

Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse Idriche
Divisione II - Valutazione, prevenzione, mitigazione e monitoraggio integrato del rischio idrogeologico

Dirigente: dott. geol. Giuseppe Travìa

La programmazione degli interventi di difesa del suolo

Catanzaro, 15 maggio 2023 - Giornata di approfondimento e divulgazione



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

LA DIFESA DEL SUOLO

Talché sembra potersi dedurre che per « difesa del suolo » si deve intendere *ogni attività di conservazione dinamica del suolo, considerato nella sua continua evoluzione per cause di natura fisica e antropica; ed ogni attività di preservazione e di salvaguardia di esso, della sua attitudine alla produzione e delle installazioni che vi insistono, da cause straordinarie di aggressione dovute alle acque meteoriche, fluviali e marine o di altri fattori meteorici.*

Roma, 30 giugno 1970.

GIULIO DE MARCHI

La "difesa del suolo", come definita all'art. 54 del D.Lgs. 152/06, è *"il complesso delle azioni ed attività riferibili alla tutela e salvaguardia del territorio, dei fiumi, dei canali e collettori, degli specchi lacuali, delle lagune, della fascia costiera, delle acque sotterranee, nonché dei territori a questi connessi, aventi le finalità di ridurre il rischio idraulico, stabilizzare i fenomeni di dissesto geologico, ottimizzare l'uso e la gestione del patrimonio idrico, valorizzare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche collegate"*.

previsione del rischio

prevenzione e mitigazione del rischio

EVENTO CALAMITOSO

gestione delle emergenze (soccorso)

superamento dell'emergenza (ripristino socio-economico)

LA PREVENZIONE

Si esplica nelle attività volte a ridurre al minimo i danni conseguenti agli eventi calamitosi, sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

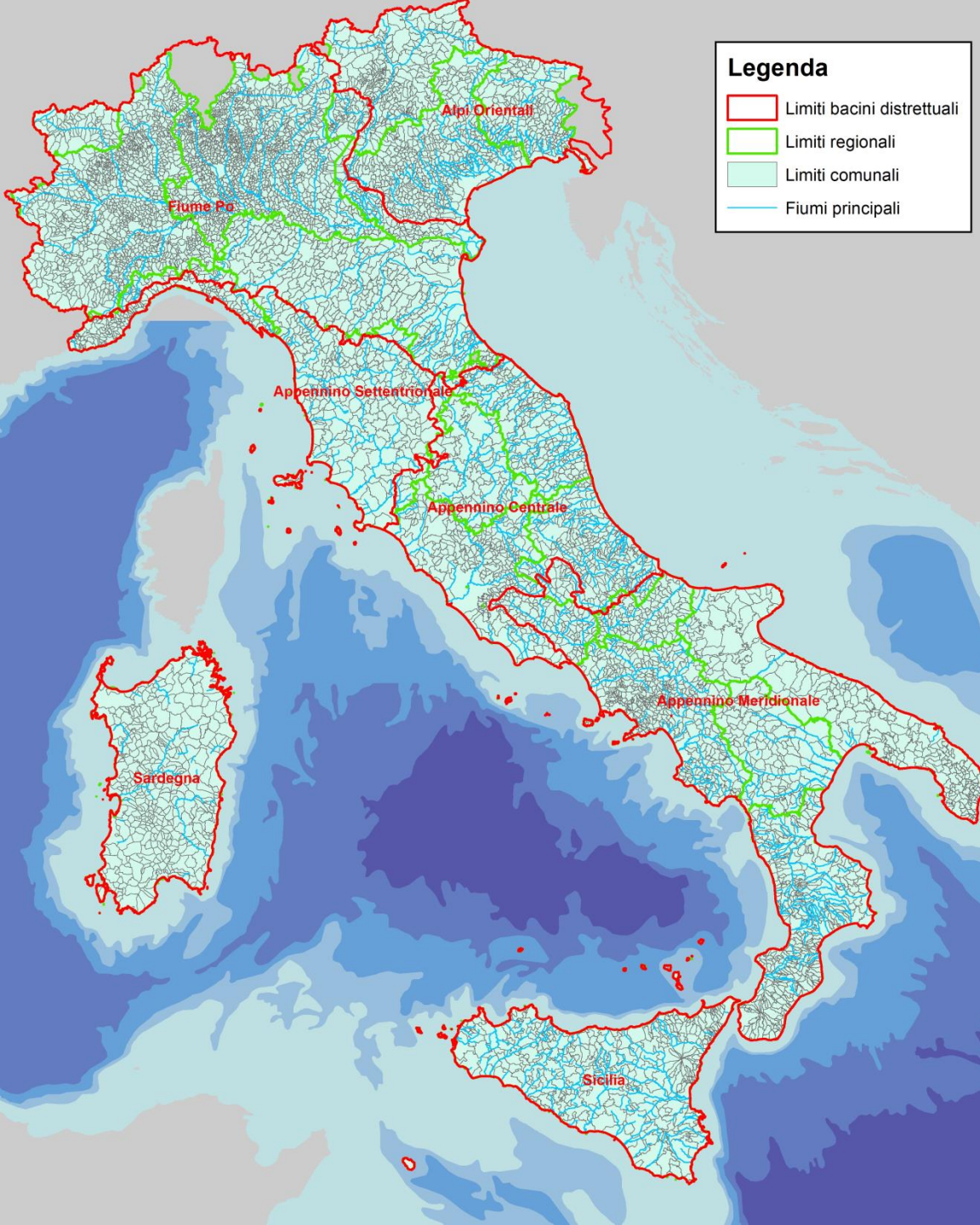
Si concretizza attraverso:

misure di natura strutturale, che comportano la modificazione fisica del reticolo idrografico e dei versanti;

misure di natura non strutturale, volte a mitigare il rischio residuale.



Figura 1.6 *Strategia per la mitigazione del rischio idrogeologico (modificato da Bazzoffi et alii, 2013)*



I DISTRETTI IDROGRAFICI (direttiva 2000/60/CE)

Fiume Po
Alpi Orientali
Appennino Settentrionale
Appennino Centrale
Appennino Meridionale
Sicilia
Sardegna

Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 settembre 2021

(pubblicato in GU n. 272 del 15-11-2021)

Aggiornamento dei criteri, delle modalità e dell'entità delle risorse destinate al finanziamento degli interventi in materia di mitigazione del rischio idrogeologico.

Ha sostituito il

decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 28 maggio 2015

Individuazione dei criteri e delle modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico.

Criteria

Parameters characteristic of the phenomenon

Persons at direct risk

Assets at risk of serious damage

Quantification of the expected economic damage (yes/no)

Reduction in the percentage of persons at risk

Measures of compensation and/or mitigation of the impact of the main work (yes/no)

Implementation of measures at the planning level (PAI, PGRA or assimilable)

Completion (yes/no)

Level of the approved design

Regional priority

L'equazione del rischio

$$R = P \times V \times E$$

rischio = pericolosità x vulnerabilità x esposizione (o valore)

Definizioni - D.P.C.M. 29/9/1998

Pericolosità (o *natural hazard* H): probabilità che in una determinata zona si verifichi un evento dannoso di una certa intensità entro un dato periodo di tempo (**tempo di ritorno**).

Vulnerabilità: attitudine di un determinato elemento (edifici, infrastrutture, popolazione, risorse naturali, ecc.) a sopportare gli effetti in funzione dell'intensità dell'evento. E' una stima della **propensione al danno** o una misura della **fragilità**. Varia da 0 (nessun danno) a 1 (perdita totale).

Esposizione: quantifica la gravità delle conseguenze dell'evento. Può essere espressa dal numero delle presenze umane o dal valore delle proprietà (terreni, costruzioni, ecc.) dalla capacità produttiva (industrie, aziende agricole, ecc.) dai beni culturali o dalle risorse naturali.

Attività a cura delle Regioni/Province autonome

Fase 1: inserimento nel data base on line ReNDiS (Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo - ISPRA) dei dati associati agli interventi e loro validazione.

Attività a cura delle Autorità di bacino distrettuali

©

Fase 2: valutazione dell'intervento in termini di compatibilità con gli strumenti di bacino vigenti per le aree di interesse del progetto e d'incidenza delle opere sulla mitigazione della pericolosità o del rischio idraulico ed idrogeologico. Inoltre, l'Adb verifica se gli interventi definiti integrati siano ammissibili come tali, altrimenti l'intervento risulterà di tipo ordinario.

Fase 3: convalida intervento; in automatico il sistema calcola il punteggio assegnato all'intervento in base ai criteri prestabiliti. L'intervento entra così nella Graduatoria Regionale delle Richieste di Finanziamento.

Attività a cura del Ministero dell'ambiente

⊙ **Fase 4:** riscontro classificazione degli interventi presentati.

□ **Fase 5:** valutazione economica ed appaltistica, con particolare riguardo alla presenza e alla correttezza dei CUP e dei rispettivi cronoprogrammi tecnico-finanziari.

Art. 7, comma 2, decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, ss.mm.ii.

Il Piano degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico a valere sulle risorse di bilancio del Ministero della transizione ecologica è adottato, anche per stralci, con uno o più decreti del Ministro della transizione ecologica, di concerto con il Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, previa intesa con i Presidenti delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano interessate agli interventi ammessi a finanziamento nei rispettivi territori, corredati dei relativi **cronoprogrammi**, così come risultanti dal sistema di monitoraggio. ... Le risorse sono prioritariamente destinate agli interventi integrati, finalizzati sia alla mitigazione del rischio sia alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità, ovvero che integrino gli obiettivi della direttiva 2000/60/CE ... e della direttiva 2007/60/CE ... relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.

...

L'attuazione degli interventi è assicurata dal **Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico** con i compiti, le modalità, la contabilità speciale e i poteri di cui all'articolo 10 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116.

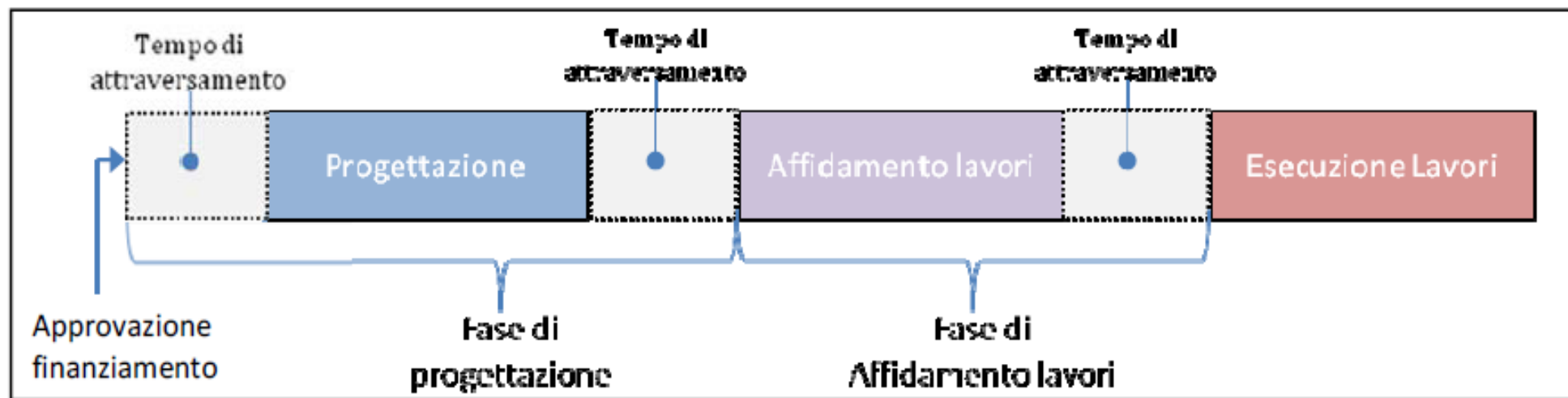


Figura 4.13 *Fasi di riferimento considerate per l'analisi delle fasi di attuazione di un progetto, comprensive dei tempi di attraversamento*

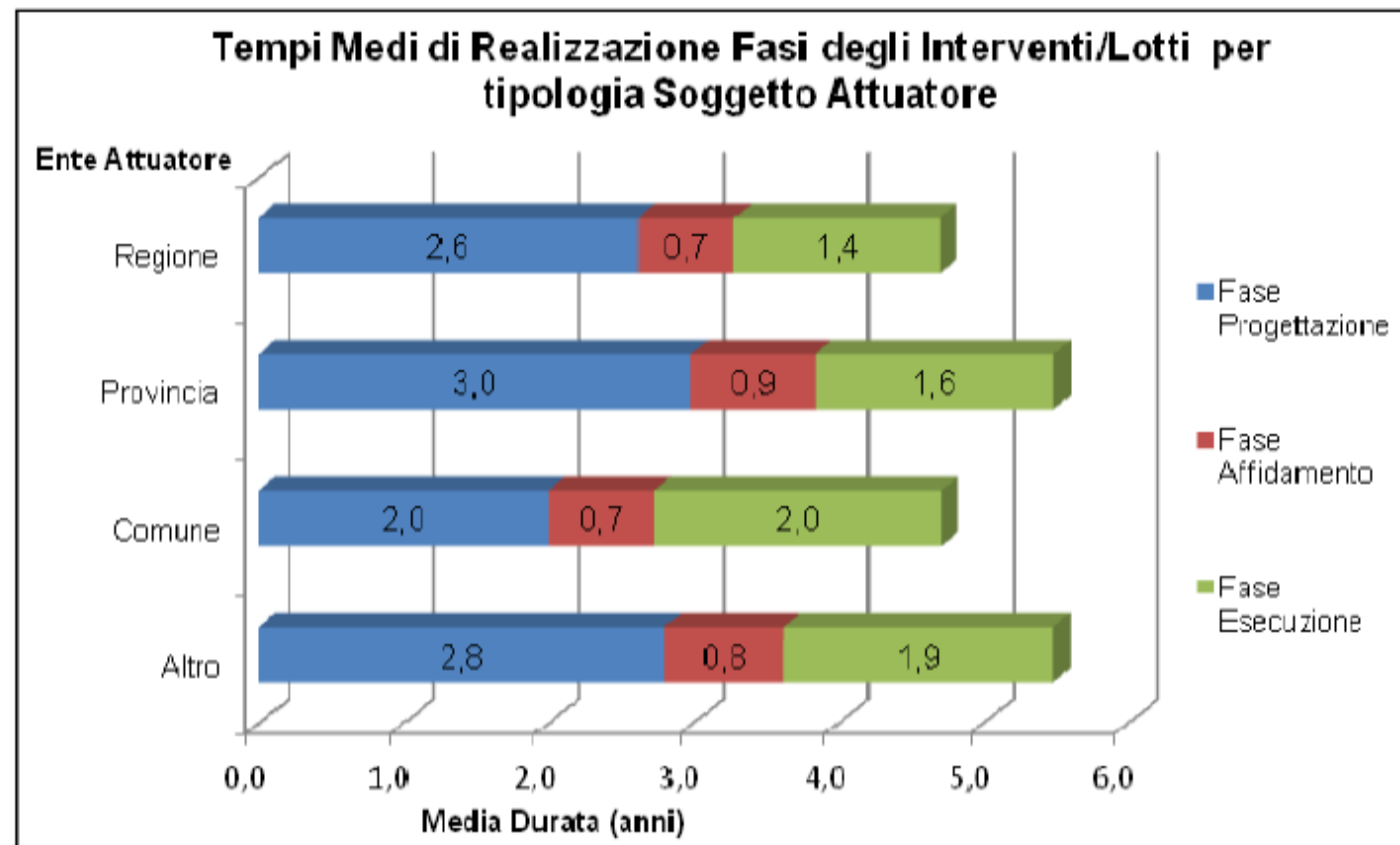


Figura 4.21 Durata media di realizzazione degli interventi finanziati per tipologia di Ente Attuatore e Classi di costo

Gli investimenti finanziari per la realizzazione di interventi per la riduzione del rischio idrogeologico del Ministero dell'ambiente

Dal **2010** con Accordi di Programma tra Ministero e Regioni sono stati finanziati oltre n. 2100 interventi per circa **2,4 Mld€**

Nel **2015** con il Piano Aree Metropolitane sono stati finanziati n. 33 interventi per **800 Mln€** di cui 650 Mln€ statali e 150 Mln€ regionali

Nel **2017** è stato avviato il Fondo per la Progettazione degli interventi contro il rischio idrogeologico per **100 Mln€**

Nel **2019** è stato finanziato il Piano Operativo Ambiente – Piano Frane ed erosione costiera, per circa **600 Mln€**

Piano Stralcio **2019** sono stati finanziati 263 interventi per **315 Mln€**

Piano Stralcio **2020** sono stati finanziati 119 interventi per **262 Mln€**

Piano Stralcio **2021** sono stati finanziati 138 interventi per **303 Mln€**

Piano Stralcio **2022** sono stati finanziati 139 interventi per circa **350 Mln€**

La programmazione **2023** è stata avviata con una dotazione finanziaria di circa **200 Mln€**

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR

Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica"

Componente 4 "Tutela del territorio e risorsa idrica"

Misura 1: Rafforzare la capacità previsionale degli effetti del cambiamento climatico

M2C4 – Inv. 1.1 "Realizzazione di un sistema integrato di monitoraggio e previsione" - **0,500 mld €** (*competenza Ministero dell'ambiente*)

Misura 2: Prevenire e contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla vulnerabilità del territorio

M2C4 – Inv. 2.1 "Misure per la riduzione dei rischi idrogeologici e da alluvione" - **2,49 mld €** [suddiviso in sub-Investimento 2.1a (*1,287 mld € di competenza Ministero dell'ambiente*) e sub-Investimento 2.1b (*di competenza del Dipartimento della Protezione Civile*)]

M2C4 – Inv. 2.2 "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni" - **6,0 mld €** (*competenza Ministero degli Interni*)

M2C4 – Inv. 3.3 "Rinaturazione dell'area del Po" - **0,36 mld €** (*competenza Ministero dell'ambiente*)

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR

Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica"

Componente 4 "Tutela del territorio e risorsa idrica"

Misura 2: Prevenire e contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla vulnerabilità del territorio

M2C4 – Inv. 2.1 "Misure per la riduzione dei rischi idrogeologici e da alluvione" sub-Investimento 2.1a (1,287 mld € di competenza Ministero dell'ambiente)

Target al 31-03-2026: garantire che almeno 1.500.000 persone beneficino delle misure di protezione contro le inondazioni e altre catastrofi naturali connesse al clima

Considerazioni conclusive

Piena attuazione del DPCM 27 settembre 2021: è stato istituito e attivato un Tavolo tematico composto da rappresentanti del MASE, dell'ISPRA e delle Autorità di bacino distrettuali.

Verso i programmi triennali ex art. 69 del d.lgs. 152/2006.

Entità delle risorse finanziarie: le dotazioni finanziarie rese disponibili negli ultimi anni non consentono di intercettare i progetti più costosi e, probabilmente, più impattanti in termini di mitigazione dei rischi. Va anche tenuta in considerazione l'importanza che taluni interventi, seppure di natura non "strategica", rivestono a livello locale.

Carenze nell'implementazione delle banche-dati di monitoraggio degli interventi.

Unicità dell'invio del dato: è attiva una Convenzione tra MASE e ISPRA, finalizzata a individuare soluzioni tecniche atte a garantire l'interoperabilità tra i diversi sistemi di monitoraggio che interessano gli interventi.

Ritardi nell'attuazione degli interventi.