



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Decreto n. 802 del 22/09/23

Oggetto: *Accordo di Collaborazione Tecnico-Scientifica ex art. 15 della L. 241/90 tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del Consiglio Nazionale delle Ricerche.*

Approvazione Schema Programma Tecnico-Economico-Operativo-Temporale ex art. 3 dell'Accordo ed impegno di spesa.

VISTO

- la Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., recante "*Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche*", che recepisce nella parte terza le disposizioni della direttiva 2000/60/CE;
- la Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- il D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49, di "*Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni*";
- la L. 27 febbraio 2009, n. 13 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente*";
- il D. Lgs. n. 30/2009, "*Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativo alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento*";
- la L. 28 dicembre 2015, n. 221 recante "*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*" che all'art. 51 ha dettato nuove "*Norme in materia di Autorità di bacino*" sostituendo integralmente gli articoli 63 e 64 del d.lgs. 152/2006;
- l'art. 63 del D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., come sostituito dall'art. 51, comma 2, della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 che al comma 1 istituisce in ciascun Distretto Idrografico in cui è ripartito il territorio nazionale ai sensi dell'art. 64 del medesimo Decreto, l'Autorità di Bacino Distrettuale, ente pubblico non economico che opera in conformità agli obiettivi della parte terza del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e uniforma la propria attività a criteri di efficienza, efficacia, economicità e pubblicità;
- l'art. 64 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed in particolare il comma 1, lettera e), ai sensi del quale il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale comprende i bacini nazionali, interregionali e regionali: Liri-Garigliano, Volturno, Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno, bacini della Campania, bacini della Puglia, bacini della Basilicata, bacini della Calabria, bacini del Molise;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- il D.M. n. 294 del 25 ottobre 2016 (G.U. n. 27 del 2 febbraio 2017), avente ad oggetto "*Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento delle Autorità di Bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di Bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183*" che, in attuazione degli articoli 63 e 64 del citato D. Lgs. n. 152/2006, ha provveduto ad istituire le Autorità di Bacino Distrettuali;
- il D.P.C.M. del 4 aprile 2018, (G.U. n. 135 del 13 giugno 2018), emanato ai sensi dell'art. 63 comma 4, del D. Lgs. n. 152/2006, recante "*Individuazione e trasferimento delle unità di personale, delle risorse strumentali e finanziarie delle Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e determinazione della dotazione organica dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, ai sensi dell'articolo 63, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e del decreto n. 294 del 25 ottobre 2016*", che nel provvedere a rendere operative le Autorità di bacino distrettuali ha completato il processo di riforma delle Autorità di Bacino;
- il Piano di Gestione Acque, I ciclo (2009-2014) adottato con Delibera CIP del 24 febbraio 2010, approvato con DPCM del 10 aprile 2013, II ciclo (2015-2021) adottato con Delibera CIP del 03 marzo 2016, approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 e il III ciclo adottato nella seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2021 per il quale è in fase di pubblicazione il DPCM di approvazione. Attualmente sono in corso le attività di aggiornamento del Piano adottato per la redazione del IV ciclo (2021-2027);
- il Piano di Gestione Rischio Alluvioni, I ciclo (2010-2015) adottato con Delibera n. 2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016 e DPCM del 27 ottobre 2016, e il II ciclo, adottato nella seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2021 ed approvato con D.P.C.M. del 1° dicembre 2022 pubblicato su G.U. n. 32 dell'8 febbraio 2023. Attualmente sono in corso le attività di aggiornamento del Piano adottato per la redazione del III ciclo (2021-2027);
- i Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatti ed approvati dalle ex Autorità di Bacino Nazionale, Regionali e Interregionali di cui all'ex L. n. 183/89 i cui territori ricadono nel Distretto dell'Appennino Meridionale;
- lo Statuto dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale adottato con delibera n. 1 del 23 maggio 2017 della Conferenza Istituzionale Permanente e approvato con Decreto interministeriale n. 52 del 26 febbraio 2018 (G.U.R.I. n. 82 del 9 aprile 2018);
- il Regolamento Generale di Organizzazione e Funzionamento degli uffici dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale adottato con deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale n. 3/2019 e approvato con Decreto interministeriale n. 201 del 22 maggio 2022;
- il Regolamento di Amministrazione e Contabilità del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale adottato con deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale n. 4/2019 e approvato con Decreto Interministeriale n. 53 del 1° febbraio 2021;
- il D.P.C.M. del 14 luglio 2017 con cui la dott.ssa Vera Corbelli è stata nominata Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale registrato alla Corte dei Conti in data 10

Vera



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

agosto 2017 riconfermata con D.P.C.M. del 25 agosto 2022 registrato alla Corte dei Conti in data 22 settembre 2022 n. 2353 a decorrere dal 14 luglio 2022;

CONSIDERATO

- che la sopracitata Direttiva Quadro nel settore delle acque 2000/60/CE, istituisce un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che assicuri la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, agevoli l'utilizzo idrico sostenibile, protegga l'ambiente, migliori le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitighi gli effetti delle inondazioni e della siccità;
- che ai fini del coordinamento dell'applicazione delle Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE, l'art. 7 della Direttiva 2007/60/CE rimanda all'adozione di misure appropriate, *"mirando a migliorare l'efficacia, lo scambio di informazioni ed a realizzare sinergie e vantaggi comuni..."*;
- che l'Autorità di Bacino Distrettuale è l'Autorità competente ai sensi dell'articolo 3 della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 e dell'art. 3 del D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49;
- che l'Autorità di Bacino Distrettuale concorre alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, alla mitigazione e gestione del rischio idrogeologico, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale in riferimento agli artt. 53, 54 e 65 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., nonché alla mitigazione delle criticità in merito al trasporto solido, subsidenza, desertificazione, etc.;
- che con Decreto n. 123 del 20 marzo 2018 il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha adottato il Percorso di pianificazione e programmazione dell'Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale per il governo e gestione delle Risorse Acqua e Suolo e Sistema Ambientale e Territoriale connesso, al fine del corretto uso e sostenibilità ambientale, sociale ed economica, articolato negli strumenti di attuazione Piano Gestione Acque, Piano Gestione Rischio Alluvioni, Piano di Gestione Rischio da Frana, Piano di Gestione Sistema Costiero nonché nei temi ed azioni, trasversali ai suddetti piani, tra cui: analisi del sistema fisico di riferimento, subsidenza, cavità, trasporto solido, erosione dei suoli, siti inquinati, sistema ambientale-territoriale e culturale, ecc.;
- che con Decreto Segretariale n. 592 del 16 novembre 2020 l'Autorità di Bacino ha definito ed approvato il documento inerente la *"Progettazione del Piano di Bacino Distrettuale e dei relativi Piani di Gestione"*;
- che, attesa la complessità delle azioni da porre in essere, l'Autorità di Bacino Distrettuale ha definito ed approvato con Decreto Segretariale n. 823 del 30 dicembre 2020 le linee di indirizzo metodologiche relative alle differenti attività connesse alla elaborazione del Piano di Bacino Distrettuale e di Piani di Gestione nonché ai progetti specifici che, nella configurazione di cui al punto precedente, ha attualmente predisposto ed in corso di realizzazione relativamente alle seguenti tematiche: *i) Sistema fisico di riferimento; ii) Frane; iii) Alluvioni; iv) Sistema costiero; v) Beni esposti e Vulnerabilità del costruito; vi) Cartografia e costruito;*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- che con Decreto n. 655 del 22 giugno 2021 il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha approvato il Programma Generale delle Attività con riferimento al tema Sistema Fisico di Riferimento e al tema Frane;
- che l'Autorità, nel perseguimento dei propri fini istituzionali, svolge anche il ruolo di Soggetto Attuatore per la realizzazione di interventi volti alla mitigazione del rischio idrogeologico e gestione delle risorse idriche, per i quali intende promuovere ogni azione volta a migliorare la qualità e ad accelerare la realizzazione degli interventi stessi;
- che l'Autorità di Bacino Distrettuale, in relazione ai propri compiti di cui al D. Lgs. n. 152/06, D.Lgs.49/2010 e alla L. n. 221/2015, ha in corso, oltre all'aggiornamento ai due Piani di Gestione Acque e Gestione Rischio Alluvioni, l'aggiornamento e/o la omogeneizzazione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico - PAI redatti dalle ex Autorità di Bacino, la predisposizione dei Piani di Gestione per il Rischio da Frana ed il Piano di Gestione del Sistema Costiero e di progetti specifici in tema di acque, suolo, mitigazione e gestione rischio idrogeologico, sostenibilità ambientale, patrimonio infrastrutturale, gestione dei sedimenti, subsidenza, cavità e nonché la predisposizione del Piano di Bacino Distrettuale;
- che la pianificazione di bacino e di distretto, ad oggi sviluppata dall'Autorità di Bacino Distrettuale, d'intesa con gli Enti territorialmente competenti, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di Distretto Idrografico attraverso gli strumenti ad oggi elaborati e vigenti ed alle attività in corso per l'aggiornamento ed integrazione di quest'ultimi ed elaborazioni di strumenti ex novo;
- che è necessario proseguire un'attività di pianificazione unitaria, organica e razionale del sistema fisico-ambientale, per un uso corretto e di governo delle risorse acqua e suolo, nell'ottica della sostenibilità ambientale, sociale ed economica;
- che l'Autorità di Bacino Distrettuale è organo di programmazione interdisciplinare, in grado di valutare le esigenze in diversi settori nonché la priorità delle azioni da attuare per la realizzazione degli obiettivi concordati d'intesa tra Enti operanti sul territorio;
- che è interesse comune delle Amministrazioni Statali, degli Enti Locali e delle Istituzioni qualificare e concretizzare il processo di sviluppo territoriale attraverso strategie politiche di gestione del territorio e attraverso una stretta collaborazione tecnica finalizzata ad assicurare una coordinata e funzionale programmazione delle attività relative alla tutela e salvaguardia del sistema fisico-ambientale;
- che l'art. 15 della L. n. 241/1990 prevede che le Amministrazioni Pubbliche possano concludere tra di loro accordi per disciplinare lo svolgimento, in collaborazione, di attività di interesse comune nel rispetto dei requisiti stabiliti dall'art. 7 del D. Lgs. n. 36/2023;
- che l'Autorità di Bacino Distrettuale per la predisposizione e attuazione degli strumenti di pianificazione programmazione e gestione nonché per i progetti specifici su richiamati, si avvale del supporto della Comunità Scientifica (Università e Centri di Ricerca) in termini di studi, modellistica e scenari di misure, attraverso Accordi di Collaborazione;

vev



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- che al fine di dare seguito all'attuazione di una "governance territoriale" nelle aree del Mezzogiorno – capitalizzando, integrando e correlando i percorsi di pianificazione e programmazione, realizzati ed in corso – in una "azione unitaria e condivisa di sistema" da parte degli Enti preposti, l'Autorità di Bacino Distrettuale ha predisposto, altresì, una strutturata condivisione, copianificazione e concertazione, con gli Enti territoriali e con Forze dell'Ordine, anche mediante intese e/o Accordi di Collaborazione;
- che per le tematiche su richiamate e connesse all'attuazione delle attività inerenti alla elaborazione del Piano di Bacino Distrettuale e relativi Piani di Gestione, con Decreti Segretariali n. 357 del 11 marzo 2021, n. 483 del 16 aprile 2021, 654 del 22 giugno 2021, 716 del 12 luglio 2021, 987 del 30 dicembre 2022 sono stati costituiti i Gruppi di Lavoro con Dirigenti e Funzionari dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
- che con Legge n. 145/2018, art.1 comma 154, è stato affidato al Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale in qualità di *Commissario Straordinario di Governo per l'avvio della realizzazione degli interventi nel settore idrico ex EIPLI*, l'efficientamento del sistema dighe ricadenti nell'area di gestione EIPLI (Puglia, Lucania e Basilicata);
- che come disposto, altresì, dall'art. 1 comma 154 della richiamata Legge n.145/2018 il *Commissario Straordinario di Governo* è stato autorizzato ad assumere fino a 40 unità di personale con funzioni tecniche di supporto alle attività svolte dal Commissario ed in deroga ai vincoli di contenimento della spesa di personale;
- che con Decreto n. 654 del 22 giugno 2021 il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale ha costituito Gruppi di Lavoro per le differenti attività di interesse connesse e trasversali alla elaborazione del Piano di Bacino Distrettuale, relativi Piani di Gestione e progetti specifici, costituiti da personale dell'Autorità di Bacino Distrettuale ed integrati con personale assunto ai sensi della L. n. 145/2018 *Commissario Straordinario per l'efficientamento sistema dighe*, di competenza ex EIPLI;
- che le attività di Pianificazione e Programmazione dell'Autorità di Bacino Distrettuale, ancorate ad un approfondito ed organizzato quadro conoscitivo del sistema fisico ed ambientale, sono periodicamente revisionate sulla base di attività di aggiornamento degli strumenti di pianificazione di bacino e di distretto e di progetti specifici attuati dall'Autorità di Bacino Distrettuale stessa;

TENUTO CONTO

- che l'Autorità di Bacino Distrettuale ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (CNR-IRPI) dopo incontri e confronti tecnico-scientifici, al fine di ottimizzare le attività di propria competenza, hanno espresso la volontà di attivare una forma di collaborazione, sia per la creazione di un sistema condiviso di conoscenze sia per l'applicazione di approcci scientifici innovativi in ambito del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, nelle tematiche di competenze e di comune interesse;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- che in data 29 aprile 2019 è stato sottoscritto un Accordo di Collaborazione (Accordo Quadro), ai sensi dell'art. 15, comma 1, L.241/90 e ss.mm. e ii., tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ed il CNR-IRPI per:
 - *promuovere un'attività di collaborazione allo scopo di integrare ed utilizzare il sistema delle conoscenze disponibili nello sviluppo di percorsi e progetti di comune interesse;*
 - *garantire il reciproco supporto in progetti ed iniziative che si andranno ad individuare e realizzare, anche d'intesa, su temi di interesse comune, attraverso specifici accordi operativi a sottoscrivere con le Strutture primarie interessate;*
 - *individuare e predisporre azioni specifiche nell'ambito dei percorsi di programmazione e pianificazione riferiti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.*
- che il CNR-IRPI ha sviluppato ed ha in corso qualificate attività di ricerca nel campo dell'analisi dei fenomeni franosi attraverso un approccio multi-scalare, interdisciplinare e multirischio;
- che la collaborazione tra istituzioni, società scientifiche, associazioni ed imprese, ispirata a criteri di trasparenza e rispetto dei ruoli specifici, rappresenta una componente fondamentale per il progresso scientifico-tecnico, sociale ed economico;
- che nell'ambito del supporto scientifico e sulla base dell'Accordo quadro stipulato il 29 aprile 2019, in data 01/09/2021, è stato stipulato tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ed il CNR-IRPI l'Accordo Operativo (ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241) teso a disciplinare le forme di collaborazione inerenti l'omogeneizzazione dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio frane, la redazione del Piano di Gestione del rischio frane nonché la realizzazione di progetti specifici connessi alla mitigazione del rischio idrogeologico, le cui specifiche le cui attività vengono declinate in appositi Programmi Tecnici- economici-operativi-temporali;
- che a tal riguardo, sono già in essere col CNR-IRPI attività di cui al PTEOT relativo al “*Supporto tecnico-scientifico per l'aggiornamento della carta inventario delle frane e per le azioni necessarie alla redazione dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio da frana e del relativo Piano di gestione*” sottoscritto in data 01/09/2021;
- che ai sensi dell'art. 3 del su citato Accordo di Collaborazione, viene stabilito che “*Potranno essere individuate, ove di interesse reciproco, ulteriori specifiche attività da declinare in appositi PTEOT da predisporre e sottoscrivere, in coerenza a quanto stabilito nel presente Accordo Operativo, sotto forma di atti aggiuntivi e costituenti parti integranti del presente Accordo Operativo, una volta sottoscritti*”;
- che il CNR-IRPI, oltre alle competenze già citate ha sviluppato specifiche attività di ricerca volte alla raccolta sistematica ed analisi di dati inerenti agli eventi di dissesto idrogeologico verificatisi sul territorio regionale durante il secolo scorso ed in quello corrente, oltre a raccolte relative a siti o eventi di particolare interesse occorsi prima del '900;
- che con nota prot. ADAM n. 22874 del 4 agosto 2023, a seguito delle interlocuzioni intercorse, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha trasmesso una bozza di PTEOT al CNR-IRPI al fine

AD



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

di ampliare le attività oggetto dell'Accordo per il "Supporto tecnico-scientifico per la realizzazione e aggiornamento di un database digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato nella UoM Calabria – DEDICA: Database Eventi di Dissesto Idrogeologico in Calabria" ai fini dell'avvio delle procedure per l'approvazione degli atti da parte degli organi competenti del CNR-IRPI;

- che con nota acquisita al prot. ADAM n. 25192 del 11 settembre 2023 il Direttore del Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologia per l'Ambiente, Prof. Fabio Trincardi, ha espresso parere favorevole affinché il Direttore del CNR-IRPI provveda a sottoscrivere il PTEOT relativo al *Supporto tecnico-scientifico per la realizzazione e aggiornamento di un database digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato nella UoM Calabria – DEDICA: Database Eventi di Dissesto Idrogeologico in Calabria*;
- che con Determina n. E – 007 - 2023 del 20-09-2023, acquisita al prot. ADAM n. 26176 del 20/09/2023, il Direttore del CNR IRPI ha comunicato la volontà di procedere alla sottoscrizione del Programma Tecnico-operativo-economico-temporale in parola, indicando quale Referente per le attività la dott.ssa Olga Petrucci, ricercatrice presso la sede dell'Istituto in Cosenza;

Vista la Delibera n. 2 del 15 marzo 2023 della Conferenza Istituzionale Permanente di deliberazione del bilancio di previsione per l'anno 2023.

Vista la nota del MEF-GAB del 18 aprile 2023 con prot. n. 16138 di trasmissione degli atti relativi all'approvazione del bilancio di previsione 2023, acquisita a prot. ADAM n. 11578/2023 del 18 aprile 2023.

Considerato che la spesa complessiva presunta di € 67.200,00 (*euro sessantasettemiladuecento/00*) è afferente al Capitolo n. 29958 – *Spese per attività di pianificazione D.S. 123/2018* del Bilancio di previsione per l'anno 2023 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Accertato, pertanto, che sul capitolo in parola sussiste la disponibilità per la spesa presunta relativa allo svolgimento delle attività di cui al PTEOT in argomento per un importo pari ad € 67.200,00 (*euro sessantasettemiladuecento/00*).

Ritenuto che l'istruttoria preordinata al presente atto consente di attestare la regolarità e correttezza di cui all'art. 10.

Preso atto del parere di regolarità contabile e visto attestante la copertura finanziaria.

Per le motivazioni di cui in premessa, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge;

DECRETA

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Decreto e si intendono qui integralmente riportate.

1. Di approvare lo schema di "Programma Tecnico-Economico-Operativo-Temporale" (PTEOT) relativo al "Supporto tecnico-scientifico per la realizzazione e aggiornamento di un database digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato nella UoM Calabria – DEDICA: Database Eventi di Dissesto Idrogeologico in Calabria", ed il relativo Allegato A "Circuito Finanziario", che



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

declina le specifiche attività da porre in essere, l'assetto operativo e gestionale per il perseguimento degli obiettivi comuni, il cronoprogramma e la stima della spesa di cui all'Accordo di Collaborazione tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ed il CNR-IRPI sottoscritto in data 1 settembre 2021.

2. Di autorizzare la sottoscrizione, con firma digitale ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, del PTEOT inerente al "Supporto tecnico-scientifico per la realizzazione e aggiornamento di un database digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato nella UoM Calabria – DEDICA: Database Eventi di Dissesto Idrogeologico in Calabria" ed il relativo Allegato A "Circuito Finanziario" di cui all'Accordo tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (CNR-IRPI), costituente allegato e parte integrante del presente decreto.
3. Il Coordinamento Generale delle attività è svolto, sia dal punto di vista scientifico sia per gli aspetti tecnico-gestionali-amministrativi dal Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.
4. Di impegnare, per le attività di cui al PTEOT, la somma complessiva presunta pari ad € 67.200,00 (euro sessantasettemiladuecento/00), con i fondi a valere sul seguente Capitolo Bilancio di previsione 2023 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, deliberato dalla CIP con delibera n. 2 del 15.03.2023 divenuto esecutivo ai sensi dell'art. 2 comma 2 del DPR 439 del 1998.
5. Di trasmettere il presente decreto al Dirigente Tecnico, dott. geol. Gennaro Capasso, in qualità di Responsabile per lo sviluppo e realizzazione delle attività del Programma, coadiuvato dall'ing. Giovanna De Chiara, per le azioni conseguenziali.
6. Di disporre la pubblicazione del presente Decreto sul sito internet dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, nella sezione Amministrazione Trasparente "Provvedimenti".

Il Segretario Generale

Dott.ssa Vera Corbelli



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Parere di regolarità contabile e visto attestante la copertura finanziaria

*ai sensi dell'art. 13 del Regolamento Generale di Organizzazione e Funzionamento degli Uffici dell'Autorità
Di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

Anno 2023

Oggetto: *Accordo di Collaborazione Tecnico-Scientifica ex art. 15 della L. 241/90 tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del Consiglio Nazionale delle Ricerche.*

Approvazione Schema Programma Tecnico-Economico-Operativo-Temporale ex art. 3 dell'Accordo ed impegno di spesa.

Considerato che:

come disciplinato dall'art. 18, co.3 del Regolamento di Amministrazione e Contabilità dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, ai sensi dell'art. 31 del D.P.R. 27.02.2003, n. 97, si impegna:

- una spesa complessiva presunta pari a € 67.200,00 (Euro sessantasettemiladuecento/00), con i fondi a valere sul seguente Capito di Bilancio di Previsione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – esercizio 2023 e bilancio pluriennale di previsione 2022-2024

con impegno a valere sul Capitolo di spesa n. 29958 – *Spese per attività di Pianificazione D.S. 123/2018* del bilancio dell'Ente – bilancio di previsione anno 2023.

Verificata la regolarità della documentazione, si esprime parere contabile favorevole e contestuale attestazione della capacità di spesa del Capitolo n. 29958 – *Spese per attività di Pianificazione D.S. 123/2018* del bilancio di previsione anno 2023.

Si esprime parere contabile favorevole e contestuale attestazione di copertura finanziaria.

Data

Il Dirigente ad Interim
Il Segretario Generale
Dott.ssa Vera Corbelli



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

**Accordo Operativo di collaborazione Tecnico-Scientifica tra
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
e
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, del Consiglio Nazionale delle
Ricerche**

***Supporto tecnico-scientifico per la realizzazione e aggiornamento di un database
digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato nella UoM
Calabria.***

DEDICA: Database Eventi di Dissesto Idrogeologico in Calabria

***Programma Tecnico-Economico-Operativo-Temporale
(art.3 – Accordo di Operativo Collaborazione tecnico-scientifica)***

**Il Segretario Generale dell'Autorità di
Bacino Distrettuale dell'Appennino
Meridionale**

Dott.ssa Vera Corbelli

Il Direttore del CNR-IRPI

Dott. Tommaso Moramarco

Vera



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

W



Sommario

1. PREMESSA.....	4
2. L'AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	8
3. OBIETTIVI E ARTICOLAZIONE ATTIVITÀ	17
Macro-azione I. SCHEDATURA E INFORMATIZZAZIONE DEI DOCUMENTI CARTACEI DELL'ARCHIVIO STORICO IRPI.....	19
Macro-azione II. CONVERSIONE RECORDS GIÀ DISPONIBILI IN FORMATO ACCESS E LORO INSERIMENTO NEL DATABASE DIGITALE	19
Macro-azione III. VALIDAZIONE E CONTROLLO INCROCIATO DEI DATI E RILASCIO DI SERIE STORICHE DI DISSESTI A SCALA COMUNALE	19
4. MACRO-AZIONE I: SCHEDATURA E INFORMATIZZAZIONE DEI DOCUMENTI CARTACEI DELL'ARCHIVIO STORICO IRPI.....	22
A1. Organizzazione della documentazione cartacea disponibile nei faldoni comunali	22
A2. Identificazione e catalogazione dei documenti	24
A3. Digitalizzazione dei documenti	24
A4. Inserimento dei dati nel database tramite web-form.....	25
5. MACRO-AZIONE II: CONVERSIONE records in formato access E loro INSERIMENTO NEL DATABASE DIGITALE.....	26
B1. Revisione dei dati digitali, formattazione e adattamento.....	27
B2. Caricamento dei dati ex Access nel database	27
6. MACRO-AZIONE III: VALIDAZIONE E CONTROLLO INCROCIATO DEI DATI E RILASCIO DI SERIE STORICHE DI DISSESTI A SCALA COMUNALE	29
C1. Validazione e controllo incrociato dei dati	29
C2. Rilascio di serie storiche di dissesti a scala comunale	29
7. ASSETTO GESTIONALE - OPERATIVO E GRUPPI DI LAVORO	31
8. SVILUPPO TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ'	32
9. STIMA RENDICONTO E LIQUIDAZIONE DELLE SPESE.....	32
9.1 Quadro economico (importi massimi stimati)	34
9.2 Modalità di trasferimento dei fondi.....	34
9.3 Modalità di trasferimento delle risorse economiche per le spese	35

vev



1. PREMESSA

Il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, in relazione alla Direttiva 2000/60/CE, D.Lgs.152/06, L.13/09, L. 221/2015, rappresenta l'unità fisiografica di riferimento nella quale valutare, analizzare, affrontare in termini di "governance" tutte le tematiche afferenti al sistema fisico ambientale (frane, alluvioni, erosione costiera, stato quali-quantitativo delle acque, uso del suolo, criticità agro-forestale, tutela patrimonio paesaggistico-culturale-archeologico-ambientale, gestione delle acque, gestione della fascia terra/mare). Come definito dall'art. 64 del D.lgs. n. 152/2006 (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE e ripreso dalla L. 221/15) il Distretto dell'Appennino Meridionale include i territori delle Regioni Abruzzo e Lazio (in parte), Basilicata, Calabria, Campania, Molise e Puglia (totalmente), comprendendo 25 Province, 1632 Comuni, 100 Comunità Montane, 39 Consorzi di Bonifica, 879 Aree Naturali Protette, con una popolazione residente pari a 13.389.146 abitanti (dati Istat al 2020).

Nell'ambito di tale territorio l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base al disposto dettato dal Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i., esercita, attraverso azioni di pianificazione e programmazione, funzioni e compiti in materia di difesa, tutela e risanamento del suolo e del sottosuolo, tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, gestione e mitigazione del rischio idrogeologico, lotta alla desertificazione, tutela della fascia costiera e risanamento del litorale. Ai sensi delle normative vigenti, l'Autorità di Bacino Distrettuale provvede a (c. 10, art. 63 D.lgs. 152/06) elaborare il Piano di Bacino Distrettuale e i relativi stralci, tra cui il Piano di Gestione delle Acque, previsto dall'articolo 13 della direttiva 2000/60/CE, e il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, previsto dall'articolo 7 della direttiva 2007/60/CE, nonché i programmi di intervento.

Attraverso la Pianificazione di Distretto, nella sua interezza, l'Autorità di Bacino Distrettuale mira al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- *la sostenibilità della risorsa idrica in termini di quantità, di qualità ed uso;*
- *la gestione delle risorse idriche e della risorsa suolo e la sostenibilità del loro uso ambientale, sociale ed economica al fine di evitare l'incremento del rischio ambientale e sanitario;*



- *il raggiungimento di un alto valore del rapporto sicurezza/rischio idrogeologico nell'ambito di una zonazione territoriale;*
- *la protezione di tutti i beni ambientali e culturali interessati da pericolosità e rischio idrogeologico;*
- *individuazione ed attuazione di misure strutturali e non strutturali in riscontro allo scenario di criticità ed assetto di cui ai punti precedenti;*
- *governo territoriale.*

Il Piano di Distretto rappresenta, pertanto, lo strumento attraverso il quale sono pianificate e programmate *“le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla gestione del suolo, alla tutela dello stato quali-quantitativo delle risorse idriche, nonché la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”*. La realizzazione di tale strumento, teso ad una corretta politica di uso del territorio, inquadrato nell'evoluzione del sistema nella sua più vasta accezione, presuppone:

- ✓ *la conoscenza diretta di tutto il sistema fisico/ambientale e territoriale;*
- ✓ *l'analisi e la valutazione delle caratteristiche delle risorse acque, suolo e dei sistemi ambientali, paesaggistici e culturali connessi;*
- ✓ *la gestione del rischio idrogeologico;*
- ✓ *la programmazione di interventi strutturali e non strutturali per affrontare e mitigare le criticità ed il rischio;*
- ✓ *l'individuazione di regole per un corretto uso del territorio, condivise con gli Enti interessati e con la collettività;*

A tal riguardo e in relazione alle proprie competenze ed ai propri compiti di cui al D.lgs. 152/06 alla L. 221/15, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha adottato un rigoroso percorso di pianificazione e programmazione per il governo e gestione delle Risorse Acqua, Suolo, Sistema Ambientale e Territoriale connesso, al fine del corretto uso e sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Tale percorso, in particolare, è finalizzato alla elaborazione ed attuazione del *“Piano di Bacino Distrettuale”* che rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque,

vev



sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato (D.lgs. 152/06). Il Piano di Bacino Distrettuale, in particolare, si articola in differenti strumenti di attuazione: i) *Piano Gestione Acque*, ii) *Piano Gestione Rischio Alluvioni*, iii) *Piano di Gestione Rischio da Frana*, iv) *Piano di Gestione Sistema Costiero* nonché nei temi ed azioni trasversali ai suddetti piani (*sistema fisico, beni esposti – danno e vulnerabilità – gestione dei sedimenti, subsidenza, trasporto solido, erosione dei suoli, siti inquinati, sistema ambientale-territoriale e culturale, ecc.*).

Al fine di dare seguito ad un obiettivo così ambizioso l'Autorità di Bacino Distrettuale ha avviato un virtuoso percorso tecnico-scientifico innovativo, multiscalare e multidisciplinare, che coinvolge, oltre alle Istituzioni, anche Strutture scientifiche di eccellenza afferenti al territorio distrettuale.

Al riguardo, attesa la complessità delle azioni da porre in essere la stessa Autorità di Bacino ha definito delle linee di indirizzo metodologiche relative alle differenti attività connesse alla elaborazione del Piano di Bacino Distrettuale e relativi Piani di Gestione (Decreto Segretariale n. 823 del 30.12.2020) mediante l'elaborazione di schede metodologiche, contenenti una sintesi degli obiettivi da perseguire e le modalità di sviluppo, gli elaborati attualmente disponibili a supporto delle attività da porre in essere e tempi di attuazione relativamente alle seguenti tematiche:

- *Sistema fisico di riferimento;*
- *Frane;*
- *Alluvioni;*
- *Sistema costiero;*
- *Beni esposti e Vulnerabilità del costruito;*
- *Cartografia e costruito.*

Nell'ambito del percorso posto in essere, con l'ambizione di perseguire gli obiettivi in precedenza richiamati secondo una logica di sistema che coniughi conoscenza e ottemperanza del dettato legislativo, l'Autorità di Bacino Distrettuale intende porre in essere ulteriori attività volte all'approfondimento e alla definizione di un *quadro unitario di conoscenze sul sistema fisico-ambientale* anche mediante l'analisi degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato al fine di indirizzare al meglio le attività di pianificazione e di governo del territorio.



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

In tale contesto, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale d'intesa con il CNR-IRPI, in seguito all'Accordo Quadro (sottoscritto il 29 settembre 2019) ha sottoscritto, il 01 settembre 2021, un Accordo Operativo allo scopo di attivare un programma di azioni relativo al supporto tecnico-scientifico per:

- *il censimento e all'analisi di fenomeni franosi per la redazione dell'inventario dei fenomeni franosi nonché alla omogeneizzazione, revisione e/o integrazione dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio da frana (PsAI-rf);*
- *la realizzazione delle attività configurate nella predisposizione del Piano di gestione rischio da frana;*
- *la predisposizione e realizzazione di progetti specifici a scala grande o di dettaglio volti alla mitigazione e gestione del rischio idrogeologico.*

Con riferimento alle succitate tematiche connesse all'elaborazione del Piano di Bacino distrettuale e relativi Piani di Gestione, il presente **Programma Tecnico-Economico-Operativo-Temporale** riguarda la realizzazione e aggiornamento di un "Database digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato" sul territorio relativo alla UoM (Unit of Management) Calabria dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

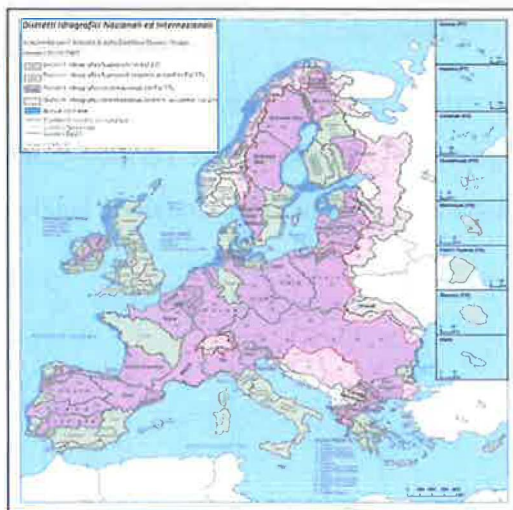
Di seguito si descrivono, nel dettaglio, le diverse attività da sviluppare nell'ambito del presente PTEOT, predisposto ai sensi dell'art. 3 del citato Accordo di Collaborazione Tecnico-Scientifica tra l'Autorità DAM e l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, del Consiglio Nazionale delle Ricerche.



2. L'AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Il territorio del Distretto dell'Appennino Meridionale – come definito dall'art. 64 del D. Lgs. n. 152/2006 (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) – che include i territori delle Regioni Abruzzo-parte-, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio-parte-, Molise-parte- e Puglia, comprendendo 25 Province, di cui 6 parzialmente (L'Aquila, Chieti, Isernia, Frosinone, Latina, Roma), 1632 Comuni, 100 Comunità Montane, 42 Enti Irrigui di cui 35 Consorzi di Bonifica, 864 Aree Naturali Protette, con una popolazione residente pari a circa 13.389.146 abitanti (dati Istat al 2020) che rappresenta circa il 23% della popolazione nazionale.

Il Distretto dell'Appennino Meridionale è quello con la maggiore estensione di aree costiere; presenta circa 2.509 km di costa che dal Lazio sul versante tirrenico al Molise sul versante adriatico mostrano il susseguirsi di una notevole varietà di ambienti con caratteristiche morfologiche e naturali ampie e diversificate, spesso caratterizzati dalla presenza di aree naturali protette.



*Figura 1. Distretti Idrografici istituiti
ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.*



Figura 2. Distretti Idrografici in Italia.

IRPI



Figura 3. Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Per la sua configurazione paesaggistica, il clima e la fertilità dei suoli hanno favorito, nel corso dei secoli, lo sviluppo di insediamenti che, nella loro crescita ed evoluzione, hanno consentito il progresso di civiltà caratterizzate da elevate capacità tecniche, culturali e commerciali.

A conferma di quanto sopra, notevoli e diffuse sono le testimonianze storiche su tutto il territorio, rappresentate da un patrimonio culturale e storico inestimabile (Figura 4), non solo per la consistenza quantitativa ma anche per la ricchezza, varietà qualitativa ed il valore incommensurabile. Basti pensare ad esempio che nelle regioni afferenti al Distretto dell'Appennino Meridionale ricadono 10 dei 51 siti UNESCO dell'Italia.

A tutto quanto sopra si associa l'elevata valenza ambientale (Figura 5), determinata dalla presenza di 864 aree naturali protette oltre a "singolarità naturalistiche e geologiche" la cui superficie costituisce il 32% circa della superficie totale del Distretto dell'Appennino Meridionale.

vev

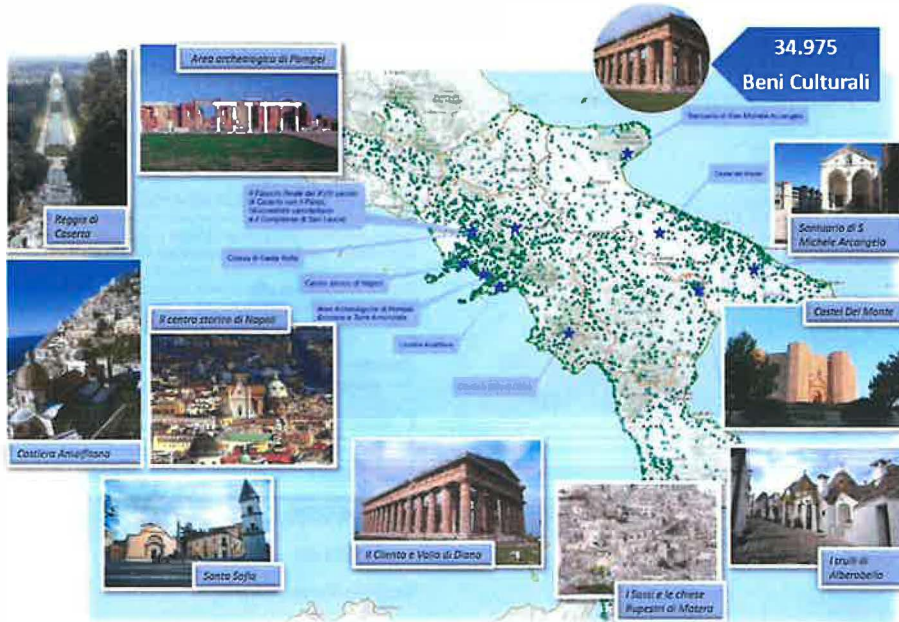


Figura 4. Il sistema dei beni culturali nel DAM.



Figura 5. Il sistema dei beni ambientali nel DAM.



I “beni” e le “eccellenze”, fanno del Distretto dell’Appennino Meridionale un’area di altissimo valore e pregio ambientale/storico e culturale. Beni che, tuttavia, vanno difesi in relazione a varie criticità e pericoli naturali a cui sono sottoposti, quali: “frane”, “alluvioni”, “mareggiate”, “erosione costiera”, “subsidenza”, ecc.

Nel territorio distrettuale il dissesto idrogeologico è diffuso in modo capillare e rappresenta una problematica di notevole importanza. La diffusione e la dinamicità delle suddette fenomenologie è strettamente legata alla particolare conformazione morfologica che risulta estremamente eterogenea, da montuosa a collinare, con la presenza di ampie pianure (ad esempio Tavoliere delle Puglie, seconda pianura più estesa della penisola italiana, la Piana di Metaponto, la Piana di Sibari, la Piana di Gioia Tauro, la Piana Campana, la Piana del Sacco, ecc) oltre che alle caratteristiche geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche ed all’uso del territorio.

Le fenomenologie franose sono correlate, altresì, all’assetto geo-strutturale del territorio distrettuale. I rilievi appenninici del territorio distrettuale sono costituiti, infatti, da un articolato complesso di unità stratigrafico-strutturali, che includono successioni carbonatiche, calcareoclastiche, arenaceoargilloso-marnose, sabbioso-conglomeratiche e argillose, fatta eccezione per le catene della Sila e dell’Aspromonte, costituite da rocce cristalline e metamorfiche e per le aree vulcaniche, caratterizzate da piroclastiti, tufi, ignimbriti, lave. Le aree vulcaniche sono localizzate per lo più lungo il versante tirrenico della catena (Campi Flegrei, Vesuvio, Roccamonfina, Colli Albani e media valle latina) solo l’apparato del Vulture è localizzato nel settore centro orientale della catena da rocce carbonatiche e da terreni arenaceo-argilloso marnosi. Le zone interne montuose della catena appenninica degradano verso est alle aree di avampaese attraverso un sistema di aree collinari, impostate per lo più in successioni miste calcareoclastiche, arenaceo-argilloso-marnose, in successioni sabbioso-conglomeratiche e argillose. I pendii delle vallate appenniniche sono spesso interessati da fenomeni franosi di diversa tipologia: crolli, ribaltamenti, scorrimenti rotazionali, scorrimenti planari, espansioni laterali, fenomeni complessi, flussi (Varnes, 1978). Tra i fenomeni franosi (Figura 6) che sistematicamente affliggono il territorio distrettuale, alle tipologie di flusso - che a loro volta inglobano differenti casistiche (*debris-flow*, *flussi iperconcentrati*, *flash flood*, ecc.) in funzione della concentrazione di sedimento (Coussot e Meunier, 1996) - innescati da eventi pluviometrici di particolare intensità e durata e che coinvolgono diversi ambiti del territorio

vev



distrettuale (Regione Campania, Fiumare Calabre, ecc), si associano le più gravi conseguenze in termini perdita di vita umana e di danni alle proprietà.



Figura 6. Le frane nel DAM.

Non mancano, inoltre, esempi di fenomeni di subsidenza, con conseguenti danni al costruito. L'estensione delle aree interessate da tali fenomenologie è fortemente condizionata dalla distribuzione spaziale dei fattori che ne predispongono l'accadimento mentre la rapidità con cui i cedimenti evolvono nel tempo è dipendente dalle modalità di variazione nel tempo delle cause innescanti, che possono essere di origine naturale e/o antropica, oltre che dalle caratteristiche di permeabilità e di deformabilità dei terreni coinvolti. Esempi importanti di fenomeni di subsidenza sono quelli della Piana Campana, Piana di Sibari, del Tavoliere meridionale della Puglia, ecc.

La complessità della strutturazione propria della catena appenninica del territorio in parola e, quindi, dei rapporti geometrici tra le varie unità stratigrafico-strutturali si traduce, inoltre, in una notevole variabilità delle caratteristiche litologiche e di permeabilità che condizionano la distribuzione e la geometria delle strutture idrogeologiche e lo schema di circolazione idrica sotterranea a piccola e a grande scala.

Le strutture idrogeologiche e le aree di piana, individuate e delimitate nell'ambito del DAM, presentano una potenzialità idrica variabile in funzione delle caratteristiche fisiche quali l'estensione, la litologia, la permeabilità, l'alimentazione, diretta e/o indiretta (travasi idrici), ecc.

Le idrostrutture, individuate e cartografate sull'area distrettuale, sono 184 e sono raggruppate in vari sistemi acquiferi (sistemi carbonatici, sistemi di tipo misto, sistemi silicoclastici, sistemi classici di



piana alluvionale e di bacino fluvio-lacustri intramontani, sistemi dei complessi vulcanici quaternari, sistemi degli acquiferi cristallini e metamorfici). Particolare rilievo assume il sistema di distribuzione ed immagazzinamento delle acque che riveste particolare interesse sotto il profilo tecnico sociale ed economico. La risorsa idrica non è, infatti, omogeneamente allocata a scala di Distretto, ma la grande rete di captazione e di distribuzione è riuscita a creare una “maglia” di “corpi idrici superficiali/artificiali” di imponenti dimensioni (Figura 7) che “connettono” i vari territori regionali (dal Molise verso la Campania e la Puglia; dal Lazio verso la Campania; dalla Campania verso la Puglia e la Basilicata, dalla Basilicata verso la Puglia e la Calabria).

Inoltre, le infrastrutture deputate al trasferimento idrico interregionale creano un “tessuto connettivo” che lega aree geografiche diverse. A questa “connessione” consegue una interdipendenza, per quanto attiene l’approvvigionamento idrico, anche dei sistemi di utilizzo della risorsa (potabile, irriguo, industriale) collocati in aree geografiche diverse. Pertanto, è evidente che anche i sistemi socioeconomici di tali aree risultano strettamente correlati tra di loro, in ragione del necessario bilanciamento tra idroesigenze e disponibilità idriche.

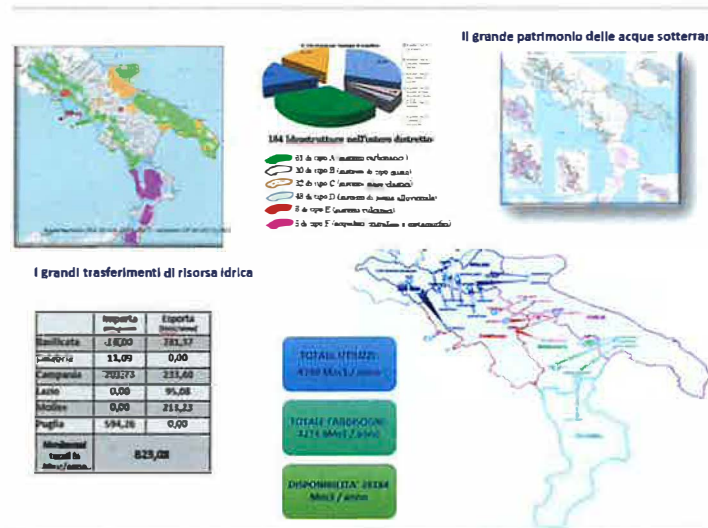


Figura 7. La risorsa idrica nel DAM.

Per quanto concerne le acque superficiali (Figura 8), sul territorio dell’Autorità DAM sono stati individuati 1.022 corpi idrici superficiali. Il sistema fluviale è costituito da un fitto reticolo idrografico (fatta eccezione l’area in corrispondenza della penisola Salentina e delle Murge - Regione Puglia) che, tra fiumi di pianura, aste torrentizie e fiumare, copre uno sviluppo di circa 31.000 km e presenta

IRPI



un'articolazione molto varia in relazione alle dimensioni dei bacini idrografici, alle caratteristiche idrologiche (regime pluviometrico), idrauliche (lunghezza e larghezza del corso d'acqua, portata media, ecc.), geolitologiche (litologia e permeabilità dei terreni) e morfologiche (altitudine media, pendenza, ecc.).

La complessità morfologica, geologica, idrogeologica e idraulica rende il territorio distrettuale facilmente predisposto al verificarsi di fenomeni alluvionali. La diffusa presenza, inoltre, di bacini idrografici generalmente di piccole dimensioni, caratterizzati quindi da tempi di risposta alle precipitazioni estremamente rapidi (tempo che intercorre tra l'inizio della precipitazione piovosa e il manifestarsi della piena nel corso d'acqua molto breve) combinati ad eventi pluviometrici critici danno luogo, sistematicamente a fenomeni alluvionali violenti caratterizzati da cinematiche anche molto rapide con conseguenze catastrofiche.

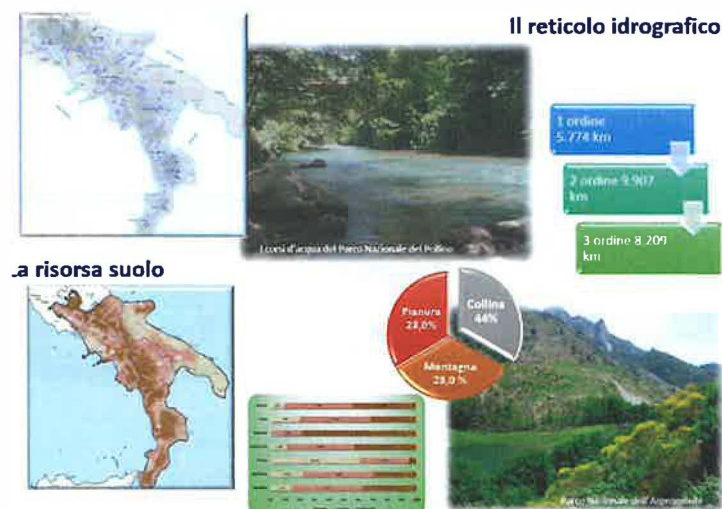


Figura 8. Il reticolo idrografico e la risorsa suolo nel DAM.

Il Distretto dell'Appennino Meridionale è caratterizzato, inoltre, da una rilevante estensione di aree costiere (Figura 9), si è detto infatti che presenta circa 2.509 km di costa che dal Lazio sul versante tirrenico al Molise sul versante adriatico mostrano il susseguirsi di una notevole varietà di ambienti con caratteristiche morfologiche e naturali ampie e diversificate, spesso caratterizzati dalla presenza di aree naturali protette e di rilevanti fenomeni di dissesto e di erosione costiera.



Figura 9. Il sistema costiero nel DAM.

Nel dettaglio lungo il suo sviluppo il sistema costiero in parola alterna tipologie di coste e di habitat marini anche molto diversi tra loro sia dal punto di vista paesaggistico - ambientale, sia sotto il profilo delle pressioni antropiche e dei fenomeni di dissesto.

La fascia costiera del Distretto dell'Appennino Meridionale è caratterizzata da paesaggi di eccezionale valore naturalistico e ospita anche una consistente parte delle risorse economiche del Mezzogiorno, con importanti centri urbani ed industriali, infrastrutture viarie ed attività turistiche; come in tutti i paesi industrializzati, l'interfaccia terra-mare costituisce una delle zone più soggette a degrado ambientale, sia per gli interessi conflittuali che vi si accentrano, sia per la fragilità tipica di ogni ambiente di transizione.

In particolare, dall'analisi degli attuali strumenti di pianificazione e studi effettuati sull'ambito costiero del Distretto emerge che ad oggi circa il 30% delle coste è soggetto a fenomeni erosivi. Si segnala, inoltre, che una elevata porzione delle coste alte afferenti al territorio distrettuale è soggetta a fenomeni di crolli (che si configurano nelle fenomenologie trattate nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio da Frana).

L'erosione costiera rappresenta il risultato di un processo, o di una serie di processi naturali o indotti, che modificano la morfologia dei litorali determinando una perdita di superficie del territorio emerso e, quindi, anche di volume di sedimento, in un dato intervallo di tempo rispetto al livello medio del mare. In genere, le variazioni morfologiche sono dovute allo spostamento di

vev



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

materiali, sedimenti, in direzione longitudinale o trasversale alla costa, come risultante delle diverse fluttuazioni, e possono essere positive (accumuli, avanzamenti) o negative (perdite, arretramenti) rispetto ad una precedente linea di riva, in un dato periodo di tempo.

Handwritten signature



3. OBIETTIVI E ARTICOLAZIONE ATTIVITÀ

Le attività di cui al presente Programma, in linea con i contenuti delle schede metodologiche relative alle differenti attività e tematiche connesse alla elaborazione del Piano di Bacino Distrettuale e relativi Piani di Gestione elaborate ed approvate dal Segretario Generale con decreto n. 823 del 30.12.2020, riguardano la *“Realizzazione e aggiornamento di un database digitale degli eventi di dissesto idrogeologico occorsi nel passato in Calabria”*.

Nell’ambito delle strategie di azioni finalizzate alla comprensione, analisi, valutazione, gestione del rischio idrogeologico e governance territoriale, la disponibilità di dati sugli eventi occorsi in passato e la possibilità di utilizzarli a fini modellistici e/o previsionali riveste una importanza considerevole. L’analisi storica degli eventi di dissesto idrogeologico rappresenta, infatti, un passo saliente per l’accurata definizione della pericolosità del fenomeno stesso e, quindi, per l’attenta analisi del livello di rischio a cui sono esposte le persone e i beni. La letteratura scientifica sull’argomento evidenzia, infatti, che in genere i fenomeni di dissesto idrogeologico si manifestano secondo modelli di distribuzione spaziale e temporale ripetitivi, dimostrando che particolari ambiti territoriali risultano frequentemente soggetti a specifici fenomeni di dissesto, anche in relazione a definiti intervalli stagionali (in ragione delle condizioni iniziali e al contorno che vigono in sito).

A tal proposito, la costituzione di un patrimonio informativo inerente gli eventi occorsi in passato, oltre ad assicurare che non vada persa la memoria storica relativa alle aree precedentemente colpite, rappresenta un indicatore delle condizioni pregresse che consente di prospettare scenari simili, in base alle quali analizzare correttamente il rischio, pianificare un corretto sviluppo territoriale in una ottica di ottimizzazione dei processi di gestione del rischio e di governance territoriale.

Le fonti d’informazione che si possono consultare sono molteplici, ma ciò che risulta fondamentale è un’analisi critica e dettagliata dei contenuti delle stesse e uno schema metodologico in base al quale estrarre, da ogni fonte analizzata, le informazioni utili per la costituzione di un patrimonio informativo omogeneo, fruibile e idoneo a costituire un accurato ed affidabile catalogo dati.



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

In Calabria, l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica nell'Italia Meridionale ed Insulare (CNR-IRPI) ha da tempo avviato specifiche ricerche volte alla raccolta sistematica ed analisi di dati inerenti agli eventi di dissesto idrogeologico verificatisi sul territorio regionale durante il secolo scorso ed in quello corrente, oltre a raccolte relative a siti o eventi di particolare interesse occorsi prima del '900. Tale ricerca, in continuo aggiornamento, mira alla ricostruzione delle modalità di accadimento dei fenomeni di dissesto idrogeologico verificatisi sul territorio calabrese in tale lasso di tempo, alla informatizzazione dei dati raccolti e alla loro elaborazione sia per finalità scientifiche e sia per applicazioni finalizzate ad una migliore gestione del territorio, oltre che alla loro divulgazione volta ad accrescere la comune consapevolezza sulle tematiche del rischio idrogeologico nella regione.

Il fine ultimo consiste nell'individuazione delle caratteristiche con cui si distribuiscono, nello spazio e nel tempo, gli effetti territoriali dei fenomeni di dissesto, indipendentemente dalla gravità degli effetti prodotti o dall'estensione areale coinvolta. Ciò consente di evidenziare le tipologie di fenomeni innescati, i principali elementi vulnerati e le aree più frequentemente colpite e dunque probabilisticamente più esposte a rischi di dissesto idrogeologico, fornendo indicazioni utili per la prefigurazione di scenari futuri di danno. Dal punto di vista scientifico, i dati sugli eventi storici di frana e di inondazione consentono di studiare quali siano le caratteristiche delle piogge che possono innescare frane o produrre inondazioni in Calabria, e quali siano state le loro variazioni geografiche e temporali, anche alla luce del cambiamento climatico. Dal punto di vista applicativo, oltre a mantenere viva la memoria di eventi e luoghi danneggiati in passato, l'analisi dei dati storici consente di fornire informazioni sui danni prodotti alle persone, alle cose e ai beni privati e collettivi, fornendo informazioni sulle aree più esposte al rischio geo-idrologico.

Al riguardo, alla luce degli obiettivi posti, delle attività realizzate negli anni da ricercatori del CNR-IRPI e di quelle attualmente in corso, il presente Programma ha lo scopo di ampliare ed aggiornare il database degli eventi storici di dissesto con riferimento alla UOM (Unit of Management) Calabria afferente al territorio dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - mediante una raccolta, archiviazione e analisi critica supportata da valutazioni tecnico-scientifiche dei fenomeni censiti anche relativa alla loro attendibilità e correlazione fra



gli stessi - secondo le modalità, i tempi e l'organizzazione di seguito definita. Al riguardo, sarà realizzata una banca dati digitale che consenta l'integrazione, la consultazione e l'aggiornamento costante di tutte le informazioni disponibili, costituendo, pertanto, un patrimonio informativo comune, e aggiornabile, capace di fornire un valido supporto per le azioni connesse alla mitigazione e gestione del rischio, alla corretta pianificazione territoriale e al monitoraggio delle azioni intraprese.

Le attività da condurre, in particolare, sono organizzate e declinate in “tre macro-azioni principali” (Figura 10) che dovranno essere predisposte e realizzate in perfetta correlazione fra loro e, nel contempo, configurarsi con gli altri strumenti di pianificazione a cura dell’Autorità DAM. Ciascuna Macro-azione comprende, a sua volta, differenti attività.

Tali Macro-azioni riguardano:

MACRO-AZIONE I. SCHEDATURA E INFORMATIZZAZIONE DEI DOCUMENTI CARTACEI DELL'ARCHIVIO STORICO IRPI

- A.1 Organizzazione della documentazione cartacea disponibile nei faldoni comunali;
- A.2 Identificazione e catalogazione dei documenti;
- A.3 Digitalizzazione dei documenti;
- A.4 Inserimento dei dati nel database tramite web-form.

MACRO-AZIONE II. CONVERSIONE RECORDS GIA DISPONIBILI IN FORMATO ACCESS E LORO INSERIMENTO NEL DATABASE DIGITALE

- B.1 Revisione dei dati digitali, formattazione e adattamento;
- B.2 Caricamento dei dati ex Access nel database.

MACRO-AZIONE III. VALIDAZIONE E CONTROLLO INCROCIATO DEI DATI E RILASCIO DI SERIE STORICHE DI DISSESTI A



SCALA COMUNALE

- C.1 Validazione e controllo incrociato dei dati:
- C.2. Rilascio di serie storiche dei dissesti idrogeologici e più in generale di danni connessi ad eventi meteorologici intensi e/o prolungati (frane, piene, mareggiate, danni da vento, grandine, trombe d'aria e inondazione).

A corredo di tutte le attività di cui alle differenti Macro-azioni sarà elaborata una relazione descrittiva delle attività svolte, delle metodologie utilizzate e dei risultati raggiunti.

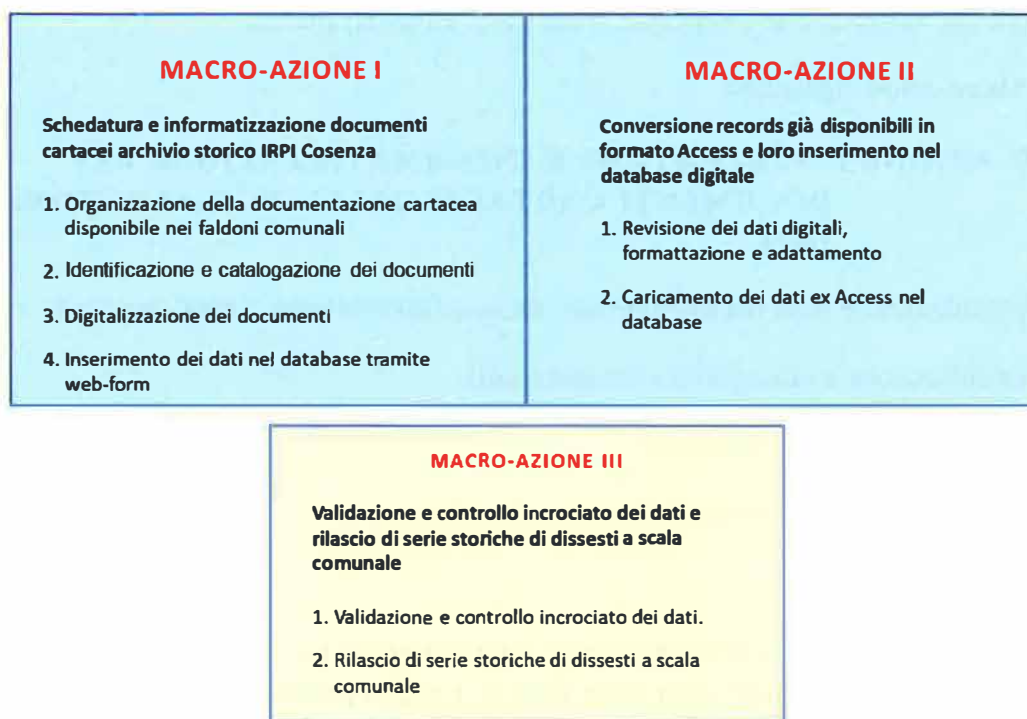


Figura 10. Schema delle Macro-azioni.

Per ogni ambito territoriale di riferimento sui cui verranno analizzati i documenti (Comune, Provincia, Bacino idrografico) da definire in fase di avvio delle attività, le Macro-azioni I e II saranno intraprese contemporaneamente mentre la Macro-azione III sarà la fase conclusiva finalizzata al rilascio della serie storica degli eventi.



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

Si specifica che le attività saranno svolte con riferimento agli ambiti comunali secondo una priorità definita di concerto con l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale all'avvio delle attività.

Si evidenzia, inoltre, che alle sopra richiamate attività, saranno parte integrante del presente PTEOT la partecipazione a:

- *riunioni di coordinamento e programmazione delle attività;*
- *riunioni tecniche con il Segretario Generale, il Responsabile Scientifico coadiuvato dal responsabile della specifica attività e il gruppo di lavoro per illustrare lo stato delle attività in corso e condividere progressivamente i risultati conseguiti per stato di avanzamento.*

vev



4. MACRO-AZIONE I: SCHEDATURA E INFORMATIZZAZIONE DEI DOCUMENTI CARTACEI DELL'ARCHIVIO STORICO IRPI

A1. Organizzazione della documentazione cartacea disponibile nei faldoni comunali

L'attività proposta si pone l'obiettivo di creare e mettere a disposizione dell'Autorità di Bacino Distrettuale un archivio storico digitale (Digital Historical Archive – DHA) - definito sulla base di una attenta analisi e valutazione scientifica degli eventi - contenete le informazioni sui fenomeni di dissesto idrogeologico avvenuti in Calabria in epoca storica, georeferenziate e organizzate in un formato altamente fruibile e compatibile con gli utilizzi pratici che questi dati consentono.

I dati che confluiranno nel DHA sono attualmente custoditi presso l'Archivio storico dell'IRPI di Cosenza, e sono in parte in formato cartaceo ed in parte in formato digitale. Pertanto, la loro acquisizione sarà effettuata con due differenti modalità.

Per quanto riguarda l'archivio in forma cartacea, esso è composto da 506 faldoni: 461 faldoni comunali e 45 faldoni di progetti. Ogni faldone, o gruppo di faldoni, corrispondenti ad un comune, è riconoscibile da una targhetta adesiva recante il nome del comune stesso (Figura 11).

L'attività A1 riguarda la fascicolazione dei faldoni basata sulla comprensione della descrizione degli eventi contenuta nei documenti cartacei in base alla quale predisporre la loro organizzazione in modo funzionale alla successiva fase di inserimento nel database. Si tratta di una fase delicata che richiede la lettura di documenti antichi, a volte manoscritti e/o scoloriti, finalizzata alla comprensione ed analisi scientifica di quanto riportato e alla fascicolazione dei fogli in base agli eventi cui si riferiscono (Figura 12).



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica



Figura 11. Faldone e procedura di fascicolazione.

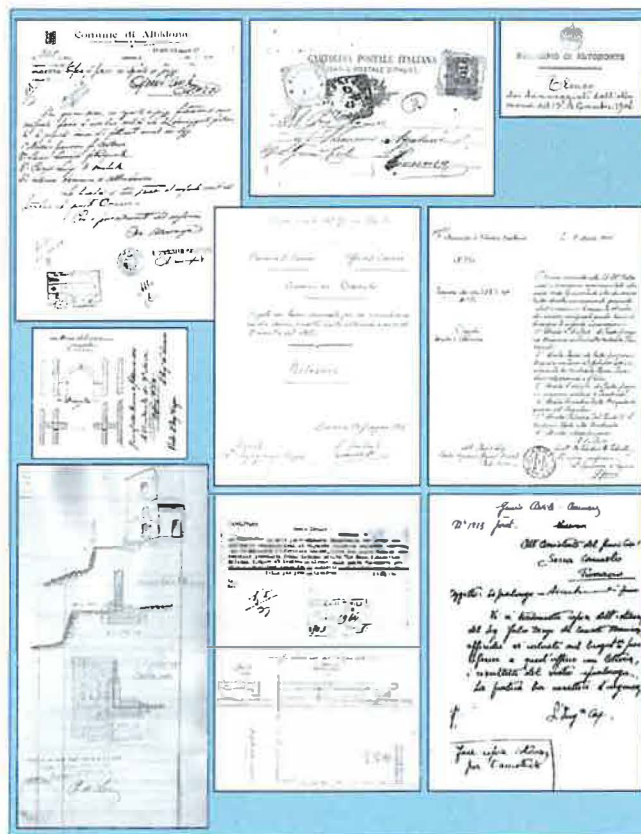


Figura 12. Tipi di documenti cartacei custoditi presso l'Archivio Storico dell'IRPI di Cosenza.

Ver



A2. Identificazione e catalogazione dei documenti

Una volta ordinati temporalmente, i documenti dovranno essere contrassegnati tramite un timbro univoco che ne consentirà l'identificazione, facilitandone la consultazione all'interno dell'archivio fisico e la catalogazione informatica.

Il timbro è composto da due serie numeriche (Figura 13): la prima serie identifica il comune tramite Codice Istat mentre la seconda serie numerica definisce un numero progressivo (000001, 000002..., 000100 ecc.) che varia seguendo l'ordine temporale dei documenti.

Il timbro sarà utilizzato anche come chiave primaria di identificazione del documento nel database e come nome del file derivante dalla scansione.

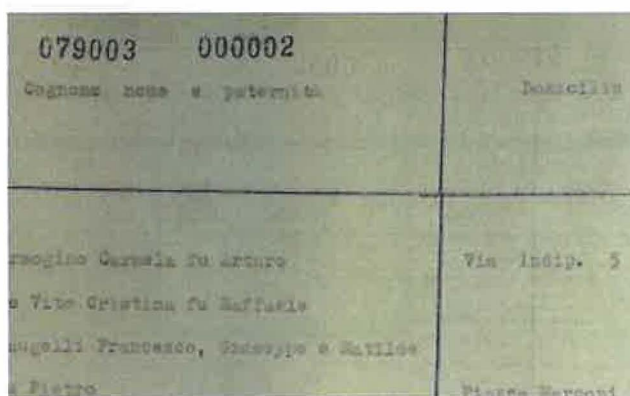


Figura 13. Esempio di timbratura di un documento. Nel caso specifico il numero 079003 si riferisce al Codice Istat del comune di Amaroni mentre 000002 indica che il documento è il secondo in ordine temporale.

A3. Digitalizzazione dei documenti

La terza attività della Macro-azione I prevede la digitalizzazione dei documenti cartacei attraverso la loro scansione (Figura 14). Il file derivante dalla scansione, in formato pdf, dovrà essere nominato in base al relativo timbro identificativo, secondo la regola: "Codice Istat del Comune" + "underscore" + "numero progressivo". Ogni file dovrà essere poi inserito all'interno del server, nella cartella "documents".



Figura 14. Fase di scansione e digitalizzazione dei documenti.

A4. Inserimento dei dati nel database tramite web-form

La quarta attività della Macro-azione I consiste nell'inserimento dei dati del documento nel database tramite un'interfaccia appositamente realizzata ed accessibile solo ad utenti in possesso di apposite credenziali che attualmente è in fase di testing. La struttura del database e le modalità di inserimento dei dati sono descritte nel seguito.

Il database, derivante da versioni successive sviluppate negli anni ha come storica denominazione "ASICAL". Tuttavia, anche in funzione della realizzazione della presente attività, esso assumerà una nuova denominazione, ovvero DHA (Digital Historical Archive). DHA è progettato come un database di tipo relazionale, accessibile tramite un'interfaccia appositamente creata che ne consente sia la consultazione e sia la modifica. Il database è suddiviso in due tabelle: una tabella "Documents" ed una "Events", ognuna delle quali contiene informazioni relative al singolo documento o al singolo evento calamitoso presente in esso. Sia la consultazione dei dati sia l'aggiunta/eliminazione di nuovi record, così come la modifica di quelli già esistenti, sono consentiti solo a persone in possesso di apposite credenziali.

Nella tabella "documents", sono riportate tutte le informazioni relative ad un singolo documento; la funzione è quella di generare una biblioteca informatica che permetta la consultazione di tutti i documenti presenti in archivio (Figura 15).



Documents			
Colonna	Tipo	Colonna	Tipo
Id	int	costi	decimal(16, 2)
nome_doc	varchar(12)	valuta	enum('E', 'C', 'S')
data_doc	date	rel_geol	enum('SI', 'NO')
comune	Varchar (255)	rel_geot	enum('SI', 'NO')
tipo	text	altre_rel	enum('SI', 'NO')
ente	text	planimetrie	enum('SI', 'NO')
destinatario	text	stralci	enum('SI', 'NO')
eventi	enum('SI', 'NO')	disegni	enum('SI', 'NO')
descrizione	longtext	perizie	enum('SI', 'NO')
link	text	cumputi_me tr	enum('SI', 'NO')
pagenumber	int	carte_geol	enum('SI', 'NO')
foto	int	note	longtext

Figura 15. Struttura della tabella "Documents" del database.

La tabella "Events" riporta tutte le informazioni relative ai soli eventi e i suoi campi sono funzionali alla descrizione delle informazioni ricavabili dai dati analizzati (Figura 16).

Events			
Colonna	Tipo	Colonna	Tipo
Id	Numero Intero	Vento	SI/NO
Documento	Testo (12 caratteri)	Frana Sismoidotta	SI/NO
Link Documento	Link	Sisma	SI/NO
Data	Data	Altro Evento	SI/NO
Provincia	Testo	Seguanti	SI/NO
Comune	Testo	Edifici Privati	SI/NO
Toponimo	Testo	Edifici Pubblici	SI/NO
Indirizzo	Testo	Beni Architettonici	SI/NO
Latitudine	Numero con decimale	Strade	SI/NO
Longitudine	Numero con decimale	Ferrovie	SI/NO
Practione Coordinata	Nil	Opere Idrauliche e di Sostegno	SI/NO
Link Google Maps	Link	Reti di Servizi	SI/NO
Descrizione	Testo	Agricoltura	SI/NO
Allagamento	SI/NO	Zootecnia	SI/NO
Pioggia	SI/NO	Artigianato	SI/NO
Pioggia con inondazione	SI/NO	Industria	SI/NO
Frana	SI/NO	Commercio	SI/NO
Mareggiata	SI/NO	Turismo	SI/NO
Fulmine	SI/NO	Altre attività Produttive	Testo
Grandine	SI/NO	Danni Impreciati	SI/NO
Note	SI/NO	Note	Testo

Figura 16. Struttura della tabella "Events".

Deliverables Macro-azione I

A1.1 Relazione riepilogativa delle attività svolte

A1.2 Prototipo di supporto alla digitalizzazione (caricamento, ricerca base e visualizzazione)

5. MACRO-AZIONE II: CONVERSIONE RECORDS IN FORMATO



ACCESS E LORO INSERIMENTO NEL DATABASE DIGITALE

B1. Revisione dei dati digitali, formattazione e adattamento

Oltre all'archivio storico cartaceo, presso l'IRPI di Cosenza è disponibile una banca dati in formato digitale realizzata mediante il software ACCESS e contenente oltre 19.000 record di fenomeni di dissesto occorsi sul territorio calabrese dalla metà dell'800 ad oggi. Ogni record rappresenta quanto accaduto, in termini di fenomeni di dissesto, in un dato comune e in una certa data (Figura 17).

Figura 17. Maschera di inserimento dei dati nel database in ACCESS.

Volendo ottenere una serie storica completa ed omogenea di tutto il materiale disponibile, sia cartaceo che digitale, occorrerà predisporre una fase di verifica, pulitura e formattazione dei record in ACCESS al fine di costituire un'unica banca dati (sia per dati cartacei e sia per quelli digitali) e con una uniformazione dei contenuti.

Per fare questo sarà necessario suddividere il contenuto dei record poiché essi al momento sono una sorta di riassunto a scala comunale di ciò che è avvenuto durante un determinato evento, ovvero varie località colpite da vari tipi di fenomeni (es. frane, piene e mareggiate). Tuttavia, poiché a nuova struttura di banca dati prevede la geolocalizzazione dei record, sarà necessario che ogni record si riferisca ad un'unica località colpita. I record dovranno essere dunque letti e sdoppiati ove necessario per consentirne una geolocalizzazione corretta.

B2. Caricamento dei dati ex Access nel database

Nel momento in cui i dati saranno stati riportati al formato "un record per ogni località colpita", essi potranno essere facilmente importati nella banca dati specificamente creata. Ovviamente, poiché

Handwritten signature



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

come detto la banca dati contiene ben 19.000 record, sarà opportuno prevedere una lavorazione a blocchi, la cui unità di base possono essere i territori comunali. Data la lunghezza variabile delle serie temporali disponibili in questo formato, si potrà partire da una stima media del tempo di lavorazione di ogni comune per valutare i tempi necessari a completare le operazioni previste in questa fase.

Deliverables Macro-azione II

B2.1 Relazione riepilogativa delle attività svolte

B2.2 Serie storiche comunali dei dati ex Access



6. MACRO-AZIONE III: VALIDAZIONE E CONTROLLO INCROCIATO DEI DATI E RILASCIO DI SERIE STORICHE DI DISSESTI A SCALA COMUNALE

C1. Validazione e controllo incrociato dei dati

I contenuti dell'archivio storico digitale (Digital Historical Archive – DHA) popolato con i dati provenienti dall'archivio cartaceo e da quello digitale secondo le modalità descritte nelle Macro-azioni I e II saranno soggetti ad una fase di validazione e controllo incrociato al fine di costituire il database finale. I campi del database finali sono i seguenti:

- **Data:** la data riportata è in questo caso quella di protocollo o di redazione del documento e non quella degli eventuali eventi presenti in esso.
- **Fenomeni:** indica i fenomeni calamitosi riportati (*Allagamento, Piena, Frana, Mareggiata, Fulmine, Grandine, Neve, Vento, tromba d'aria*)
- **Descrizione:** è un campo nuovo, che riporta un riassunto standardizzato del contenuto del documento; la descrizione è così costituita: Comune del documento: Tipo di documento, data, eventuali fenomeni presenti, eventuali allegati presenti.
Esempio di descrizione: “*Caraffa Di Catanzaro: Richiesta Contributo Finanziario del 21/12/1972 per: Allagamento, Piena con esondazione, Frana. Allegati: relazioni geologiche e relazioni geotecniche.*”
- **Documento:** è un campo nuovo che riporta il link al documento in formato pdf in caso di sua esistenza, o il testo del documento nel caso in cui il record provenga dalla banca dati in Access. Sarà pertanto possibile inserire e visualizzare sia documenti di cui si possiede la copia, sia documenti dei quali è disponibile unicamente il testo.

C2. Rilascio di serie storiche di dissesti a scala comunale

Le serie storiche comunali saranno fornite come dati consultabili all'interno del prototipo di modulo di supporto alla digitalizzazione (archiviazione, ricerca e visualizzazione) e saranno anche esportabili in formato SQL, CSV, o CSV per Microsoft Excel, in modo da poter anche essere utilizzati in ulteriori piattaforme che dovessero essere disponibili in futuro.

Deliverables Macro-azione II

C3.1 Relazione riepilogativa delle attività svolte

C3.2 Serie storiche comunali dei dissesti

C3.3 Archivio storico digitale DHA

vev



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

Questa sezione viene volutamente lasciata priva di indicazioni geografiche in quanto va concordato con l'Autorità un cronoprogramma con una programmazione delle aree da analizzare in via prioritaria al fine da coprire con i dati settori di maggiore interesse o che si rendessero disponibili in funzione di altre attività già in essere presso l'IRPI. Tale programmazione sarà definita all'avvio delle attività.



7. ASSETTO GESTIONALE - OPERATIVO E GRUPPI DI LAVORO

Il Coordinamento Generale dell'accordo operativo stipulato il 01.09.2021 per l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale è il Segretario Generale, *dott.ssa geol. Vera Corbelli*. Il responsabile per lo sviluppo e realizzazione delle attività di cui al presente Programma TEOT è il Dirigente Tecnico, *dott. geol. Gennaro Capasso* coadiuvato dal Funzionario Tecnico, *ing. Giovanna De Chiara*. Gli stessi si avvarranno del Gruppo di lavoro individuato, successivamente, con apposito Atto del Segretario Segretariale.

Per il CNR-IRPI, invece, le attività sono coordinate dal Responsabile e Referente scientifico dell'Accordo Operativo di Collaborazione tecnico-scientifica, la *dott.ssa Olga Petrucci*, che si avvarrà di un Gruppo di Lavoro di personale interno al CNR-IRPI per l'analisi critica e valutazione tecnico-scientifica dei fenomeni di dissesto censiti, composto da *Ing. Luigi Aceto* e *Dott. Massimo Conforti*, supportato dalla collaborazione di specifiche expertise storico-archivistico esterne relativamente agli aspetti operativi di cui alle differenti attività delle succitate Macro-azioni.

I gruppi di lavoro svolgeranno periodici incontri al fine di condividere progressivamente i risultati conseguiti e monitorare l'avanzamento delle attività.

Per quanto riguarda i dati, il presente Programma è in linea con quanto riportato nell'Accordo Operativo di Collaborazione Tecnico-Scientifica tra Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e CNR-IRPI (Protocollo Arrivo N. 24036/2021 del 01-09-2021), secondo cui (Articolo 13):

Le parti si impegnano reciprocamente a trattare e custodire i dati e/o le informazioni sia su supporto cartaceo che informatico, relativi all'espletamento di attività, in qualunque modo riconducibili al presente Accordo, in conformità alle misure e agli obblighi di cui al Regolamento UE 2016/679. I risultati delle attività svolte in comune saranno di proprietà dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e il CNR - IRPI che potranno utilizzarli nell'ambito e per fini istituzionali propri. I dati utilizzati per lo svolgimento delle attività ed i loro risultati, non potranno essere comunicati a terzi, se non previo accordo tra Autorità di Bacino Distrettuale e il CNR - IRPI.

vev



8. SVILUPPO TEMPORALE DELLE ATTIVITA'

I tempi previsti per le attività di collaborazione tecnico-scientifiche sono quantificate in **12 mesi dalla data del verbale di inizio attività**, che avverrà successivamente alla sottoscrizione del presente *Programma Tecnico Economico Operativo Temporale* (PTEOT) delle attività.

Le attività saranno svolte con riferimento a delle porzioni di territorio prioritarie e individuate al momento dell'avvio delle attività.

Il cronoprogramma esecutivo delle attività, con la consegna di ciascun deliverable, sarà predisposto congiuntamente tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ed il CNR-IRPI.

9. STIMA RENDICONTO E LIQUIDAZIONE DELLE SPESE

L'Autorità DAM, in riferimento alle attività descritte nei paragrafi precedenti, riconoscerà al CNR-IRPI un rimborso a copertura delle spese effettivamente sostenute. Nella **Tabella I** sono riportati gli importi totali massimi stimati relativi alle singole voci di spesa, necessari per la realizzazione delle attività descritte nei paragrafi precedenti.

Si precisa, inoltre, che:

- preventivamente all'avvio delle procedure inerenti all'attivazione di borse di studio e/o contratti/assegni di ricerca, il CNR-IRPI comunicherà all'Autorità di Bacino Distrettuale il numero di borse di studio/contratti/assegni di ricerca e per ciascuna/o l'importo, la durata e l'oggetto nonché i criteri e le modalità di selezione;
- attivate le borse di studio e/o contratti/assegni di ricerca, il CNR-IRPI comunicherà all'Autorità di Bacino Distrettuale il nominativo del borsista/contrattista/assegnista e per ciascuna/o l'importo, la durata e l'oggetto;
- preventivamente all'acquisto e/o noleggio di materiale di consumo e apparecchiature hardware, licenze software, il CNR-IRPI comunicherà all'Autorità di Bacino Distrettuale la quantità, la tipologia, l'importo unitario e le modalità di acquisizione.



Tale contributo non rientra nel campo di applicazione dell'IVA, in quanto le attività sono avulse dal requisito della commercialità ai fini dell'imposta del valore aggiunto giacché esercitate in veste di pubblica autorità senza dar luogo a fenomeni distorsivi della concorrenza (art. 4 del DPR. n. 633/1972).

Per le modalità di trasferimento dei fondi si rinvia al § 9.2, precisando che

- le spese stimate saranno ricalcolate in fase di liquidazione sulla base delle attività effettivamente svolte e debitamente rendicontate;
- per quanto attiene la rendicontazione delle spese inerenti alle missioni e i sopralluoghi si farà riferimento al regolamento del CNR;
- i beni materiali acquistati al termine delle attività dovranno essere restituiti all'Autorità di Bacino Distrettuale; i beni materiali potranno essere acquisiti in nolo o in leasing per la durata dell'attività prevista nel presente accordo operativo;
- saranno rimborsate esclusivamente spese direttamente correlate e funzionali alle attività di cui al presente PTEOT.

Qualora fattori non previsti e non prevedibili rendessero necessaria una variazione delle attività di cui al presente *PTEOT*, i maggiori importi – occorrenti a fronte di un eventuale incremento delle spese a farsi da parte del CNR-IRPI – saranno definiti ed assegnati sulla scorta di un apposito atto aggiuntivo al presente documento riguardante questa specifica sezione e la **Tabella I**.

Data la complessità delle attività da porre in essere, in fase di esecuzione saranno oggetto di approvazione delle parti le rimodulazioni delle singole voci di spesa del piano finanziario qualora superiore al 10%, nell'invarianza della spesa stimata totale, previa comunicazione preventiva all'Autorità di Bacino Distrettuale.

Resta inteso che le variazioni alle attività non dovranno, comunque, cambiare gli obiettivi di studio ed analisi individuati in sede di presentazione del presente PTEOT.



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino e Meridionale*



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

9.1 Quadro economico (importi massimi stimati)

VOCI DI SPESA	COSTI
Personale	€ 50.000,00
Apparecchiature hardware, licenze, materiale di cancelleria, acquisto di accesso on line a archivio storico di quotidiani nazionali/regionali (per eventuali controlli incrociati)	€ 4.000,00
Missioni e sopralluoghi per accesso a archivi regionali (per operazioni di controllo incrociato)	€ 2.000,00
Spese generali (20%)	€ 11.200,00
TOTALE SPESE	€ 67.200,00

Tabella I: Il dettaglio dei costi stimati verrà definito a consuntivo nel limite massimo previsto per ciascuna attività; gli importi potranno comunque essere soggetti a rimodulazioni successive.

Si precisa che, oltre alle voci di spesa contenute nel quadro economico della tabella I:

- potranno essere finanziate borse di studio, assegni di ricerca e contratti di ricerca sempre che le attività siano strettamente legate all'oggetto dell'Accordo;
- potranno essere rimborsate le spese sostenute per l'affidamento di servizi nel rispetto del Codice dei Contratti pubblici;
- potranno essere rimborsate spese per missioni nonché quelle per compensi accessori (straordinario lavorativo) sempre che derivino dalle attività di cui all'Accordo;
- potranno essere rimborsate spese per convegni solo se preventivamente autorizzate dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e solo se strettamente legate all'oggetto dell'Accordo.

9.2 Modalità di trasferimento dei fondi

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale trasferirà al CNR-IRPI a titolo di contributo iniziale per dare avvio alle attività un importo pari al 20% del totale del contributo, su espressa richiesta del CNR-IRPT. Tale contributo sarà erogato entro 30 giorni dalla sottoscrizione del presente PTEOT, e sarà recuperato progressivamente, nella misura del 20% per ogni stato di avanzamento, nel corso dell'intera durata dell'Accordo con riferimento alla rendicontazione delle spese effettivamente sostenute e debitamente documentate.

Le rendicontazioni delle spese sostenute avverranno con cadenza non inferiore ad un quadrimestre.



9.3 *Modalità di trasferimento delle risorse economiche per le spese*

I pagamenti relativi al rimborso delle spese effettivamente sostenute dal CNR-IRPI, per le attività di interesse comune sopra descritte, saranno effettuati per stati di avanzamento ogni 4 (quattro) mesi, a valle della documentazione tecnica prodotta nel periodo di riferimento, sulla base della documentazione prodotta (scontrini di pagamento, fatture, contratti, etc.) nel rispetto della tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche, nonché quanto richiesto nell'Allegato A al presente PTEOT.

La relativa documentazione deve contenere i succitati documenti nonché rendiconto dettagliato e i giustificativi delle spese sostenute e il quadro sinottico riportante, per ogni voce di spesa di cui al per. 9.1, la spesa sostenuta nel periodo di riferimento. Entro 30 giorni dalla ricezione della documentazione l'Autorità di Bacino Distrettuale comunica al CNR-IRPI l'esito della verifica della documentazione suddetta e in caso positivo procederà direttamente al rimborso; in caso di eventuale richiesta di integrazioni documentali il rimborso si riterrà sospeso. I documenti giustificativi relativi alle spese dovranno essere conservati sotto forma di originali o copie autentiche su supporti informatici.

Gli importi di cui sopra sono riconosciuti a titolo di rimborso spese e costi di carattere generale sostenute dal CNR-IRPI, senza che lo stesso costituisca alcuna forma di corrispettivo. Non configurandosi quale pagamento di corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno, l'onere finanziario derivante dal presente accordo, nell'ottica di una reale condivisione di compiti e responsabilità, rappresenta un contributo alle spese effettivamente sostenute. Eventuali differenze accertate tra le somme erogate a titolo di anticipazione e i costi effettivamente sostenuti e documentati all'atto della rendicontazione saranno detratte dall'Autorità di Bacino Distrettuale al momento del pagamento dei successivi stati di avanzamento delle attività.

Handwritten signature