

Allegato

Indici di priorità da adottare nella fase di preselezione delle proposte di intervento dichiarate ammissibili



Ottobre 2015

I PREMESSA

La necessità di ottimizzare l'efficacia dei fondi che si rendono via via disponibili nel settore della difesa del suolo e l'obiettivo che l'amministrazione regionale si è posta in termini di trasparenza, hanno indotto l'amministrazione stessa a voler definire dei criteri di finanziamento degli interventi, basati su parametri territoriali oggettivi, utili a definire successivamente l'elenco delle priorità di intervento.

Queste ultime, utilizzando i citati criteri e procedure che verranno più avanti descritti, saranno estratte dalla banca dati del Sistema Informativo Regionale Difesa del Suolo – SIRDIS, e andranno a costituire la proposta programmatica per l'attuazione delle azioni di prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico previste nel POR FESR Lazio 2014-2020.

Ad oggi, le basi conoscitive per la programmazione sono rappresentate dalle seguenti componenti:

- Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico elaborati dalle Autorità di bacino competenti sul territorio della Regione Lazio;
- Segnalazioni di dissesto e richieste di interventi inviate all'amministrazione regionale dagli Enti locali, Autorità idrauliche, Autorità di protezione civile, Associazioni e altre strutture dell'Amministrazione regionale ed inserite nel Sistema Informativo Regionale Difesa del Suolo – SIRDIS;
- Attività di monitoraggio del territorio e verifica delle segnalazioni e richieste di intervento;
- Carta dell'uso del suolo della Regione Lazio;
- Geodatabase del censimento della popolazione 2011;
- Strato informativo relativo alle infrastrutture.

Lo strumento per l'elaborazione delle citate basi conoscitive si concretizza nel SIRDIS. Sostanzialmente, la metodologia più avanti descritta in maggior dettaglio, è costituita da una intersezione di dati cartografici ai quali è stato assegnato un peso, come di seguito illustrato.

Tale metodologia per la definizione dell'indice di priorità da assegnare agli interventi in materia di difesa del suolo rappresenterà una modalità assolutamente sperimentale che l'Amministrazione regionale intende adottare per la redazione dei programmi di intervento in materia di difesa del suolo.

Proprio in virtù della sua caratteristica sperimentale, tuttavia, essa dovrà essere applicata al dataset delle situazioni di dissesto attualmente contenuto nel SIRDIS allo scopo di verificarne la funzionalità e l'efficacia ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

2 IL SISTEMA INFORMATIVO DIFESA DEL SUOLO

La Regione Lazio, in attuazione dei principi di cui alla L. 183/89 ed al D.Lgs. 112/98 ha disciplinato con la L.R. 53/98 il riordino delle funzioni amministrative in materia di difesa del suolo, ispirando la propria azione ai principi del decentramento e della collaborazione con gli enti locali e con gli altri enti pubblici operanti nel proprio territorio.

Il raccordo e l'integrazione operativa di tali diversi organismi, necessaria allo scopo di esercitare, con la dovuta omogeneità, competenza ed efficacia, le funzioni tecniche ed operative della Regione finalizzate alla salvaguardia ed al governo del territorio, è assicurato attraverso le azioni poste in essere dall'Area Difesa del suolo e bonifiche.

Lo strumento principale di tale azione di raccordo è rappresentato dal Sistema Informativo Regionale della Difesa del Suolo (SIRDIS), istituito dall'art. 16 della stessa L.R. 53/98 al fine di raccogliere, organizzare ed elaborare i dati relativi alle attività ed alle opere inerenti alle finalità e all'applicazione delle competenze regionali in tema di difesa del suolo, in coordinamento ed interconnessione con le altre componenti del sistema informativo regionale ed in particolare con il Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) ed il Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR).

In sostanza, la banca dati contiene informazioni di carattere alfanumerico e geografico relativi a:

- Dati territoriali di base organizzati per temi specifici (cartografia raster, idrografia, limiti amministrativi, geologia, geomorfologia, etc..)
- Mosaico dei piani di assetto idrogeologico;
- Situazioni di dissesto censite sul territorio regionale, per le quali è stato richiesto un intervento di messa in sicurezza;
- Interventi posti in essere per la messa in sicurezza del territorio.

La componente alfanumerica è stata strutturata specificatamente per la gestione della programmazione e dell'attuazione degli interventi per la difesa del suolo. La struttura è composta sostanzialmente da cinque moduli:

- Fonti – dati relativi alla provenienza e tipologia delle fonti informative;
- Dissesti – dati relativi alla tipologia ed ubicazione delle situazioni di dissesto censite (tale componente ha una specifica rappresentazione cartografica);
- Programmi – dati relativi ai programmi di intervento posti in essere;
- Interventi – dati relativi alla tipologia ed ubicazione delle opere messe in cantiere per la messa in sicurezza del territorio (tale componente ha una specifica rappresentazione cartografica);
- Progetti – dati relativi alla gestione amministrativa e contabile dei progetti finanziati.

Le due componenti dotate di rappresentazione geografica nel sistema (aree in dissesto ed aree oggetto di mitigazione tramite interventi) rappresentano la componente geografica di riferimento utilizzata nella presente metodologia.

La fonte per la perimetrazione cartografia delle aree in dissesto e delle aree messe in sicurezza dagli interventi posti in essere, è rappresentata rispettivamente da:

- Le numerosissime segnalazioni di dissesto e richieste di intervento che pervengono all'Area Difesa del suolo e bonifiche da parte di Enti locali, associazioni e da altre strutture dell'Amministrazione regionale (Protezione civile, Geni civili, Enti Parco, ...);
- Gli elaborati progettuali degli interventi finanziati.

Ai fini della valutazione dell'indice di priorità, saranno prese in considerazione solo le proposte di intervento che presentano i requisiti di ammissibilità di cui al punto III.8.3 Criteri di valutazione – I Fase “Ammissibilità degli interventi” della Scheda MAPO approvata con D.G.R. n. 397 del 28/07/2015.

Quelle segnalazioni per le quali non sarà possibile estrarre un'ubicazione certa della problematica, anche se di estensione indefinita, non saranno dichiarate ammissibili e non verranno pertanto considerate nella valutazione dell'indice di priorità di intervento.

3 CRITERI DI AMMISSIBILITA'

Le ipotesi di intervento di mitigazione del rischio idraulico o gravitativo, da valutare in termini di ammissibilità sono:

- a) Mitigazione del rischio in aree certificate a rischio nell'ambito dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI, per le quali, nell'ambito degli stessi strumenti di Piano, viene proposto un intervento mitigatorio;
- b) Mitigazione del rischio in aree certificate a rischio nell'ambito dei PAI, per le quali tuttavia non viene proposto un intervento mitigatorio all'interno degli stessi PAI;
- c) Interventi richiesti da Amministrazioni locali, Autorità idrauliche e Autorità di Protezione civile di rilevanza tale da avviare procedure di inserimento nei PAI nelle aree a massimo rischio;

Tutte le proposte di intervento dichiarate ammissibili, al fine di poter essere poi elaborate nella successiva fase di selezione debbono avere sufficienti informazioni inerenti:

- Ubicazione geografica e perimetrazione dell'area interessata dalla problematica o dalla messa in sicurezza;
- Tipologia di opere proposte;
- Quantificazione delle risorse finanziarie utili alla mitigazione del rischio.

Con riferimento alle proposte di cui alla lettera a), non si ritiene sia necessario acquisire alcuna integrazione al fine di dichiarare la loro ammissibilità, in quanto esse sono parte integrante del cogente strumento di pianificazione di settore.

Con riferimento alle aree di cui al punto b) per le quali, pur essendo certificato il rischio, non ci sono proposte di intervento per la sua mitigazione da parte delle Autorità di bacino, al fine di formalizzare tale lacuna, la Regione Lazio può avanzare una formale richiesta alle Autorità di Bacino per la formulazione di una proposta di intervento su ogni singola area certificata a rischio R3 o R4, priva di proposta progettuale.

Con riferimento alle proposte di cui alla lettera c), l'analisi della copiosa documentazione già a disposizione dell'Area Difesa del suolo e bonifiche, evidenzia tre sottoinsiemi a diverso livello di ammissibilità:

- I. Proposte di intervento ubicate e perimetrare con sufficiente accuratezza e dotate di quantificazione finanziaria complessiva e della necessaria definizione tipologica dell'intervento. Tale sottoinsieme non necessita di integrazioni, per cui le relative proposte saranno dichiarate ammissibili;
- II. Proposte di intervento ubicate e perimetrare con sufficiente accuratezza, ma non dotate di quantificazione finanziaria o definizione tipologica dell'intervento. Per tale sottoinsieme si rende necessario integrare la proposta già avanzata, con il budget necessario all'attuazione dello stesso, pena l'inammissibilità della proposta;
- III. Proposte di intervento dotate di quantificazione finanziaria e definizione tipologica dell'intervento ma non ubicate e perimetrare. Per tale sottoinsieme si rende necessario integrare la proposta già avanzata con adeguata cartografia che evidenzi l'ubicazione geografica e perimetrazione dell'area interessata dalla problematica o dalla messa in

sicurezza, pena l'inammissibilità della proposta;

In ogni caso, il criterio generale di ammissibilità degli interventi fa capo al concetto di pubblica utilità, o di pubblico interesse o pubblica incolumità. Pertanto saranno dichiarate

ammissibili, in primo luogo, tutte le proposte di intervento necessarie a garantire la fruibilità o la sicurezza, nei confronti dei dissesti idraulici e gravitativi, di aree pubbliche o di aree di proprietà privata coinvolte da dissesti che si originano in aree di proprietà pubblica.

Per quanto riguarda la tipologia di opere ammissibili, esse dovranno essere funzionali alla risoluzione di problematiche inerenti:

1. Dissesti gravitativi – In tale ambito saranno dichiarati ammissibili interventi di consolidamento di versanti naturali o dei versanti già oggetto di intervento che necessitano di interventi di completamento e/o ripristino. Saranno pertanto dichiarati non ammissibili interventi finalizzati alla realizzazione, completamento o recupero di opere di infrastrutturazione (strade, muri di contenimento, consolidamento di versanti artificiali) la cui competenza spetta al gestore/proprietario o realizzatore dell'infrastruttura;
2. Dissesti idraulici – in tale ambito saranno dichiarati ammissibili:
 - a. gli interventi di consolidamento delle sponde naturali dei corsi d'acqua o delle sponde già oggetto di intervento che necessitano di interventi di completamento e/o ripristino;
 - b. interventi strutturali finalizzati al contenimento delle piene dei corsi d'acqua;
 - c. interventi strutturali finalizzati al mantenimento dell'efficienza dei corsi d'acqua.

Saranno pertanto dichiarati non ammissibili interventi finalizzati alla realizzazione, completamento o recupero di opere di intersezione tra infrastrutture esistenti e corsi d'acqua, la cui competenza spetta al gestore o realizzatore dell'infrastruttura stessa.

4 CRITERI DI SELEZIONE

Alle proposte di intervento dichiarate ammissibili con le procedure ed i criteri descritti al punto I, fermo restando quanto stabilito nella scheda MAPO sopra richiamata, sarà associato un indice di priorità, calcolato con criteri di selezione basati sulle relazioni spaziali intercorrenti tra le aree oggetto di proposta di intervento e specifici elementi a valenza territoriale che più di altri caratterizzano il territorio in termini di rischio.

Le relazioni spaziali di cui sopra saranno definite in ambito GIS (Geographic Information System), utilizzando i dati in formato vettoriale descrittivi degli elementi considerati disponibili nell'ambito del Sistema Informativo Regionale Difesa del Suolo – SIRDIS.

Gli elementi a valenza territoriale ritenuti utili a tale valutazione sono stati individuati in:

- Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico – PAI, elaborati dalle Autorità di bacino competenti sul territorio della Regione Lazio;
- Uso del suolo della Regione Lazio;
- Infrastrutture ed insediamenti maggiormente vulnerabili;
- Censimento della popolazione 2011
- Superficie dell'area messa in sicurezza.

Il peso globale assegnato alle singole variabili territoriali considerate nella presente metodologia, è riportato nella seguente tabella:

Componente	Peso massimo assegnato
Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico elaborati dalle Autorità di bacino competenti sul territorio della Regione Lazio	50
Carta dell'uso del suolo della Regione Lazio	15
Infrastrutture	15
Geodatabase del censimento della popolazione 2011	20
Fattore di valutazione	1.2

Tabella 1 – Peso globale assegnato alle singole variabili territoriali considerate per la valutazione delle priorità di intervento nell'ambito del programma POR-FESR

L'elaborazione in ambito GIS, effettuata con criteri oggettivi e trasparenti, assegnerà alle proposte di intervento un indice di priorità definito dall'espressione IP:

$$IP^{parz} = I^{PAI} + I^{uds} + I^{ift} + I^{istat}$$

Espressione 1 – Indice di priorità IP^{parz} , calcolato con le sole componenti territoriali

dove:

IP^{parz} Indice di priorità parziale;

I^{PAI} Indice di priorità connesso alla certificazione di pericolosità e rischio nell'ambito dei PAI;

I^{uds} Indice di priorità connesso all'uso del suolo presente nell'ambito delle aree oggetto di proposta di intervento;

I^{ift} Indice di priorità connesso alle infrastrutture a maggior vulnerabilità presenti nell'ambito delle aree oggetto di proposta di intervento;

I^{dem} Indice di priorità connesso alla popolazione residente e infrastrutture a maggior vulnerabilità presenti nell'ambito delle aree oggetto di proposta di intervento;

All'indice delle priorità parziale sarà applicato un fattore correttivo che tiene conto delle valutazioni effettuate nell'ambito dell'attività di monitoraggio delle problematiche geomorfologiche segnalate da parte di tecnici regionali competenti in materia; il valore di IP sarà quindi moltiplicato per l'indice di valutazione I^{val} , per la cui determinazione si rimanda al paragrafo 5.5.

$$IP^{glob} = (I^{PAI} + I^{uds} + I^{ift} + I^{istat}) \times I^{val}$$

Espressione 2 – Indice di priorità IP^{glob} , calcolato considerando anche la valutazione tecnica

5 LE VARIABILI TERRITORIALI CONSIDERATE

5.1 I PIANI STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Per quanto attiene le attività da porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla citata azione di programma, il quadro della pianificazione nel settore della difesa del suolo presente è rappresentato dai Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico elaborati dalle Autorità di bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, istituite dalla Legge 183/1989.

Nell'ambito del territorio regionale si individuano 5 Autorità: 2 Nazionali (Tevere e Liri-Garigliano-Volturno), 2 Interregionali (Fiora e Tronto) e 1 Regionale.

Al fine di raggiungere gli obiettivi fissati dalla legge 183/1989, le Autorità di bacino, in collaborazione con le Regioni, hanno posto in essere attività di studio del territorio, con particolare riferimento al censimento delle aree interessate da evidenti fenomeni di dissesto gravitativo ed alla individuazione delle aree dove sono altamente probabili fenomeni di inondazione connessi a specifici tempi di ritorno.

Va evidenziato che le cinque Autorità competenti sul Lazio hanno operato in maniera disomogenea, sia in termini di caratterizzazione dei fenomeni, sia in termini di rappresentazione degli stessi nelle cartografie di Piano, fornendo un quadro delle perimetrazioni di pericolosità e rischio anch'esso disomogeneo.

In ogni caso, ai fini di un più efficace utilizzo delle informazioni territoriali prodotte dalle Autorità, queste sono state mosaicate e relazionate nell'ambito del SIRDIS, pervenendo ad un quadro più omogeneo della classificazione, utile alle attività di pianificazione degli interventi su base regionale.

Oltre alle citate perimetrazioni nell'ambito dei PAI sono state elaborate le norme tecniche di attuazione dei piani che, oltre a fornire indicazioni e linee guida di carattere generale, disciplinano gli usi e le trasformazioni del territorio consentiti nelle aree perimetrate.

Va evidenziato che il quadro delle situazioni di pericolosità e rischio fissato nei PAI, benché con tempi e procedure diverse in relazione alla tipologia di bacino (regionale, interregionale, nazionale) viene comunque periodicamente aggiornato dalle rispettive Autorità, in relazione a nuovi strumenti conoscitivi e studi che via via vengono acquisiti dalle stesse.

In tale contesto saranno prese in considerazione sia le perimetrazioni comprese nei PAI nella loro configurazione attuale (approvati ed adottati), sia quelle inserite negli aggiornamenti in corso di approvazione.

A tal fine, le situazioni di dissesto non interessate da certificazione di pericolosità e rischio nell'ambito dei PAI, per le quali è stata comunque riconosciuta la necessità di intervento nell'ambito delle attività di monitoraggio del territorio e/o di valutazioni oggettive e trasparenti effettuate sulla base dei criteri di selezione sopra descritti saranno oggetto di una specifica richiesta di aggiornamento dei PAI, al fine di inserirle nelle aree perimetrate, secondo le procedure previste dalle Norme di Attuazione dei diversi strumenti di Piano.

In termini di priorità di intervento, la variabile "PAI", sarà associata alla classificazione di pericolosità e rischio definita nei piani, assegnando maggior peso alla mitigazione delle aree a maggior classificazione di rischio o pericolosità.

In considerazione dell'ufficialità e significatività di tali strumenti di piano, è assegnata alla

corrispondente variabile un peso importante nella determinazione delle priorità di intervento, pari al massimo a 50.

Descrizione		Peso P ^{PAI}
	<i>P3 frana</i>	30
	<i>P4 frana</i>	40
	<i>R3 frana</i>	40
	<i>R4 frana</i>	50
	<i>P3 idraulica</i>	30
	<i>P4 idraulica</i>	40
	<i>R3 idraulica</i>	40
	<i>R4 idraulica</i>	50

Tabella 2 – Pesi assegnati alle classi omogenee di Pericolosità e Rischio per dissesto gravitativo e idraulico, elaborate nei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI

Al fine di ottenere uno strato informativo poligonale su tutto il territorio, i vincoli imposti dal PAI cartografati come linee e punti, saranno sottoposti ad una operazione di buffering, ed aggiunti all'insieme dei poligoni già disponibili.

In particolare, a prescindere dalla tipologia di presenze territoriali a cui si riferiscono, ai vincoli puntuali e lineari sarà applicato un buffer di 20 m.

5.2 USO DEL SUOLO

La carta dell'uso del suolo della Regione Lazio rappresenta uno strumento a valenza regionale utile ad effettuare analisi di area vasta e, pertanto, svolgerà un ruolo importante nella definizione delle priorità in quanto permetterà di valutare, in termini di priorità di intervento, le aree in dissesto prive di verifiche in sito o non comprese nelle perimetrazioni dei PAI.

Si riporta di seguito la classificazione dell'uso del suolo, con i relativi pesi che saranno utilizzati per individuare le priorità di intervento:

Codice Uds	Descrizione	Peso P ^{uds}
1111	Tessuto residenziale continuo e denso	15

1112	Tessuto residenziale continuo e mediamente denso	
1121	Tessuto residenziale discontinuo	
1122	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	14
1123	Tessuto residenziale sparso	
1211	Insediamiento industriale o artigianale e spazi annessi	15
1212	Insediamiento commerciale	
1213	Insediamiento dei grandi impianti dei servizi pubblici e privati	
1214	Insediamiementi ospedalieri	
1215	Insediamiementi degli impianti tecnologici	
1221	Reti stradali e spazi accessori	13
1222	Reti ferroviarie comprese le superfici annesse	
1223	Grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	
1224	Aree per impianti delle telecomunicazioni	13
1225	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	
1226	Reti ed aree per la distribuzione idrica, compresi gli impianti di captazione,	
123	Aree portuali	13
124	Aree aeroportuali ed eliporti	
131	Aree estrattive	4
1321	Discariche e depositi di cave, miniere, industrie e collettività pubbliche di	
1322	Depositati di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	
1331	Cantieri e spazi in costruzione e scavi	
1332	Suoli rimaneggiati ed artefatti	10
141	Aree verdi urbane	
1421	Campeggi, strutture ricettive a bungalows o simili	
1422	Aree sportive	
1423	Parchi di divertimento	
1424	Aree archeologiche, limitatamente a quelle aperte al pubblico	10
143	Cimiteri	
2111	Seminativi semplici in aree non irrigue	5
2112	Vivai in aree non irrigue	
2113	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue	
2121	Seminativi semplici in aree irrigue	
2122	Vivai in aree irrigue	
2123	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree irrigue	

221	Vigneti	6
222	Frutteti e frutti minori	
223	Oliveti	
2241	Arboricoltura da legno	
22411	Pioppeti, saliceti, altre latifoglie	
22412	Conifere a rapido accrescimento	
2242	Castagneti da frutto	
2243	Altre colture permanenti	
231	Superfici a copertura erbacea densa	
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	
242	Sistemi colturali e particellari complessi	
243	Aree prevalentemente occupate da coltura agraria con presenza di spazi	
311	Boschi di latifoglie	
312	Boschi di conifere	
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	
321	Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	
322	Cespuglieti ed arbusteti	
323	Aree a vegetazione sclerofilla	
3241	Aree a ricolonizzazione naturale	
3242	Aree a ricolonizzazione artificiale	
331	Spiagge, dune e sabbie	
332	Rocce nude, falesie, affioramenti	
333	Aree con vegetazione rada	
3341	Boschi percorsi da incendi	
3342	Altre aree della classe 3 percorse da incendi	
3343	Aree degradate per altri eventi	
411	Paludi interne	
421	Paludi salmastre	
422	Saline	
423	Zone intertidali marine	
5111	Fiumi, torrenti e fossi	

5112	Canali e idrovie	
5121	Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive	
5122	Bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui	

5123	Bacini con prevalente altra destinazione produttiva	2
5124	Acquaculture	
521	Lagune, laghi e stagni costieri	
522	Estuari	
523	Aree al di sotto del limite delle maree più basse	

Tabella 3 – Classi di uso del suolo e peso assegnato

A tale componente territoriale è stato assegnato un peso nella determinazione delle priorità di intervento, pari al massimo a 15.

5.3 INFRASTRUTTURE

Nell'ambito del SIRDIS è stata implementato un strato informativo in formato vettoriale contenente l'ubicazione di infrastrutture di varia tipologia nel territorio regionale. Tale strato informativo, rappresenta un dataset utile ad integrare le classi di uso del suolo di cui al punto precedente.

Anche in questo caso, alle varie classi di infrastruttura è stato assegnato un peso rappresentativo della priorità per la messa in sicurezza, il cui valore è essenzialmente proporzionale al possibile coinvolgimento di persone nel dissesto ed alla rilevanza funzionale dell'opera.

Nella tabella seguente si riportano le classi di infrastrutture ed il peso assegnato:

Descrizione	Peso P ^{ift}
Ospedali	15
Sedi comunali	15
Prefetture	15
Strutture di Protezione Civile	15
Impianti a rischio	15
Autostrada	13
Strada statale	13

Strada regionale	13
Strada provinciale	11
Strada comunale	10
Altre strade asfaltate	10
Linea ferroviaria	13
Diga	15
Invaso	13
Porti marini e fluviali	13
Aeroporti	13

Tabella 4 – Tipologia di infrastrutture considerate nella definizione di priorità di intervento e peso assegnato

Al fine di ottenere uno strato informativo poligonale su tutto il territorio, gli oggetti che nel SIRDIS sono cartografati come linee e punti saranno sottoposti ad una operazione di buffering, ed aggiunti all'insieme dei poligoni già disponibili.

In particolare, tenendo presente che le infrastrutture lineari e puntuali di maggior ampiezza spaziale sono già comprese nella componente uso del suolo, a prescindere dalla tipologia di infrastrutture a cui si riferiscono, ai punti sarà applicato un buffer di 30 m, mentre alle linee sarà applicato un buffer di 10 m.

A tale componente territoriale è stato assegnato un peso globale nella determinazione delle priorità di intervento, pari a 15.

5.4 GEODATABASE DEL CENSIMENTO DELLA POPOLAZIONE 2011

L'ISTAT fornisce i dati georiferiti a livello di sezione di censimento, relativi al censimento della popolazione 2011, in un formato utilizzabile per analisi a valenza territoriale o locale, interfacciabile con altre informazioni quali quelle relative alle problematiche geomorfologiche del territorio.

Tale banca dati è stata anche utilizzata nell'ambito della redazione delle mappe di pericolosità e rischio per alluvione, in applicazione della Direttiva UE 2007/60 e del D.Lvo 49/2010, secondo le linee guida indicate dalle Autorità di Distretto Idrografico competenti sul Lazio.

Oltre che nell'ambito della predisposizione dei Piani di Protezione civile, i dati demografici, benché mediati nell'ambito delle sezioni di censimento, hanno una valenza fondamentale per fornire valutazioni sul rischio a carico della popolazione e quindi sono utili anche per la definizione delle priorità di intervento.

I dati di popolazione residente per sezione di censimento, saranno utilizzati adottando classi di

grandezza a ciascuna delle quali sarà assegnato un peso tendenzialmente proporzionale al numero di residenti e quindi alla possibilità che, in caso di evento calamitoso, la popolazione possa essere coinvolta dall'evento, analogamente alle altre componenti considerate.

Si riportano le classi adottate, coincidenti con quelle individuate nell'ambito della procedura di definizione del rischio per inondazione, citato precedentemente, con i relativi pesi che saranno utilizzati per individuare le priorità di intervento:

Descrizione	Peso P ^{istat}
10 ≤ popolazione residente < 100	4
100 ≤ popolazione residente < 1000	10
1000 ≤ popolazione residente < 5000	16
Popolazione residente > 5000	20

Tabella 5 – Classi di popolazione residente nelle aree in dissesto e peso assegnato

In considerazione della necessità di quantificare l'incidenza della popolazione stessa nelle aree in dissesto, ma tenendo conto del fatto che la valutazione in termini quantitativi circa la popolazione residente nelle aree coinvolte nelle situazioni di dissesto sono soltanto mediabili nell'ambito delle singole sezioni di censimento, è stato deciso di considerare tale strato informativo assegnandogli un peso poco importante nella determinazione delle priorità di intervento, pari al 5% dell'indice totale.

Analogamente a quanto espresso relativamente alla variabile *uso del suolo*, tale valutazione sarà essenzialmente utile a differenziare in termini di priorità, le aree in dissesto prive di verifiche in situ o non comprese nelle perimetrazioni dei PAI.

5.5 FATTORE DI VALUTAZIONE

L'applicazione dei criteri di selezione sopra esposti, consentirà di ottenere una graduatoria di proposte di intervento ad ognuno dei quali corrisponde un punteggio pari al massimo a 100.

Le proposte di intervento in graduatoria, saranno poi oggetto di ulteriore valutazione da parte di tecnici regionali competenti in materia che, a seguito di verifiche in situ, potranno operare delle correzioni al valore attribuito a ciascun intervento.

Le risultanze delle verifiche poste in essere, trovano riscontro nella definizione di una ulteriore variabile di priorità che sarà utile nelle successive elaborazioni della presente metodologia.

Al fattore di valutazione sarà assegnato un peso variabile tra 1 e 1.2 secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Priorità	Descrizione	Peso I _{val}
Risolta	Pericolosità geomorfologica rimossa con interventi sufficientemente adeguati, anche per stralcio funzionale	0
Nulla	1. Non sono stati riconosciuti fenomeni di dissesto imputabili a dinamiche geomorfologiche attive o rilevanti al fine di un intervento; 2. Non è riconosciuta la pubblica utilità dell'intervento in quanto la problematica si esaurisce nell'ambito della proprietà privata;	0
Media	1. Pericolosità geomorfologica riscontrata, con coinvolgimento di singole abitazioni e viabilità pubblica di collegamento, senza che ne venga compromessa la fruibilità e la funzionalità. 2. Pericolosità geomorfologica residuale, derivante da intervento mitigatorio già realizzato ad altissima priorità ma non risolutivo della problematica. Possibile coinvolgimento di singole abitazioni e viabilità pubblica di collegamento, senza che ne venga compromessa la fruibilità e la funzionalità.	$0 < I_{val} \leq 1.05$
Alta	1. Pericolosità geomorfologica riscontrata, con coinvolgimento di nuclei abitati, infrastrutture o beni culturali. Possibile perdita della fruibilità e della funzionalità dei manufatti. 2. Pericolosità geomorfologica residuale, derivante da intervento mitigatorio già realizzato ad altissima priorità ma non risolutivo della problematica. Possibile coinvolgimento di nuclei abitati, infrastrutture o beni culturali con perdita della fruibilità e della funzionalità dei manufatti.	$1.05 < I_{val} \leq 1.1$
Altissima	1. Pericolosità geomorfologica riscontrata, con possibile coinvolgimento in modo grave di nuclei abitati, infrastrutture pubbliche, persone e patrimonio culturale. Possibile perdita di vite e della completa funzionalità dei manufatti. 2. Pericolosità geomorfologica residuale, derivante da intervento mitigatorio già realizzato ad altissima priorità ma non risolutivo della problematica.	$1.1 < I_{val} \leq 1.2$

Il fattore di valutazione sarà ponderato anche tenendo in considerazione i seguenti aspetti, fermo restando l'attribuzione dei pesi indicati nella tabella sopra riportata:

- Dinamica del dissesto riscontrato: verrà dato maggior peso ai fenomeni caratterizzati da rapida evoluzione, che più facilmente possono mettere in pericolo la pubblica incolumità;
- Perseguimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE: verrà dato maggior peso agli interventi integrati, finalizzati sia alla mitigazione del rischio sia alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità;
- Livello di progettazione esistente e disponibilità dei pareri previsti per legge;
- Altre infrastrutture coinvolte che non risultano tra quelle classificate in Tabella 4;
- Eventuale presenza di interventi mitigatori già realizzati ma non risolutivi della problematica gravitativa o idraulica.

Qualora dal sopralluogo risultasse che la problematica geomorfologica è risolta o che di fatto la non sono stati riconosciuti fenomeni di dissesto imputabili a dinamiche geomorfologiche attive o rilevanti al fine di un intervento o che non è riconosciuta la pubblica utilità dell'intervento in quanto la problematica si esaurisce nell'ambito della proprietà privata, al fattore di valutazione verrà assegnato valore pari a 0; ciò comporterà automaticamente l'esclusione della proposta di intervento dalla graduatoria.