrambe le tipologie di rischio, che raggiunge il 74,1% nei Comuni compresi tra 60.000 e 100.000 abitanti e il 75,0% nei dodici Comuni con oltre 250.000 residenti. Tali valori devono tuttavia essere interpretati con cautela, poiché riferiti ad un numero limitato di osservazioni.

Nel complesso, la distribuzione per classi demografiche suggerisce che la dimensione del Comune non rappresenta di per sé un fattore discriminante nella presenza del rischio, ma riflette piuttosto le differenti caratteristiche geomorfologiche e insediative dei territori. I piccoli Comuni risultano maggiormente associati ai fenomeni franosi, quelli di dimensione intermedia evidenziano una maggiore incidenza del rischio idraulico, mentre nei grandi sistemi urbani prevalgono situazioni nelle quali i due fenomeni tendono a coesistere.

Anche se il rischio idraulico e quello da frana interessano frequentemente gli stessi Comuni, la semplice compresenza dei due fenomeni non implica tuttavia che essi si manifestino con analoga intensità o che interessino nella stessa misura le diverse componenti del territorio. Per approfondire tale aspetto si può utilizzare un indice di correlazione statistica⁵⁷ tra gli indicatori comunali di esposizione: nel Grafico 2 si riporta la matrice delle correlazioni tra le quote comunali di superficie, popolazione, edifici, imprese e beni culturali esposte al rischio idraulico e al rischio da frana.

⁵⁷ La correlazione costituisce una misura del grado con cui due fenomeni tendono a variare congiuntamente. Il coefficiente assume valori compresi tra -1 e +1: valori prossimi a +1 indicano che i due fenomeni aumentano o diminuiscono insieme; valori prossimi a 0 indicano l'assenza di una relazione sistematica; valori negativi segnalano invece che all'aumentare di uno tende a diminuire l'altro. È opportuno sottolineare che la correlazione misura esclusivamente il grado di associazione tra due variabili e non implica, di per sé, l'esistenza di un rapporto di causa ed effetto.

Grafico 2 – Relazione statistica tra gli indicatori comunali di esposizione ai rischi idraulico e da frana

		IDRAULICO					FRANE				
		Superf.	Popol.	Edif.	Impr.	Beni Cult.	Superf.	Popol.	Edif.	Impr.	Beni Cult.
IDRAULICO	Superficie	1.00	0.50	0.44	0.48	0.39	-0.15	-0.09	-0.10	-0.08	-0.06
	Popolazione	0.50	1.00	0.89	0.93	0.59	0.01	0.04	0.05	0.05	0.03
	Edifici	0.44	0.89	1.00	0.82	0.56	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05
	Imprese	0.48	0.93	0.82	1.00	0.58	0.01	0.04	0.05	0.04	0.03
	Beni Culturali	0.39	0.59	0.56	0.58	1.00	0.02	0.04	0.05	0.04	0.06
FRANE	Superficie	-0.15	0.01	0.04	0.01	0.02	1.00	0.60	0.70	0.49	0.43
	Popolazione	-0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.60	1.00	0.93	0.91	0.58
	Edifici	-0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.70	0.93	1.00	0.85	0.58
	Imprese	-0.08	0.05	0.04	0.04	0.04	0.49	0.91	0.85	1.00	0.57
	Beni Culturali	-0.06	0.03	0.05	0.03	0.06	0.43	0.58	0.58	0.57	1.00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

La matrice evidenzia innanzitutto una elevata coerenza interna degli indicatori riferiti alla medesima tipologia di rischio. Nel caso del rischio idraulico, le quote di popolazione, edifici e imprese esposte presentano coefficienti di correlazione molto elevati (compresi tra 0,82 e 0,93), mentre la superficie mostra relazioni più moderate con le altre variabili. Un quadro analogo emerge per il rischio da frana, dove le correlazioni tra popolazione, edifici e imprese risultano anch'esse particolarmente elevate (fino a 0,93), confermando come tali indicatori descrivano aspetti strettamente connessi dell'esposizione territoriale. Di particolare interesse risulta invece il confronto tra le due tipologie di rischio. Le correlazioni tra gli indicatori idraulici e quelli franosi sono infatti sistematicamente molto contenute e, nella maggior parte dei casi, prossime allo zero; la correlazione tra le superfici esposte assume addirittura un valore leggermente negativo (-0,15). Ciò significa che l'intensità del rischio idraulico e quella del rischio da frana tendono a evolvere in modo sostanzialmente indipendente, pur interessando frequentemente gli stessi Comuni.

Questo risultato integra quanto osservato nelle precedenti elaborazioni. Le tabelle di contingenza hanno mostrato come oltre la metà dei Comuni italiani sia contemporaneamente interessata da entrambe le tipologie di rischio; la matrice di correlazione evidenzia tuttavia che tale compresenza non si traduce in una corrispondente associazione tra i livelli di esposizione. In altri termini, un Comune può essere contemporaneamente interessato da rischio idraulico e da frana, ma presentare un'elevata esposizione per uno solo dei due fenomeni. La distribuzione dell'intensità dei rischi risulta pertanto governata da fattori territoriali differenti, riconducibili alle diverse caratteristiche geomorfologiche e idrologiche dei territori. Le elaborazioni precedenti hanno evidenziato la diffusione territoriale dei due fenomeni e la frequente compresenza del rischio idraulico e del rischio da frana nei Comuni italiani. Rimane tuttavia da comprendere con quale intensità tali rischi interessino il territorio comunale. A tale scopo sono stati analizzati gli indicatori percentuali di esposizione, calcolando, per ciascuna categoria considerata (superficie, popolazione, edifici, imprese e beni culturali), la quota di Comuni che supera alcune soglie di esposizione prestabilite.

Tabella 3 – Quota di Comuni con esposizione superiore a soglie selezionate (%)

Indicatore	Rischio	>1%	>5%	>10%	>20%	>30%
Superficie	Idraulico	74,6	37,9	23,5	9,7	4,6
	Frane	80,2	53,7	37,9	20,9	11,3
Popolazione	Idraulico	63,7	29,7	15,6	5,9	3,1
	Frane	72,3	40,4	24,8	11,6	6,0
Edifici	Idraulico	60,2	22,5	11,5	4,2	1,9
	Frane	75,8	42,6	26,6	12,2	6,3
Imprese	Idraulico	76,5	42,5	24,6	11,0	5,8
	Frane	74,5	43,8	29,3	14,6	8,8
Beni culturali	Idraulico	93,7	66,6	49,8	32,5	22,7
	Frane	94,0	69,3	53,8	38,2	26,3

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-IdroGEO

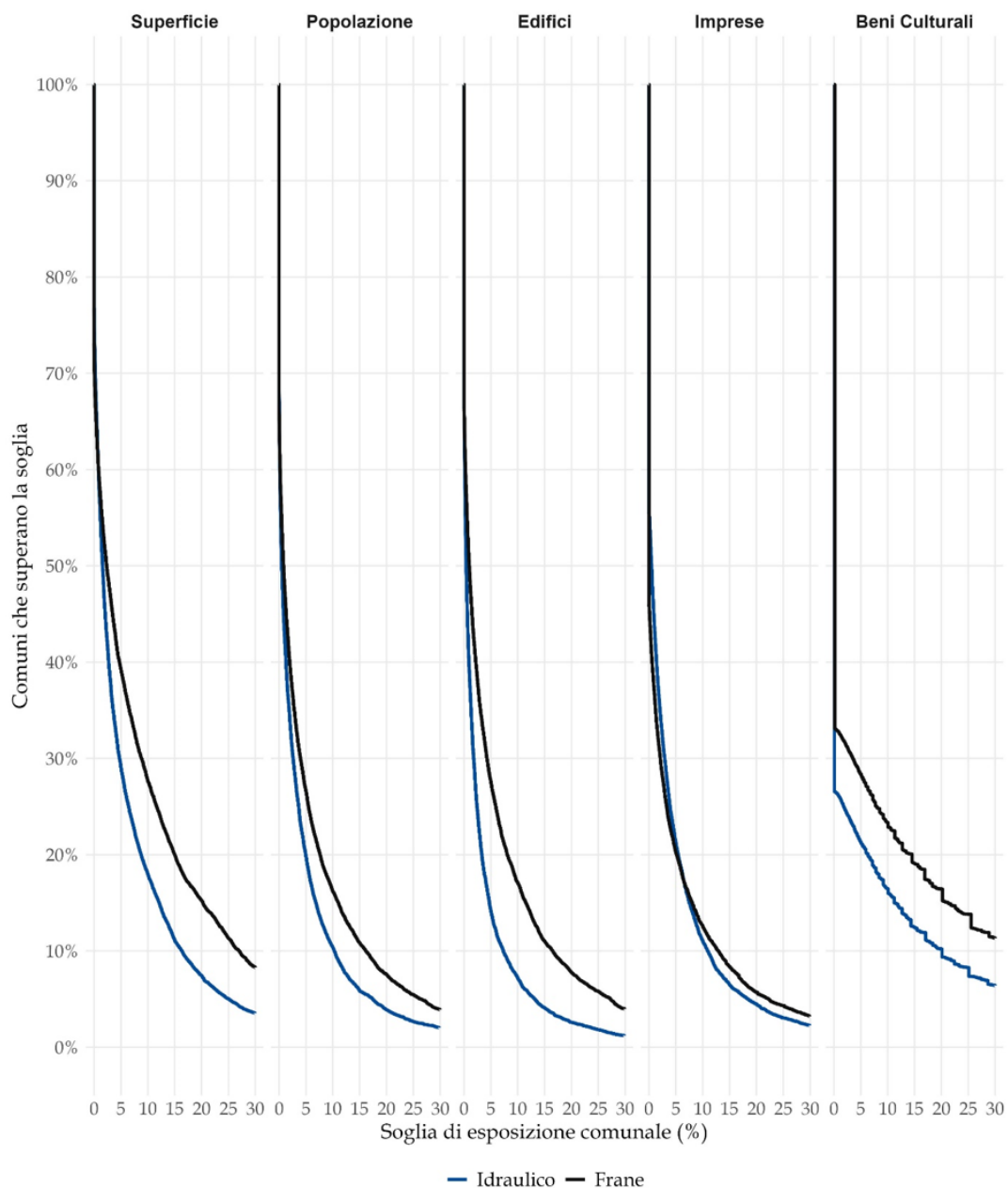
La Tabella 3 sintetizza tale distribuzione attraverso cinque soglie di riferimento (1%, 5%, 10%, 20% e 30%). La lettura evidenzia innanzitutto come il rischio da frana presenti, per quasi tutti gli indicatori, una distribuzione più concentrata verso valori elevati rispetto al rischio idraulico. Ad esempio, nel 20,9% dei Comuni oltre il 20% della superficie comunale risulta esposto al rischio di frane, a fronte del 9,7% osservato per il rischio idraulico; la stessa differenza si riscontra per la popolazione (11,6% contro 5,9%) e per gli edifici (12,2% contro 4,2%). Tali risultati indicano che, pur interessando frequentemente gli stessi territori, il rischio da frana tende a coinvolgere quote più consistenti del territorio comunale e degli elementi esposti.

Un comportamento parzialmente diverso emerge per le imprese, dove le differenze tra le due tipologie di rischio risultano più contenute, suggerendo una distribuzione maggiormente influenzata dalla localizzazione delle attività economiche. Ancora più peculiare è il caso dei beni culturali, per i quali

entrambe le tipologie di rischio presentano valori molto elevati già alla soglia dell'1% (oltre il 93% dei Comuni). Tale risultato riflette la particolare distribuzione territoriale del patrimonio culturale italiano, diffuso capillarmente anche nei Comuni di minori dimensioni.

Il grafico 3 completa la lettura della tabella rappresentando l'intera distribuzione delle soglie di esposizione. Mentre la tabella riporta alcuni valori selezionati, il grafico mostra, per ciascun indicatore, come diminuisca progressivamente la quota di Comuni all'aumentare della soglia considerata. Le curve consentono quindi di seguire in modo continuo l'evoluzione dell'esposizione, senza limitarsi ai soli valori riportati nella tabella.

Grafico 3 – Distribuzione delle soglie di esposizione



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

L'andamento delle curve conferma le evidenze già emerse, indicando che livelli molto elevati di rischio interessano un numero relativamente contenuto di territori. Nello stesso tempo, le curve relative al rischio da frana si collocano sistematicamente al di sopra di quelle riferite al rischio idraulico per superficie, popolazione e edifici, evidenziando una maggiore frequenza di Comuni caratterizzati da quote elevate di esposizione. Le differenze risultano invece più contenute nel caso delle imprese e quasi assenti per i beni culturali, confermando che la distribuzione degli elementi esposti risente anche delle specifiche caratteristiche insediative e storico-culturali del territorio.

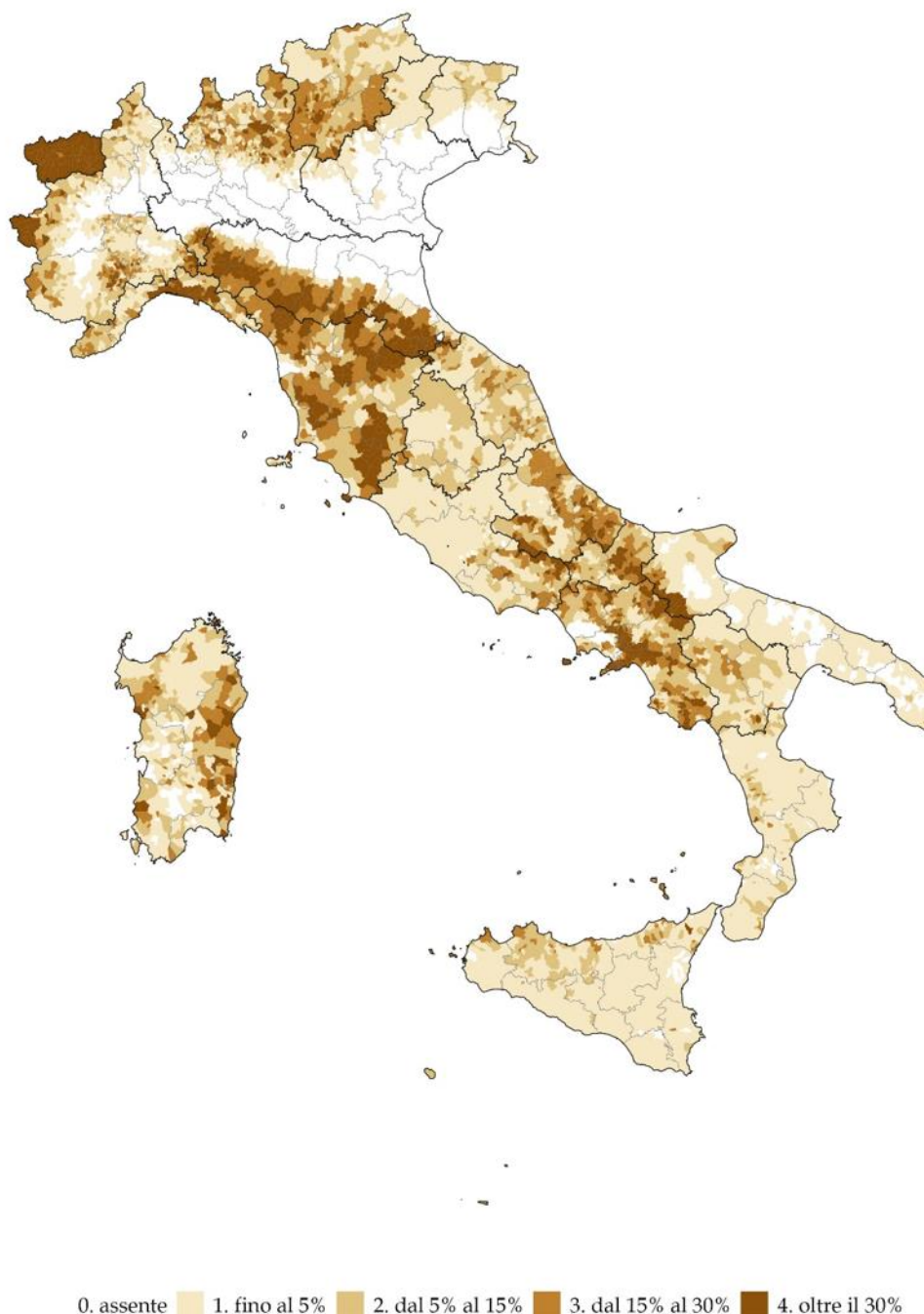
2.3 Valutazione del rischio frana

Le elaborazioni presentate nella sezione precedente hanno consentito di descrivere la diffusione territoriale del rischio da frana e la sua relazione con il rischio idraulico. Nei paragrafi che seguono l'attenzione si concentra esclusivamente sul fenomeno franoso, analizzandone l'intensità dell'esposizione con riferimento ai principali elementi vulnerabili (superficie, popolazione, edifici, imprese e beni culturali).

La cartografia del Grafico 4 costituisce il naturale approfondimento dell'analisi svolta nella sezione precedente. Se la rappresentazione della prevalenza dei fenomeni consentiva di individuare i Comuni nei quali il rischio da frana risultava presente, la presente elaborazione evidenzia invece l'intensità dell'esposizione, rappresentata dalla quota di superficie comunale ricadente nelle aree a pericolosità elevata e molto elevata (P3 e P4).

La lettura della cartografia mostra come il rischio franoso presenti un'elevata variabilità anche tra territori geograficamente contigui. Accanto ad aree nelle quali la presenza del fenomeno interessa porzioni limitate del territorio comunale, si osservano numerosi Comuni caratterizzati da quote molto elevate di superficie classificata nelle classi di maggiore pericolosità. Tale eterogeneità conferma che il rischio da frana costituisce un fenomeno fortemente condizionato dalle caratteristiche geomorfologiche locali e difficilmente riconducibile a schemi di distribuzione uniformi all'interno delle singole Regioni. La rappresentazione cartografica evidenzia inoltre come i livelli più elevati di esposizione risultino concentrati in un numero relativamente contenuto di Comuni, mentre nella maggior parte dei territori interessati il fenomeno assume intensità più contenute. Questa prima evidenza sarà approfondita nei paragrafi successivi attraverso l'analisi quantitativa degli indicatori regionali e comunali, che consentirà di distinguere la semplice presenza del rischio dalla sua effettiva rilevanza in termini di superficie, popolazione ed elementi esposti.

Grafico 4 – Superficie comunale esposta al rischio frana



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Le Regioni caratterizzate da una maggiore incidenza di superfici classificate nelle classi di pericolosità più elevate (P3 e P4) coincidono, in larga misura, con quelle nelle quali risultano maggiormente esposti anche popolazione, edifici, attività economiche e beni culturali, confermando la sostanziale coerenza tra i diversi indicatori di vulnerabilità.

L'analisi mette in evidenza il ruolo delle Regioni alpine e della dorsale appenninica, dove le caratteristiche geomorfologiche determinano una maggiore diffusione dei fenomeni franosi. In particolare, Valle d'Aosta, Liguria, Toscana, Abruzzo, Molise e Campania presentano, seppure con caratteristiche differenti, livelli di esposizione superiori alla media nazionale per più categorie di elementi esposti. Accanto a tali territori, assumono rilievo anche Emilia-Romagna e Trentino-Alto Adige, che evidenziano valori significativi soprattutto con riferimento alla superficie interessata e ad alcune categorie di beni esposti.

Il confronto tra le diverse tipologie di indicatori suggerisce tuttavia alcune differenze di rilievo. La quota di territorio classificata nelle classi di pericolosità più elevata non si traduce automaticamente in una corrispondente esposizione della popolazione o del patrimonio edilizio. Nelle Regioni caratterizzate da una prevalente morfologia montana, le aree maggiormente instabili risultano infatti spesso poco urbanizzate, con conseguente riduzione della popolazione residente e degli edifici direttamente coinvolti. Al contrario, in Regioni quali la Liguria e, in misura diversa, la Toscana, permane una significativa esposizione del patrimonio edilizio e dei beni culturali anche nelle classi di rischio più elevate, evidenziando una maggiore interferenza tra la localizzazione degli insediamenti e le aree caratterizzate da instabilità dei versanti.

Un'ulteriore peculiarità emerge con riferimento alle attività economiche. Pur confermandosi il quadro generale osservato per gli altri indicatori, la quota di imprese localizzate nelle aree a pericolosità elevata o molto elevata risulta generalmente più contenuta rispetto a quella osservata per gli edifici e, soprattutto, per la superficie territoriale. Tale evidenza suggerisce che gli insediamenti produttivi tendono a concentrarsi nelle porzioni di territorio meno esposte ai fenomeni franosi, pur permanendo alcune situazioni regionali nelle quali una quota non trascurabile di imprese ricade nelle classi di rischio intermedie.

Nel complesso, l'analisi conferma che il rischio da frana presenta una marcata componente territoriale, fortemente influenzata dalla morfologia del territorio, ma che gli effetti potenziali sugli elementi esposti dipendono anche dalla distribuzione degli insediamenti e delle attività antropiche. L'intensità della pericolosità geomorfologica e il grado di esposizione di popolazione, patrimonio edilizio e attività economiche non coincidono pertanto necessariamente, rendendo indispensabile una lettura congiunta dei diversi indicatori ai fini della programmazione degli interventi di mitigazione.

Tabella 4 – Rischio frane - Classi di rischio riferite a superficie e popolazione per Regione

Regione	Superficie totale in Km ²	% territorio nelle aree di rischio					Popolazione totale	% popolazione nelle aree di rischio				
		Classe AA	Classe P1	Classe P2	Classe P3	Classe P4		Classe AA	Classe P1	Classe P2	Classe P3	Classe P4
Valle d'Aosta	3.260,84	0,00	0,00	12,93	34,80	48,87	123.360	0,00	0,00	38,93	7,35	3,55
Piemonte	25.386,74	0,00	0,00	0,60	3,70	3,10	4.256.350	0,00	0,00	1,61	1,05	0,76
Lombardia	23.863,09	0,00	0,00	2,36	2,92	3,70	9.943.004	0,00	0,00	3,02	0,25	0,18
Liguria	5.417,62	0,00	24,87	28,66	12,62	1,97	1.509.227	0,00	32,63	19,48	6,45	0,57
Trentino-Alto Adige	13.604,70	0,00	8,99	11,85	10,39	1,88	1.073.574	0,00	6,98	4,29	1,91	0,55
Veneto	18.355,23	1,42	0,17	0,19	0,40	0,30	4.847.745	0,12	0,07	0,13	0,09	0,04
Friuli-Venezia Giulia	7.933,29	0,10	0,10	0,14	0,48	1,98	1.194.647	0,01	0,10	0,15	0,20	0,13
Emilia-Romagna	22.501,81	2,95	0,71	1,36	9,80	4,86	4.425.366	1,19	0,64	0,42	1,39	0,47
Toscana	22.989,79	0,56	29,27	21,31	16,44	4,61	3.663.191	0,14	16,71	9,45	4,00	0,96
Umbria	8.464,20	0,00	3,43	4,79	5,76	0,13	858.812	0,00	7,88	9,68	1,94	0,15
Marche	9.346,02	0,00	3,47	6,15	6,91	0,66	1.487.150	0,00	1,11	2,90	1,75	0,16
Lazio	17.239,34	8,26	0,34	0,72	1,21	4,28	5.714.882	2,44	0,17	0,19	0,29	1,21
Abruzzo	10.831,70	3,11	4,31	0,10	9,61	5,82	1.275.950	0,76	1,41	0,04	2,70	2,37
Molise	4.460,57	7,38	5,43	1,54	10,95	5,06	292.150	3,22	2,09	0,70	3,67	2,26
Campania	13.675,68	22,03	9,53	9,00	10,05	9,51	5.624.420	3,82	7,40	3,64	2,62	2,07
Puglia	19.542,64	0,05	0,12	5,81	2,48	0,64	3.922.941	0,03	0,00	1,42	1,16	0,45
Basilicata	10.073,18	5,88	2,13	5,73	3,35	2,72	541.168	3,99	2,47	4,38	3,70	3,30
Calabria	15.219,30	0,32	0,09	1,91	1,38	0,98	1.855.454	0,49	0,29	3,22	1,54	1,24
Sicilia	25.835,28	1,36	0,85	3,17	0,81	2,25	4.833.329	4,73	0,37	0,47	0,72	1,21
Sardegna	24.108,55	0,00	11,75	13,62	7,26	2,13	1.587.413	0,00	14,50	4,76	0,96	0,34

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Tabella 5 – Rischio frane - Classi di rischio riferite a edifici e beni culturali per Regione

Regione	Totale edifici	% edifici nelle aree di rischio					Totale beni culturali	% beni culturali nelle aree di rischio				
		Classe AA	Classe P1	Classe P2	Classe P3	Classe P4		Classe AA	Classe P1	Classe P2	Classe P3	Classe P4
Valle d'Aosta	59.374	0,00	0,00	53,25	16,40	6,18	350	0,00	0,00	40,86	25,43	8,57
Piemonte	2.105.732	0,00	0,00	2,33	2,50	1,91	17.371	0,00	0,00	3,36	2,86	2,44
Lombardia	2.167.002	0,00	0,00	5,46	0,76	0,37	21.522	0,00	0,00	7,01	1,09	0,81
Liguria	424.289	0,00	26,10	30,20	12,54	1,71	12.796	0,00	42,11	21,91	5,60	1,09
Trentino-Alto Adige	289.037	0,00	7,76	6,37	2,85	0,64	1.751	0,00	11,14	12,45	7,94	3,14
Veneto	2.045.520	0,24	0,11	0,24	0,20	0,07	27.044	0,65	0,11	0,35	0,21	0,20
Friuli-Venezia Giulia	512.145	0,02	0,15	0,32	0,38	0,26	7.040	0,03	0,20	0,45	1,43	1,01
Emilia-Romagna	1.758.563	1,66	1,01	0,96	4,56	1,08	22.331	1,54	1,03	1,00	3,84	1,30
Toscana	1.588.740	0,35	21,75	14,62	6,84	1,30	20.162	0,25	34,54	14,98	5,70	1,84
Umbria	453.647	0,00	6,83	8,38	2,75	0,28	6.684	0,00	7,18	8,78	4,29	1,32
Marche	432.502	0,00	1,21	3,48	2,44	0,25	22.885	0,00	0,89	4,47	4,01	1,69
Lazio	1.065.104	5,76	0,38	0,55	0,65	2,59	14.830	3,03	1,07	0,24	1,60	4,79
Abruzzo	522.851	0,98	1,88	0,10	4,43	2,98	4.831	1,12	2,13	0,12	4,12	7,22
Molise	232.159	5,46	2,87	1,07	4,54	2,77	5.918	5,04	4,21	0,88	3,79	9,77
Campania	958.972	11,51	10,73	7,89	5,02	4,17	12.489	7,58	8,76	3,49	7,30	6,42
Puglia	1.001.741	0,07	0,01	2,16	1,18	0,54	9.369	0,01	0,01	1,76	7,13	1,93
Basilicata	189.966	7,41	2,54	3,97	3,60	3,71	2.628	2,36	4,03	8,94	3,77	8,71
Calabria	741.072	0,30	0,24	3,54	1,88	1,57	5.119	0,12	1,02	6,25	4,20	6,00
Sicilia	1.279.123	2,10	0,51	0,72	0,78	1,65	8.580	6,21	0,85	1,01	2,91	5,51
Sardegna	596.291	0,00	16,09	5,78	1,55	0,48	5.830	0,00	14,60	11,65	4,84	2,14

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Tabella 6 – Rischio frane - Classi di rischio riferite a imprese per Regione

Regione	Imprese	% imprese nelle aree di rischio				
		Classe AA	Classe P1	Classe P2	Classe P3	Classe P4
Valle d'Aosta	12.842	0,00	0,00	35,30	5,44	2,48
Piemonte	376.604	0,00	0,00	1,66	0,95	0,61
Lombardia	965.276	0,00	0,00	3,01	0,20	0,10
Liguria	141.985	0,00	28,05	15,99	3,15	0,30
Trentino-Alto Adige	99.189	0,00	6,62	3,75	1,68	0,30
Veneto	450.247	0,11	0,08	0,13	0,06	0,03
Friuli-Venezia Giulia	96.192	0,02	0,06	0,14	0,16	0,07
Emilia-Romagna	415.440	1,05	0,54	0,36	1,05	0,24
Toscana	366.692	0,12	13,70	6,32	2,07	0,40
Umbria	75.553	0,00	8,34	9,70	1,43	0,14
Marche	143.474	0,00	0,73	2,03	0,82	0,13
Lazio	516.773	1,51	0,12	0,07	0,19	0,81
Abruzzo	113.357	0,43	0,83	0,02	1,50	1,60
Molise	24.332	2,45	1,27	0,44	2,26	1,51
Campania	416.847	3,00	8,08	3,08	2,14	1,60
Puglia	292.860	0,02	0,00	0,99	1,57	0,39
Basilicata	41.006	3,24	2,39	3,57	2,81	2,27
Calabria	125.804	0,30	0,26	2,15	0,81	0,69
Sicilia	320.972	6,26	0,29	0,33	0,64	0,92
Sardegna	124.915	0,00	13,95	3,47	0,46	0,16

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

L'analisi per classe demografica evidenzia una relazione inversa tra la dimensione dei Comuni e l'intensità dell'esposizione al rischio da frana nelle aree a pericolosità molto elevata (P4). La quota di superficie comunale classificata nella classe di rischio più elevata raggiunge infatti il 6,73% nei Comuni con meno di 1.000 abitanti e si riduce progressivamente all'aumentare della dimensione demografica, fino allo 0,46% nei comuni compresi tra 100.001 e 250.000 abitanti. Un andamento analogo caratterizza anche gli altri indicatori considerati: la quota di popolazione esposta diminuisce dal 3,10% allo 0,08%, quella degli edifici dal 3,67% allo 0,12%, mentre per le imprese si passa dal 2,57% allo 0,05%.

La sostanziale coerenza dei diversi indicatori conferma che il rischio da frana di maggiore intensità tende a concentrarsi nei Comuni di minori dimensioni, nei quali la componente morfologica del territorio esercita un'influenza più marcata sulla distribuzione degli insediamenti. Tale evidenza appare coerente con la prevalente localizzazione dei piccoli Comuni nelle aree montane e collinari del Paese, dove le condizioni geomorfologiche risultano maggiormente favorevoli allo sviluppo dei fenomeni franosi.

La relazione osservata non deve tuttavia essere interpretata come una semplice conseguenza della dimensione demografica. Essa riflette piuttosto la diversa distribuzione territoriale dei sistemi insediativi italiani: i Comuni più piccoli sono frequentemente localizzati in contesti geomorfologicamente più fragili, mentre i grandi centri urbani si sviluppano prevalentemente nelle pianure e nei fondovalle, dove il rischio idrogeologico assume più frequentemente natura idraulica. In

tale prospettiva, la classe demografica rappresenta soprattutto un indicatore indiretto delle caratteristiche fisiche del territorio e della conseguente esposizione ai diversi fenomeni di dissesto.

L'analisi conferma quindi che la maggiore diffusione del rischio da frana osservata nei piccoli Comuni non costituisce soltanto un fenomeno di frequenza, ma si accompagna anche a livelli di esposizione significativamente più elevati. Le elaborazioni introdotte nella prima parte del capitolo trovano così un naturale completamento nella descrizione della distribuzione territoriale del fenomeno a cui si affianca la valutazione della sua intensità, fornendo una lettura più completa delle caratteristiche del rischio franoso sul territorio nazionale.

Tabella 7 – Rischio frane - Classe di popolazione categoria di rischio alto

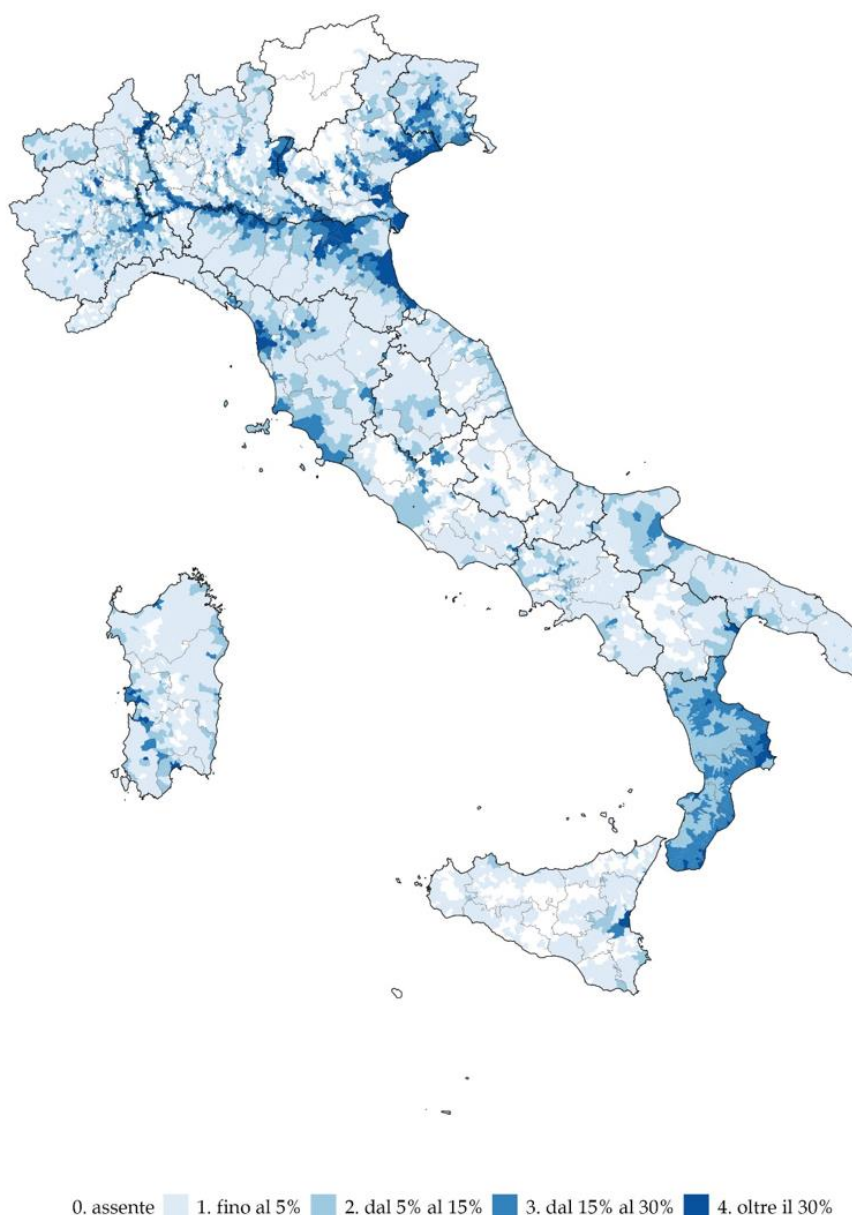
Classe di popolazione	N. comuni	Totale superficie	% Superficie in area a rischio P4	Totale popolazione	% Popolazione in area a rischio P4	Totale edifici	% Edifici in area a rischio P4	Totale imprese	% Imprese in area a rischio P4	Totale beni culturali	% Beni culturali in area a rischio P4
1) fino a 1.000	2.005	44.669,23	6,73	1.083.268	3,10	1.338.505	3,67	73.371	2,57	15.795	5,67
2) da 1.001 a 5.000	3.523	120.758,35	4,13	8.679.195	2,01	5.081.515	2,06	630.006	1,60	49.764	4,74
3) da 5.001 a 10.000	1.167	49.055,61	2,43	8.262.128	0,99	3.264.156	0,99	639.773	0,66	32.760	2,41
4) da 10.001 a 20.000	694	35.905,47	2,11	9.583.202	0,88	3.052.940	0,81	771.710	0,58	29.067	3,15
5) da 20.001 a 60.000	412	33.057,52	1,54	13.571.594	0,50	3.194.141	0,72	1.137.708	0,34	41.336	1,40
6) da 60.001 a 100.000	54	9.047,80	0,98	4.191.320	0,46	905.231	0,69	385.148	0,27	14.001	0,86
7) da 100.001 a 250.000	32	6.334,18	0,46	4.719.491	0,08	886.406	0,12	479.730	0,05	16.330	0,49
8) oltre 250.000	12	3.281,43	1,00	8.939.935	0,14	700.936	0,34	1.002.914	0,07	30.477	0,32

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

2.4 Valutazione del rischio idraulico

La mappatura del rischio idraulico si rileva uno strumento essenziale per pianificare strategie di minimizzazione del rischio e gli oggetti fondamentali che compongono la Valutazione Preliminare sono gli eventi alluvionali (*Flood events - FE*) e i luoghi in cui essi si verificano (*Flood Locations - FL*). In tal modo vengono individuate le aree a potenziale rischio significativo di alluvioni (*Area of Potential Significant Flood Risk - APSFR*).

Grafico 5 – Superficie comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Gli eventi sono differenziati in *past e future event*, a seconda che si tratti di eventi occorsi o di scenari di inondazione futuribili. Gli eventi passati sono catalogati in base a un livello di significatività determinato da caratteristiche di intensità, estensione e impatti delle inondazioni. Tale studio è fondamentale per la valutazione preliminare del rischio e ha lo scopo di individuare le aree potenzialmente soggette ad alluvioni, in modo da pianificare le azioni e gli interventi da attivare su tali territori.

Diversamente dal rischio da frana, il rischio idraulico interessa prevalentemente territori pianeggianti e fortemente antropizzati, nei quali la presenza di popolazione, edifici, attività economiche e infrastrutture determina un'esposizione potenziale molto elevata anche in presenza di percentuali relativamente contenute di superficie interessata. La cartografia nazionale (Grafico 5) evidenzia con immediatezza questa diversa distribuzione territoriale. Le aree a maggiore esposizione si concentrano lungo i principali sistemi fluviali, nelle pianure alluvionali e in numerosi tratti costieri, delineando un quadro che interessa diffusamente la Pianura Padana, la fascia adriatica, numerose aree costiere tirreniche e ioniche e le principali pianure della Calabria. Rispetto al rischio da frana, il fenomeno appare quindi meno legato alle aree montane e maggiormente associato ai territori nei quali si sono sviluppati gli insediamenti urbani e produttivi.

Le Tabelle 8-10 consentono di approfondire questa distribuzione territoriale distinguendo, per ciascuna Regione, la quota di superficie e di elementi esposti ricadente nelle tre classi di pericolosità individuate da ISPRA (P1, P2 e P3). Nel loro insieme esse evidenziano come il rischio idraulico assuma caratteristiche profondamente differenti rispetto al rischio da frana: mentre quest'ultimo tende a concentrarsi in specifiche aree morfologicamente più fragili, il rischio di alluvione interessa territori nei quali si concentrano quote rilevanti di popolazione, edifici, attività economiche e patrimonio culturale. L'Emilia-Romagna rappresenta il caso più evidente di tale configurazione. Oltre il 47% del territorio regionale ricade nella classe P1 e quasi il 46% nella classe P2; tali valori si riflettono in livelli di esposizione particolarmente elevati per popolazione, imprese e beni culturali, confermando la forte vulnerabilità della pianura emiliano-romagnola agli eventi alluvionali. Anche il Veneto presenta valori elevati, soprattutto per estensione territoriale e per la consistente quota di patrimonio culturale esposto, mentre la Liguria costituisce un caso peculiare: pur interessando una quota relativamente contenuta della superficie regionale, le aree classificate a maggiore pericolosità comprendono una parte significativa della popolazione, delle imprese e dei beni culturali, a testimonianza dell'elevata concentrazione degli insediamenti lungo la stretta fascia costiera.

Un ulteriore elemento di interesse emerge dalla Calabria. A differenza delle altre Regioni, le percentuali di superficie interessata risultano pressoché coincidenti nelle tre classi di pericolosità (P1, P2 e P3), determinando la più elevata incidenza nazionale della classe P3 sia sulla superficie regionale sia sulla

popolazione residente. Tale configurazione suggerisce la presenza di un rischio elevato distribuito su porzioni territoriali relativamente ampie e non limitato a fenomeni localizzati.

Nel complesso, le tre tabelle mostrano come l'esposizione al rischio idraulico non dipenda esclusivamente dall'estensione delle aree allagabili, ma soprattutto dalla localizzazione degli insediamenti umani e delle attività economiche. Regioni caratterizzate da ampie pianure densamente urbanizzate possono presentare livelli di vulnerabilità significativamente superiori rispetto a territori nei quali le aree potenzialmente allagabili interessano porzioni più estese ma scarsamente antropizzate.

Tabella 8 – Rischio idraulico - Classi di rischio riferite a superficie e popolazione per Regione

Regione	Superficie totale in Km ²	% territorio nelle aree di rischio			Popolazione totale	% popolazione nelle aree di rischio		
		Classe P1	Classe P2	Classe P3		Classe P1	Classe P2	Classe P3
Valle d'Aosta	3.261	9,23	7,31	5,03	123.360	41,64	9,33	3,72
Piemonte	25.387	12,98	8,30	5,08	4.256.350	16,44	5,02	1,52
Lombardia	23.863	20,30	10,18	7,87	9.943.004	14,06	4,33	2,05
Liguria	5.418	3,54	2,88	2,13	1.509.227	24,24	18,13	10,93
Trentino-Alto Adige	13.605	2,58	2,58	0,00	1.073.574	17,29	17,29	0,00
Veneto	18.355	32,15	13,27	10,00	4.847.745	32,14	11,72	8,72
Friuli-Venezia Giulia	7.933	21,46	14,57	9,62	1.194.647	20,33	10,16	5,22
Emilia-Romagna	22.502	47,19	45,49	11,55	4.425.366	68,13	61,35	9,68
Toscana	22.990	21,21	12,16	6,15	3.663.191	64,41	25,61	7,40
Umbria	8.464	6,02	4,35	2,97	858.812	12,03	7,45	3,96
Marche	9.346	3,98	2,70	0,13	1.487.150	12,54	5,36	0,18
Lazio	17.239	5,66	3,45	2,57	5.714.882	10,21	3,08	1,64
Abruzzo	10.832	3,96	2,21	1,29	1.275.950	20,32	7,41	3,12
Molise	4.461	6,11	5,61	1,96	292.150	2,80	2,45	0,43
Campania	13.676	6,15	5,69	2,49	5.624.420	6,16	5,22	2,05
Puglia	19.543	8,17	6,94	4,04	3.922.941	5,05	3,47	1,94
Basilicata	10.073	3,76	3,47	2,62	541.168	1,32	1,14	0,74
Calabria	15.219	17,49	17,23	17,12	1.855.454	15,23	13,48	12,76
Sicilia	25.835	2,25	1,95	1,57	4.833.329	2,85	2,72	2,62
Sardegna	24.109	6,95	4,04	3,43	1.587.413	16,94	7,75	4,94

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Tabella 9 – Rischio idraulico - Classi di rischio riferite a edifici e beni culturali per Regione

Regione	Totale edifici	% edifici nelle aree di rischio			Totale beni culturali	% beni culturali nelle aree di rischio		
		Classe P1	Classe P2	Classe P3		Classe P1	Classe P2	Classe P3
Valle d'Aosta	59.374	37,28	11,01	4,65	350	25,43	12,86	8,86
Piemonte	2.105.732	8,56	3,15	1,14	17.371	16,45	7,79	3,78
Lombardia	2.167.002	13,96	3,89	1,96	21.522	19,00	7,29	4,61
Liguria	424.289	11,87	9,02	5,80	12.796	29,88	25,50	17,48
Trentino-Alto Adige	289.037	14,08	14,08	0,00	1.751	11,82	11,82	0,00
Veneto	2.045.520	18,47	6,49	4,70	27.044	32,18	20,42	19,07
Friuli-Venezia Giulia	512.145	15,21	7,50	3,68	7.040	23,32	13,88	9,84
Emilia-Romagna	1.758.563	35,47	32,87	5,67	22.331	66,06	57,37	8,47
Toscana	1.588.740	29,85	12,44	4,28	20.162	35,38	17,30	6,88
Umbria	453.647	5,54	3,41	1,85	6.684	6,49	4,92	2,90
Marche	432.502	9,52	4,82	0,25	22.885	7,03	4,30	0,35
Lazio	1.065.104	6,59	3,07	2,04	14.830	5,60	2,20	1,66
Abruzzo	522.851	9,19	3,10	1,52	4.831	7,99	3,81	1,80
Molise	232.159	1,27	1,16	0,24	5.918	1,64	1,49	0,30
Campania	958.972	7,50	6,50	2,98	12.489	4,59	4,30	3,09
Puglia	1.001.741	5,65	3,65	2,08	9.369	6,28	4,37	3,10
Basilicata	189.966	1,49	1,34	0,95	2.628	2,40	2,25	2,13
Calabria	741.072	13,78	12,53	12,03	5.119	17,41	16,18	15,71
Sicilia	1.279.123	3,30	3,07	2,90	8.580	5,54	5,51	5,43
Sardegna	596.291	15,10	7,62	4,96	5.830	11,32	7,41	6,04

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Tabella 10 – Rischio idraulico - Classi di rischio riferite a imprese per Regione

Regione	Totale imprese	% di imprese nelle aree di rischio		
		Classe P1	Classe P2	Classe P3
Valle d'Aosta	12.842	40,97	9,28	4,42
Piemonte	376.604	15,79	5,03	1,75
Lombardia	965.276	12,82	4,18	1,99
Liguria	141.985	35,94	28,50	18,04
Trentino-Alto Adige	99.189	17,86	17,86	0,00
Veneto	450.247	31,64	12,03	9,13
Friuli-Venezia Giulia	96.192	24,34	12,48	7,30
Emilia-Romagna	415.440	66,61	59,08	8,79
Toscana	366.692	70,66	27,96	7,89
Umbria	75.553	13,36	8,73	4,39
Marche	143.474	14,83	7,70	0,62
Lazio	516.773	9,16	3,08	1,74
Abruzzo	113.357	25,68	12,01	4,71
Molise	24.332	3,12	2,71	0,54
Campania	416.847	5,13	4,25	1,57
Puglia	292.860	4,42	3,17	1,73
Basilicata	41.006	1,36	1,21	0,72
Calabria	125.804	14,54	12,33	11,30
Sicilia	320.972	3,08	2,96	2,78
Sardegna	124.915	15,02	7,89	5,29

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

Anche l'analisi per classe demografica restituisce un quadro differente rispetto a quello osservato per il rischio da frana. In quest'ultimo caso l'intensità dell'esposizione diminuiva progressivamente all'aumentare della dimensione comunale; nel rischio idraulico tale relazione scompare quasi completamente.

Le quote più elevate di territorio esposto alla classe P3 si osservano infatti nei Comuni medio-grandi e grandi, raggiungendo il valore massimo (13,2%) nei Comuni compresi tra 100.000 e 250.000 abitanti. Un andamento analogo interessa edifici, popolazione e attività economiche, mentre il patrimonio culturale presenta il valore massimo nelle città oltre i 250.000 abitanti, dove oltre il 14% dei beni culturali ricade in aree a elevata pericolosità idraulica.

Questi risultati confermano che, a differenza del rischio da frana, il rischio idraulico tende a concentrarsi nei territori maggiormente urbanizzati, dove la presenza di vaste pianure, sistemi fluviali e aree costiere ha favorito storicamente lo sviluppo degli insediamenti. La vulnerabilità non deriva quindi soltanto dalle caratteristiche fisiche del territorio, ma anche dalla concentrazione degli elementi esposti, che rende potenzialmente molto elevato l'impatto economico e sociale degli eventi alluvionali.

Tabella 11 – Rischio idraulico - Classe di popolazione categoria di rischio alto

Classe di popolazione	N. Comuni	Totale superficie	% Superficie in area a rischio P3	Totale popolazione	% Popolazione in area a rischio P3	Totale edifici	% Edifici in area a rischio P3	Totale imprese	% Imprese in area a rischio P3	Totale beni culturali	% Beni culturali in area a rischio P3
1) fino a 1.000	2.005	44.669	3,02	1.083.268	2,59	1.338.505	1,54	73.371	2,80	15.795,00	4,47
2) da 1.001 a 5.000	3.523	120.758	4,36	8.679.195	3,34	5.081.515	2,33	630.006	3,63	49.764	4,91
3) da 5.001 a 10.000	1.167	49.056	6,88	8.262.128	4,89	3.264.156	3,55	639.773	5,07	32.760	6,94
4) da 10.001 a 20.000	694	35.905	7,24	9.583.202	4,46	3.052.940	3,35	771.710	5,19	29.067	6,51
5) da 20.001 a 60.000	412	33.058	5,67	13.571.594	3,61	3.194.141	3,65	1.137.708	4,00	41.336	5,40
6) da 60.001 a 100.000	54	9.048	7,53	4.191.320	5,12	905.231	5,51	385.148	5,23	14.001	8,91
7) da 100.001 a 250.000	32	6.334	13,20	4.719.491	6,35	886.406	7,24	479.730	6,12	16.330	5,20
8) oltre 250.000	12	3.281	7,25	8.939.935	3,11	700.936	5,05	1.002.914	3,34	30.477	14,37

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Ispra-IdroGEO

3 INTERVENTI ENTI TERRITORIALI – ISPRA-RENDIS

3.1 Introduzione e nota metodologica

La presente indagine muove i passi dalla consultazione, l’elaborazione e l’analisi del progetto del Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS), prodotto dall’attività di monitoraggio che l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) svolge per conto del Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (MASE)⁵⁸ sull’attuazione di Piani e programmi di interventi urgenti per la mitigazione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero stesso.

Il principale obiettivo del Repertorio è la formazione di un quadro unitario, sistematicamente aggiornato, delle opere e delle risorse impegnate nel campo della difesa del suolo, condiviso tra tutte le Amministrazioni che operano nella pianificazione ed attuazione degli interventi. In questo senso il ReNDiS si propone come uno strumento conoscitivo potenzialmente in grado di migliorare il coordinamento e, quindi, l’ottimizzazione della spesa nazionale per la difesa del suolo, nonché di favorire la trasparenza e l’accesso dei cittadini alle informazioni⁵⁹.

La banca dati ReNDiS raccoglie e monitora informazioni relative agli interventi finanziati e messi in atto in forza di disposizioni quali accordi di programma, decreti o determine dirigenziali, decreti-legge, piani nazionali, fondi progettazione, etc. ai fini di prevenzione, mitigazione e contrasto del rischio idrogeologico nelle diverse aree del Paese.

⁵⁸ Precedentemente denominato Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM) e poi Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) a partire dal febbraio 2021.

⁵⁹ L’interfaccia di navigazione (ReNDiS-*web*) fornisce, a chiunque si colleghi al sito, la possibilità di consultare i dati principali degli interventi censiti e di visualizzarne il quadro d’insieme per i diversi ambiti geografici. Per gli enti e le amministrazioni coinvolti dal progetto, inoltre, sono disponibili una serie di funzionalità specifiche che, previa registrazione ed autenticazione, permettono l’accesso ad un *set* di dati più esteso e l’invio di informazioni ed aggiornamenti in tempo reale.

La “pubblicazione” dei dati sugli interventi non risponde solo ad esigenze di “trasparenza” ma ha anche l’intento di far conoscere meglio ciò che le pubbliche amministrazioni realizzano sul territorio per ridurre il rischio idrogeologico. Le cosiddette “catastrofi naturali”, infatti, si verificano per lo più laddove le aree residenziali e produttive (o le infrastrutture) sono state sviluppate con poca attenzione alle condizioni di pericolosità, legate a fenomeni naturali “comuni e frequenti” quali sono le frane, le alluvioni, le valanghe: una più ampia e diffusa consapevolezza su come il territorio può e deve essere utilizzato, è il presupposto fondamentale per una più efficace “difesa del suolo”.

Nel 2015 la piattaforma ReNDiS è stata integrata con un’Area istruttoria, riservata alle Regioni, dove vengono inserite le richieste di finanziamento per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico a valere sui fondi di competenza del MASE. La procedura istruttoria, inizialmente definita dal d.P.C.M. “Criteri” del 28 maggio 2015, è stata rivista ed aggiornata dal d.P.C.M. del 27 settembre 2021. Con il d.P.C.M. 18 giugno 2021 l’utilizzo dell’Area istruttoria ReNDiS è stato esteso anche ai fondi per la difesa del suolo assegnati dal Dipartimento Casa Italia della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

A partire da luglio 2022, è stata attivata una ulteriore implementazione della piattaforma che consente la progressiva integrazione, nel *data base*, anche di interventi finanziati con programmi di competenza di altre amministrazioni e di visualizzarne direttamente i dati disponibili nei sistemi CUP e BDAP. L’inserimento dei nuovi programmi è stato avviato con un primo gruppo di oltre 3.400 interventi finanziati dal Dipartimento DAIT del Ministero degli Interni con risorse delle annualità 2019-2020. Tutti gli interventi di competenza “extra MASE” (nel *data base* provvisoriamente indicati ancora come “extra MiTE”) sono individuati da un codice ReNDiS univoco, caratterizzato dal suffisso “/XM”. Fanno eccezione quelli che hanno avuto una fase istruttoria svolta nel ReNDiS (come quelli finanziati dal Dipartimento Casa Italia) che seguono la normale codifica ReNDiS. Le relative informazioni possono essere visualizzate con le stesse modalità degli altri interventi e, per gli aspetti tecnici e progettuali, possono essere implementate direttamente dagli enti attuatori o dalle altre amministrazioni competenti.

Il monitoraggio si realizza «mediante interlocuzione diretta con i soggetti attuatori (eventualmente) delegati dal Presidente della singola Regione, in qualità di Commissario di governo per il dissesto idrogeologico, nonché attraverso le analisi delle relazioni annuali pervenute dalle strutture commissariali, oltre che mediante verifica dei dati contenuti nel Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo, gestito dall'ISPRA (ReNDiS) e nella Banca Dati delle Amministrazioni Pubbliche (BDAP – MOP), istituita presso la Ragioneria Generale dello Stato, che riguarda tutti gli interventi finanziati con fondi pubblici»⁶⁰.

La Sezione delle autonomie ha attinto dati e informazioni da un elenco di numerosi prospetti, in particolare dal menù “Voci non aggregate” della piattaforma ReNDiS, che è stato possibile sistematizzare grazie alle interlocuzioni con i tecnici ISPRA che l'hanno sviluppata, i quali hanno fornito non soltanto gli accessi diretti ad informazioni privilegiate, ma anche appositi *report* con le aggregazioni richieste, dedicando un'area riservata a tali elaborazioni denominata “Ricognizione dati”, all'interno dell'ambiente “Elenco prospetti” della piattaforma.

Sebbene l'art. 8 del d.l. n. 153/2024 abbia esteso, a tutti i soggetti a cui è affidata l'attuazione di interventi per la difesa del suolo (a prescindere dalla fonte di finanziamento), l'obbligo di contribuire al completamento del quadro tecnico conoscitivo nazionale sugli interventi finanziati, gli enti non hanno finora inserito le informazioni in banca dati in maniera completa e sistematica⁶¹.

Una particolare criticità nell'acquisizione di informazioni complete sul fenomeno, relativa alla mancanza di un sistema di interoperabilità tra le diverse banche dati utilizzate per l'indagine (ReNDiS, BDAP – MOP, ReGiS⁶² e GET⁶³) è stata superata attraverso operazioni di “merge” e di bonifica delle diverse banche dati, con codici scritti nel linguaggio di programmazione R. Ciò ha consentito di integrare i dati più tecnici presenti nella banca dati ReNDiS con altri più specificatamente finanziari, potendo contare sulle informazioni più aggiornate e documentabili disponibili.

L'analisi del presente capitolo mira a riprodurre una fotografia degli interventi censiti in ReNDiS ed è articolata come segue:

- interventi per tipo di dissesto e per area regionale;
- interventi per anno di erogazione del finanziamento e per fase di realizzazione;

⁶⁰ Cfr. Deliberazione n. 12/2025/CCC.

⁶¹ Alcuni limiti della banca dati sono stati già messi in luce dalla Corte dei conti. In particolare, la deliberazione n. 12/2025 del Collegio del controllo concomitante presso la Sezione centrale di controllo sulla gestione delle amministrazioni dello Stato rileva - come evidenziato anche nelle note di riscontro fatte pervenire dalle amministrazioni coinvolte (Dipartimento Casa Italia, Ministero dell'Ambiente, etc.) - che le maggiori criticità nella gestione dei progetti per contrastare e prevenire i rischi idrogeologici «riguardano essenzialmente il profilo della governance (a causa della sovrapposizione delle strutture amministrative di coordinamento), il sistema delle banche dati presenti [...] per le quali manca un sistema di interoperabilità, l'assenza di coordinamento e unitarietà dell'azione di programmazione degli interventi, nonché la carenza del monitoraggio, a causa del ritardo nella trasmissione delle informazioni da parte dei soggetti incaricati dell'alimentazione dei sistemi informativi».

⁶² Utilizzata al fine di monitorare i progetti relativi al contenimento del rischio idrogeologico, finanziati con le risorse messe a disposizione dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

⁶³ Sistema di gestione dell'anagrafica degli enti territoriali adottato dalla Corte dei conti.

- interventi per fascia demografica del “Comune primario”⁶⁴;
- interventi per ente finanziariamente competente e per tipo ente beneficiario;
- un’analisi di dettaglio degli interventi i cui finanziamenti sono di competenza delle amministrazioni regionali;
- un’analisi di dettaglio sugli interventi dotati di CUP;
- infine, un paragrafo di raccordo delle informazioni rinvenute nella banca dati ReNDiS con quella di BDAP – MOP e quella di ReGiS, che verranno analizzate nei capitoli successivi⁶⁵.

La chiave di lettura della sola banca dati ReNDiS è costituita dal “merge” tra i due campi che insieme individuano in maniera univoca e puntuale l’intervento finanziato (intervento/lotto)⁶⁶, per il totale di n. 28.276 *record* censiti. A ciascun intervento/lotto è associato un unico valore indicativo della quota di finanziamento ripartita sul lotto medesimo⁶⁷ e, pertanto, tale valore è stato utilizzato come misura per quantificarne la consistenza finanziaria.

3.2 Analisi degli interventi per tipo di dissesto e per area regionale

L’analisi degli interventi per area regionale mostra che il 40% dei finanziamenti ripartiti⁶⁸ e il 46% del numero di lotti si posiziona nell’area Nord, ove si concentra quasi il 47% della popolazione; il 31% al Sud (22,7% della popolazione); il 16% al Centro (20% di abitanti del territorio italiano) e quasi il 13% nelle Isole (11% circa), come si evince indirettamente dal grafico 6.

Tra i territori regionali ove si registra il maggior numero di interventi/lotto si osservano la Lombardia, il Piemonte, la Calabria, il Veneto e l’Emilia-Romagna. In particolare, nelle Regioni del Nord citate, fatta eccezione per il Veneto, l’incidenza del finanziato sul totale è minore di quella osservata con riferimento al numero di interventi, il che lascia intendere che in questi territori sono stati attivati progetti in quantità numerosa, ma di consistenza finanziaria ridotta. Si osserva il fenomeno inverso in Campania e in Sicilia laddove la percentuale di finanziamento ripartito si attesta intorno al 9,45%, a fronte di percentuali di numero di progetti pari rispettivamente al 6,34% e al 5,41%. Tale composizione potrebbe avvalorare l’ipotesi di interventi massicci su determinate grandi opere, probabilmente destinati alla ricostruzione successiva ad eventi calamitosi a grande impatto.

⁶⁴ Non essendo possibile una geolocalizzazione puntuale, a causa della diversa natura (nazionale, centrale, territoriale o altro) degli enti competenti per ciascun intervento, si è stabilito di utilizzare il campo denominato “Comune primario” che identifica il Comune di ubicazione prevalente (primario) dell’intervento.

⁶⁵ Il raccordo tra le diverse piattaforme è stato effettuato utilizzando come chiave univoca di lettura il Codice Unico di Progetto (CUP), laddove presente negli interventi censiti da ReNDiS.

⁶⁶ Codice ReNDiS dell’intervento e codice progressivo identificativo del lotto.

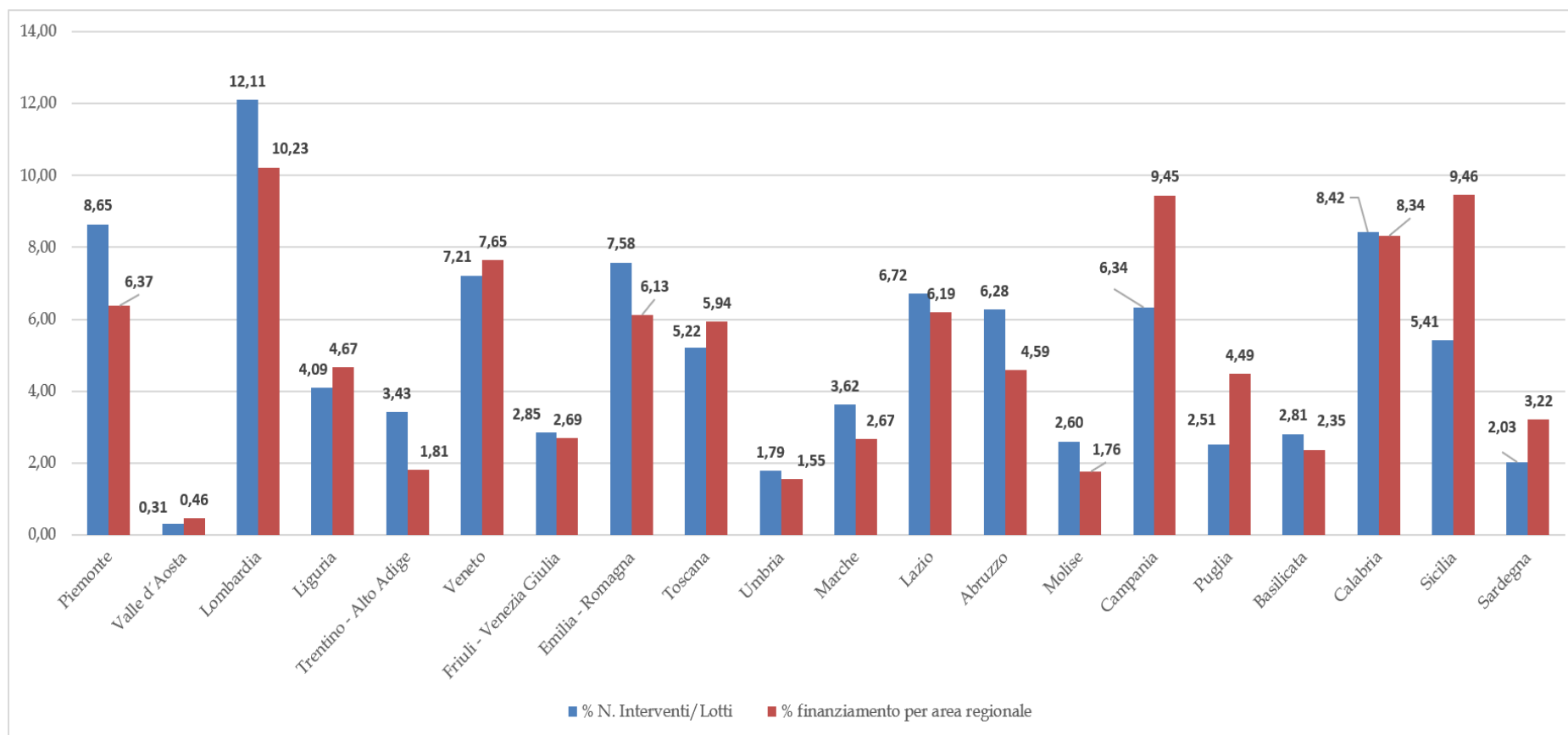
⁶⁷ Il dato è calcolato in base al rapporto tra il valore del Q.E. di progetto del lotto e la sommatoria dei Q.E. di tutti i lotti dell’intervento. Il dato non è significativo in presenza di informazioni fornite in modo carente, parziale o disomogeneo tra diversi lotti. Se l’intervento è realizzato in cofinanziamento con risorse di altre fonti, il valore può essere sensibilmente inferiore al quadro economico (nota su ReNDiS).

⁶⁸ Dato che gli importi finanziati non risultano aggiornati, si preferisce riportare le distribuzioni di frequenza in termini percentuali, ipotizzando che il grado di aggiornamento sia uniformemente distribuito sul fenomeno.

La successiva tabella 12 distribuisce gli interventi/lotti e le percentuali dei finanziamenti sulle diverse tipologie di dissesto individuate dalla banca dati, consentendo di rilevare che le opere di contrasto al fenomeno alluvionale si concentrano nelle Regioni del Nord (soprattutto Lombardia, Veneto e Liguria), ma hanno incidenza considerevole anche in Regioni di altre aree (Toscana e Sicilia), mentre le misure di contrasto alle frane appaiono più consistenti in territori, evidentemente a morfologia più sensibile a tali fenomeni, che negli ultimi anni sono stati particolarmente danneggiati: Sicilia, Campania, Calabria, Lazio e Abruzzo. È significativa e coerente con la struttura del territorio la presenza di interventi di mitigazione del rischio valanghe in Veneto, Trentino-Alto Adige e Lombardia. Gli incendi sono maggiormente attenzionati in Sicilia.

Si sconta la mancata completezza della compilazione in banca dati, osservando che n. 9.161 interventi/lotti non sono stati correttamente definiti in termini di tipologia di dissesto.

Grafico 6 - % interventi per area regionale



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 12 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per area regionale

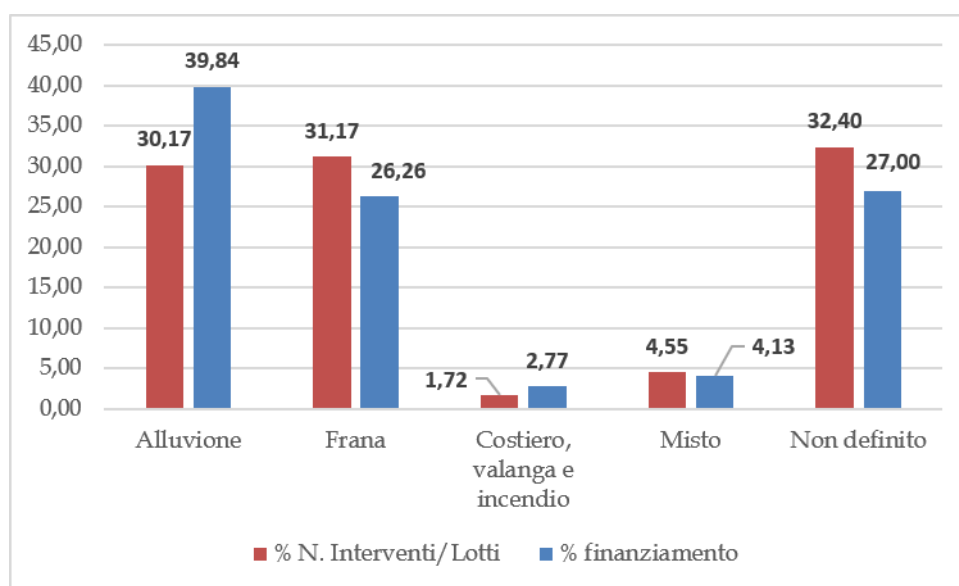
Area regionale	Tipo dissesto															
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale	
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
Piemonte	664	5,49	776	5,65	0	0,00	12	5,66	1	2,28	223	11,27	769	8,10	2.445	6,37
Valle d' Aosta	23	0,32	41	0,68	0	0,00	4	3,62	0	0,00	6	0,53	13	0,38	87	0,46
Lombardia	1.488	14,92	748	6,09	0	0,00	42	18,52	0	0,00	101	6,32	1.046	8,41	3.425	10,23
Liguria	368	7,31	301	2,21	42	16,28	0	0,00	4	14,11	58	2,42	384	2,80	1.157	4,67
Trentino-Alto Adige	156	1,36	178	1,36	0	0,00	60	23,13	1	0,10	25	0,51	549	2,61	969	1,81
Veneto	765	8,56	388	2,70	9	3,86	36	43,35	6	4,83	108	13,05	728	9,50	2.040	7,65
Friuli-Venezia Giulia	316	3,42	218	1,56	2	0,92	0	0,00	0	0,00	46	2,56	225	2,93	807	2,69
Emilia-Romagna	839	6,62	529	2,92	40	13,17	1	0,11	0	0,00	98	3,30	637	8,68	2.144	6,13
Toscana	547	8,67	533	4,02	5	0,77	0	0,00	7	5,71	70	3,33	313	4,73	1.475	5,94
Umbria	224	1,91	134	1,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	0,70	139	1,14	506	1,55
Marche	230	1,96	349	3,24	14	9,64	7	1,60	11	10,23	54	2,49	360	2,69	1.025	2,67
Lazio	473	5,24	679	8,77	17	5,33	0	0,00	0	0,00	53	3,22	678	5,80	1.900	6,19
Abruzzo	243	2,42	771	7,63	8	2,47	10	3,62	4	13,36	57	4,07	682	5,06	1.775	4,59
Molise	57	0,68	404	3,88	3	0,72	2	0,39	0	0,00	18	1,06	252	1,52	736	1,76
Campania	469	5,74	602	12,44	16	11,54	0	0,00	4	6,98	106	19,90	595	10,55	1.792	9,45
Puglia	244	4,95	258	5,50	10	2,54	0	0,00	3	7,95	25	2,59	171	3,37	711	4,49
Basilicata	109	0,73	384	4,01	3	4,69	0	0,00	1	1,80	35	1,66	262	3,13	794	2,35
Calabria	579	6,21	901	11,31	40	5,26	0	0,00	1	4,59	102	7,59	759	9,17	2.382	8,34
Sicilia	477	7,53	494	13,11	56	22,81	0	0,00	3	28,06	84	12,68	417	7,56	1.531	9,46
Sardegna	259	5,95	126	1,18	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	0,74	182	1,87	575	3,22
Totale	8.530	100,00	8.814	100,00	265	100,00	174	100,00	46	100,00	1.286	100,00	9.161	100,00	28.276	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Osservando i dati dal punto di vista della tipologia di dissesto (grafico 7 e tabella 13), si registra una quota maggioritaria di interventi destinata alle alluvioni (con percentuale di finanziamento superiore a quella del numero di lotti), a seguire le opere dedicate alle frane e percentuali residuali per altre tipologie di dissesto (costiero, valanga, incendio e interventi misti).

La tabella 13, di dettaglio per singola Regione, consente di osservare che l'attenzione al fenomeno delle alluvioni è particolarmente alta nelle Regioni del Nord, mentre scorrendo verso Sud il territorio nazionale si registra una maggiore concentrazione degli impegni finanziari verso le frane.

Grafico 7 - % interventi per tipo dissesto



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 13 - Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo di dissesto

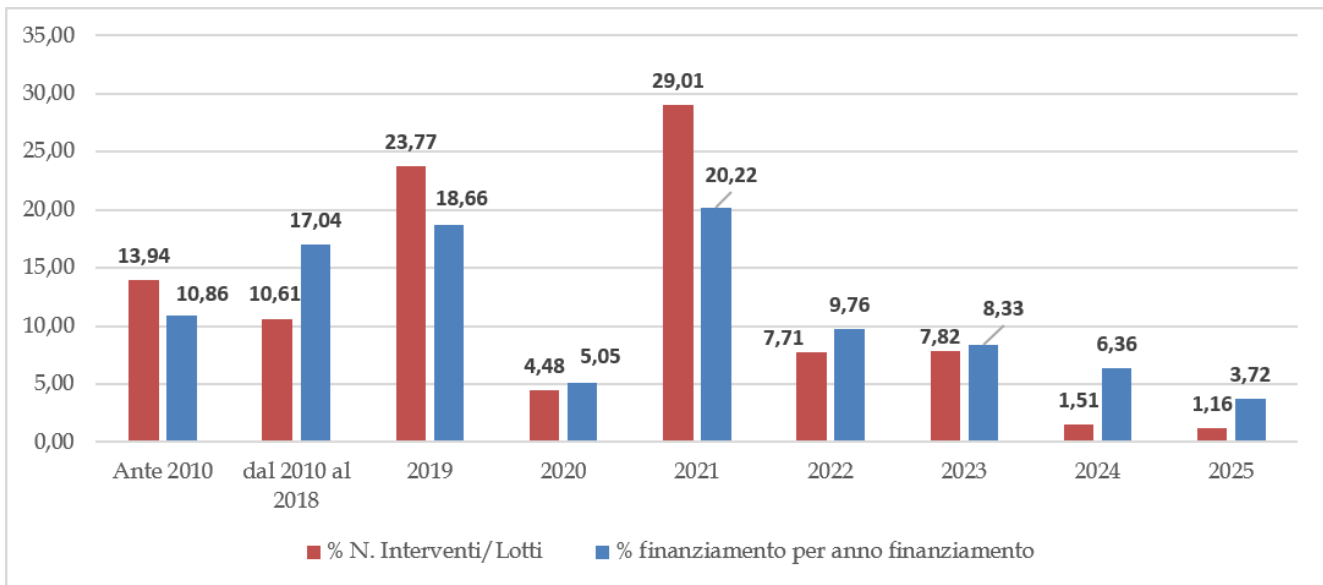
Area regionale	Tipo dissesto														
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
Piemonte	664	34,31	776	23,31	0	0,00	12	0,71	1	0,03	223	7,31	769	34,33	2.445
Valle d' Aosta	23	27,57	41	38,74	0	0,00	4	6,35	0	0,00	6	4,78	13	22,56	87
Lombardia	1.488	58,14	748	15,65	0	0,00	42	1,46	0	0,00	101	2,55	1.046	22,20	3.425
Liguria	368	62,40	301	12,43	42	6,57	0	0,00	4	0,25	58	2,14	384	16,21	1.157
Trentino-Alto Adige	156	29,85	178	19,73	0	0,00	60	10,27	1	0,00	25	1,17	549	38,97	969
Veneto	765	44,58	388	9,28	9	0,95	36	4,55	6	0,05	108	7,05	728	33,53	2.040
Friuli-Venezia Giulia	316	50,73	218	15,21	2	0,64	0	0,00	0	0,00	46	3,94	225	29,48	807
Emilia-Romagna	839	43,00	529	12,49	40	4,05	1	0,01	0	0,00	98	2,23	637	38,22	2.144
Toscana	547	58,11	533	17,77	5	0,24	0	0,00	7	0,08	70	2,31	313	21,48	1.475
Umbria	224	48,97	134	29,27	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	1,86	139	19,90	506
Marche	230	29,33	349	31,93	14	6,81	7	0,48	11	0,32	54	3,86	360	27,26	1.025
Lazio	473	33,73	679	37,19	17	1,62	0	0,00	0	0,00	53	2,15	678	25,31	1.900
Abruzzo	243	21,00	771	43,66	8	1,01	10	0,63	4	0,24	57	3,66	682	29,78	1.775
Molise	57	15,47	404	57,81	3	0,77	2	0,18	0	0,00	18	2,48	252	23,28	736
Campania	469	24,22	602	34,57	16	2,30	0	0,00	4	0,06	106	8,70	595	30,15	1.792
Puglia	244	43,96	258	32,16	10	1,07	0	0,00	3	0,15	25	2,38	171	20,28	711
Basilicata	109	12,36	384	44,91	3	3,77	0	0,00	1	0,06	35	2,92	262	35,98	794
Calabria	579	29,67	901	35,63	40	1,19	0	0,00	1	0,05	102	3,76	759	29,70	2.382
Sicilia	477	31,71	494	36,39	56	4,54	0	0,00	3	0,24	84	5,54	417	21,58	1.531
Sardegna	259	73,69	126	9,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	0,95	182	15,70	575
Totale	8.530	39,84	8.814	26,26	265	1,88	174	0,80	46	0,08	1.286	4,13	9.161	27,00	28.276

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

3.3 Analisi degli interventi per anno di erogazione del finanziamento e per fase di realizzazione

La rilevazione nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo, prodotto dall'attività di monitoraggio che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale svolge per conto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, ha avuto avvio nel 1999⁶⁹; il censimento delle opere ha però subito un'impennata a partire dal 2019⁷⁰, anno in cui è stato approvato, con d.P.C.M. del 20 febbraio, il "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, ripristino e tutela della risorsa ambientale" (Piano ProteggiItalia). Nei precedenti 20 anni gli interventi censiti non raggiungono il 30% del totale dei finanziamenti presenti in banca dati, mentre nel solo 2019 se ne registra il 18,66%; un altro "salto" importante si verifica nel 2021 (20,22%), probabilmente legato all'avvio dei progetti del PNRR⁷¹. Dal 2022 in poi, si registra un andamento costante degli interventi censiti, in leggera decrescita con l'evolversi delle annualità e, evidentemente, con la scadenza dei termini di applicazione del PNRR.

Grafico 8 - % interventi per anno di erogazione del finanziamento



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

* Ante 2010: dall'anno 1999 all'anno 2008; non vi sono interventi registrati su ReNDiS con anno di erogazione del finanziamento 2009

⁶⁹ All'indomani della pubblicazione del d.l. n. 180/1998, che ha dato avvio ai diversi "Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico".

⁷⁰ Ancora prima, nel 2010, si è registrata una percentuale rilevante di finanziamenti inseriti (8,78%), probabilmente in concomitanza con l'approvazione della l. 23 dicembre 2009, n. 191 (Accordo di programma 2010).

⁷¹ Nello stesso periodo è stato attivato il programma di finanziamento "Piano degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, annualità 2021, 2022, 2023, 2024".

L'osservazione della fase di realizzazione⁷² per ciascun anno di finanziamento (tabella 14), consente di apprezzare che gli interventi conclusi si concentrano inevitabilmente nelle annualità più lontane nel tempo, con i picchi già rilevati negli anni 2010 e 2019 con riferimento all'analisi generale (grafico 8), mentre la quasi totalità degli interventi da avviare o per i quali non sono state comunicate informazioni circa lo stato di attuazione si registrano nell'intervallo temporale 2019-2025. Risulta ancora in fase di esecuzione un numero consistente di interventi finanziati nel 2010, nel 2019 e, in particolare, nel 2021. Una distribuzione simile si osserva anche con riferimento alla fase della progettazione: su 5.215 interventi/lotti, ne risultano n. 131 nel 2009, n. 777 nel 2019, n. 2.752 nel 2021, n. 542 nel 2022, n. 361 nel 2023 e 158 nel 2024.

⁷² Si è utilizzata l'informazione relativa alla fase "aggregata": indicativa della situazione aggregata di tutti i lotti che costituiscono l'intervento; equivale normalmente alla fase più avanzata presente tra i diversi lotti. Quando almeno un lotto è concluso permane la fase "lavori in esecuzione" fino a quando tutti i lotti non hanno raggiunto la fase "lavori conclusi".

Tabella 14 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per anno di erogazione del finanziamento

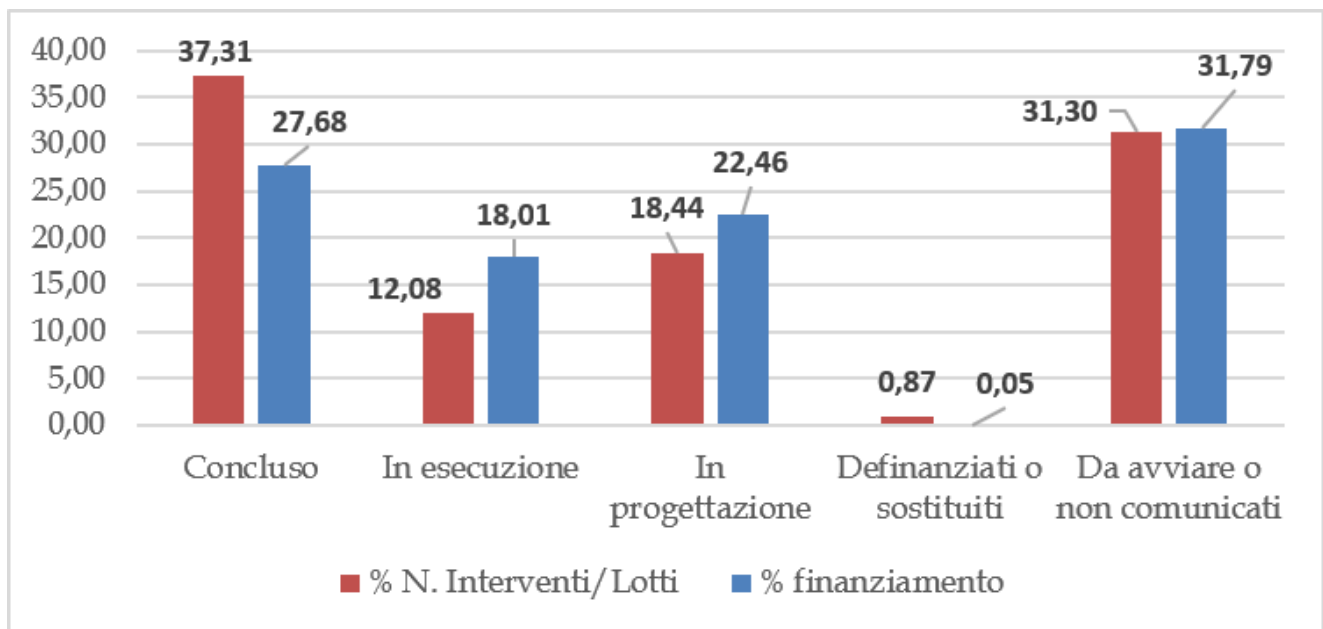
Anno finanziamento	Fase di realizzazione											
	Concluso		In esecuzione		In progettazione		Definanziati o sostituiti		Da avviare o non comunicati		Totale	
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
1999	673	5,74	82	0,78	9	0,19	25	0,00	0	0,00	789	1,77
2000	85	1,19	0	0,00	1	0,03	0	0,00	0	0,00	86	0,34
2001	39	0,23	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	0,00	40	0,06
2002	484	5,12	70	1,26	7	0,34	5	0,00	0	0,00	566	1,72
2003	31	0,43	7	0,23	2	0,07	0	0,00	0	0,00	40	0,18
2004	442	4,73	33	0,72	6	0,13	10	0,00	0	0,00	491	1,47
2005	384	4,12	32	0,56	5	0,08	2	0,00	0	0,00	423	1,26
2006	312	2,81	48	0,94	7	0,29	4	0,00	0	0,00	371	1,01
2007	405	3,32	64	1,03	10	0,61	6	0,00	0	0,00	485	1,24
2008	540	4,98	79	1,39	24	0,78	8	0,00	0	0,00	651	1,81
2010	1.304	18,84	312	12,91	131	4,64	105	100,00	28	0,45	1.880	8,78
2011	187	1,53	6	0,10	9	0,22	0	0,00	4	0,05	206	0,51
2012	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,00
2013	36	0,35	3	0,54	0	0,00	0	0,00	0	0,00	39	0,20
2014	22	0,26	2	0,08	0	0,00	5	0,00	14	0,23	43	0,16
2015	55	3,95	39	14,27	12	1,84	1	0,00	0	0,00	107	4,08
2016	87	0,97	13	0,47	16	0,83	46	0,00	82	0,42	244	0,68
2017	167	3,14	36	1,53	76	1,94	11	0,00	25	0,23	315	1,65
2018	22	0,58	20	2,21	65	1,19	8	0,00	49	0,55	164	1,00
2019	3.690	25,40	667	18,77	777	18,85	0	0,00	1.587	12,61	6.721	18,66
2020	222	3,11	83	3,65	154	4,71	0	0,00	807	7,79	1.266	5,05
2021	1.138	6,52	1.455	22,70	2.752	33,21	3	0,00	2.855	21,61	8.203	20,22
2022	158	1,95	226	9,24	542	7,52	3	0,00	1.251	18,46	2.180	9,76
2023	51	0,49	99	3,05	361	7,14	2	0,00	1.697	19,00	2.210	8,33
2024	10	0,19	37	3,54	158	11,14	0	0,00	222	9,97	427	6,36
2025	5	0,03	3	0,02	91	4,26	0	0,00	228	8,64	327	3,72
Totale	10.551	100,00	3.416	100,00	5.215	100,00	245	100,00	8.849	100,00	28.276	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Il grafico 9 evidenzia la preponderanza degli interventi conclusi nell'intervallo temporale osservato (1999-2025), con percentuale di incidenza del numero di interventi/lotti (37,31%) superiore alla percentuale di importo finanziato (27,68%), che suggerisce l'avvenuta conclusione di progetti di basso valore finanziario. Anche i progetti da avviare o con fase non comunicata si attestano su una percentuale al di sopra del 30%, con incidenze del numero di lotti e dell'importo finanziato in equilibrio tra le due grandezze. Appaiono fisiologicamente in fase esecutiva o progettuale un numero consistente di interventi, ove la percentuale del finanziato restituisce la sensazione di opere finanziariamente più impegnative.

La tabella 15 mostra nel dettaglio come la quasi totalità del finanziato fino al 2012 riguardi progetti portati a termine, mentre si scende sotto la soglia del 50% dei conclusi per le opere finanziate a partire dal 2013, con conseguente incremento delle incidenze dei lavori in esecuzione, in progettazione, da avviare.

Grafico 9 - % interventi per fase di realizzazione



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 15 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione degli interventi

Anno finanziamento	Fase di realizzazione										
	Concluso		In esecuzione		In progettazione		Definanziati o sostituiti		Da avviare o non comunicati		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
1999	673	89,67	82	7,92	9	2,41	25	0,00	0	0,00	789
2000	85	97,89	0	0,00	1	2,11	0	0,00	0	0,00	86
2001	39	100,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	0,00	40
2002	484	82,44	70	13,19	7	4,38	5	0,00	0	0,00	566
2003	31	67,23	7	23,28	2	9,49	0	0,00	0	0,00	40
2004	442	89,15	33	8,87	6	1,98	10	0,00	0	0,00	491
2005	384	90,65	32	8,00	5	1,35	2	0,00	0	0,00	423
2006	312	76,92	48	16,71	7	6,37	4	0,00	0	0,00	371
2007	405	73,89	64	14,99	10	11,11	6	0,00	0	0,00	485
2008	540	76,41	79	13,85	24	9,74	8	0,00	0	0,00	651
2010	1.304	59,42	312	26,50	131	11,87	105	0,59	28	1,63	1.880
2011	187	83,72	6	3,69	9	9,57	0	0,00	4	3,02	206
2012	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2
2013	36	49,79	3	50,21	0	0,00	0	0,00	0	0,00	39
2014	22	45,54	2	8,98	0	0,00	5	0,00	14	45,48	43
2015	55	26,82	39	63,06	12	10,12	1	0,00	0	0,00	107
2016	87	39,87	13	12,56	16	27,76	46	0,00	82	19,81	244
2017	167	52,62	36	16,66	76	26,39	11	0,00	25	4,34	315
2018	22	16,12	20	39,82	65	26,69	8	0,00	49	17,37	164
2019	3.690	37,68	667	18,13	777	22,70	0	0,00	1.587	21,49	6.721
2020	222	17,03	83	12,99	154	20,95	0	0,00	807	49,02	1.266
2021	1.138	8,92	1.455	20,22	2.752	36,88	3	0,00	2.855	33,98	8.203
2022	158	5,53	226	17,05	542	17,31	3	0,00	1.251	60,11	2.180
2023	51	1,62	99	6,60	361	19,25	2	0,00	1.697	72,53	2.210
2024	10	0,84	37	10,01	158	39,32	0	0,00	222	49,82	427
2025	5	0,26	3	0,11	91	25,74	0	0,00	228	73,89	327
Totale	10.551	27,68	3.416	18,01	5.215	22,46	245	0,05	8.849	31,79	28.276

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

3.4 Analisi degli interventi per fascia demografica del Comune primario

L'analisi per fascia demografica mostra la concentrazione prevalente di interventi nei Comuni di ridotte dimensioni: n. 17.228 interventi/lotti (quasi il 61%) sui n. 28.276 totali appartengono a Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti (tabella 16), laddove la fascia 2 (da 1.001 a 5.000 abitanti) raccoglie la maggior percentuale in termini sia di numero di opere (42,24%), sia di importi finanziati (34,21%).

Non essendo possibile una geolocalizzazione puntuale, a causa della diversa natura (nazionale, centrale, territoriale o altro) degli enti competenti, per la presente indagine si è stabilito di utilizzare per ciascun intervento, il campo denominato "Comune primario" che identifica il Comune di ubicazione prevalente (primario) dell'intervento.

Si osserva una graduale riduzione del numero di interventi/lotti che insiste sui Comuni primari con popolazione più numerosa; si passa da un'incidenza del 15% nella fascia 3 a quella pari all'1,16% nella fascia 8 (grafico 10).

Dal punto di vista della percentuale del finanziamento, si rileva che, pur mantenendo le fasce di popolazione minore l'incidenza più elevata (45% circa tra fascia 1 e fascia 2), anche i Comuni primari di dimensioni più grandi mostrano percentuali più significative rispetto a quelle relative al numero di progetti: a partire dalla fascia 3 la percentuale di importi finanziati risulta maggiore di quella della numerosità di interventi, indice di presenza di opere di più rilevanti dimensioni, soprattutto in termini di impatto finanziario. Nelle prime due fasce si assiste ad un rapporto inverso: sono stati attivati numerosi progetti di importi più ridotti.

Significativo appare il rapporto tra le due incidenze rilevabile in fascia 8 (popolazione oltre i 250.000 abitanti)⁷³: a fronte di un'incidenza della numerosità pari all'1,16%, quella del finanziato è pari al 4,78%.

Avuto riguardo all'incidenza della tipologia di dissesto sulle fasce demografiche, la tabella 6 mostra che i Comuni di maggiore dimensione (a partire da quelli con più di 20.000 abitanti), destinano risorse al contrasto del dissesto di tipo alluvionale per più del 50% (in fascia 8 si arriva al 76,8%), dedicando quote residuali alle altre tipologie, mentre nelle 4 fasce demografiche con popolazione ridotta gli interventi sono distribuiti in maniera più omogenea tra quelli destinati al fenomeno alluvionale e alle frane.

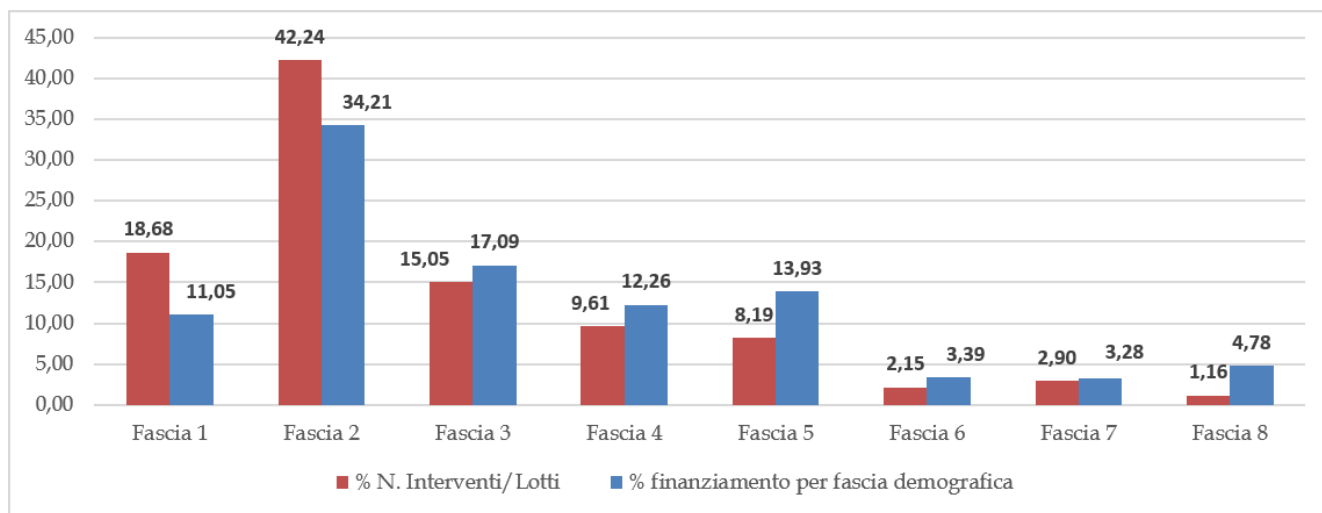
La percentuale d'incidenza più elevata in fascia 7 del tipo di dissesto "costiero", lascia intendere che in tale classe demografica si collochino numerosi Comuni ubicati a ridosso dei mari⁷⁴.

⁷³ I Comuni primari presenti nella fascia 8 sono: Bari, Bologna, Catania, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Venezia e Verona.

⁷⁴ Fanno parte del raggruppamento, tra gli altri, i Comuni di Ancona, Cagliari, Latina, Livorno, Messina, Pescara, Reggio di Calabria, Rimini, Salerno, Sassari, Siracusa, Taranto, Trieste.

La presenza di finanziamenti in progetti relativi alla tipologia di dissesto “valanghe” nelle sole fasce 1 e 2 (2,09% e 1,63%) riferisce del posizionamento di Comuni con ridotta popolazione in zone montane. Si osserva infine che i Comuni di dimensioni maggiori (fascia 8) hanno la percentuale più bassa di interventi per i quali la tipologia di dissesto risulta “non definita” (8,44%), sintomatico della maggior capacità delle strutture di definire con puntualità e compilare adeguatamente i campi della banca dati.

Grafico 10 - % interventi per fascia demografica del Comune primario



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

Tabella 16 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per fascia demografica del Comune primario

Fascia demografica	Tipo dissesto															
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale	
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
Fascia 1	1.026	5,28	2.171	19,47	10	2,34	64	28,68	6	9,86	305	15,26	1.701	10,81	5.283	11,05
Fascia 2	2.935	23,94	4.300	47,61	85	23,29	102	69,52	10	21,09	592	44,06	3.921	34,59	11.945	34,21
Fascia 3	1.458	19,43	1.091	13,36	46	11,12	7	0,87	11	19,99	128	11,86	1.514	18,95	4.255	17,09
Fascia 4	1.080	13,44	571	8,48	44	15,15	0	0,00	10	40,54	82	6,98	931	15,09	2.718	12,26
Fascia 5	1.014	19,15	469	7,48	44	25,05	0	0,00	8	7,65	63	6,68	719	13,29	2.317	13,93
Fascia 6	300	4,64	124	1,81	12	7,48	1	0,93	0	0,00	23	3,01	149	2,96	609	3,39
Fascia 7	534	4,91	57	0,82	21	14,54	0	0,00	1	0,86	42	1,64	166	2,82	821	3,28
Fascia 8	183	9,22	31	0,96	3	1,04	0	0,00	0	0,00	51	10,50	60	1,49	328	4,78
Totale	8.530	100,00	8.814	100,00	265	100,00	174	100,00	46	100,00	1.286	100,00	9.161	100,00	28.276	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

Tabella 17 – Interventi e finanziamenti per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo dissesto del Comune primario

Fascia demografica	Tipo dissesto														
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
Fascia 1	1.026	19,03	2.171	46,28	10	0,40	64	2,09	6	0,07	305	5,71	1.701	26,42	5.283
Fascia 2	2.935	27,88	4.300	36,54	85	1,28	102	1,63	10	0,05	592	5,32	3.921	27,30	11.945
Fascia 3	1.458	45,29	1.091	20,54	46	1,23	7	0,04	11	0,10	128	2,87	1.514	29,94	4.255
Fascia 4	1.080	43,66	571	18,16	44	2,33	0	0,00	10	0,27	82	2,35	931	33,24	2.718
Fascia 5	1.014	54,74	469	14,09	44	3,39	0	0,00	8	0,05	63	1,98	719	25,75	2.317
Fascia 6	300	54,42	124	14,03	12	4,15	1	0,22	0	0,00	23	3,66	149	23,51	609
Fascia 7	534	59,72	57	6,57	21	8,36	0	0,00	1	0,02	42	2,07	166	23,25	821
Fascia 8	183	76,79	31	5,29	3	0,41	0	0,00	0	0,00	51	9,07	60	8,44	328
Totale	8.530	39,84	8.814	26,26	265	1,88	174	0,80	46	0,08	1.286	4,13	9.161	27,00	28.276

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

Le tabelle 18 e 19 mostrano per fasce di popolazione la fase di realizzazione in cui si trovano gli interventi finanziati.

I Comuni delle fasce 1, 2, 6, 7 e 8 hanno interventi conclusi che superano il 30% del totale, mentre nelle fasce 3, 4 e 5 i conclusi non superano la soglia del 26%.

Per quanto concerne quelli da avviare o non comunicati si registrano percentuali superiori al 30% nelle prime 5 classi di popolazione, mentre l'incidenza scende nelle fasce superiori fino a non superare il 17,5% nella fascia di popolazione oltre i 250.000 abitanti, laddove evidentemente i progetti sono stati per la maggior parte già avviati; infatti, se ne osserva un'incidenza consistente con riferimento agli interventi in fase di esecuzione (40,42%)

Tabella 18 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fascia demografica del Comune primario

Fascia demografica	Fase di realizzazione											
	Concluso		In esecuzione		In progettazione		Definanziati o sostituiti		Da avviare o non comunicati		Totale	
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
Fascia 1	1.914	12,66	672	9,49	976	9,05	28	0,00	1.693	11,97	5.283	11,05
Fascia 2	4.569	37,15	1.289	28,76	2.076	31,34	80	0,00	3.931	36,84	11.945	34,21
Fascia 3	1.490	14,39	515	19,51	853	18,41	43	0,00	1.354	17,16	4.255	17,09
Fascia 4	1.011	11,51	322	10,84	536	14,45	28	0,00	821	12,20	2.718	12,26
Fascia 5	826	10,98	247	13,97	520	17,70	38	0,00	686	13,84	2.317	13,93
Fascia 6	239	3,99	47	2,30	140	4,42	9	0,00	174	2,78	609	3,39
Fascia 7	365	3,73	238	4,41	77	2,80	16	0,00	125	2,58	821	3,28
Fascia 8	137	5,60	86	10,73	37	1,84	3	100,00	65	2,63	328	4,78
Totale	10.551	100,00	3.416	100,00	5.215	100,00	245	100,00	8.849	100,00	28.276	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

Tabella 19 – Interventi e finanziamenti per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione del Comune primario

Fascia demografica	Fase di realizzazione										
	Concluso		In esecuzione		In progettazione		Definanziati o sostituiti		Da avviare o non comunicati		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
Fascia 1	1.914	31,70	672	15,47	976	18,39	28	0,00	1.693	34,44	5.283
Fascia 2	4.569	30,05	1.289	15,14	2.076	20,57	80	0,00	3.931	34,24	11.945
Fascia 3	1.490	23,31	515	20,56	853	24,20	43	0,00	1.354	31,93	4.255
Fascia 4	1.011	25,99	322	15,93	536	26,46	28	0,00	821	31,62	2.718
Fascia 5	826	21,82	247	18,06	520	28,54	38	0,00	686	31,59	2.317
Fascia 6	239	32,55	47	12,18	140	29,22	9	0,00	174	26,04	609
Fascia 7	365	31,49	238	24,24	77	19,24	16	0,00	125	25,03	821
Fascia 8	137	32,38	86	40,42	37	8,66	3	1,07	65	17,47	328
Totale	10.551	27,68	3.416	18,01	5.215	22,46	245	0,05	8.849	31,79	28.276

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

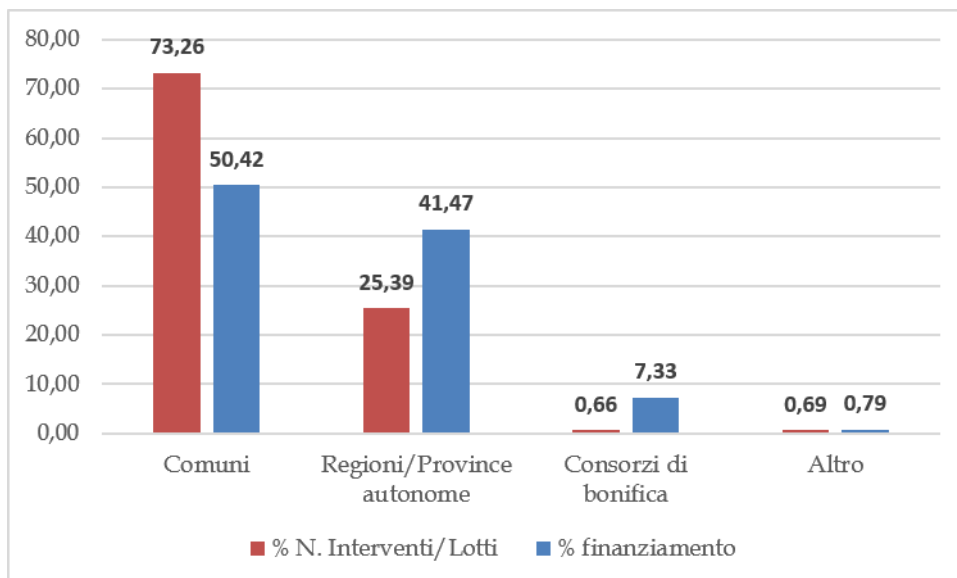
3.5 Analisi degli interventi per ente finanziariamente competente e per tipo ente beneficiario

I finanziamenti vengono destinati per la maggior parte ai Comuni (più del 73%), benché con un'incidenza degli importi inferiore rispetto al numero di interventi finanziati (50,42%), evidentemente legati a progetti di impatto finanziario minore, mentre alle Regioni/Province autonome viene destinato il 41,47% del finanziamento per un numero di interventi/lotti pari al 25,39% del totale, rappresentando la presenza in capo alle amministrazioni regionali di opere di dimensioni maggiori. Una quota residuale dei finanziamenti (7,33%) viene assegnata a progetti dei Consorzi di bonifica (grafico 11).

Per individuare la tipologia di ente beneficiario dei finanziamenti si è fatto uso del campo della banca dati denominato "ente proponente" e definito come l'ente beneficiario delle risorse assegnate con il decreto o l'atto di finanziamento.

Con riferimento all'ente competente finanziariamente, si osserva che il Ministero dell'Agricoltura destina il 100% dei finanziamenti a n. 186 interventi/lotti "proposti" dai Consorzi di bonifica (tabella 20); l'87,3% delle risorse del Ministero dell'Ambiente sono destinate alle Regioni/Province autonome e il 10,88% ai Comuni; il Ministero dell'Interno e la Protezione Civile assegnano importi esclusivamente ai Comuni; Casa Italia finanzia per il 96,42% i progetti delle Regioni/Province autonome e per il 3,58% quelli delle Province; infine le risorse regionali finanziano 1.183 interventi/lotti, tra i quali il 55,39% degli importi è utilizzato per i progetti delle medesime amministrazioni regionali e il 44,61% viene trasferito ai Comuni.

Grafico 11 - % interventi per tipo ente beneficiario



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

* Altro: Province, Unioni di Comuni e Comunità montane, Autorità di bacino, altro.

Tabella 20 – Interventi e finanziamenti per ente finanziariamente competente - % incidenza del finanziamento per tipo ente proponente

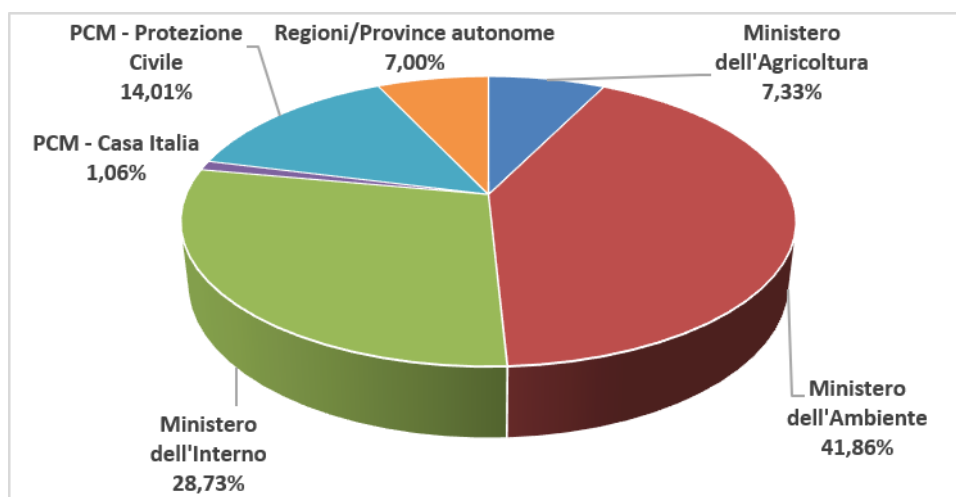
Tipo ente proponente	Ente finanziariamente competente													
	Ministero dell'Agricoltura		Ministero dell'Ambiente		Ministero dell'Interno		PCM - Casa Italia		PCM - Protezione Civile		Regioni/Province autonome		Totale	
	N. intervento/ lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento /lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento /lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento /lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento /lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento /lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento /lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
Comuni	0	0,00	1.581	10,88	11.465	99,96	0	0,00	6.812	100,00	858	44,61	20.716	50,42
Regioni/ Province autonome	0	0,00	6.609	87,35	0	0,00	244	96,42	0	0,00	325	55,39	7.178	41,47
Province	0	0,00	102	1,28	1	0,04	7	3,58	0	0,00	0	0,00	110	0,58
Unioni di Comuni e Comunità montane	0	0,00	64	0,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	64	0,14
Autorità di bacino	0	0,00	11	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	0,01
Consorzi di bonifica	186	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	187	7,33
Altro	0	0,00	10	0,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	0,05
Totale	186	100,00	8.378	100,00	11.466	100,00	251	100,00	6.812	100,00	1.183	100,00	28.276	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Il grafico 12 mostra che la maggior parte delle risorse destinate a contrastare e prevenire il rischio idrogeologico è fornita, fisiologicamente, dal Ministero dell'Ambiente (41,86%) e a seguire dal Ministero dell'Interno (28,73%) e dalla Protezione Civile (14,01%). Pesano per il 7% circa le risorse provenienti dal Ministero dell'Agricoltura e dalle Regioni/Province autonome.

Nel dettaglio (tabella 21), i Comuni sono finanziati dal Ministero dell'Interno (56,97%) e dalla Protezione Civile (27,8%), le Regioni/Province autonome e le Province dal Ministero dell'Ambiente (rispettivamente per l'88,18%⁷⁵ e il 91,7%) e le altre tipologie di ente (Unioni di Comuni e Comunità montane, Autorità di bacino e altro) sono interamente finanziate dal Ministero dell'Ambiente. Come già anticipato, i Consorzi di bonifica vengono finanziati interamente dal Ministero dell'Agricoltura.

Grafico 12 – % composizione finanziamento per ente finanziariamente competente



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

⁷⁵ Le Regioni/Province autonome utilizzano risorse proprie per il 9,35%.

Tabella 21 – Interventi e finanziamenti per ente finanziariamente competente - % incidenza del finanziamento per ente finanziariamente competente

Tipo ente proponente	Ente finanziariamente competente												
	Ministero dell'Agricoltura		Ministero dell'Ambiente		Ministero dell'Interno		PCM - Casa Italia		PCM - Protezione Civile		Regioni/Province autonome		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
Comuni	0	0,00	1.581	9,03	11.465	56,97	0	0,00	6.812	27,80	858	6,20	20.716
Regioni/Province autonome	0	0,00	6.609	88,18	0	0,00	244	2,47	0	0,00	325	9,35	7.178
Province	0	0,00	102	91,70	1	1,80	7	6,50	0	0,00	0	0,00	110
Unioni di Comuni e Comunità montane	0	0,00	64	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	64
Autorità di bacino	0	0,00	11	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11
Consorzi di bonifica	186	99,97	1	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	187
Altro	0	0,00	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10
Totale	186	7,33	8.378	41,86	11.466	28,73	251	1,06	6.812	14,01	1.183	7,00	28.276

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

3.6 Dettaglio Regioni – Analisi dei finanziamenti di competenza delle amministrazioni regionali

L'esame si concentra sulle risorse regionali e si osserva che le sole Regioni che destinano risorse proprie, così classificate nella banca dati ReNDiS, sono la Lombardia, la Toscana, la Campania, la Puglia, la Calabria e la Sicilia (grafico 13).

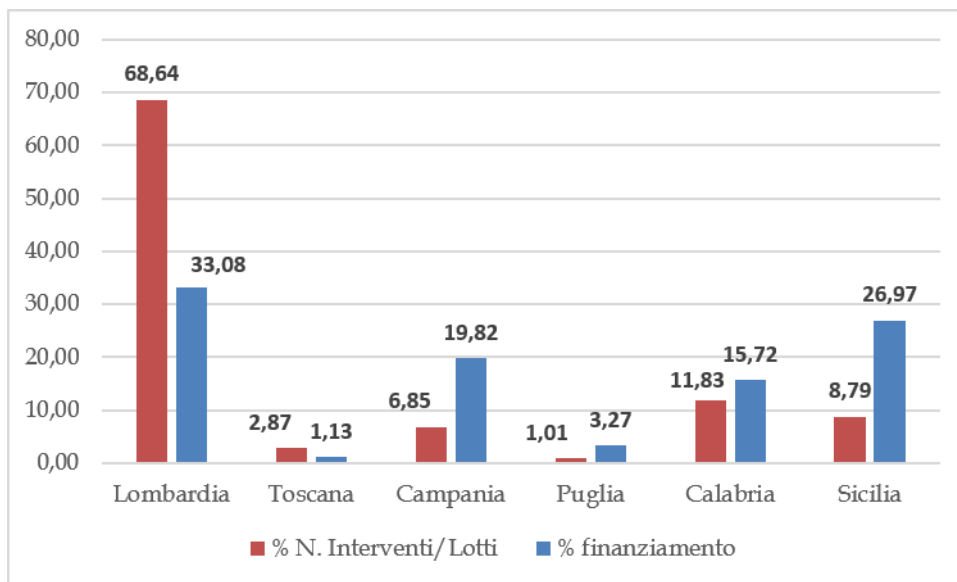
Le risorse della Regione Lombardia finanziano n. 812 interventi/lotti (il 68,64% di quanto erogato complessivamente dalle Regioni in esame) per importi che incidono per il 33,08% sul totale dei finanziamenti analizzati. Evidentemente la Regione finanzia numerose opere di piccole dimensioni.

Si verifica il rapporto inverso nelle 4 Regioni del Sud⁷⁶, ove i progetti finanziati appaiono in numero inferiore, ma con importi più consistenti.

Il 51,21% dei finanziamenti destinati a mitigare gli effetti dei fenomeni alluvionali è assegnato alla Regione Lombardia, come si evince dalla tabella 22, e l'altra metà è distribuita tra le Regioni del Sud, principalmente la Calabria e la Sicilia, con una quota residuale per la Toscana (1,38%).

Le frane sono particolare oggetto di attenzione delle risorse delle Regioni Sicilia (36,89%) e Campania (28,45%) e la medesima tendenza si osserva con riferimento al dissesto di tipo costiero (52,66% e 47,34%).

Grafico 13 – % interventi per Regione erogante



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

⁷⁶ Campania, 6,85% dei progetti a fronte del 19,82% del finanziato; Puglia 1,01% vs. 3,27%; Calabria, 11,83% vs. 15,72%; Sicilia, 8,79% vs. 26,97%.

Tabella 22 – Interventi finanziati con risorse regionali - numero interventi e % finanziamenti per tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per Regione

Risorse regionali	Tipo dissesto															
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale	
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
Lombardia	599	51,21	188	15,35	0	0,00	4	100,00	0	0,00	21	15,68	0	0,00	812	33,08
Toscana	20	1,38	14	1,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	34	1,13
Campania	6	3,05	52	28,45	2	47,34	0	0,00	0	0,00	18	82,07	3	93,83	81	19,82
Puglia	8	5,37	3	1,28	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	6,17	12	3,27
Calabria	59	17,51	80	16,94	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,25	0	0,00	140	15,72
Sicilia	49	21,47	52	36,89	2	52,66	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	104	26,97
Totale	741	100,00	389	100,00	4	100,00	4	100,00	1	100,00	40	100,00	4	100,00	1.183	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Con riferimento alle tipologie di dissesto per le quali vengono utilizzate le risorse delle 6 Regioni osservate, si rileva che il 62,6% degli interventi e il 50% degli importi attiene ai dissesti da alluvione e il 32,9% (40% degli importi) a quelli da frane (grafico 14).

In tutte le Regioni, fatta eccezione per la Campania e la Sicilia - ove si riscontra una maggiore attenzione alle frane e, per la Campania, anche ai rischi di tipo misto - gli interventi di contrasto dei dissesti alluvionali sono quelli maggiormente finanziati (tabella 23).

I n. 812 interventi della Regione Lombardia sono stati finanziati nel 2016, nel 2018 e nel 2020; ne risultano n. 187 conclusi, n. 50 in esecuzione, n. 86 in progettazione e n. 489 in cui le opere sono da avviare o la fase non è stata comunicata. In Toscana le risorse regionali finanziano n. 34 interventi, tutti nell'anno 2025, di cui n. 2 sono conclusi, n. 1 in esecuzione, n. 22 in progettazione e n. 9 da avviare. Gli 81 interventi finanziari in Campania sono stati finanziati nel 2025 e ve ne sono n. 18 in progettazione e n. 63 da avviare. In Puglia vengono finanziate n. 12 opere (1 nel 2023, 2 nel 2024 e 9 nel 2025), di cui n. 4 da avviare⁷⁷ e n. 8 in progettazione⁷⁸. In Calabria i n. 140 interventi sono stati tutti finanziati nel 2017 e sono così distribuiti: n. 78 conclusi, n. 22 in esecuzione, n. 38 in progettazione e n. 2 da avviare⁷⁹. In Sicilia sono stati finanziati nel 2024 n. 104 progetti, di cui 1 concluso⁸⁰, n. 12 in esecuzione⁸¹, n. 32 in fase di progettazione e n. 59 da avviare o con dati non comunicati circa lo stato di attuazione delle opere.

⁷⁷ I 4 interventi interessano i Comuni di Grottaglie (opere idrauliche), Capurso (pulizia e ripristino di funzionalità idraulica di canale deviatore), Rocchetta Santantonio (lavori di consolidamento dei dissesti idrogeologici del centro abitato) e Spinazzola (intervento di mitigazione del rischio idrogeologico stradale).

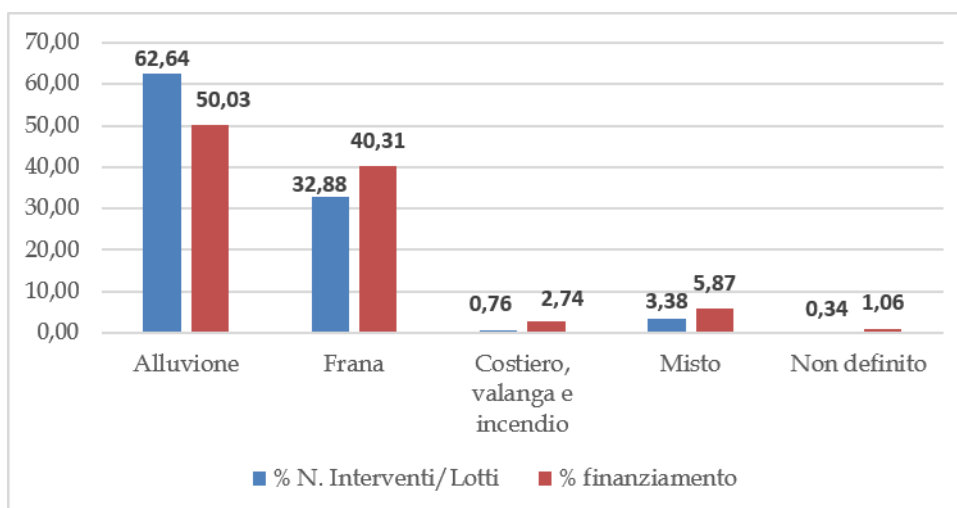
⁷⁸ Gli 8 interventi interessano i Comuni di Lucera (risanamento versante), Castro (Messa in sicurezza costone roccioso), Nardò (intervento per la mitigazione del rischio idraulico), Aradeo (sistemazione idraulica canali), Carpino (lavori di sistemazione e regimazione idraulica degli attraversamenti), Galatone (sistemazione idraulica di una contrada), Giovinazzo (lavori di mitigazione del rischio idraulico) e Palagianello (realizzazione di canale maestro).

⁷⁹ Interventi di sistemazione idraulica per la messa in sicurezza del torrente Palizzi e comprensione dell'evoluzione morfodinamica e sedimentaria dei corsi d'acqua del reticolo idrografico reggino e del medio tirreno cosentino.

⁸⁰ Completamento del consolidamento e sistemazione idraulica della strada di collegamento tra le frazioni Grotte e Calcare e il centro urbano della strada statale Messina-Catania.

⁸¹ Dei n. 12 interventi in esecuzione in Sicilia n. 11 sono volti alla realizzazione di opere di consolidamento di costoni rocciosi, scogliere, mura e versanti al fine della mitigazione del rischio frane.

Grafico 14 - % interventi finanziati dalle Regioni per tipo dissesto



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 23 – Interventi finanziati con risorse regionali - numero interventi e % finanziamenti per tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo dissesto

Risorse regionali	Tipo dissesto														
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
Lombardia	599	77,43	188	18,70	0	0,00	4	1,09	0	0,00	21	2,78	0	0,00	812
Toscana	20	61,19	14	38,81	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	34
Campania	6	7,70	52	57,86	2	5,13	0	0,00	0	0,00	18	24,30	3	5,02	81
Puglia	8	82,16	3	15,84	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,00	12
Calabria	59	55,73	80	43,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,84	0	0,00	140
Sicilia	49	39,83	52	55,13	2	4,19	0	0,00	1	0,85	0	0,00	0	0,00	104
Totale	741	50,03	389	40,31	4	2,15	4	0,36	1	0,23	40	5,87	4	1,06	1.183

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

3.7 Analisi di dettaglio sugli interventi dotati di CUP

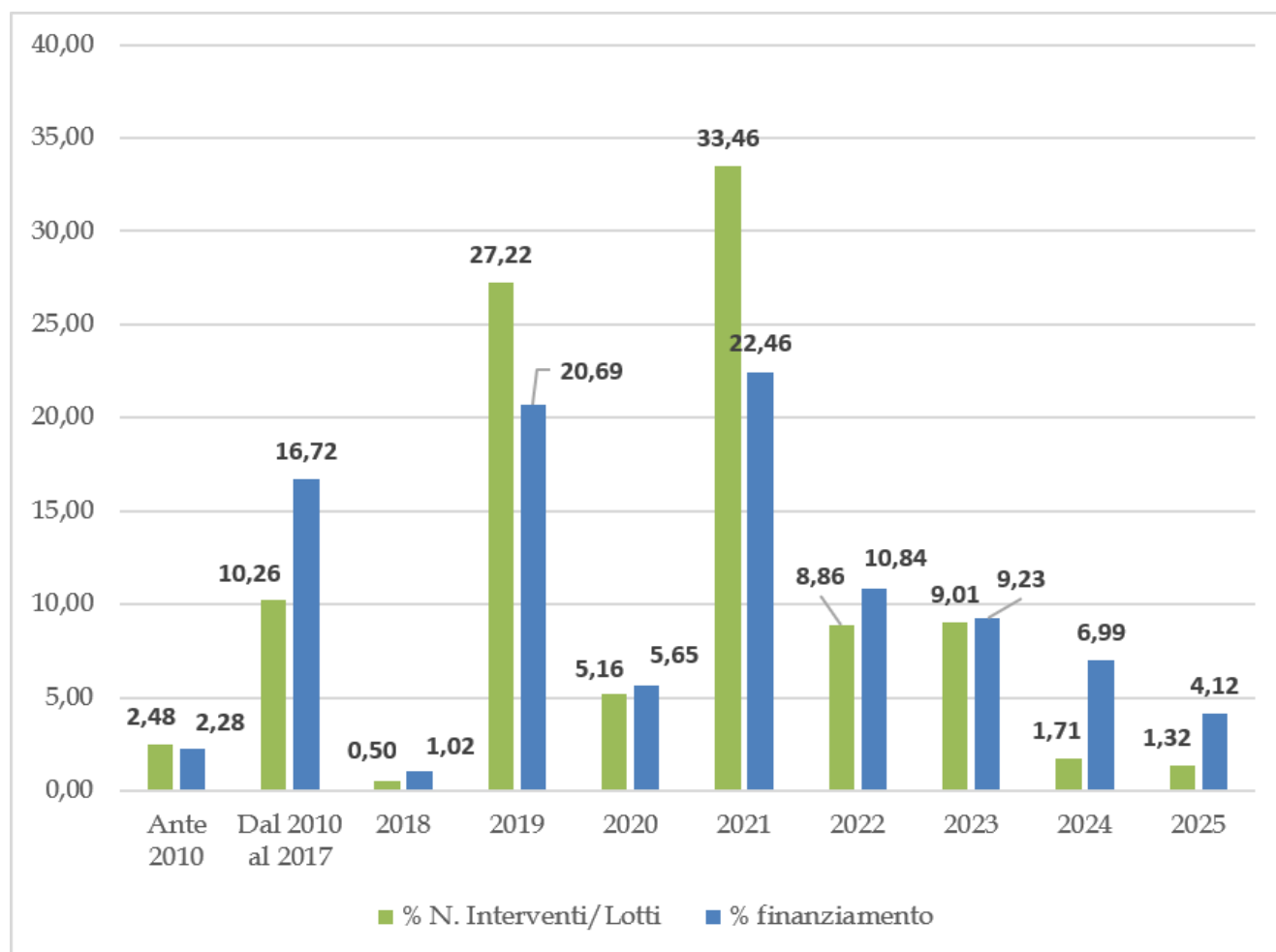
Nei capitoli successivi si procederà all'analisi dei dati emersi dalla banca dati ReNDiS, incrociandoli con le ulteriori informazioni di cui la Sezione dispone attraverso la consultazione dei *dataset* della piattaforma ReGiS e quelli della BDAP -MOP.

Per consentire l'associazione delle informazioni del Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo con quelle degli altri due *dataset*, è stato individuato come codice di lettura univoco il Codice Unico di Progetto (CUP), elemento ricorrente in tutte e tre le fonti conoscitive. In ReNDiS non tutti i *record* del *database* che censiscono i 28.276 interventi/lotti sono dotati del CUP.

Pertanto, limitando l'indagine ai soli interventi con CUP, il campione si riduce di 3.831 record passando a n. 24.445 interventi/lotti, che rappresenta il numero massimo di progetti ai quali la chiave di lettura univoca consentirebbe di associare le informazioni provenienti dalle altre fonti.

Limitando l'osservazione ai soli dati della banca dati ReNDiS dotati di CUP, sono state di seguito riprodotte le analisi già svolte nei precedenti paragrafi anche con riferimento al campione ridotto di 24.445 interventi/lotti e le elaborazioni proposte (per anno di erogazione di finanziamento e tipo di dissesto, grafici 15 e 16 e tabelle 24 e 25) conducono alle medesime conclusioni tratte in precedenza.

Grafico 15 - % interventi con CUP per anno di erogazione del finanziamento



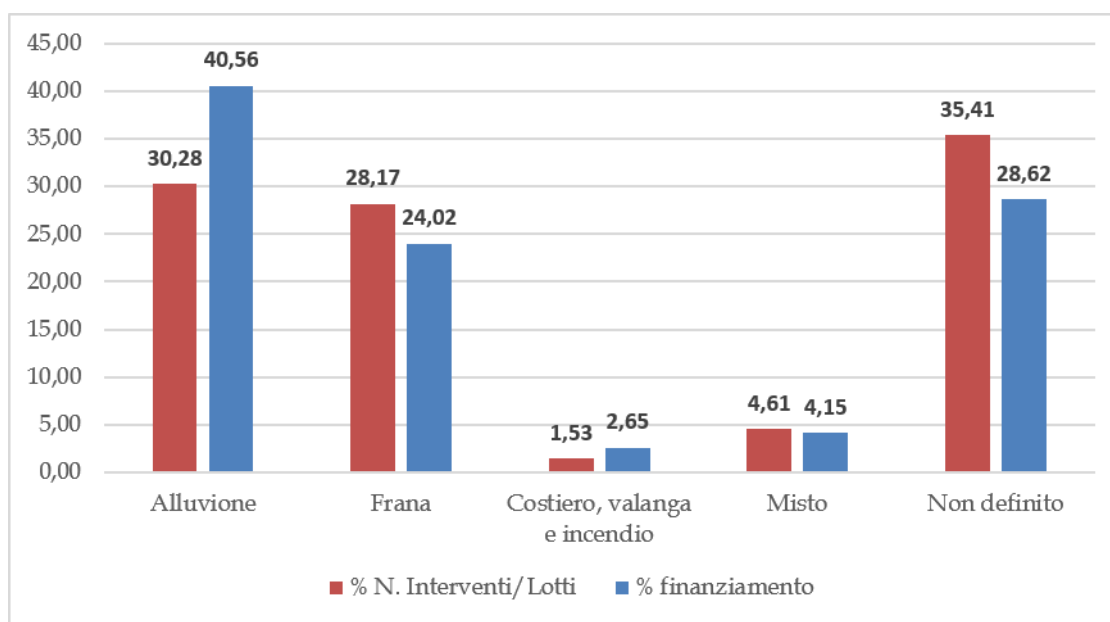
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 24 – Interventi e finanziamenti con CUP per tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per anno di erogazione del finanziamento

Anno finanziamento	Tipo dissesto															
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale	
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
1999	43	0,21	44	0,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,08	0	0,00	88	0,20
2002	29	0,47	31	0,58	0	0,00	1	0,53	0	0,00	8	0,62	0	0,00	69	0,36
2003	2	0,02	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,41	0	0,00	5	0,03
2004	16	0,15	48	0,53	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,37	0	0,00	66	0,20
2005	28	0,42	41	0,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	0,35	15	0,11	90	0,32
2006	34	0,44	23	0,28	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,52	13	0,09	73	0,30
2007	25	0,31	19	0,24	1	0,24	0	0,00	0	0,00	22	0,47	22	0,24	89	0,28
2008	32	0,52	52	0,57	10	6,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	32	0,44	126	0,60
2010	787	11,80	668	12,17	13	7,99	13	8,05	0	0,00	69	6,77	89	2,37	1.639	8,88
2011	44	0,46	117	1,02	28	3,89	0	0,00	0	0,00	7	0,24	0	0,00	196	0,52
2012	0	0,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00
2013	20	0,39	18	0,24	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00	39	0,22
2014	6	0,09	18	0,20	1	0,65	0	0,00	0	0,00	1	0,09	0	0,00	26	0,10
2015	37	9,53	56	0,99	1	5,46	0	0,00	0	0,00	11	8,34	0	0,00	105	4,55
2016	97	1,21	105	0,83	1	0,00	1	0,21	0	0,00	5	0,25	0	0,00	209	0,70
2017	129	2,23	152	3,31	8	0,76	2	0,80	0	0,00	2	0,84	0	0,00	293	1,76
2018	40	1,67	54	0,88	18	2,75	0	0,00	0	0,00	9	0,33	2	0,23	123	1,02
2019	1.843	16,88	1.813	19,72	82	35,97	68	50,73	7	16,01	446	25,36	2.396	24,44	6.655	20,69
2020	763	7,46	287	4,57	1	0,04	9	11,31	0	0,00	44	4,43	158	4,39	1.262	5,65
2021	1.611	13,12	1.928	22,41	31	8,90	20	18,54	1	13,52	234	15,87	4.355	37,72	8.180	22,46
2022	768	10,15	611	7,42	17	5,40	11	3,82	1	7,39	121	10,10	638	15,36	2.167	10,84
2023	689	8,95	500	7,33	9	3,29	6	5,66	0	0,00	98	10,33	900	11,54	2.202	9,23
2024	206	9,17	170	9,15	6	12,62	1	0,34	1	63,08	9	1,95	26	2,54	419	6,99
2025	153	4,34	130	6,65	4	5,45	0	0,00	0	0,00	27	12,28	9	0,53	323	4,12
Totale	7.402	100,00	6.887	100,00	231	100,00	132	100,00	10	100,00	1.127	100,00	8.656	100,00	24.445	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Grafico 16 - % interventi con CUP per tipo dissesto



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 25 – Interventi e finanziamenti con CUP per Tipo dissesto - % incidenza del finanziamento per tipo di dissesto

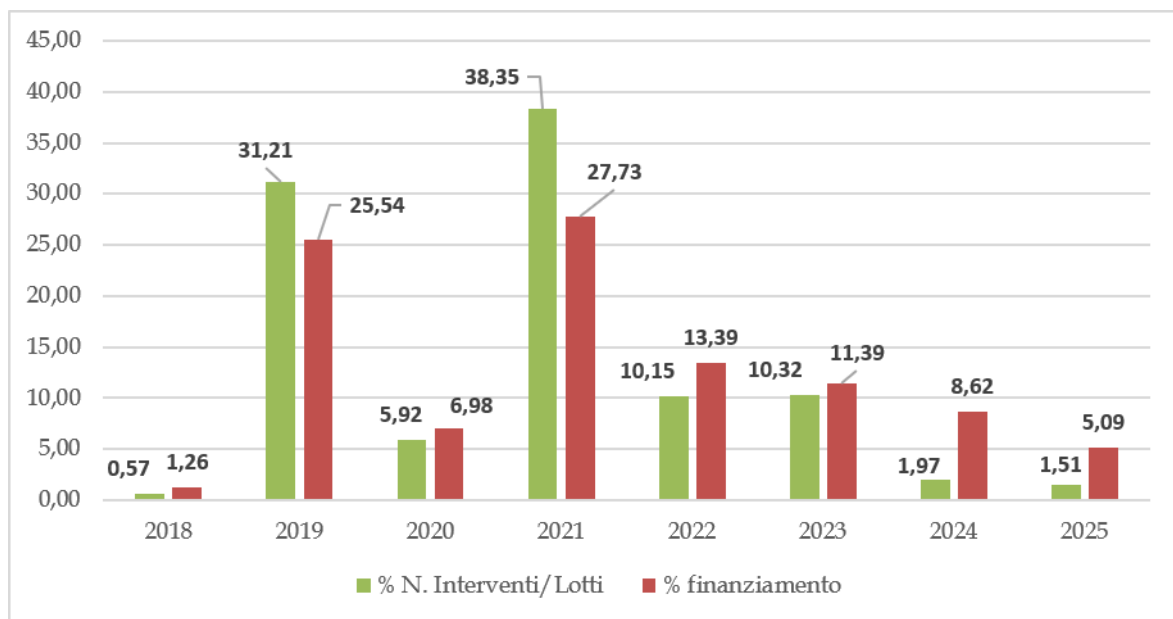
Anno finanziamento	Tipo dissesto														
	Alluvione		Frana		Costiero		Valanga		Incendio		Misto		Non definito		Totale
	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento / lotto
1999	43	43,32	44	54,95	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,73	0	0,00	88
2002	29	53,31	31	38,44	0	0,00	1	1,10	0	0,00	8	7,14	0	0,00	69
2003	2	23,23	1	13,48	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	63,29	0	0,00	5
2004	16	30,63	48	61,84	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	7,53	0	0,00	66
2005	28	52,41	41	32,95	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	4,54	15	10,11	90
2006	34	60,82	23	23,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	7,22	13	8,86	73
2007	25	45,52	19	21,17	1	1,62	0	0,00	0	0,00	22	7,04	22	24,65	89
2008	32	35,53	52	22,80	10	20,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	32	20,90	126
2010	787	53,91	668	32,93	13	1,69	13	0,68	0	0,00	69	3,17	89	7,63	1.639
2011	44	36,50	117	47,42	28	14,18	0	0,00	0	0,00	7	1,90	0	0,00	196
2012	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1
2013	20	73,31	18	26,27	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,42	39
2014	6	35,09	18	49,03	1	12,30	0	0,00	0	0,00	1	3,59	0	0,00	26
2015	37	84,94	56	5,20	1	2,25	0	0,00	0	0,00	11	7,60	0	0,00	105
2016	97	69,76	105	28,53	1	0,00	1	0,22	0	0,00	5	1,49	0	0,00	209
2017	129	51,61	152	45,25	8	0,81	2	0,34	0	0,00	2	1,99	0	0,00	293
2018	40	66,36	54	20,78	18	5,06	0	0,00	0	0,00	9	1,36	2	6,44	123
2019	1.843	33,10	1.813	22,89	82	3,27	68	1,83	7	0,02	446	5,09	2.396	33,81	6.655
2020	763	53,58	287	19,45	1	0,01	9	1,49	0	0,00	44	3,26	158	22,22	1.262
2021	1.611	23,68	1.928	23,96	31	0,74	20	0,62	1	0,02	234	2,93	4.355	48,05	8.180
2022	768	37,96	611	16,42	17	0,94	11	0,26	1	0,02	121	3,86	638	40,54	2.167
2023	689	39,34	500	19,07	9	0,67	6	0,46	0	0,00	98	4,65	900	35,81	2.202
2024	206	53,26	170	31,48	6	3,39	1	0,04	1	0,26	9	1,16	26	10,41	419
2025	153	42,69	130	38,76	4	2,48	0	0,00	0	0,00	27	12,37	9	3,70	323
Totale	7.402	40,56	6.887	24,02	231	1,88	132	0,75	10	0,03	1.127	4,15	8.656	28,62	24.445

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Si è proceduto poi a un'ulteriore selezione degli interventi/lotti fotografati nella banca dati ReNDiS, limitando l'indagine ai progetti con CUP finanziati a partire dall'anno 2018, annualità in cui ha cominciato ad essere alimentata e movimentata anche la piattaforma BDAP – MOP. Il campione di indagine si è così ridotto a 21.322 record (riduzione di un 25% rispetto alla platea iniziale di 28.276 interventi).

Il grafico 17 conferma che gli anni in cui si sono concentrati i maggiori finanziamenti sono stati il 2019 e il 2021 (cfr. par. 3.3); il 66,37% dei conclusi riguarda il finanziato nel 2019 e la maggioranza dei progetti in esecuzione (35,93%), in progettazione (37,76%) e da avviare o non comunicati (21,94%) si riferisce a opere il cui finanziamento è stato erogato nel 2021 (tabella 26).

Grafico 17 - % interventi con CUP per anno di erogazione del finanziamento - Anni dal 2018 al 2025



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 26 - Interventi e finanziamenti con CUP per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per anno di erogazione del finanziamento (dal 2018 al 2025)

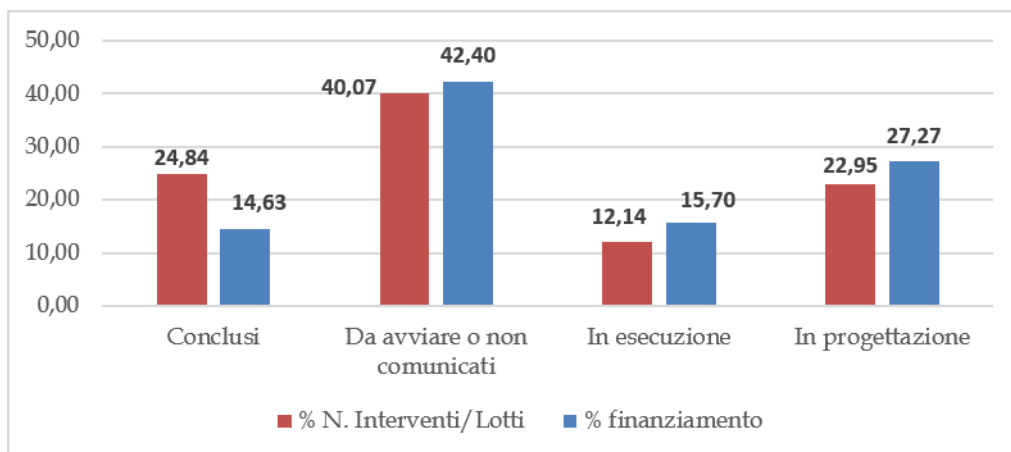
Anno finanziamento	Fase di realizzazione									
	Conclusi		Da avviare o non comunicati		In esecuzione		In progettazione		Totale	
	N. intervento/lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento
2018	22	1,52	19	0,34	19	3,43	62	1,29	122	1,26
2019	3.690	66,37	1.524	12,56	667	29,74	774	21,41	6.655	25,54
2020	222	8,13	803	8,06	83	5,78	154	5,36	1.262	6,98
2021	1.138	17,03	2.833	21,94	1.454	35,93	2.752	37,76	8.177	27,73
2022	158	5,09	1.238	18,90	226	14,64	542	8,55	2.164	13,39
2023	51	1,27	1.689	19,41	99	4,84	361	8,12	2.200	11,39
2024	10	0,51	214	9,94	37	5,60	158	12,67	419	8,62
2025	5	0,09	224	8,84	3	0,04	91	4,84	323	5,09
Totale	5.296	100,00	8.544	100,00	2.588	100,00	4.894	100,00	21.322	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Con l'esclusione dall'indagine delle opere finanziate *ante* 2018 (grafico 18), sale fisiologicamente la percentuale di progetti non ancora avviati o con dati non comunicati (il 40% degli interventi e il 42,4% dei finanziamenti) e si riduce quella dei conclusi (rispettivamente 24,84% e 14,63%).

La successiva tabella 27 evidenzia le medesime tendenze, dettagliando per ciascun anno dal 2018 al 2025 il numero di interventi/lotti per fase di attuazione e le relative percentuali di finanziamento.

Grafico 18 - % interventi con CUP per fase di realizzazione - Anni dal 2018 al 2025



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Tabella 27 – Interventi e finanziamenti con CUP per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione (anni dal 2018 al 2025)

Anno finanziamento	Fase di realizzazione								
	Conclusi		Da avviare o non comunicati		In esecuzione		In progettazione		Totale
	N. intervento/ lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/ lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/ lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/ lotto	% incidenza finanziamento su totale finanziamento	N. intervento/ lotto
2018	22	17,64	19	11,60	19	42,78	62	27,97	122
2019	3.690	38,01	1.524	20,85	667	18,28	774	22,86	6.655
2020	222	17,04	803	49,01	83	13,00	154	20,96	1.262
2021	1.138	8,98	2.833	33,54	1.454	20,34	2.752	37,14	8.177
2022	158	5,56	1.238	59,85	226	17,16	542	17,43	2.164
2023	51	1,63	1.689	72,26	99	6,67	361	19,44	2.200
2024	10	0,86	214	48,88	37	10,20	158	40,06	419
2025	5	0,26	224	73,66	3	0,11	91	25,97	323
Totale	5.296	14,63	8.544	42,40	2.588	15,70	4.894	27,27	21.322

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

3.8 Raccordo banca dati ReNDiS con banche dati MOP/ReGiS

L'analisi svolta nei paragrafi precedenti ha riguardato l'intero universo degli interventi censiti nella banca dati ReNDiS, costituito da 28.276 interventi-lotto. Tale base informativa rappresenta il patrimonio conoscitivo più ampio disponibile sulle opere di mitigazione del rischio idrogeologico, ma non coincide con gli archivi utilizzati per il monitoraggio finanziario e procedurale degli investimenti pubblici.

Per consentire un'analisi integrata è stato pertanto effettuato il raccordo tra ReNDiS e le banche dati BDAP-MOP e ReGiS utilizzando quale chiave di collegamento il Codice Unico di Progetto (CUP), ove presente e correttamente valorizzato. Tale operazione ha consentito di individuare gli interventi della banca dati ReNDiS presenti anche nelle banche dati BDAP-MOP e ReGiS, definendo il perimetro informativo utilizzato nelle analisi successive.

Tabella 28 – Interventi e finanziamenti con CUP per fase di realizzazione - % incidenza del finanziamento per fase di realizzazione (anni dal 2018 al 2025)

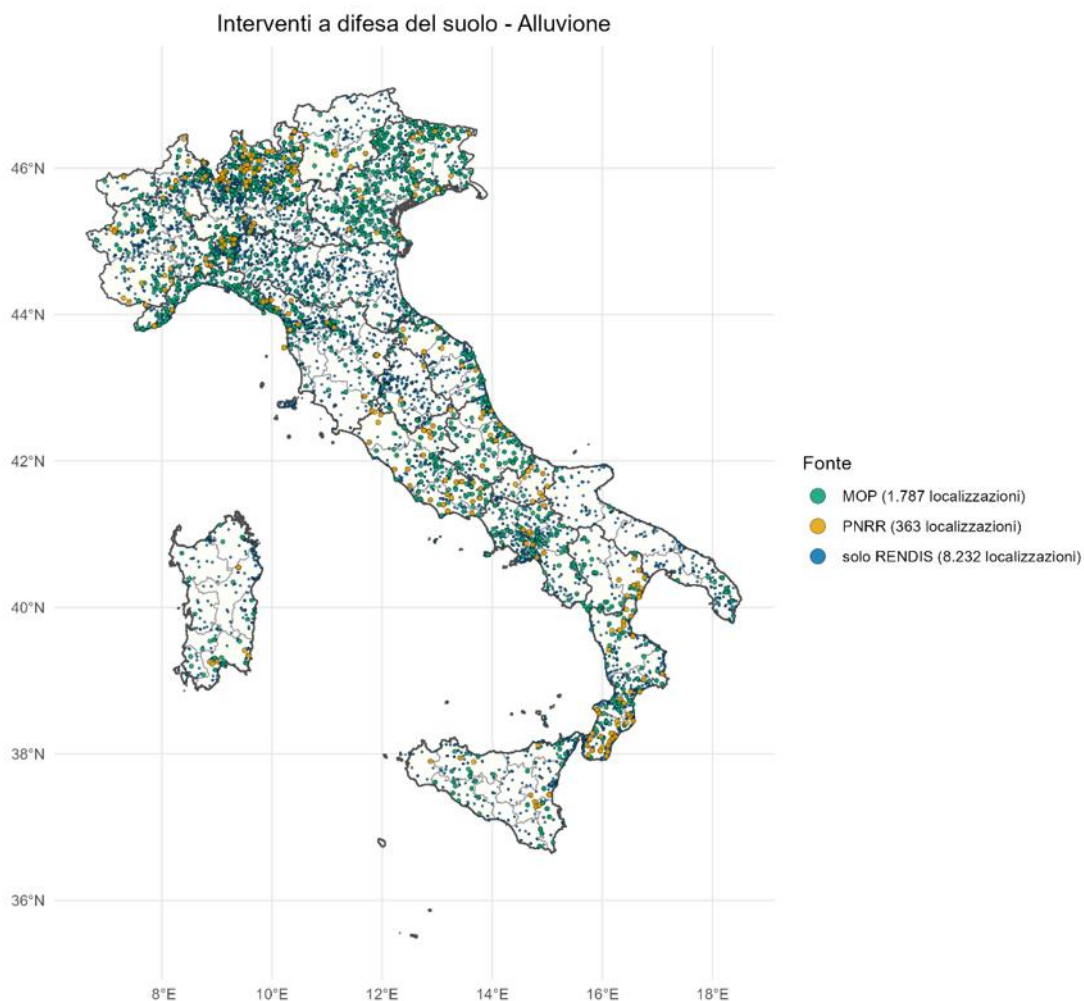
Perimetro informativo	Interventi-lotto	Incidenza sul totale ReNDiS (%)
Totale interventi censiti nella banca dati ReNDiS	28.276	100
Interventi ReNDiS ricondotti alla banca dati BDAP-MOP	5.463	19,3
Interventi ReNDiS ricondotti alla piattaforma ReGiS	1.205	4,3

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

Il raccordo effettuato mediante il Codice unico di progetto (CUP) evidenzia come soltanto una quota limitata degli interventi censiti nella banca dati ReNDiS trovi corrispondenza nei sistemi di monitoraggio finanziario considerati. In particolare, risultano individuati 5.463 interventi presenti nella banca dati BDAP-MOP e 1.205 interventi presenti nella piattaforma ReGiS, pari rispettivamente al 19,3% e al 4,3% del totale degli interventi censiti in ReNDiS.

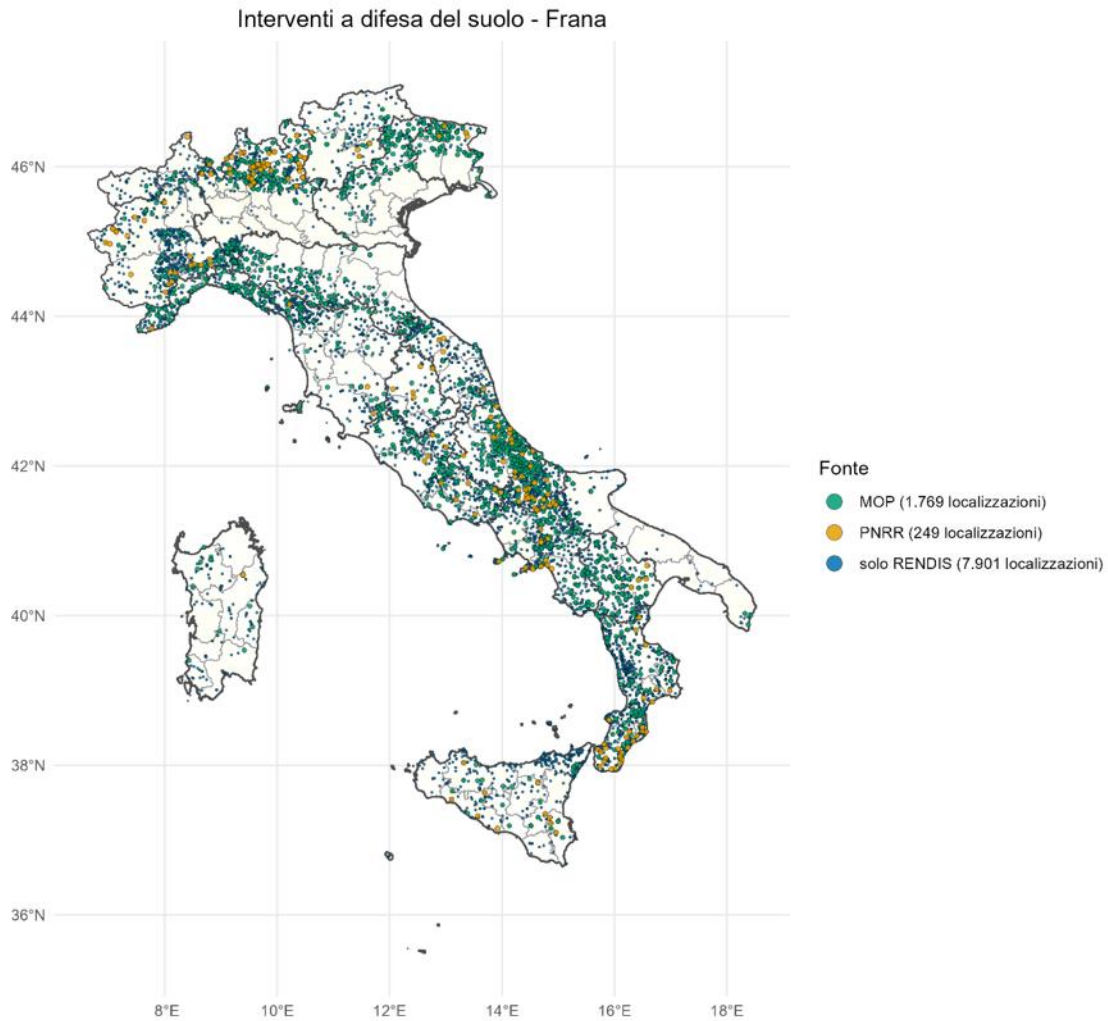
Le verifiche effettuate hanno inoltre evidenziato che i due insiemi risultano completamente distinti: nessuno degli interventi ricondotti alla piattaforma ReGiS è risultato presente, al tempo stesso, nella banca dati BDAP-MOP. Tale risultato appare coerente con la diversa finalità dei sistemi informativi: ReNDiS censisce l'insieme degli interventi per la difesa del suolo indipendentemente dalla fonte di finanziamento, mentre BDAP-MOP e ReGiS monitorano specifici programmi di investimento pubblico e, nel caso di ReGiS, esclusivamente gli interventi riconducibili al Piano nazionale di ripresa e resilienza. Tale evidenza costituisce il presupposto metodologico delle analisi sviluppate nei capitoli successivi, dedicati separatamente agli interventi monitorati attraverso BDAP-MOP e a quelli monitorati mediante ReGiS.

Grafico 19 – Localizzazione degli interventi di mitigazione del rischio alluvionale presenti nella banca dati ReNDiS e relativa individuazione degli interventi rinvenuti anche nelle banche dati BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

Grafico 20 – Localizzazione degli interventi di mitigazione del rischio di frana presenti nella banca dati ReNDiS e relativa individuazione degli interventi rinvenuti anche nelle banche dati BDAP-MOP e ReGiS



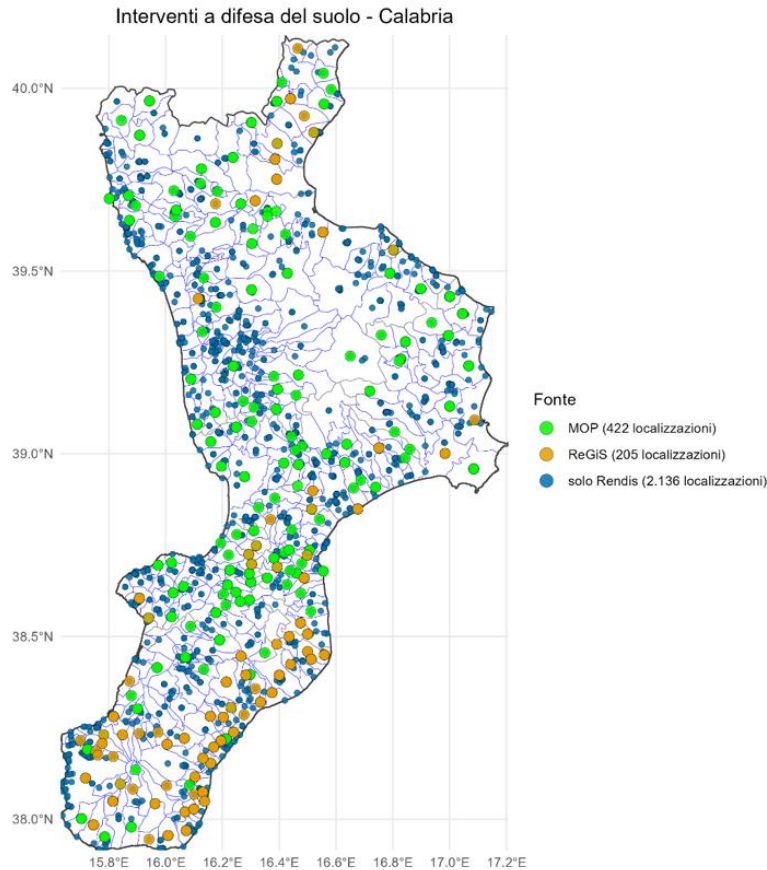
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

Le rappresentazioni cartografiche consentono di cogliere immediatamente il diverso perimetro informativo delle tre banche dati (grafico 19 per il rischio Alluvione e grafico 20 per il rischio Frane). La quasi totalità delle localizzazioni è riconducibile esclusivamente al ReNDiS, mentre gli interventi rinvenuti anche nella BDAP-MOP risultano distribuiti sull'intero territorio nazionale, riproducendo sostanzialmente la distribuzione territoriale osservabile nell'intera banca dati ReNDiS. Gli interventi monitorati mediante ReGiS appaiono invece numericamente più limitati e fortemente concentrati nelle annualità più recenti, in coerenza con la natura delle risorse PNRR.

Per una lettura più puntuale delle relazioni tra le tre basi dati, la figura seguente propone il dettaglio della Regione Calabria, consentendo di apprezzare su scala territoriale la distribuzione degli interventi riconducibili ai diversi sistemi di monitoraggio. Diversamente dalle rappresentazioni cartografiche nazionali, elaborate separatamente per i due principali tipi di dissesto (frana e alluvione), la cartografia

regionale riporta congiuntamente tutti gli interventi-lotto censiti, indipendentemente dalla tipologia di dissesto cui si riferiscono, al fine di offrire una visione complessiva del raccordo tra le banche dati.

Grafico 21 – Raccordo territoriale tra la banca dati ReNDiS, la BDAP-MOP e la piattaforma ReGiS: dettaglio della Regione Calabria



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

La rappresentazione di dettaglio della Regione Calabria consente di osservare con maggiore evidenza gli esiti del raccordo informativo. Gli interventi presenti esclusivamente nella banca dati ReNDiS costituiscono la componente largamente prevalente delle localizzazioni, mentre quelli ricondotti alla BDAP-MOP e, in misura più contenuta, alla piattaforma ReGiS risultano distribuiti lungo il medesimo reticolo territoriale. La cartografia consente così di apprezzare visivamente come pur rappresentando solo circa il 19% (BDAP-MOP) e il 4% (ReGiS) degli interventi censiti in ReNDiS, i due sottoinsiemi mantengano una distribuzione territoriale sostanzialmente coerente con quella dell'intera banca dati.

Le elaborazioni illustrate consentono di delimitare con precisione il perimetro informativo utilizzato nelle analisi successive. Il capitolo seguente approfondisce gli interventi rinvenuti nella banca dati BDAP-MOP, esaminandone le caratteristiche finanziarie, procedurali e territoriali; il successivo capitolo è invece dedicato agli interventi finanziati nell'ambito del PNRR e monitorati attraverso la piattaforma ReGiS.

4 INTERVENTI ENTI TERRITORIALI - MOP

4.1 Introduzione e nota metodologica

Le analisi che seguono sono state condotte su un *dataframe* creato effettuando un *merge* tra i dati presenti in ReNDiS e quelli presenti nella Bdap MOP. Il fattore comune utilizzato per questa unione di banche dati è stato il CUP. La mancanza di tale informazione su alcuni interventi censiti in ReNDiS ha ridotto il numero dei progetti considerati in entrambe le banche dati, numero che è stato ulteriormente diminuito a seguito della necessaria bonifica di alcune informazioni incongruenti. Si è, infatti, riscontrata la presenza di errori di compilazione e un eccessivo uso delle casistiche “altro” e “non definito”, che suggerisce, ancora una volta, la necessità di un intervento, anche legislativo, volto a migliorare la qualità dell’inserimento e della classificazione dei dati.

Nel *dataframe* così costituito, che rappresenta la base dati utilizzata per le analisi svolte in questa parte, sono presenti 5.463 progetti e l’unità di misura considerata in ogni elaborazione è il CUP. Gli investimenti ammontano, complessivamente, ad un costo progetto di poco superiore ai 3 miliardi di euro. Per condurre le analisi in modo da tenere nella dovuta considerazione il legame esistente tra la morfologia del territorio e gli interventi realizzati, i progetti sono stati georiferiti al Comune principale di ubicazione dell’intervento o “Comune primario”⁸².

4.2 Analisi CUP per tipologia dissesto

Nel periodo analizzato, la maggior parte degli interventi si riferisce a CUP attivati tra il 2018 e 2021. In particolare, il numero più consistente di progetti è presente nel 2019 e la ragione di tale circostanza potrebbe, forse, rinvenirsi sia dalla previsione di stanziamenti contenuta nell’art. 1 della l. n. 145/2018 (legge di bilancio 2019)⁸³, sia nelle disposizioni presenti nel decreto per la sicurezza del territorio del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 febbraio 2019 (cd. “Piano ProteggiItalia”). Parallelamente, la forte contrazione dei CUP, nella Bdap-Mop, a partire dal 2022 è, forse, imputabile alla migrazione di alcuni interventi all’interno del ReGiS, in forza della possibilità, in presenza di alcune condizioni, di finanziare con risorse del Piano investimenti attivati in precedenza.

Per quanto concerne la tipologia di dissesto, un consistente numero di interventi è destinato ad azioni volte a mitigare i rischi derivanti da alluvioni e frane. Si segnala, comunque, che il 34% dei CUP non è stato associato in ReNDiS ad un evento specifico, e per dare una “identità” ai n. 1.869 CUP con tipologia

⁸² La definizione di Comune primario nella sua accezione di Comune principale in cui viene realizzato l’intervento è mutuata dal ReNDiS.

⁸³ Cfr., in particolare, le disposizioni, di cui all’art 1, cc. 07-114, 122-123 e 126, 134-148, 171, 832-843, 1028-1030, che prevedono stanziamenti di risorse per la messa in sicurezza del territorio.

dissesto “non definito”, si è proceduto ad una verifica del settore d’intervento, presente in Bdap-Mop. Nel momento in cui associamo il CUP al settore, emerge che n. 824 *record* (il 44%) sono associati a “Infrastrutture ambientali e risorse idriche”, n. 758 (poco meno del 41%) a “Infrastrutture di trasporto” e n. 275 (circa il 14,7%) a “Infrastrutture sociali”.

Tabella 29 – N. CUP per anno e tipologia dissesto e dettaglio sui non definiti

Tipologia dissesto	Anno del CUP							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Alluvione	144	476	323	404	113	17	34	1
Costiero	6	21	12	12	5			
Frana	164	611	299	318	185	11	19	7
Incendio				3				
Misto	77	123	70	64	21	4	6	
Non definito	265	674	342	470	117	1		
Valanga	3	29	4	5	3			
Totale	659	1.934	1.050	1.276	444	33	59	8

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Tabella 30 – Settore di intervento dei CUP con tipo dissesto non definito

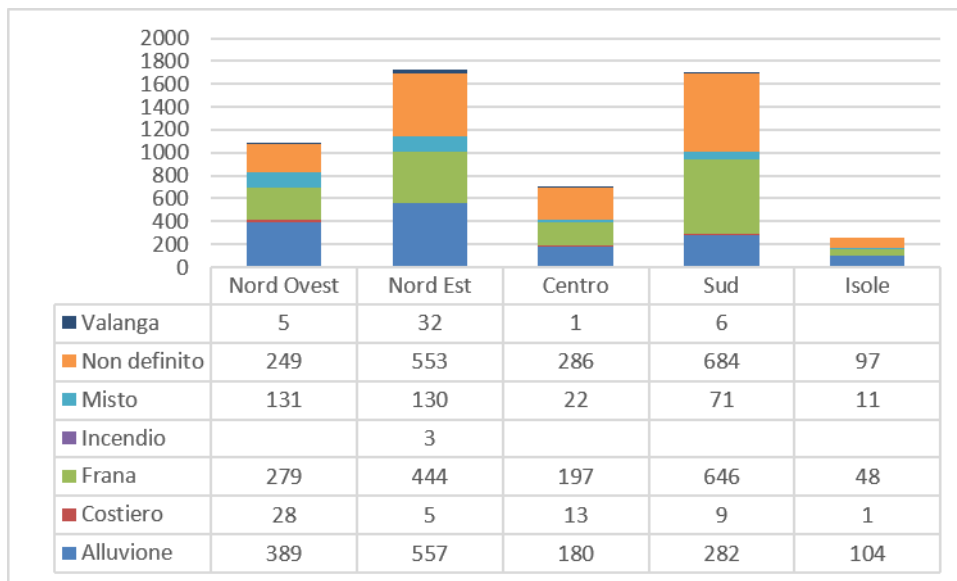
Settore intervento CUP con tipologia dissesto “Non definito”	N. CUP	valori%
Infrastrutture ambientali e risorse idriche	824	44,09
Infrastrutture del settore energetico	1	0,05
Infrastrutture di trasporto	758	40,56
Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive	3	0,16
Infrastrutture per telecomunicazioni e tecnologie informatiche	1	0,05
Infrastrutture sociali	275	14,71
Opere, impianti ed attrezzature per attività produttive, e la ricerca e l'impresa sociale	5	0,27
Ricerca sviluppo tecnologico ed innovazione	1	0,05
Servizi per la p.a. e per la collettività	1	0,05
Totale	1.869	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Per quanto attiene alla localizzazione sul territorio, la maggiore concentrazione di interventi attivati si registra nel Nord-est e nel Meridione (rispettivamente n. 1.724 e n. 1.698) che, in termini percentuali, cubano il 31,56% e il 31,08% del totale; seguono gli enti del Nord-ovest (19,79%) e del Centro (12,8%); residuale il numero di CUP presente nelle Isole.

Analizzando le singole tipologie, gli interventi per le frane risultano particolarmente numerosi nel Sud (n. 646 casi) e nel Nord-est (n. 444), mentre quelli a seguito di alluvioni sono maggiormente concentrati nel Nord-est (n. 557) e nel Nord-ovest (n. 389). Le valanghe e gli incendi costituiscono fenomeni residuali rispetto alle altre categorie. Nel complesso, emerge una prevalenza degli eventi idrogeologici (frane e alluvioni) sul totale degli eventi censiti.

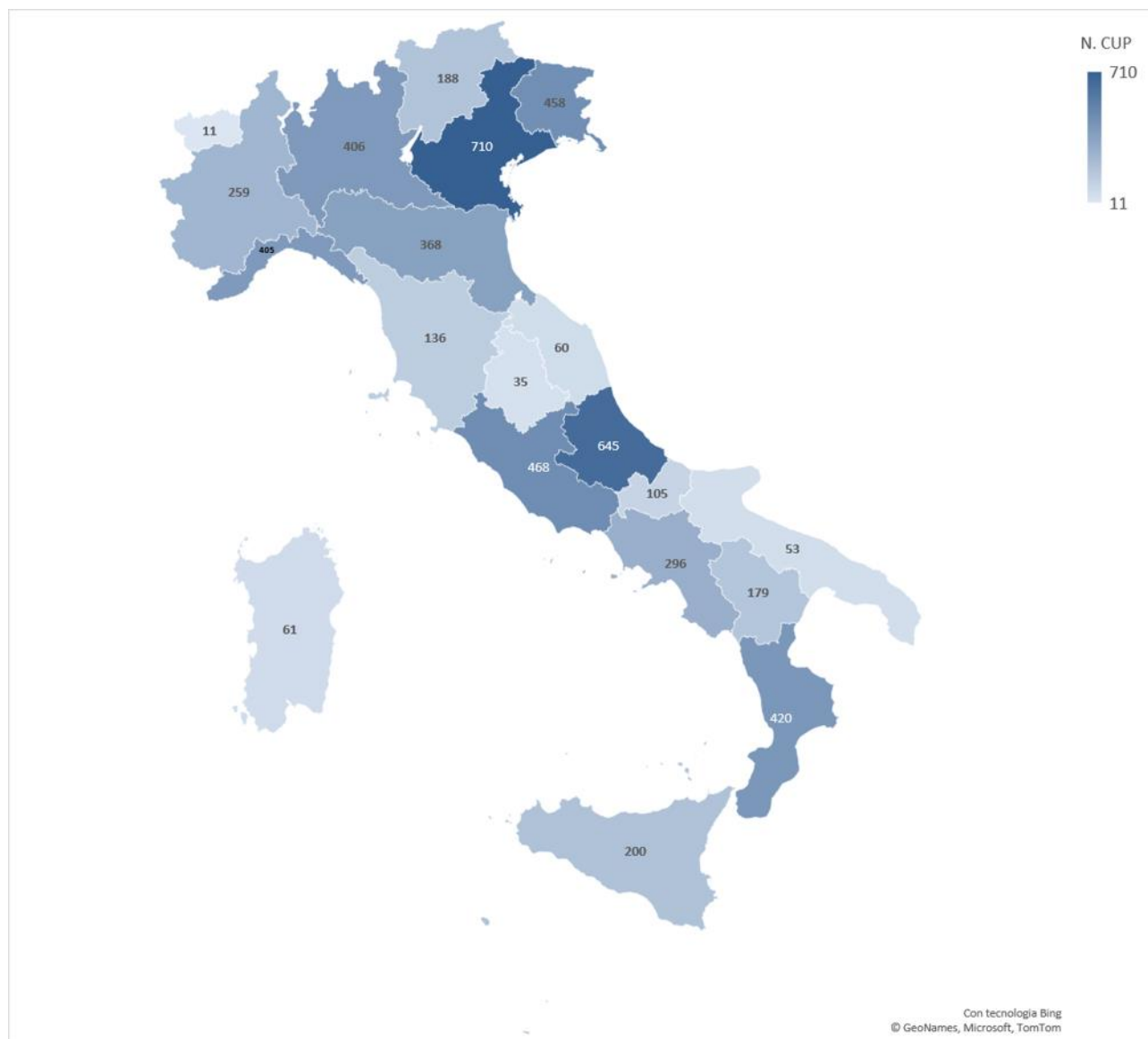
Grafico 22 – n. CUP per area geografica e tipologia dissesto



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

La distribuzione degli interventi tra le diverse aree regionali non risulta, come prevedibile, uniforme sull'intero territorio nazionale, evidenziando una maggiore concentrazione in alcune specifiche Regioni. Tale circostanza appare del tutto coerente con la natura degli interventi considerati, caratterizzati da un elevato grado di specializzazione e da finalità settoriali. La loro attivazione, infatti, non può essere ricondotta a criteri astratti di ripartizione omogenea e capillare delle risorse, ma deve necessariamente rispondere alle effettive esigenze dei contesti territoriali e alla concreta manifestazione dei fabbisogni. La mappatura del numero di interventi per Regione fa emergere che il Veneto registra il numero più elevato di CUP (n. 710, pari a circa il 13% del totale), seguito dall'Abruzzo (n. 645), dal Lazio (n. 468) e dal Friuli-Venezia Giulia (n. 458), che sono tutte Regioni in cui gli indicatori di rischio idraulico e di frana, riconducibili ad un livello medio alto, sono piuttosto elevati. Valori rilevanti si osservano anche in Calabria (n. 420), Lombardia (n. 406), Liguria (n. 405) ed Emilia-Romagna (n. 368).

Grafico 23 – n. CUP per area regionale



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Nel momento in cui si considera anche la tipologia di dissesto sul quale si interviene, le modalità di distribuzione dei CUP sembrano adeguarsi alle caratteristiche geomorfologiche, climatiche e alle specifiche condizioni di vulnerabilità dei territori interessati. Ne consegue che la ripartizione degli interventi va interpretata in funzione dell'effettiva manifestazione dei fenomeni di rischio e dei conseguenti fabbisogni di prevenzione e mitigazione, nonché dell'esigenza di intervenire prioritariamente nelle aree che manifestano maggiori criticità. Dall'analisi della tabella seguente emerge, ad esempio, che il numero di CUP relativi al dissesto costiero è particolarmente elevato in Liguria, mentre risulta assente in altre Regioni. Analogamente, gli interventi riferiti al rischio da frana,

pur essendo presenti in gran parte del territorio nazionale, si concentrano prevalentemente nelle aree montane dell'Abruzzo, del Veneto, della Lombardia e del Trentino-Alto Adige.

Tabella 31 – N. CUP per Area regionale e tipologia dissesto

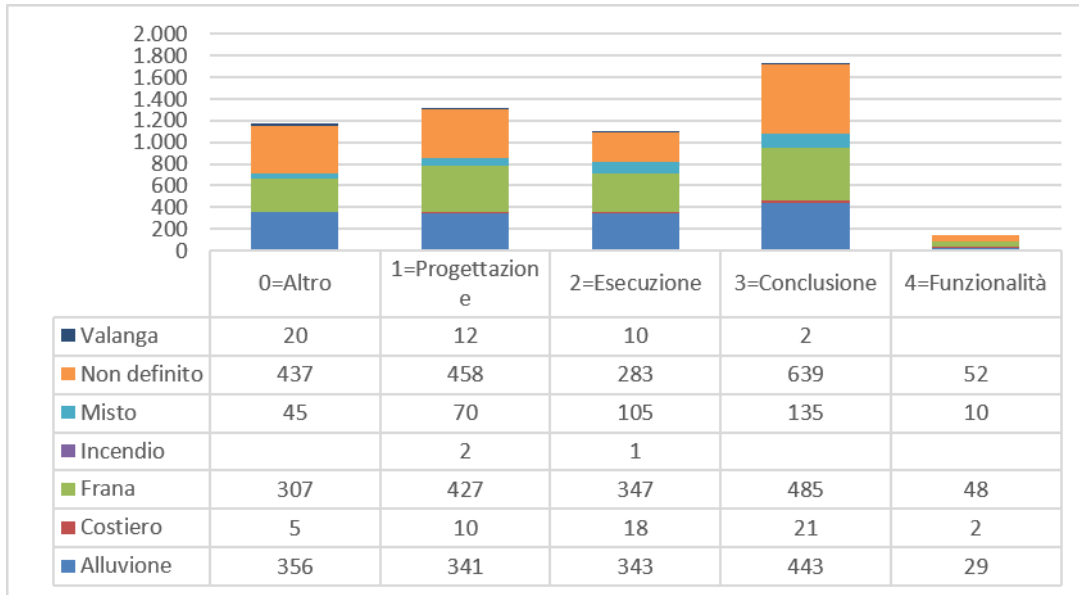
Area regionale	Alluvione	Frana	Misto	Non definito	Costiero	Valanga	Incendio	Totale
Valle d'Aosta	6	2	1	2				11
Piemonte	78	57	81	42		1		259
Lombardia	187	133	16	66		4		406
Liguria	118	87	33	139	28			405
Trentino-Alto Adige	23	17	7	135		6		188
Veneto	291	150	63	175	2	26	3	710
Friuli-Venezia Giulia	173	144	36	104	1			458
Emilia-Romagna	70	133	24	139	2			368
Toscana	56	42	2	35	1			136
Umbria	9	14		12				35
Marche	24	17	3	12	3	1		60
Lazio	91	124	17	227	9			468
Abruzzo	76	272	20	270	1	6		645
Molise	3	56	3	42	1			105
Campania	76	94	16	109	1			296
Puglia	22	21		10				53
Basilicata	22	91	7	59				179
Calabria	83	112	25	194	6			420
Sicilia	88	36	11	64	1			200
Sardegna	16	12		33				61
Totale	1.512	1.614	365	1.869	56	44	3	5.463

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Passando all'analisi dello stato di avanzamento dei progetti, occorre innanzitutto evidenziare un limite informativo non trascurabile: per il 21,4% dei CUP la fase procedurale non risulta specificata con sufficiente dettaglio. Tale circostanza, come già rilevato, riduce parzialmente la capacità di ricostruire con precisione il livello effettivo di avanzamento degli interventi. Con riferimento ai progetti per i quali l'informazione è disponibile, emerge un quadro caratterizzato dalla contemporanea presenza di interventi nelle diverse fasi del ciclo di realizzazione. Una quota non trascurabile risulta ancora nelle fasi iniziali di progettazione (24%), mentre il 20,3% degli interventi si trova in fase di esecuzione. Gli interventi completati rappresentano invece il gruppo più numeroso, contando n. 1.725 casi conclusi (34,2%), a cui si aggiunge una quota residuale di n. 141 CUP già entrata nella fase di funzionalità (2,8%). L'analisi per tipologia di dissesto evidenzia tuttavia differenze significative. Gli interventi relativi al dissesto costiero mostrano il maggiore grado di maturità: oltre il 41% si colloca infatti nelle fasi di conclusione o funzionalità, mentre il 32,1% risulta in esecuzione e il 17,9% in progettazione. Situazione differente si osserva invece per gli interventi riferiti al rischio valanghe, per i quali la quota di progetti con fase non definita supera il 45% del totale. Tale incidenza evidenzia criticità nella

classificazione e nel monitoraggio degli interventi e rende più complessa una valutazione accurata dello stato di attuazione delle misure di mitigazione del rischio valanghe.

Grafico 24 – n. CUP per tipologia dissesto e fase



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

4.3 Avanzamento – fisico e finanziario

Analogamente alla distribuzione quantitativa degli interventi, l’allocazione e l’importo delle risorse non risponde a logiche di uniforme ripartizione sulle diverse tipologie di dissesto o sul territorio nazionale (vedi infra), bensì alle specificità geologiche ed alle diverse condizioni di rischio e vulnerabilità. Si testimonia, infatti, la priorità assegnata ai fenomeni di dissesto maggiormente diffusi sul territorio nazionale, in particolare alle alluvioni e alle frane, che assorbono congiuntamente circa il 61% delle risorse complessive.

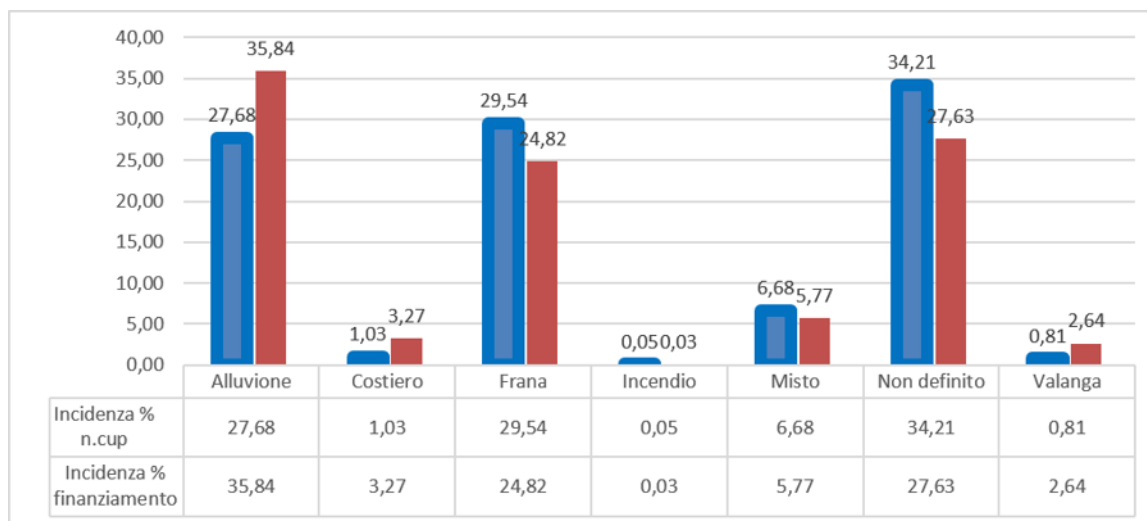
Tabella 32 – N. CUP e importi per tipologia dissesto

Tipologia dissesto	n. CUP	Importo medio del finanziamento	Importo finanziamento
Alluvione	1.512	753	1.137.788
Costiero	56	1.851	103.638
Frana	1.614	488	787.879
Incendio	3	267	800
Misto	365	502	183.299
Non definito	1.869	469	877.143
Valanga	44	1.901	83.665
Totale	5.463	581	3.174.210

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

Gli interventi connessi alle alluvioni assorbono, in valore assoluto, la quota più elevata di risorse, con oltre 1,1 miliardi di euro di finanziamenti complessivi (circa un terzo del totale), seguiti da quelli per frana che concentrano circa 788 milioni di euro. Nel momento in cui si considerano, invece, i valori medi, gli interventi relativi ai dissesti di tipo costiero e alle valanghe, pur caratterizzati da un numero contenuto di CUP (rispettivamente n. 56 e n. 44), registrano gli importi medi più elevati, lasciando dedurre che ci si trova di fronte ad interventi di maggiore complessità tecnica.

Grafico 25 – n. CUP per tipologia dissesto e fase



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Ancora una volta si deve sottolineare la necessità di un'analisi più di dettaglio per i CUP con dissesto non definito, che cubano circa 877 milioni di euro (il 34,21% del totale) in termini di risorse assegnate; tale importo è per lo più diviso tra i settori delle "Infrastrutture ambientali e risorse idriche" (quasi 427 mln), delle "Infrastrutture di trasporto" (circa 319 mln) e delle "Infrastrutture Sociali" (circa 127 mln).

Tabella 33 – Dettaglio settore intervento CUP con tipo dissesto "non definito"

Settore intervento CUP con tipologia dissesto "Non definito"	Importo del finanziamento	Incidenza % per settore
Infrastrutture ambientali e risorse idriche	426.549	48,63
Infrastrutture del settore energetico	15	0,00
Infrastrutture di trasporto	319.555	36,43
Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive	1.072	0,12
Infrastrutture per telecomunicazioni e tecnologie informatiche	14	0,00
Infrastrutture sociali	127.511	14,54
Opere, impianti ed attrezzature per attività produttive, e la ricerca e l'impresa sociale	2.336	0,27
Ricerca sviluppo tecnologico ed innovazione	40	0,00
Servizi per la p.a. e per la collettività	50	0,01
Totale	877.143	100,00

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

Per analizzare lo stato di avanzamento dei progetti, si è preso in considerazione l'importo dei pagamenti integrandolo con quelli contenuti nei campi denominati "realizzato dal piano dei costi" e "importo spesa effettiva". Il rapporto tra il valore così ottenuto e l'importo del finanziamento consente infatti di ottenere un'indicazione del livello di attuazione degli interventi. In termini generali, l'insieme degli interventi evidenzia uno stato di avanzamento ancora contenuto: a fronte di un importo finanziato pari a 3,17 miliardi di euro, i pagamenti complessivamente effettuati ammontano a circa 1,3 mld, corrispondenti a un livello di realizzazione del 41,32%. La tipologia di dissesto di tipo costiero, cui sono associati pochi interventi, è quella con la migliore *performance* realizzativa; tale risultato assume particolare rilievo se si considera che questa categoria presenta anche uno degli importi medi per CUP più elevati (1,851 milioni di euro). Segue in termini di incidenza la tipologia di interventi associata agli incendi, ma il numero di interventi è talmente esiguo che non rileva in modo significativo. Al consistente numero di interventi attivati per il rischio franoso e alluvionale, che con quasi 2 miliardi di euro di importo finanziato concentrano oltre il 60% delle risorse complessive, corrisponde un livello di realizzazione inferiore o appena allineato alla media, con pagamenti rispettivamente pari a 315 milioni di euro e a 439 mln. I progetti non associati ad alcuna tipologia, cui è destinato l'importo medio più basso, hanno pagamenti allineati con la media generale. Infine, gli interventi legati alle valanghe, che risultano essere quelli con il costo medio più elevato, evidenziano le maggiori criticità attuative (27,82%).

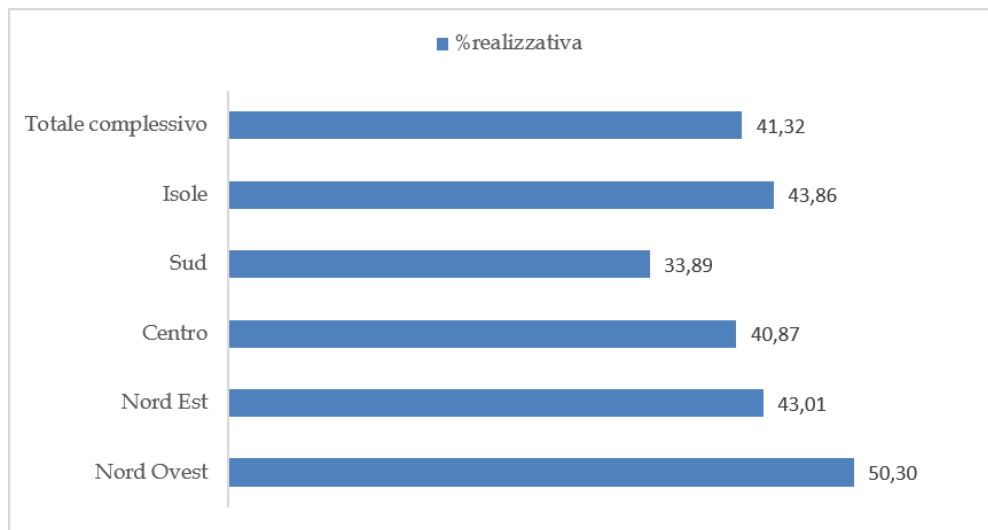
Tabella 34 – Finanziamento e stato di avanzamento per tipologia dissesto

Tipologia dissesto	n. CUP	Importo medio del Finanziamento	Importo finanziamento	Importo pagamenti/Realizzato	%realizzativa
Alluvione	1.512	753	1.137.788	439.367	38,62
Costiero	56	1.851	103.638	67.823	65,44
Frana	1.614	488	787.879	315.566	40,05
Incendio	3	267	800	486	60,76
Misto	365	502	183.299	90.757	49,51
Non definito	1.869	469	877.143	374.387	42,68
Valanga	44	1.901	83.665	23.272	27,82
Totale	5.463	581	3.174.210	1.311.658	41,32

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

Passando ad esaminare le *performance* realizzative per area geografica, in linea generale si registrano livelli più alti nei territori del Settentrione e nelle Isole, mentre il Sud procede più affannosamente.

Grafico 26 – Avanzamento per area geografica



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Maggiori indicazioni si possono trarre dall'analisi congiunta della tipologia di dissesto e della localizzazione dei progetti da cui emerge una marcata eterogeneità nelle *performance* attuative. Va comunque considerato che tali differenze non sono sempre ed automaticamente sintomo di carenze organizzative, ma possono, piuttosto, essere naturale conseguenza delle caratteristiche geofisiche del territorio e della necessità di adeguare e modulare le tecniche e le modalità di intervento alle differenti tipologie di dissesto. Scendendo nel dettaglio, si rileva che le opere destinate al contrasto del dissesto costiero presentano risultati particolarmente elevati nel Nord-est (92,48%) e nel Nord-ovest (74,19%). Per il rischio alluvionale, la percentuale di realizzazione varia dal 43,95% del Nord-est al 30,41% del Sud, mentre per il rischio franoso si osservano *performance* superiori alla media nel Nord-est (52,18%) e inferiori nelle Isole (23,43%) e nel Sud (34,44%). Considerato che tali interventi concentrano oltre il 60% delle risorse complessive, i ritardi registrati in queste categorie incidono in maniera significativa sul risultato complessivo. Gli interventi classificati come misti evidenziano differenze territoriali particolarmente accentuate e alle elevate percentuali registrate nel Nord-ovest (63,96%) e nelle Isole (60,86%) si contrappone il valore molto contenuto del Centro (16,29%). Anche la categoria non definito, che rappresenta una quota rilevante sia in termini di CUP sia di risorse finanziate, presenta un andamento differenziato. I livelli di realizzazione risultano particolarmente elevati nel Nord-ovest (70,56%) e nelle Isole (57,91%), mentre si riducono nel Nord-est (36,79%) e soprattutto nel Sud (33,82%). Le maggiori criticità emergono infine per gli interventi legati al rischio valanghivo, in cui un tasso di realizzazione pari al 27,82 è fortemente influenzato dal peso degli interventi localizzati nel Nord-est, che concentra la quasi totalità delle risorse destinate a tale categoria e presenta un livello di avanzamento del 27,31%.

Tabella 35 – Finanziamento ed avanzamento per tipologia dissesto ed area geografica

Tipo dissesto	Area geografica	n. CUP	Importo medio del Finanziamento	Importo finanziamento	Importo pagamenti/Realizzato	%realizzativa
Alluvione	Nord-ovest	389	599	232.948.194	86.879.431	37,30
	Nord-est	557	599	232.948	86.879	43,95
	Centro	180	903	503.178	221.142	35,17
	Sud	282	968	174.220	61.281	30,41
	Isole	104	582	164.071	49.893	31,83
Alluvione Totale		1.512	609	63.370	20.171	38,62
Costiero	Nord-ovest	28	1.620	45.373	33.662	74,19
	Nord-est	5	2.705	13.524	12.508	92,48
	Centro	13	3.021	39.276	18.622	47,41
	Sud	9	524	4.720	2.555	54,14
	Isole	1	745	745	476	63,97
Costiero Totale		56	1.851	103.638	67.823	65,44
Frana	Nord-ovest	279	423	117.915	51.564	43,73
	Nord-est	444	322	143.008	74.621	52,18
	Centro	197	591	116.525	50.509	43,35
	Sud	646	601	387.924	133.598	34,44
	Isole	48	469	22.508	5.274	23,43
Frana Totale		1.614	488	787.879	315.566	40,05
Incendio	Nord-est	3	267	800	486	60,76
Incendio Totale		3	267	800	486	60,76
Misto	Nord-ovest	131	377	49.326	31.548	63,96
	Nord-est	130	640	83.137	37.579	45,20
	Centro	22	399	8.768	1.429	16,29
	Sud	71	391	27.750	11.488	41,40
	Isole	11	1.302	14.317	8.713	60,86
Misto Totale		365	502	183.299	90.757	49,51
Non definito	Nord-ovest	249	434	108.042	76.232	70,56
	Nord-est	553	417	230.817	84.908	36,79
	Centro	286	398	113.705	53.133	46,73
	Sud	684	520	356.019	120.410	33,82
	Isole	97	707	68.561	39.704	57,91
Non definito Totale		1.869	469	877.143	374.387	42,68
Valanga	Nord-ovest	5	796	3.979	585	14,70
	Nord-est	32	2.413	77.224	21.091	27,31
	Centro	1	65	65	0	0,00
	Sud	6	400	2.397	1.596	66,56
Valanga Totale		44	1.901	83.665	23.272	27,82
Totale		5.463	581	3.174.210	1.311.658	41,32

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

A livello di singola area regionale, la Valle d'Aosta raggiunge *performance* decisamente oltre la media nazionale, evidenziando una capacità realizzativa dell'84%; ad ogni modo, va precisato che nella Regione sono attivi n. 11 CUP che registrano un valore medio di circa 316 mila euro. Interessante il buon risultato raggiunto dal Trentino-Alto Adige (n. 188 CUP) e dalla Liguria (n. 405 CUP) in quanto la *performance* realizzativa in tali aree regionali raggiunge, infatti, rispettivamente il 65,85% ed il 65,03%. Attorno o poco sopra la media nazionale si collocano le aree regionali di Abruzzo (49,4%), Umbria (49,1%), Puglia (49,1%), Sicilia (45%) e Lazio (43,7%). Campania, Molise e Toscana sembrano, invece, procedere con maggior lentezza.

Grafico 27 – Grado di realizzazione per Area regionale

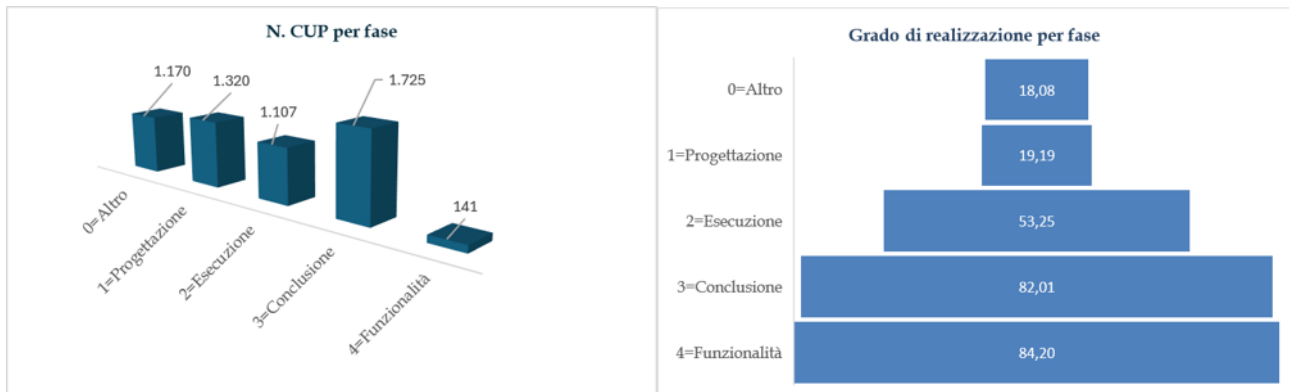


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Un ulteriore spunto di approfondimento è fornito dall'analisi dello stato di attuazione degli interventi in relazione alla fase procedurale dei CUP. I dati indicano che si è in presenza di una dinamica coerente

con l'evoluzione progettuale: gli interventi che si trovano nelle fasi finali di realizzazione (conclusione o funzionalità), registrano livelli di pagamento che assorbono una parte rilevante delle risorse finanziate. Per contro, i progetti collocati nelle fasi iniziali della progettazione presentano un avanzamento finanziario più limitato. Dai dati analizzati, dunque, la distribuzione dei pagamenti risulta strettamente, e naturalmente, connessa al grado di maturazione degli interventi, confermando la progressiva traduzione delle risorse programmate in spesa effettivamente sostenuta.

Grafico 28 - Grado di realizzazione per fase



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

La distribuzione delle risorse dal punto di vista del settore dell'intervento evidenzia una forte concentrazione degli investimenti in quello delle infrastrutture ambientali e delle risorse idriche, che assorbe circa il 75% del finanziamento. Anche le infrastrutture di trasporto rivestono un ruolo significativo, con il 20% delle risorse finanziate.

Tabella 36 - Numero interventi, finanziamento e pagamento per settore

Settore Intervento	N. CUP	Importo finanziamento	Importo pagamento
Infrastrutture ambientali e risorse idriche	3.487	2.390.664	941.662
Infrastrutture del settore energetico	2	32	24
Infrastrutture di trasporto	1.618	625.915	294.107
Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive	3	1.072	56
Infrastrutture per telecomunicazioni e tecnologie informatiche	1	14	14
Infrastrutture sociali	341	145.493	66.443
Istruzione, formazione e sostegni per il mercato del lavoro	1	24	21
Opere, impianti ed attrezzature per attività produttive, ricerca e impresa sociale	7	10.866	9.305
Ricerca sviluppo tecnologico ed innovazione	2	80	26
Servizi per la p.a. e per la collettività	1	50	0
Totale	5.463	3.174.210	1.311.658

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

Nelle categorie di rischio alluvione e frana, prevalentemente riferite a infrastrutture ambientali e di trasporto, i livelli di avanzamento risultano mediamente compresi tra il 39% e il 40%, mentre percentuali più elevate si osservano negli interventi costieri e misti, sebbene caratterizzati da una numerosità più limitata di progetti. Nella categoria “Altri settori”, in cui per rapida lettura dei dati sono stati raggruppati i settori con valori marginali, si registrano le *performance* migliori, ma il numero dei CUP ed il valore dei finanziamenti risultano comunque assai contenuti.

Tabella 37 – Tipo dissesto - Numero CUP e stato di avanzamento per settore

Tipologia dissesto		Infrastrutture ambientali e risorse idriche	Infrastrutture di trasporto	Infrastrutture sociali	Altri Settore	Totale
Alluvione	N. CUP	1.262	226	22	2	1.512
	% avanzamento	37,96	45,05	63,51	90,18	38,62
Costiero	N. CUP	51	1	3	1	56
	% avanzamento	65,26	28,05	7,76	88,63	65,44
Frane	N. CUP	1.042	537	34	1	1.614
	% avanzamento	35,75	52,37	67,47	64,59	40,05
Incendio	N. CUP		3		0	3
	% avanzamento		60,76			60,76
Misto	N. CUP	270	87	7	1	365
	% avanzamento	46,27	71,87	82,87	0,00	49,51
Non definito	N. CUP	824	758	275	12	1.869
	% avanzamento	42,63	42,35	43,30	56,92	42,68
Valanga	N. CUP	38	6		0	44
	% avanzamento	23,97	71,10			27,82

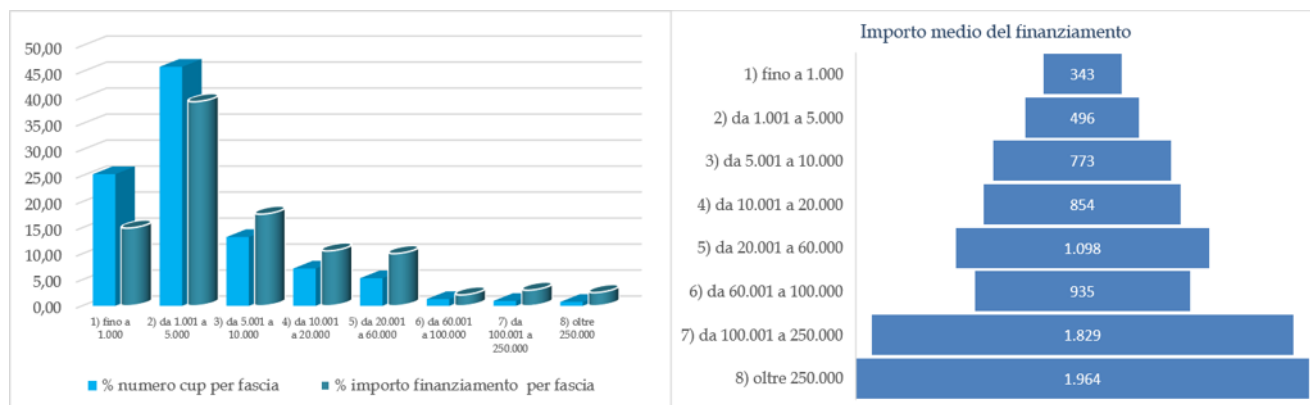
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

4.4 Analisi per fasce di popolazione

L’analisi della distribuzione dei CUP e delle risorse finanziarie per fascia demografica evidenzia una marcata prevalenza di interventi nei Comuni di minore dimensione. A tal proposito, non appare superfluo ricordare che, nel *dataframe* utilizzato, il Comune primario non è necessariamente il soggetto attuatore, ma piuttosto l’ente nella cui area si realizzano i progetti⁸⁴. Dall’osservazione dei dati emerge che i territori dei Comuni con popolazione fino a 5.000 abitanti concentrano oltre il 70% dei CUP finanziati, confermandosi, con n. 3.894 CUP attivi su n. 5.463, i principali destinatari degli interventi in termini numerici. Parallelamente, l’esame della consistenza finanziaria degli interventi mostra un andamento direttamente proporzionale; così assistiamo ad una progressiva crescita dell’importo medio per CUP all’aumentare della dimensione demografica, tanto che, se nei Comuni più piccoli il finanziamento medio risulta relativamente contenuto, nelle fasce demografiche superiori raggiunge valori sensibilmente più elevati, fino a superare i 1.900 euro nei Comuni di fascia 8.

⁸⁴ Cfr. Paragrafo 4.1 “Introduzione e nota metodologica”.

Grafico 29 - Numero CUP e finanziamento per fasce di popolazione



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Con riferimento alle tipologie di intervento, il rischio frana risulta particolarmente rilevante nei Comuni più piccoli: i Comuni fino a 5.000 abitanti assorbono circa il 79% dei CUP relativi a tale categoria (n. 1.279 su n. 1.614) e il 72% dell'importo finanziato (575 milioni di euro), facendo ritenere che le fragilità geomorfologiche interessino aree particolari e poco densamente popolate. Gli interventi relativi al rischio alluvione, pur risultando distribuiti lungo tutte le classi dimensionali, presentano anch'essi una prevalenza nei piccoli Comuni, che assorbono quasi il 61% dei CUP e oltre il 40% delle risorse dedicate. Una dinamica interessante emerge per gli interventi costieri, in cui, sebbene il numero di CUP sia limitato, le fasce demografiche medio-grandi e grandi ricevono importi medi significativamente superiori alla media generale, raggiungendo valori particolarmente elevati nei Comuni compresi tra 100.001 e 250.000 abitanti, dove risultano n. 2 interventi con un finanziamento medio che sfiora i 7 mln. Gli interventi classificati come misti mostrano invece una distribuzione più equilibrata tra le diverse fasce demografiche, pur mantenendo, nei Comuni fino a 10.000 abitanti, una prevalenza in termini numerici. Nei Comuni oltre i 250.000 abitanti si registra, tuttavia, l'importo medio più elevato dell'intera categoria (oltre 5.400 euro per CUP). Da ultimo i n. 3 interventi per il rischio incendio, con un valore medio contenuto, sono localizzati nei territori appartenenti alla fascia di popolazione fino a 5.000 abitanti.

Tabella 38 – Numero interventi e finanziamento per tipologia dissesto e fase demografiche

Fascia di popolazione	Alluvione		Costiero		Frana		Incendio		Misto		Non definito		Valanga		Totale	
	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio	N. CUP	Importo medio
Fascia 1	282	412	4	1.079	486	389		0	117	366	483	237	11	651	1.383	343
Fascia 2	639	548	20	809	793	487	3	267	176	441	847	399	33	2.318	2.511	496
Fascia 3	229	1.010	8	933	168	470		0	36	410	282	804			723	773
Fascia 4	168	1.000	7	1.989	80	769		0	16	645	121	671			392	854
Fascia 5	111	1.277	11	4.113	60	872		0	12	393	96	776			290	1.098
Fascia 6	40	1.057	2	442	15	788		0	1	0	13	865			71	935
Fascia 7	24	2.871	2	6.910	12	683		0	1	219	13	306			52	1.829
Fascia 8	19	1.005	2	900		0		0	6	5.446	14	1.926			41	1.964
Totale	1.512	753	56	1.851	1.614	488	3	267	365	502	1.869	469	44	1.901	5.463	581

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

A livello di *performance* realizzativa si segnala che, in ragione del fatto che nelle analisi condotte il riferimento ai Comuni è solo territoriale/geografico e non amministrativo, non emerge una relazione lineare tra dimensione demografica e capacità realizzativa, tanto che nei Comuni più piccoli (fino a 1.000 abitanti) si registra una *performance* complessiva pari al 47,23%, superiore alla media generale. Approfondendo l'analisi per tipologia di rischio, si segnala che gli interventi costieri evidenziano le migliori *performance* in quasi tutte le classi dimensionali, con valori particolarmente elevati nei Comuni oltre i 250.000 abitanti (94,42%) e nelle fasce fino a 10.000 abitanti (poco sopra il 72%). Gli interventi classificati come misti mostrano una notevole variabilità: si passa dal 55,01% nei Comuni fino a 1.000 abitanti al 100% nella fascia 100.001-250.000 abitanti, mentre nei Comuni oltre 250.000 abitanti il valore si riduce drasticamente allo 0,58%, dato che potrebbe essere influenzato dalla presenza di un numero molto limitato di interventi. Per quanto riguarda il rischio alluvione, si osserva una tendenza generale alla diminuzione delle capacità realizzativa al crescere della popolazione, con valori che passano dal 49% nei Comuni più piccoli, al 23,73% nei Comuni tra 20.001 e 60.000 abitanti, salvo una ripresa nei comuni più grandi (45,87% oltre i 250.000 abitanti). Per il rischio frana, i risultati sono mediamente più contenuti e variabili, con il valore più elevato registrato nella fascia 60.001-100.000 abitanti (50,74%) e il più basso nella fascia 20.001-60.000 abitanti (28,79%).

Tabella 39 – Avanzamento finanziario per tipologia dissesto e fase demografiche

Fascia di popolazione	Alluvione	Costiero	Frana	Misto	Non definito	Valanga	Incendio	Totale
Fascia 1	49,00	72,95	45,30	55,01	45,32	38,19		47,23
Fascia 2	46,37	58,81	37,58	58,34	37,89	26,85	60,76	41,06
Fascia 3	38,06	73,57	41,39	76,77	35,76			39,09
Fascia 4	34,90	61,60	45,40	69,57	59,79			45,03
Fascia 5	23,73	69,52	28,79	60,84	45,38			36,68
Fascia 6	26,80	63,08	50,74	73,74	85,89			41,67
Fascia 7	28,46	53,36	38,84	100,00	70,03			34,88
Fascia 8	45,87	94,42		0,58	68,86			36,27
Totale	38,62	65,44	40,05	49,51	42,68	27,82	60,76	41,32

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Fascia 1: fino a 1.000 abitanti;
 Fascia 2: da 1.001 a 5.000 abitanti;
 Fascia 3: da 5.001 a 10.000 abitanti;
 Fascia 4: da 10.001 a 20.000 abitanti;
 Fascia 5: da 20.001 a 60.000 abitanti;
 Fascia 6: da 60.001 a 100.000 abitanti;
 Fascia 7: da 100.001 a 250.000 abitanti;
 Fascia 8: oltre 250.000 abitanti.

4.5 Analisi per conformazione del territorio

L'analisi della distribuzione degli interventi in base alla conformazione del territorio indica una marcata concentrazione nelle aree di montagna interna, con n. 2.539 CUP, numero che rappresenta il

46,5% del totale degli interventi censiti. Seguono le aree di collina interna (n. 1.465 CUP, 26,8%) e di collina litoranea (n. 742 CUP, 13,6%), mentre le aree di pianura raccolgono n. 510 interventi (9,3%). La netta prevalenza di interventi in tali zone riflette, probabilmente, la maggiore vulnerabilità delle aree interne e montane rispetto ai rischi naturali, in particolare a quelli di natura idrogeologica. In tali contesti, infatti, prevalgono le opere connesse ai rischi di frana e alluvione e, si concentrano naturalmente gli interventi a seguito di valanga.

Tabella 40 – Numero interventi per tipologia dissesto e zona altimetrica

Zona Altimetrica	Alluvione	Costiero	Frana	Incendio	Misto	Non definito	Valanga	Totale
Collina interna	343		515		105	502		1.465
Collina litoranea	173	37	186		25	321		742
Montagna interna	641	3	790	3	201	858	43	2.539
Montagna litoranea	28	2	27		3	20		80
Pianura	296	13	43		26	132		510
Non definito	31	1	53		5	36	1	127
Totale	1.512	56	1.614	3	365	1.869	44	5.463

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026)

Dalla tabella seguente emerge una correlazione tra localizzazione territoriale e dimensione finanziaria degli interventi: le opere attivate nelle aree costiere e di pianura risultano mediamente più onerose, mentre gli interventi nelle aree montane, pur caratterizzati da importi medi inferiori, rappresentano la quota più rilevante delle iniziative di mitigazione del rischio idrogeologico. Osservando nel dettaglio i livelli di avanzamento si denotano percentuali realizzative maggiori negli interventi costieri.

Questi ultimi, infatti, pur risultando mediamente i più onerosi, con un valore medio di 1,851 milioni di euro, oltre tre volte superiore alla media generale (581 mila euro), mostrano una maggiore maturità attuativa; complice, probabilmente, anche la conformazione del territorio che non presenta particolari asperità e difficoltà nelle reti di trasporto. Per tale tipologia di rischio, risultano particolarmente elevati gli importi medi nelle aree di pianura (2,493 mln) e nelle colline litoranee (1,845 mln).

Anche gli interventi classificati come valanga mostrano un elevato importo medio (1,901 mln), sebbene riferiti a soli n. 44 progetti.

Osservando gli interventi dal punto di vista della classificazione altimetrica della zona di attuazione, si evince che le aree di pianura ospitano gli interventi economicamente più rilevanti, con un importo medio di 1,091 mln, quasi il doppio rispetto alla media nazionale, e un avanzamento del 41,55%. Al contrario, la montagna interna, pur concentrando quasi la metà dei progetti complessivi, presenta un importo medio inferiore alla media (452 mila euro) ma un livello di realizzazione superiore (43,93%). I progetti connessi ai rischi di alluvione e frana, infine, costituiscono il 57% del totale e presentano importi medi rispettivamente di 753 mila euro e 488 mila euro.

Tabella 41 – Importo medio e percentuale di realizzazione per tipologia dissesto e zona altimetrica

Zona Altimetrica	Alluvione		Costiero		Frana		Misto		Non definito		Valanga		Incendio		Totale	
	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione	importo medio	% realizzazione
Collina interna	751	31,87			477	37,22	385	59,2	476						534	33,19
Collina litoranea	883	36,15	1.845	69,06	808	30,51	602	57,58	561						763	47,73
Montagna interna	543	43,6	85	73,16	418	47,17	404	58,18	355		1.910	26,66		60,76	452	43,93
Montagna litoranea	988	17,39	1.144	35,71	670	29,88	567	81,15	520						752	28,67
Pianura	1.143	40,06	2.493	59,68	543	34,91	1.674	20,71	902						1.091	41,55
Non definito	422	75,14	422	79,2	384	44,19	260	35,61	670		1.516	90,36			479	47,53
Totale	753	38,62	1.851	65,44	488	40,05	502	49,51	469		1.901	27,82		60,76	581	41,32

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReNDiS (aggiornamento al 12 giugno 2026) e Bdap-Mop (estrazione al 10 giugno 2026); importi in migliaia di euro

5 INTERVENTI ENTI TERRITORIALI - REGIS

Nel presente capitolo si procederà all'esame dello stato di attuazione degli interventi finanziati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Come già evidenziato nella Relazione di questa Sezione concernente lo stato di avanzamento dei progetti promossi dagli enti territoriali e finanziati con risorse del PNRR⁸⁵, la Missione 2 – Componente 4, recante “Tutela del territorio e della risorsa idrica”, costituisce uno strumento strategico a sostegno delle politiche di prevenzione e contrasto del dissesto idrogeologico, attraverso la realizzazione di investimenti finalizzati al rafforzamento della resilienza dei territori e alla riduzione della relativa vulnerabilità, a tutela delle comunità insediate, delle infrastrutture e del patrimonio ambientale.

Gli approfondimenti saranno effettuati per la M2C4I2.1 “Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico”, M2C4I4.1 “Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico” e M2C4I4.3 “Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche”.

In tale contesto, l'Investimento 2.1 è specificamente diretto alla gestione del rischio alluvionale e alla mitigazione del rischio idrogeologico mediante un sistema organico e integrato di interventi, sia di natura strutturale sia non strutturale. Tra le misure previste assume particolare rilievo il potenziamento dei sistemi di monitoraggio, previsione e allerta, volto a incrementare la capacità di individuazione tempestiva delle situazioni di criticità e di anticipazione degli eventi estremi.

A tali iniziative si affiancano interventi di messa in sicurezza del territorio, di ripristino delle condizioni di stabilità e di mitigazione del rischio residuo, nonché azioni di ricostruzione e recupero a favore dei territori interessati da recenti eventi calamitosi.

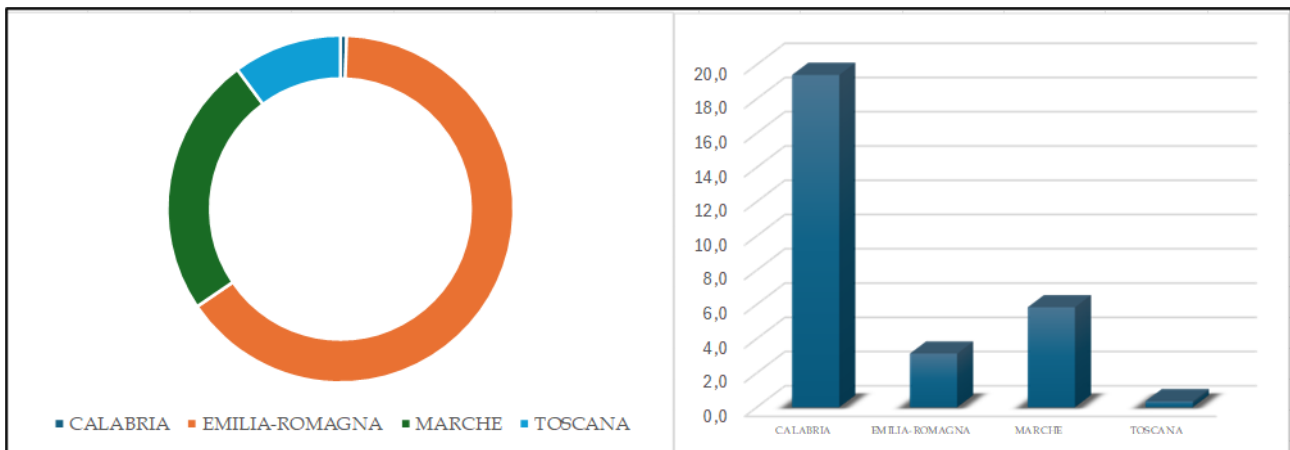
L'analisi dei dati disponibili in ReGiS al 9 giugno 2026 relativi ai progetti intestati agli enti territoriali, conferma la forte concentrazione delle risorse su tale intervento, che assorbe in termini assoluti la quota prevalente dei finanziamenti.

Si evidenzia il fatto che rispetto alle precedenti indagini, dove al 13 febbraio 2026 risultavano presenti n. 1.704 progetti riconducibili alla misura, alla data di osservazione, risultano in ReGiS n. 1.335 collegati alla M2C4I2.1.

I n. 369 progetti non più presenti vedevano come soggetti attuatori enti (per lo più Comuni) allocati nelle aree regionali di Emilia-Romagna, Marche, Calabria e Toscana e presentavano, alla data di osservazione precedente, una percentuale di realizzazione (pagato su costo progetto) che variava dallo 0,3% al 19,4%.

⁸⁵ V. deliberazione n. 11/2026.

Grafico 30 – Progetti (M2C4I2.1) non più presenti in ReGiS – Distribuzione per area regionale e percentuale di pagato su costo progetto



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

Gli enti territoriali, in particolare Regioni/Province autonome e Comuni, rivestono un ruolo centrale nell'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio. La capillarità delle opere sul territorio si riflette nella prevalenza dei Comuni, cui fa capo oltre il 75% dei progetti e quasi il 37% delle risorse finanziate. Al contrario, le Regioni/Province autonome concentrano oltre il 13,5% dei progetti con quasi il 57% dei finanziamenti, confermando il loro ruolo di indirizzo, programmazione e coordinamento degli interventi su scala sovra-locale, in raccordo con le amministrazioni centrali e il sistema di protezione civile.

Tale assetto trova riscontro in tutte e tre le misure considerate. Nei settori ad alta intensità di investimento, quali la realizzazione e la manutenzione straordinaria delle infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento, a fronte di un numero molto limitato di CUP (n. 10), si registra una significativa concentrazione di risorse (oltre il 27% del totale). Analoga dinamica si osserva nei progetti finalizzati al miglioramento della gestione delle risorse idriche destinato all'agrosistema irriguo, che, pur riferendosi a soli n. 5 CUP, tutti ascritti alla Regione Calabria, assorbono il 4,3% dei finanziamenti.

Tabella 42 – Numero Cup_Clp e finanziamenti per tipologia ente e misura

Misura	Tipologia ente	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo progetto	Valore medio finanziamenti PNRR	Valore medio progetti
M2C4I2.1 ⁽¹⁾	Città metropolitane	17	9.215	11.427	542	672
	Comuni	1.007	441.754	473.817	439	471
	Provincia	140	71.974	76.946	514	550
	Regioni e Province autonome	169	318.730	361.796	1.886	2.141
	Unioni di Comuni	2	635	912	318	456
	Subtotale M2C4I2.1	1.335	842.308	924.898	631	693
M2C4I4.1 ⁽²⁾	Comuni	2	9.600	10.192	4.800	5.096
	Regioni e Province autonome	8	322.330	896.560	40.291	112.070
	Subtotale M2C4I4.1	10	331.930	906.752	33.193	90.675
M2C4I4.3 ⁽³⁾	Regioni e Province autonome	5	53.519	53.519	10.704	10.704
	Subtotale M2C4I4.3	5	53.519	53.519	10.704	10.704
Totale		1.350	1.227.756	1.885.169	909	1.396

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Analisi effettuata su n. 1.350 progetti (CUP_CLP).

⁽¹⁾ M2C4I2.1: Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico;

⁽²⁾ M2C4I4.1: Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico;

⁽³⁾ M2C4I4.3: Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche.

La distribuzione territoriale degli interventi evidenzia, sul totale delle tre misure considerate, una prevalente incidenza nel Mezzogiorno, pari a poco meno del 44% dei progetti per un costo complessivo (superiore a 1,3 miliardi di euro circa) che supera il 58%, di cui finanziamenti PNRR per oltre 713 milioni di euro.

La percentuale arriva al 99% se si considerano i progetti della misura 4.1 e al 100% per quelli della 4.3 che sono collegate a pochi progetti, quasi tutti nel Sud.

Tale evidenza è fortemente influenzata dalla presenza di un singolo intervento di nuova realizzazione, volto a garantire l'utilizzo potabile delle acque di un invaso situato nel territorio provinciale di Benevento. Questo progetto, incidendo per oltre il 96% sul costo complessivo della misura determina una significativa sovrastima del valore medio.

Con riferimento alla misura M2C4I4.3, i cinque progetti destinati al miglioramento delle infrastrutture irrigue risultano interamente localizzati nella Regione Calabria, dove il costo complessivo è integralmente coperto da finanziamenti PNRR.

Gli investimenti afferenti alla misura M2C4I2.1 presentano invece una distribuzione territoriale più equilibrata, con una concentrazione dei progetti di maggiore rilievo economico nel Nord-ovest (25%circa) e nel Centro (25%circa).

Tabella 43 – Numero Cup_Clp, finanziamenti e valori medi per macroarea geografica e misura

Misura	Area geografica	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Valore medio finanziamenti PNRR	Valore medio progetti
M2C4I2.1 ⁽¹⁾	Nord-ovest	371	208.768	219.357	563	591
	Nord-est	108	91.508	114.318	847	1.058
	Centro	295	211.359	240.289	716	815
	Sud	483	197.620	202.889	409	420
	Isole	78	133.052	148.045	1.706	1.898
	Subtotale M2C4I2.1	1.335	842.308	924.898	631	693
M2C4I4.1 ⁽²⁾	Centro	1	2.200	2.792	2.200	2.792
	Sud	4	226.080	766.195	56.520	191.549
	Isole	5	103.650	137.765	20.730	27.553
	Subtotale M2C4I4.1	10	331.930	906.752	33.193	90.675
M2C4I4.3 ⁽³⁾	Sud	5	53.519	53.519	10.704	10.704
	Subtotale M2C4I4.3	5	53.519	53.519	10.704	10.704
Totale		1.350	1.227.756	1.885.168	909	1.396

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Analisi effettuata su n. 1.350 progetti (CUP_CLP).

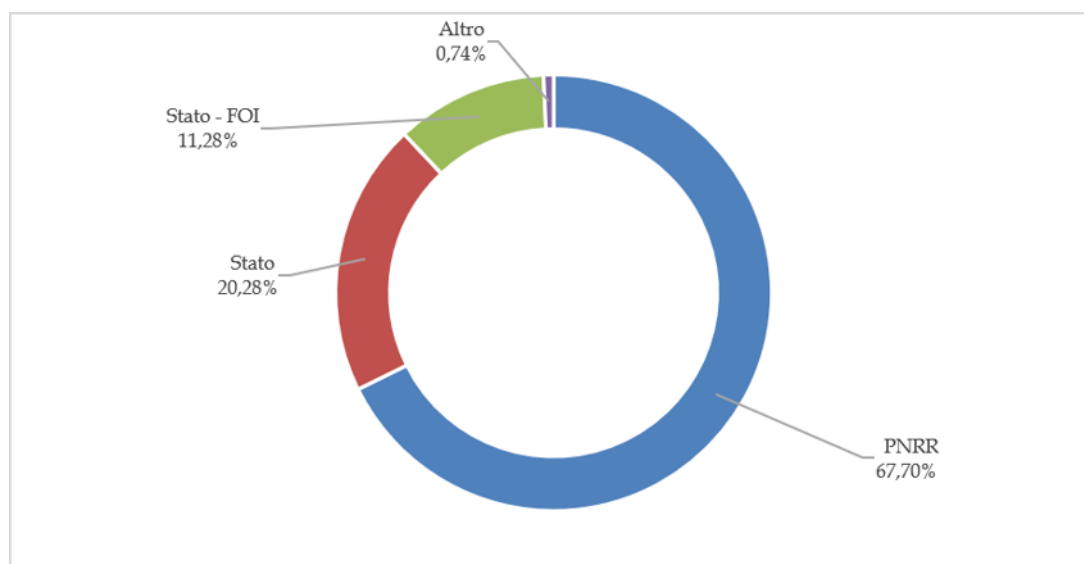
⁽¹⁾ M2C4I2.1: Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico;

⁽²⁾ M2C4I4.1: Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico;

⁽³⁾ M2C4I4.3: Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche.

Considerate nel loro ammontare complessivo, le risorse che finanziano i progetti oggetto di indagine derivano per quasi il 68% da PNRR; altre risorse Statali finanziano per circa il 20,3% mentre viene dato supporto con il FOI per quasi l'11,3%. Residuano con incidenza esigua altre fonti.

Grafico 31 – Composizione fonti di finanziamento



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

Analisi effettuata su n. 1.350 progetti (CUP_CLP).

M2C4I2.1: Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico;

M2C4I4.1: Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico;

M2C4I4.3: Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche.

L'analisi dell'origine degli interventi, volta a distinguere tra progetti di nuova programmazione nell'ambito del PNRR e interventi già esistenti e confluiti nel Piano solo successivamente, evidenzia che i primi rappresentano poco più del 50%. Tale incidenza risulta sostanzialmente confermata per gli investimenti destinati alla gestione del rischio di alluvione e alla riduzione del rischio idrogeologico. Per gli interventi relativi all'agrosistema irriguo si rileva una totalità (100%) di progetti nativi PNRR. Diversa è invece la configurazione della misura M2C4I4.1, in cui si rilevano solo n. 2 CUP relativi a progetti nativi e n. 8 risultano essere progetti già in essere.

Complessivamente, risultano n. 687 interventi nativi che ammontano a circa 1,3 miliardi di euro di cui quasi 783 milioni di euro finanziati da PNRR. I progetti già in essere sono n. 663 per un finanziamento totale di 524 mln, di cui 445 mln di risorse derivanti dal Piano.

Dalla tabella che segue si evince che la maggior parte dei progetti riguardano la manutenzione ordinaria e straordinaria (poco meno del 36%) e la manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico (quasi il 48% dei progetti e il 33,2% delle risorse).

Le nuove realizzazioni, pur rappresentando a livello numerico solo il 6,6%, assorbono quasi il 36% delle risorse complessive. Di questa percentuale, il 78,2% dei finanziamenti PNRR è assegnato a progetti nativi.

Tabella 44 – Numero CUP_CLP e finanziamenti per misura e tipo CUP – Suddivisione progetti nativi PNRR e NON nativi

Misura	Descrizione tipo CUP	Nativi PNRR				In essere				Totale			
		N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR / Costo totale progetto	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR / Costo totale progetto	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR / Costo totale progetto
M2C4I2.1 ⁽¹⁾	altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	251	111.966	121.866	91,88	228	71.720	81.744	87,74	479	183.686	203.609	90,21
	altro	56	58.301	59.043	98,74	38	13.367	16.914	79,03	94	71.668	75.957	94,35
	ampliamento	2	3.021	3.079	98,11	1	4.000	4.400	90,90	3	7.021	7.479	93,87
	manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	313	212.916	220.121	96,73	329	192.948	218.160	88,44	642	405.864	438.280	92,60
	nuova realizzazione	43	123.908	146.925	84,33	42	35.886	37.640	95,34	85	159.794	184.564	86,58
	recupero	14	12.100	12.739	94,99	14	823	824	99,87	28	12.923	13.563	95,28
	restauro					2	103	103	100,00	2	103	103	100,00
	ristrutturazione	1	320	320	100,00	1	929	1.022	90,91	2	1.249	1.342	93,08
M2C4I2.1 Totale		680	522.532	564.092	92,63	655	319.775	360.805	88,63	1.335	842.308	924.898	91,07
M2C4I4.1 ⁽²⁾	altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	1	1.680	2.100	80,00	4	47.400	62.915	75,34	5	49.080	65.015	75,49
	altro					1	7.400	7.400	100,00	1	7.400	7.400	100,00
	ampliamento					1	8.250	8.250	100,00	1	8.250	8.250	100,00
	manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico					1	2.200	2.792	78,79	1	2.200	2.792	78,79
	nuova realizzazione	1	205.000	741.095	27,66	1	60.000	82.200	72,99	2	265.000	823.295	32,19
M2C4I4.1 Totale		2	206.680	743.195	27,81	8	125.250	163.557	76,58	10	331.930	906.752	36,61
M2C4I4.3 ⁽³⁾	altro	3	38.815	38.815	100,00		0	0		3	38.815	38.815	100,00
	nuova realizzazione	2	14.704	14.704	100,00		0	0		2	14.704	14.704	100,00
M2C4I4.3 Totale		5	53.519	53.519	100,00		0	0		5	53.519	53.519	100,00
Totale		687	782.731	1.360.806	57,52	663	445.025	524.362	84,87	1.350	1.227.756	1.885.169	65,13

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Analisi effettuata su n. 1.350 progetti (CUP_CLP).

⁽¹⁾ M2C4I2.1: Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico;

⁽²⁾ M2C4I4.1: Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico;

⁽³⁾ M2C4I4.3: Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche.

Nella tabella che segue vengono sintetizzati i dati relativi all'avanzamento finanziario dei progetti osservati aggregati su base regionale.

Considerando che il costo complessivo ammonta a quasi 1,9 miliardi di euro, è stato impegnato circa il 79% delle risorse (quasi 1,5 mld). Del totale impegnato risulta pagato solo il 56,3% (circa 837 milioni di euro di cui 726 mln a valere su risorse PNRR). Circa 297 mln sono stati anticipati dai soggetti attuatori, considerato che i trasferimenti ricevuti da tali enti superano di poco i 428 mln.

Rapportando il dato del pagamento al valore complessivo dei progetti può trarsi un indicatore sullo stato di realizzazione finanziaria che, nello specifico, non supera complessivamente il 44,4%. A livello regionale, invece, si riscontra una situazione del tutto eterogenea, passando da un 20% in Campania ad oltre il 90,7% dei pagamenti effettuati dagli enti veneti.

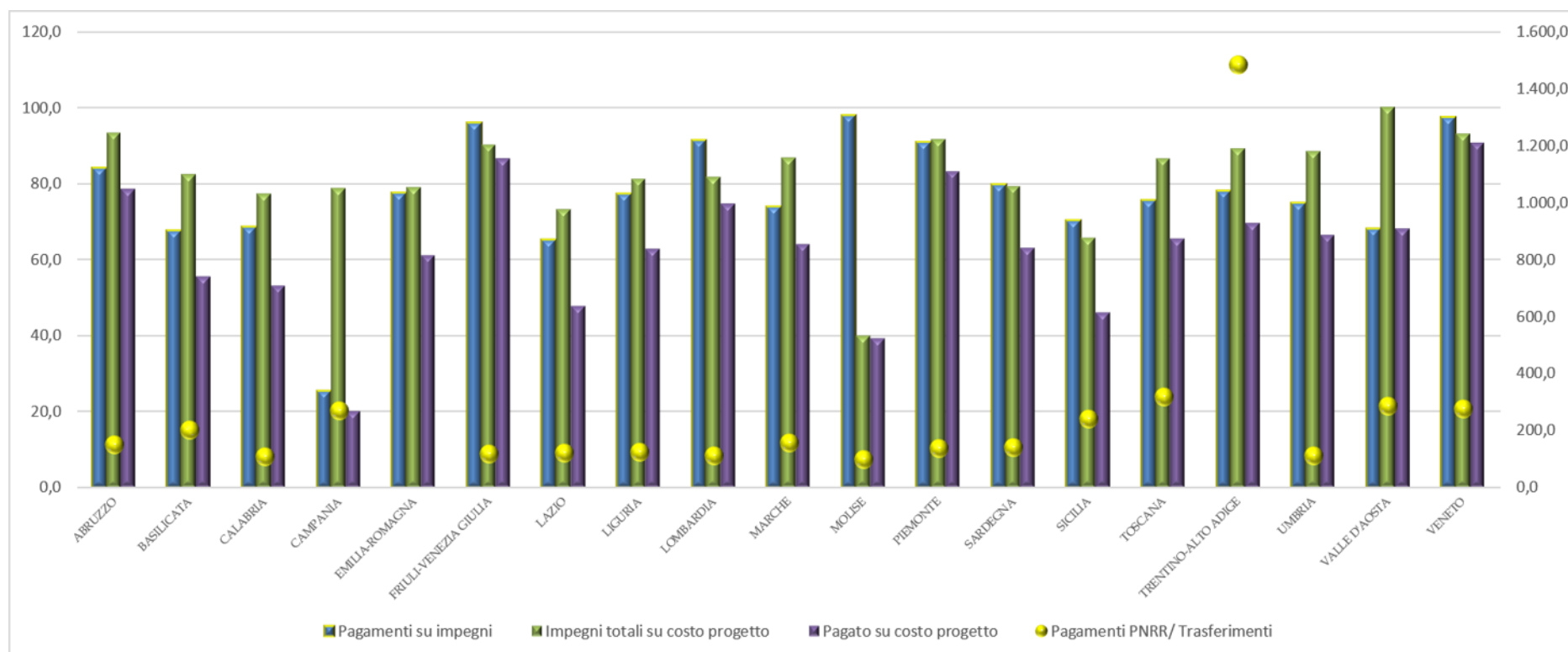
Non raggiungono il 50% come media di pagamento gli enti del Molise (39,2%) e della Sicilia (46%). Superano, invece, il 70% i soggetti attuatori allocati nei territori della Lombardia (74,6%), dell'Abruzzo (78,6%), del Piemonte (83,2%) e del Friuli-Venezia Giulia (86,4%).

Tabella 45 - Numero CUP_CLP, finanziamenti e indicatori avanzamento finanziario - Suddivisione area regionale

Regione	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Impegni totali	Pagamenti totali	Pagamenti PNRR	Trasferimenti totali	Pagamenti su impegni	Trasferimento su finanziamento PNRR	Impegni su finanziamenti PNRR	Pagamenti PNRR/ Trasferimenti	Anticipo su pagamenti PNRR	Pagato su costo progetto
Abruzzo	69	53.749	55.113	51.444	43.293	42.325	28.166	84,2	52,4	95,7	150,3	14.159	78,6
Basilicata	55	31.739	32.963	27.122	18.296	18.296	9.168	67,5	28,9	85,5	199,6	9.128	55,5
Calabria	206	107.735	108.963	84.094	57.727	56.346	51.066	68,6	47,4	78,1	110,3	5.280	53,0
Campania	72	242.513	779.786	614.915	156.124	99.317	36.809	25,4	15,2	253,6	269,8	62.508	20,0
Emilia-Romagna	63	20.593	30.482	24.063	18.626	12.575	0	77,4	0,0	116,9		12.575	61,1
Friuli-Venezia Giulia	22	22.811	24.313	21.912	21.015	19.920	16.870	95,9	74,0	96,1	118,1	3.050	86,4
Lazio	79	59.779	62.069	49.538	32.413	28.339	23.048	65,4	38,6	82,9	123,0	5.290	52,2
Liguria	12	31.640	34.717	28.185	21.782	20.047	16.104	77,3	50,9	89,1	124,5	3.943	62,7
Lombardia	265	112.688	114.280	93.397	85.305	83.540	73.623	91,3	65,3	82,9	113,5	9.916	74,6
Marche	143	34.100	46.810	40.563	29.962	23.689	15.178	73,9	44,5	119,0	156,1	8.511	64,0
Molise	90	41.483	45.778	18.329	17.946	17.611	17.915	97,9	43,2	44,2	98,3	-304	39,2
Piemonte	92	53.947	56.640	51.889	47.115	44.752	32.342	90,8	60,0	96,2	138,4	12.410	83,2
Sardegna	38	61.950	74.242	58.747	46.768	42.350	29.971	79,6	48,4	94,8	141,3	12.378	63,0
Sicilia	45	174.751	211.568	138.723	97.319	85.084	35.202	70,2	20,1	79,4	241,7	49.882	46,0
Toscana	44	107.972	116.876	101.044	76.326	71.080	22.299	75,5	20,7	93,6	318,8	48.780	65,3
Trentino-Alto Adige	13	24.465	35.734	31.852	24.822	21.040	1.414	77,9	5,8	130,2	1.487,9	19.626	69,5
Umbria	30	11.708	17.327	15.343	11.491	9.334	8.336	74,9	71,2	131,1	112,0	998	66,3
Valle d'Aosta	2	10.493	13.719	13.719	9.346	9.013	3.148	68,1	30,0	130,7	286,3	5.865	68,1
Veneto	10	23.639	23.789	22.126	21.568	21.568	7.824	97,5	33,1	93,6	275,7	13.744	90,7
Totale	1.350	1.227.756	1.885.169	1.487.003	837.244	726.225	428.484	56,3	34,9	121,1	169,5	297.741	44,4

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Grafico 32 – Indicatori di avanzamento finanziario delle misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

5.1 Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (M2C4I2.1)

L'analisi degli interventi di prevenzione e gestione del rischio idrogeologico, nell'ambito della Missione 2 – Componente 4, viene di seguito approfondita per singola misura, a partire da quella caratterizzata dal maggiore rilievo numerico e finanziario.

Un primo elemento di osservazione, infatti, concerne la numerosità dei progetti (1.335), che risultano attribuiti ai Comuni per oltre il 75%, in linea con gli andamenti complessivi. La quota di costo di competenza di tali enti si attesta intorno al 57%, confermandoli quali principali soggetti attuatori.

È di particolare rilevanza il numero dei progetti attivati dai Comuni in Lombardia (n. 252), Calabria (n. 172) e Marche (n. 135). Deve darsi conto che, rispetto all'indagine effettuata in occasione della Relazione sul PNRR, non sono più presenti n. 202 progetti che erano ascriviti alla Regione Emilia-Romagna.

Fanno eccezione i territori della Valle d'Aosta, del Trentino-Alto Adige e del Veneto, nei quali la titolarità degli interventi permane in capo alle Regioni/Province autonome.

In linea con le rimodulazioni del Piano e con il subentro di risorse nazionali nelle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche, gli investimenti risultano prevalentemente sostenuti da risorse "fuori PNRR" e sono in larga parte attuati a livello regionale o di area vasta, attraverso Province e Città metropolitane.

Le Unioni di Comuni sono coinvolte come soggetti attuatori solo in Emilia-Romagna (precedentemente erano presenti anche n. 2 progetti degli enti toscani).

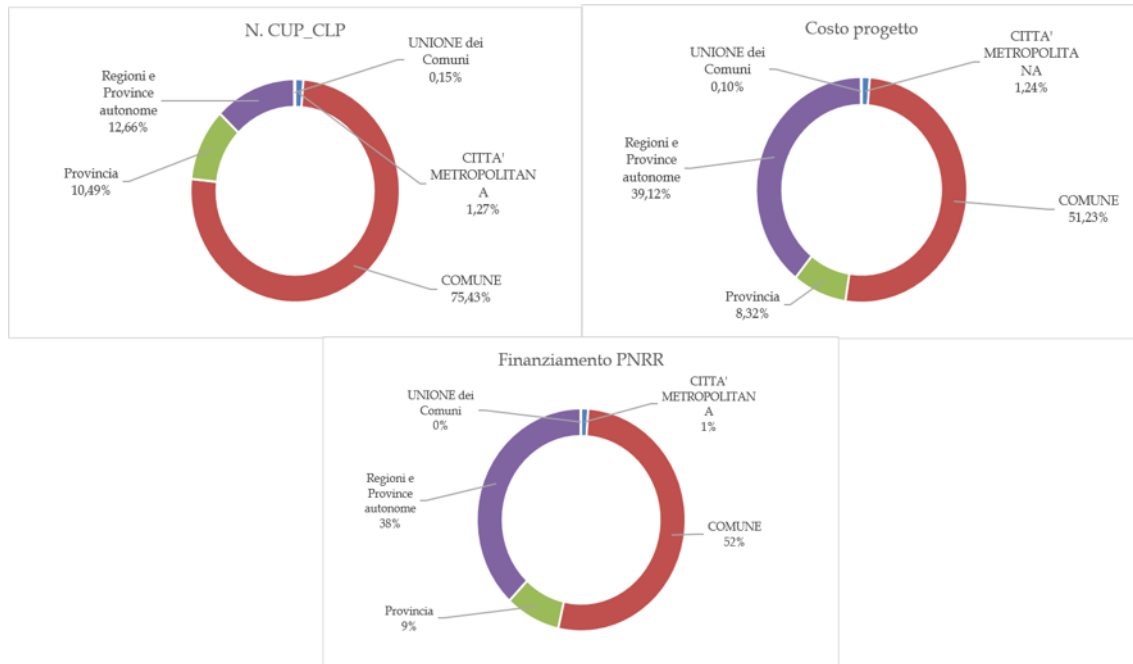
Tabella 46 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp e finanziamenti per area regionale e tipologia ente

Regione	Città metropolitane			Comuni			Province			Regioni/ Province autonome			Unioni di Comuni			Totale		
	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR
Abruzzo		0	0	52	46.654	45.290	15	7.159	7.159	2	1.300	1.300				69	55.113	53.749
Basilicata		0	0	44	29.560	28.635	11	3.404	3.104		0	0				55	32.963	31.739
Calabria		0	0	172	35.823	34.596	28	15.430	15.430	1	4.191	4.191				201	55.444	54.217
Campania		0	0	71	38.691	37.513		0	0		0	0				71	38.691	37.513
Emilia-Romagna		0	0	51	24.185	16.283	10	5.385	3.675		0	0	2	912.100	635.000	63	30.482	20.593
Friuli-Venezia Giulia		0	0	1	700	700		0	0	21	23.613	22.111				22	24.313	22.811
Lazio	1	300	300	36	13.613	12.245	1	958	800	41	47.198	46.434				79	62.069	59.779
Liguria		0	0	6	16.088	15.261		0	0	6	18.629	16.379				12	34.717	31.640
Lombardia		0	0	252	106.377	104.785	5	6.950	6.950	8	954	954				265	114.280	112.688
Marche		0	0	135	39.784	28.424	6	595	595	2	6.432	5.082				143	46.810	34.100
Molise		0	0	58	11.403	11.128	29	9.275	9.275		0	0				87	20.678	20.403
Piemonte	7	4.447	4.350	62	34.203	32.337	23	17.990	17.260		0	0				92	56.640	53.947
Sardegna		0	0	20	36.297	35.920		0	0	16	10.630	10.630				36	46.927	46.550
Sicilia		0	0	16	21.636	20.954	1	5.060	4.050	25	74.422	61.497				42	101.118	86.501
Toscana	9	6.680	4.565	12	11.103	10.437	1	325	325	21	95.976	90.445				43	114.084	105.772
Trentino-Alto Adige		0	0		0	0		0	0	13	35.734	24.465				13	35.734	24.465
Umbria		0	0	19	7.701	7.247	10	4.415	3.351	1	5.210	1.110				30	17.327	11.708
Valle D'aosta		0	0		0	0		0	0	2	13.719	10.493				2	13.719	10.493
Veneto		0	0		0	0		0	0	10	23.789	23.639				10	23.789	23.639
Totale	17	11.427	9.215	1.007	473.817	441.754	140	76.946	71.974	169	361.796	318.730	2	912.100	635.000	1.335	924.898	842.308

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Osservando la tipologia ente si evidenzia che, sebbene a livello quantitativo (n. CUP_CLP) i Comuni sono la tipologia più rappresentativa, in termine di valori medi, rispetto al numero dei progetti, i finanziamenti più consistenti, in particolare quelli del Piano (finanziamento PNRR/numero CUP_CLP), risiedono in capo alle Regioni/Province autonome.

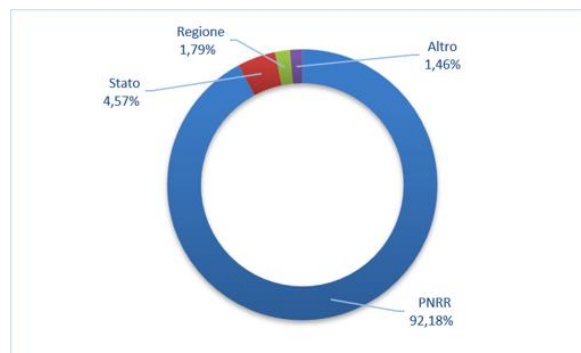
Grafico 33 - Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico -Numero Cup_Clp, finanziamento totale e finanziamento PNRR composizione per tipologia ente



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

La fonte principale di finanziamento è rappresentata dal PNRR (92,2%) supportata da altre risorse pubbliche (4,57%). Altre fonti costituiscono supporto residuale (Province, Città metropolitane e Unioni di Comuni, congiuntamente, non raggiungono il 4%).

Grafico 34 - Misura M2C4I2.1 - Composizione delle quote di finanziamento dei progetti sul dissesto idrogeologico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

Tabella 47 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp e dati finanziari per area regionale

Regione	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Impegni totali	Pagamenti totali	Pagamenti PNRR	Trasferimenti totali	Pagamenti su impegni	Trasferimento su finanziamento PNRR	Impegni su finanziamenti PNRR	Pagamenti PNRR/ Trasferimenti	Anticipo su pagamenti PNRR
Abruzzo	69	53.749	55.113	51.444	43.293	42.325	28.166	84,2	52,4	95,7	150,3	14.159
Basilicata	55	31.739	32.963	27.122	18.296	18.296	9.168	67,5	28,9	85,5	199,6	9.128
Calabria	201	54.217	55.444	46.224	34.625	33.245	18.213	74,9	33,6	85,3	182,5	15.032
Campania	71	37.513	38.691	32.854	17.478	17.473	16.309	53,2	43,5	87,6	107,1	1.164
Emilia-Romagna	63	20.593	30.482	24.063	18.626	12.575	0	77,4	0,0	116,9		12.575
Friuli-Venezia Giulia	22	22.811	24.313	21.912	21.015	19.920	16.870	95,9	74,0	96,1	118,1	3.050
Lazio	79	59.779	62.069	49.538	32.413	28.339	23.048	65,4	38,6	82,9	123,0	5.290
Liguria	12	31.640	34.717	28.185	21.782	20.047	16.104	77,3	50,9	89,1	124,5	3.943
Lombardia	265	112.688	114.280	93.397	85.305	83.540	73.623	91,3	65,3	82,9	113,5	9.916
Marche	143	34.100	46.810	40.563	29.962	23.689	15.178	73,9	44,5	119,0	156,1	8.511
Molise	87	20.403	20.678	18.329	17.946	17.611	16.307	97,9	79,9	89,8	108,0	1.304
Piemonte	92	53.947	56.640	51.889	47.115	44.752	32.342	90,8	60,0	96,2	138,4	12.410
Sardegna	36	46.550	46.927	37.587	34.903	34.358	26.951	92,9	57,9	80,7	127,5	7.407
Sicilia	42	86.501	101.118	76.029	57.216	49.014	26.727	75,3	30,9	87,9	183,4	22.287
Toscana	43	105.772	114.084	98.349	73.766	68.547	21.639	75,0	20,5	93,0	316,8	46.907
Trentino-Alto Adige	13	24.465	35.734	31.852	24.822	21.040	1.414	77,9	5,8	130,2	1.487,9	19.626
Umbria	30	11.708	17.327	15.343	11.491	9.334	8.336	74,9	71,2	131,1	112,0	998
Valle d'Aosta	2	10.493	13.719	13.719	9.346	9.013	3.148	68,1	30,0	130,7	286,3	5.865
Veneto	10	23.639	23.789	22.126	21.568	21.568	7.824	97,5	33,1	93,6	275,7	13.744
Totale	1.335	842.308	924.898	780.523	620.969	574.685	361.368	79,6	42,9	92,7	159,0	213.317

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Gli elementi che emergono dall'analisi dei dati finanziari raggruppati per area regionale confermano gli andamenti evidenziati nel paragrafo precedente, tenuto conto che la presente misura rappresenta la parte predominante dei progetti considerati in questa sezione dedicata al PNRR.

Infatti, dei n. 1.350 interventi, n. 1.335 sono collegati alla M2C4I2.1.

Maggiore disallineamento si riscontra, invece, con riferimento al costo totale dei progetti e ai finanziamenti PNRR, in ragione della concentrazione delle risorse su pochi progetti ascritti ad alcune Regioni, collegati alle due misure considerate che saranno analizzate nei successivi paragrafi.

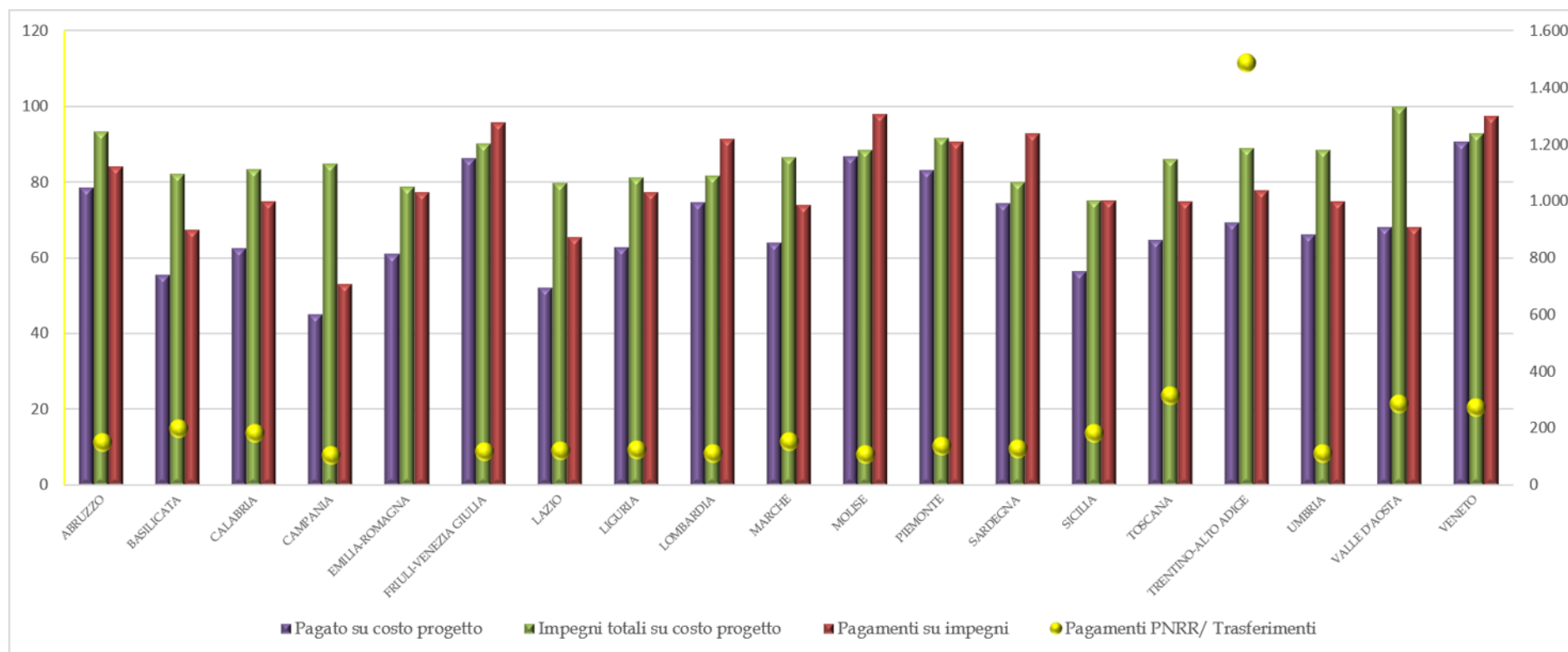
Con riferimento agli indicatori di avanzamento finanziario, si osserva una sostanziale stabilità dell'incidenza dei pagamenti sugli impegni, fatta eccezione per il territorio campano dove, in media, è stato pagato circa il 53% delle risorse impegnate.

Viene superata la media del 90% in Piemonte (90,8%), Lombardia (91,3%), Sardegna (92,9%), Friuli- Venezia Giulia (95,9%), Veneto (97,5%), Molise (97,9%).

Gli enti anticipano risorse complessive per la realizzazione degli interventi pari a 213 milioni di euro circa, soprattutto, in termini assoluti, nelle aree regionali di Toscana, Trentino-Alto Adige e Sicilia.

Volgendo lo sguardo all'indicatore dei pagamenti rispetto al costo progetto, considerando solo i progetti rientranti nella misura, si evidenziano percentuali realizzative elevate nelle aree del Veneto (90,7%), del Molise (86,8%), Friuli-Venezia Giulia (86,4%) e Piemonte (83,1%).

Grafico 35 - Misura M2C4I2.1 - Indicatori finanziari



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

Dei n. 1.335 progetti considerati, il 70,5% (n. 941 Cup_CLP) risulta concluso con una percentuale di pagamento (rispetto al finanziamento totale) del 86,6%.

Desta qualche preoccupazione il fatto che per i n. 394 progetti ancora in corso, l'indicatore del pagamento rileva una percentuale media di poco inferiore al 50%.

Sia per numerosità che per consistenza di risorse, i progetti conclusi si concentrano nel settore delle infrastrutture ambientali e risorse idriche, in particolare difesa del suolo e nelle infrastrutture di trasporto (stradali).

Tale concentrazione si riscontra anche osservando i progetti ancora in corso.

Considerando che tutti i progetti si trovano in fase di "collaudo" e che le scadenze sono, oramai, prossime, la percentuale di pagamento non sempre appare adeguata allo stato procedurale; per alcuni progetti potrebbe esserci la necessità di effettuare una forte accelerazione nella fase conclusiva, onde rispettare i termini stabiliti.

In particolare, considerando in maniera isolata i progetti ancora "in corso", in alcune aree regionali, non si raggiunge il 40% di pagato rispetto al valore del progetto (Lombardia, Calabria e Toscana).

Tabella 48 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore e Sottosettore

CUP Descrizione Settore	CUP Descrizione Sottosettore	Concluso			In Corso			Totale			Progetti conclusi %
		CUP_CLP	Media di Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	CUP_CLP	Media di Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	CUP_CLP	Media di Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	
Infrastrutture di trasporto	Stradali	416	87,5	121.550	194	50,1	160.848	610	75,6	282.398	68,2
	Marittime lacuali e fluviali			0	2	34,5	3.570	2	34,5	3.570	0,0
	Trasporto urbano	2	100,0	20	1	0,8	355	3	66,9	375	66,7
Infrastrutture ambientali e risorse idriche	Difesa del suolo	436	85,3	258.319	173	48,1	330.752	609	74,7	589.071	71,6
	Protezione, valorizzazione e fruizione dell'ambiente	12	92,1	7.767			0	12	92,1	7.767	100,0
	Risorse idriche e acque reflue	16	72,8	3.391	6	22,3	12.317	22	59,0	15.708	72,7
Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive	Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive			0	1	76,4	500	1	76,4	500	0,0
Infrastrutture sociali	Sociali e scolastiche	14	92,6	1.195	3	55,3	1.255	17	86,0	2.450	82,4
	Abitative	4	88,4	4.498			0	4	88,4	4.498	100,0
	Beni culturali	1	71,8	100	8	73,5	1.980	9	73,3	2.080	11,1
	Sport, spettacolo e tempo libero	7	88,0	2.929	1	33,9	350	8	81,3	3.279	87,5
	Culto	1	100,0	35	1	91,9	580	2	96,0	615	50,0
	Difesa	1	92,5	100			0	1	92,5	100	100,0
	Direzionali e amministrative	2	92,2	164	1	80,3	204	3	88,2	368	66,7
	Pubblica sicurezza	1	100,0	662			0	1	100,0	662	100,0
	Altre infrastrutture sociali	26	93,9	6.169	3	71,6	5.119	29	91,6	11.288	89,7
Opere, impianti ed attrezzature per attività produttive, e la ricerca e l'impresa sociale	Opere, impianti ed attrezzature per l'agricoltura, la zootecnia e l'agroalimentare	2	99,3	170			0	2	99,3	170	100,0
Totale		941	86,6	407.068	394	49,5	517.830	1.335	75,7	924.898	70,5

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Tabella 49 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore, Sottosettore e Tipologia – Suddivisione progetti “conclusi” e “in corso”

Descrizione settore, sottosettore e tipo CUP	Conclusi			In corso			Totali		
	CUP_CLP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	CUP_CLP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	CUP_CLP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale
Infrastrutture di trasporto	418	87,59	121.570	197	49,74	164.773	615	75,47	286.342
<i>Marittime lacuali e fluviali</i>			0	2	34,50	3.570	2	34,50	3.570
Altro			0	2	34,50	3.570	2	34,50	3.570
Stradali	416	87,53	121.550	194	50,15	160.848	610	75,64	282.398
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	222	86,24	56.130	90	51,60	55.308	312	76,25	111.438
Altro	9	93,67	1.112	16	41,85	11.400	25	60,51	12.512
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	171	88,32	57.691	84	50,55	78.440	255	75,88	136.131
Nuova realizzazione	4	89,74	5.600	4	42,14	15.700	8	65,94	21.300
Recupero	9	96,03	965			0	9	96,03	965
Restauro	1	99,51	53			0	1	99,51	53
Trasporto urbano	2	100,00	20	1	0,81	355	3	66,94	375
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	2	100,00	20	1	0,81	355	3	66,94	375
Infrastrutture ambientali e risorse idriche	464	85,01	269.477	179	47,27	343.070	643	74,50	612.546
<i>Difesa del suolo</i>	436	85,26	258.319	173	48,13	330.752	609	74,71	589.071
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	83	81,91	48.326	33	47,84	34.241	116	72,22	82.567
Altro	34	69,10	12.573	24	20,50	44.398	58	48,99	56.971
Ampliamento	2	99,16	3.079			0	2	99,16	3.079
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	270	87,89	160.452	88	54,27	126.484	358	79,62	286.936
Nuova realizzazione	45	87,41	32.565	25	56,10	117.795	70	76,23	150.360
Recupero	2	81,63	1.323	2	38,26	7.515	4	59,95	8.838
Ristrutturazione			0	1	1,86	320	1	1,86	320
Protezione, valorizzazione e fruizione dell'ambiente	12	92,12	7.767			0	12	92,12	7.767
Altro	6	89,77	1.890			0	6	89,77	1.890
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	4	92,42	5.711			0	4	92,42	5.711
Recupero	2	98,56	165			0	2	98,56	165
Risorse idriche e acque reflue	16	72,79	3.391	6	22,32	12.317	22	59,03	15.708
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	11	63,60	1.116	2	20,78	1.662	13	57,01	2.778
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	4	95,54	1.009	2	29,79	2.705	6	73,62	3.714
Nuova realizzazione	1	83,00	1.267	2	16,41	7.950	3	38,60	9.217
Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive			0	1	76,45	500	1	76,45	500
<i>Infrastrutture per l'attrezzatura di aree produttive</i>			0	1	76,45	500	1	76,45	500
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)			0	1	76,45	500	1	76,45	500

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

➔ segue

Tabella 49 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore, Sottosettore e Tipologia – Suddivisione progetti “conclusi” e “in corso” (segue)

Descrizione settore, sottosettore e tipo CUP	Conclusi			In corso			Totali		
	CUP_CLP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	CUP_CLP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	CUP_CLP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale
Infrastrutture sociali	57	92,23	15.851	17	69,11	9.488	74	86,92	25.339
<i>Abitative</i>	4	88,39	4.498			0	4	88,39	4.498
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	1	99,82	600			0	1	99,82	600
Nuova realizzazione	2	80,61	2.876			0	2	80,61	2.876
Ristrutturazione	1	92,54	1.022			0	1	92,54	1.022
Altre infrastrutture sociali	26	93,95	6.169	3	71,65	5.119	29	91,64	11.288
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	15	95,20	2.395	1	74,71	469	16	93,92	2.864
Ampliamento			0	1	57,83	4.400	1	57,83	4.400
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	9	92,52	3.574			0	9	92,52	3.574
Nuova realizzazione	1	82,26	150			0	1	82,26	150
Recupero			0	1	82,39	250	1	82,39	250
Restauro	1	99,71	50			0	1	99,71	50
Beni culturali	1	71,80	100	8	73,49	1.980	9	73,31	2.080
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	1	71,80	100	1	86,79	200	2	79,30	300
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico			0	2	43,04	380	2	43,04	380
Recupero			0	5	83,02	1.400	5	83,02	1.400
Culto	1	100,00	35	1	91,93	580	2	95,96	615
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)			0	1	91,93	580	1	91,93	580
Recupero	1	100,00	35			0	1	100,00	35
Difesa	1	92,46	100			0	1	92,46	100
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	1	92,46	100			0	1	92,46	100
Direzionali e amministrative	2	92,16	164	1	80,35	204	3	88,23	368
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	1	93,80	14	1	80,35	204	2	87,07	218
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	1	90,53	150			0	1	90,53	150
Pubblica sicurezza	1	99,96	662			0	1	99,96	662
Nuova realizzazione	1	99,96	662			0	1	99,96	662
Sociali e scolastiche	14	92,58	1.195	3	55,27	1.255	17	85,99	2.450
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	10	92,45	595	1	46,64	570	11	88,29	1.165
Altro	1	72,07	330	2	59,59	685	3	63,75	1.015
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	1	99,87	130			0	1	99,87	130
Recupero	2	99,80	140			0	2	99,80	140
Sport, spettacolo e tempo libero	7	88,02	2.929	1	33,94	350	8	81,26	3.279
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	3	90,51	1.029			0	3	90,51	1.029
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	1	83,29	480			0	1	83,29	480
Recupero	3	87,10	1.420	1	33,94	350	4	73,81	1.770
Opere, impianti, attrezzature per attività produttive, ricerca e impresa sociale	2	99,28	170			0	2	99,28	170
Opere, impianti e attrezzature per l'agricoltura, la zootecnia e l'agroalimentare	2	99,28	170			0	2	99,28	170
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	2	99,28	170			0	2	99,28	170
Totale	941	86,62	407.068	394	49,52	517.830	1335	75,67	924.898

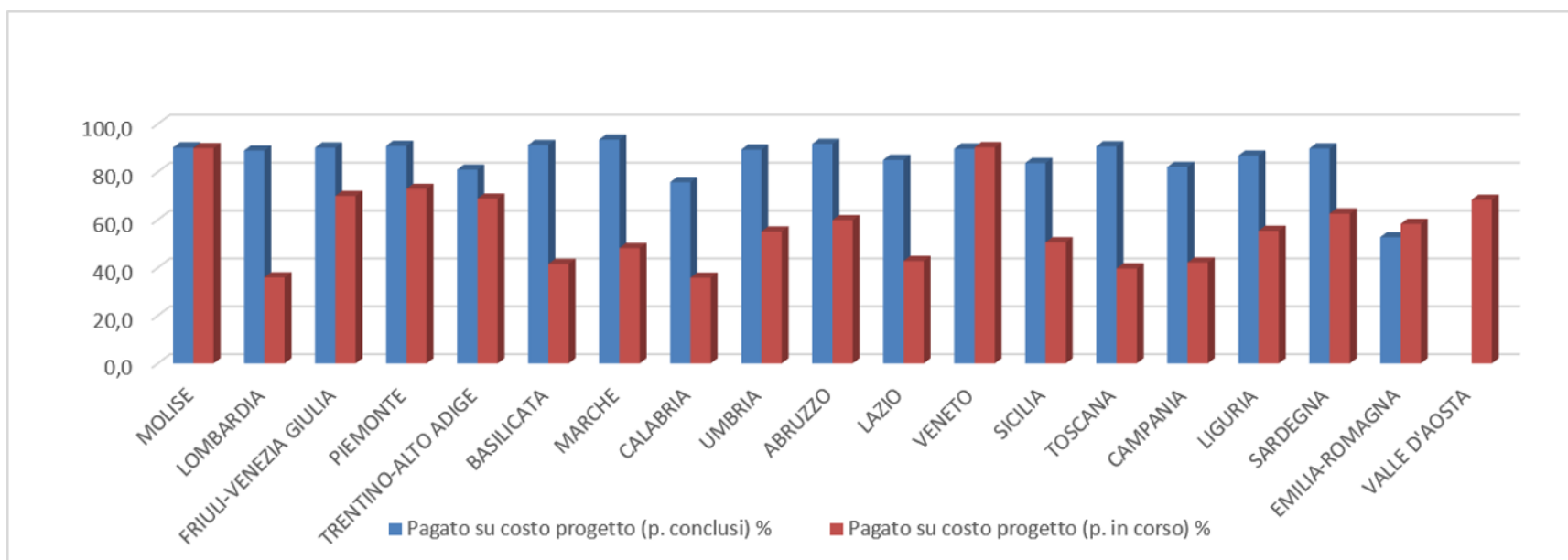
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Tabella 50 – Misura M2C4I2.1 - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per Settore, Sottosettore e Tipologia – Suddivisione progetti “conclusi” e “in corso”

Regione	Concluso			In Corso			Totale			Percentuale progetti conclusi
	N. CUP	Pagato su costo progetto (p. conclusi) %	Finanziamento Totale	N. CUP	Pagato su costo progetto (p. in corso) %	Finanziamento Totale	N. CUP	Pagato su costo progetto %	Finanziamento Totale	
Molise	85	90,2	20.138	2	89,9	540	87	90,2	20.678	97,7
Lombardia	232	88,9	80.453	33	35,9	33.827	265	82,3	114.280	87,5
Friuli-Venezia Giulia	19	90,1	20.385	3	69,9	3.928	22	87,4	24.313	86,4
Piemonte	71	90,8	35.739	21	72,8	20.901	92	86,7	56.640	77,2
Trentino-Alto Adige	10	80,9	14.964	3	68,8	20.770	13	78,1	35.734	76,9
Basilicata	42	91,2	13.337	13	41,6	19.626	55	79,5	32.963	76,4
Marche	109	93,5	16.916	34	48,2	29.894	143	82,7	46.810	76,2
Calabria	153	75,7	31.264	48	35,8	24.179	201	66,2	55.444	76,1
Umbria	22	89,3	8.032	8	55,1	9.294	30	80,2	17.327	73,3
Abruzzo	45	91,6	31.956	24	59,9	23.158	69	80,6	55.113	65,2
Lazio	49	85,0	25.148	30	42,8	36.921	79	69,0	62.069	62,0
Veneto	6	89,7	14.539	4	90,3	9.250	10	89,9	23.789	60,0
Sicilia	20	83,7	22.106	22	50,6	79.013	42	66,3	101.118	47,6
Toscana	20	90,6	26.699	23	39,7	87.384	43	63,4	114.084	46,5
Campania	28	82,0	5.856	43	42,1	32.835	71	57,9	38.691	39,4
Liguria	4	86,8	8.630	8	55,4	26.087	12	65,9	34.717	33,3
Sardegna	10	89,7	24.136	26	62,6	22.791	36	70,1	46.927	27,8
Emilia-Romagna	16	52,7	6.770	47	58,3	23.712	63	56,9	30.482	25,4
Valle d' Aosta			0	2	68,4	13.719	2	68,4	13.719	0,0
Totale	941	86,6	407.068	394	49,5	517.830	1.335	75,7	924.898	70,5

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Grafico 36 – Misura M2C4I2.1 - Indicatori finanziari per area regionale



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

5.2 Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico (M2C4I4.1)

Come già detto in precedenza, la misura 4.1 riguarda un numero limitato di progetti (n. 10, aventi ad oggetto la manutenzione di dighe e serbatoi), di cui n. 8 hanno come soggetto attuatore le Regioni Molise, Campania, Sicilia e Sardegna che insieme sono destinatarie di quasi tutte le risorse PNRR stanziati per tale misura. Una quota residuale è destinata a due Comuni: uno in Toscana, il Comune di Vernio (in Provincia di Prato), per un progetto di manutenzione straordinaria dell'invaso del lago Fiorenzo a Montepiano e un altro nel Comune di Sassari, per interventi per la dismissione della diga di Bunnari bassa.

Le maggiori risorse si concentrano in Campania con un unico progetto dal valore di 741 milioni di euro circa.

Il valore complessivo dei progetti è poco meno di 907 milioni di euro, di cui quasi 332 mln finanziati con risorse PNRR.

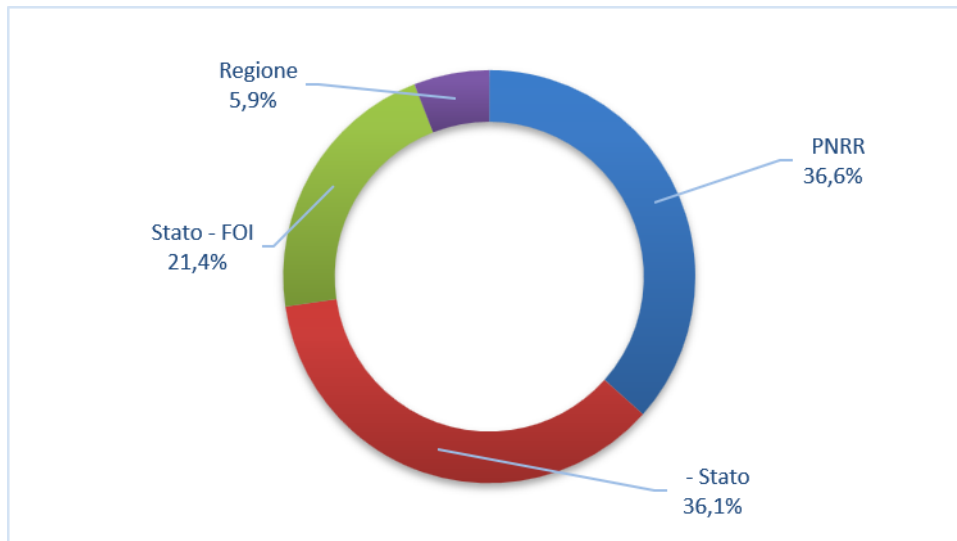
Tabella 51 – Misura M2C4I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatore di pagamento – Distribuzione per area regionale e tipologia ente

Regione	Comune				Regioni e Province autonome				Totale			
	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	Pagato su costo progetto %	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	Pagato su costo progetto %	N. CUP_CLP	Costo totale progetto	Finanziamento PNRR	Pagato su costo progetto %
Campania		0	0		1	741.095	205.000	18,7	1	741.095	205.000	18,7
Molise		0	0		3	25.100	21.080	0,0	3	25.100	21.080	0,0
Sardegna	1	7.400	7.400	9,3	1	19.915	8.000	56,1	2	27.315	15.400	32,7
Sicilia		0	0		3	110.450	88.250	30,5	3	110.450	88.250	30,5
Toscana	1	2.792	2.200	91,7		0	0		1	2.792	2.200	91,7
Totale	2	10.192	9.600	50,5	8	896.560	322.330	20,8	10	906.752	331.930	26,7

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

I progetti collegati alla misura sono finanziati per il 36,6% dal PNRR, per il 36,1% da risorse Statali e per il 21,4% dal Fondo Opere indifferibili. Residua un 5,9% finanziato da risorse regionali.

Grafico 37 – Misura M2C4I4.1 - Indicatori finanziari per fonte di finanziamento



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026)

I n. 10 progetti attivati su tale misura (tutti in corso) appartengono al settore delle infrastrutture ambientali e risorse idriche; in particolare, n. 9 di questi riguardano il sottosettore delle risorse idriche e acque reflue, in maggioranza per interventi di manutenzione straordinaria.

Osservando gli indicatori di pagamento, complessivamente non si raggiunge il 29% dell'impegnato. Rispetto al costo progetto, mediamente, si raggiunge poco meno del 27%.

Anche l'erogazione dei finanziamenti sembra andare a rilento in tutte le zone regionali e alla data di estrazione si rilevano percentuali poco superiori al 10% del finanziamento PNRR atteso.

Ritornando agli indicatori di pagamento, invece, la situazione territoriale appare frammentaria: per il Molise non sono presenti dati sui pagamenti; in Sardegna sono presenti due progetti con percentuali di pagamento su costo progetto, rispettivamente, del 9,3% e del 56,1%; in Campania si raggiunge poco più del 18%. Solo in Toscana si supera il 91%. Dal punto di vista del settore di realizzazione si tratta di manutenzioni (ordinarie, straordinarie e per rischio idrogeologico) e sono presenti solo due "nuove realizzazioni".

Anche con riferimento a tale misura, alla luce delle scadenze previste per i progetti, come indicate nell'ultima tabella del presente paragrafo, nonché delle percentuali di avanzamento sopra esposte, permangono profili di criticità in ordine alla possibilità di assicurare il completamento degli interventi nei termini stabiliti, rendendo opportuno valutare l'adozione di idonee misure di accelerazione.

Tabella 52 – Misura M2C4I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatori di avanzamento finanziario – Distribuzione per sottosettore e tipologia

Infrastrutture ambientali e risorse idriche													
Descrizione sottosettore e tipo CUP	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Costo totale progetto	Impegni totali	Pagamenti totali	Pagamenti PNRR	Trasferimenti totali	Media di Pagato su costo progetto %	Pagamenti su impegni	Trasferimento su finanziamento PNRR	Impegni su finanziamenti PNRR	Pagamenti PNRR/ Trasferimenti	Anticipo su pagamenti PNRR
Difesa del suolo	1	5.000	5.000	0	0	0	0	0,0	n.a.	0,0	0,0	n.a.	0
<i>Molise</i>	1	5.000	5.000	0	0	0	0	0,0	n.a.	0,0	0,0	n.a.	0
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	1	5.000	5.000	0	0	0	0	0,0	n.a.	0,0	0,0	n.a.	0
Risorse idriche e acque reflue	9	326.930	901.752	668.610	193.173	128.438	34.263	29,7	28,9	10,5	204,5	374,9	158.910
<i>Campania</i>	1	205.000	741.095	582.061	138.645	81.844	20.500	18,7	23,8	10,0	283,9	399,2	118.145
Nuova realizzazione	1	205.000	741.095	582.061	138.645	81.844	20.500	18,7	23,8	10,0	283,9	399,2	118.145
<i>Molise</i>	2	16.080	20.100	0	0	0	1.608	0,0	n.a.	10,0	0,0	0,0	-1.608
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	2	16.080	20.100	0	0	0	1.608	0,0	n.a.	10,0	0,0	0,0	-1.608
<i>Sardegna</i>	2	15.400	27.315	21.160	11.865	7.992	3.020	32,7	56,1	19,6	137,4	264,6	8.845
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	1	8.000	19.915	14.635	11.178	7.305	800	56,1	76,4	10,0	182,9	913,1	10.378
Altro	1	7.400	7.400	6.526	687	687	2.220	9,3	10,5	30,0	88,2	31,0	-1.533
<i>Sicilia</i>	3	88.250	110.450	62.694	40.102	36.069	8.475	30,5	64,0	9,6	71,0	425,6	31.627
Altre manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	1	20.000	20.000	0	0	0	0	0,0	n.a.	0,0	0,0	n.a.	0
Ampliamento	1	8.250	8.250	6.374	3.904	3.904	2.475	47,3	61,2	30,0	77,3	157,7	1.429
Nuova realizzazione	1	60.000	82.200	56.320	36.199	32.166	6.000	44,0	64,3	10,0	93,9	536,1	30.199
<i>Toscana</i>	1	2.200	2.792	2.695	2.560	2.533	660	91,7	95,0	30,0	122,5	383,8	1.900
Manutenzione straordinaria per dissesto idrogeologico	1	2.200	2.792	2.695	2.560	2.533	660	91,7	95,0	30,0	122,5	383,8	1.900
Totale	10	331.930	906.752	668.610	193.173	128.438	34.263	26,7	28,9	10,3	201,4	374,9	158.910

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Tabella 53 – Misura M2C4I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico - Numero Cup_Clp, finanziamento, scadenze e indicatori di avanzamento finanziario – Distribuzione per area regionale

Regione soggetto attuatore	Data fine progetto prevista	Numero CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Finanziamento Totale	Impegni totali	Pagamenti totali	Pagamenti ammessi al PNRR	Trasferimenti totali	Media di Pagato su costo progetto %
Campania	30/09/2027	1	205.000	741.095	582.061	138.645	81.844	20.500	18,7
Molise	30/06/2026	2	16.080	20.100	0	0	0	1.608	0,0
	31/03/2026	1	5.000	5.000	0	0	0	0	0,0
Sardegna	30/06/2026	1	8.000	19.915	14.635	11.178	7.305	800	56,1
	30/10/2027	1	7.400	7.400	6.526	687	687	2.220	9,3
Sicilia	30/06/2026	1	8.250	8.250	6.374	3.904	3.904	2.475	47,3
	31/03/2027	1	60.000	82.200	56.320	36.199	32.166	6.000	44,0
	Fase non disponibile	1	20.000	20.000	0	0	0	0	0,0
Toscana	30/06/2026	1	2.200	2.792	2.695	2.560	2.533	660	91,7
Totale		10	331.930	906.752	668.610	193.173	128.438	34.263	26,7

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

5.3 Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche (M2C4I4.3)

L'analisi del presente *focus* si conclude con l'esame dei cinque investimenti afferenti alla misura M2C4I4.3, interamente localizzati nel territorio della Regione Calabria.

Come già evidenziato nella sezione dedicata agli indicatori di rischio idrogeologico, la Calabria presenta condizioni di particolare vulnerabilità sotto il profilo della sicurezza del territorio e della gestione delle risorse idriche. In tale contesto, gli interventi esaminati assumono carattere strategico, essendo finalizzati al miglioramento delle infrastrutture idriche e alla più efficiente gestione della risorsa, anche in funzione della mitigazione degli effetti derivanti dai fenomeni di dissesto e dagli eventi climatici estremi.

I cinque interventi risultano tutti "in corso", tutti "nativi" e integralmente finanziati con risorse del PNRR per un importo complessivo pari a circa 53,5 milioni di euro, sostanzialmente coincidente con il costo totale dei progetti. Tutti gli interventi fanno capo al Consorzio di Bonifica dei Bacini dello Ionio Cosentino e risultano finanziati dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste. Sotto il profilo procedurale, tutti i progetti risultano collocati nella fase di collaudo, evidenziando pertanto un avanzato stato di attuazione fisico. Due interventi sono classificati come "Nuova realizzazione", mentre i restanti tre rientrano nella categoria "Altro". Le opere riguardano prevalentemente infrastrutture per la captazione, l'adduzione e l'utilizzo delle risorse idriche, sia per finalità agricole sia per usi plurimi.

Per quanto concerne la tempistica, quattro interventi riportano come termine di conclusione il 31 dicembre 2026, mentre uno presenta una data di fine prevista al 30 giugno 2026, pur mantenendo quale data di conclusione progettuale il 31 dicembre 2026. Alla data di osservazione non sono presenti date di fine effettiva neppure per i progetti con scadenza antecedente, il che fa supporre un ritardo nella conclusione.

L'analisi dell'avanzamento finanziario evidenzia tuttavia una situazione non del tutto omogenea. La percentuale media dei pagamenti rispetto al costo complessivo dei progetti si attesta al 56,3%. A fronte di due interventi che registrano livelli di realizzazione particolarmente avanzati, con percentuali pari al 77,9% e all'82,6%, altri progetti presentano livelli di spesa significativamente inferiori (52,7%, 43,6% e 24,7%), evidenziando una dinamica attuativa differenziata.

Sotto il profilo finanziario complessivo, a fronte di finanziamenti per circa 53,5 milioni di euro, risultano assunti impegni per 37,9 mln, pari a circa il 70,8% delle risorse disponibili. I pagamenti ammontano a circa 23,1 mln, corrispondenti al 61% degli impegni e al 43,2% del finanziamento complessivo. Risultano inoltre trasferite ai soggetti attuatori risorse per circa 32,9 mln, pari al 61,4% del finanziamento, delle quali circa il 70,3% è stato effettivamente utilizzato per i pagamenti.

Tali dati evidenziano come, pur in presenza di un avanzato stato procedurale degli interventi, l'avanzamento della spesa presenti margini di miglioramento. In particolare, si osserva che oltre il 39% delle risorse trasferite non risulta ancora tradotto in pagamenti, mentre quasi il 30% del finanziamento complessivo deve ancora essere impegnato. Tale circostanza suggerisce l'opportunità di mantenere elevato il livello di monitoraggio sull'effettiva conclusione delle attività e sulla corrispondenza tra avanzamento fisico e avanzamento finanziario.

Anche con riferimento alla presente misura, considerate le scadenze progettuali previste nel corso del 2026 e le percentuali di avanzamento sopra illustrate, permane l'esigenza di verificare con particolare attenzione l'evoluzione degli interventi caratterizzati da minori livelli di spesa, al fine di assicurare il completamento delle opere e il pieno conseguimento degli obiettivi programmati entro i termini stabiliti dal PNRR. In particolare, il progetto che registra una percentuale di pagamenti pari al 24,7% del costo complessivo, nonostante la classificazione nella fase di collaudo, presenta elementi che rendono opportuni ulteriori approfondimenti circa l'effettivo stato di avanzamento dell'intervento.

Tabella 54 – Misura M2C4I4.3 - Investimenti nella resilienza dell’agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche - Numero Cup_Clp, finanziamento, scadenze e indicatori di avanzamento finanziario – Regione Calabria

CUP Descrizione Tipologia	N. Cup_Clp	CUP Descrizione Categoria	Competenza finanziaria	Ente proponente	Data Fine Prevista	Data Fine Progetto Prevista	Media di Pagato su costo progetto %
Nuova realizzazione	1	Altre strutture/Infrastrutture per l’utilizzo delle risorse idriche	Ministero Agricoltura	Bacini dello Ionio Cosentino	31/12/2026	31/12/2026	77,9
	1	Strutture/Infrastrutture per la captazione e adduzione dell’acqua per usi non agricoli o ad uso plurimo	Ministero Agricoltura	Bacini dello Ionio Cosentino	30/06/2026	31/12/2026	43,6
Altro	1	Altre strutture/Infrastrutture per l’utilizzo delle risorse idriche	Ministero Agricoltura	Bacini dello Ionio Cosentino	31/12/2026	31/12/2026	52,7
	1	Altre strutture/Infrastrutture per l’utilizzo delle risorse idriche	Ministero Agricoltura	Bacini dello Ionio Cosentino	31/12/2026	31/12/2026	24,7
	1	Strutture/Infrastrutture per la captazione e adduzione dell’acqua per esclusivo uso agricolo	Ministero Agricoltura	Bacini dello Ionio Cosentino	31/12/2026	31/12/2026	82,6
Totale	5						56,3

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

Tabella 55 – Misura M2C4I4.3 - Investimenti nella resilienza dell’agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche - Numero Cup_Clp, finanziamento e indicatori di avanzamento finanziario – Regione Calabria

CUP Descrizione Tipologia	N. CUP_CLP	Finanziamento PNRR	Finanziamento Totale	Impegni	Pagamenti totali	Pagamenti ammessi PNRR	Trasferimenti Totali	Pagamenti su impegni	Trasferimento su finanziamento PNRR	Impegni su finanziamenti PNRR	Pagamenti PNRR/ Trasferimenti
Nuova realizzazione	1	4.932.032	4.932.032	3.626.995	3.842.223	3.842.223	3.719.157	105,9	75,4	73,5	103,3
	1	9.771.723	9.771.723	7.918.196	4.264.020	4.264.020	5.719.823	53,9	58,5	81,0	74,5
Altro	1	7.222.087	7.222.087	4.826.770	3.805.918	3.805.918	4.488.352	78,9	62,1	66,8	84,8
	1	25.770.976	25.770.976	16.513.164	6.378.058	6.378.058	14.109.351	38,6	54,7	64,1	45,2
	1	5.822.000	5.822.337	4.984.946	4.811.462	4.811.462	4.816.404	96,5	82,7	85,6	99,9
Totale	5	53.518.817	53.519.154	37.870.072	23.101.681	23.101.681	32.853.086	61,0	61,4	70,8	70,3

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ReGiS (estrazione al 09/06/2026); importi in migliaia di euro

6 POLITICHE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO - CONTESTI REGIONALI

6.1 Le programmazioni regionali e profili emergenti dall'attività di controllo della Corte dei conti

Il quadro programmatico e finanziario relativo alla mitigazione del rischio idrogeologico ha assunto negli ultimi anni una crescente centralità nell'ambito delle politiche pubbliche territoriali. A fronte di una fase storica nella quale plurime Sezioni regionali di controllo della Corte dei conti avevano segnalato una progressiva contrazione degli stanziamenti destinati alla difesa del suolo e alla prevenzione del dissesto⁸⁶, l'attuale ciclo di programmazione economico-finanziaria evidenzia un significativo rafforzamento quantitativo degli investimenti rivolti alla tutela del territorio, alla resilienza ambientale e all'adattamento ai cambiamenti climatici.

Dall'esame dei più recenti Documenti di economia e finanza regionale dei programmi operativi cofinanziati dall'Unione europea e delle attività di controllo svolte dalle Sezioni regionali della Corte dei conti emerge un quadro sostanzialmente convergente. La mitigazione del rischio idrogeologico è ormai configurata come una priorità strategica delle politiche regionali e viene ricondotta a un più ampio quadro di tutela del territorio, gestione sostenibile delle risorse naturali e rafforzamento della capacità di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici⁸⁷.

Della medesima evoluzione offre conferma anche l'analisi della giurisprudenza contabile e del quadro finanziario di settore sviluppata nel primo capitolo della presente relazione⁸⁸. In quella sede, la lettura unitaria delle deliberazioni delle Sezioni regionali di controllo, della Sezione centrale di controllo sulla gestione delle amministrazioni dello Stato e del Collegio del controllo concomitante ha evidenziato come il tema della mitigazione del rischio idrogeologico tenda oggi ad essere valutato non soltanto sotto il profilo dell'entità delle risorse disponibili — provenienti da fondi nazionali, dal Fondo per lo sviluppo e la coesione, dai programmi FESR e dagli ulteriori strumenti di finanziamento europei e PNRR — ma, soprattutto, con riferimento alla capacità amministrativa, progettuale e organizzativa necessaria ad assicurarne l'effettivo impiego. L'analisi delle programmazioni regionali e delle più

⁸⁶ La Sezione regionale di controllo per la Campania, ad esempio, nella relazione approvata con deliberazione n. 305/2023/PARI, osservava che: «pur essendo la prevenzione dei rischi naturali e antropici un'esigenza prioritaria del territorio campano (si pensi, al rischio sismico e a quello idrogeologico), tale Asse ha già fatto registrare una riduzione della dimensione finanziaria e risulta tuttora poco performante, presentando un tasso di attuazione deludente; in base a quanto dichiarato nella suddetta Relazione annuale, ciò comporterà, in sede di modifica di programma, una ulteriore e maggiore decurtazione di risorse».

⁸⁷ Cfr. ex multis Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Sardegna, Toscana e Veneto.

⁸⁸ Cfr. in particolare par. 1.9.

recenti risultanze istruttorie consente, pertanto, di approfondire in una prospettiva territoriale le conclusioni già emerse dall'esame complessivo della giurisprudenza di controllo, verificando come le medesime dinamiche si manifestino nei diversi contesti regionali e quali specifiche criticità o buone pratiche caratterizzino i processi di attuazione degli interventi.

Le programmazioni regionali mostrano inoltre una progressiva evoluzione dell'approccio seguito dalle amministrazioni pubbliche: agli interventi prevalentemente orientati alla gestione delle emergenze si sostituisce, sempre più frequentemente, una logica preventiva e programmatica, fondata sulla pianificazione di lungo periodo, sulla manutenzione del territorio, sul rafforzamento delle infrastrutture idrauliche e sulla riduzione strutturale dei fattori di rischio⁸⁹. Assumono pertanto rilievo crescente sia gli interventi tradizionali di difesa del suolo e di messa in sicurezza del territorio, sia le misure di adattamento climatico, le infrastrutture verdi, le *nature-based solutions* e gli strumenti di monitoraggio e conoscenza del territorio.

In tale mutato scenario cresce l'attenzione delle Sezioni regionali di controllo verso l'efficacia della spesa investita nella prevenzione del dissesto idrogeologico. Laddove il tema non sia già confluito nelle deliberazioni di monitoraggio sul PNRR o nei giudizi di parificazione dei rendiconti generali, risulterà oggetto di mirate attività di *auditing* e analisi dedicate.

Le risultanze delle attività di controllo evidenziano come il conseguimento degli obiettivi programmati dipenda non soltanto dalla disponibilità delle risorse finanziarie, ma anche dalla capacità amministrativa e progettuale dei soggetti attuatori, dall'efficienza dei sistemi di monitoraggio, dalla tempestività delle procedure autorizzative e dalla concreta capacità di trasformare i finanziamenti disponibili in interventi effettivamente realizzati. In numerosi contesti territoriali, infatti, permangono criticità riconducibili ai tempi di attuazione delle opere, alla complessità procedurale, alla carenza di personale tecnico specializzato e alla necessità di rafforzare gli strumenti di programmazione, monitoraggio e rendicontazione⁹⁰.

Alla luce di tali premesse, nei paragrafi che seguono si propone una ricognizione delle più recenti programmazioni regionali e dei principali elementi emersi dalle attività istruttorie e di controllo svolte dalle Sezioni regionali della Corte dei conti.

⁸⁹ Cfr. *ex multis* Abruzzo, Basilicata, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Sardegna, Toscana e Veneto.

⁹⁰ Tra i principali rilievi emersi nell'attività di controllo si segnalano le criticità attuative e di capacità amministrativa evidenziate nelle relazioni e deliberazioni riguardanti Calabria, Lombardia, Liguria, Marche, Puglia, Sardegna e Sicilia. In tali contesti territoriali la disponibilità di consistenti risorse finanziarie non sempre risulta accompagnata da un corrispondente livello di avanzamento delle opere o da adeguati sistemi di monitoraggio e rendicontazione. In particolare, sono stati rilevati ritardi procedurali e realizzativi (Calabria, Marche, Sicilia), carenze nei sistemi di monitoraggio e nelle basi informative (Lombardia, Marche, Puglia, Sardegna), insufficiente capacità progettuale e organizzativa dei soggetti attuatori (Liguria, Calabria, Sicilia) nonché criticità riconducibili alla complessità delle procedure autorizzative e al coordinamento tra i diversi livelli di governo.

6.1.1 Regione Abruzzo

Il tema del rischio idrogeologico costituisce oggetto di *policy mainstreaming* nelle linee programmatiche della Regione. Nei documenti di economia e finanza regionale (DEFR) più recenti (es. 2024-2026 e 2026-2028), il tema è integrato nelle politiche territoriali e ambientali, inserito in una strategia più ampia di sostenibilità e resilienza e attuato attraverso strumenti finanziari multilivello (UE-Stato-Regione). In particolare, nel DEFR 2026-2028, il tema è affrontato nell'ambito della più ampia politica di gestione del territorio, configurandosi come ambito strategico di intervento pubblico articolato su più livelli. L'approccio integrato combina interventi di natura emergenziale e strutturale: da un lato, sono previsti interventi di ripristino delle strutture danneggiate a seguito di eventi calamitosi, finalizzati alla ricostruzione e al ritorno alla normalità; dall'altro, vengono programmate azioni di prevenzione e mitigazione, quali la riduzione del rischio idraulico⁹¹, la difesa della costa dall'erosione e la messa in sicurezza complessiva del territorio, con particolare attenzione alla tutela dei centri abitati e delle infrastrutture. Tale impostazione evidenzia il passaggio da una logica prevalentemente emergenziale a una prospettiva preventiva e programmatica, rafforzata dall'introduzione di misure volte alla semplificazione delle procedure amministrative, con l'obiettivo di rendere più efficiente e tempestiva l'attuazione degli interventi.

Sotto il profilo finanziario, il sostenimento di tali politiche avviene attraverso un sistema di finanziamento multilivello, che integra risorse regionali, nazionali ed europee. Le entrate proprie della Regione – costituite principalmente da tributi come Irap, addizionale Irpef e tassa automobilistica, nonché dalla compartecipazione al gettito Iva – garantiscono il quadro ordinario di funzionamento dell'ente, ma risultano insufficienti per sostenere autonomamente interventi di grande portata strutturale. Per tale ragione, un ruolo centrale è svolto dai trasferimenti statali e dai fondi nazionali, tra cui il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), nonché da specifiche risorse destinate alla difesa del suolo. Ancora più rilevante risulta il contributo della politica di coesione europea, in particolare attraverso il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR 2021-2027), che rappresenta la principale leva finanziaria per gli investimenti in materia ambientale e di resilienza territoriale.

In questo contesto si collocano avanzamenti nell'attuazione della programmazione e l'approvazione ulteriori interventi strategici. Si evidenzia, infatti, che la Giunta regionale, nel mese di aprile 2026, ha dato seguito alla deliberazione di Giunta regionale n. 36/2026 attraverso la sottoscrizione delle convenzioni relative a un secondo blocco di interventi finanziati dal PR FESR 2021-2027, destinati alla mitigazione del rischio idrogeologico. Tali interventi, pari a 13 opere per un importo complessivo di circa 24,3 milioni di euro⁹², si aggiungono ai 10 già avviati nel 2025, portando il totale delle risorse programmate a oltre 38 mln a fronte di una dotazione complessiva di 60 mln destinata al settore. Si tratta di opere caratterizzate

⁹¹ Attraverso opere sui corsi d'acqua regionali.

⁹² <https://www.regione.abruzzo.it/notizie/dissesto-idrogeologico-marsilio-e-d-annuntiis-interventi-immediatamente-cantierabili-13-comuni>.

da un livello progettuale avanzato e già validate sotto il profilo tecnico, rivolte ai territori maggiormente esposti e orientate a una logica di prevenzione strutturale piuttosto che di gestione emergenziale.

Parallelamente, sempre nell'ambito del PR FESR 2021-2027, la Regione ha approvato un ulteriore pacchetto di interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle infrastrutture idriche e dei sistemi di accumulo, con uno stanziamento complessivo pari a 14,1 milioni di euro⁹³, volto a rafforzare la resilienza territoriale e contribuire alla prevenzione del rischio idrogeologico. Complessivamente, tali iniziative evidenziano un'impostazione strategica della programmazione regionale fortemente orientata a interventi strutturali e preventivi, sostenuti prevalentemente da risorse europee, integrate da fondi nazionali e regionali, cui si affiancano anche le risorse straordinarie del PNRR e del Piano Nazionale Complementare.

6.1.2 Regione Basilicata

La strategia della Regione Basilicata in materia di dissesto idrogeologico si configura come un sistema integrato che combina pianificazione, programmazione finanziaria e attuazione operativa, con una crescente attenzione alla prevenzione, alla mitigazione del rischio e alla resilienza climatica. Il quadro tecnico di riferimento è rappresentato dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), che individua e perimetra le aree a rischio e definisce le priorità di intervento, in raccordo con la pianificazione dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale, garantendo una visione unitaria della gestione del suolo e delle risorse idriche.

La programmazione finanziaria si caratterizza per un approccio integrato e multilivello, fondato sull'utilizzo coordinato di diverse fonti di finanziamento, che consente di strutturare interventi organici e progressivi nel tempo. In particolare, il Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2021-2027 sostiene interventi prioritari per la difesa del suolo e la tutela ambientale, con un primo stanziamento di circa 35 milioni di euro⁹⁴ destinato alla messa in sicurezza del territorio e con una più ampia graduatoria di opere candidabili a finanziamento. A tali risorse si affiancano i finanziamenti nazionali annuali⁹⁵, che contribuiscono alla definizione degli interventi prioritari, alimentando la programmazione regionale con risorse dedicate alla mitigazione del rischio idrogeologico. Un ruolo centrale è svolto, inoltre, dal PNRR, che, nell'ambito della Missione 2 Componente 4, assegna alla Basilicata oltre 70 mln per sostenere interventi finalizzati alla resilienza territoriale e alla riduzione del rischio.

Completano il quadro i programmi FESR e FSE+ 2021-2027 (dotazione complessiva di circa 983 milioni di euro), che rafforzano le azioni per la resilienza climatica, lo sviluppo delle infrastrutture ambientali e la gestione sostenibile del territorio, contribuendo a integrare le diverse linee di intervento in una

⁹³ <https://www.regione.abruzzo.it/notizie/contrasto-al-dissesto-idrogeologico-la-giunta-regionale-approva-il-piano-di-interventi-sulle-dighe-e>.

⁹⁴ [Dissesto idrogeologico in Basilicata, 35 milioni per gli interventi - Basilicata24](#).

⁹⁵ [Rischio idrogeologico, 7 milioni alla Basilicata - Ufficio Stampa Basilicata](#).

strategia unitaria e coerente⁹⁶. Tale impostazione è delineata nel DEFR 2026-2028, nel quale la prevenzione del dissesto idrogeologico⁹⁷ assume carattere di priorità strategica nell'ambito della tutela del territorio e della gestione dei rischi e le azioni previste si concentrano sulla prevenzione e riduzione del rischio. L'obiettivo è perseguito attraverso opere di stabilizzazione dei versanti, sistemazioni idraulico-forestali, manutenzione diffusa del territorio e recupero delle aree degradate, nonché sulla messa in sicurezza di centri abitati e infrastrutture e sulla integrazione con la gestione delle risorse idriche⁹⁸, in considerazione degli effetti dei cambiamenti climatici.

La Sezione regionale di controllo ha monitorato la materia principalmente nell'ambito dell'analisi dei rendiconti della Regione e degli enti locali del territorio. Nell'attività di verifica delle risorse connesse al PNRR e agli altri strumenti di finanziamento nazionale, è stato tuttavia evidenziato come le principali criticità non attengano alla disponibilità delle risorse, bensì alla capacità di tradurre i finanziamenti in effettive realizzazioni. Con specifico riferimento alla Missione 2 Componente 4 del PNRR, la Corte ha evidenziato che la maggior parte degli interventi hanno riguardato la mitigazione del rischio idrogeologico e che, a fronte di 606 progetti e 152,5 milioni di euro, ben 268 interventi risultano cancellati o definanziati per oltre 68 mln⁹⁹. Il significativo numero di interventi revocati, cancellati o definanziati, richiama l'attenzione sulla necessità di rafforzare la maturità progettuale degli interventi, il rispetto delle scadenze attuative e la qualità dei processi di monitoraggio e rendicontazione. Tali osservazioni confermano come l'efficacia delle politiche di mitigazione del rischio idrogeologico dipenda in misura crescente dalla capacità amministrativa dei soggetti attuatori e dalla corretta gestione dell'intero ciclo dell'investimento¹⁰⁰.

6.1.3 Regione Calabria

Nella relazione annessa al giudizio di parificazione del rendiconto generale della Regione Calabria per l'esercizio finanziario 2024¹⁰¹ la Corte, nell'esaminare il Programma Operativo Regionale (POR) FESR FSE 2014-2020 e il Piano Regionale (PR) FESR FSE+ 2021-2027, ha evidenziato un quadro caratterizzato da significativi investimenti nei settori della resilienza territoriale, della prevenzione del rischio idrogeologico e della gestione sostenibile delle risorse idriche. L'analisi delle dinamiche attuative ha tuttavia fatto emergere un insieme di criticità gestionali e procedurali che continuano a incidere

⁹⁶ [Documenti di programmazione economico-finanziario \(DEFR\) - Amministrazione trasparente.](#)

⁹⁷ Nel DEFR la prevenzione del dissesto idrogeologico rientra nel *Cluster D* - "Tutela dei patrimoni pubblici e del territorio per le future generazioni" - in coerenza con gli obiettivi del Piano Strategico regionale di: preservare l'integrità del territorio e delle risorse naturali, contrastare fenomeni di irreversibilità ambientale, rafforzare la resilienza climatica e territoriale.

⁹⁸ Si tratta di interventi su invasi, reti e distribuzione (*Cluster C7*), miglioramento della resilienza idrica, riduzione degli impatti della siccità e degli eventi estremi.

⁹⁹ Come già riferito al capitolo 1, paragrafo 1.9 della presente relazione.

¹⁰⁰ Cfr. Corte dei conti, Sezione regionale di controllo per la Basilicata, deliberazione n. 1/2025/GEST.

¹⁰¹ SRCCAL/185/2025/PARI.

sull'efficacia degli interventi programmati. In particolare, pur a fronte del completo assorbimento delle risorse riferite al ciclo di programmazione 2014-2020, numerosi interventi infrastrutturali nei comparti idrico e ambientale presentavano rilevanti ritardi attuativi, con livelli di avanzamento fisico in alcuni casi inferiori al 30%, e significativi fabbisogni finanziari. Con riferimento al ciclo di programmazione 2021-2027, al 31 dicembre 2024, il Programma risultava ancora in una fase iniziale di attuazione. La spesa certificata ammontava infatti a 63,95 milioni di euro, a fronte di una dotazione finanziaria complessiva pari a circa 3,06 miliardi di euro, mentre le operazioni attivate rappresentavano soltanto il 15% circa del totale programmato. Tali elementi evidenziano la necessità di rafforzare la capacità amministrativa e di accelerare i processi di attuazione, al fine di garantire il conseguimento degli obiettivi di spesa e dei risultati attesi entro i termini della programmazione. Il programma, che eleva gli stanziamenti in materia di resilienza climatica, protezione del territorio e sicurezza delle infrastrutture, destina, infatti, oltre 108 milioni di euro al rafforzamento del sistema di protezione civile e alla difesa del suolo, mentre circa 78 mln sono riservati al miglioramento delle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato¹⁰². Con riguardo al settore idrico, la Corte evidenzia il superamento della condizione abilitante europea a seguito dell'approvazione, nel settembre 2024, dell'aggiornamento del Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato da parte dell'Autorità Rifiuti e Risorse Idriche della Calabria (ARRICal), ma evidenzia come la programmazione finanziaria, nonostante risulti coerente con gli obiettivi europei di sostenibilità e adattamento climatico, presenti criticità riconducibili al ritardo nell'adeguamento della pianificazione di settore, alla necessità di consolidare la capacità amministrativa dell'ente di governo del servizio e alla presenza di interventi ancora non completati.

Le indicazioni contenute nel Documento di economia e finanza regionale (DEFR) confermano e sviluppano le evidenze emerse nel giudizio di parificazione. In particolare, dal confronto tra il DEFR 2025-2027 e il DEFR 2026-2028 emerge una sostanziale continuità delle priorità regionali in materia di tutela del territorio, prevenzione del dissesto idrogeologico e gestione sostenibile delle risorse idriche, accompagnata da una progressiva evoluzione dell'impostazione programmatica. Se il DEFR 2025-2027 colloca prevalentemente tali interventi nell'ambito degli strumenti della programmazione europea 2021-2027, il successivo DEFR 2026-2028 delinea una strategia maggiormente orientata al lungo periodo e al rafforzamento delle infrastrutture strategiche e della *governance* settoriale.

In tale prospettiva, il settore idrico assume una funzione centrale attraverso l'attuazione del Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato, stimato in circa 2,2 miliardi di euro, volto alla riduzione delle perdite di rete, al miglioramento della depurazione e al consolidamento di una gestione unitaria del ciclo idrico. Analogamente, sul versante della difesa del suolo, la Regione prevede l'attuazione di un

¹⁰² DEFR 2026-2028 Regione Calabria.

ampio programma di manutenzione e messa in sicurezza del territorio, affiancato dall'adozione di una nuova disciplina regionale finalizzata al riordino delle competenze e al miglior coordinamento degli interventi. Tali iniziative evidenziano il tentativo di superare un approccio prevalentemente finanziario e progettuale, inserendo gli investimenti in un quadro più organico di rafforzamento della resilienza territoriale e della capacità amministrativa.

Ulteriori elementi di interesse emergono dall'attività di controllo svolta dalla Sezione regionale di controllo della Corte dei conti sugli enti locali del proprio territorio, che consente di osservare, a livello territoriale, sia la diffusione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico finanziati con risorse nazionali e del PNRR, sia le criticità che ne accompagnano l'attuazione. Diversi enti risultano destinatari di finanziamenti rivolti alla riduzione del rischio di alluvione, alla messa in sicurezza dei versanti e alla tutela delle infrastrutture esposte a fenomeni di dissesto. Nel Comune di Grotteria¹⁰³, ad esempio, sono stati attivati interventi, finanziati nell'ambito della Missione 2 Componente 4 del PNRR, tra cui il progetto di rifunzionalizzazione degli argini e di difesa dall'erosione nelle località Grotteria Mare e Marcinà Inferiore, del valore di circa 1,7 milioni di euro, nonché un ulteriore intervento di ripristino della viabilità comunale, pari a circa 660 mila euro, giunto alla fase di collaudo. Anche nel Comune di Frascineto¹⁰⁴ è stato finanziato, per circa 200 mila euro, un intervento specificamente dedicato alla mitigazione del rischio idrogeologico, consistente nella realizzazione di un canale per la raccolta delle acque meteoriche in località Clavaro. In questo caso la Corte ha rilevato alcune irregolarità nella gestione contabile dei vincoli di bilancio, precisando tuttavia che tali anomalie non hanno prodotto effetti negativi sugli equilibri finanziari dell'ente.

Le verifiche effettuate presso la Provincia di Catanzaro¹⁰⁵ mostrano invece come gli interventi di contrasto al dissesto siano frequentemente associati alla riqualificazione della rete viaria. Tra i progetti finanziati dal PNRR figurano infatti diversi interventi sulla viabilità provinciale collegati alla riduzione del rischio di alluvione e di dissesto idrogeologico. Pur registrando il completamento di una parte delle opere programmate¹⁰⁶, la Corte ha evidenziato la necessità di rafforzare i sistemi di monitoraggio e controllo, ritenuti non ancora pienamente adeguati alla complessità della gestione dei finanziamenti PNRR. Particolarmente significativo appare il caso del Comune di Alessandria del Carretto¹⁰⁷, dove gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico nel centro abitato risultano strettamente connessi alla gestione finanziaria dell'ente. La Corte ha infatti rilevato che una quota consistente della cassa vincolata, pari a circa 554 mila euro, è riconducibile ai contributi statali destinati alla messa in sicurezza

¹⁰³ Deliberazione n. 163/2026/PRSP.

¹⁰⁴ Deliberazione n. 75/2026/PRSP.

¹⁰⁵ Deliberazione n. 20/2026/ VSGC.

¹⁰⁶ La Provincia di Catanzaro ha dichiarato di aver completato circa il 17% degli interventi PNRR programmati (7 interventi su 42), tra cui 6 interventi sulla viabilità provinciale connessi alla gestione del rischio di alluvione e alla riduzione del rischio idrogeologico.

¹⁰⁷ Deliberazione n. 134/2026/ PRSP.

del versante settentrionale del paese. L'istruttoria ha tuttavia evidenziato difficoltà nella corretta quantificazione della cassa vincolata, ritardi nell'utilizzo delle risorse e problematiche connesse all'attuazione delle opere, alle quali si sono aggiunti contenziosi e procedure esecutive successivamente definite mediante accordi transattivi. Tali elementi possono incidere negativamente sulla tempestiva realizzazione degli interventi di prevenzione del dissesto.

Criticità di natura prevalentemente contabile, sono state rilevate nel Comune di Parenti¹⁰⁸, con riferimento a un intervento di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico del valore di circa 1 milione di euro, relativo al versante compreso tra Via Grotti e la Strada Provinciale n. 242. In questo caso la Corte ha richiamato l'ente alla corretta applicazione delle regole di contabilizzazione del Fondo pluriennale vincolato (FPV), necessario per garantire un'adeguata rappresentazione delle spese da sostenere negli esercizi successivi, evidenziando come una corretta gestione amministrativo-contabile costituisca un presupposto essenziale per l'efficace attuazione degli interventi di messa in sicurezza del territorio.

Un ulteriore profilo, che emerge dalle attività istruttorie in corso, riguarda il rischio di ritardi o la mancata realizzazione degli interventi programmati. Nel Comune di Taverna, ad esempio, un progetto relativo al potenziamento delle strutture di trattamento delle acque reflue, pur inserito tra gli interventi riconducibili agli obiettivi di tutela ambientale e resilienza territoriale, non ha ottenuto il finanziamento previsto e non è stato avviato. Nel Comune di Catanzaro, invece, risulta ancora in corso l'istruttoria relativa all'intervento di mitigazione del rischio idrogeologico della scarpata di Viale dei Normanni, risalente al 2023, a conferma della complessità procedurale che spesso caratterizza la realizzazione di opere finalizzate alla sicurezza del territorio.

Nel complesso, i controlli della Corte dei conti restituiscono l'immagine di un sistema nel quale la disponibilità delle risorse finanziarie non sempre si accompagna a un'analoga capacità di attuazione degli interventi. Accanto a esperienze positive, persistono infatti criticità relative alla programmazione, alla gestione contabile, al monitoraggio e all'esecuzione delle opere, che possono determinare ritardi nell'utilizzo dei finanziamenti e ridurre l'efficacia delle politiche di prevenzione del dissesto idrogeologico. Le risultanze esaminate confermano pertanto come il rafforzamento della capacità amministrativa degli enti costituisca una condizione essenziale per tradurre le risorse stanziare in effettivi interventi di tutela e messa in sicurezza del territorio.

6.1.4 Regione Campania

Nella relazione annessa al giudizio di parificazione del Rendiconto generale della Regione Campania per l'esercizio 2024¹⁰⁹, emerge che la Missione 09 – "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e

¹⁰⁸ Deliberazione n. 107/2024/ PRSP.

¹⁰⁹ Deliberazione n. 242/2025/PARI.

dell'ambiente" rappresenta uno dei principali ambiti di intervento dell'amministrazione regionale. Lo stanziamento assestato ammonta a circa 1,81 miliardi di euro, in aumento rispetto agli 1,74 miliardi di euro del 2023, con una crescita pari al 3,79%. La Missione concentra le politiche regionali in materia di tutela ambientale, difesa del suolo, gestione delle risorse idriche, prevenzione dei rischi naturali e valorizzazione del patrimonio naturale, confermandosi uno dei pilastri della strategia regionale per la sostenibilità e la resilienza del territorio.

Una quota significativa delle risorse è stata destinata alla gestione delle criticità ambientali storiche della regione, con oltre 172 milioni di euro complessivamente assegnati alle attività di trattamento e smaltimento delle ecoballe e agli interventi di bonifica ambientale finanziati attraverso i capitoli U03030 e U06844. Particolare rilievo assume inoltre il programma di potenziamento delle infrastrutture idriche regionali, finanziato mediante il capitolo U01661, con uno stanziamento superiore a 89 mln, finalizzato al miglioramento dell'efficienza della rete acquedottistica, alla riduzione delle perdite e al rafforzamento della sicurezza dell'approvvigionamento idrico.

Sul fronte della prevenzione dei rischi naturali, la Regione ha destinato circa 39 milioni di euro alla mitigazione del rischio sismico e alle attività di microzonazione sismica, cui si aggiungono ulteriori 20 mln per interventi di riparazione e riqualificazione del patrimonio edilizio danneggiato e dichiarato inagibile. Rilevanti risultano inoltre gli interventi di difesa del suolo finanziati nell'ambito dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri (OPCM) n. 4016/2012, nonché le attività di forestazione e bonifica montana, sostenute con risorse superiori a 24 mln, volte a prevenire fenomeni di dissesto idrogeologico, erosione e degrado ambientale, soprattutto nelle aree interne e montane della Campania. Nel complesso, la programmazione regionale evidenzia una strategia integrata orientata alla salvaguardia ambientale, alla messa in sicurezza del territorio, al rafforzamento delle infrastrutture e alla prevenzione dei rischi naturali, attraverso il concorso di risorse regionali, nazionali ed europee.

Le principali fonti di finanziamento degli interventi ambientali e di prevenzione del rischio idrogeologico sono individuate nel Programma Regionale FESR 2021-2027 e nella Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica del PNRR. Nell'ambito del FESR 2021-2027, la Priorità 2 "Energia, Ambiente e Sostenibilità" dispone di una dotazione complessiva pari a 2,27 miliardi di euro e finanzia interventi in materia di gestione dei rischi naturali, infrastrutture idriche, reti fognarie, depurazione delle acque ed economia circolare.

Per quanto riguarda il PNRR, la Missione 2 mobilita risorse complessive superiori a 1,6 miliardi di euro e comprende alcuni degli investimenti più rilevanti per la tutela del territorio regionale. Tra questi figurano le misure per la gestione del rischio di alluvione e la riduzione del rischio idrogeologico (Missione 2, Componente 4, Investimento 2.1), finanziate con circa 50,2 milioni di euro, gli interventi di bonifica dei siti orfani per 59,8 mln, gli investimenti nelle infrastrutture idriche primarie connessi al

sistema di Campolattaro, che mobilitano complessivamente risorse per oltre 705 mln considerando i finanziamenti PNRR, il Fondo Opere Indifferibili (FOI) e i cofinanziamenti pubblici, nonché gli interventi di fognatura e depurazione per oltre 57 mln.

Tali investimenti costituiscono il nucleo principale delle politiche regionali orientate alla sicurezza del territorio, all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla tutela delle risorse naturali e al rafforzamento della resilienza ambientale della Campania.

Le linee di intervento delineate nel Rendiconto 2024 trovano piena continuità nella programmazione strategica contenuta nel DEFR Campania 2026-2028¹¹⁰, che individua il contrasto al dissesto idrogeologico tra le principali priorità regionali in materia di sostenibilità ambientale e adattamento ai cambiamenti climatici. In tale prospettiva, la Regione promuove un approccio orientato alla prevenzione e alla riduzione della vulnerabilità territoriale, superando progressivamente la logica emergenziale e privilegiando interventi strutturali di mitigazione del rischio. La programmazione prevede infatti 63 interventi finalizzati ad accrescere la resilienza dei territori maggiormente esposti a fenomeni di frana, alluvione ed erosione costiera, affiancati da progetti di monitoraggio dei fenomeni geomorfologici e da azioni ispirate alle *nature based solutions*, volte al recupero degli ecosistemi e alla stabilizzazione dei versanti. La tutela del territorio viene inoltre integrata con le politiche agricole e forestali, attraverso la gestione sostenibile delle foreste, la manutenzione dei bacini idrografici e il rafforzamento del ruolo dei Consorzi di bonifica, destinatari di finanziamenti pari a circa 20 milioni di euro annui. In questo quadro, la Protezione civile regionale e il Commissario di Governo per il contrasto al dissesto idrogeologico svolgono una funzione strategica di coordinamento e attuazione degli interventi, contribuendo a garantire una *governance* integrata della sicurezza territoriale e una più efficace capacità di utilizzo delle risorse disponibili.

6.1.5 Regione Emilia-Romagna

Nella Relazione allegata alla decisione di parifica del Rendiconto generale della Regione Emilia-Romagna per l'esercizio 2024¹¹¹, particolare attenzione è riservata al tema del dissesto idrogeologico, con specifico riferimento agli eventi alluvionali del 2023 e del 2024, al sistema delle competenze istituzionali e alle risorse finanziarie destinate alla prevenzione e alla gestione del rischio. La Corte evidenzia come la prevenzione del rischio idraulico e la messa in sicurezza del territorio costituiscano una priorità della programmazione regionale, ulteriormente rafforzata a seguito dei gravi eventi alluvionali che hanno interessato l'Emilia-Romagna nel 2023 e nel 2024. Tale centralità trova riscontro nei Documenti di economia e finanza regionale (DEFR), che individuano la gestione

¹¹⁰ Documento di Economia e Finanza della Regione Campania. DEFR 2026-2028. Delibera di Giunta regionale n. 513 del 28 luglio 2025.

¹¹¹ Deliberazione n. 77/2025/PARL.

dell'emergenza alluvionale e il rafforzamento della resilienza territoriale tra gli obiettivi strategici dell'azione regionale. In tale ambito operano, in stretta collaborazione, l'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO), responsabile della progettazione, realizzazione e manutenzione delle opere idrauliche lungo il bacino del Po e dei principali corsi d'acqua, e l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE), cui spettano funzioni di monitoraggio ambientale, presidio del territorio e supporto tecnico alle attività di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico. A tali soggetti si affiancano l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile e i Consorzi di bonifica, chiamati a svolgere un ruolo essenziale nella difesa del suolo, nella sicurezza idraulica e nella manutenzione del reticolo idrografico.

Sul piano finanziario, il referto evidenzia l'ingente volume di risorse mobilitato per la gestione delle emergenze e per gli interventi di prevenzione e adattamento. In particolare, per fronteggiare gli effetti delle alluvioni sono stati stanziati oltre 1,6 miliardi di euro di risorse statali, cui si aggiungono ulteriori finanziamenti destinati alla ricostruzione, al ripristino delle infrastrutture danneggiate e alla messa in sicurezza del territorio. Nel solo 2024 sono stati assegnati oltre 42 milioni di euro a valere sul Fondo di solidarietà nazionale per le imprese agricole colpite dagli eventi calamitosi, mentre ulteriori risorse sono state destinate a famiglie e imprese attraverso specifici programmi di sostegno. Parallelamente, la Regione ha finanziato interventi strutturali di difesa del suolo e sicurezza idraulica, destinando ad AIPO circa 14,8 mln per investimenti sulle opere idrauliche e ulteriori finanziamenti per attività di manutenzione e gestione dei corsi d'acqua. La Corte richiama, inoltre, gli interventi finanziati nell'ambito della Missione 2 Componente 4 del PNRR dedicati alla riduzione del rischio alluvionale e del rischio idrogeologico, per un valore complessivo superiore a 100 mln, nonché le misure rivolte alla bonifica dei siti degradati e al potenziamento delle infrastrutture idriche e di drenaggio.

La rilevanza attribuita al contrasto del dissesto idrogeologico emerge con ancora maggiore evidenza nella programmazione finanziaria più recente. Nel Piano degli investimenti 2025-2029, l'ambito "Sicurezza e manutenzione del territorio" dispone di oltre 3,15 miliardi di euro, cui si aggiungono il raddoppio degli stanziamenti regionali per la difesa del suolo e la manutenzione idrogeologica e costiera, portati a 50 milioni di euro annui, nonché ulteriori 32,9 mln finanziati attraverso il Programma regionale FESR 2021-2027. Le risorse dell'FESR sono destinate a finanziare azioni rivolte alla sicurezza di fiumi, versanti e aree costiere, al potenziamento della rete regionale di monitoraggio ambientale e al rafforzamento del sistema di protezione civile. Le risorse sono articolate lungo tre direttrici di intervento: opere di messa in sicurezza e adattamento su fiumi, frane e costa; implementazione della rete di monitoraggio regionale; potenziamento dei presidi operativi e territoriali. In particolare, risultano assegnati 13,5 milioni di euro all'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO), ente responsabile della progettazione, gestione e manutenzione delle principali opere idrauliche del bacino del Po; 2,9 mln all'Agenzia regionale per la

prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE), competente per il monitoraggio ambientale e il supporto tecnico-scientifico alla prevenzione del rischio; e 16,5 mln all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (ARSTPC), chiamata a garantire il coordinamento degli interventi di protezione civile e la gestione delle emergenze sul territorio. L'obiettivo perseguito è quello di accrescere la resilienza dei territori e delle comunità locali, riducendo la vulnerabilità delle infrastrutture e degli ecosistemi agli effetti, sempre più frequenti, degli eventi meteorologici estremi.

Nel medesimo contesto, la Regione promuove un approccio integrato alla mitigazione del rischio, fondato sull'impiego di infrastrutture verdi e *nature-based solutions*, ossia interventi che valorizzano i processi naturali degli ecosistemi. Tra questi rientrano la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, il recupero delle aree di esondazione naturale, la riforestazione dei versanti, la ricostituzione delle dune costiere e la realizzazione di infrastrutture verdi. Tali misure, integrate con le opere tradizionali di difesa del suolo, contribuiscono alla riduzione del rischio idrogeologico e al rafforzamento della resilienza territoriale rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici¹¹².

Nel giudizio di parificazione relativo all'esercizio 2025¹¹³, la Corte dei conti conferma la centralità di tali politiche e rileva che, nel corso dell'anno, sono stati impegnati 27,6 milioni di euro per interventi di manutenzione e potenziamento della rete idrografica regionale, difesa della costa e consolidamento del territorio, mentre l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile dispone di un fondo pluriennale vincolato pari a 23,7 mln destinato alla realizzazione delle opere di prevenzione e messa in sicurezza.

La Corte riconosce il significativo sforzo organizzativo posto in essere dalla Regione, ma evidenzia come, per accrescere ulteriormente l'efficacia delle politiche di prevenzione e adattamento e per valorizzare il crescente impegno finanziario destinato alla difesa del suolo e alla sicurezza territoriale, risulti strategico garantire una più rapida attuazione degli interventi programmati, il rafforzamento della capacità progettuale e realizzativa delle amministrazioni coinvolte e un sempre più efficace coordinamento tra i diversi soggetti istituzionali. Tali elementi costituiscono condizioni essenziali per trasformare le risorse disponibili in opere e interventi concreti, contribuendo a rafforzare la sicurezza del territorio e la resilienza delle comunità locali rispetto all'intensificarsi dei fenomeni climatici estremi.

¹¹² <https://fesr.regione.emilia-romagna.it/programmi-e-strategie/2021-2027/priorita/sostenibilita-decarbonizzazione-biodiversita-e-resilienza/adattamento-ai-cambiamenti-climatici>.

¹¹³ Giudizio di Parificazione del Rendiconto Generale della Regione Emilia-Romagna-Esercizio 2025. Documento di sintesi in <https://www.corteconti.it/Download?id=57d8d9f9-c61b-4f6d-ac8b-42e1892a9c4b>.

6.1.6 Regione Friuli-Venezia Giulia

La politica regionale del Friuli-Venezia Giulia in materia di dissesto idrogeologico si caratterizza per un approccio preventivo e multilivello che integra pianificazione territoriale, adattamento ai cambiamenti climatici e investimenti infrastrutturali di lungo periodo.

Il DEFR 2026 individua nella tutela del territorio e nella resilienza ambientale uno degli assi strategici dell'azione regionale, riconoscendo come l'aumento degli eventi meteorologici estremi richieda il rafforzamento delle politiche di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico. In tale contesto, l'Accordo per lo Sviluppo e la Coesione 2021-2027 destina circa 162 milioni di euro a interventi per la riduzione del rischio idrogeologico e la gestione sostenibile della risorsa idrica. La concentrazione di oltre il 90% delle nuove risorse FSC nei settori ambiente e risorse naturali conferma la sicurezza del territorio quale priorità strategica dello sviluppo regionale.

La difesa del suolo è concepita come una politica strutturale e preventiva, finalizzata alla tutela del territorio, delle comunità locali e del capitale naturale mediante interventi infrastrutturali, attività di manutenzione e strumenti di pianificazione orientati alla riduzione del rischio idrogeologico e al rafforzamento della sicurezza territoriale. Tali azioni si inseriscono nella Missione 9¹¹⁴ "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" e trovano fondamento nella legge regionale 4/2023 (*FVGreen*), che pone la neutralità climatica, la sostenibilità ambientale e la gestione responsabile delle risorse naturali tra gli obiettivi guida dell'azione regionale e individua la Strategia regionale di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. La Regione ha sviluppato¹¹⁵, a supporto di tale strategia, la piattaforma IRGAS¹¹⁶, che costituisce base informativa aggiornata sulle emissioni climalteranti.

Nell'ambito della Missione 9 "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" del DEFR 2026, la Regione attua le politiche di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque attraverso la l.r. n. 11/2015, che disciplina il sistema della difesa del suolo e di utilizzazione delle acque e definisce le competenze di Regione, Comuni e Consorzi di bonifica nella gestione dei corsi d'acqua e delle opere idrauliche. La programmazione degli interventi è coordinata dal Sistema integrato per la prevenzione e la mitigazione del rischio idrogeologico e dalla Cabina di regia regionale, istituita nel 2023, in raccordo con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). Per il 2026 le attività saranno concentrate principalmente sulla manutenzione dei corsi d'acqua e sull'attuazione delle misure previste dal PGRA, ritenute essenziali per rafforzare la sicurezza idraulica e ridurre il rischio alluvionale.

¹¹⁴ Linea strategica: 6 – FVG è agricoltura e ambiente. Programmi: 01 Difesa del suolo; 02 Tutela, valorizzazione e recupero ambientale; 03 Rifiuti; 04 Servizio idrico integrato; 05 Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione; 06 Tutela e valorizzazione delle risorse idriche; 07 Sviluppo sostenibile territorio montano piccoli Comuni; 08 Qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento.

¹¹⁵ In collaborazione con ARPA e INSIEL (società *in house* e *partner* tecnologico della Regione).

¹¹⁶ Piattaforma che raccoglie ed elabora i dati su gas e effetto serra nel territorio.

Tra le principali opere programmate figurano la messa in sicurezza del medio e basso corso del Tagliamento, per la quale il PGRA ha individuato due presidi idraulici strategici, con un fabbisogno stimato superiore a 300 milioni di euro¹¹⁷, e il programma per la sicurezza idraulica del fiume Isonzo, finanziato con 80 mln attraverso l'Accordo per lo Sviluppo e la Coesione, cui si aggiungono ulteriori 11 mln di risorse regionali¹¹⁸.

Sul piano della *governance*, centrale è il ruolo del Commissario straordinario per il rischio idrogeologico nell'attuazione degli interventi previsti dall'Accordo di programma del 2011, al quale sono destinate risorse per circa 26 milioni di euro.

Sul fronte delle misure non strutturali, nel 2026 entrerà a regime il nuovo portale per le autorizzazioni idrauliche, sviluppato con risorse PNRR, che consentirà di ridurre i tempi autorizzativi, migliorare la mappatura del territorio e rafforzare il controllo degli interventi sui corsi d'acqua. Proseguirà inoltre l'attuazione dei sette Contratti di Fiume attivi sul territorio regionale, strumenti di programmazione partecipata finalizzati alla gestione sostenibile dei bacini idrografici.

Le politiche regionali comprendono anche il contrasto ai dissesti di natura geologica, attraverso interventi di mitigazione delle frane, il rilascio dei pareri di compatibilità geologica sugli strumenti urbanistici e il rafforzamento delle attività di monitoraggio e conoscenza del territorio. In tale ambito, proseguiranno l'implementazione del Catasto regionale dei *sinkhole*¹¹⁹ e l'aggiornamento della cartografia geologica regionale, della Carta Geologico-Tecnica e dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI), in collaborazione con ISPRA e l'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali.

A integrazione delle risorse FSC e della programmazione ordinaria, il PR FESR 2021-2027¹²⁰, finanzia interventi di difesa idrogeologica nel territorio triestino, con particolare riferimento alla messa in sicurezza del torrente Chiave e del torrente Farneto, per un investimento complessivo di circa 12 milioni di euro cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale.

La centralità degli interventi regionali di mitigazione del rischio idrogeologico emerge anche dalle verifiche svolte dalla Sezione regionale di controllo nell'ambito del monitoraggio dell'attuazione del PNRR. In tale sede la Corte ha evidenziato l'importanza del corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio e del coordinamento tra gli interventi finanziati e le opere complementari necessarie alla riduzione del rischio idrogeologico¹²¹. Le più recenti deliberazioni della Sezione¹²² confermano la sostanziale efficacia delle politiche regionali di difesa del suolo e mitigazione del rischio idrogeologico

¹¹⁷ Nel 2026 si prevede il completamento delle procedure per l'affidamento della progettazione. Cfr. DEFR 2026, pag. 85.

¹¹⁸ Dopo l'avvio dei primi lotti progettuali, nel 2026 proseguiranno la progettazione e l'affidamento dei lavori, con l'obiettivo di completare il programma entro il 2031. Cfr. DEFR 2026, pag. 86.

¹¹⁹ *Sinkhole*: termine di derivazione anglosassone utilizzato per indicare fenomeni di sprofondamento del terreno dovuti al collasso di cavità naturali o artificiali presenti nel sottosuolo.

¹²⁰ [Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Difesa del suolo](#).

¹²¹ Cfr. Corte dei conti, Sezione regionale di controllo per il Friuli-Venezia Giulia, deliberazioni nn. 19/2024/PNRR e 21/2024/PNRR.

¹²² Cfr. Capitolo 1, paragrafo 1.9 della presente relazione.

attuato attraverso il PNRR. Nel secondo rapporto¹²³ dedicato agli interventi PNRR per la gestione del rischio alluvionale e la riduzione del rischio idrogeologico (M2C4I2.1b), viene evidenziato il completamento di tutti i 16 interventi di nuova attivazione e il regolare avanzamento delle restanti opere, con il superamento delle criticità inizialmente riscontrate.

Particolarmente significativo è il riscontro sull'efficacia degli interventi realizzati: durante gli eventi meteorologici estremi che hanno interessato il territorio goriziano nel novembre 2025, le opere finanziate lungo la SR GO 14 Brazzano-Dolegna hanno dimostrato una concreta capacità di mitigazione del rischio franoso e di protezione delle infrastrutture. Il rapporto valorizza inoltre il ruolo svolto dalla Regione nel coordinamento, nel monitoraggio e nella gestione degli interventi, indicando l'esperienza maturata come un riferimento per le future politiche di adattamento climatico e di sicurezza territoriale. Nel Rapporto PNRR 2026¹²⁴, la Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" è indicata come uno dei principali ambiti di investimento del sistema regionale, con oltre 346 milioni di euro, di cui circa 158 mln destinati alla tutela del territorio e della risorsa idrica. In tale prospettiva, il contrasto al rischio idrogeologico emerge come una priorità strutturale dell'azione pubblica, che richiede continuità negli investimenti, nel monitoraggio e nel coordinamento tra i diversi livelli istituzionali.

6.1.7 Regione Lazio

Nella Relazione di accompagnamento alla decisione di parifica del Rendiconto generale della Regione Lazio per l'esercizio 2024¹²⁵, la Sezione regionale di controllo della Corte dei conti evidenzia come la tutela dell'ambiente, la resilienza territoriale e l'adattamento ai cambiamenti climatici costituiscano uno degli assi strategici della programmazione regionale finanziata con risorse europee e nazionali. In tale contesto, la Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" del PNRR assume un ruolo centrale, con 145 interventi finanziati per un valore complessivo di circa 432,9 milioni di euro, comprendenti azioni riconducibili alla tutela del territorio e della risorsa idrica, alla bonifica dei siti contaminati e alla prevenzione dei fenomeni di degrado ambientale.

Analoga rilevanza assume la programmazione dei fondi strutturali europei 2021-2027. Nell'ambito del Programma Regionale FESR, la Priorità 2 "Europa più verde" dispone di una dotazione finanziaria pari a 480 milioni di euro, mentre il "Complemento per lo sviluppo rurale FEASR 2023-2027" destina circa 48 mln alle misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, 112,6 mln alla gestione sostenibile delle risorse naturali e 80,7 mln alla tutela della biodiversità e degli ecosistemi. Tali

¹²³ Cfr. Deliberazione SRCFVG/84/2025/PNR: "Secondo Rapporto sugli esiti del controllo sulla gestione delle misure realizzate dalla Protezione civile regionale per la riduzione del rischio di alluvione e del rischio idrogeologico".

¹²⁴ Deliberazione n. 23/2026/SRCFVG/PNRR: "Secondo Rapporto di aggiornamento relativo ai progetti afferenti al Piano nazionale di ripresa e resilienza concernenti la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, gli Enti locali e gli Enti del sistema regionale pubblico allargato".

¹²⁵ SRCLAZ/87/2025/PARI.

stanziamenti confermano la centralità delle politiche di adattamento climatico, tutela del suolo e gestione sostenibile del territorio nella strategia regionale di utilizzo dei fondi europei.

Particolarmente significativa appare la Missione 2 Componente 4 del PNRR (“Tutela del territorio e della risorsa idrica”), che rappresenta il principale quadro di riferimento nazionale per gli interventi destinati alla difesa del suolo, alla prevenzione del dissesto idrogeologico, alla protezione delle risorse idriche e al rafforzamento della resilienza ai cambiamenti climatici. Nell’ambito delle attività di monitoraggio svolte dalla Corte, viene richiamato il progetto di bonifica del sito di Santa Apollonia nel Comune di Aprilia, finanziato per 14 milioni di euro nell’ambito dell’Investimento M2C4-I3.4 “Bonifica dei siti orfani”, quale esempio concreto di intervento volto al recupero ambientale e alla riqualificazione di aree compromesse. L’attenzione della Regione ai temi della prevenzione e mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici trova conferma anche nei Documenti di economia e finanza regionale (DEFR 2025-2027 e 2026-2028), che, nell’evidenziare le iniziative nate dall’unione del PNRR (Piano nazionale di ripresa e resilienza) con il PNR 2021-2027 (Piano nazionale di riforma), individuano, tra le priorità dell’azione pubblica, gli interventi diretti alla gestione del rischio alluvionale e idrogeologico, alla messa in sicurezza delle aree maggiormente esposte all’erosione costiera, alla tutela della fascia litoranea e al potenziamento delle infrastrutture idriche. Un aspetto particolare è riservato al risanamento del settore fognario-depurativo, per cui è prevista specifica interazione tra MASE, Regione Lazio ed enti gestori degli ATO regionali (EGATO)¹²⁶.

Le priorità sopra rappresentate emergono anche dalla programmazione regionale in materia di coesione territoriale e sviluppo delle aree interne, con gli interventi per la mitigazione del dissesto idrogeologico finanziati nell’ambito della Strategia Nazionale per le Aree Interne¹²⁷, nonché le misure previste dal Piano Sviluppo e Coesione della Regione Lazio per l’area tematica “Ambiente e risorse naturali”. In particolare, nel settore “Rischi e adattamento climatico” sono stati realizzati investimenti destinati alla riduzione del dissesto idraulico e gravitativo, alla manutenzione delle opere di bonifica, alla riqualificazione idraulica dei corsi d’acqua e alla protezione delle aree costiere soggette a erosione. Le politiche di tutela del territorio trovano riscontro anche nel Programma Operativo Complementare (POC) 2014-2020 a sostegno di interventi di contrasto al rischio idrogeologico e all’erosione costiera, nonché ad azioni di gestione forestale, prevenzione del dissesto nei territori montani e bonifica dei siti inquinati. D’altronde, la programmazione economico-finanziaria regionale 2025-2027 si pone in continuità con il

¹²⁶ Ente di Governo (già Autorità) dell’Ambito Territoriale Ottimale: è il titolare unico della gestione unitaria di tutte le competenze dei Comuni dell’A.T.O. in materia di risorse idriche, con funzioni amministrative e di controllo. L’Ambito Territoriale Ottimale è una porzione di territorio stabilita dalle Regioni per gestire in modo uniforme ed efficiente i servizi pubblici locali.

¹²⁷ La SNAI è una politica territoriale diretta al miglioramento della qualità dei servizi ai cittadini e delle opportunità economiche nei territori interni e a rischio marginalizzazione, contemplata per la prima volta nel Programma Nazionale di Riforma (PNR) dell’anno 2014 e definita nell’Accordo di Partenariato 2014-2020. La strategia è stata confermata anche nel ciclo 2021-2027 come da relativo Accordo di Partenariato 2021-2027. Sono state individuate 43 aree interne, così definite perché caratterizzate da una significativa distanza dai principali centri di offerta di servizi, in particolare quelli relativi all’istruzione, mobilità e servizi sociosanitari.

Programma di Governo 2023-2028¹²⁸, che aveva introdotto specifiche *policy* per l'attuazione dei 17 Obiettivi Programmatici della strategia regionale di coesione, ripresa e resilienza. Di questi, ai fini della presente analisi, rivestono particolare importanza gli interventi riconducibili ai due obiettivi programmatici "Tutela ambientale e protezione civile" e "Mobilità, trasporti e infrastrutture moderne e sostenibili", declinazioni del più ampio Indirizzo Programmatico "Ambiente, territorio, reti infrastrutturali". Considerato, per la loro realizzazione, il concorso diretto o indiretto di 40 azioni/misure/*policy* (di cui 21 dotate di finanziamento e 12 classificate come AP-Azioni Portanti)¹²⁹, l'esame dei risultati raggiunti rispetto ai *target* fissati, ha registrato un lieve miglioramento (LM) per 17 indicatori di *performance* e di valutazione del benessere, con incrementi medi - annui, tra l'1% e il 5% nel medio periodo (per altri 7 indicatori ufficiali¹³⁰ non è stato possibile individuare le tendenze di medio-lungo periodo) e rilevato, per alcuni indicatori specifici quali la "popolazione esposta al rischio di alluvioni" e la "popolazione esposta al rischio di frane", una "inversione della tendenza" finora in lieve o netto peggioramento (LP e NP). Si attende, per questi ultimi, una "stazionarietà (ovvero un non peggioramento)"¹³¹. Ad aprile 2024, delle 40 azioni citate (tutte o in parte articolate in sotto-azioni e sotto-misure), 16 risultavano già avviate; 3 in corso di avviamento e 6 considerate prioritarie nel biennio 2025-2026. In termini economici, nell'ambito degli indirizzi programmatici regionali, tra maggio 2024 e maggio 2025 sono stati contabilizzati impegni di spesa per circa 121,5 milioni di euro e spese per 22,4 mln, di cui 13,3 mln destinati a investimenti. In particolare, nelle aree montane sono stati avviati interventi di gestione forestale per la prevenzione del dissesto idrogeologico per circa 4 mln e ulteriori azioni di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico per circa 6,5 mln.

Il DEFR 2025-2027¹³² conferma, dunque, la prosecuzione degli interventi di tutela ambientale e protezione civile, con particolare riferimento alla mitigazione del rischio geologico e idrogeologico, alla difesa della costa e al ripascimento delle spiagge, già previsti nell'ambito delle azioni regionali avviate negli anni precedenti, compreso il Piano degli interventi per il contrasto dell'erosione costiera approvato nel 2023. Gli interventi contro il dissesto idrogeologico, rivolti principalmente ai Comuni e originariamente finanziati attraverso il POR FESR Lazio 2014-2020, risultano in fase di completamento e si collocano nel quadro delle politiche regionali di adattamento ai cambiamenti climatici e di rafforzamento della resilienza territoriale.

¹²⁸ Il Programma di Governo 2023-2028 ha introdotto nuove linee di *policy* finalizzate all'attuazione della «politica unitaria per la coesione, la ripresa e la resilienza nel Lazio». Tali indirizzi sono stati successivamente sviluppati nella programmazione economico-finanziaria regionale 2025-2027 attraverso 17 Obiettivi Programmatici orientati alla sostenibilità economica, sociale e ambientale. Fonte: DEFR Regione Lazio 2025-2027.

¹²⁹ Le AP sono così definite perché improntate al benessere collettivo (ne sono beneficiari gli individui, le famiglie, l'ambiente e la Regione Lazio) e direzionate al raggiungimento di un assetto urbanistico equilibrato in stretta correlazione con l'IP "Assetto urbanistico per lo sviluppo".

¹³⁰ Aree terrestri protette; Dinamica dei litorali in erosione; Erosione dello spazio rurale da abbandono; Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana; Resilienza ai Terremoti degli Insedimenti, per presenza di microzonazione sismica; Superficie delle Aree agricole ad Alto Valore Naturale; Indice di accessibilità verso i nodi urbani e logistici.

¹³¹ Cfr. DEFR Regione Lazio 2025-2027.

¹³² Approvato con deliberazione n. 11 del Consiglio regionale in data 11 novembre 2024.

Nell'ambito del Piano Sviluppo e Coesione (PSC) della Regione Lazio, l'area tematica "Ambiente e risorse naturali" ha registrato impegni per circa 285 milioni di euro e pagamenti per 241 mln. Le risorse sono state destinate prevalentemente ad interventi di riduzione del rischio idrogeologico e adattamento climatico, attraverso il contrasto al dissesto idraulico e gravitativo, la manutenzione e il potenziamento del sistema delle bonifiche, nonché opere di riqualificazione idraulica e ambientale. Tra le principali realizzazioni si segnalano gli interventi nel Consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano e sul Rio Santa Croce nei Comuni di Formia e Minturno. Sul fronte della difesa costiera sono stati attuati interventi di contenimento dell'erosione a Minturno, nel litorale di Foce Verde a Latina e in altri tratti della costa laziale, mentre nel settore idrico sono state finanziate opere di potabilizzazione, depurazione e adeguamento delle reti fognarie.

Il DEF 2026-2028¹³³ conferma, infine, tra le priorità strategiche, il finanziamento del fondo per la bonifica dei siti pubblici e delle discariche abusive, misura ritenuta funzionale anche alla riduzione delle vulnerabilità ambientali e territoriali, per la quale risultano contabilizzati, tra maggio 2024 e maggio 2025, impegni per circa 102,4 milioni di euro e spese per 43,4 mln, di cui 12,7 mln in conto capitale.

6.1.8 Regione Liguria

Un quadro aggiornato delle politiche e degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico nella Regione Liguria è fornito dalla relazione del 26 marzo 2026, recante la "Ricognizione dei progetti PNRR-PNC - Missione 2 Componente 4, Investimento 2.1b - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico", nell'ambito della quale la Regione Liguria opera in qualità di soggetto attuatore¹³⁴.

La Corte evidenzia come la *governance* del rischio idrogeologico si caratterizzi per un sistema di competenze particolarmente articolato e distribuito tra diversi livelli istituzionali e amministrativi.

In tale contesto viene sottolineata la necessità di rafforzare il coordinamento tra i soggetti coinvolti al fine di migliorare la programmazione degli interventi, ottimizzare l'impiego delle risorse disponibili e garantire una maggiore coerenza tra fabbisogni territoriali e finanziamenti assegnati. In quest'ottica assume particolare rilievo il rafforzamento del ruolo regionale nei processi di individuazione e prioritarizzazione degli interventi finanziati, favorendo una più efficace integrazione tra pianificazione territoriale, programmazione degli investimenti e attuazione delle politiche di prevenzione del dissesto.

¹³³ Approvato dal Consiglio regionale il 31 luglio 2025 con deliberazione n. 9.

¹³⁴ Deliberazione n. 28/2026/GEST.

Le criticità organizzative e gestionali evidenziate dalla Sezione regionale di controllo¹³⁵ trovano specifica contestualizzazione nelle caratteristiche territoriali della Liguria, Regione particolarmente esposta al rischio idrogeologico e caratterizzata da una complessa articolazione degli interventi di difesa del suolo. Oltre il 14% della superficie regionale ricade infatti in aree a elevata o molto elevata pericolosità da frana, mentre una quota significativa degli insediamenti urbani e produttivi risulta concentrata nelle limitate aree costiere e di fondovalle maggiormente esposte al rischio idraulico.

In questo contesto, la Regione ha sviluppato, nel tempo, un sistema di programmazione degli interventi fondato sui programmi triennali e annuali di difesa del suolo previsti dalla legge¹³⁶ regionale 4 agosto 2006, n. 20, strettamente integrati con la pianificazione di bacino e supportati da banche dati e sistemi di monitoraggio dedicati all'analisi delle criticità territoriali. Tale impostazione trova conferma anche nel Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2026-2028, che individua la difesa del suolo tra gli ambiti strategici della programmazione regionale, nell'ambito della macroarea "La Liguria del futuro", riconoscendo la tutela del territorio e la mitigazione del rischio idrogeologico quali priorità dell'azione pubblica regionale. Coerentemente con tale indirizzo, la programmazione degli investimenti regionali prevede specifiche risorse destinate al risanamento idrogeologico, alla conservazione del territorio, alla difesa del suolo e alla protezione della fascia costiera attraverso il Fondo Strategico Regionale, nonché ulteriori finanziamenti finalizzati alla messa in sicurezza del territorio dal rischio idrogeologico.

Con riferimento agli investimenti oggetto della ricognizione, risultano finanziati sei interventi per un valore complessivo di circa 18,6 milioni di euro, di cui oltre 16,3 mln a valere sulle risorse del PNRR, destinati prevalentemente alla realizzazione di opere di difesa idraulica, sistemazione arginale e messa in sicurezza di aree particolarmente esposte al rischio di esondazione.

Gli interventi risultano complessivamente in linea con il cronoprogramma previsto: tre opere sono già concluse, mentre le restanti tre sono in fase di realizzazione; l'avanzamento finanziario supera il 50% delle risorse programmate. Particolare rilievo viene attribuito al collegamento tra gli investimenti finanziati e il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA): tutte le opere esaminate sono infatti classificate a priorità elevata e interessano aree caratterizzate da significativa vulnerabilità, contribuendo alla tutela di territori nei quali risiedono oltre 63.500 persone, oltre che un consistente numero di infrastrutture strategiche, attività economiche e servizi pubblici esposti al rischio alluvionale. In tale prospettiva, il PNRR assume una funzione essenzialmente attuativa degli obiettivi di prevenzione e riduzione del rischio definiti dalla pianificazione di bacino e dal PGRA, fornendo le risorse necessarie alla realizzazione

¹³⁵ Già rilevate nel capitolo 1, paragrafo 1.9 di questa relazione e rappresentate da persistente carenza di personale tecnico e amministrativo, che limita la capacità progettuale e realizzativa delle amministrazioni coinvolte, nonché le difficoltà derivanti dalla presenza di infrastrutture e sottoservizi non adeguatamente censiti, suscettibili di generare interferenze e rallentamenti durante l'esecuzione delle opere.

¹³⁶ "Nuovo ordinamento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure e riorganizzazione delle attività e degli organismi di pianificazione, programmazione, gestione e controllo in campo ambientale".

di opere strategiche di difesa del suolo, mitigazione del rischio idraulico e adattamento del territorio agli effetti dei cambiamenti climatici e degli eventi meteorologici estremi.

6.1.9 Regione Lombardia

Dalla Relazione¹³⁷ allegata all'esame del Rendiconto generale dell'esercizio 2024 della Regione Lombardia, approvata nell'adunanza del 17 luglio 2025, emerge come la Regione abbia destinato risorse significative al finanziamento di numerosi interventi sul territorio, per un valore complessivo di oltre 59 milioni di euro distribuiti su 167 opere¹³⁸. Tuttavia, il quadro delineato è caratterizzato da importanti criticità attuative e gestionali. In particolare, i ritardi nelle procedure autorizzative ed espropriative, le gare d'appalto andate deserte, i contenziosi con le imprese esecutrici, l'aumento dei costi delle materie prime e la persistente carenza di personale tecnico presso gli enti locali attuatori rappresentano i principali fattori che ostacolano la tempestiva realizzazione delle opere. Tali circostanze hanno determinato un generale rallentamento dell'attività realizzativa e il conseguente slittamento dei cronoprogrammi originariamente previsti.

Significative carenze emergono con riguardo al sistema di monitoraggio degli interventi, osservando che solo una parte limitata dei progetti risulta correttamente censita nella banca dati nazionale delle opere pubbliche, mentre per numerosi interventi sono ancora in corso verifiche sulla corretta registrazione e tracciabilità amministrativa. Un ulteriore elemento di attenzione è rappresentato dalla presenza di finanziamenti particolarmente risalenti nel tempo, alcuni dei quali riferiti a interventi avviati oltre dieci anni prima e non ancora definitivamente conclusi. In diversi casi, pur in presenza di uno stato avanzato dei lavori, permangono ritardi nella chiusura amministrativa e nella rendicontazione finale delle opere. La programmazione regionale riflette la crescente attenzione verso gli effetti dei cambiamenti climatici, che determinano una maggiore frequenza e intensità degli eventi meteorologici estremi, con conseguenze sempre più rilevanti per il territorio lombardo.

In tale contesto, la Regione Lombardia intende rafforzare il sistema di protezione civile mediante investimenti nelle attività di previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi naturali. Particolare attenzione è dedicata ai fenomeni idraulici e idrogeologici¹³⁹, per i quali si prevede lo sviluppo e la sperimentazione di tecniche innovative basate anche sull'intelligenza artificiale e sulle reti neurali, finalizzate a stimare gli effetti al suolo degli eventi estremi, soprattutto nelle aree maggiormente urbanizzate.

¹³⁷ SRCLOM/230/2025/PARI.

¹³⁸ Di cui: 137 interventi gestiti dalla DG Ambiente (51,63 milioni di euro), 30 interventi gestiti dalla DG Territorio (7,53 mln).

¹³⁹ Nella proposta di Documento di Economia e Finanza regionale 2027-2029 (deliberazione n. XII/ 6360 seduta del 29/06/2026) la Regione evidenzia che l'85% del territorio è vulnerabile dal punto di vista idrogeologico e che, con riferimento alle risorse idriche, le attività industriali, agricole e civili rischiano di posticipare il conseguimento dell'obiettivo definito dalla Direttiva Europea Quadro sulle Acque, che prevede il raggiungimento di uno stato buono per tutti i corpi idrici entro il 2027.

Dai dati programmatici più recenti emerge per il triennio 2026-2028¹⁴⁰, l'approvazione di un programma specifico di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici, finanziando 68 interventi per un valore complessivo di circa 37,75 milioni di euro. Le opere riguardano principalmente la manutenzione dei corsi d'acqua, il consolidamento di aree in frana, il ripristino della viabilità compromessa da fenomeni geomorfologici e la realizzazione di opere idrauliche finalizzate alla prevenzione delle esondazioni e alla riduzione del rischio idraulico. In tal senso il DEFR 2026-2028¹⁴¹ evidenzia l'importanza di garantire la sicurezza delle dighe, attraverso la predisposizione dei Piani di Emergenza Diga (PED) e dei Piani di Laminazione, finalizzati a governare situazioni di rischio che possono interessare ampie porzioni di territorio in tempi molto rapidi. L'obiettivo di rafforzamento del sistema di protezione civile è perseguito attraverso l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione, la formazione degli operatori e del volontariato, il supporto agli enti territoriali e il miglioramento della capacità di risposta alle emergenze.

Tra gli obiettivi programmati dalla Regione entro il 2027 figurano la formazione di 50.000 soggetti del sistema di protezione civile e l'incremento degli atti di pianificazione collegati al rischio dighe, che dovranno passare da 7 a 18. Inoltre, la Regione proseguirà nello sviluppo di strumenti avanzati di previsione e monitoraggio del rischio idraulico e idrogeologico, integrando innovazione tecnologica, pianificazione territoriale e gestione delle emergenze.

Le politiche di tutela del territorio, resilienza climatica e sicurezza ambientale, nell'ambito delle quali si collocano gli interventi di difesa del suolo e mitigazione del rischio idrogeologico, assumono un ruolo strategico nel DEFR 2027-2029 e nella relativa Nota di aggiornamento¹⁴². Tali priorità si traducono nella programmazione di misure finalizzate alla prevenzione dei fenomeni di dissesto, al potenziamento delle attività di controllo del territorio e al miglioramento del coordinamento tra i diversi livelli istituzionali.

6.1.10 Regione Marche

La Sezione regionale di controllo per le Marche in sede di "Ricognizione sulla gestione degli interventi per la prevenzione del dissesto idrogeologico nella Regione Marche"¹⁴³ ha evidenziato il ruolo centrale della Regione nell'attuazione delle politiche di mitigazione del rischio idrogeologico. Pur nell'ambito di un quadro normativo che attribuisce allo Stato la competenza in materia di tutela ambientale, la Regione assume una funzione strategica nella gestione delle risorse finanziarie, nel monitoraggio degli interventi e nella pianificazione territoriale, operando in raccordo con le Autorità di bacino e gli altri

¹⁴⁰ Bollettino Ufficiale- Regione Lombardia, Serie Ordinaria n. 20 - Giovedì 14 maggio 2026. D.g.r. 11 maggio 2026 - n. XII/6158 -Programma 2026/2028 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo.

¹⁴¹ Fonte: DEFR Regione Lombardia 2026-2028, Pilastro 2 – Ambito strategico 2.5 "Sicurezza e gestione delle emergenze".

¹⁴² <https://www.regione.lombardia.it/programmi-e-finanze/programma-regionale-di-sviluppo-sostenibile/red-documento-di-economia-e-finanza-regionale>.

¹⁴³ Deliberazione n. 129/2026/GEST.

soggetti coinvolti. L'attività di monitoraggio presenta, tuttavia, significative criticità, dovute alla frammentazione delle fonti informative e alla difficoltà di disporre di dati costantemente aggiornati. Le informazioni provengono infatti sia dalla Regione sia dalle principali banche dati di settore, quali ReNDiS e IdroGEO¹⁴⁴, che non sempre consentono una rappresentazione completa dei finanziamenti destinati alla prevenzione del dissesto. In tale contesto, la Regione è chiamata a svolgere una funzione di coordinamento e garanzia, assicurando l'omogeneità, l'affidabilità e la qualità dei dati raccolti. Da qui l'esigenza, evidenziata dalla Sezione, di rafforzare il ruolo di ReNDiS quale piattaforma unica di riferimento per il monitoraggio e la programmazione degli interventi.

La vulnerabilità del territorio marchigiano risulta particolarmente elevata alla luce della crescente frequenza di eventi climatici estremi e dei recenti eventi calamitosi che hanno colpito la Regione, tra i quali il sisma del 2016 e l'alluvione del 2023. Tale quadro è confermato dal Rapporto ISPRA 2024, che evidenzia come tutti i Comuni marchigiani siano interessati da condizioni di rischio connesse a fenomeni di dissesto idrogeologico e ad altri fattori di pericolosità naturale¹⁴⁵.

Per fronteggiare tali criticità, tra il 2021 e il 2025 sono stati assegnati alla Regione 319 milioni di euro di fondi statali tramite ReNDiS, cui si aggiungono 50 mln a valere sul FESR 2021-2027 e 25,8 mln provenienti dal PNRR.

Permangono, tuttavia, significative criticità sul piano attuativo. I tempi medi di realizzazione degli interventi, pari a circa cinque anni, risultano infatti difficilmente conciliabili con le esigenze di prevenzione e di risposta alle emergenze¹⁴⁶; allo stesso tempo, l'analisi della contabilità speciale del Commissario di Governo evidenzia una limitata capacità di trasformare le risorse disponibili in spesa effettiva, con un rapporto tra spese sostenute e fondi assegnati pari al 12,8% nel 2023 e al 10,3% nel 2025. Ne emerge un quadro caratterizzato da rilevanti rallentamenti procedurali, riconducibili alla complessità degli adempimenti amministrativi e alla molteplicità delle autorizzazioni richieste, nonostante i ripetuti interventi normativi volti alla semplificazione. Emblematica, in tal senso, è la vicenda del passaggio dai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI)¹⁴⁷ regionali e interregionali ai PAI distrettuali, previsto dal legislatore già nel 2006 e destinato a trovare compimento, per il Distretto dell'Appennino Centrale, soltanto nel 2026.

¹⁴⁴ ReNDiS (Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo) è la piattaforma *web* nazionale che censisce e monitora tutte le opere contro il dissesto idrogeologico (frane, alluvioni, erosione costiera). Gestito da ISPRA e dal Ministero dell'Ambiente, è lo strumento ufficiale per richiedere e tracciare i finanziamenti pubblici di settore. IdroGeo è la piattaforma nazionale *open data* per consultare, condividere e scaricare le mappe e dati sul dissesto idrogeologico. Si tratta di uno strumento di comunicazione e diffusione delle informazioni che coinvolge diversi ambiti: politiche di mitigazione del rischio, pianificazione territoriale, progettazione preliminare delle infrastrutture, programmazione degli interventi strutturali di difesa del suolo, gestione delle emergenze idrogeologiche e valutazioni ambientali.

¹⁴⁵ Tutti i Comuni marchigiani risultano interessati da aree a pericolosità da frana elevata o molto elevata (classi P3-P4), pericolosità idraulica media, erosione costiera e/o aree valanghive. Con riferimento ai principali rischi idrogeologici, l'esposizione riguarda, rispettivamente per rischio da frana e rischio da alluvione, il 5,9% e il 5,2% della popolazione, il 7,4% e il 5,7% degli edifici, il 3,7% e il 7,7% delle imprese e l'11% e il 4,7% dei beni del patrimonio culturale.

¹⁴⁶ Da ReNDiS: «...solo il 18% degli interventi finanziati tra il 2019 e il 2024 [...] risulta effettivamente concluso».

¹⁴⁷ I PAI (Piani per l'Assetto Idrogeologico), sviluppati e adottati dalle ex Autorità di Bacino interregionali, per i corsi d'acqua e i territori che si estendono su più Regioni, vengono oggi sostituiti dai PAI distrettuali, a loro volta adottati dalle Autorità di Bacino Distrettuali.

In questa prospettiva si inseriscono gli indirizzi contenuti nel DEFR 2026-2028 della Regione Marche, che conferma la centralità degli strumenti di pianificazione del rischio idrogeologico e idraulico, in particolare del PAI e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), il cui costante aggiornamento costituisce un presupposto essenziale per la prevenzione e la programmazione degli interventi. Tra gli obiettivi prioritari figurano l'armonizzazione dei quattro PAI ancora vigenti nel territorio regionale nel nuovo Piano predisposto dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale e l'aggiornamento del PGRA previsto entro il 2027¹⁴⁸.

Sul piano operativo, il DEFR prevede interventi di mitigazione del rischio idrogeologico finanziati attraverso risorse statali, PNRR e altri fondi dedicati, nonché il proseguimento di opere già avviate per la sicurezza del territorio, la manutenzione idraulica e la difesa del suolo. Particolare attenzione è riservata ai principali bacini idrografici regionali e alla difesa della costa, per la quale proseguirà l'attuazione del Piano per la Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC), sostenuto da un rilevante programma di investimenti e da attività di monitoraggio tecnologicamente avanzate. Le risorse programmate nel triennio per la mitigazione del rischio idrogeologico ammontano a 11,9 milioni di euro a valere sui fondi MASE, cui si aggiungono 6 mln destinati al completamento di interventi di messa in sicurezza del territorio finanziati ai sensi dell'art. 1, cc. 134 e ss., della l. n. 145/2018, e circa 11 mln riconducibili ai progetti PNRR della Missione 2, Componente 4, Sub-investimento 2.1b. Sono inoltre già in corso la progettazione della riorganizzazione della rete idraulica dei fossi della Città di Ancona (25,3 mln), i programmi regionali di difesa del suolo a favore degli enti locali (3,5 mln), gli interventi di manutenzione idraulica e sistemazione idraulico-forestale finanziati con fondi FOSMIT e le opere di mitigazione del rischio idraulico sostenute dal FESR 2021-2027 per 25 mln.

Il DEFR 2026-2028 conferma la prosecuzione degli investimenti per la difesa del suolo e della costa, con interventi nei principali bacini idrografici regionali per oltre 67 milioni di euro e un programma di mitigazione dell'erosione costiera superiore a 108 mln nell'ambito del Piano per la Gestione Integrata delle Zone Costiere. A tali azioni si affiancano attività di monitoraggio ambientale e di aggiornamento della pianificazione regionale, nonché misure volte al rafforzamento dei sistemi informativi territoriali, alla semplificazione amministrativa, al supporto dei programmi PNIEC e PNRR, all'educazione ambientale e alla digitalizzazione.

¹⁴⁸ Supporto alle Autorità di bacino per l'aggiornamento del PAI e del PGRA; armonizzazione dei quattro PAI vigenti nel nuovo piano predisposto dall'Autorità di bacino dell'Appennino Centrale; predisposizione degli elaborati per il secondo aggiornamento del PGRA con scadenza dicembre 2027.

6.1.11 Regione Molise

La sostenibilità ambientale costituisce una delle cinque direttrici strategiche che orientano l'attuazione del PR Molise FESR-FSE+ 2021-2027¹⁴⁹. In tale ambito assume un ruolo prioritario la prevenzione del dissesto idrogeologico, unitamente alla tutela della biodiversità, all'adeguamento della normativa sismica e al miglioramento della gestione dei rifiuti. Coerentemente con tali finalità, il DEFR 2026-2028 riconduce gli interventi di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico alla Priorità regionale "Tutelare e valorizzare le risorse naturali", finanziata attraverso gli stanziamenti della Missione 09 – Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente, Programma 09 – Politica regionale unitaria per lo sviluppo sostenibile e la tutela del territorio e dell'ambiente.

L'intervento maggiormente connesso alla difesa del suolo è rappresentato dall'Azione 2.4.1 – Prevenzione e mitigazione dei rischi e resilienza alle catastrofi, cui sono destinati 31,9 milioni di euro, di cui 22,4 mln a valere sul FESR, 6,7 mln a carico dello Stato e 2,9 mln quale cofinanziamento regionale. L'azione costituisce il principale strumento di contrasto ai rischi naturali, con particolare riferimento a quelli idrogeologici e idraulici. Tra i risultati attesi individuati dal DEFR figura l'incremento della popolazione beneficiaria di misure di protezione contro le alluvioni, monitorato attraverso lo specifico indicatore RCR35.

A tale intervento si affiancano ulteriori azioni che contribuiscono al rafforzamento della resilienza ambientale del territorio regionale, tra cui il miglioramento delle infrastrutture del servizio idrico integrato (23,6 milioni di euro), l'impiantistica e l'economia circolare (5,4 mln), la tutela degli ecosistemi e della biodiversità (2,6 mln), la realizzazione di infrastrutture verdi e corridoi ecologici (0,7 mln) e il ripristino delle condotte idriche nelle aree interne (0,18 mln). Complessivamente, la Missione 09 dispone di 64,5 mln, destinati a interventi di prevenzione del rischio idrogeologico, tutela ambientale, gestione delle risorse idriche e conservazione del patrimonio naturale.

Il quadro programmatico è ulteriormente rafforzato dal Fondo per lo Sviluppo delle Montagne Italiane (FOSMIT), istituito dalla l. n. 234/2021. Pur non rientrando direttamente nella programmazione FESR, il Fondo opera in modo complementare agli interventi della Missione 09 attraverso il finanziamento di iniziative volte alla prevenzione del dissesto idrogeologico, alla gestione sostenibile delle risorse forestali, alla tutela della biodiversità e alla manutenzione del territorio montano. Tali misure contribuiscono alla riduzione dei fattori di rischio ambientale e al rafforzamento della capacità di adattamento delle aree interne, particolarmente esposte agli effetti dei cambiamenti climatici.

¹⁴⁹ La Decisione di esecuzione della Commissione C (2025) 5660 dell'8 agosto 2025, orienta l'azione regionale lungo cinque grandi direttrici: innovazione e competitività, sostenibilità ambientale, mobilità e accessibilità, coesione sociale e territoriale, rafforzamento della capacità amministrativa.

La rilevanza di questi interventi appare evidente alla luce delle caratteristiche del territorio molisano, che presenta una delle più elevate incidenze di franosità a livello nazionale. Secondo il Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), in Molise sono censiti oltre 22.500 fenomeni franosi, che interessano circa l'11% della superficie regionale. La disponibilità di una base informativa aggiornata rappresenta pertanto un presupposto essenziale per la pianificazione degli interventi di difesa del suolo, la redazione dei Piani di Assetto Idrogeologico, le attività di protezione civile e la programmazione delle opere di mitigazione del rischio.

In questa prospettiva, il DEFR attribuisce particolare rilievo al potenziamento dei sistemi di monitoraggio e previsione mediante l'impiego di tecnologie geognostiche, *radar*, sistemi di osservazione satellitare e piattaforme digitali integrate. L'obiettivo è rafforzare la capacità regionale di prevenzione e gestione delle emergenze, favorendo una maggiore integrazione tra difesa del suolo, pianificazione territoriale e protezione civile. Nel complesso emerge una strategia che combina interventi infrastrutturali, tutela ambientale e innovazione tecnologica, perseguendo un approccio integrato alla riduzione del rischio e alla salvaguardia del territorio.

6.1.12 Regione Piemonte

La mitigazione del rischio di dissesto idrogeologico rappresenta una delle priorità della programmazione regionale piemontese e trova esplicita collocazione nel DEFR 2026-2028¹⁵⁰ e nella relativa Nota di aggiornamento¹⁵¹, che individuano nella tutela del territorio, nella resilienza ambientale e nella sicurezza delle comunità locali uno degli assi strategici dell'azione regionale. In tale contesto, il tema è ricompreso nella Macro Area Strategica 3 – “Curare il patrimonio culturale e ambientale e la resilienza dei territori”, alla quale sono destinati complessivamente oltre 716 milioni di euro nel 2026, 612 mln nel 2027 e 602 mln nel 2028, considerando congiuntamente risorse regionali, statali ed europee. Tra gli strumenti attraverso cui la Regione persegue tali finalità assume particolare rilievo il Programma 0901 – Difesa del suolo, finalizzato alla prevenzione e alla riduzione dei rischi derivanti da frane, alluvioni e altri fenomeni di dissesto. L'azione regionale si sviluppa attraverso un insieme integrato di interventi strutturali e misure di pianificazione: da un lato opere di consolidamento, sistemazioni idrauliche e messa in sicurezza del territorio; dall'altro attività di pianificazione di bacino, aggiornamento del quadro conoscitivo dei dissesti, adeguamento degli strumenti urbanistici alle prescrizioni del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), monitoraggio degli invasi e, ove necessario, rilocalizzazione preventiva di edifici esposti al rischio. A tali attività si affiancano iniziative finalizzate all'ampliamento delle conoscenze geologiche e geomorfologiche, alla riduzione del rischio sismico mediante studi di microzonazione e al rafforzamento della capacità di prevenzione e

¹⁵⁰ Deliberazione del Consiglio regionale del 26 gennaio 2026, n. 139-1545.

¹⁵¹ Deliberazione del Consiglio regionale del 27 gennaio 2026, n. 140-1730.

gestione delle emergenze naturali. Sul piano finanziario, la Nota di aggiornamento al DEFR conferma uno stanziamento regionale di circa 18,7 mln annui nel triennio 2026-2028 per la difesa del suolo, mentre il PAI dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po costituisce il principale riferimento tecnico per l'individuazione delle aree a rischio e per la programmazione degli interventi di mitigazione¹⁵².

La strategia regionale si inserisce inoltre in un sistema multilivello di finanziamenti che vede convergere risorse regionali, fondi della politica di coesione europea e investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. In particolare, il PR FESR Piemonte 2021-2027, nell'ambito dell'obiettivo strategico europeo di un'"Europa più verde e resiliente", destina oltre 425 milioni di euro alla Priorità II "Transizione ecologica e resilienza", sostenendo interventi orientati alla prevenzione dei rischi naturali, alla tutela delle risorse ambientali e all'adattamento ai cambiamenti climatici¹⁵³.

Un contributo particolarmente significativo proviene dal PNRR, che assegna alla Regione Piemonte circa 334 milioni di euro nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica". Alla data del 30 giugno 2025 risultano avviati 1.139 progetti, corrispondenti al 99,5% delle risorse assegnate, dato che testimonia un livello di attuazione particolarmente avanzato. All'interno della suddetta Missione riveste particolare importanza la Componente 4 - "Tutela del territorio e della risorsa idrica", alla quale sono destinati complessivamente 146,6 mln, articolati in tre principali linee di intervento: 63,4 mln per l'investimento M2C4-I2.1b "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico", che costituisce il principale intervento del PNRR direttamente rivolto alla prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico; 36,7 mln per la bonifica dei siti orfani; e 46,5 mln per il potenziamento delle infrastrutture di fognatura e depurazione¹⁵⁴.

L'analisi svolta dalla Sezione regionale di controllo nella relazione sull'avanzamento dei progetti PNRR della Regione Piemonte¹⁵⁵ evidenzia come il contributo del Piano alla riduzione delle vulnerabilità territoriali non si esaurisca negli interventi direttamente destinati alla gestione del rischio di alluvione. Una funzione complementare è infatti svolta dagli investimenti dedicati alla bonifica delle aree contaminate e degradate e al miglioramento delle infrastrutture idriche, considerati elementi essenziali per il rafforzamento della resilienza ambientale del territorio. In questa prospettiva, l'investimento M2C4I3.4 "Bonifica dei siti orfani" contribuisce al recupero di superfici caratterizzate da fenomeni di degrado e abbandono, concorrendo alla riduzione delle fragilità ambientali e dei fattori di rischio presenti sul territorio. Il richiamo ai dati ISPRA conferma inoltre la presenza di un numero significativo di siti contaminati sul territorio piemontese. Analoga rilevanza assume l'investimento M2C4I4.4 "Investimenti in fognatura e depurazione", finalizzato al rafforzamento delle reti di raccolta e

¹⁵² Cfr. DEFR 2026-2028 e Nota di aggiornamento al DEFR 2026-2028.

¹⁵³ Cfr. Nota di aggiornamento al DEFR 2026-2028 e Relazione della Sezione regionale per il Piemonte della Corte dei conti sul giudizio di parificazione del rendiconto 2024 (deliberazione 102/2025/PARI).

¹⁵⁴ Cfr. Nota di aggiornamento al DEFR 2026-2028.

¹⁵⁵ Deliberazione n. 7/2026/SRCPIE/PNRR.

trattamento delle acque reflue. La Corte evidenzia come la qualità e l'efficienza delle infrastrutture idriche costituiscano un elemento essenziale della resilienza territoriale, poiché reti obsolete o insufficienti possono aggravare fenomeni di degrado ambientale, compromettere la corretta gestione della risorsa idrica e aumentare la vulnerabilità dei territori agli effetti dei cambiamenti climatici. Tali interventi si inseriscono pertanto in una più ampia strategia di tutela dell'ambiente, gestione sostenibile delle acque e rafforzamento della capacità di adattamento del territorio.

Accanto agli elementi positivi derivanti dall'entità delle risorse disponibili e dall'elevato livello di attivazione degli interventi, la Corte richiama alcune significative criticità attuative. In particolare, vengono segnalati ritardi nelle procedure di affidamento, nelle fasi autorizzative, nell'avvio dei cantieri e nell'avanzamento della spesa relativi a diversi interventi della Componente 4. Con riferimento alle bonifiche dei siti orfani, viene evidenziato un avanzamento finanziario ancora contenuto e il rischio che alcuni interventi possano incontrare difficoltà nel rispetto delle scadenze previste dal Piano. Analogamente, nel settore della fognatura e depurazione si registrano livelli di spesa ridotti e avanzamenti fisici non sempre coerenti con i cronoprogrammi approvati. A tali criticità si aggiungono la complessità delle procedure amministrative, i disallineamenti operativi tra amministrazioni centrali e soggetti attuatori e le difficoltà connesse ai tempi di erogazione delle anticipazioni finanziarie. Tali fattori rappresentano i principali elementi di rischio rispetto al raggiungimento degli obiettivi di resilienza territoriale, tutela ambientale e sicurezza del territorio perseguiti dal Piano.

6.1.13 Regione Puglia

La Sezione regionale di controllo per la Puglia, pur non avendo avviato specifiche istruttorie in materia di sicurezza del territorio e rischio idrogeologico, ha fornito specifici elementi di interesse con riguardo alla gestione dei contributi *ex art. 1, cc. 134-138, della l. n. 145/2018*, da parte della Regione Puglia¹⁵⁶. In particolare, con la relazione approvata con deliberazione n. 22/2026/FRG, nell'ambito di un'analisi complessiva, si evidenzia che i finanziamenti destinati al dissesto idrogeologico si configurano prevalentemente come contributi indiretti, in quanto attuati da enti locali o da strutture commissariali, a fronte di un ruolo regionale limitato alla programmazione e al controllo. Il settore degli interventi per la messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico emerge, pertanto, quale ambito di primaria rilevanza nella programmazione degli investimenti pubblici regionali.

Le iniziative a contribuzione indiretta ammontano a 48 CUP, per un finanziamento complessivo di euro 44.129.071,48 nel periodo 2021-2024, pari al 33,5% delle risorse complessivamente assegnate, configurandosi come una delle principali categorie di investimento.

¹⁵⁶ Nota prot. 49 del 3 giugno 2026.

Sotto il profilo organizzativo, si rileva un assetto di *governance* multilivello, caratterizzato dalla distribuzione delle competenze tra diversi centri di responsabilità amministrativa: 40 CUP alla Sezione Opere pubbliche e infrastrutture (euro 15.697.626,12), 3 CUP alla Sezione Difesa del suolo e rischio sismico (euro 14.524.695,36) e 5 CUP al Commissario straordinario per la mitigazione del rischio idrogeologico (euro 13.906.750,00), cui è riconducibile una quota del 10,56% del finanziamento complessivo.

Le scelte programmatiche regionali evidenziano un orientamento attuativo in favore dei Comuni e della struttura commissariale, con conseguente marginalizzazione dei Consorzi di bonifica, nonostante le competenze loro attribuite dalla normativa di settore, anche con riferimento ai finanziamenti statali e al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Sul piano attuativo permangono criticità di natura strutturale. In particolare, 27 CUP risultano meritevoli di specifici approfondimenti istruttori, con riguardo allo stato di avanzamento degli interventi, alla regolarità delle rendicontazioni e alla conseguente attivazione delle erogazioni regionali. Si rilevano ritardi nell'attuazione dei cronoprogrammi, disallineamenti tra avanzamento della spesa e flussi finanziari – con formazione di residui passivi – nonché carenze nei sistemi di monitoraggio (BDAP-MOP), evidenziate da incompletezze informative e incongruenze nei dati.

Nel complesso, a fronte di una significativa concentrazione di risorse in un ambito strategico per la sicurezza del territorio, non si riscontra un corrispondente livello di capacità attuativa. Si evidenzia, pertanto, l'esigenza di rafforzare le attività di monitoraggio, controllo e impulso procedurale, al fine di assicurare il pieno allineamento tra programmazione finanziaria e realizzazione degli interventi.

Permangono, conseguentemente, margini di miglioramento in termini di capacità attuativa, trasparenza ed efficacia della spesa pubblica.

La disamina del quadro programmatico regionale evidenzia un progressivo rafforzamento della rilevanza strategica attribuita alle politiche di difesa del suolo e di mitigazione del rischio idrogeologico. Se, infatti, nel Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2025-2027¹⁵⁷, le politiche di tutela del territorio e di difesa del suolo risultano inserite nel più ampio ambito degli interventi rivolti alla sicurezza ambientale e alla resilienza territoriale, nel DEFR 2026-2028¹⁵⁸ esse assumono un carattere pienamente strategico, configurandosi tra le priorità di intervento in materia ambientale e di sicurezza del territorio.

In particolare, si rileva un più marcato orientamento verso la prevenzione, quest'ultima perseguita attraverso la realizzazione di opere di contrasto al dissesto idrogeologico, interventi di riduzione del rischio idraulico e geomorfologico, nonché programmi di protezione delle infrastrutture e dei centri abitati. Emerge, inoltre, con maggiore evidenza la complementarità tra interventi strutturali e azioni di

¹⁵⁷ Approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 883 del 25 giugno 2024.

¹⁵⁸ <https://giac.consiglio.puglia.it/web/files/view/16888>, Deliberazione della Giunta Regionale n. 895 del 26/06/2025.

prevenzione non strutturate, quali programmi di riforestazione, attività di monitoraggio e iniziative di tutela ambientale, finalizzate a rafforzare la resilienza del territorio rispetto ai fenomeni di dissesto.

Tali interventi si collocano all'interno di un quadro finanziario complesso e articolato, fondato sull'utilizzo integrato di risorse regionali, statali ed europee (in particolare PR FESR-FSE+ 2021-2027 e Fondo per lo Sviluppo e la Coesione), e sono attuati secondo un modello di governance multilivello che coinvolge enti locali e strutture commissariali.

In questo contesto, la previsione di strumenti attuativi concreti – tra cui azioni dedicate (ad esempio in materia di dissesto ed erosione costiera) e la selezione dei progetti tramite la piattaforma ReNDiS – contribuisce a rendere più chiara e operativa l'integrazione tra fonti di finanziamento e modalità di attuazione degli interventi.

L'approccio integrato che combina interventi strutturali (opere di sistemazione idraulica, consolidamento dei versanti, riforestazione) e azioni non strutturali (pianificazione, monitoraggio e sistemi di allerta) emerge anche dalla documentazione istituzionale pubblicata sul portale della Regione Puglia, nella sezione dedicata alla difesa del suolo¹⁵⁹, che conferma come le strategie regionali siano orientate alla prevenzione, alla mitigazione e alla riduzione dei rischi idro-geomorfologici.

6.1.14 Regione Sardegna

La riduzione del rischio idrogeologico costituisce una delle priorità strategiche della Regione Sardegna e si inserisce in una visione integrata di sviluppo sostenibile che combina risorse regionali, nazionali ed europee. Il DEFR 2026-2028¹⁶⁰ colloca la tutela del territorio e l'adattamento ai cambiamenti climatici tra gli assi fondamentali dell'azione regionale, sottolineando come l'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi – precipitazioni intense, alluvioni, siccità e ondate di calore – renda sempre più necessario rafforzare le politiche di prevenzione, pianificazione e gestione del rischio. In tale prospettiva, la pianificazione dell'assetto idrogeologico assume un ruolo centrale per ridurre la vulnerabilità del territorio, limitare gli effetti delle trasformazioni antropiche e accrescere la resilienza delle comunità locali.

La centralità di queste politiche trova conferma anche nelle Relazioni di parificazione del Rendiconto regionale 2024¹⁶¹ e 2025¹⁶². Già nella Relazione relativa all'esercizio 2024, la Sezione aveva evidenziato come la Missione 9 "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" costituisse uno dei principali ambiti di intervento del bilancio regionale, con risorse superiori a 780 milioni di euro destinate alla difesa del suolo, alla gestione delle risorse idriche, alla protezione civile e alle misure di adattamento climatico.

¹⁵⁹ <https://www.regione.puglia.it/web/difesa-del-suolo>.

¹⁶⁰ Delib. G.R. n. 42/42 del 7.8.2025- <https://delibere.regione.sardegna.it/delibera/115852>.

¹⁶¹ Deliberazione n. 1/2025/PARI.

¹⁶² Deliberazione n. 1/2026/PARI.

Tali stanziamenti concorrono, insieme alle risorse europee e nazionali, alla costruzione di un sistema di interventi orientato alla prevenzione e alla mitigazione dei rischi ambientali. La successiva Relazione di parificazione 2025 conferma tale indirizzo strategico, evidenziando come il Programma 1 della Missione 9 (Difesa del suolo) abbia rappresentato uno dei principali strumenti regionali di contrasto al rischio idrogeologico. Gli investimenti si sono concentrati sulla riduzione delle situazioni di vulnerabilità territoriale e sulla difesa costiera: a fronte di uno stanziamento superiore a 26 milioni di euro, sono stati assunti impegni per oltre 20 mln, mentre le liquidazioni hanno risentito delle tempistiche di realizzazione delle opere e delle procedure di rendicontazione degli enti attuatori. L'andamento della gestione conferma la natura pluriennale degli interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico e pone in evidenza la necessità di un costante rafforzamento della capacità amministrativa e dei sistemi di monitoraggio.

In questo contesto si inserisce il principale programma straordinario di investimento, rappresentato dal PNRR – Missione 2 Componente 4, Investimento 2.1b, che assegna alla Sardegna oltre 80 milioni di euro per 43 interventi¹⁶³ finalizzati alla gestione del rischio di alluvione e alla riduzione del rischio idrogeologico. Gli interventi riguardano la sistemazione idraulica dei corsi d'acqua, il consolidamento dei versanti, il ripristino delle infrastrutture danneggiate dagli eventi alluvionali del 2018 e del 2020, la messa in sicurezza della viabilità e la riduzione del rischio residuo nelle aree maggiormente vulnerabili¹⁶⁴. A tali misure si affiancano quelle finanziate dal Programma Regionale FESR 2021-2027 che, nell'ambito della Priorità 3 "Transizione Verde", sostiene interventi di adattamento ai cambiamenti climatici, protezione delle fasce costiere, gestione sostenibile delle risorse idriche, monitoraggio dei fenomeni naturali e rafforzamento delle infrastrutture di protezione civile, assicurando una prospettiva di intervento di medio-lungo periodo complementare a quella del PNRR.

L'azione regionale non si limita, tuttavia, alla realizzazione di opere infrastrutturali, ma si fonda anche sul rafforzamento degli strumenti di pianificazione territoriale. Nel corso del 2024 sono state approvate venticinque varianti al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), finalizzate all'aggiornamento delle aree di pericolosità e rischio idraulico e geomorfologico con il coinvolgimento diretto dei Comuni¹⁶⁵. Particolarmente significativa è l'adozione della variante generale del PAI frane, che interessa 304 Comuni dell'Isola, mentre risultano in corso ulteriori procedure di revisione del reticolo idrografico e delle mappe di rischio. Parallelamente, la Regione promuove strumenti innovativi di partecipazione, quali i Contratti di Fiume, finalizzati a favorire una gestione condivisa dei bacini idrografici e a rafforzare il coinvolgimento delle comunità locali nella prevenzione dei rischi ambientali. Tali iniziative

¹⁶³ Distinti tra 12 progetti già in essere e 31 nuovi interventi destinati alla messa in sicurezza del territorio e alla riduzione del rischio idraulico e geomorfologico.

¹⁶⁴ Cfr. deliberazione 106/2025/PNRR.

¹⁶⁵ Cfr. Regione Autonoma della Sardegna, DEFR 2026-2028, sezione dedicata alla pianificazione territoriale e alla prevenzione del rischio idrogeologico.

testimoniano il progressivo passaggio da una gestione prevalentemente emergenziale a un modello fondato sulla prevenzione strutturale e sulla *governance* integrata del territorio.

Questa evoluzione è accompagnata da un rilevante intervento di rafforzamento istituzionale. In tale direzione si colloca l'inserimento dell'Unità di Progetto "Interventi commissariali contro il dissesto idrogeologico" tra le strutture competenti della programmazione regionale, con l'obiettivo di assicurare maggiore continuità, coordinamento e tempestività nell'attuazione degli interventi¹⁶⁶. La medesima logica ispira il potenziamento del sistema regionale di Protezione Civile, avviato nel 2024 attraverso l'attivazione dei primi dieci Ambiti Territoriali di Protezione Civile, l'allestimento dei Centri Operativi d'Ambito e il finanziamento di interventi destinati all'adeguamento delle strutture operative e all'aggiornamento dei piani comunali secondo un modello multilivello di gestione del rischio. Il programma prevede il progressivo completamento di una rete territoriale composta da 377 centri operativi comunali e territoriali, destinata a rafforzare la capacità di prevenzione, risposta e gestione delle emergenze.

Con riferimento allo stato di attuazione degli investimenti, la Corte dei conti evidenzia un quadro complessivamente positivo¹⁶⁷, caratterizzato dall'avvio di tutti gli interventi finanziati e da un significativo avanzamento procedurale e finanziario. Permangono, tuttavia, come già osservato¹⁶⁸, alcune criticità riconducibili al ricorso a varianti progettuali, alle sospensioni dei lavori, ai ritardi nelle autorizzazioni, alle difficoltà di approvvigionamento dei materiali e ad altre problematiche tecnico-amministrative che hanno reso necessaria la revisione di numerosi cronoprogrammi. A tali elementi si aggiungono alcune carenze nelle attività di monitoraggio e rendicontazione, evidenziate dai disallineamenti tra lo stato effettivo delle opere e le informazioni registrate nel sistema nazionale ReGiS, con possibili ripercussioni sulla capacità di controllo e sulla trasparenza dell'attuazione.

Per superare tali criticità, la Corte raccomanda di rafforzare la capacità amministrativa dei soggetti attuatori, migliorare la qualità della progettazione, assicurare il costante aggiornamento dei sistemi informativi, rispettare rigorosamente i cronoprogrammi e consolidare il coordinamento regionale. Tali indicazioni risultano pienamente coerenti con il *focus* del DEFR dedicato a "Governare con i territori", che individua nella qualità delle Istituzioni, nella collaborazione interistituzionale e nello sviluppo delle competenze amministrative un fattore decisivo per l'efficacia degli investimenti pubblici. Il contrasto al dissesto idrogeologico viene pertanto configurato non soltanto come una politica infrastrutturale, ma come una politica pubblica complessa che richiede l'integrazione tra pianificazione territoriale, *governance* partecipata, innovazione amministrativa e utilizzo coordinato delle diverse fonti di finanziamento.

¹⁶⁶ Cfr. Documento di Economia e Finanza Regionale 2026 e Nota di aggiornamento al Documento di economia e finanza regionale (DEFR) relativo alla manovra di bilancio 2026-2028.

¹⁶⁷ Cfr. deliberazione n. 106/2025/PNRR.

¹⁶⁸ Cfr. Capitolo 1, paragrafo 1.9 della presente relazione.

Nel complesso emerge una strategia regionale orientata alla costruzione di un sistema permanente di resilienza territoriale, fondato sull'integrazione tra PNRR, FESR, FSC e risorse regionali, sul rafforzamento della pianificazione di bacino, sul coinvolgimento delle comunità locali e sul consolidamento della capacità amministrativa degli enti pubblici. La sfida dei prossimi anni sarà completare gli interventi programmati nei tempi previsti e trasformare l'attuale stagione di investimenti straordinari in una politica strutturale e duratura di prevenzione, adattamento climatico e tutela del territorio.

6.1.15 Regione siciliana

La Sezione regionale di controllo della Corte dei conti per la Regione siciliana ha approvato¹⁶⁹, il 23 dicembre 2025, un Referto sulla gestione dello stato di emergenza in relazione alla situazione di grave *deficit* idrico e alla criticità delle infrastrutture nel territorio della Regione siciliana.

Il documento rappresenta l'esito di una complessa attività istruttoria, sviluppata nell'arco di oltre un anno, e di un ampio confronto con le amministrazioni e gli organismi istituzionali competenti in materia di risorse idriche. L'attività di verifica si è concentrata sulla gestione delle risorse idriche regionali nel periodo 2000-2024, al fine di accertarne i livelli di regolarità, efficacia, efficienza ed economicità e di individuare le criticità strutturali, organizzative e gestionali alla base del ricorrente stato di emergenza idrica. Il quadro esaminato assume particolare rilevanza alla luce degli indicatori BES (Benessere Equo e Sostenibile), che collocano la Sicilia al penultimo posto tra le Regioni italiane per livello complessivo di benessere, evidenziando il ruolo strategico che la disponibilità e la qualità delle risorse idriche rivestono sia per la qualità della vita dei cittadini sia per lo sviluppo del sistema economico regionale.

Muovendo da tale contesto, la Corte osserva come la persistente situazione di *deficit* idrico non possa essere ricondotta esclusivamente agli effetti dei cambiamenti climatici o alla diminuzione delle precipitazioni. Pur avendo reso più complessa la gestione della risorsa, l'aumentata irregolarità territoriale e temporale delle piogge avrebbe richiesto un adeguato rafforzamento delle infrastrutture di accumulo, conservazione e distribuzione dell'acqua, proprio nei settori in cui si concentrano le principali inefficienze del sistema regionale. Il Piano di Tutela delle Acque stima, infatti, un fabbisogno annuo di circa 1,16 miliardi di metri cubi, sostanzialmente coerente con la capacità complessiva degli invasi regionali, a conferma del fatto che l'emergenza idrica appare riconducibile soprattutto a carenze amministrative, gestionali e infrastrutturali piuttosto che a una reale insufficienza della risorsa disponibile. Tra i principali fattori strutturali viene evidenziata la complessità della *governance* del settore, caratterizzata dalla presenza di molteplici soggetti istituzionali e gestionali – Autorità di Bacino, Dipartimenti regionali, Consorzi di Bonifica, Assemblee Territoriali Idriche (ATI), Siciliacque e

¹⁶⁹ Deliberazione n. 297/2025/GEST.

concessionari pubblici e privati – operanti in un contesto segnato da sovrapposizioni di competenze e insufficiente coordinamento. A ciò si aggiunge l'attuale configurazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), coincidenti con i confini provinciali anziché con i bacini idrografici, che accentua la frammentazione amministrativa e rende più difficile una pianificazione organica degli interventi.

Le maggiori fragilità emergono tuttavia sul piano infrastrutturale. Una parte significativa dei 45 invasi regionali opera con limitazioni dovute all'assenza dei necessari collaudi, a carenze manutentive, a verifiche sismiche incomplete e a problematiche connesse alla sicurezza delle opere. Nel contempo, infrastrutture strategiche quali le dighe di Blufi e Pietrarossa risultano ancora incompiute, nonostante siano considerate prioritarie da oltre vent'anni. A ciò si aggiunge il fenomeno dell'interrimento degli invasi che, a causa dell'accumulo di sedimenti e della carenza degli interventi di sfangamento, ha ridotto la capacità di accumulo e compromesso il funzionamento delle opere di presa e degli scarichi di fondo.

Ulteriori elementi di debolezza riguardano le reti di distribuzione, caratterizzate da perdite superiori al 50% dell'acqua immessa, e il settore irriguo, nel quale i Consorzi di Bonifica evidenziano persistenti limiti organizzativi, finanziari e gestionali. Tali carenze assumono particolare rilievo se si considera che il comparto agricolo assorbe circa il 65% del fabbisogno idrico regionale.

Con riferimento alle risorse finanziarie, la Corte rileva che negli ultimi anni il settore idrico siciliano ha beneficiato di un significativo afflusso di fondi europei, nazionali e regionali. Tra i principali strumenti di finanziamento figurano il Piano Nazionale degli Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI), il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), il Programma di Sviluppo Rurale e il Piano Traverso. A tali risorse si aggiungono gli investimenti previsti dal PNRR, che destinano circa 239,6 milioni di euro alle infrastrutture idriche primarie e ulteriori 115,3 mln alla riduzione delle perdite di rete e alla digitalizzazione dei sistemi di monitoraggio, nonché i finanziamenti del programma PON Infrastrutture e Reti – *React EU* finalizzati al contenimento delle dispersioni idriche.

Nel complesso, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha censito per la Sicilia 116 interventi programmati nel comparto idrico, per un valore superiore a 800 milioni di euro, destinati alla manutenzione delle dighe, al recupero della capacità di invaso, all'adeguamento sismico e al miglioramento della sicurezza delle opere. Parallelamente, sono stati programmati significativi investimenti nel settore della dissalazione, con interventi sugli impianti di Trapani, Gela e Porto Empedocle e la realizzazione di ulteriori strutture nell'area metropolitana di Palermo.

Nonostante l'ingente mole di risorse disponibili, il referto evidenzia come persistano rilevanti difficoltà nella programmazione, progettazione e attuazione degli interventi¹⁷⁰. Molte delle problematiche già segnalate oltre vent'anni fa risultano infatti ancora irrisolte, a testimonianza di una persistente

¹⁷⁰ La Sezione sottolinea come la Regione disponga da tempo di strumenti di pianificazione e monitoraggio adeguati – quali il Piano di Tutela delle Acque, il Piano regionale per la lotta alla siccità e i report periodici dell'Autorità di Bacino – ma abbia mostrato difficoltà nel tradurre la programmazione in interventi tempestivi ed efficaci.

debolezza dell'azione amministrativa. Emblematico è il caso dei Consorzi di Bonifica, che non sono riusciti ad accedere ai finanziamenti previsti dal PNRR poiché nessuno dei progetti presentati è risultato ammissibile. Analoghe perplessità vengono espresse in relazione alla strategia dei dissalatori, in assenza di adeguate analisi costi-benefici che ne dimostrino la convenienza rispetto ad alternative quali la riduzione delle perdite di rete o il recupero della piena funzionalità degli invasi esistenti.

Nel complesso, il referto restituisce l'immagine di un sistema che, pur disponendo di rilevanti risorse naturali, finanziarie e programmatiche, continua a essere condizionato da debolezze strutturali, frammentazione istituzionale e ritardi attuativi. L'emergenza idrica siciliana appare pertanto il risultato di carenze organizzative e infrastrutturali stratificatesi nel tempo, che richiedono una profonda revisione della *governance* del settore, il rafforzamento delle capacità programmatiche e progettuali degli enti coinvolti e una più rapida ed efficace attuazione degli interventi già finanziati.

6.1.16 Regione Toscana

Le politiche di prevenzione del rischio idrogeologico rappresentano una delle priorità strategiche individuate dalla Regione Toscana nel DEFR 2026-2028. In un contesto caratterizzato dalla crescente frequenza e intensità degli eventi climatici estremi, l'Amministrazione regionale intende rafforzare la sicurezza del territorio e la tutela ambientale attraverso interventi integrati per ridurre la vulnerabilità delle infrastrutture e del patrimonio pubblico. In tale contesto si inserisce la decisione di perseguire, a partire dal 2026, il *target* di spesa aggiuntivo previsto dall'art. 1, cc. 833 e ss., della l. n. 145/2018, destinando specifiche risorse al finanziamento di interventi di messa in sicurezza del territorio e del patrimonio edilizio, inclusi gli adeguamenti sismici. L'obiettivo è rafforzare la resilienza territoriale attraverso un approccio integrato che coniughi opere strutturali, manutenzione programmata, monitoraggio, attività di studio e prevenzione, nonché azioni di protezione civile.

La strategia della Regione Toscana per la difesa del suolo trova attuazione nel Programma Regionale di Sviluppo (PRS), che coordina le risorse destinate al settore attraverso il Documento Operativo per la Difesa del Suolo (DODS) e il Documento Operativo per il recupero e il riequilibrio della fascia costiera. Introdotto dalla l.r. 28 dicembre 2015 n. 80 e aggiornato annualmente dalla Giunta regionale, il DODS costituisce lo strumento di programmazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico¹⁷¹. Attraverso le segnalazioni provenienti dagli Uffici del Genio Civile competenti¹⁷², il

¹⁷¹ Al suo interno definisce le opere idrauliche e idrogeologiche progettate e/o realizzate dalla Regione stessa; le opere idrogeologiche connesse a viabilità comunale o provinciale, realizzate da Comuni, Province o Città Metropolitana; le opere per la cui progettazione la Regione si avvale dei Consorzi di Bonifica; le attività di studio e/o ricerca finalizzate al miglioramento delle informazioni e della conoscenza in materia di difesa del suolo.

¹⁷² Gli enti territorialmente competenti possono accedere alla richiesta di risorse connesse al DODS contattando gli Uffici del Genio Civile a cui devono fornire le informazioni necessarie comprensive degli elaborati progettuali e dei rispettivi atti di approvazione.

documento individua le opere prioritarie¹⁷³ sul territorio regionale e ne raccorda il finanziamento con le diverse fonti disponibili, nazionali ed europee¹⁷⁴.

A tale sistema si affiancano gli interventi realizzati nell'ambito delle gestioni commissariali conseguenti agli eventi calamitosi, quelli previsti dagli accordi sottoscritti con il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)¹⁷⁵, nonché le misure finanziate attraverso il Piano nazionale per la mitigazione del dissesto idrogeologico, il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e il Programma FESR 2021-2027¹⁷⁶.

In seguito ai gravi eventi alluvionali del 2023, la Regione ha rafforzato le politiche di gestione del rischio idraulico e idrogeologico, promuovendo ricerca, collaborazione con istituti scientifici e partecipazione dei cittadini. In questo quadro si inserisce il programma "Meno Rischio in Toscana" (2025), volto ad accrescere la consapevolezza sui rischi di frane e alluvioni e a sviluppare soluzioni innovative per la prevenzione e la pianificazione territoriale. I risultati del progetto contribuiranno, nel periodo 2026- 2028, all'aggiornamento della normativa regionale, dei piani di gestione del rischio e delle attività di informazione e formazione rivolte a cittadini, tecnici e amministratori.

Sul piano normativo, entro il 2026 la Regione concorrerà all'aggiornamento dei Piani di gestione del rischio alluvioni e all'attuazione dei nuovi Piani di Assetto Idrogeologico (PAI)¹⁷⁷ dei distretti dell'Appennino Settentrionale e Centrale, con il conseguente adeguamento della disciplina regionale prevista dall'art. 104 della l.r. 10 novembre 2014 n. 65 e delle relative direttive tecniche.

Sul fronte della gestione delle risorse idriche, la Regione attribuisce carattere prioritario alla manutenzione ordinaria e straordinaria dell'intero reticolo idrografico regionale, che comprende circa 37.000 chilometri di corsi d'acqua. A tal fine, sarà rafforzato il coordinamento tra i soggetti competenti in materia di difesa del suolo e proseguirà l'aggiornamento delle cartografie del reticolo idrografico regionale, per adeguarle alle trasformazioni del territorio e alle nuove infrastrutture, migliorando così l'efficacia della pianificazione e degli interventi di tutela.

Per far fronte alla crescente scarsità idrica e al deterioramento della qualità delle acque, criticità particolarmente rilevanti nella Toscana meridionale, la Regione ha predisposto un insieme di politiche orientate alla tutela e alla gestione sostenibile della risorsa idrica. Gli interventi previsti comprendono il rafforzamento del monitoraggio ambientale e della gestione delle emergenze, il potenziamento del

¹⁷³ Al riguardo, il decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118, impone la predisposizione di un cronoprogramma delle opere e, in coerenza con i principi della programmazione finanziaria e del bilancio armonizzato, consente il finanziamento prioritario degli interventi per i quali sia possibile definire con certezza tempi di realizzazione e condizioni di cantierabilità.

¹⁷⁴ PNRR, FESR, FSC.

¹⁷⁵ Trattasi di piani straordinari per mitigare il rischio idrogeologico a cui la Legge Finanziaria 2010 (articolo 2, comma 240, della legge 23 dicembre 2009, n. 191) destinava un fondo di 1.000 milioni di euro, risorse sbloccate e gestite tramite apposite procedure definite dal MEF.

¹⁷⁶ «Azione 2.4.3 "Riduzione del rischio idraulico ed idrogeologico" – attraverso le due Sub-azioni 2.4.3.3 "Interventi di infrastrutture verdi per l'adattamento ai cambiamenti climatici e di mitigazione del rischio idraulico", 2.4.3.4 "Interventi di protezione contro il rischio idrogeologico da frane", nonché quelli relativi alla programmazione di cui ai fondi L. 145/2018 e L. 213/2023».

¹⁷⁷ PAI = Piano di Assetto Idrogeologico, lo strumento normativo e tecnico-operativo delle Autorità di Bacino Distrettuali per la pianificazione territoriale avente lo scopo di perimetrare le aree a rischio e definire i vincoli d'uso del suolo per tutelare l'incolumità pubblica e mitigare il dissesto.

sistema meteo-idrometrico regionale, una maggiore collaborazione con gli enti competenti e l'adeguamento agli standard nazionali ed europei in materia di depurazione e qualità delle acque, con l'obiettivo di aumentare la resilienza del territorio agli effetti dei cambiamenti climatici¹⁷⁸.

Il significativo impegno finanziario destinato al rafforzamento della resilienza territoriale della Regione è riconosciuto dalla Sezione regionale di controllo per la Toscana in sede di parifica del Rendiconto 2024¹⁷⁹. Invero, dalla relazione emerge una valutazione complessivamente positiva dell'azione svolta dalla Regione Toscana in materia di tutela del territorio, difesa del suolo e mitigazione del rischio idrogeologico, pur evidenziandosi la necessità di consolidare gli strumenti di conoscenza e gestione del patrimonio pubblico, considerati essenziali per una programmazione efficace degli interventi di prevenzione e di adattamento ai cambiamenti climatici.

Particolare rilievo assumono gli investimenti destinati alle opere idrauliche e alla messa in sicurezza del territorio. Tra le principali voci di spesa figurano interventi di sistemazione del suolo per oltre 7 milioni di euro, oltre all'acquisizione di terreni e immobili derivanti da procedure espropriative funzionali alla realizzazione di opere pubbliche. Ancora più significativa risulta la voce relativa alle "immobilizzazioni materiali in corso ed acconti", pari a circa 170,3 milioni di euro, che comprende prevalentemente spese sostenute per la realizzazione di infrastrutture idrauliche e per la manutenzione straordinaria di opere idrauliche esistenti. Tali dati evidenziano come una parte consistente della capacità di investimento regionale sia orientata alla prevenzione del rischio idraulico e del dissesto idrogeologico, in un contesto caratterizzato da una crescente frequenza di eventi meteorologici estremi.

Un ulteriore profilo di interesse riguarda il patrimonio regionale legato alla tutela delle risorse idriche e alla sicurezza idraulica, che comprende opere, terreni e infrastrutture appartenenti al demanio idrico, fluviale e lacuale. La ricognizione del demanio strumentale regionale assume in questo contesto un ruolo strategico, poiché consente di disporre di un quadro conoscitivo più completo del patrimonio e di migliorare la programmazione degli interventi di difesa del suolo e di mitigazione del rischio idraulico.

La centralità del tema della difesa del suolo emerge con particolare evidenza anche nel capitolo dedicato all'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", la Regione Toscana è coinvolta nell'investimento M2C4I2.1.B denominato "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico"¹⁸⁰. Per tale intervento risultano assegnati circa 90,8 milioni di euro di finanziamenti PNRR, a fronte di un costo complessivo ammesso

¹⁷⁸ Le attività in proposito si concentrano nella corretta applicazione della Direttiva Europea sulle acque reflue urbane, nello sviluppo delle attività legate alla misura PNRR M2C2 I4.4. "Fognatura e Depurazione" e, in generale, negli interventi dei gestori per l'abbattimento delle perdite di rete, l'ampliamento delle reti di fognatura e di acquedotto, l'incremento della popolazione servita dalla depurazione.

¹⁷⁹ Cfr. Deliberazione n. 139/2025/PARI -Relazione della Corte dei conti sul Rendiconto generale della Regione Toscana per l'esercizio 2024.

¹⁸⁰ Al riguardo la Corte ha evidenziato che: «Nel dettaglio, sono stati esclusi alcuni Cup riferiti alla M2C4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", Investimento I2.1.B. "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico" per complessivi 13,37 milioni di finanziamenti PNRR. Per tali Cup i soggetti attuatori o titolari sono rappresentati da Comuni e Consorzi di bonifica».

a finanziamento pari a circa 94,8 mln. L'investimento rappresenta una delle principali linee di azione regionali per il rafforzamento della resilienza territoriale e per la prevenzione dei danni derivanti da eventi alluvionali e fenomeni di dissesto idrogeologico.

6.1.17 Provincia autonoma di Bolzano

Con riferimento al quadro ordinamentale vigente nella Provincia autonoma di Bolzano, la materia del dissesto idrogeologico trova disciplina principalmente nelle ll.pp. 12 luglio 1975, n. 35, concernente la regolazione dei corsi d'acqua e la difesa del suolo, 30 dicembre 2002 n. 15 sull'ordinamento dei servizi antincendi e della protezione civile e 10 luglio 2018, n. 9 in materia di territorio e paesaggio, nonché nel Decreto del Presidente della Provincia 10 ottobre 2019, n. 23 relativo ai piani delle zone di pericolo. Nel contesto normativo assume inoltre particolare rilievo la l. cost. 18 maggio 2026, n. 2, che ha modificato lo Statuto speciale per il Trentino-Alto Adige/Südtirol, ampliando gli ambiti di competenza esclusiva delle Province autonome, con specifico riferimento al governo del territorio, ai servizi pubblici di interesse provinciale e locale e alla tutela dell'ambiente e dell'ecosistema. Tali competenze sono esercitate nel rispetto della Costituzione, dell'ordinamento dell'Unione europea, degli obblighi internazionali e degli interessi nazionali.

Nel territorio della Provincia autonoma di Bolzano la tutela del territorio, la prevenzione del dissesto idrogeologico e l'adattamento ai cambiamenti climatici rappresentano ambiti strategici delle politiche pubbliche sostenute sia attraverso la programmazione europea sia mediante le risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Dall'analisi del Rendiconto generale 2024¹⁸¹ emerge infatti una significativa attenzione agli interventi riconducibili alla sicurezza del territorio, alla tutela delle risorse naturali e alla gestione dei rischi derivanti da fenomeni naturali estremi. In particolare, assumono rilievo la Missione 8 "Assetto del territorio ed edilizia abitativa", la Missione 9 "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" e la Missione 11 "Soccorso civile", ambiti nei quali possono essere ricondotte le politiche di difesa del suolo, protezione ambientale e gestione delle emergenze. La Corte dei conti rileva, inoltre, significativi scostamenti tra le previsioni iniziali e quelle finali di spesa, evidenziando incrementi del 209,3% per la Missione 8 e del 221,7% per la Missione 11, dato che testimonia il forte rafforzamento della programmazione finanziaria in settori connessi alla sicurezza e alla resilienza del territorio.

6.1.18 Provincia autonoma di Trento

Nella Provincia autonoma di Trento la gestione del dissesto idrogeologico è disciplinata principalmente dalla legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, recante disposizioni in materia di governo del territorio

¹⁸¹ Decisione n. 4/2025/PARI - Sezioni Riunite per la Regione Trentino - Alto Adige/Südtirol.

forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette, nonché dalla l.p. 1° luglio 2011, n. 9¹⁸², concernente la disciplina delle attività di protezione civile. Il quadro programmatico è inoltre integrato dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), adottato in attuazione della Direttiva 2007/60/CE, che definisce le misure di prevenzione, protezione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico sul territorio provinciale.

La partecipazione della Provincia autonoma di Trento al PGRA si inserisce nel quadro delle competenze attribuite dallo Statuto speciale in materia di tutela del suolo, gestione del demanio idrico e protezione civile. Il sistema provinciale di gestione del rischio idrogeologico si caratterizza per la forte integrazione tra strumenti di governo del territorio e strumenti di protezione civile, con l'obiettivo di garantire un approccio unitario alla prevenzione, alla mitigazione e alla gestione delle emergenze connesse agli eventi alluvionali. In particolare, il Piano promuove una rigorosa politica di gestione del territorio fondata sul monitoraggio continuo e sul risanamento dei dissesti in atto, sulla tutela delle aree naturali di esondazione e sull'apposizione di specifici vincoli urbanistici nelle aree esposte a rischio. Un ruolo centrale è svolto dalla cartografia del rischio idrogeologico, che individua le aree soggette a pericolosità e costituisce il riferimento per la pianificazione territoriale e urbanistica, imponendo prescrizioni e limitazioni finalizzate a ridurre l'esposizione di persone e beni ai fenomeni alluvionali. Gli strumenti operativi della Provincia comprendono la perimetrazione delle aree a rischio, la programmazione delle opere di prevenzione, gli interventi di sistemazione idraulico-forestale e la gestione delle emergenze alluvionali. Tali attività sono realizzate attraverso il coordinamento tra Protezione civile, Bacini montani, personale forestale e vigili del fuoco, permanenti e volontari, secondo un modello integrato che coniuga prevenzione, monitoraggio del territorio e gestione delle emergenze. Lo stesso PGRA evidenzia come tale assetto rappresenti un sistema organico e strutturato di gestione del rischio di alluvioni, coerente con gli obiettivi della Direttiva 2007/60/CE. Permangono tuttavia alcuni ambiti di ulteriore sviluppo, in particolare con riferimento all'aggiornamento delle carte di pericolosità, al rafforzamento delle attività di prevenzione e alla predisposizione dei piani di emergenza, necessari per incrementare la resilienza del territorio e delle comunità locali.

In tale contesto, la tutela del territorio e delle risorse naturali assume rilievo nell'ambito delle politiche provinciali e degli investimenti sostenuti dal PNRR. La Relazione sul Rendiconto generale della Provincia autonoma di Trento per l'esercizio 2024¹⁸³ evidenzia che la Missione 2 del PNRR "Rivoluzione verde e transizione ecologica" concentra risorse per 101,35 milioni di euro. Nell'ambito della programmazione strategica della XVII Legislatura è inoltre individuata l'area strategica denominata "Un sistema che salvaguarda l'ambiente e valorizza le risorse naturali assicurando l'equilibrio tra uomo e natura", alla

¹⁸² [Legge provinciale 1° luglio 2011, n. 9.](#)

¹⁸³ Decisione n. 3/2025/PARI - Sezioni Riunite per la Regione Trentino-Alto Adige/Südtirol.

quale sono destinate risorse pari a circa 298,2 milioni di euro nel 2024, 211,7 mln nel 2025 e 173,2 mln nel 2026. La Relazione evidenzia inoltre la presenza di risorse vincolate per circa 4,9 mln destinate a interventi di mitigazione del rischio idrologico ai sensi del d.m. 21 febbraio 2023, n. 82.

6.1.19 Regione Umbria

Le considerazioni formulate dalla Sezione regionale di controllo della Corte dei conti dell'Umbria sul tema delle risorse idriche costituiscono l'esito di un percorso istruttorio sviluppatosi nell'ambito del giudizio di parificazione del rendiconto regionale 2024¹⁸⁴, delle attività preparatorie al giudizio di parificazione 2025 e delle verifiche condotte sullo stato di attuazione degli interventi finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)¹⁸⁵. In tale contesto è emersa con particolare evidenza la stretta connessione esistente tra la gestione delle risorse idriche, la sicurezza del territorio, la tutela ambientale, la resilienza degli ecosistemi e la prevenzione del dissesto idrogeologico.

L'analisi condotta ha evidenziato la necessità di considerare la gestione della risorsa idrica in una più ampia prospettiva di governo del territorio, oltre le tradizionali finalità di approvvigionamento e produzione energetica. In tale quadro si colloca l'obiettivo, previsto dal DEFR 2026-2028¹⁸⁶, di definire un nuovo modello di gestione delle grandi derivazioni idroelettriche, accompagnato da una ricognizione delle infrastrutture interessate per verificarne sicurezza, stato manutentivo ed efficienza idraulica. La disponibilità di dati aggiornati sulle opere di derivazione, regolazione e distribuzione delle acque rappresenta infatti uno strumento essenziale di prevenzione, in grado di individuare tempestivamente criticità legate al degrado delle infrastrutture o a squilibri del sistema idraulico.

Le osservazioni della Corte si inseriscono in un più ampio percorso di verifica della coerenza tra programmazione, attuazione e monitoraggio delle politiche regionali. In tale ambito viene sottolineata l'importanza di rafforzare gli strumenti conoscitivi e i sistemi di raccolta e analisi delle informazioni, indispensabili per una pianificazione efficace e per l'individuazione tempestiva delle criticità. Ciò assume particolare rilevanza nei settori della difesa del suolo e della gestione delle risorse idriche, dove la conoscenza costante delle condizioni del territorio e delle infrastrutture rappresenta il presupposto per superare la logica emergenziale e adottare un approccio fondato sulla prevenzione e sulla programmazione. La Corte richiama inoltre la necessità di garantire un costante monitoraggio delle iniziative programmate e il rispetto dei relativi cronoprogrammi.

Tali indicazioni trovano riscontro nell'impostazione del DEFR 2026-2028, orientata al superamento degli interventi emergenziali e frammentati a favore di un modello stabile basato sulla prevenzione,

¹⁸⁴ Deliberazione SRCUMB/128/2025/PARI.

¹⁸⁵ Cfr. Deliberazione n. 50-60/2026/PNRR e Deliberazione n. 1/2025/VSG.

¹⁸⁶ https://consiglio.regione.umbria.it/sites/default/files/2025-11/DG_0046399_2025_DEFR_allegato.pdf_0.pdf.

sulla manutenzione programmata e sulla gestione integrata delle risorse naturali. In questa prospettiva, le politiche di mitigazione dei rischi naturali vengono ricondotte a una strategia complessiva di rafforzamento della resilienza territoriale attraverso interventi di manutenzione dei corsi d'acqua, contrasto ai fenomeni franosi, riduzione del rischio alluvionale, potenziamento del monitoraggio e miglioramento della pianificazione.

In tale contesto si colloca il completamento del Piano pluriennale di manutenzione delle sponde del fiume Nera, che introduce un approccio fondato sulla manutenzione programmata e sulla semplificazione delle procedure autorizzative, con l'obiettivo di ridurre stabilmente il rischio idraulico e idrogeologico e di sviluppare un modello replicabile in altri territori regionali vulnerabili.

La programmazione finanziaria per il 2026 destina complessivamente circa 38,6 milioni di euro al contrasto del rischio idrogeologico. Di tale importo, 20,6 mln provengono dal PNRR, 5,2 mln da fondi regionali e 8,7 mln da stanziamenti del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), per un totale di circa 34,5 mln destinati agli interventi principali di mitigazione del rischio idraulico e geologico. Il quadro delle disponibilità è completato da ulteriori 4,1 mln derivanti dalla l. n. 145/2018 e dalla riprogrammazione di annualità precedenti, destinati al finanziamento di ulteriori interventi prioritari individuati dalla Regione.

Tali stanziamenti sono indirizzati sia alla realizzazione di opere di sistemazione idraulica sia al consolidamento dei versanti interessati da fenomeni franosi, con l'obiettivo di accrescere la resilienza del territorio agli effetti dei cambiamenti climatici e di favorire un utilizzo del suolo coerente con le condizioni di rischio esistenti. Parallelamente, il DEFR prevede il rafforzamento dell'assetto normativo e organizzativo regionale mediante l'introduzione di una disciplina specifica in materia di frane, finalizzata a garantire attività continuative di monitoraggio, diagnosi e pronto intervento, nonché un più efficace coordinamento delle azioni di prevenzione e gestione delle emergenze.

Permangono tuttavia alcuni elementi di criticità. Lo stesso documento programmatico evidenzia come le disponibilità finanziarie attualmente previste non siano sufficienti a soddisfare integralmente il fabbisogno rappresentato dagli enti locali, che continuano a segnalare numerosi interventi necessari per la messa in sicurezza del territorio. Tale circostanza impone di mantenere elevata l'attenzione sia sulla capacità di reperire ulteriori fonti di finanziamento sia sulla definizione di criteri di priorità che consentano di concentrare gli sforzi nelle aree maggiormente esposte al rischio e sulle infrastrutture di interesse strategico. Con riferimento agli interventi finanziati dal PNRR, lo stato di avanzamento delle opere e l'assenza di significative criticità attuative evidenziano una soddisfacente capacità amministrativa nella gestione delle risorse assegnate e nel rispetto delle tempistiche previste dal Piano. La Sezione ha, tuttavia, evidenziato come la verifica dei risultati non possa esaurirsi nella sola fase realizzativa degli interventi, ma debba estendersi all'intero ciclo dell'investimento, comprendendo le attività di collaudo,

rendicontazione e certificazione dei risultati. In tale prospettiva, assume particolare rilievo il monitoraggio successivo alla conclusione delle opere, necessario per valutarne nel tempo l'effettiva efficacia in termini di riduzione delle condizioni di rischio, stabilizzazione delle aree interessate e rafforzamento della resilienza territoriale, assicurando così il pieno conseguimento degli obiettivi programmati e la concreta utilità degli investimenti effettuati per la collettività.

6.1.20 Regione Valle d'Aosta

In materia di dissesto idrogeologico, il DEFR 2026-2028 individua tra le priorità strategiche la tutela e il presidio del territorio mediante interventi di difesa del suolo, prevenzione dei rischi naturali e adattamento ai cambiamenti climatici. Tali obiettivi trovano copertura nell'ambito della Missione di bilancio "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente", cui risultano destinati 110,2 milioni di euro nell'esercizio 2026. Le azioni programmate sono orientate alla messa in sicurezza delle aree a maggiore vulnerabilità idrogeologica, al rafforzamento della resilienza territoriale e alla riduzione dei rischi derivanti da eventi meteorologici estremi.

In tale quadro assumono particolare rilievo due strumenti finanziari complementari. Da un lato, il Programma regionale FESR 2021-2027, con una dotazione complessiva di 92,49 milioni di euro, sostiene interventi finalizzati all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla prevenzione dei rischi di catastrofe, all'incremento della resilienza territoriale e alla messa in sicurezza rispetto ai rischi naturali e idrogeologici, contribuendo al rafforzamento della capacità del territorio di prevenire e fronteggiare gli effetti degli eventi climatici estremi¹⁸⁷. Dall'altro lato, il Fondo per lo Sviluppo delle Montagne Italiane (FOSMIT) riveste un ruolo particolarmente significativo per la Valle d'Aosta, in quanto Regione interamente montana, finanziando interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico, tutela e valorizzazione delle risorse ambientali e forestali, sviluppo delle *Green Communities* e rafforzamento della resilienza delle comunità locali. L'elemento distintivo del Fondo è l'approccio integrato allo sviluppo montano, che collega la salvaguardia del territorio alla gestione sostenibile delle risorse naturali, al mantenimento dei servizi essenziali e al contrasto dello spopolamento delle aree interne, contribuendo così non solo alla riduzione del rischio idrogeologico, ma anche alla sostenibilità economica e sociale dei territori più fragili¹⁸⁸.

¹⁸⁷ Il Programma regionale FESR 2021-2027 include tra gli obiettivi specifici: adattamento ai cambiamenti climatici; prevenzione dei rischi di catastrofe; incremento della resilienza del territorio; messa in sicurezza rispetto ai rischi naturali e idrogeologici.

¹⁸⁸ Regione Valle d'Aosta - DEFR 2026-2028 Documento di economia e finanza regionale per il triennio 2026-2028.

6.1.21 Regione Veneto

Il tema del dissesto idrogeologico è affrontato dalla Sezione regionale di controllo per il Veneto principalmente nell'ambito delle attività di parifica del rendiconto regionale.

Secondo quanto riferisce la Sezione in merito alla istruttoria per la parifica al rendiconto 2025¹⁸⁹, il Veneto presenta una situazione di particolare vulnerabilità idrogeologica, dovuta alla complessa conformazione del territorio, caratterizzato dalla presenza di aree montane, pedemontane, pianure alluvionali e fascia costiera. Tale configurazione espone la Regione a fenomeni di frana, esondazione, subsidenza ed erosione diffusi su gran parte del territorio. A ciò si aggiunge il persistente elevato livello di consumo e impermeabilizzazione del suolo che, nel 2024, ha raggiunto l'11,9%, valore significativamente superiore alla media nazionale (7,2%), contribuendo ad accrescere gli effetti degli eventi meteorologici estremi e l'esposizione ai rischi idrogeologici.

Questa situazione contribuisce a mantenere elevata l'esposizione ai rischi naturali e rende il territorio più vulnerabile agli effetti degli eventi meteorologici estremi¹⁹⁰.

Per fronteggiare tali problematiche, la Regione Veneto ha attivato un articolato programma di interventi finanziati con risorse nazionali, regionali, europee e del PNRR - Missione 2, Componente 4, comprendente opere di difesa arginale, bacini di laminazione, consolidamento dei versanti, difesa costiera e messa in sicurezza delle infrastrutture¹⁹¹.

Dall'esame degli interventi finanziati emerge un quadro caratterizzato da differenti livelli di avanzamento con un livello medio di realizzazione fisica pari a circa il 60% del complesso delle opere considerate. Da un lato, gli interventi finanziati dal PNRR presentano un avanzamento significativamente più elevato, stimabile tra il 70% e il 75%, con una larga quota già completata ed operativa, dimostrando una capacità attuativa efficace e un impatto immediato sulla riduzione del rischio. Dall'altro, le opere strutturali di maggiore dimensione, quali i bacini di laminazione, presentano ancora una consistente quota in fase di progettazione, con un avanzamento medio compreso tra il 40% e il 50%, a conferma della necessità di completare il sistema infrastrutturale di difesa idraulica regionale.

Con specifico riferimento alla misura M2C4.2.1.B - "Riduzione del rischio di alluvione e del rischio idrogeologico", la Regione Veneto è titolare di finanziamenti per circa 85,7 milioni di euro¹⁹². Entro

¹⁸⁹ Con nota 3402 del 29 giugno 2026.

¹⁹⁰ La Sezione regionale di controllo riferisce che si stimano circa 575.000 abitanti esposti a fenomeni di frana e alluvione. La quota di popolazione esposta al rischio è sostanzialmente allineata alla media nazionale (11,7% in Veneto contro 11,5% in Italia).

¹⁹¹ Contribuiscono in misura significativa al cofinanziamento delle opere infrastrutturali e ambientali - affiancando risorse regionali e trasferimenti statali destinati alla manutenzione del reticolo idrico e alla realizzazione di opere di prevenzione del rischio - i fondi europei (FESR), programmi di sviluppo rurale e strumenti di cooperazione territoriale, nonché le risorse del PNRR e del Piano nazionale complementare, in particolare nell'ambito della Missione 2, sulla quale la Regione gestisce direttamente 2 miliardi di euro su 1.772 progetti, che puntano sulla resilienza territoriale, gestione sostenibile delle risorse e transizione ecologica e mostrano un buon avanzamento.

¹⁹² Articolati in: 49,68 milioni di euro per la realizzazione di 20 nuovi progetti, finanziati con d.P.C.M. 23 agosto 2022; 34,69 mln per 7 progetti in essere, ammessi a rendicontazione sul PNRR; 1,318 mln per 2 ulteriori progetti, finanziati mediante il Fondo Opere Indifferibili (FOI) per compensare l'aumento dei costi dei materiali da costruzione.

aprile 2024 tutti i nuovi progetti avevano raggiunto i primi *target* intermedi previsti dal Piano e, al 31 dicembre 2025, risultavano conclusi 14 dei 20 nuovi interventi e 4 dei 7 progetti in essere, evidenziando il sostanziale raggiungimento degli obiettivi attuativi previsti.

Nel quadriennio 2023-2026, la gestione finanziaria degli interventi ha evidenziato un avanzamento significativo: gli accertamenti hanno raggiunto circa 49 milioni di euro (+12%), mentre le riscossioni si sono attestate a 15,9 mln (+6,7%). Sul versante della spesa, gli impegni hanno coperto l'intero ammontare delle risorse accertate e i pagamenti hanno raggiunto 34,3 mln, registrando un incremento del 38,4%, a conferma di una buona capacità di attuazione e di utilizzo delle risorse destinate agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico.

Ulteriori elementi emergono dalla relazione allegata al giudizio di parifica del rendiconto 2024¹⁹³, nella quale la Sezione evidenzia come le politiche di contrasto al dissesto siano inserite in una più ampia strategia di sviluppo sostenibile e resilienza territoriale.

In tale quadro, il DEFR 2026-2028¹⁹⁴ conferma il progressivo passaggio da una logica prevalentemente reattiva a un approccio fondato sulla prevenzione, sulla riduzione del consumo di suolo¹⁹⁵, sulla rigenerazione urbana, sul rafforzamento delle infrastrutture verdi e blu. Rispetto al passato, il Documento attribuisce inoltre maggiore rilevanza agli strumenti conoscitivi e digitali, promuovendo l'utilizzo di sistemi informativi territoriali avanzati e di dati geospaziali a supporto della pianificazione e della gestione del rischio.

La Sezione regionale evidenzia come, dal punto di vista operativo, l'azione della Regione si concentri principalmente sulla realizzazione e manutenzione di opere di difesa idraulica e idrogeologica, quali bacini di laminazione, casse di espansione, interventi di regimazione idraulica e consolidamento dei versanti, nonché sul rafforzamento dell'assetto idraulico-forestale e delle reti idriche. A tali interventi strutturali si affiancano misure preventive e sistemiche volte alla manutenzione delle opere esistenti, alla riqualificazione e rinaturalizzazione del territorio e all'efficientamento delle reti idriche, con l'obiettivo di ridurre la vulnerabilità ai fenomeni alluvionali e franosi e di accrescere la resilienza territoriale rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici.

¹⁹³ Deliberazione n. 111/2025/PARI.

¹⁹⁴ [Strumenti di Programmazione - Regione del Veneto](https://www.regione.veneto.it/web/programmazione/defr); <https://www.regione.veneto.it/web/programmazione/defr>.

¹⁹⁵ Con l'obiettivo strategico del consumo di suolo netto zero entro il 2050.

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il quadro conoscitivo ricostruito nel presente referto, attraverso l'analisi congiunta dei profili finanziari e della qualità delle informazioni disponibili, evidenzia come le criticità emerse non siano riconducibili esclusivamente all'entità delle risorse stanziare, quanto piuttosto all'assetto complessivo della *governance* del settore. A fronte di un significativo volume di finanziamenti destinati alla mitigazione del rischio idrogeologico, permane infatti un marcato divario tra la capacità di programmazione delle amministrazioni, l'effettiva realizzazione degli interventi e la tempestiva trasformazione delle risorse disponibili in opere concluse.

Le risultanze dell'istruttoria mostrano come la frammentazione delle competenze, la molteplicità dei livelli decisionali, la stratificazione degli strumenti programmatori e delle fonti di finanziamento, nonché le persistenti carenze di capacità amministrativa degli enti attuatori, costituiscano fattori che incidono in misura determinante sui tempi di attuazione degli interventi. In tale contesto, il rafforzamento del coordinamento istituzionale, la semplificazione dei processi decisionali, il potenziamento delle competenze tecniche delle amministrazioni territoriali e una più elevata interoperabilità delle banche dati rappresentano condizioni essenziali affinché le ingenti risorse destinate alla prevenzione possano tradursi in una più efficace riduzione del rischio e in un concreto incremento della resilienza del territorio.

Il progresso compiuto negli ultimi anni sul versante della conoscenza del rischio è significativo. Il patrimonio informativo sviluppato da ISPRA, confluito nella banca dati ReNDiS, consente oggi di disporre di un quadro conoscitivo articolato della distribuzione territoriale dei fenomeni di dissesto e delle principali componenti esposte al rischio. La possibilità di analizzare congiuntamente superfici, popolazione, edifici, imprese e beni culturali rappresenta un importante avanzamento rispetto ad approcci fondati esclusivamente sulla delimitazione delle aree di pericolosità e costituisce una base conoscitiva indispensabile per orientare le scelte programmatiche. Permangono, peraltro, elementi di criticità in considerazione del fatto che la mappatura del rischio effettuata risale al 2020 e che la base informativa presenta alcune carenze, specialmente per quanto riguarda l'identificabilità dei Comuni e l'assenza di alcuni dati per le fasce più elevate di rischio idraulico (concentrate nei Comuni delle Marche). Se la "geografia del rischio" appare oggi sufficientemente conosciuta, molto più complessa risulta la ricostruzione della "geografia della risposta pubblica". L'attività istruttoria ha infatti evidenziato come le informazioni relative agli interventi risultino distribuite tra archivi costruiti con finalità differenti e caratterizzati da livelli solo parziali di interoperabilità. La banca dati ReNDiS costituisce il principale repertorio nazionale degli interventi di mitigazione del rischio con riferimento, tra l'altro, a interventi/lotti, georeferenziazione, soggetto attuatore e Comune primario interessato; la BDAP-MOP

segue il monitoraggio delle opere pubbliche; ReGiS, com'è noto, è la piattaforma dedicata agli investimenti finanziati nell'ambito del PNRR. Le verifiche effettuate nell'ambito della presente istruttoria hanno evidenziato che gli interventi ricondotti a ReGiS e quelli ricondotti alla BDAP-MOP costituiscono due sottoinsiemi distinti di interventi di difesa del suolo censiti in ReNDiS. Proprio perché ciascun sistema risponde alle finalità per le quali è stato progettato, nessuno di essi è in grado, singolarmente considerato, di rappresentare l'intero ciclo amministrativo, finanziario e realizzativo degli interventi.

L'attività di raccordo sviluppata nel presente referto ha consentito di ricondurre solo una parte degli interventi censiti in ReNDiS alle altre basi informative disponibili, rendendo possibile un approfondimento solo parziale degli aspetti finanziari e attuativi. Tale risultato è stato infatti conseguito attraverso un'intensa attività di bonifica, verifica e riconciliazione delle informazioni, resa necessaria dalla presenza di identificativi non omogenei, dalla non completa valorizzazione del CUP, dall'assenza del CLP nella banca dati ReNDiS e dalle difficoltà connesse all'identificazione territoriale degli interventi, aggravate dall'evoluzione nel tempo delle anagrafi comunali e dei relativi codici amministrativi.

Le difficoltà incontrate non costituiscono un mero problema tecnico, ma incidono direttamente sulla possibilità di ricostruire in maniera sistematica il ciclo di vita degli interventi pubblici. Allo stato attuale, infatti, non risulta possibile individuare automaticamente l'universo degli interventi effettivamente attivi, seguirne con continuità l'evoluzione finanziaria e procedurale o ricondurre in maniera completa le informazioni presenti nei diversi sistemi informativi ad un'unica base conoscitiva. Ciò limita la possibilità di svolgere analisi integrate, di verificare tempestivamente l'avanzamento degli interventi e di confrontare in modo sistematico i fabbisogni territoriali con le risorse effettivamente impiegate. L'istruttoria ha richiesto un'attività di integrazione delle informazioni significativamente superiore a quella normalmente necessaria per analisi di analoga natura.

L'esperienza maturata nel corso dell'analisi induce pertanto a ritenere che il rafforzamento delle politiche di mitigazione del rischio idrogeologico debba essere accompagnato da un parallelo investimento nella qualità delle infrastrutture informative che ne supportano la programmazione e il monitoraggio. Le criticità evidenziate non sono riconducibili a singole amministrazioni o a specifiche banche dati, ma riflettono l'assenza di una responsabilità unitaria nella costruzione di un sistema informativo capace di ricostruire con continuità il percorso amministrativo e finanziario degli interventi. Quando tale ricostruzione richiede attività straordinarie di bonifica, riconciliazione e verifica manuale delle informazioni, il controllo viene inevitabilmente privato di una parte della propria capacità conoscitiva e interpretativa. L'adozione di identificativi coerenti e aggiornati degli interventi, la piena interoperabilità tra le principali banche dati pubbliche, la storicizzazione delle anagrafi territoriali, l'omogeneità delle classificazioni e la circolazione automatica delle informazioni costituiscono presupposti essenziali per assicurare continuità conoscitiva lungo l'intero ciclo dell'investimento pubblico.

Il lavoro svolto consente inoltre di delineare un possibile percorso evolutivo dell'attività di controllo. L'integrazione tra la "geografia del rischio" e la "geografia della risposta pubblica" permette infatti di superare una lettura frammentata delle singole banche dati e di osservare la politica pubblica nella sua dimensione complessiva. Pur non consentendo, allo stato delle informazioni disponibili, di formulare un giudizio definitivo sull'adeguatezza degli interventi rispetto ai fabbisogni di mitigazione del rischio, tale approccio rende possibile verificare il grado di coerenza territoriale tra la distribuzione del rischio e quella degli investimenti, individuando le aree nelle quali la programmazione e l'attuazione richiedono ulteriori approfondimenti.

In questa prospettiva, il presente referto non rappresenta soltanto una prima ricognizione dello stato degli interventi di mitigazione del dissesto idrogeologico. Esso evidenzia come la valutabilità delle politiche pubbliche dipenda sempre più dalla qualità delle informazioni che ne descrivono il ciclo di vita. La capacità di integrare basi dati differenti non costituisce, pertanto, un mero adempimento tecnologico o normativo, ma il presupposto necessario affinché sia possibile ricostruire il percorso che collega la conoscenza del rischio, le decisioni programmatiche, l'impiego delle risorse pubbliche e i risultati conseguiti, rendendo così effettivamente valutabile l'azione amministrativa.

Nel loro insieme, le evidenze raccolte inducono a ritenere che la principale criticità del sistema non risieda nella disponibilità delle risorse finanziarie, progressivamente incrementate dal legislatore nel corso degli ultimi anni, bensì nella capacità dell'assetto istituzionale e amministrativo di tradurre tali risorse in interventi tempestivi ed efficaci. In questa prospettiva, il rafforzamento della *governance*, della capacità progettuale delle amministrazioni e dell'integrazione dei sistemi informativi assume rilievo non solo sotto il profilo dell'efficienza amministrativa, ma costituisce una condizione essenziale affinché le risorse destinate alla mitigazione del rischio possano tradursi in opere realizzate, in tempi coerenti con gli obiettivi di prevenzione e di tutela del territorio.

APPENDICE

Cartografia regionale del rischio idrogeologico e della localizzazione degli interventi

Le cartografie riportate nella presente appendice hanno esclusivamente finalità documentale e di supporto alle analisi sviluppate nei capitoli 3, 4 e 5. Esse consentono di visualizzare, per ciascuna Regione, la distribuzione territoriale delle principali componenti del rischio idrogeologico e la localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS. Le considerazioni interpretative sono sviluppate nel testo e non vengono qui riproposte.

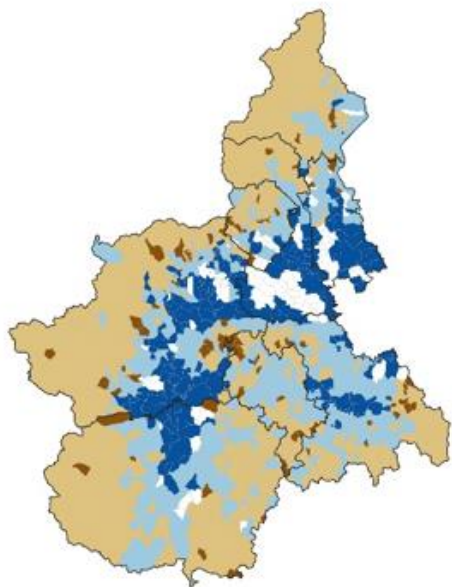
Per ciascuna Regione sono rappresentate le seguenti figure:

- 1) Figura 1: prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione;
- 2) Figura 2: superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana;
- 3) Figura 3: superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico;
- 4) Figura 4: localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS.

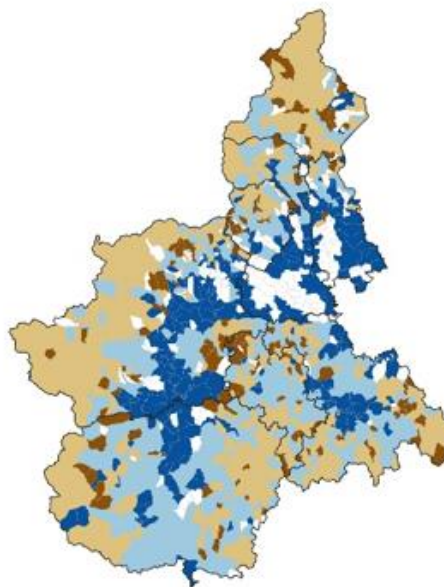
Regione Piemonte

Figura 1/PIE – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Piemonte - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana



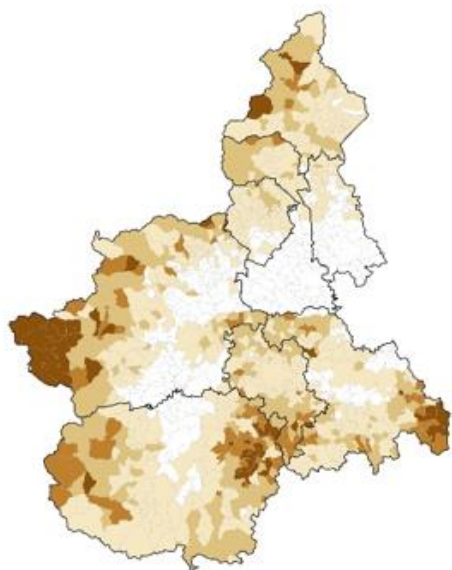
Piemonte - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana



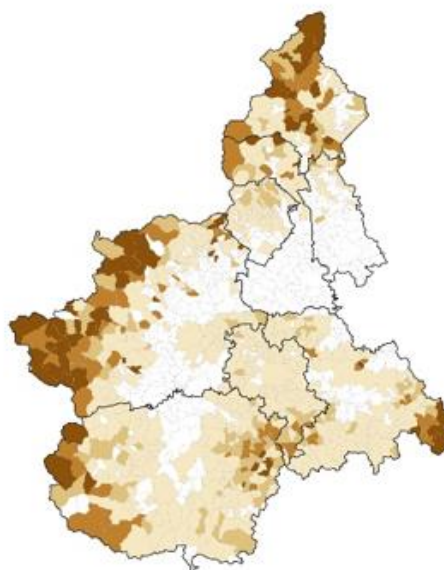
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/PIE – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

Piemonte - superficie comunale esposta a rischio da frana

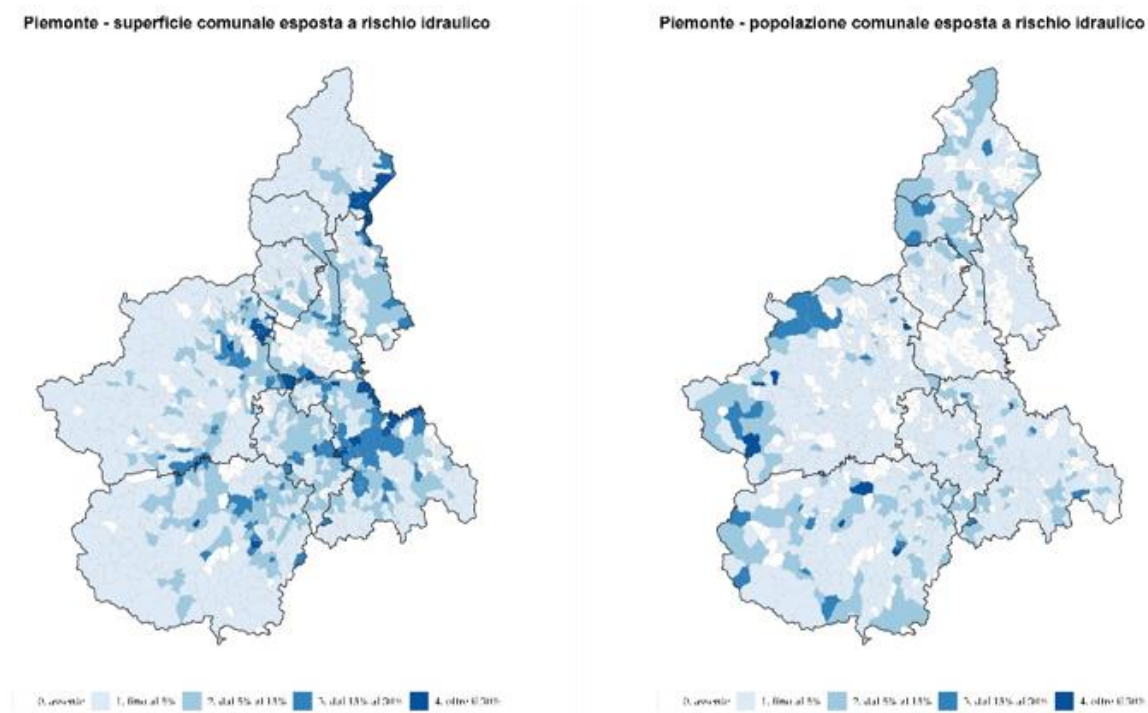


Piemonte - popolazione comunale esposta a rischio da frana



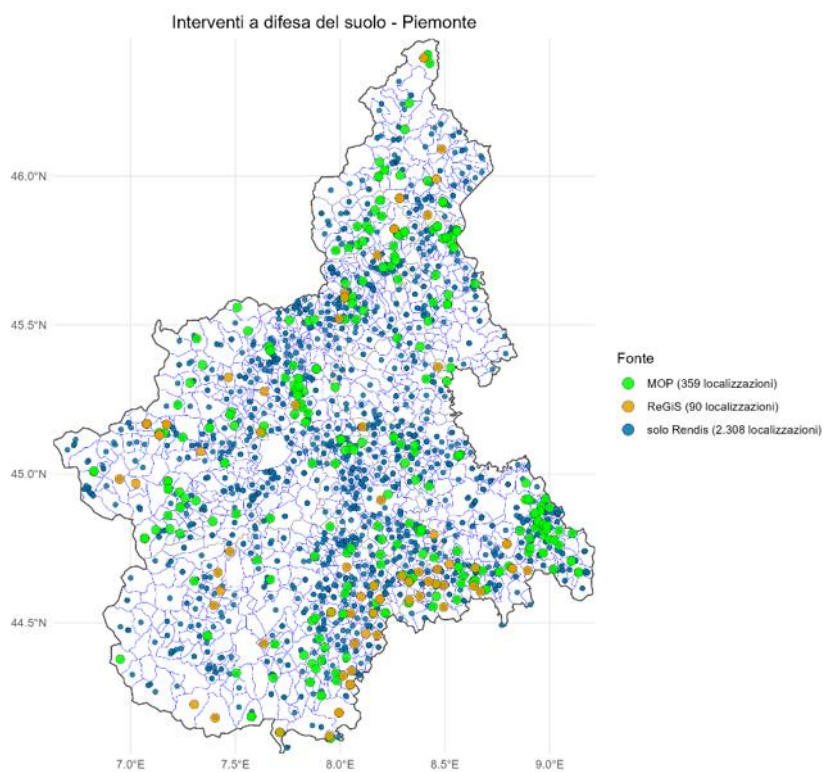
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/PIE – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

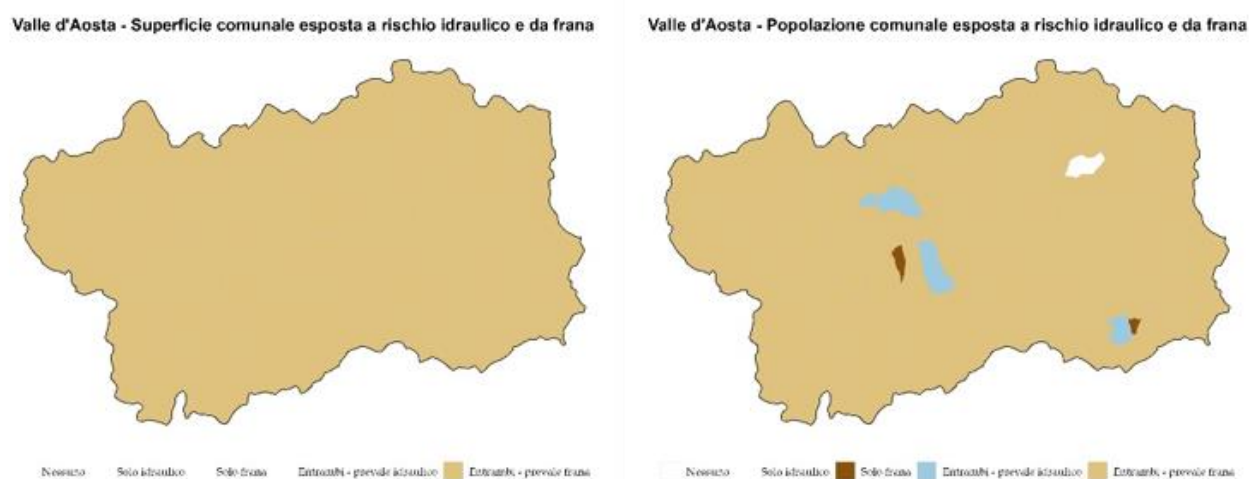
Figura 4/PIE – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

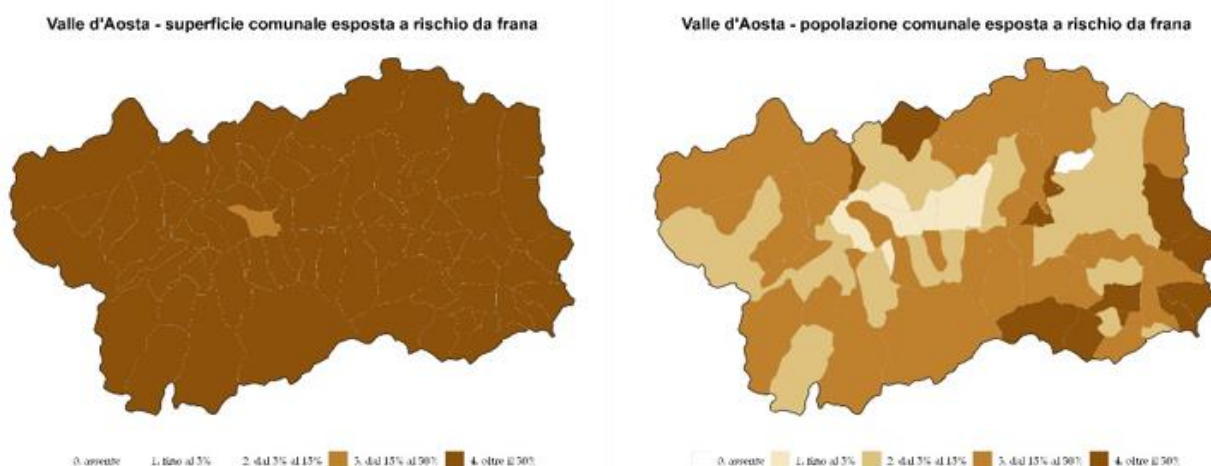
Regione Valle d'Aosta

Figura 1/VdA – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



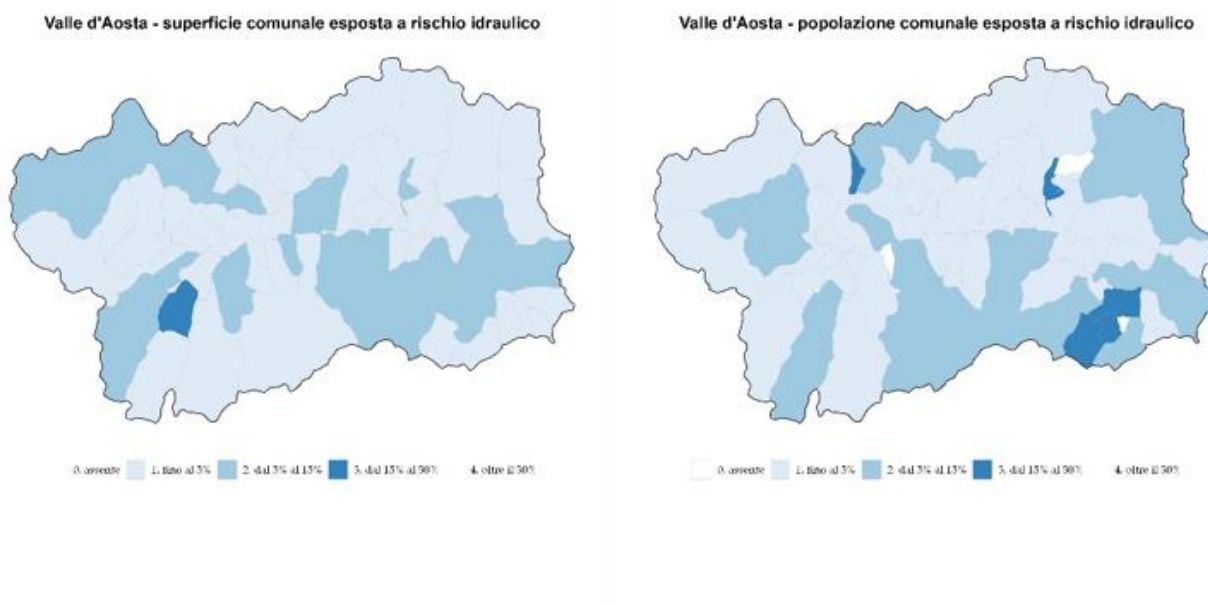
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/VdA – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/VdA – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/VdA – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

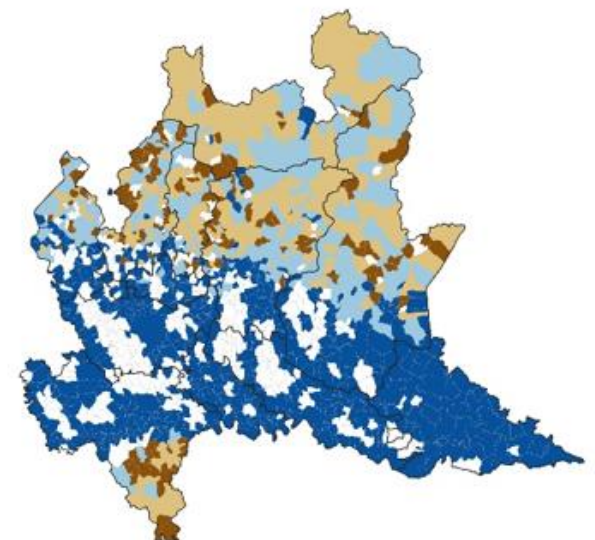
Regione Lombardia

Figura 1/LOM – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Lombardia - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana



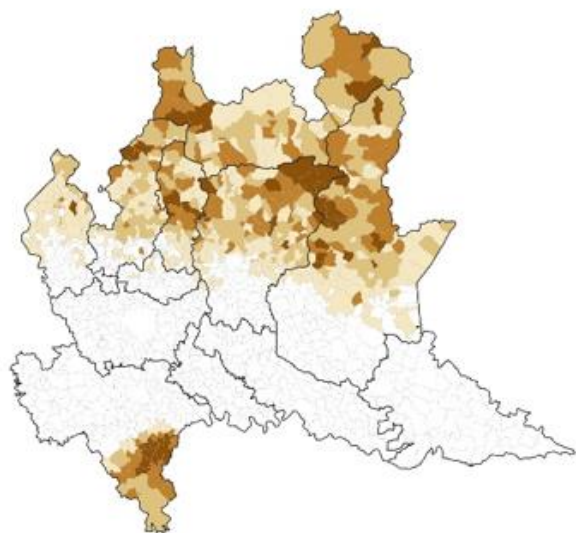
Lombardia - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana



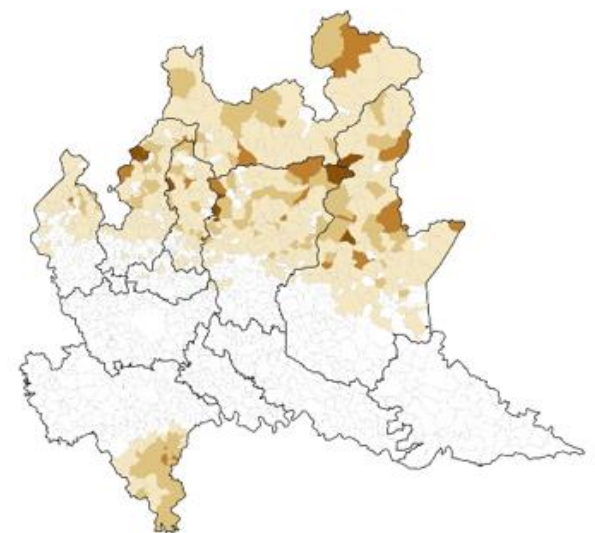
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/LOM – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

Lombardia - superficie comunale esposta a rischio da frana

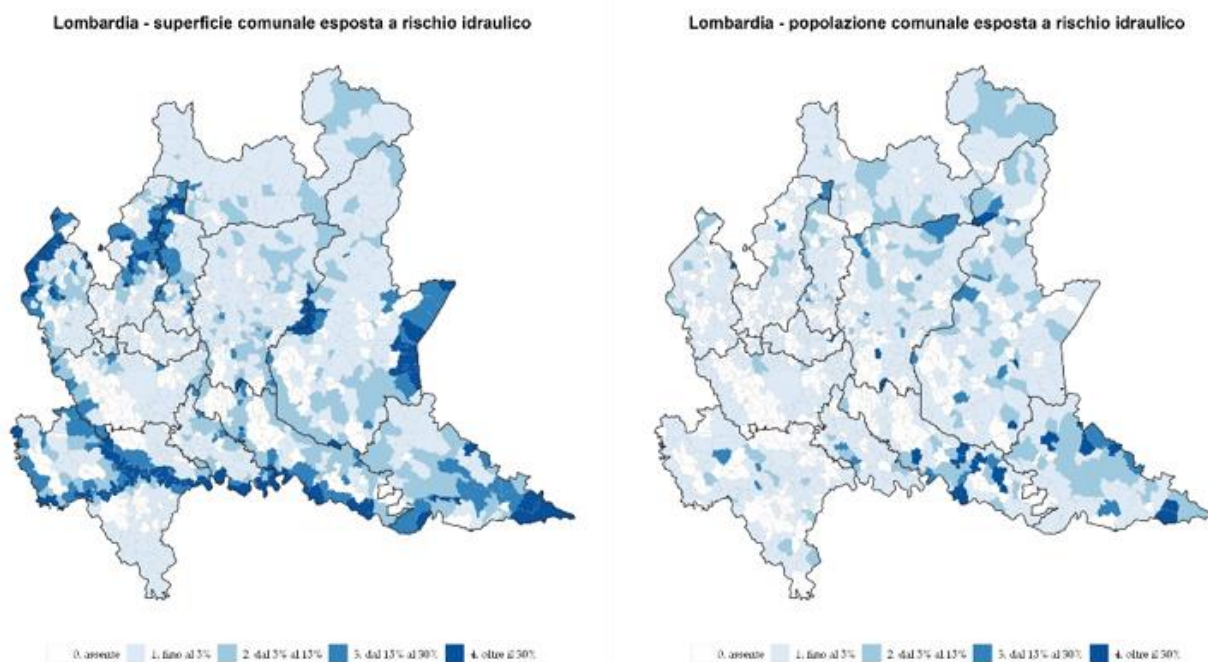


Lombardia - popolazione comunale esposta a rischio da frana



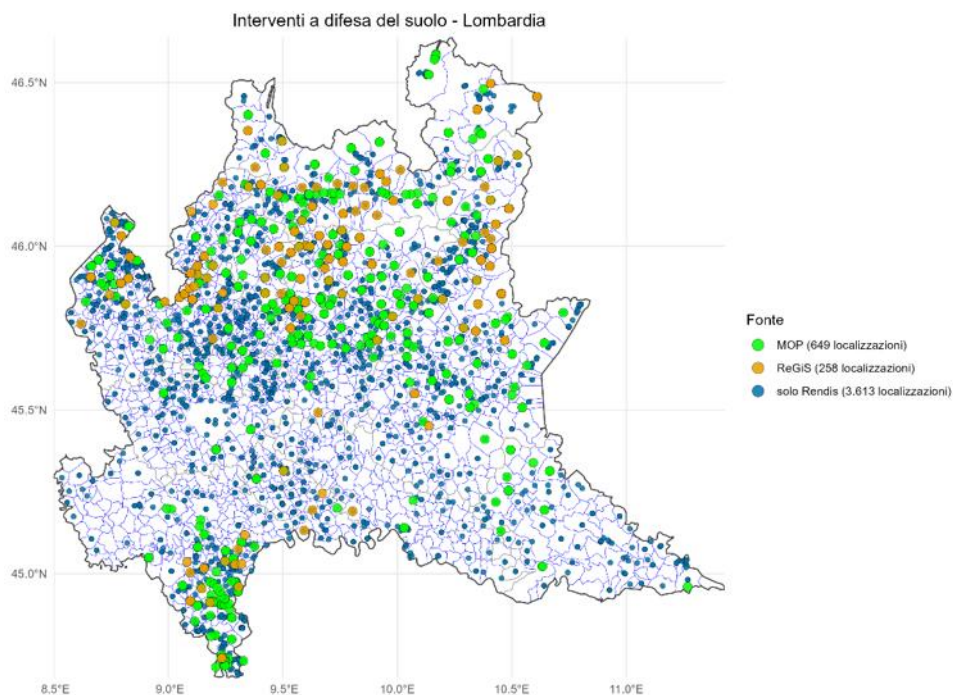
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/LOM – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

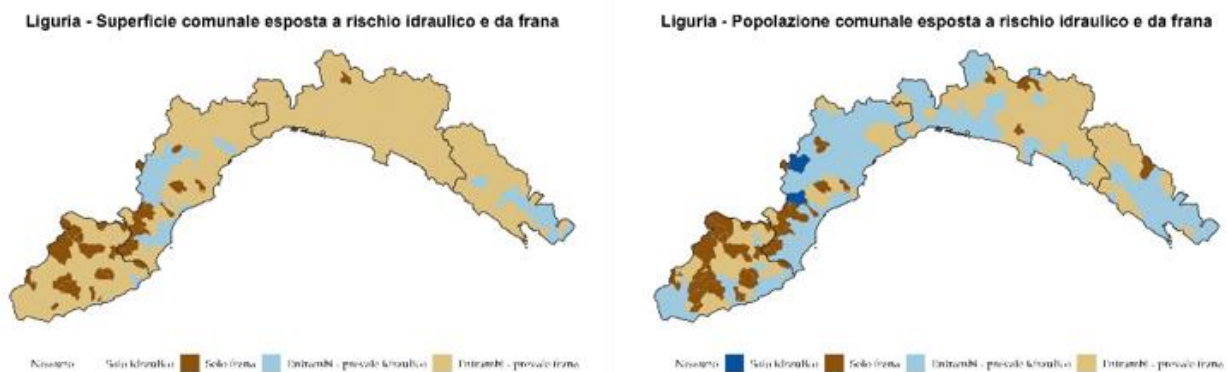
Figura 4/LOM – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

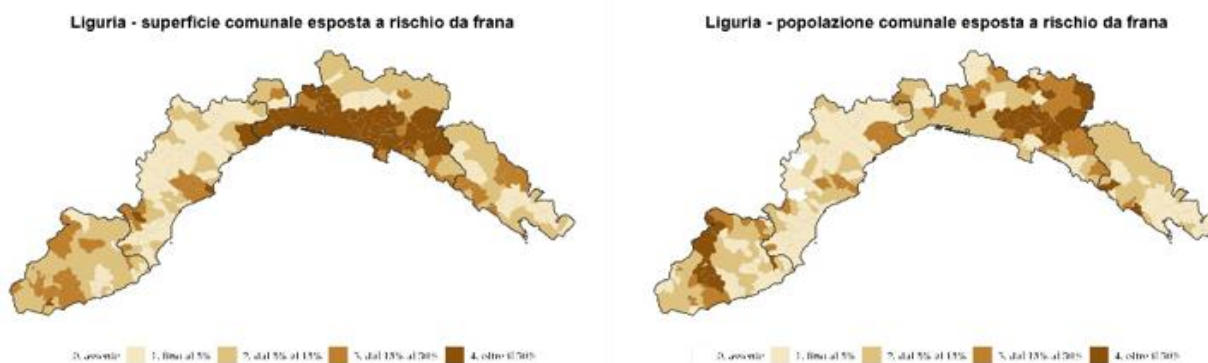
Regione Liguria

Figura 1/LIG – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



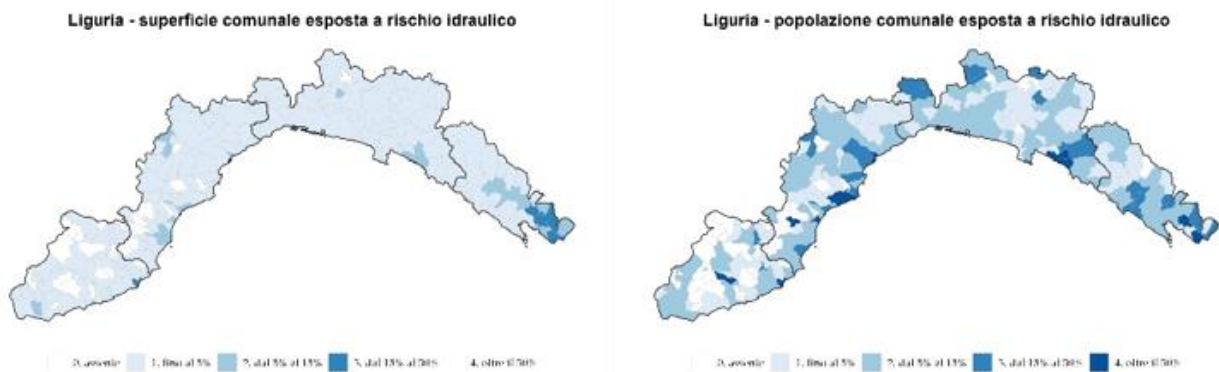
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/LIG – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



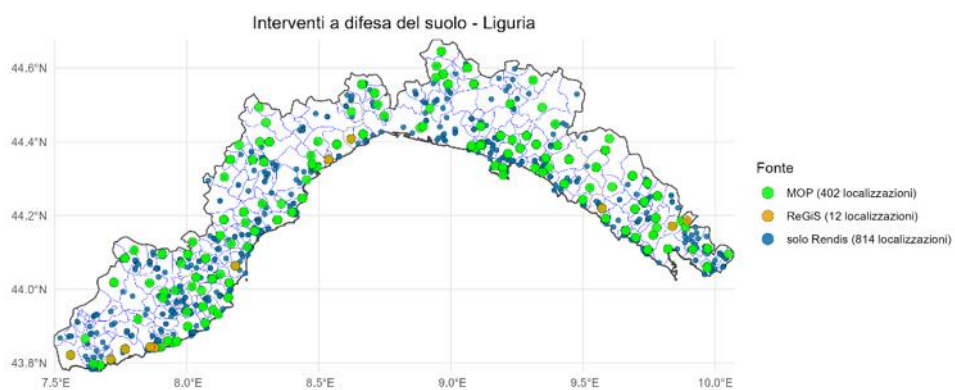
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/LIG - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/LIG - Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

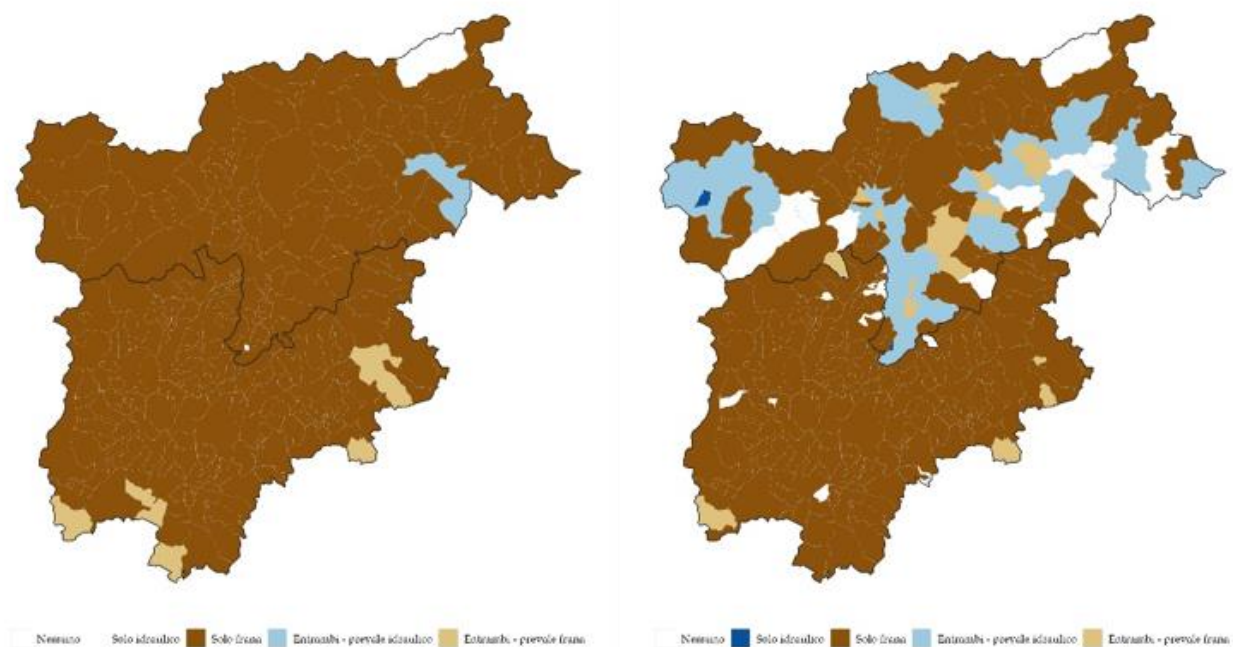


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Regione Trentino-Alto Adige

Figura 1/TAA – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Trentino-Alto Adige - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana Trentino-Alto Adige - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana

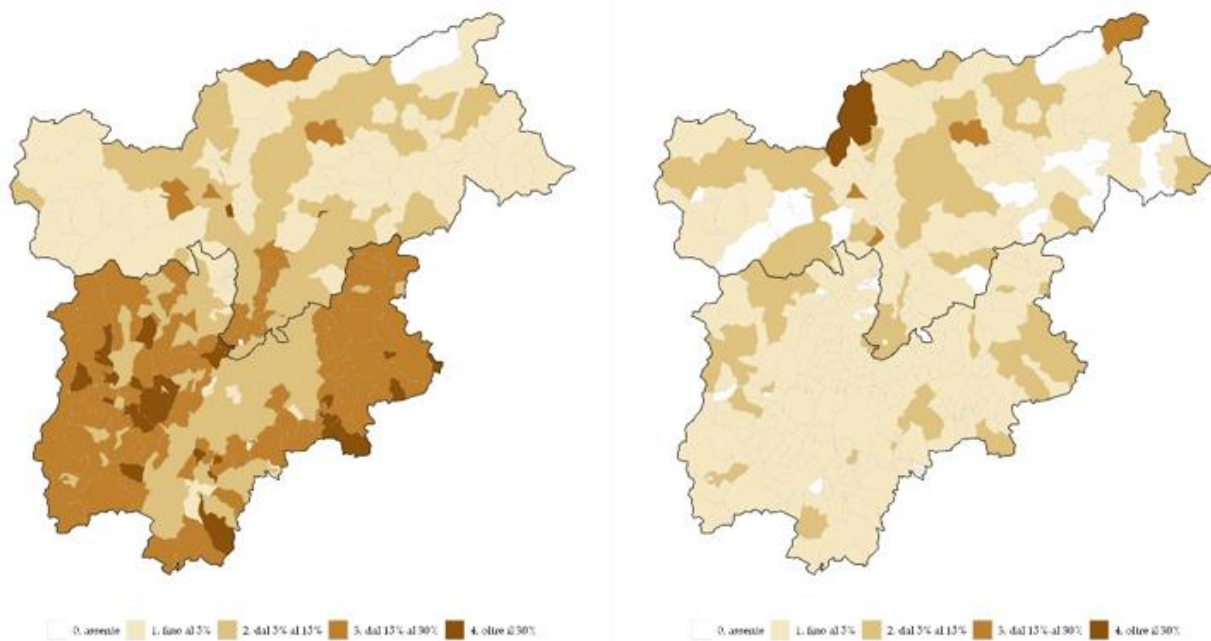


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/TAA – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

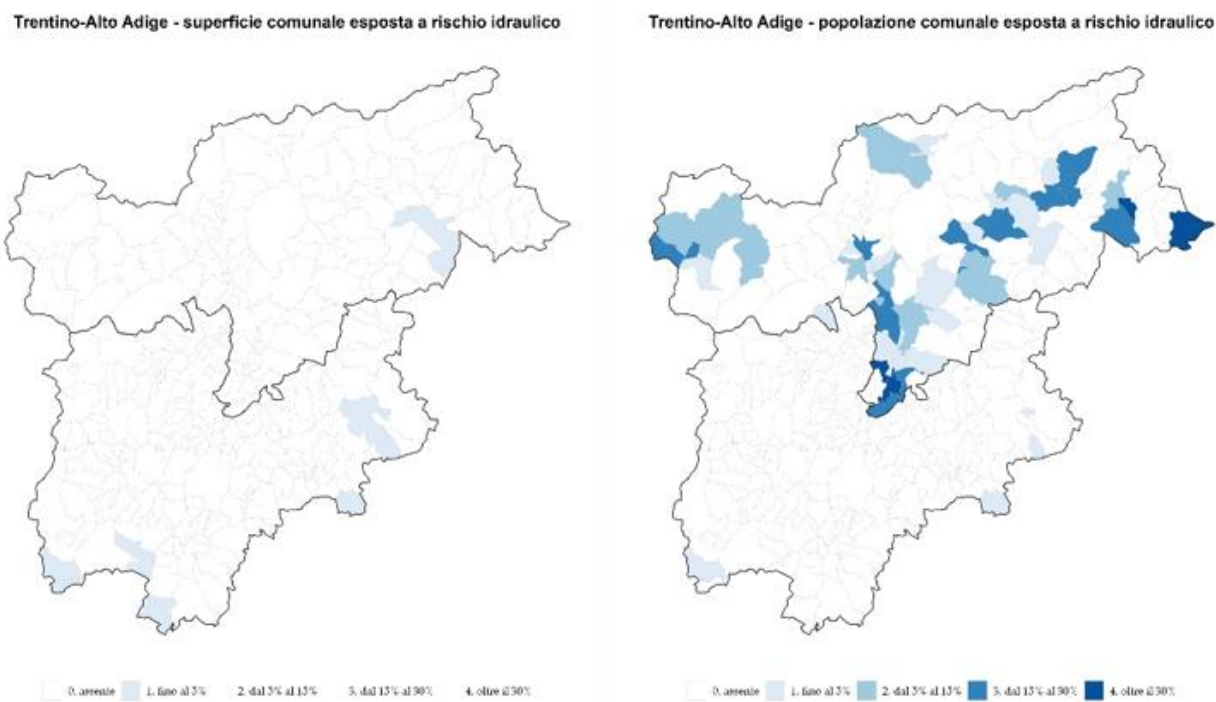
Trentino-Alto Adige - superficie comunale esposta a rischio da frana

Trentino-Alto Adige - popolazione comunale esposta a rischio da frana



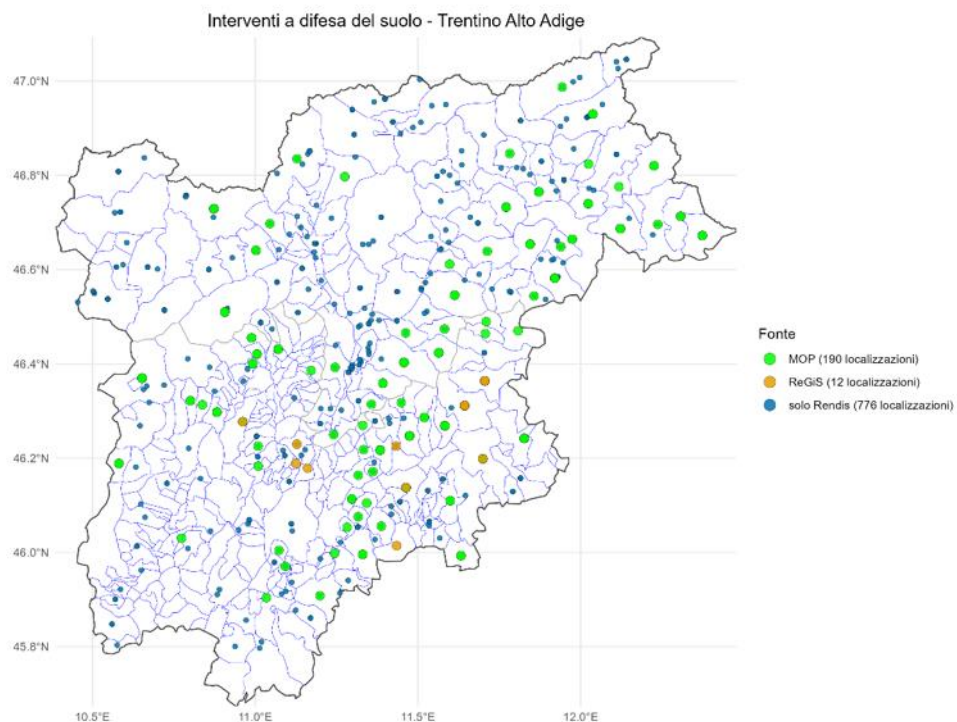
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/TAA – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

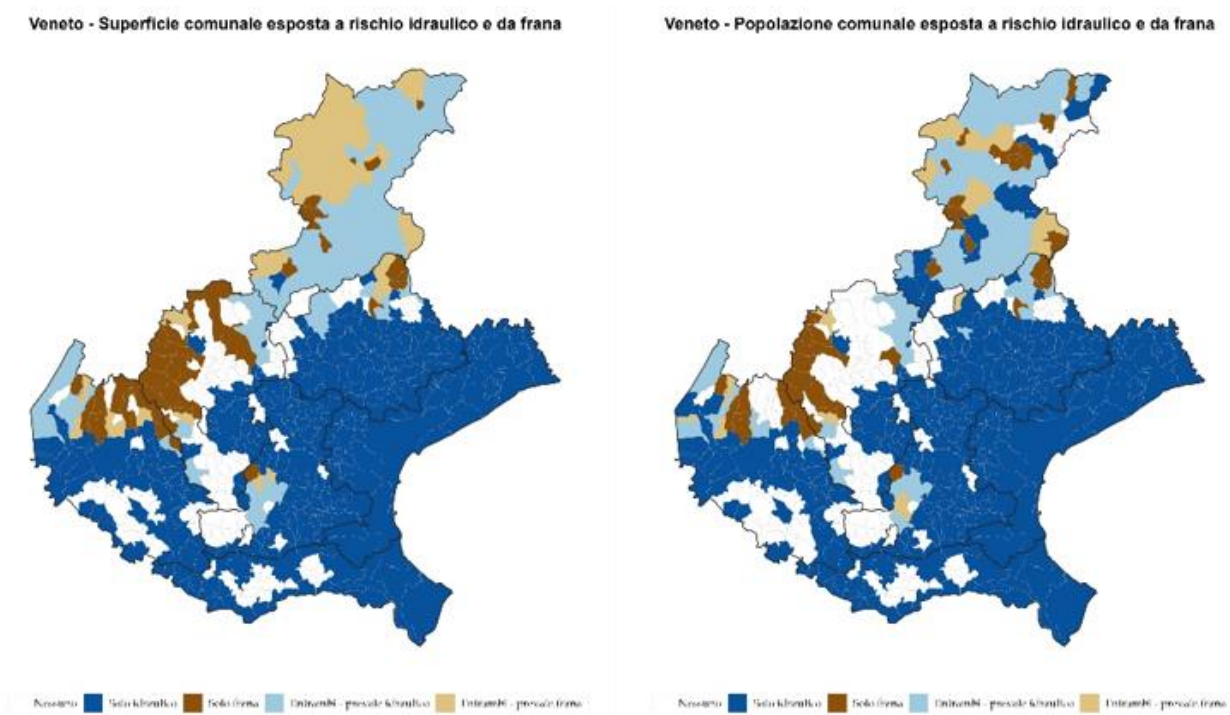
Figura 4/TAA – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

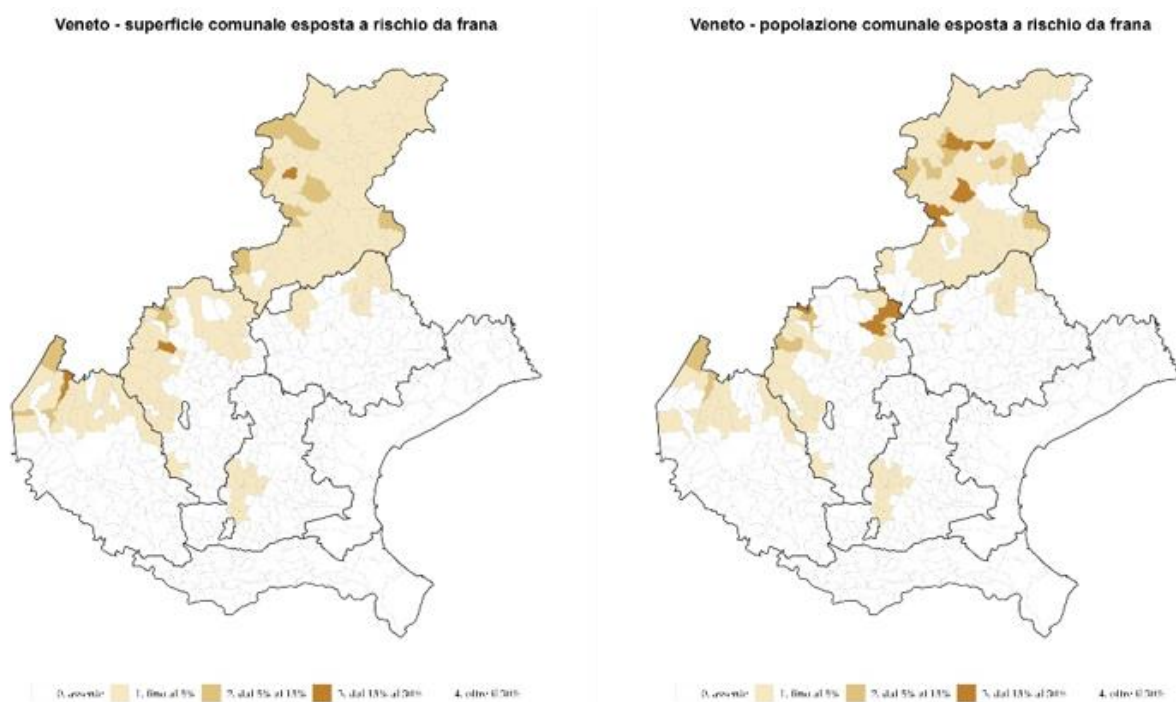
Regione Veneto

Figura 1/VEN – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



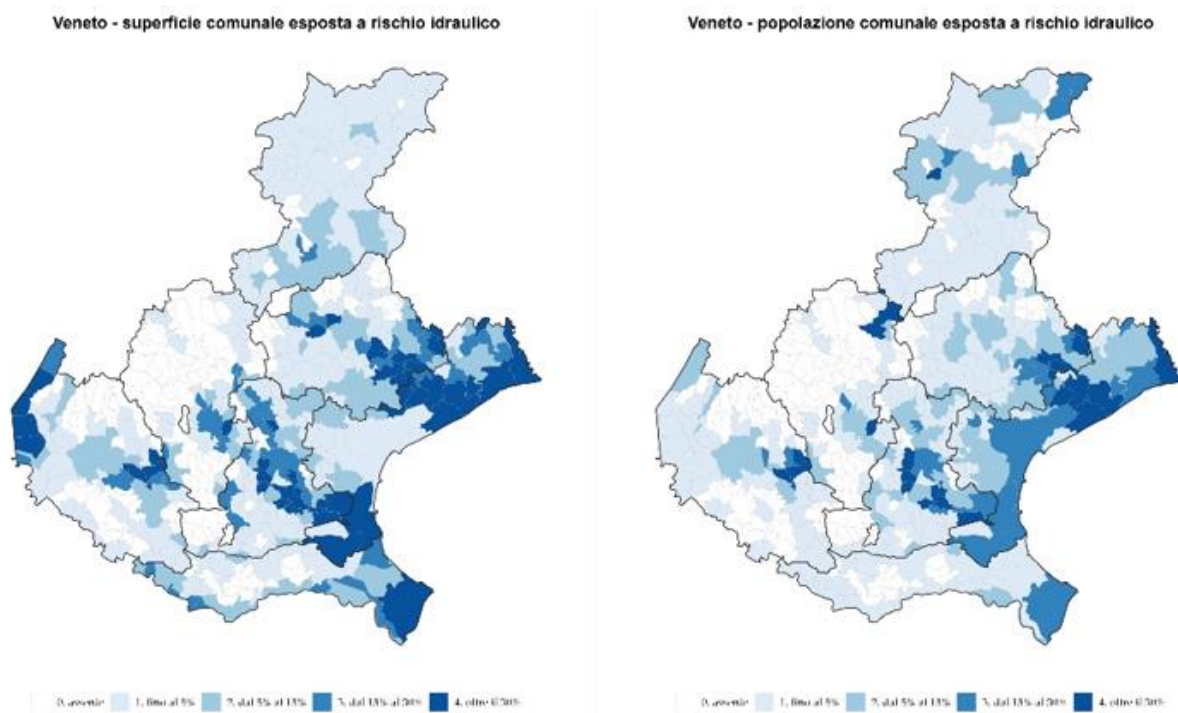
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/VEN – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



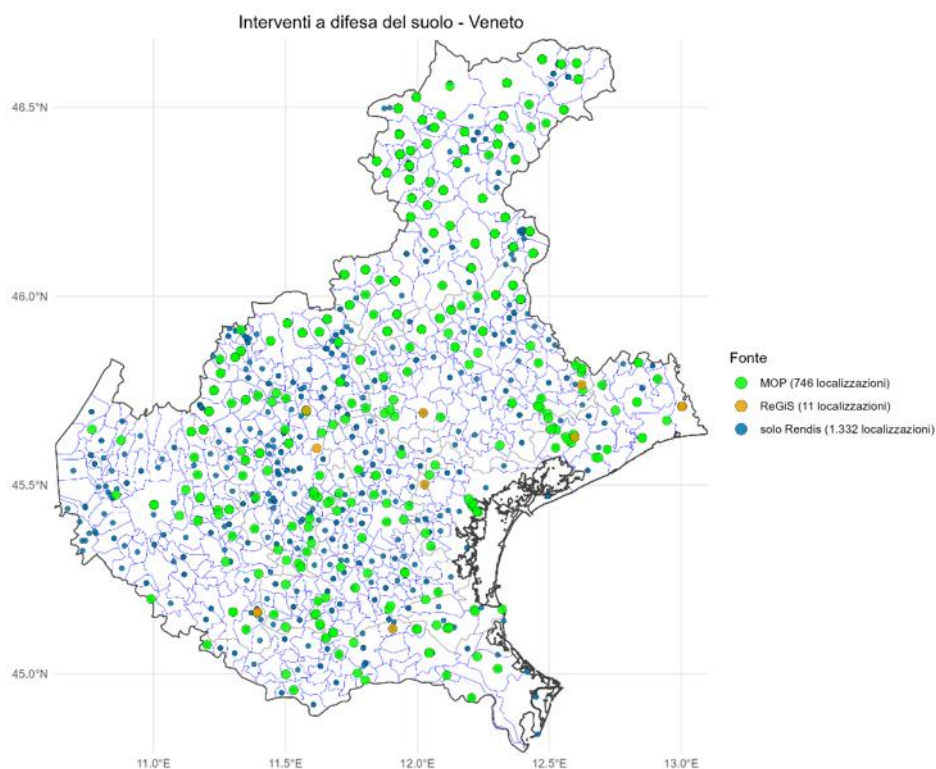
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/VEN – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/VEN – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

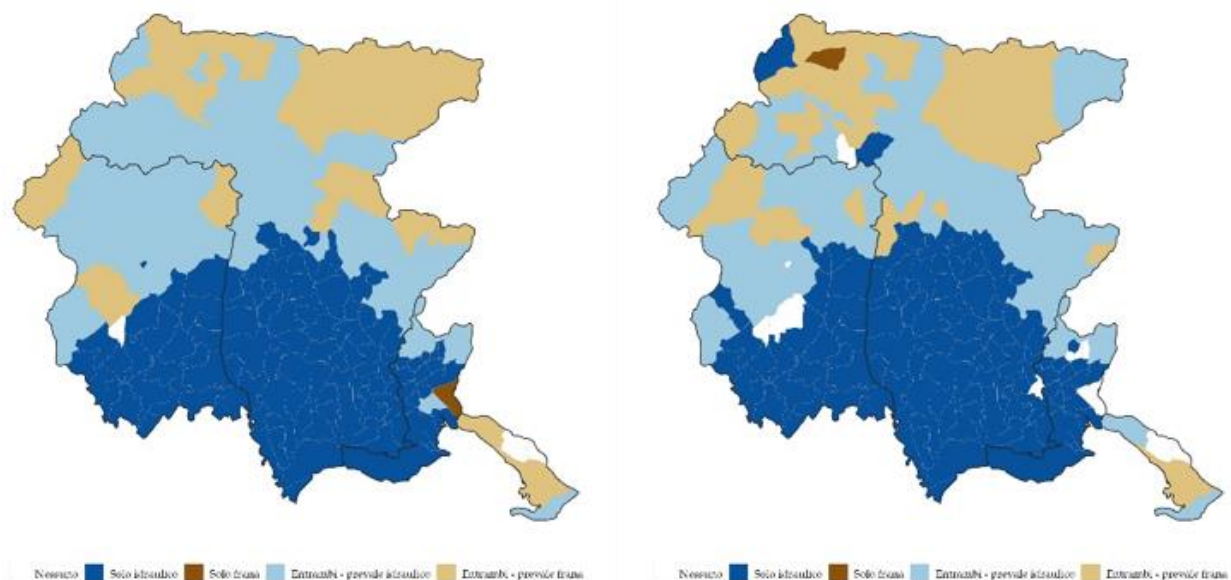


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Regione Friuli-Venezia Giulia

Figura 1/FVG – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Friuli-Venezia Giulia - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana / Friuli-Venezia Giulia - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana

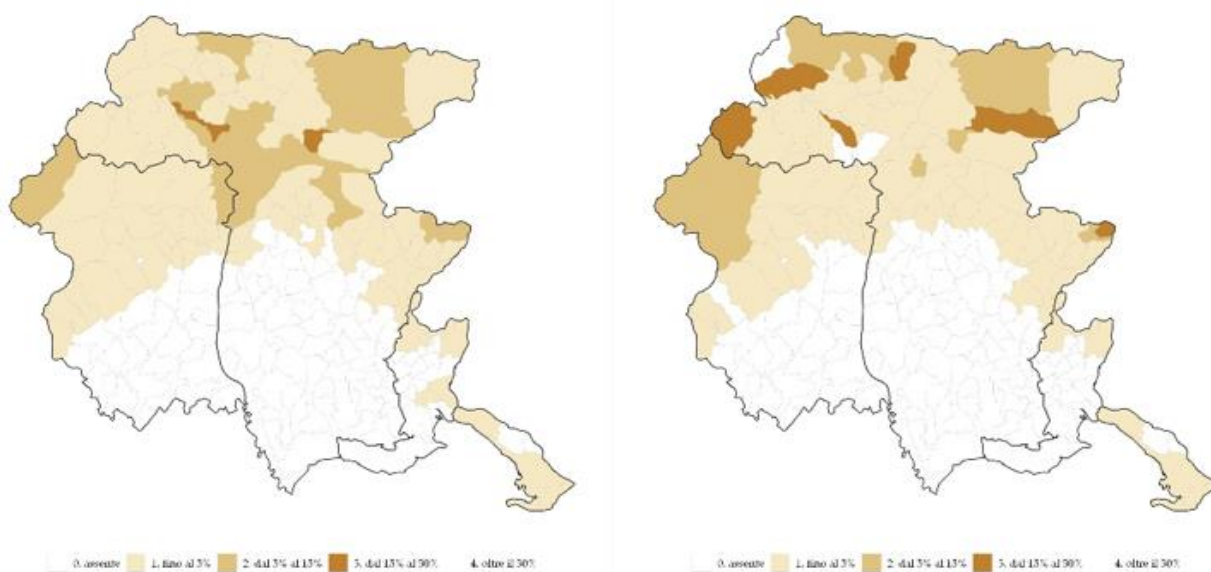


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/FVG – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

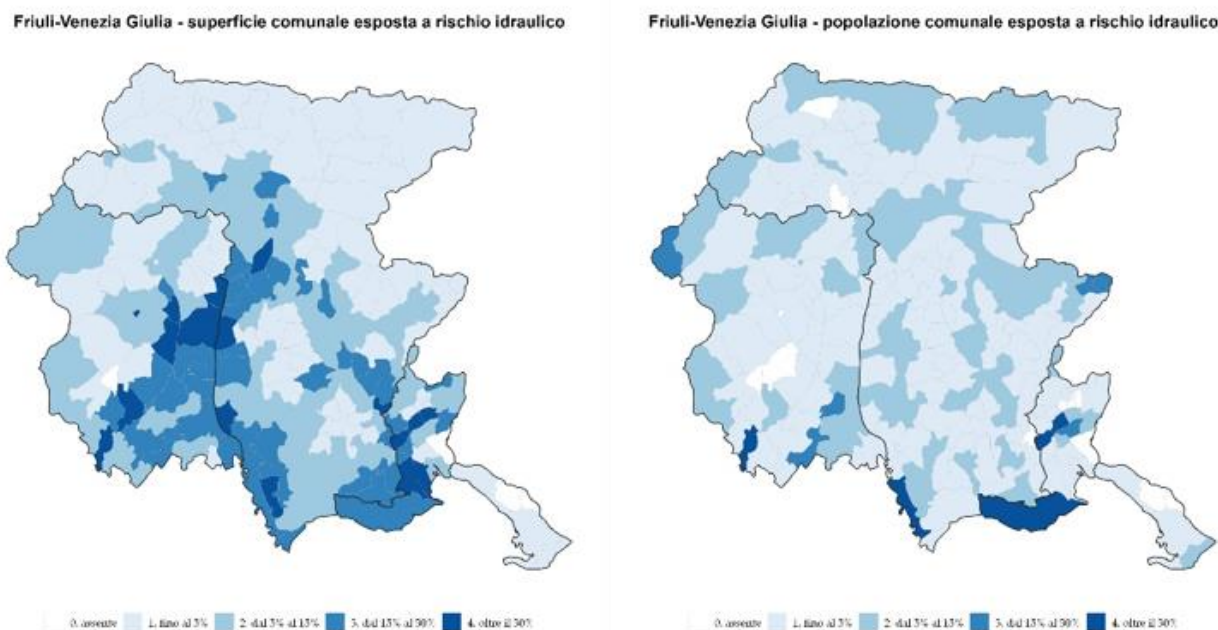
Friuli-Venezia Giulia - superficie comunale esposta a rischio da frana

Friuli-Venezia Giulia - popolazione comunale esposta a rischio da frana



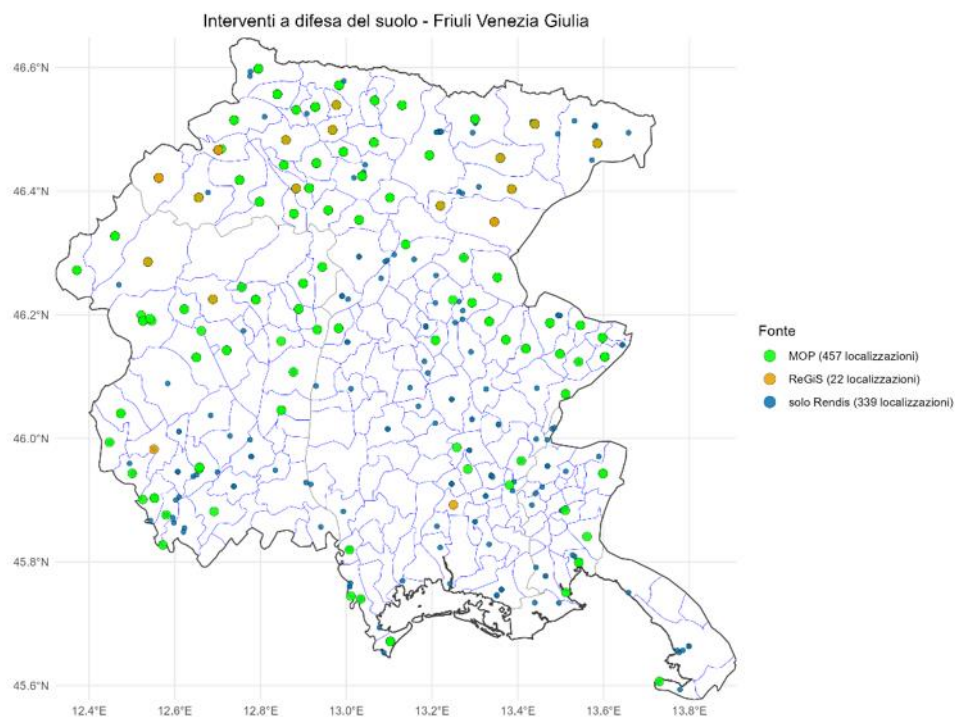
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/FVG – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

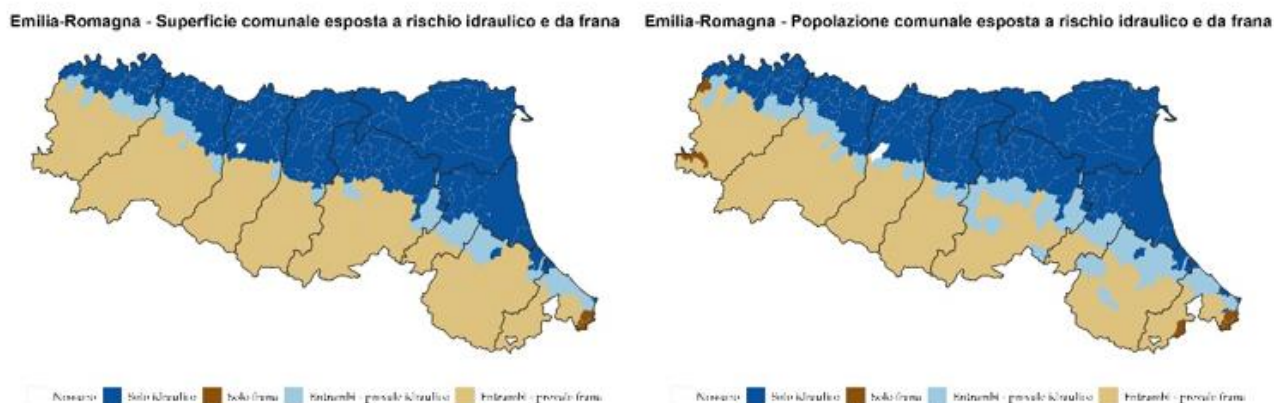
Figura 4/FVG – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

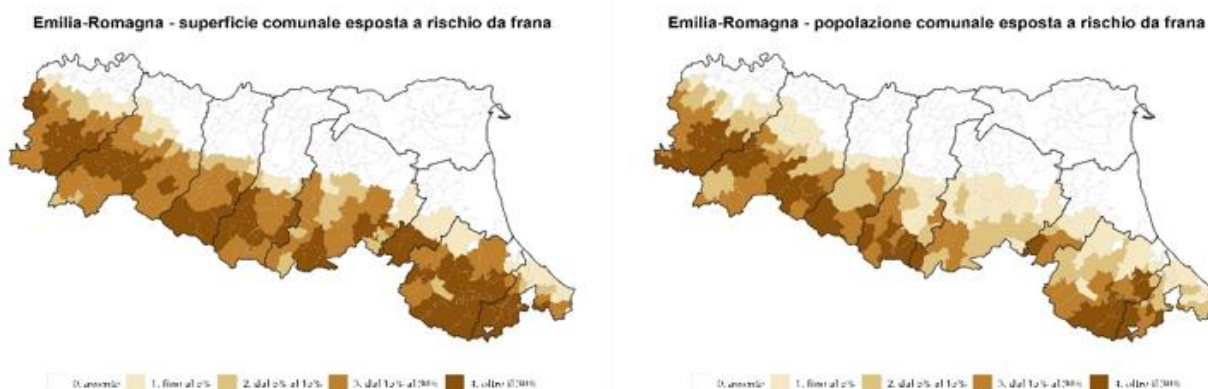
Regione Emilia-Romagna

Figura 1/ER – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



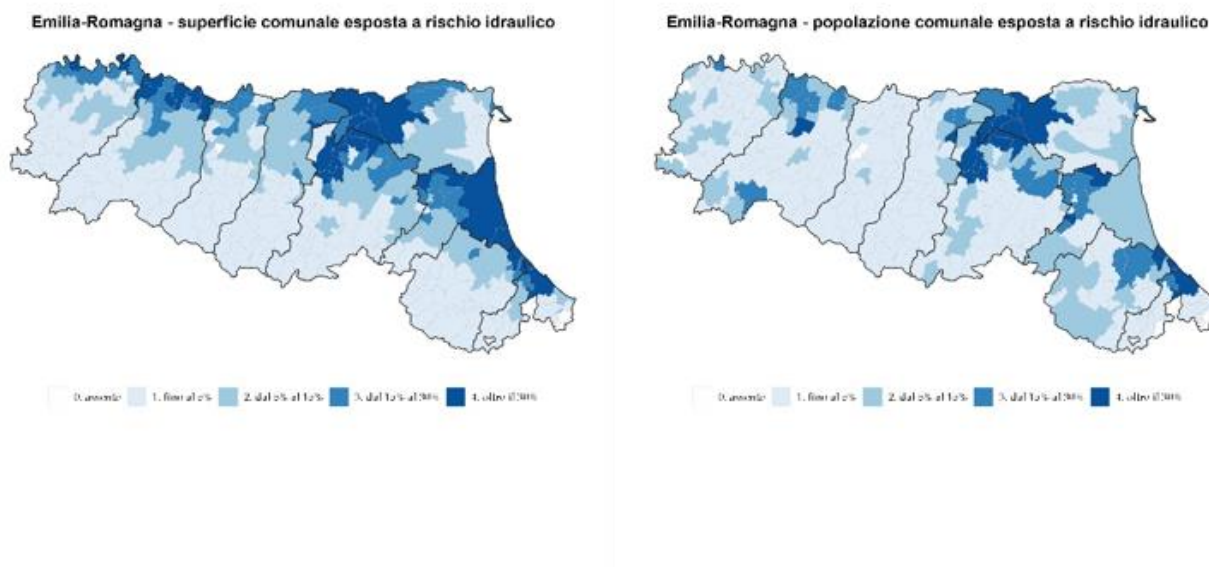
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/ER – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



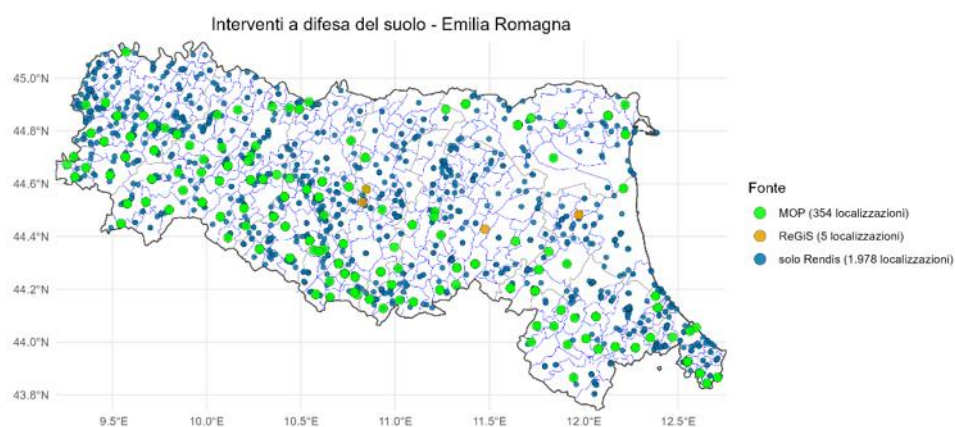
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/ER - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

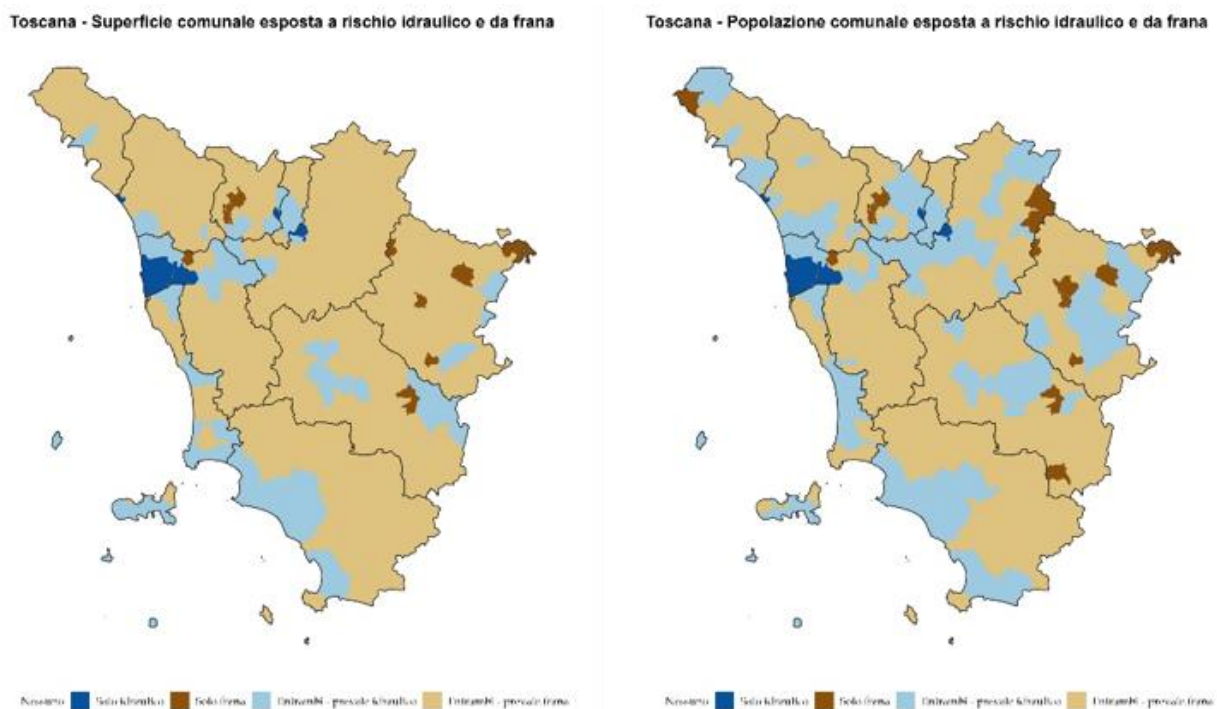
Figura 4/ER - Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

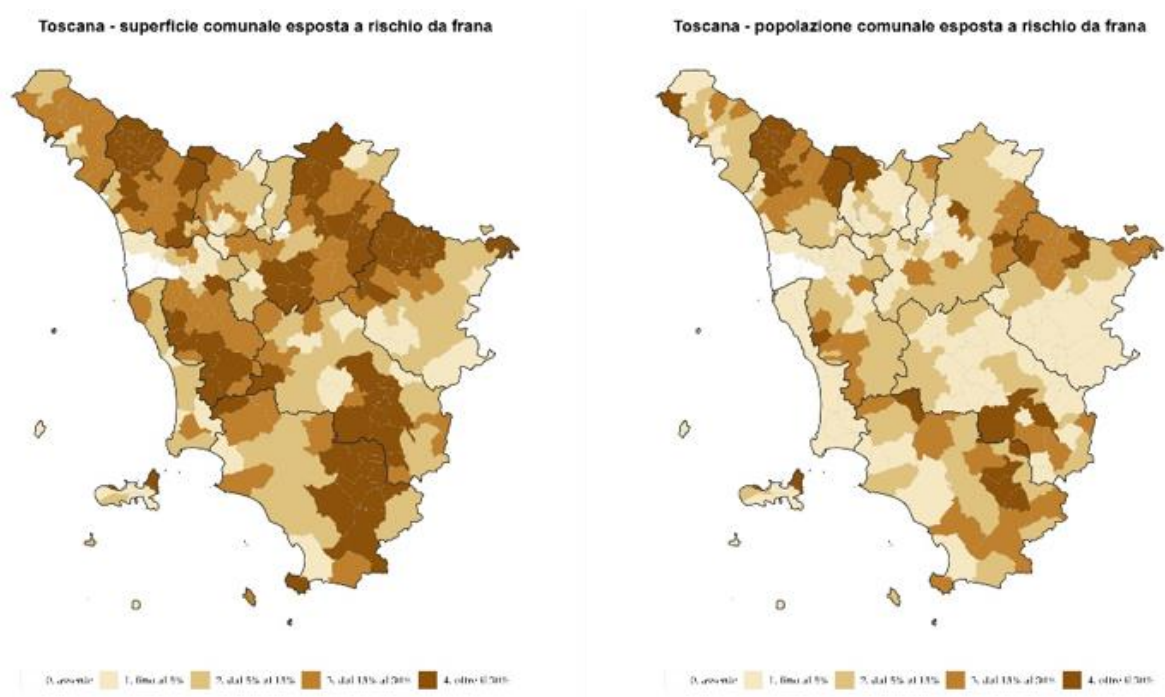
Regione Toscana

Figura 1/TOS – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



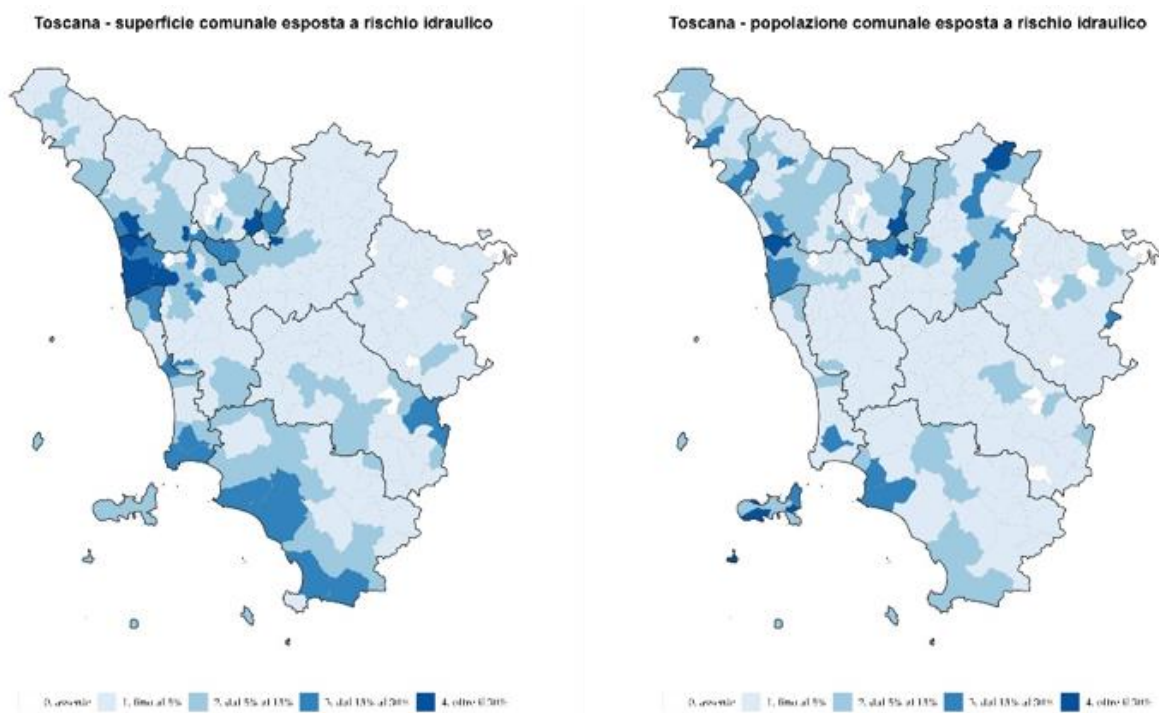
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/TOS – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



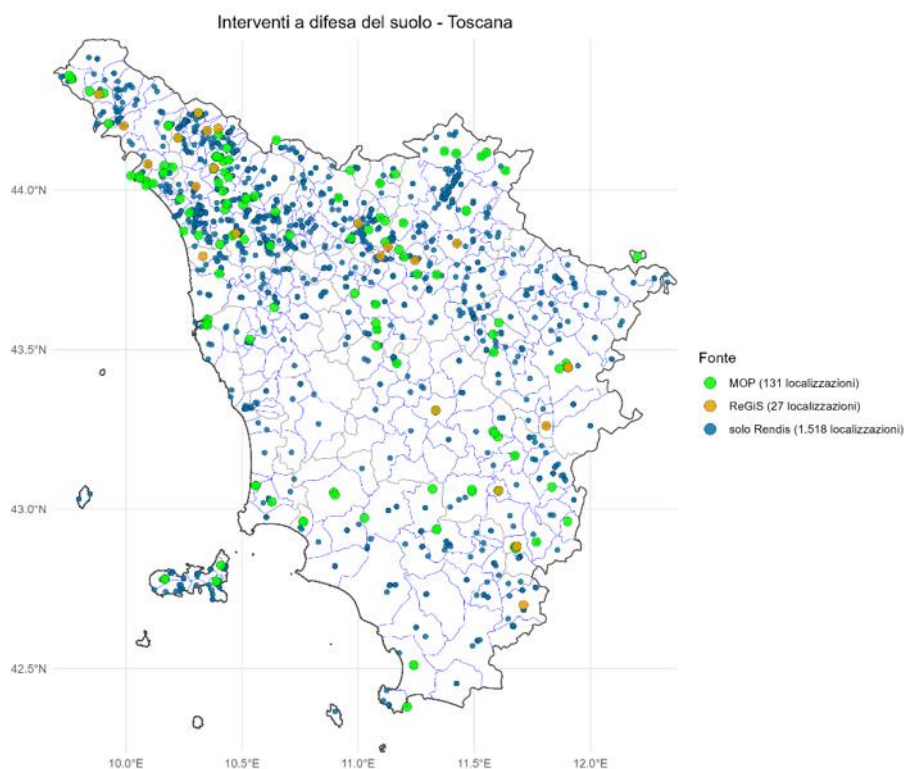
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/TOS – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/TOS – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

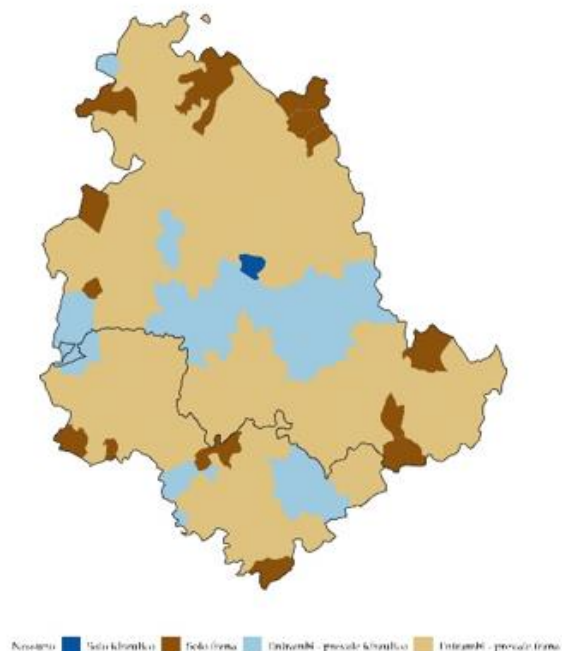


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

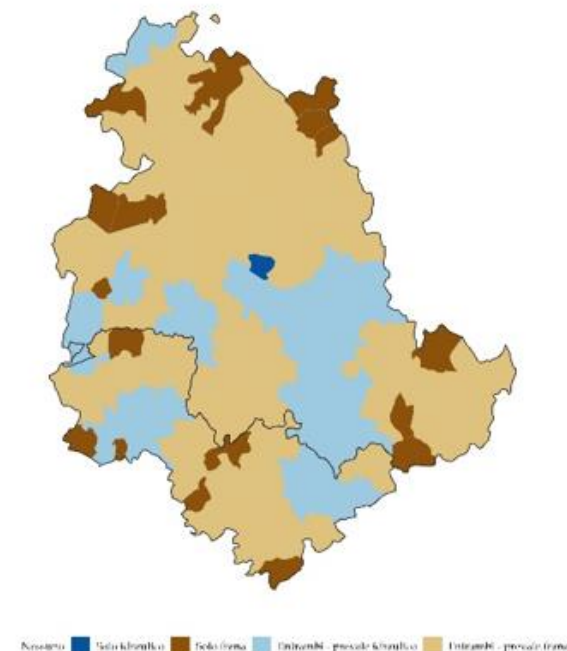
Regione Umbria

Figura 1/UMB – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Umbria - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana



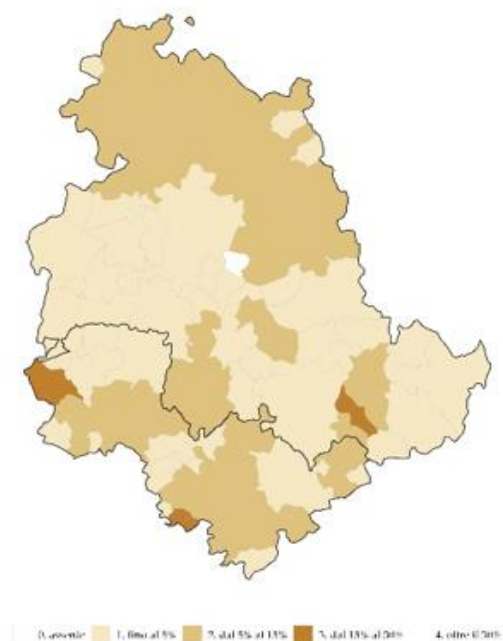
Umbria - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana



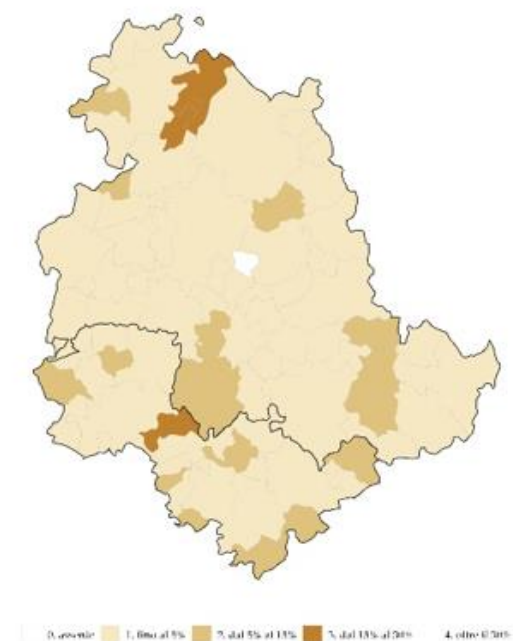
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/UMB – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

Umbria - superficie comunale esposta a rischio da frana

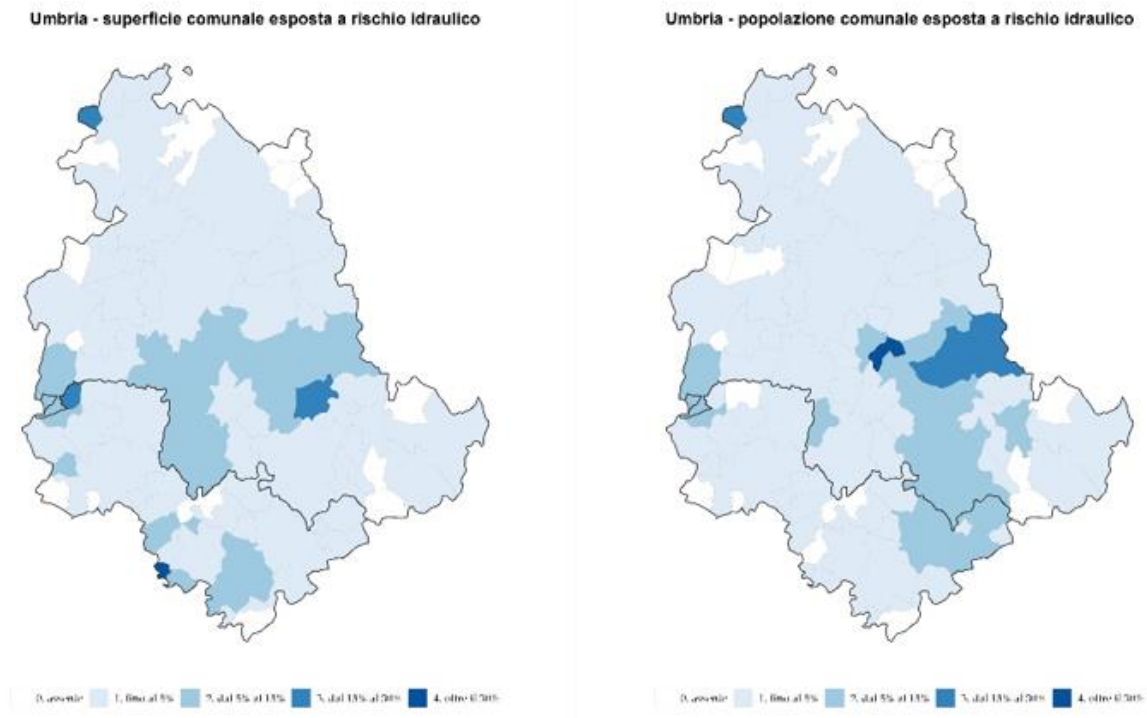


Umbria - popolazione comunale esposta a rischio da frana



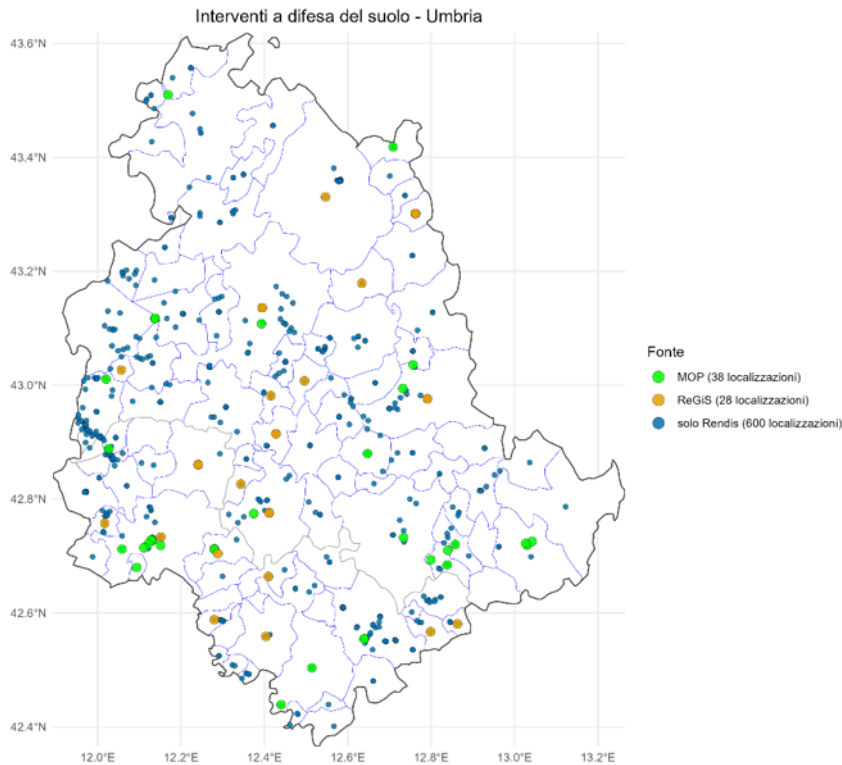
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/UMB - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

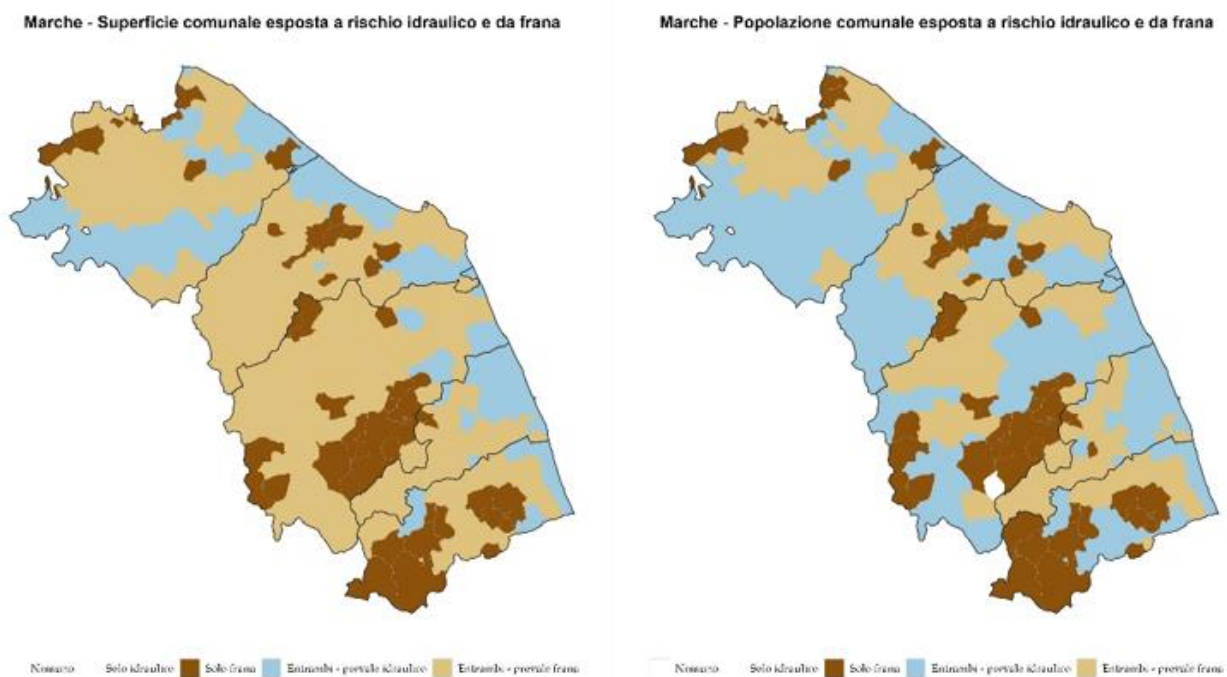
Figura 4/UMB - Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

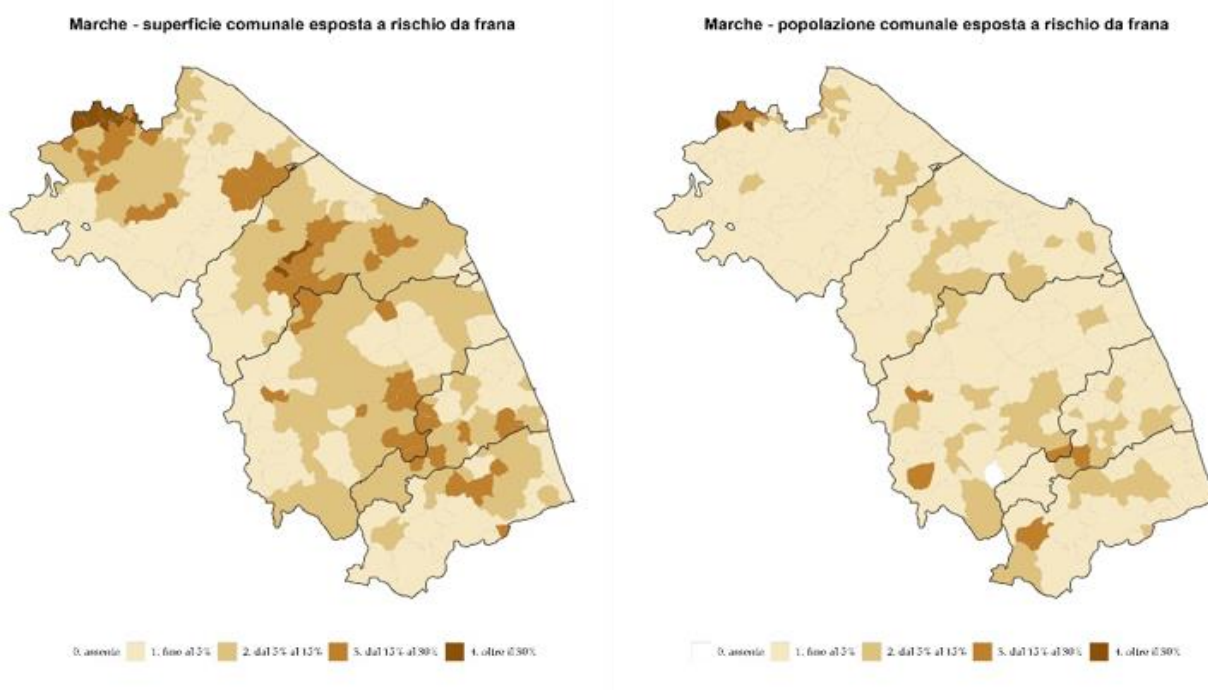
Regione Marche

Figura 1/MAR – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



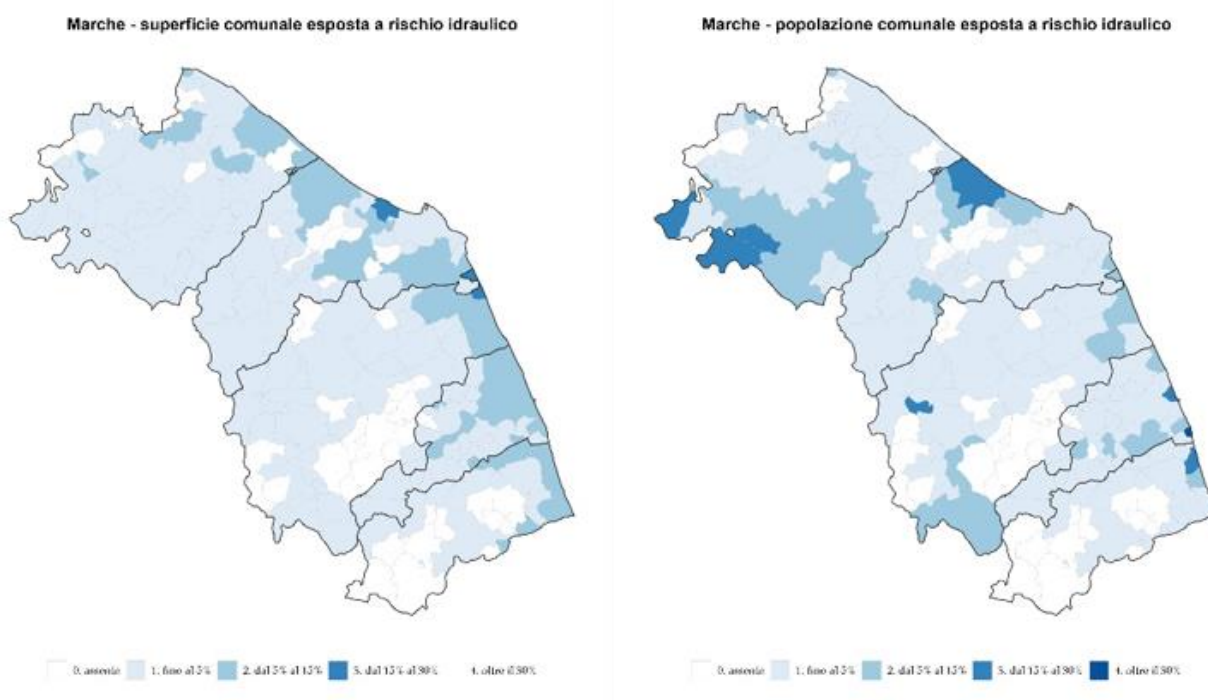
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/MAR – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



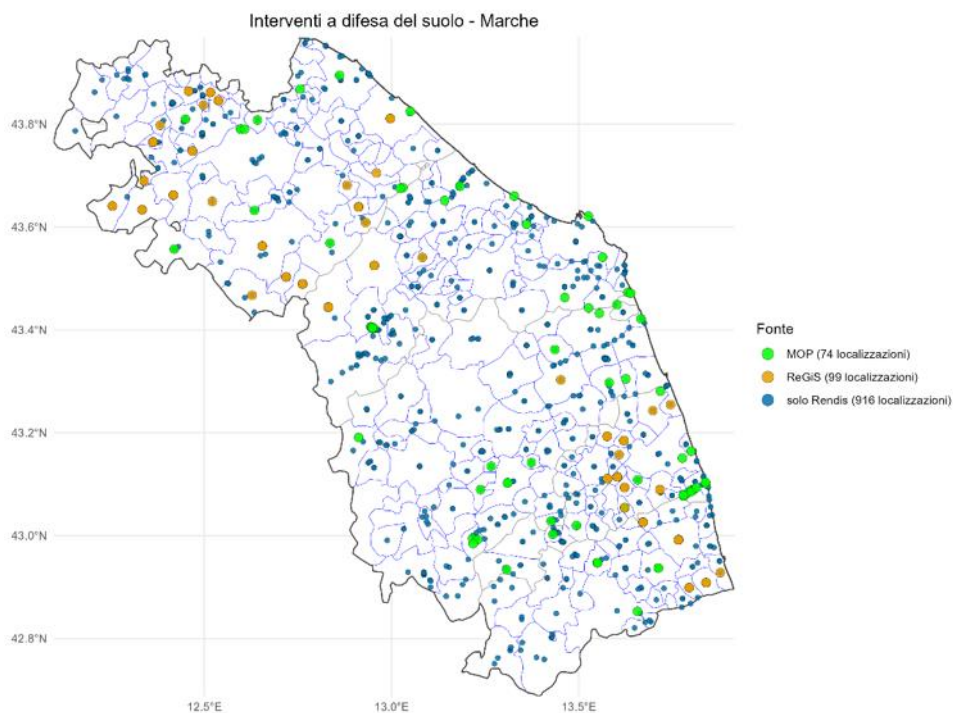
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/MAR – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

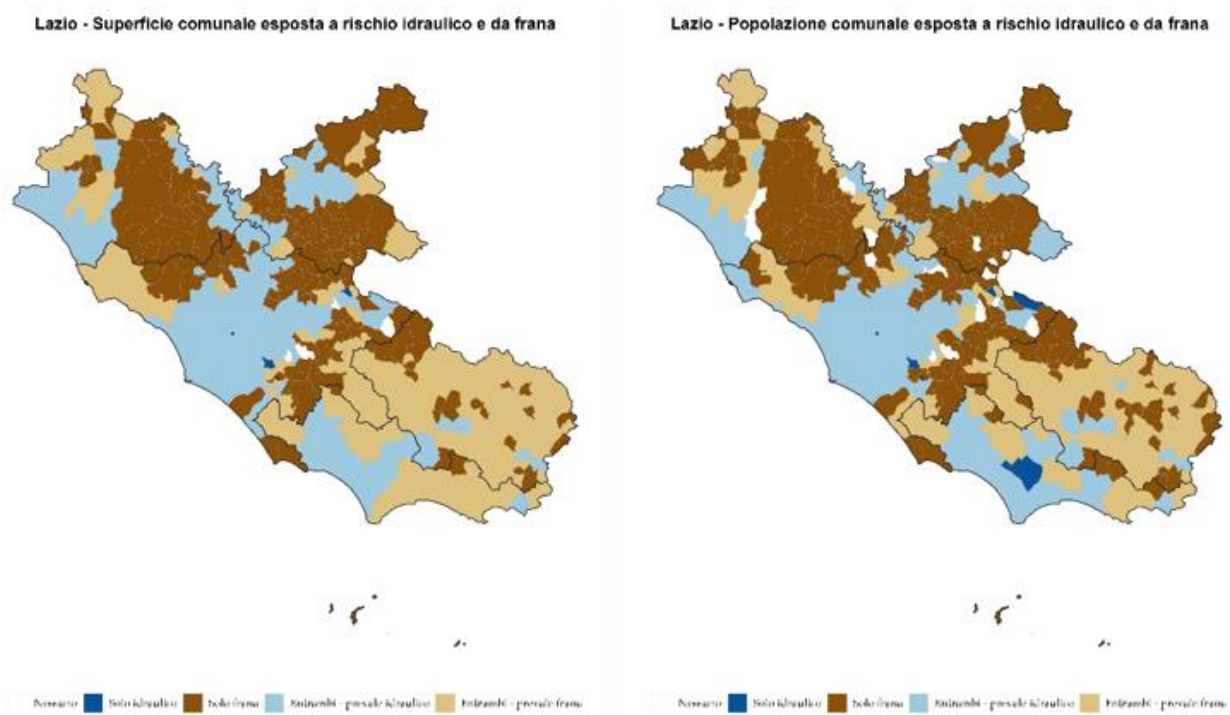
Figura 4/MAR – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

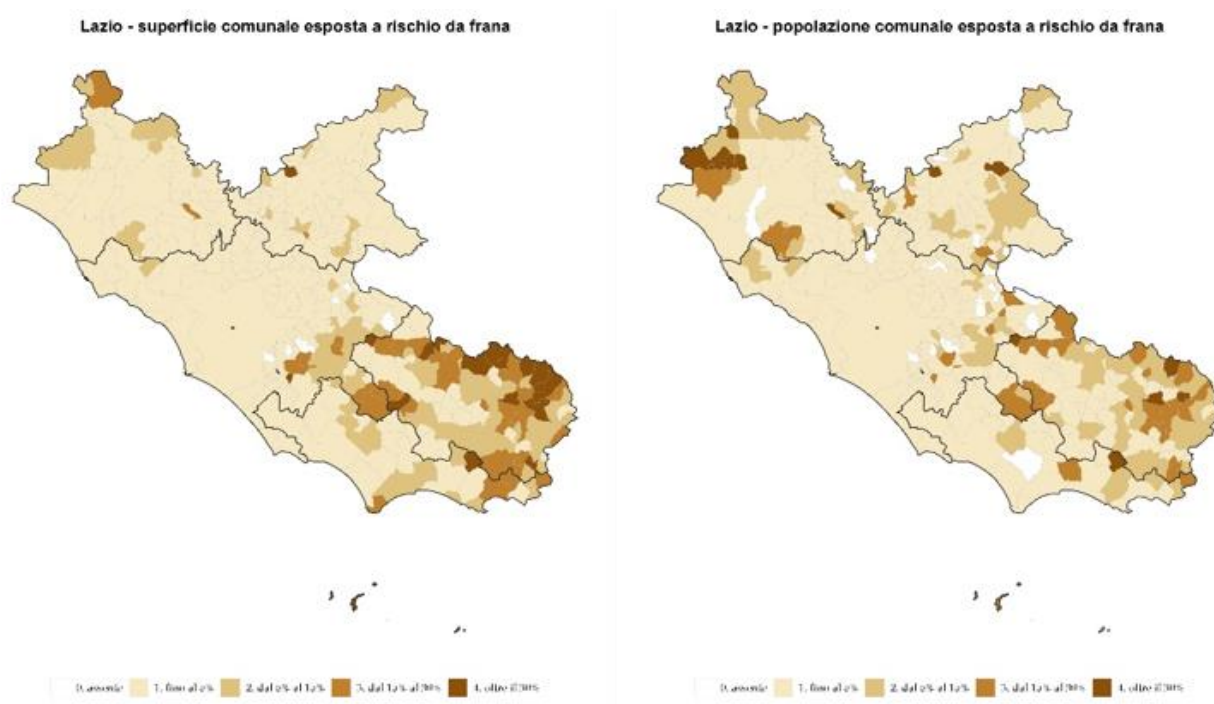
Regione Lazio

Figura 1/LAZ – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



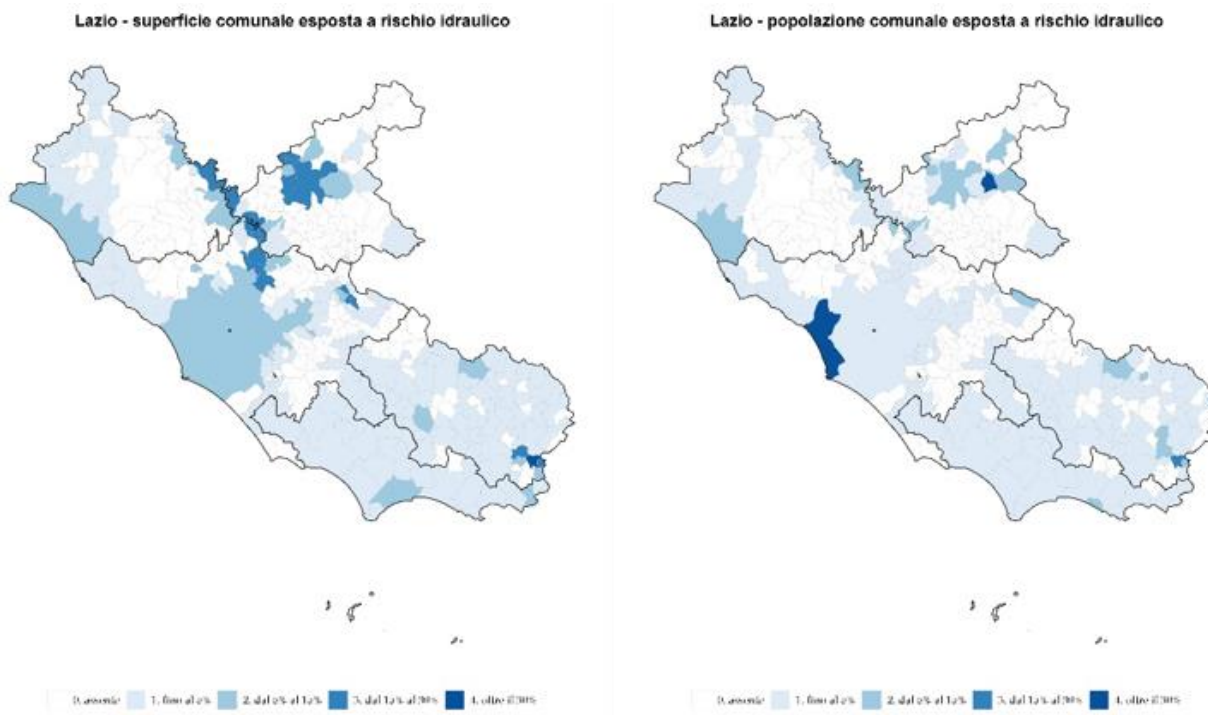
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/LAZ – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



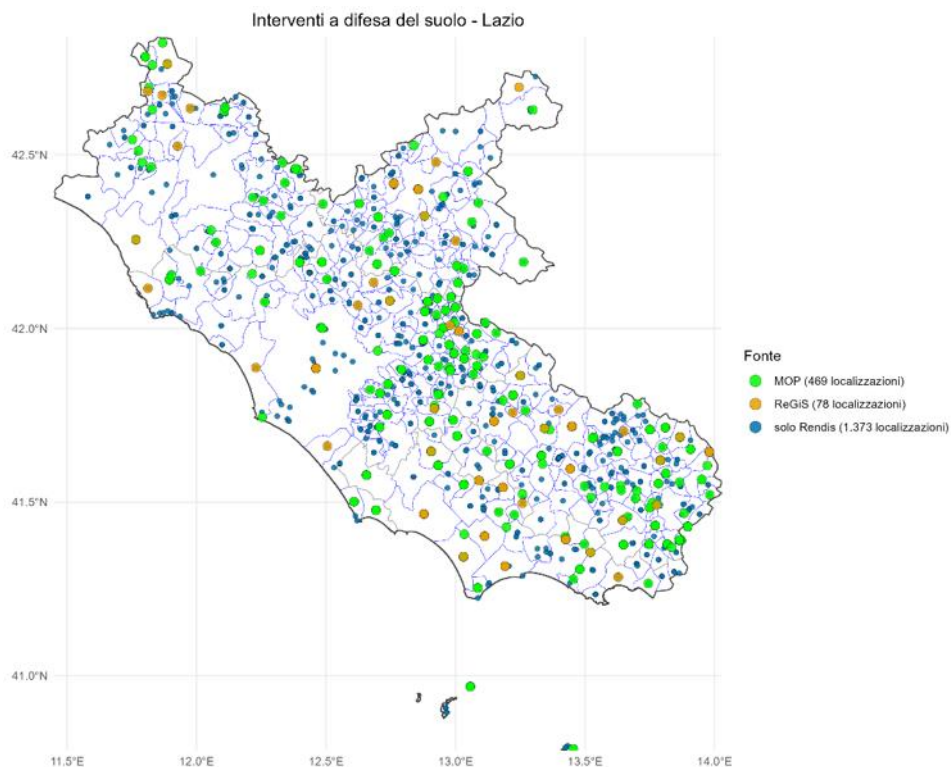
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/LAZ – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

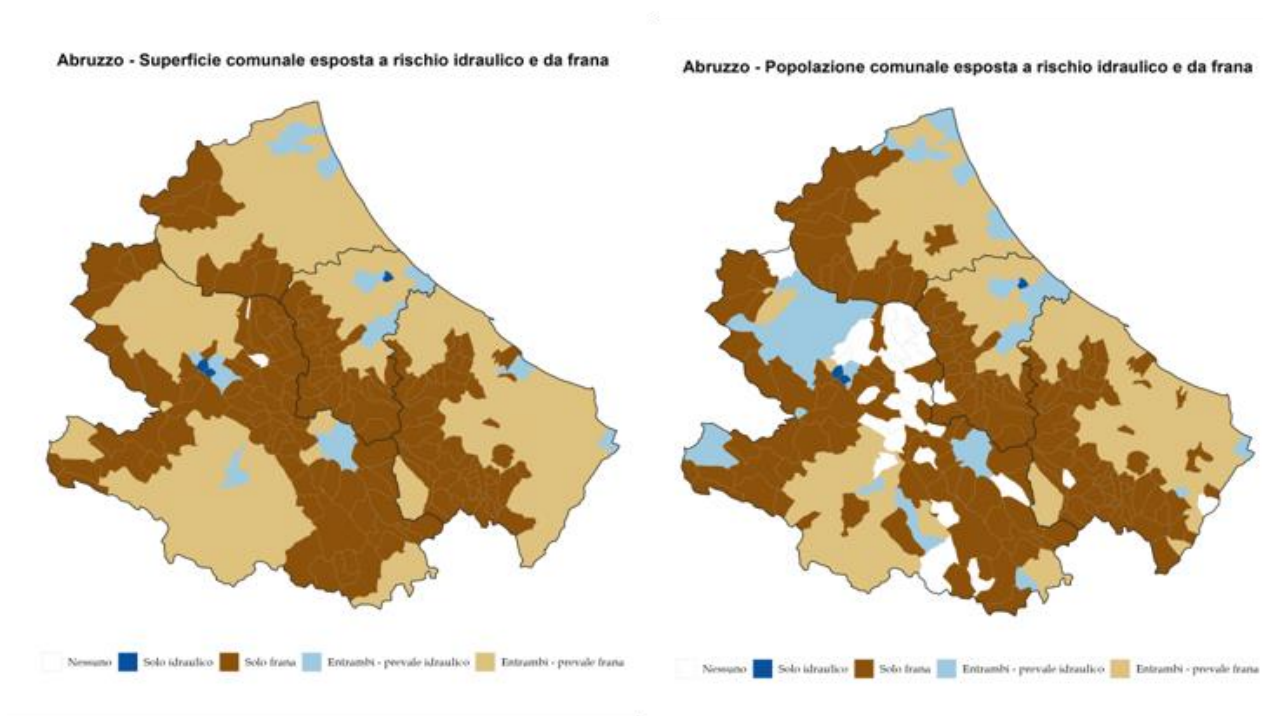
Figura 4/LAZ – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

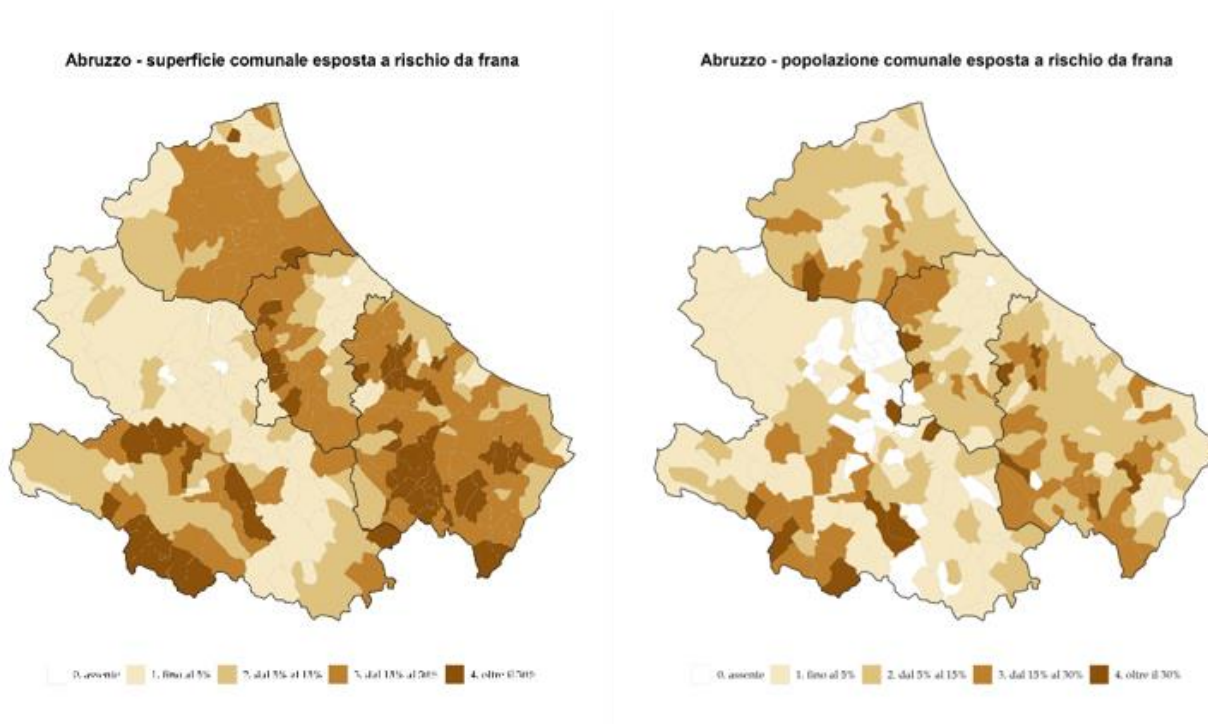
Regione Abruzzo

Figura 1/ABR – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



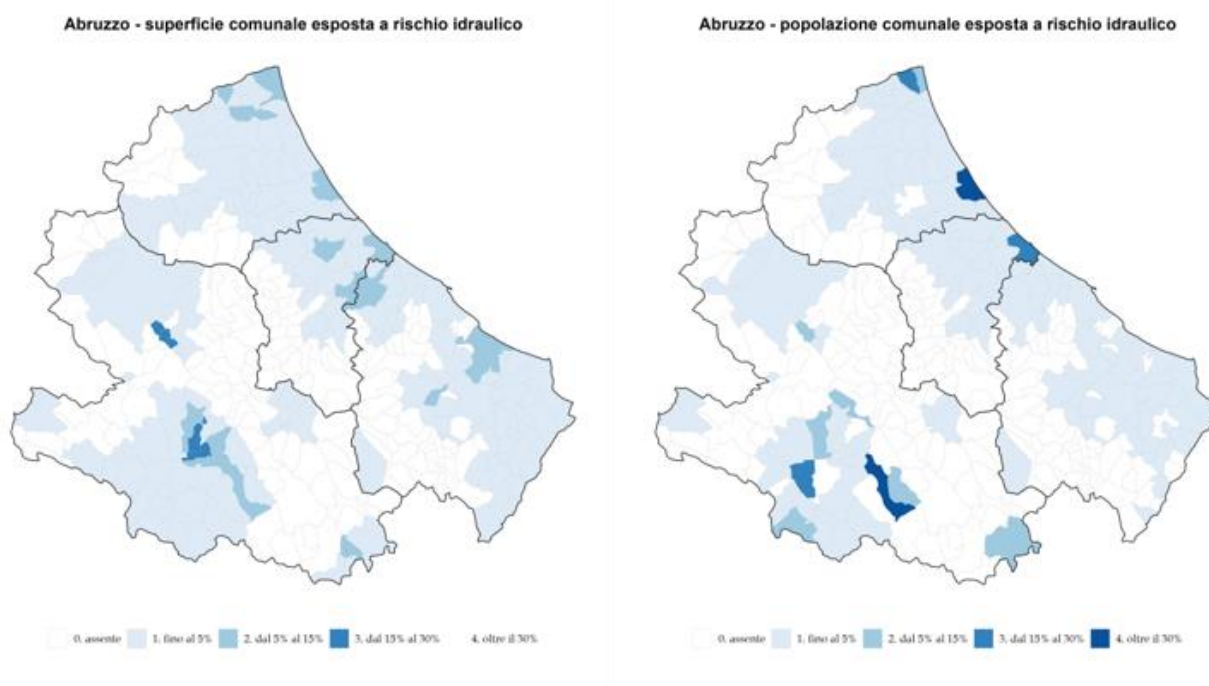
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/ABR – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



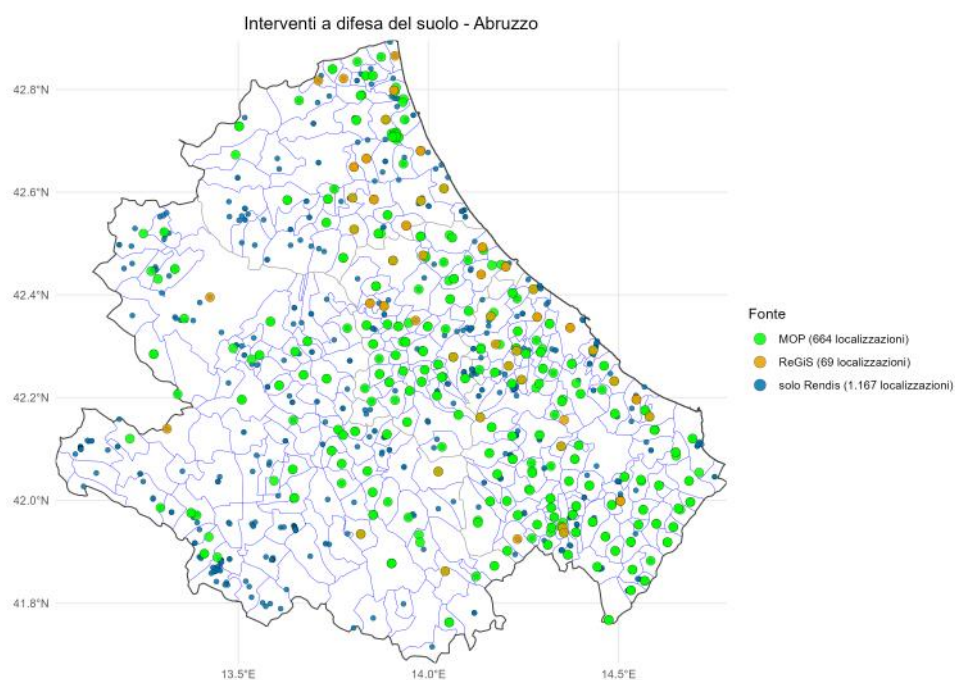
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/ABR – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

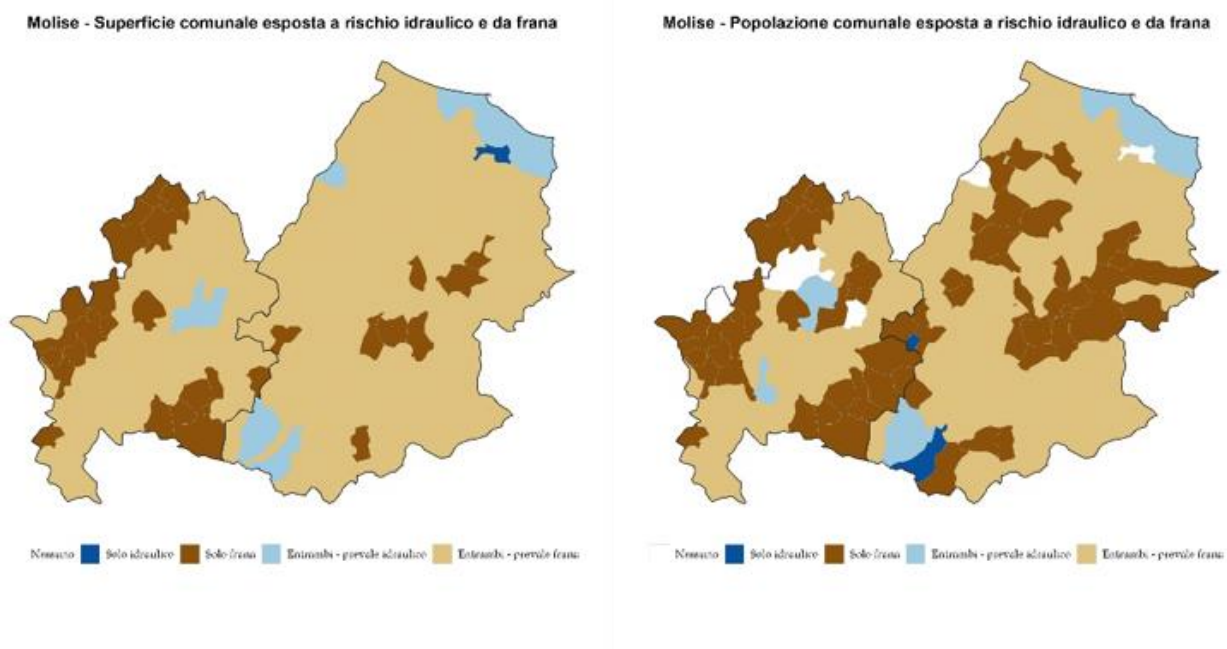
Figura 4/ABR – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

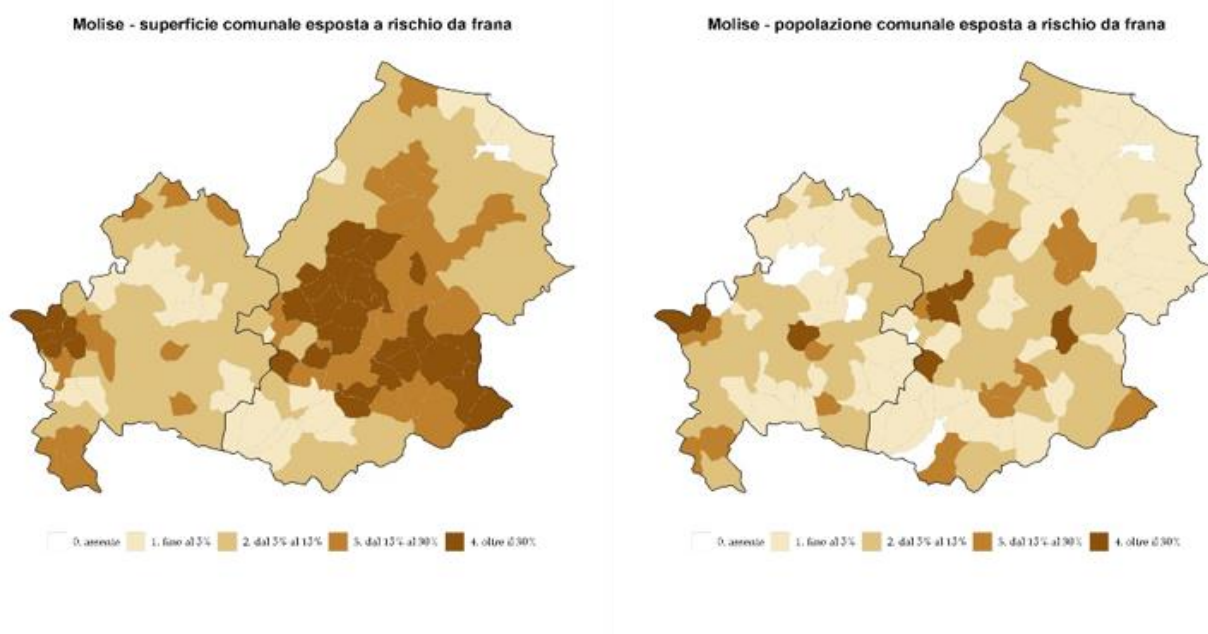
Regione Molise

Figura 1/MOL - Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana - superficie e popolazione



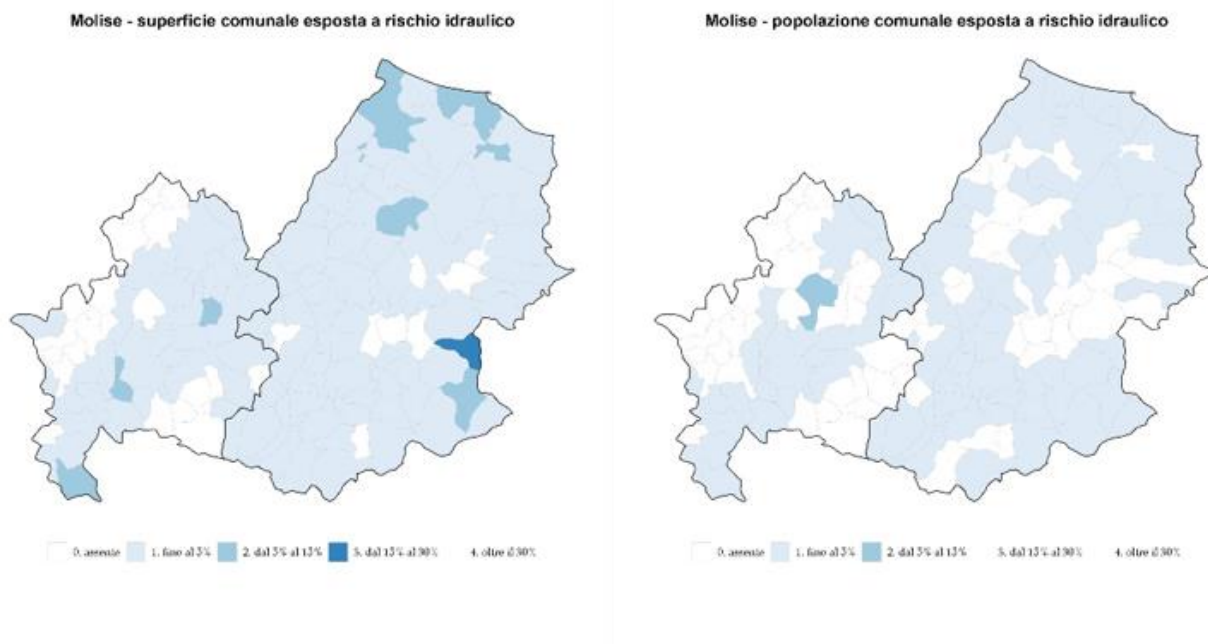
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/MOL - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



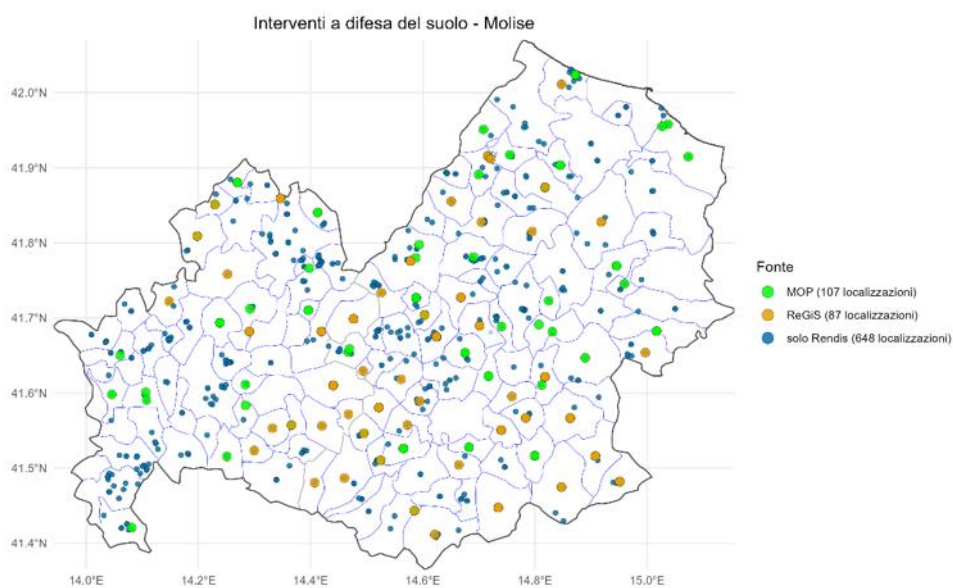
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/MOL – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

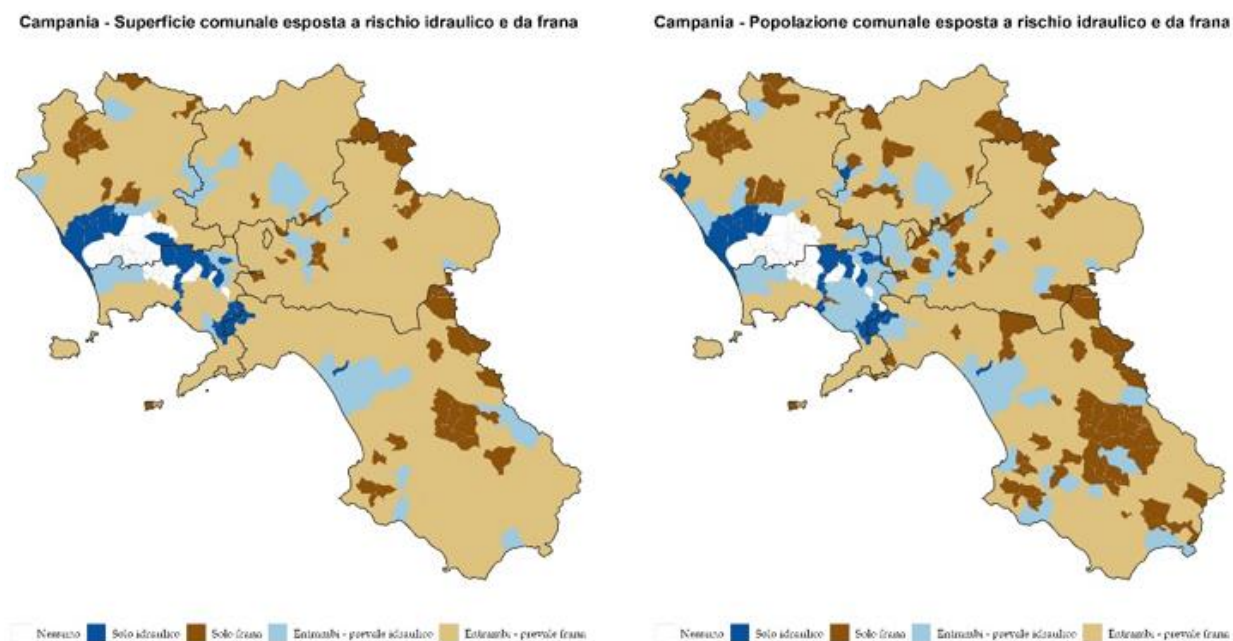
Figura 4/MOL – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

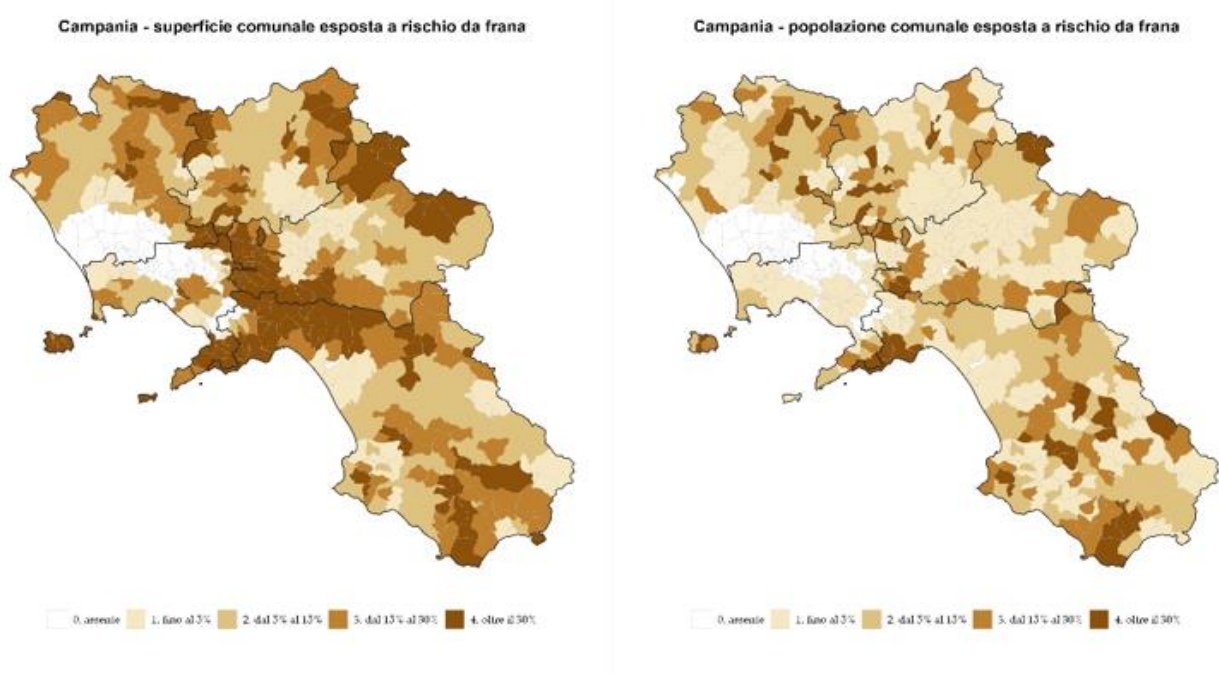
Regione Campania

Figura 1/CAM - Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana - superficie e popolazione



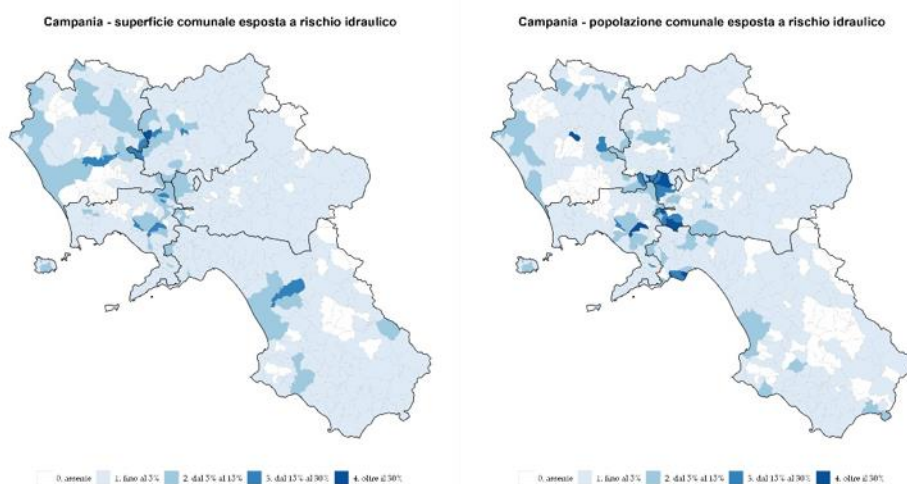
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/CAM - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



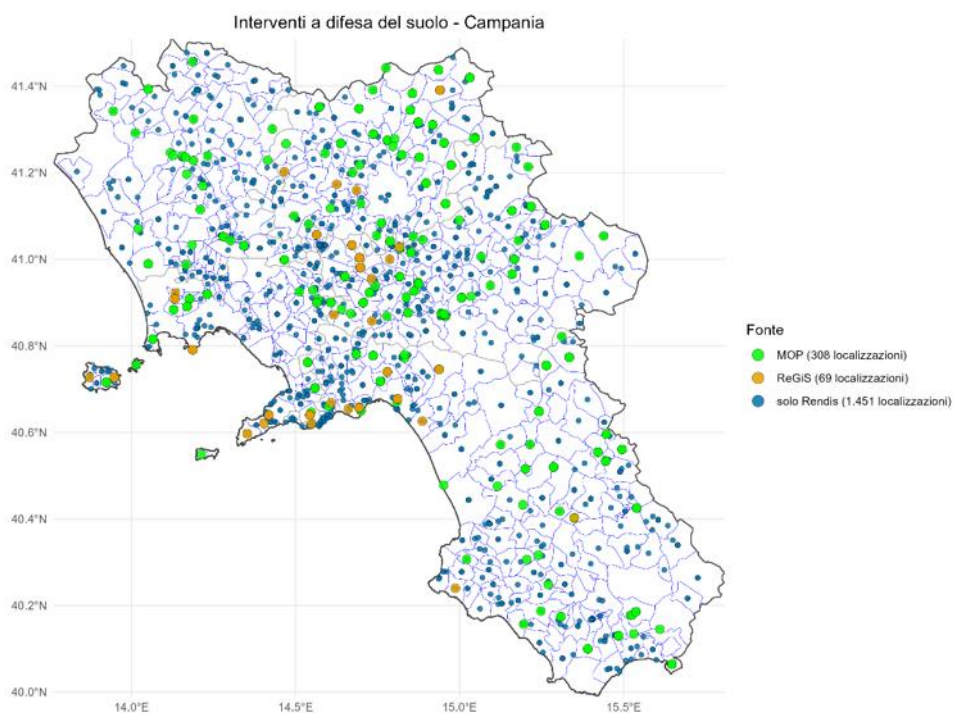
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/CAM - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

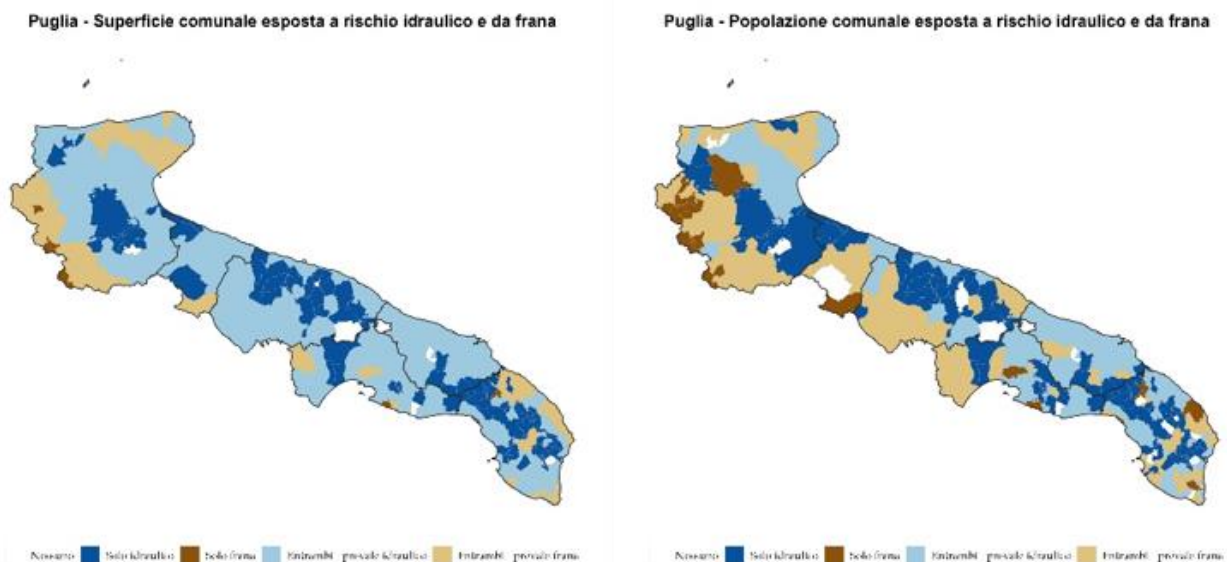
Figura 4/CAM - Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

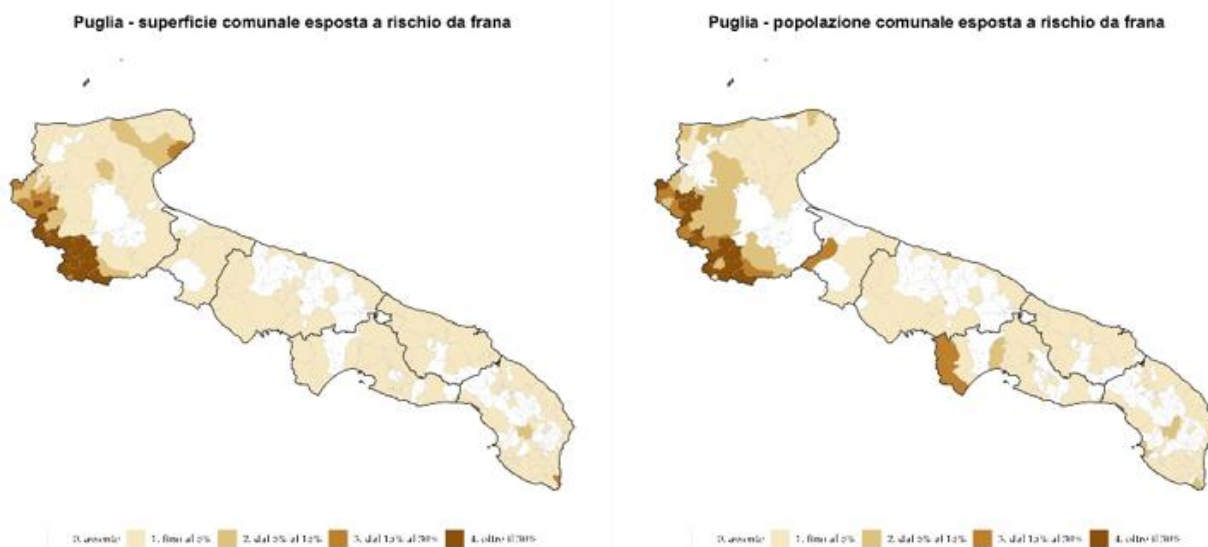
Regione Puglia

Figura 1/PUG – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



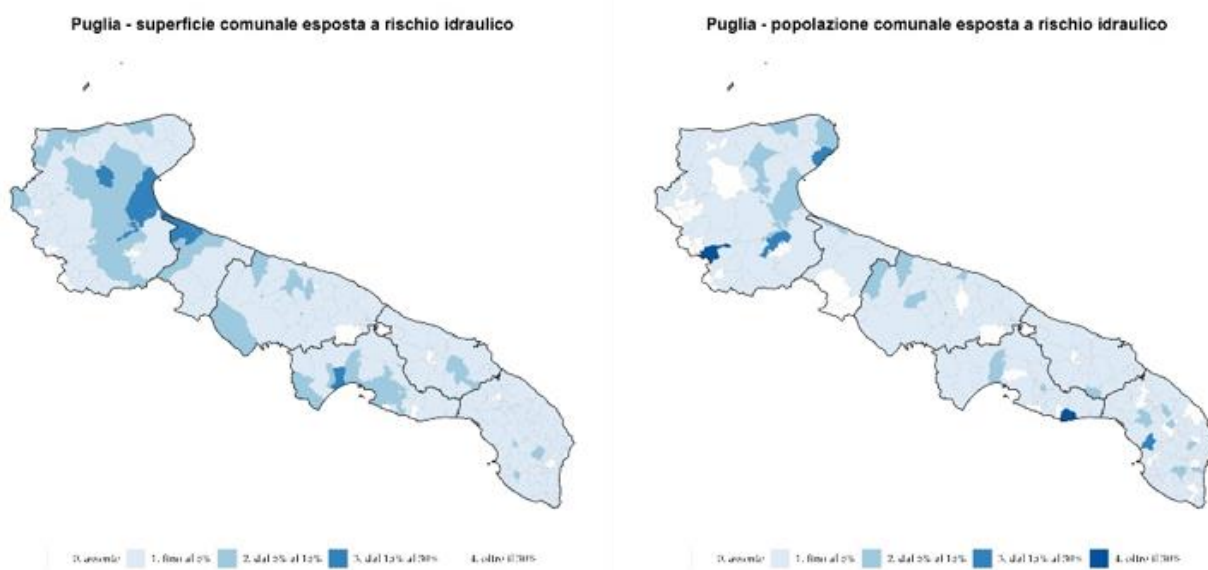
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/PUG – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



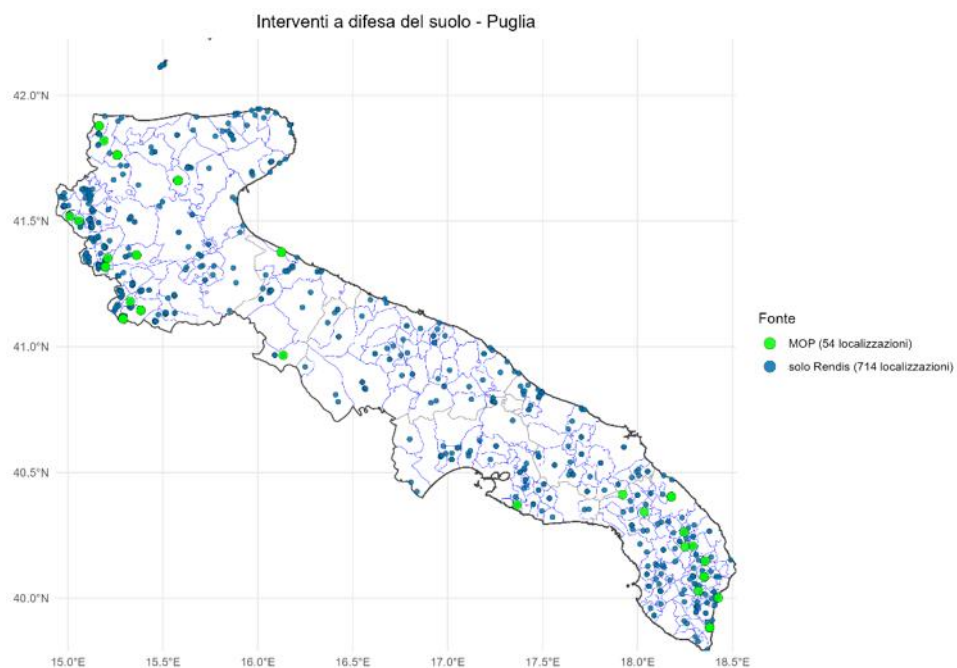
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/PUG – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/PUG – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

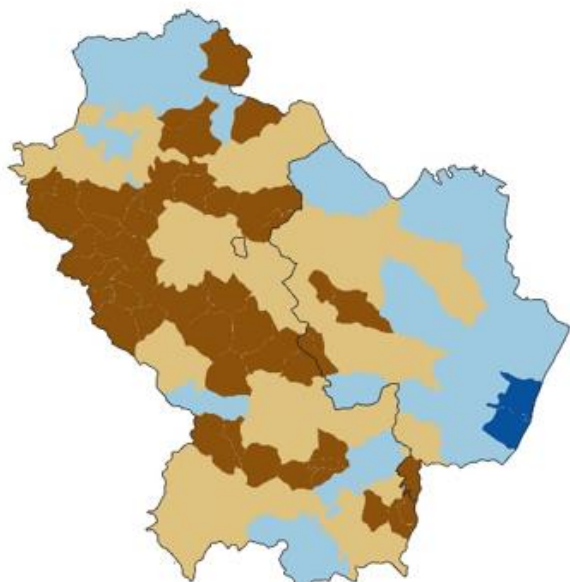


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Regione Basilicata

Figura 1/BAS – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Basilicata - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana



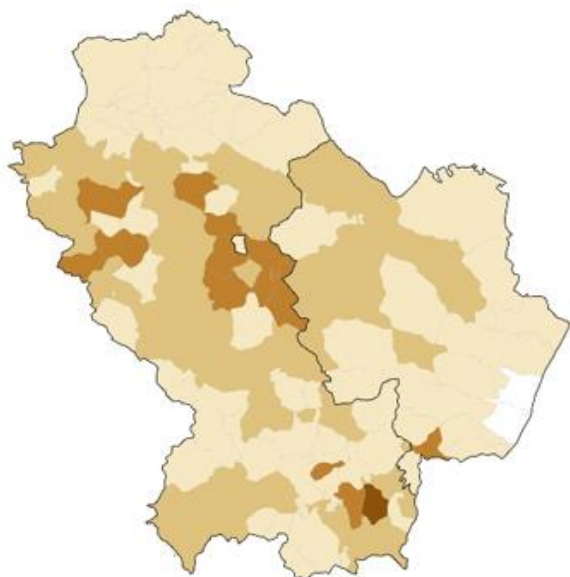
Basilicata - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana



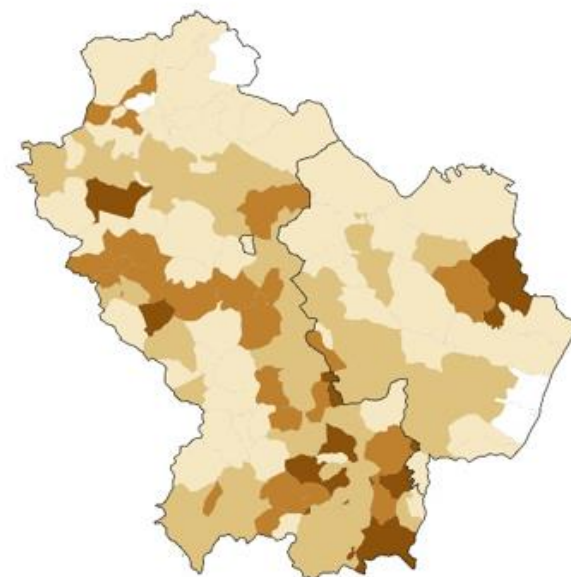
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/BAS – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

Basilicata - superficie comunale esposta a rischio da frana

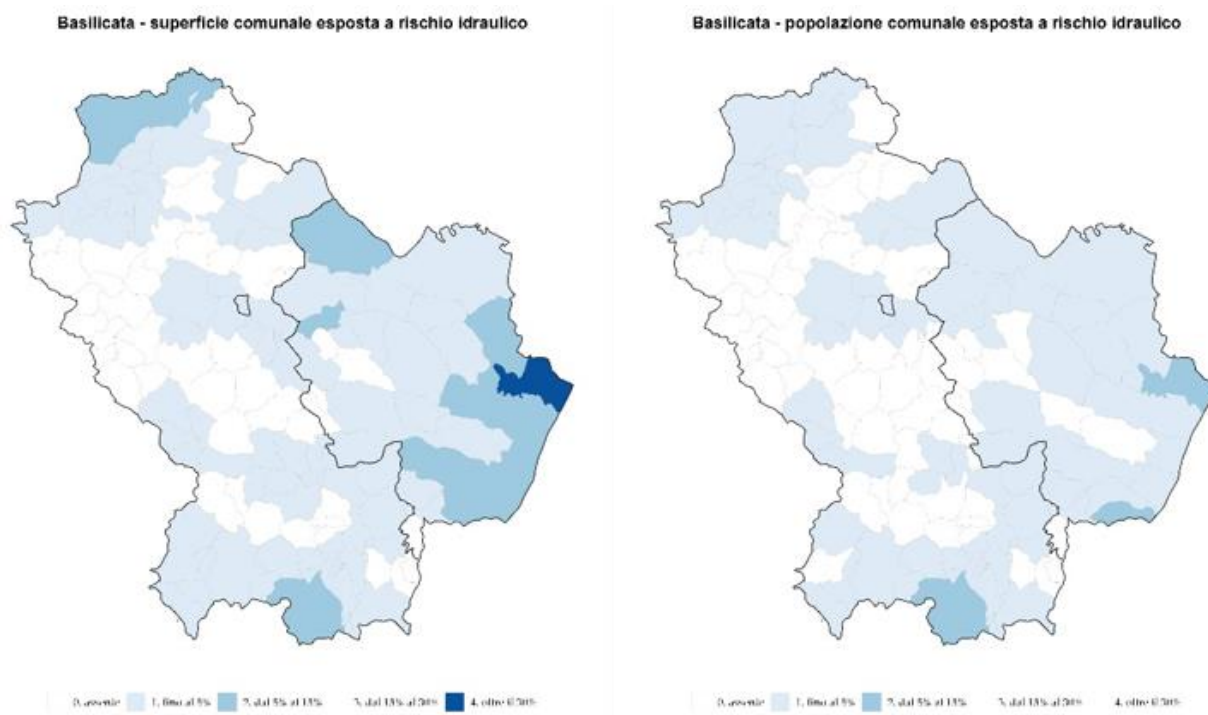


Basilicata - popolazione comunale esposta a rischio da frana



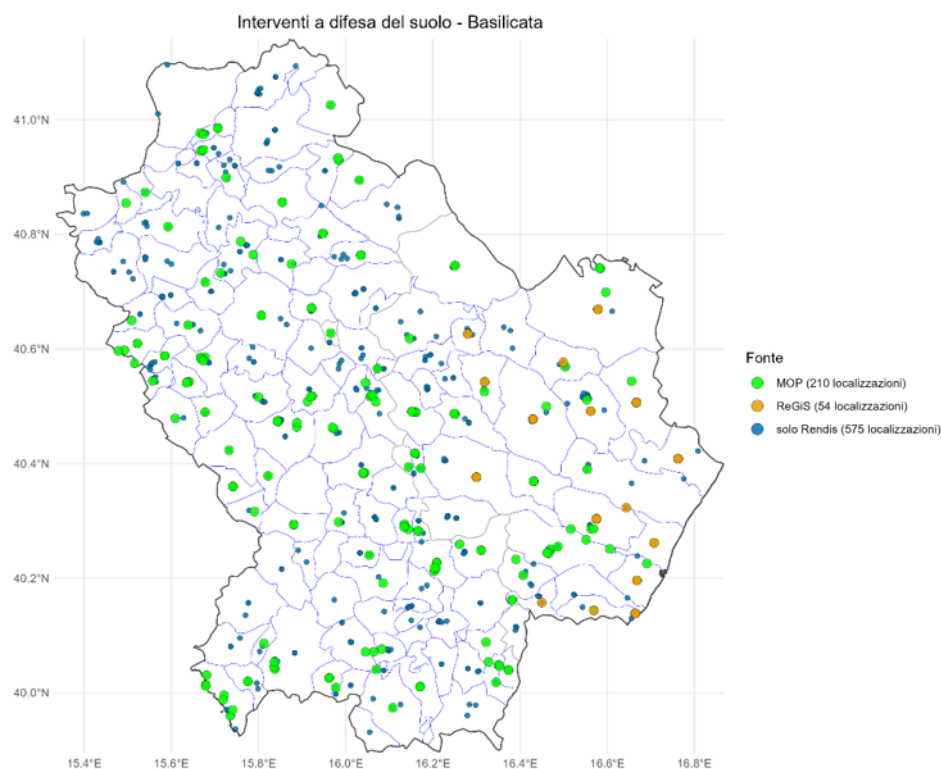
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/BAS – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/BAS – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS

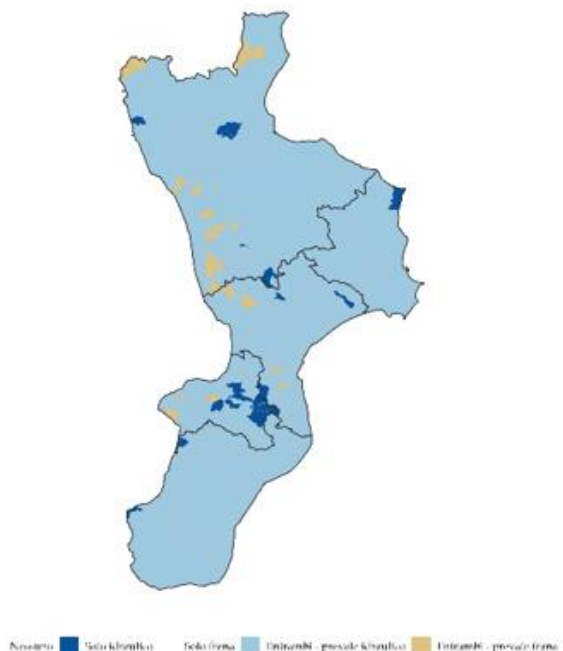


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

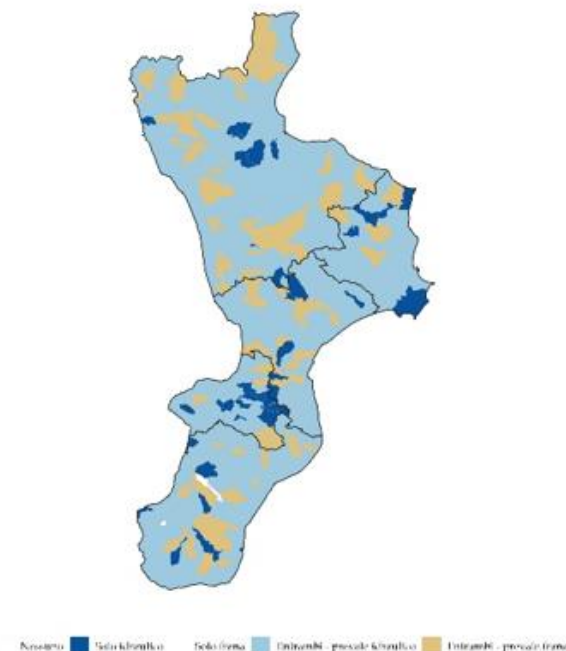
Regione Calabria

Figura 1/CAL – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Calabria - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana



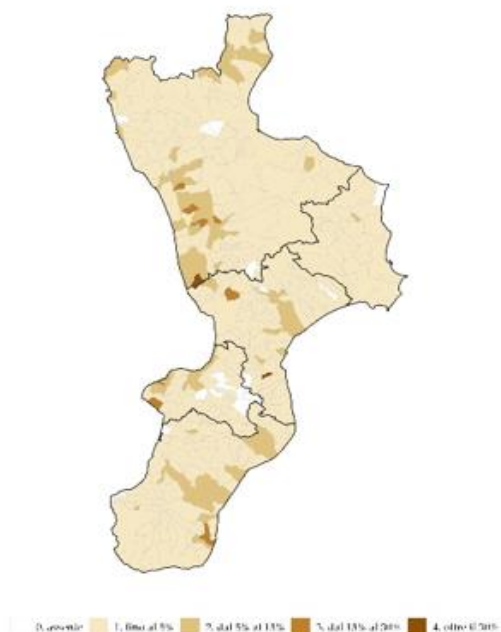
Calabria - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana



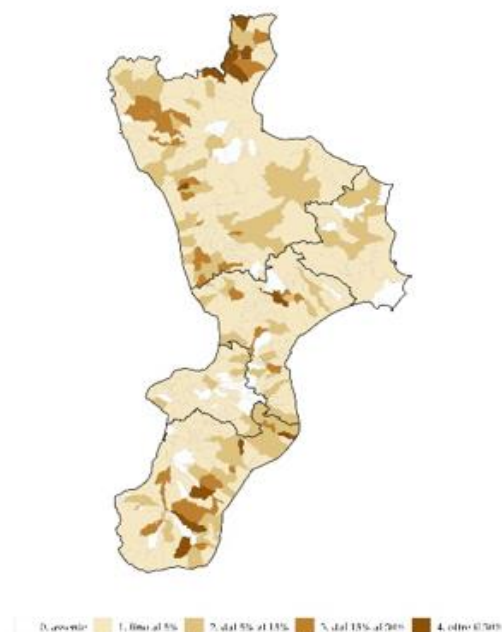
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/CAL – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

Calabria - superficie comunale esposta a rischio da frana

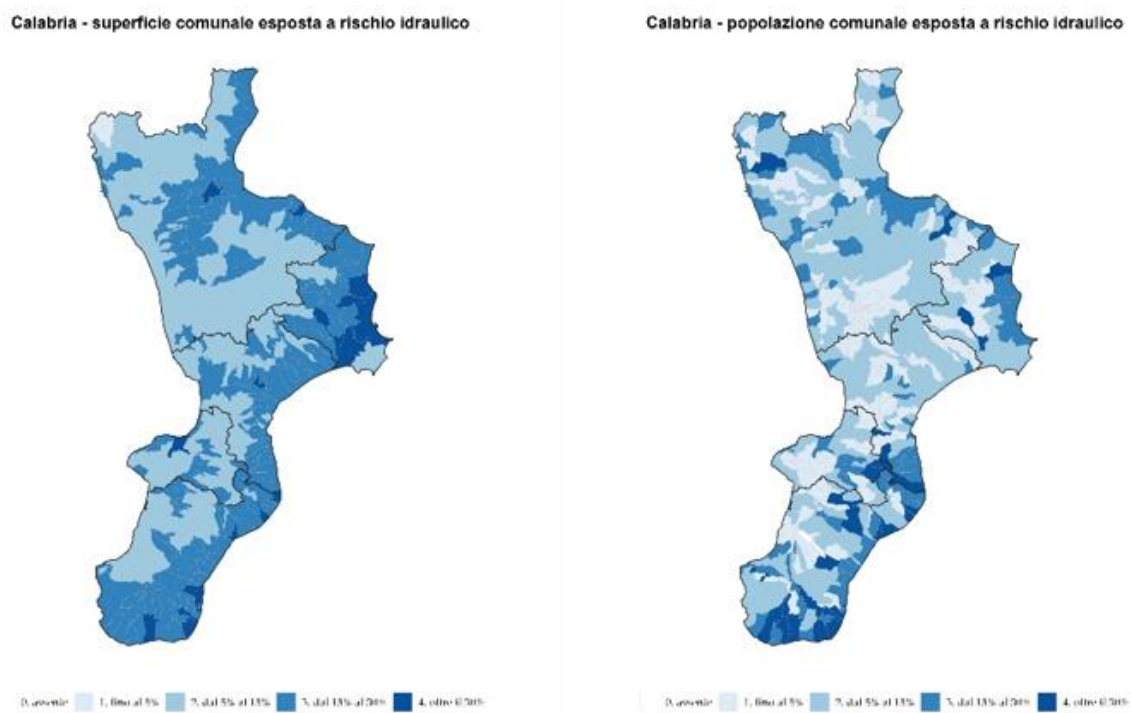


Calabria - popolazione comunale esposta a rischio da frana



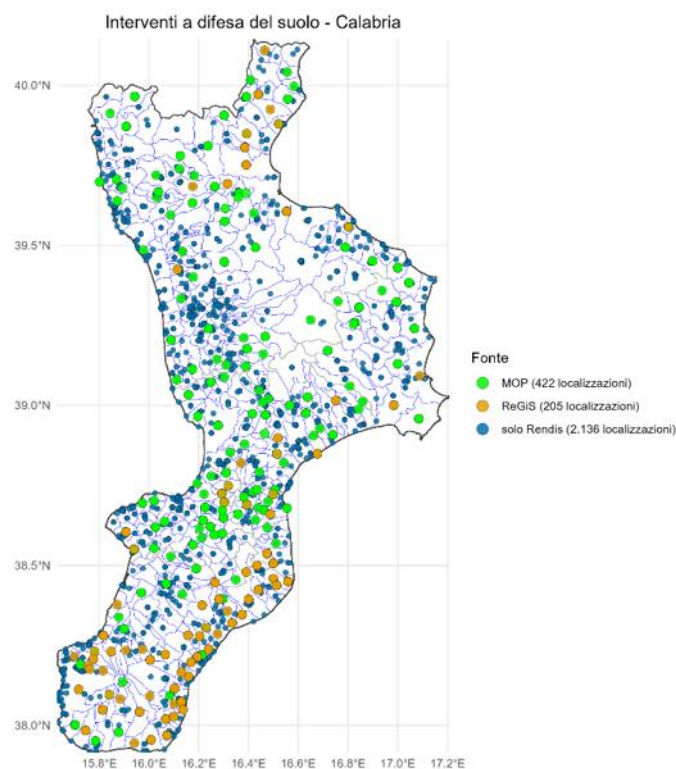
Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/CAL – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

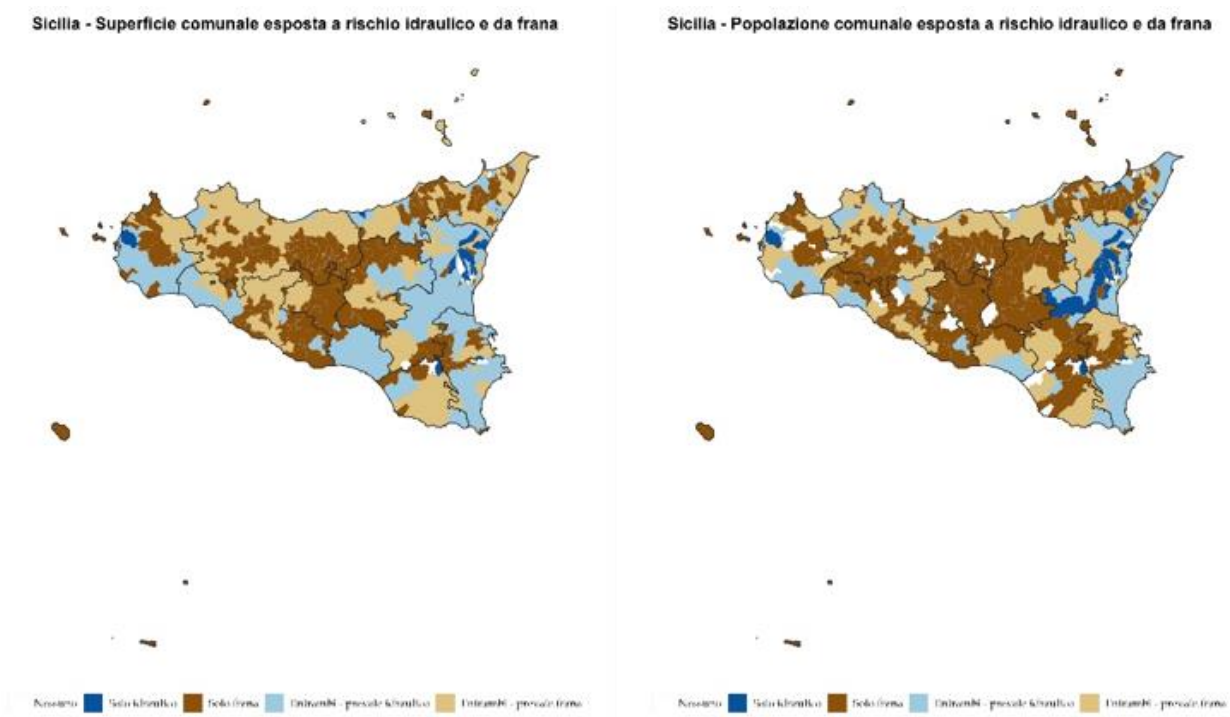
Figura 4/CAL – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

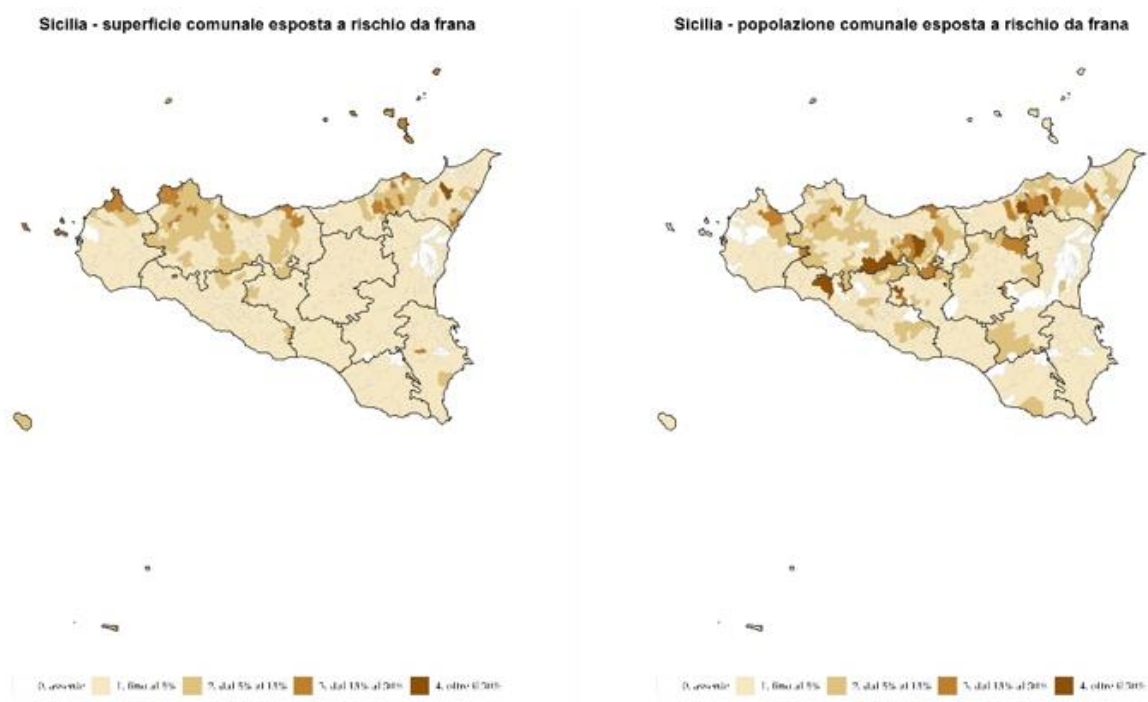
Regione Sicilia

Figura 1/SIC – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 2/SIC – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/SIC - Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico

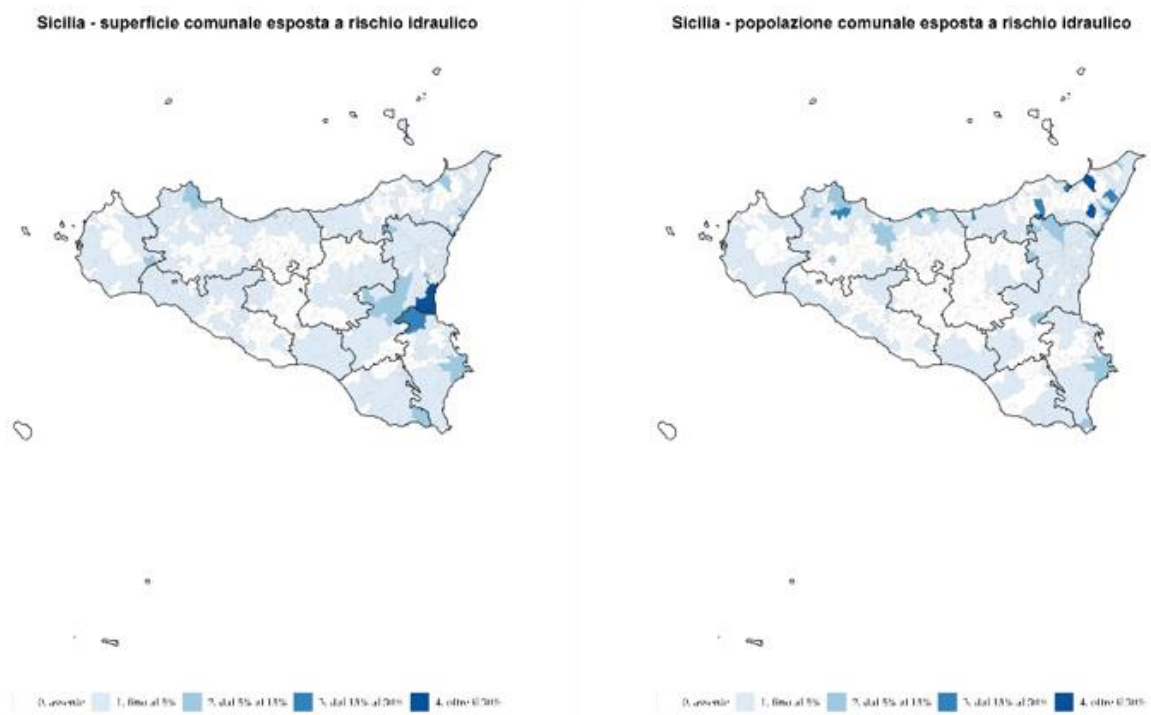
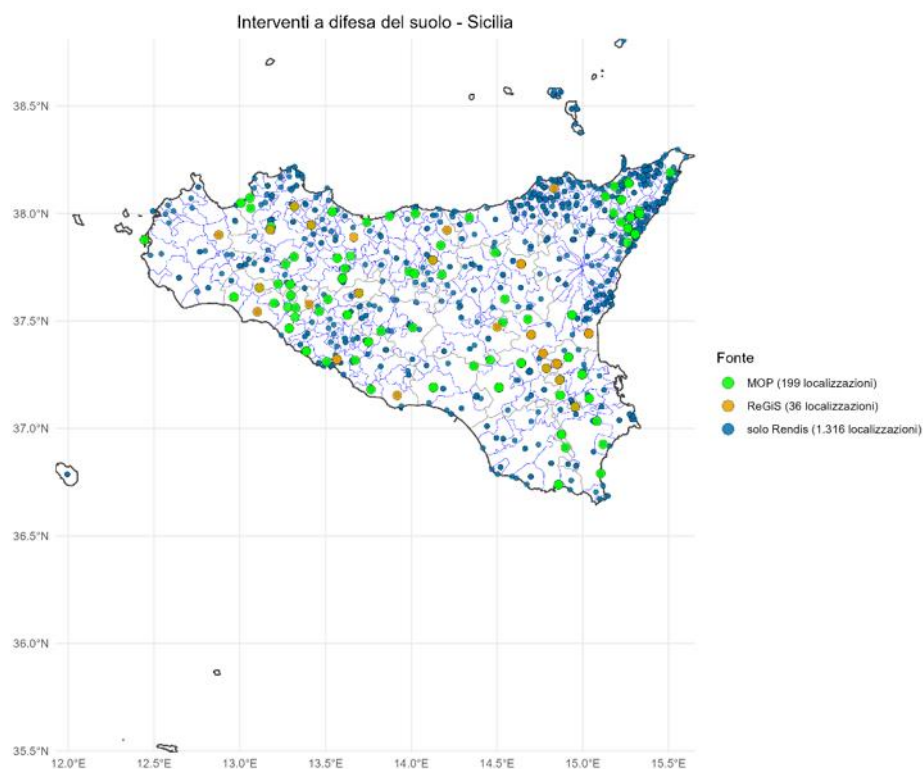


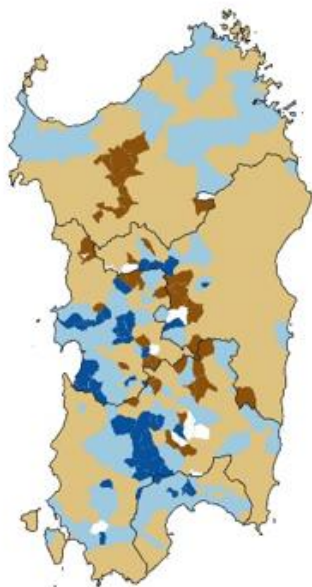
Figura 4/SIC - Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Regione Sardegna

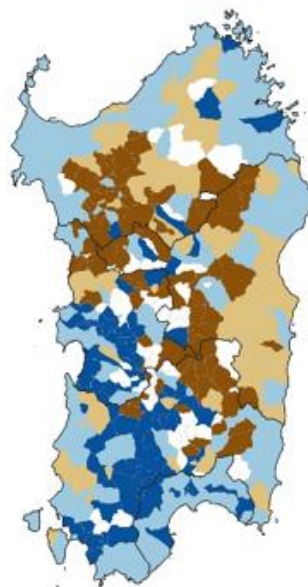
Figura 1/SAR – Prevalenza territoriale del rischio idraulico e da frana – superficie e popolazione

Sardegna - Superficie comunale esposta a rischio idraulico e da frana



Assente 0, fino al 5% 5, dal 5% al 15% 15, dal 15% al 20% 20, oltre il 20%

Sardegna - Popolazione comunale esposta a rischio idraulico e da frana

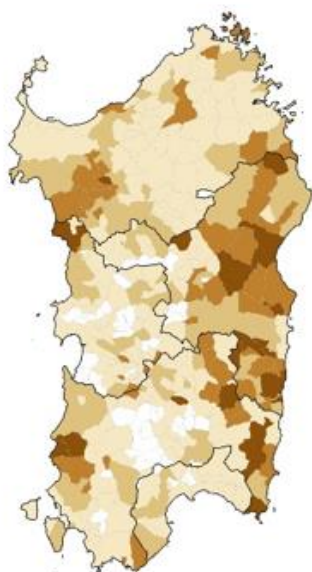


Assente 0, fino al 5% 5, dal 5% al 15% 15, dal 15% al 20% 20, oltre il 20%

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

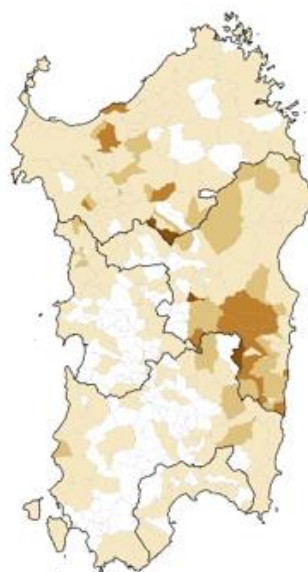
Figura 2/SAR – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio da frana

Sardegna - superficie comunale esposta a rischio da frana



0, assente 1, fino al 5% 5, dal 5% al 15% 15, dal 15% al 20% 20, oltre il 20%

Sardegna - popolazione comunale esposta a rischio da frana



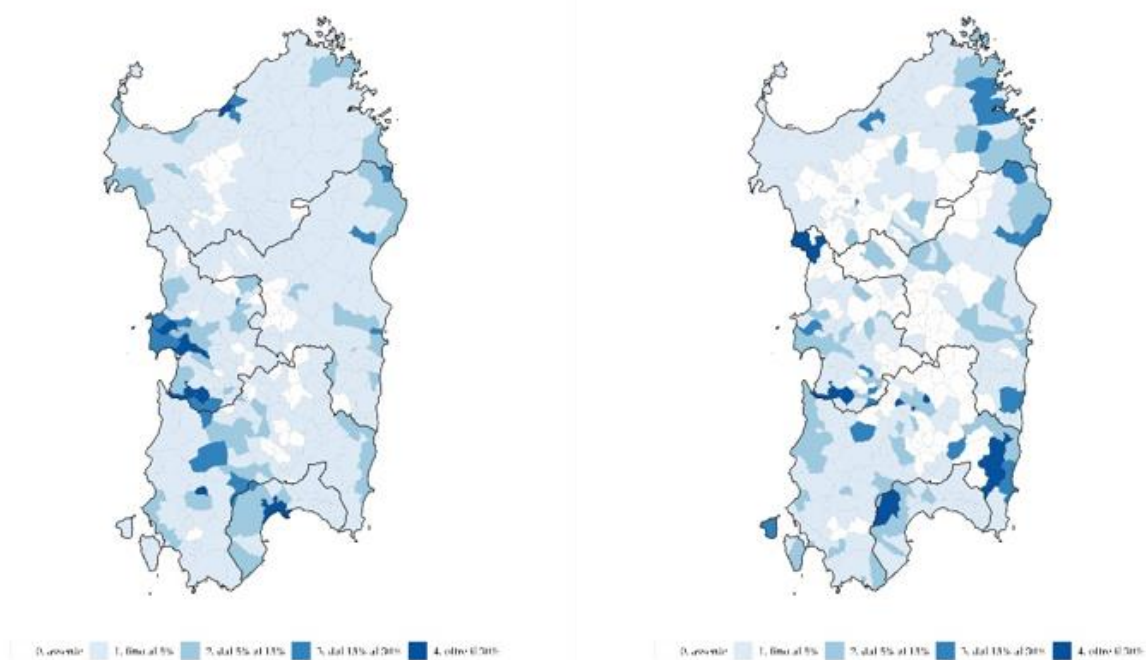
0, assente 1, fino al 5% 5, dal 5% al 15% 15, dal 15% al 20% 20, oltre il 20%

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 3/SAR – Superficie e popolazione comunale esposta a rischio idraulico

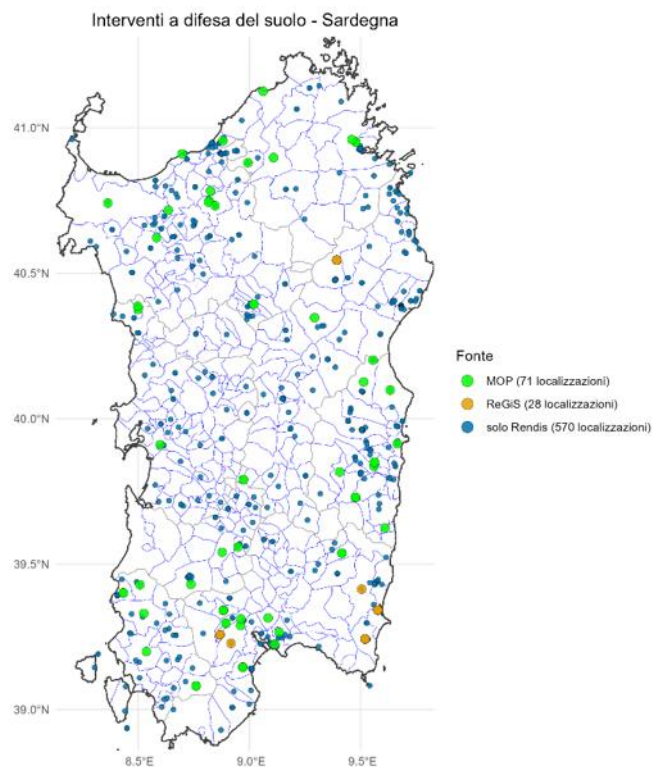
Sardegna - superficie comunale esposta a rischio idraulico

Sardegna - popolazione comunale esposta a rischio idraulico



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

Figura 4/SAR – Localizzazione degli interventi censiti nelle banche dati ReNDiS, BDAP-MOP e ReGiS



Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISPRA-ReNDiS, aggiornamento al 12 giugno 2026

CORTE DEI CONTI - CENTRO UNICO PER LA FOTORIPRODUZIONE E LA STAMPA - ROMA

