

## REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

Presidenza della Regione

Dipartimento Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Servizio 5 – Attuazione interventi a titolarità o a regia

**Piano Azione Coesione (PAC) 2007-2013 III Fase - Nuove azioni regionali – Linea di Azione 5.B6 “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” – Sottoazione A3 “Interventi non strutturali (Studi indagini e reti di monitoraggio) – “Studi e ricerca per l’individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell’attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano” – Finanziamento intervento non strutturale a titolarità - Approvazione Accordo di collaborazione e Annesso tecnico ADB Scilia -ENEA – Impegno somme.**  
CUP: G89J17000810001

**Il Segretario Generale**

- VISTA** la Costituzione della Repubblica Italiana;
- VISTO** lo Statuto della Regione Siciliana;
- VISTA** la legge regionale 8 luglio 1977 n 47 ss.mm.ii.;
- VISTO** il Decreto Legislativo n. 118 del 23 giugno 2011 e s.m.i.;
- VISTO** il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio e che abroga il Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, pubblicato nella GUUE L 347 del 20.12.2013 (di seguito, il Reg. (UE) 1303/2013);
- VISTO** il decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii.;
- VISTA** la Direttiva 2007/60 CE, che stabilisce in particolare che l’elaborazione del PGRA e i successivi aggiornamenti devono tenere conto della valutazione delle conseguenze dei cambiamenti climatici sulla risposta del sistema dei bacini;
- VISTA** la legge regionale 8 maggio 2018 n 8 che all’art. 3 ha istituito, ai sensi dell’art. 63 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, l’Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia quale Dipartimento regionale della Presidenza della Regione e ha alla stessa attribuito le competenze della Regione di cui alla parte terza del decreto legislativo n. 152/2006.
- VISTO** il Decreto del Presidente della Regione Siciliana 12 febbraio 2019 n. 4 con il quale è stato emanato il regolamento attuativo dell’articolo 3 commi 6 e 7 della legge regionale 8 maggio 2018 n. 8;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Regione siciliana, 27 giugno 2019, n. 12 con il quale è stato emanato il Regolamento di attuazione del Titolo II della legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19. Rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti regionali ai sensi dell’articolo 13, comma 3, della legge regionale 17 marzo 2016, n. 3. Modifica del decreto del Presidente della Regione 18 gennaio 2013, n. 6 e successive modifiche e integrazioni;
- VISTA** la Deliberazione di Giunta n. 242 del 08.07.2013 con cui si prende atto del riparto delle risorse delle linee di ‘intervento PAC ”Nuove Azioni e del PAC “Misure Anticicliche e delle strutture regionali competenti all’attuazione e si definiscono le priorità degli interventi.
- VISTA** la Deliberazione di Giunta n.286 del 08.08.2013 che ha approvato il Piano di Azione e Coesione 2007-2013 che prevede la linea di azione 5.B.6 - Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico che a sua volta individua un piano di interventi non strutturali (studi, indagini e

reti di monitoraggio) con una prima fase di studi e ricerche da svolgere secondo un programma adottato con la stessa deliberazione;

- VISTA** la Delibera di Giunta n. 349 del 14.10.2013 nella quale sono state apprezzate le mappe di pericolosità e rischio del territorio siciliano in attuazione del D. Lgs. 49/2010, prevedendo l'avvio di un programma di studi idrologici/idraulici, con preliminare definizione ed effettuazione di studi e ricerche mirati in modo specifico all'approfondimento di alcuni temi prioritari ivi individuati;
- VISTA** la Delibera di Giunta n. 361 del 28.10.2013 che ha confermato la linea di azione 5.B.6 - Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” del Piano di Azione e Coesione III Fase e rimodulato le previsioni, prevedendo che ci si possa avvalere di accordi di collaborazione con amministrazioni pubbliche ed enti pubblici di ricerca;
- VISTA** la Delibera di Giunta n. 231 del 06.08.2014 con cui è stato apprezzato il programma delle attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità previsto dalla predetta deliberazione n. 349, definendo gli obiettivi e gli argomenti delle attività di studio e ricerca, tra i quali il miglioramento della conoscenza dei principali processi idrologici e idraulici, e lo sviluppo di modelli e metodologie da utilizzare per le successive attività di pianificazione e progettazione. Inoltre il programma individua gli Enti di ricerca con cui avviare le collaborazioni scientifiche;
- VISTA** la Deliberazione di G.R. n. 110 del 20.05.2014 “PO FESR Sicilia 2007/2013 e Piano di Salvaguardia. Manovra 2014 - Aggiornamenti alla luce delle osservazioni dell' Unione Europea”;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 151 del 20 giugno 2014 che ha approvato una nuova scheda della Linea 5.B6, *Azioni A ( sotto azione A.1,A.2,A.3 ) e B (sottoazione B.2)* “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico;
- VISTA** la Deliberazione di G.R. n. 257 del 22.09.2014 “Piano di Azione e coesione (PAC) Salvaguardia-Nuove Azioni a gestione regionale e Misure Anticicliche. Sistema di Gestione e controllo (SIGECO) Adozione-PAC Salvaguardia. Azione 7.1.1-Integrazione”, emanata con D.P. Reg. n. 03/Segr. del 24.09.2014, reg. alla Corte dei conti il 23.10.2014 reg. n. 1 foglio n. 119 con la quale, tra l'altro, è stato deliberato di adottare, a parziale modifica della Deliberazione di G.R. n. 286 del 7.8.2013, il Documento Descrizione dei Sistemi di Gestione e controllo concernenti gli interventi finanziati dalla risorse del fondo di rotazione nell' ambito del Piano di Azione Coesione, ai sensi della nota dell' IGRUE n. 9307 del 31.01.2013, nella quale al punto 1) si legge che “Alle linee di intervento del PAC Salvaguardia, Misure Anticicliche e Nuove Azioni Regionali si applica il SIGECO in atto vigente per il PO FESR Sicilia 2007/2013”;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 100 del 20 aprile 2015 con cui è stata approvata la riprogrammazione delle linee di intervento del Piano di Azione e Coesione III Fase Misure anticicliche e Nuove Azioni Regionali;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 203 del 10 agosto 2015 che approva le schede di azione, con le rispettive dotazioni finanziarie fissate dalla deliberazione di Giunta n. 100 del 20 aprile 2015 e approva l'aggiornamento del SIGECO del PAC III Fase di cui alla deliberazione della Giunta Regionale 257 del 22 settembre 2014;
- VISTA** la Delibera di Giunta n. 280 del 28 novembre 2015 di riprogrammazione parziale linee di intervento del Piano di Azione e Coesione III Fase Misure anticicliche e Nuove Azioni Regionali;
- VISTO** il Decreto Assessoriale 7.9.2015 dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente (pubblicato nella GURS n. 49 del 27 novembre 2015) il quale approva il piano di interventi non strutturali previsto dal PAC nuove azioni-azione 5B6, in attuazione della direttiva n. 2007/60 secondo il programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio apprezzato con la Delibera di Giunta regionale n°231 del 6/08/2014;
- VISTO** il Decreto Assessoriale 12 aprile 2017 dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente (pubblicato nella GURS n. 22 del 26 maggio 2017) “Modifiche al Decreto 7 settembre 2015, concernente l'approvazione del piano di interventi non strutturali previsto dal PAC nuove azioni - azione 5B.6, in attuazione della direttiva n. 2007/60/CE secondo il programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio ”, che modifica il piano di interventi non strutturali (studi, indagini e reti di monitoraggio) previsto dal PAC nuove azioni – azione 5.B.6 – A.3, di cui all'Allegato al D.A. 7 settembre 2015, e lo integra con le

attività per “*Studi e ricerche per l’individuazione delle aree di propensione al dissesto geomorfologico*” e per “*Studi e ricerche per acquisizione dei dati sulle dinamiche dei litorali, per l’aggiornamento del PAI coste della Regione siciliana e per la valutazione del fabbisogno di sedimenti per il ripristino delle condizioni di equilibrio dei litorali*”;

- VISTA** la Delibera di Giunta Regionale n. 121 del 08/03/2018 - Piano di Azione e Coesione (PAC) della Regione Siciliana 2007/2013 – III Fase. Rimodulazione e rideterminazione del quadro finanziario”;
- VISTA** la Delibera di Giunta n. 154 del 07/05/2020 che rimodula i centri responsabilità dell’attuazione attribuendo all’Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia la competenza attuativa della sottoazione A3 dell’Azione B6 del Piano di Azione e Coesione III Fase Misure anticicliche e Nuove Azioni Regionali;
- VISTO** il DSG 56 del 18 marzo 2021 con il quale l’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia ha preso atto e confermato il programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio e la relativa ripartizione delle risorse finanziarie del PAC nuove azioni – azione 5.B.6 – A.3 e modalità di attuazione (Accordi di collaborazione e bando di gara per acquisizione di beni e servizi) approvato con Decreto dell’Assessore regionale del Territorio e dell’Ambiente del 7.9.2015 (pubblicato nella GURS n. 49 del 27 novembre 2015) e modificato con Decreto dell’Assessore regionale del Territorio e dell’Ambiente del 12 aprile 2017 (pubblicato nella GURS n. 22 del 26 maggio 2017) ;
- VISTO** l’art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che disciplina gli accordi fra le pubbliche amministrazioni e stabilisce che esse possono concludere tra loro accordi per regolare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, da sottoscrivere con firma digitale;
- VISTA** la Legge Regionale 21 maggio 2019, n. 7 (“*Disposizioni per i procedimenti amministrativi e la funzionalità dell’azione amministrativa*”) che mutua al primo comma la facoltà, prevista dal predetto art. 15 della Legge 241/90, per le amministrazioni pubbliche di stipulare tra loro accordi per lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- CONSIDERATO** che in base ai principi desumibili dall’art. 55 comma 2 del decreto legislativo 152/2006 l’attività conoscitiva è svolta anche mediante lo sviluppo di collaborazioni tra soggetti pubblici;
- VISTA** la Legge Regione Siciliana 5 aprile 2011 n. 5 – Disposizioni per la trasparenza, la semplificazione, l’efficienza, l’informatizzazione della pubblica amministrazione e l’agevolazione delle iniziative economiche. Disposizioni per il contrasto alla corruzione ed alla criminalità organizzata di stampo mafioso. Disposizioni per il riordino e la semplificazione della legislazione regionale;
- VISTI** gli artt. 5 c. 6 e 158 del D.Lgs. 50/2016 (Codice dei Contratti) riguardante gli accordi esclusi dallo stesso Codice dei Contratti tra amministrazioni aggiudicatrici;
- VISTA** la Legge Regione Siciliana n. 12 del 12 luglio 2011 e successive modifiche ed integrazioni, recante la disciplina dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e il recepimento nel territorio della Regione Siciliana delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 18-4-2016 n. 50 e le successive modifiche ed integrazioni nonché i relativi provvedimenti di attuazione dello stesso, fatte comunque salve le diverse disposizioni introdotte dalla legge regionale medesima;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Regione Siciliana n° 3169 del 22/05/2019 con il quale all’Ing. Greco Francesco è stato conferito l’incarico di Segretario Generale del Dipartimento Regionale dell’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia;
- VISTO** il Decreto del Segretario Generale n. 93 del 10/10/2019 con il quale è stato conferito al dott. Mario Neglia, l’incarico di Dirigente del Servizio 5 - “Attuazione interventi a titolarità o a regia”;
- VISTO** il DSG n. 168 del 6 agosto 2020 con il quale il Segretario Generale ha delegato il dott. Mario Neglia, Dirigente responsabile del Servizio 5 - “Attuazione interventi a titolarità o a regia”, ad adottare tutti gli atti aventi influenza e natura contabile di alcuni capitoli del bilancio regionale tra cui il Capitolo 442553 – “Interventi per la realizzazione della misura b.6 – “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” del Piano di Azione e Coesione (PAC) – “Nuove Azioni” (altre azioni a gestione regionale) (parte capitolo 842437)”;

- VISTA** la Legge 15 aprile 2021, n. 9 Legge di stabilità regionale 2021 ed in particolare l'art. 9;
- VISTA** la legge regionale n. 10 del 15/04/2021, che approva il bilancio della Regione Siciliana per
- VISTA** la Delibera di Giunta n. 168 del 21/04/2021 con cui si approva il Documento tecnico di accompagnamento al bilancio di Previsione 2021-2023 e il Bilancio Finanziario Gestionale per l'esercizio 2021 e per il triennio 2021-2023;
- VISTA** la circolare n°11 del 01/07/2021 del Dipartimento regionale del Bilancio e del Tesoro;
- VISTO** la nota prot. 1605 del 03/02/2021 con la quale l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, a seguito di ridefinizione del cronoprogramma delle attività da porre in essere per dare attuazione alla sottoazione A3 dell'Azione B6 del Piano di Azione e Coesione III Fase Misure anticicliche e Nuove Azioni Regionali, giusta Delibera di Giunta n. 154 del 07/05/2020, ha chiesto agli uffici competenti la riallocazione negli esercizi 2021-2022-2023 dell'accertamento in entrate e della disponibilità nel capitolo di spesa, secondo il seguente Cronoprogramma:

Esercizio 2021	Esercizio 2022	Esercizio 2023	Totale
€. 1.054.000,00	€. 1.516.000,00	€. 430.000,00	€. 3.000.000,00

- VISTO** il Decreto n. 176/2021 del Dirigente dell'Area 3 - Affari Generali - Personale - Bilancio - Comunicazione - Trasparenza - Contratti del Dipartimento Regionale della Programmazione con il quale è stato riallineato l'accertamento delle entrate;
- VISTO** il DDG n° 333 del 10/05/2021 della Ragioneria Generale della Regione con cui sono state introdotte le opportune variazioni in termini di competenza e di cassa sul **Capitolo 442553** – “Interventi per la realizzazione della misura b.6 – “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” del Piano di Azione e Coesione (PAC) – “Nuove Azioni” (altre azioni a gestione regionale) (parte capitolo 842437)”;
- PRESO ATTO** che a seguito delle variazioni di bilancio introdotte con il sopra citato DDG n° 333 del 10/05/2021 le risorse finanziarie disponibili rispecchiano le esigenze il cronoprogramma previsto da questa Autorità;
- PRESO ATTO** che il Beneficiario dei progetti attuativi dell'Azione B6 del Piano di Azione e Coesione III Fase Misure anticicliche e Nuove Azioni Regionali è l'Amministratore Regionale e che con delibera Giunta n. 154 del 07/05/2020 è stato individuato il Dipartimento Regionale Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia per l'attuazione dei progetti attuativi a Titolarità Regionale;
- VISTO** il Decreto n° 4 del 27/01/2021 con il quale viene approvata la Pista di Controllo Azione 5.B6 “Interventi di mitigazione del rischio” - Sotto azione A3 “Piano d'interventi non strutturali (studi, indagini e reti di monitoraggio)” - Piano di Azione e Coesione (PAC) 2007-2013 III fase “Misure anticicliche e nuove azioni” con procedure di attuazione per Acquisizione di beni e servizi e Accordi di Collaborazione;
- CONSIDERATO** che il punto 2.3.1 del “Programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio” approvato con Decreto Assessoriale 7.9.2015 (pubblicato nella GURS n. 49 del 27 novembre 2015) dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente, individua tra i progetti di studio e ricerca la “*valutazione delle aree di possibile innesco di colate detritiche e influenza sul reticolo idrografico in collaborazione con l'ENEA*”.
- CONSIDERATO** che il Decreto Assessoriale 12 aprile 2017 (pubblicato nella GURS n. 22 del 26 maggio 2017) dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente, tab. 2 – Ripartizione finanziaria dei fondi PAC per l'Azione 5.B.6 –A.3 punto 5), assegna l'importo di € 150.000,00 per la realizzazione di “*Studi e ricerche per la valutazione delle aree di possibile innesco di colate detritiche e influenza sul reticolo idrografico, a cura dell'Agenzia ENEA*”, tramite accordo di collaborazione;
- VISTA** la nota prot. 9586 del 21/07/2020 con cui l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia invita l'ENEA a confermare l'interesse per l'esecuzione dell'attività di ricerca e studi programmato con Decreti Assessoriali dell'ARTA sopra citati, da attuare tramite Accordi di collaborazione scientifica con l'Autorità di Bacino;
- VISTE** le note prot. n° ENEA/2021/39539/SSPT-MET-DISPREV del 09/09/2020 e ENEA/2020/43921/SSPT-MET-DISPREV del 17/06/2021 con cui l'ENEA ha confermato la

volontà di stipulare l'accordo di collaborazione con l'AdB Sicilia per la realizzazione delle attività di studi e ricerca di cui sopra alle condizioni economiche e tempi di realizzazione concordati e riportati nell'Accordo e Allegato Tecnico;

**PRESO ATTO** che la Ragioneria Centrale della Presidenza ha restituito non registrati i provvedimenti di approvazione degli schemi di Accordo di collaborazione ed Annesso tecnico, finanziamento e prenotazione dell'impegno dell'intervento non strutturale riguardanti altri accordi di collaborazione finanziati con fondi PAC 2007-2013 rilevando che: "lo schema di accordo a cui si riferisce la prenotazione dell'impegno non costituisce una obbligazione giuridicamente vincolante né tanto meno è riferibile ad una procedura "in fase di espletamento" (comma 4, art. 56 d.lgs.118/2011), (elenchi nn° 17, 18 e 19 del 07/07/2021);

**CONSIDERATO** che in conseguenza delle superiori osservazioni l'iter procedurale, diversamente da quanto previsto dalla pista di controllo, si compone della stipula dell'Accordo di collaborazione scientifica, dell'approvazione dell'accordo e della richiesta formale di impegno definitivo delle somme in Bilancio;

**VISTA** la dichiarazione del 13/07/2021 che ENEA svolge sul mercato aperto meno del 20% delle attività interessate dalla cooperazione in argomento rilasciata dal Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali, Dott. Roberto Morabito, acquista al protocollo n° 11197 del 19/07/2021;

**VISTO** l'Accordo di Collaborazione Scientifica tra l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA) – C.F. 01320740580 - P.IVA 00985801000 e il Dipartimento dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, per l'intervento non strutturale: "*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*" che determina l'onere finanziario come segue:

- a) euro 39.587,80 (trentanovemilacinquecentottantasette/80) a carico dell'Autorità di Bacino, relativo all'impegno di risorse umane in servizio presso l'Autorità per lo svolgimento delle attività;
- b) euro 150.000,00 (centocinquantamila/00) a carico dell'Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia, a valere sulle risorse stanziare dal PAC linea 5.B.6 – sotto azione A3, per il ristoro delle spese effettivamente sostenute dall'ENEA per lo svolgimento delle attività in programma;
- c) euro 40.000,00 (quarantamila/00) a carico dell'ENEA relativo all'impegno di risorse interne per lo svolgimento delle attività in programma;

sottoscritto digitalmente per l'ENEA da Roberto Morabito, Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), in data 13/07/2021 e per l'AdB Sicilia da Francesco Greco, Segretario Generale, in data 26/07/2021;

**CONSIDERATO** che ai fini dell'attuazione e della gestione dell'intervento, oggetto dell'Accordo, a valere sull'azione 5.B.6 "Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico" Piano di Azione e Coesione, PAC Misure anticicliche – PAC Nuove Azioni REGIONE SICILIANA di cui alle Delibere GR 286 del 7 agosto 2013 e 306 del 12 settembre 2013 e successive modifiche ed integrazioni, secondo quanto riportato al paragrafo 6.2 del medesimo PAC, occorre fare riferimento al sistema di gestione, monitoraggio e controllo in essere per il PO FESR 2007-2013, approvato ai sensi dell'art.71 del Regolamento (CE) 1083/2006 (SIGECO del PO FESR 2007-2013, versione 4.0 del dicembre 2012 e successivi aggiornamenti).

**CONSIDERATO** in particolare, che, ai fini della rendicontazione delle spese a valere sul predetto PAC, rileva il paragrafo 8 del "Manuale per l'attività di controllo di I livello e modalità di rendicontazione", personalizzato per la Regione Siciliana sulla base del Vademecum divulgato a livello nazionale (Vademecum per le attività di rendicontazione e controllo di I livello, predisposto dall'IGRUE nell'ambito del PON Governance e Assistenza tecnica 2007-2013, diffuso presso i Dipartimenti regionali e alle Unità di Monitoraggio e Controllo del Programma con nota prot. N. 8229 del 28 aprile 2010), e parte integrante del predetto SIGECO del PO FESR 2007-2013.

**CONSIDERATO** che il predetto Accordo realizza una cooperazione finalizzata a conseguire obiettivi comuni in relazione alle attività istituzionali di competenza di ciascuna delle due pubbliche amministrazioni;

**CONSIDERATO** che l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;

**CONSIDERATO** che entrambe i soggetti sottoscrittori, in relazione allo statuto di ciascuna amministrazione svolgono sul mercato aperto meno del 20% delle attività interessate dalla cooperazione;

**VISTO** l'Annesso tecnico allegato all'Accordo che definisce le attività di studio e ricerca e gli aspetti tecnici e determina la specifica dei costi a valere sulle risorse stanziare dal PAC 2007-2013 – III Fase Linea 5.B.6 – Sottoazione A3 che verranno rimborsati all'ENEA quale rimborso delle spese sostenute e rendicontabili dell'importo di € 150.000,00 come riportato nel seguente quadro economico riepilogativo:

<i>Voce di spesa</i>	<i>Totale Costi [€]</i>
ATTIVITA' A1	52.317,28
ATTIVITA' A2	23.923,20
ATTIVITA' A3	26.166,88
ATTIVITA' A4	9.592,64
<b>A. Sub-Totale personale sul PAC</b>	<b>112.000,00</b>
B Missioni	13.000,00
C. Spese generali strettamente legate all'espletamento delle attività.	25.000,00
<b>D. Totale Convenzione a carico dei fondi PAC</b>	<b>150.000,00</b>

**CONSIDERATO** che l'importo di € 150.000,00 (euro centocinquantamila/00) ricade sul Capitolo 442553 – “Interventi per la realizzazione della misura b.6 – “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” del Piano di Azione e Coesione (PAC) – “Nuove Azioni” (altre azioni a gestione regionale)(parte capitolo 842437)” codice piano dei conti finanziario SIOPE: U.1.03.02.11.009, del bilancio di esercizio 2021-2023, Rubrica Dipartimento dell'Autorità di Bacino Distrettuale della Sicilia della Presidenza;

**CONSIDERATO** il cronoprogramma finanziario di spesa di seguito riportato:

<b>Anno</b>	<b>Importo €</b>
2021	60.000,00
2022	60.000,00
2023	30.000,00

**VISTO** il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento in argomento: CUP G89J17000810001;

**RITENUTO** di approvare l'Accordo di tra l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA), e il Dipartimento dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, e l'Annesso tecnico allegato, dell'intervento “*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*”, sottoscritto digitalmente per l'ENEA da Roberto Morabito, Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), in data 13/07/2021 e per l'AdB Sicilia da Francesco Greco, Segretario Generale, in data 26/07/2021;

**RITENUTO** di dovere finanziare l'intervento a titolarità denominato “*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*”, per un importo pari ad € 150.000,00, distinto per voci di spesa secondo il quadro economico sopra indicato;

**RITENUTO** di dovere impegnare la somma di € 150.000,00 per l'espletamento delle attività previste con

l'Accordo di Collaborazione per la realizzazione degli “*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*” a valere sui fondi PAC 2007-2013 III Fase linea 5.B.6 – Sottoscrizione A3 sul Capitolo 442553 – “Interventi per la realizzazione della misura b.6 – “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” del Piano di Azione e Coesione (PAC) – “Nuove Azioni” (altre azioni a gestione regionale) (parte capitolo 842437)” - Rubrica 11: Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia – Presidenza, del Bilancio della Regione Siciliana per gli esercizi finanziari 2021-2023, cod SIOPE: U.1.03.02.11.009, a valere sugli esercizi finanziari come segue:

<b>Anno 2021</b>	<b>Anno 2022</b>	<b>Anno 2023</b>
60.000,00	60.000,00	30.000,00

A termini delle vigenti disposizioni,

## DECRETA

### Art. 1

Le premesse costituiscono parte integrante del presente decreto.

### Art. 2

E' approvato l'Accordo di Collaborazione unitamente all'Annesso Tecnico tra l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA) e il Dipartimento dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia per l'attuazione dell'intervento non strutturale “*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*”, che fa parte integrante del presente decreto”, sottoscritto digitalmente per l'ENEA da Roberto Morabito, Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), in data 13/07/2021 e per l'AdB Sicilia da Francesco Greco, Segretario Generale, in data 26/07/2021 .

### Art. 3

E' finanziato, a valere sui fondi Piano di Azione e Coesione (PAC ) 2007-2013 III Fase Nuove Azioni Regionali - Linea 5.B.6 “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” - Sottoscrizione A3, l'intervento non strutturale a titolarità “*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*”, per l'importo pari ad € 150.000,00, distinto per voci di spesa secondo il seguente quadro economico riepilogativo:

<i>Voce di spesa</i>	<i>Totale Costi [€]</i>
ATTIVITA' A1	52.317,28
ATTIVITA' A2	23.923,20
ATTIVITA' A3	26.166,88
ATTIVITA' A4	9.592,64
A. Sub-Totale personale sul PAC	<b>112.000,00</b>
B Missioni	13.000,00
C. Spese generali strettamente legate all'espletamento delle attività.	25.000,00
<b>D. Totale Convenzione a carico dei fondi PAC</b>	<b>150.000,00</b>

### Art. 4

E' disposto l'impegno della somma di € 150.000,00 (euro centocinquantamila/00) per l'espletamento delle attività previste dall'Accordo di Collaborazione, tra l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA) – C.F. 01320740580 e il Dipartimento dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, riguardante l'intervento “*Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la*

*pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano*", omnicomprensivo di ogni onere e spesa, a valere sul capitolo **sul Capitolo 442553** – “Interventi per la realizzazione della misura B.6 – “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico” del Piano di Azione e Coesione (PAC) – “Nuove Azioni” (altre azioni a gestione regionale) (parte capitolo 842437)” - Rubrica 11: Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia – Presidenza, del Bilancio della Regione Siciliana per gli esercizi finanziari 2021-2023, cod SIOPE: U.1.03.02.11.009, tali somme sono esigibili e liquidabili secondo il seguente cronoprogramma:

- **esercizio 2021** ..... € 60.000,00 (*euro sessantamila/00*);
- **esercizio 2022** ..... € 60.000,00 (*euro sessantamila/00*);
- **esercizio 2023** ..... € 30.000,00 (*euro trentamila/00*).

#### **Art. 5**

Il presente decreto sarà pubblicato nel sito istituzionale del Dipartimento Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, in ossequio all'art. 68 della L.R. 12 agosto 2014, n. 21 e come modificato dall'art. 98, comma 6 della L.R. 07/05/2015, n. 9 e nel sito [www.euoinfosicilia.it](http://www.euoinfosicilia.it).

#### **Art. 6**

Il presente decreto sarà trasmesso alla Ragioneria Centrale della Presidenza, Autonomie Locali e funzione pubblica della Regione Siciliana per la registrazione ai sensi dell'articolo 9 della legge regionale del 15 aprile 2021 n.9.

Palermo, 03.08.2021

F.to **IL SEGRETARIO GENERALE**  
Francesco Greco

F.to Il Dirigente del Servizio 5  
(dott. Mario Neglia)

ORIGINALE AGLI ATTI DELL'UFFICIO





## ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA

TRA

**L'AUTORITA' DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA** (nel seguito denominato "AdB Sicilia") con sede legale in via Generale V. Magliocco n. 46, 90141 Palermo (Codice fiscale 80012000826 - Partita IVA 02711070827), nella persona del Segretario Generale, Francesco Greco, domiciliato per la carica e agli effetti del presente atto presso la suindicata sede

E

**L'AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE** (nel seguito denominata "ENEA" o "Agenzia") con sede legale in Roma, Lungotevere Grande Ammiraglio Thaon di Revel, n. 76, 00196, (Codice Fiscale 01320740580 – Partita IVA 00985801000), nella persona di Roberto Morabito - Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, domiciliato per la carica presso la sede dell'Agenzia,

PER

**Studi e ricerca per l'individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano – CUP: G89J17000810001**

PREMESSE

**VISTE** le competenze e le funzioni attribuite per effetto della LR n° 8 del 08/05/2018, del D.P. n° 4 del 17/04/2019 e del DPR 12 del 27/06/2019 all'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia ed in particolare quelle conoscitive di cui all'art. 55 del d.lgs 152/2006;

**CONSIDERATO** che l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia deve dare attuazione, ai sensi del Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 6 del 18 gennaio 2013, alla direttiva 2007/60/CE e al D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49 "*Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni*", con l'elaborazione del *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni* (PGRA) e la definizione periodica delle mappe di pericolosità e di rischio alluvioni, e provvede quindi ad effettuare tutte le connesse attività conoscitive e di aggiornamento tecnico-scientifico;

**VISTA** la Direttiva 2007/60 CE che stabilisce in particolare che l'elaborazione del PGRA e i successivi



aggiornamenti devono tenere conto delle zone a rischio costiere. La direttiva contiene, infatti, previsioni che riguardano il tema dell'erosione costiera sotto l'aspetto "precauzionale" nel senso che hanno lo scopo di anticipare il danno alla fascia costiera attraverso un'analisi scientifica del rischio;

**VISTA** la deliberazione di Giunta Regionale n. 242 del 8 luglio 2013 con cui è stato dato l'avvio al Piano d'Azione e Coesione della Regione Siciliana con l'adozione del seguente atto: *"Avvio dell'attuazione del Piano di Azione e Coesione – Piano di salvaguardia interventi significativi in ritardo di attuazione – Linee di intervento – Ripartizione risorse e competenze"*;

**VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale n. 349 del 14 ottobre 2013, con la quale sono state apprezzate le mappe di pericolosità e rischio del territorio siciliano in attuazione del D.Lgs. 49/2010, prevedendo l'avvio di un programma di studi idrologici/idraulici, con preliminare definizione ed effettuazione di studi e ricerche mirati in modo specifico all'approfondimento di alcuni temi prioritari ivi individuati;

**VISTA** la deliberazione n. 231 del 6 agosto 2014 che ha apprezzato il programma delle attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità previsto dalla predetta deliberazione n. 349. Nel programma sono stati definiti gli obiettivi e gli argomenti delle attività di studio e ricerca. Fra gli obiettivi rientrano in particolare il miglioramento della conoscenza dei principali processi idrologici e idraulici, e lo sviluppo di modelli e metodologie da utilizzare per le successive attività di pianificazione e progettazione. Nel programma sono individuati una serie di temi di ricerca fra i quali figurano il cambiamento climatico e il conseguente impatto dei cambiamenti climatici sul territorio ed in particolare, l'insorgere di fenomeni di versante con particolare attenzione alle colate rapide di fango e detrito;

**VISTO** il Piano di Azione e Coesione, oggetto di numerose deliberazioni di Giunta Regionale (361/2013, 151/2014, 100/2015, 203/2015 e 280/2015), il quale individua, con l'azione 5.B.6 *"Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico"*, un piano di interventi non strutturali (studi, indagini e reti di monitoraggio) che prevede, in coerenza con quanto stabilito dalla deliberazione 349/2013, una prima fase di studi e ricerche da svolgere secondo un programma adottato con la stessa deliberazione. Per tale finalità il Piano ha previsto che il Dipartimento Regionale dell'Ambiente si possa avvalere di accordi di collaborazione con pubbliche amministrazioni ed enti pubblici di ricerca;



**VISTO** il Decreto Assessoriale 7.9.2015 (pubblicato nella GURS n. 49 del 27 novembre 2015) “Approvazione del piano di interventi non strutturali previsto dal PAC nuove azioni-azione 5B6, in attuazione della direttiva n. 2007/60 secondo il programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio” individua nell’ambito dei progetti di studio e ricerca il progetto “Valutazione delle aree di possibile innesco di colate detritiche e influenza sul reticolo idrografico da svolgersi in collaborazione con ENEA”;

**VISTO** il Decreto Assessoriale 12 aprile 2017 (pubblicato nella GURS n. 22 del 26 maggio 2017) “Modifiche al Decreto 7 settembre 2015, concernente approvazione del piano di interventi non strutturali previsto dal PAC nuove azioni - azione 5B.6, in attuazione della direttiva n. 2007/60/CE secondo il programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio”, che prevede che il piano di interventi non strutturali (studi, indagini e reti di monitoraggio) previsto dal PAC nuove azioni – azione 5.B.6 – A.3, di cui all’Allegato al D.A. 7 settembre 2015, venga integrato dall’attività per “studi e ricerche per l’individuazione delle aree di propensione al dissesto geomorfologico” e per “Studi e ricerche per acquisizione dei dati sulle dinamiche dei litorali, per l’aggiornamento del PAI coste della Regione siciliana e per la valutazione del fabbisogno di sedimenti per il ripristino delle condizioni di equilibrio dei litorali”;

**VISTA** la Deliberazione n. 154 del 7 maggio 2020, avente ad oggetto: “Piano di Azione e Coesione (PAC) Sicilia 2007/2013 III Fase. 'Misure Anticicliche' e 'Nuove Azioni'. Modifica della competenza attuativa della sottoazione A3 dell'Azione B6”, con la quale la Giunta della Regione Siciliana ha stabilito di aggiungere l'AdB Sicilia del distretto idrografico della Sicilia tra i Dipartimenti regionali responsabili dell'attuazione al corrispondente punto B6 del paragrafo 6 del Documento “Descrizione dei Sistemi di Gestione e Controllo concernenti gli interventi finanziati dalle risorse del Fondo di rotazione nell'ambito del Piano di Azione e Coesione”, di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 257 del 22 settembre 2014, e di sostituire il Dipartimento regionale dell'ambiente con la predetta AdB Sicilia esclusivamente per la sottoazione A3 'Interventi non strutturali (studi, indagini e reti di monitoraggio)' dell'Azione B6 in argomento, di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 203 del 10 agosto 2015;

**VISTO** il DSG n° 56 del 18 marzo 2021 con il quale l’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia ha preso atto e confermato il programma di attività di studio e ricerca e di aggiornamento delle

mappe di pericolosità e di rischio e la relativa ripartizione delle risorse finanziarie del PAC nuove azioni – azione 5.B.6 – A.3 e modalità di attuazione (Accordi di collaborazione e bando di gara per acquisizione di beni e servizi) approvato con Decreto dell'Assessore regionale del Territorio e dell'Ambiente del 7.9.2015 (pubblicato nella GURS n. 49 del 27 novembre 2015) e modificato con Decreto dell'Assessore regionale del Territorio e dell'Ambiente del 12 aprile 2017 (pubblicato nella GURS n. 22 del 26 maggio 2017) ;

**CONSIDERATO** che ai sensi degli articoli 53, comma 2, e 55 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, e s.m.i., le Amministrazioni Pubbliche svolgono ogni opportuna azione di carattere conoscitivo, di programmazione e pianificazione degli interventi, per le finalità di difesa del suolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio. In particolare, in base ai principi desumibili dall'art. 55, comma 2, dello stesso D.Lgs. 152/2006, l'attività conoscitiva è svolta anche mediante *“modalità di coordinamento e di collaborazione tra i soggetti pubblici comunque operanti nel settore, che garantiscano la possibilità di omogenea elaborazione ed analisi...”*;

**VISTO** l'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, che prevede che *“le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune”*;

**VISTA** la Legge Regionale 21 maggio 2019, n. 7 (*“Disposizioni per i procedimenti amministrativi e la funzionalità dell'azione amministrativa”*) ed in particolare l'art. 22 (*“Accordi fra le pubbliche amministrazioni”*) che, oltre a mutuare, al primo comma, la facoltà, prevista dal richiamato art. 15 della Legge 241/90, per le amministrazioni pubbliche di stipulare tra loro accordi per lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, prevede, al terzo comma, che *“Resta fermo il rispetto dei principi della normativa dell'Unione europea e quanto previsto dall'articolo 5 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e successive modifiche ed integrazioni, come recepito dall'articolo 24, comma 1, della legge regionale 17 maggio 2016, n. 8”*;

**VISTA** la determina n. 7/2010 dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti (ora Autorità Nazionale Anticorruzione), nella quale sono state definite condizioni e modalità per l'attuazione degli accordi di collaborazione tra enti pubblici e l'Atto 17/06/2015 - AG 50/2015 dell'Autorità Nazionale

Anticorruzione la quale, nell'esprimersi ulteriormente sulla fattispecie in questione, trovando conforto anche nella giurisprudenza amministrativa più recente (Consiglio di Stato, sez. II, 22 aprile 2015, n. 1178), chiarisce inoltre che i limiti del ricorso agli accordi tra pubbliche amministrazioni possono individuarsi come segue:

- a) *“l'accordo deve regolare la realizzazione di un interesse pubblico, effettivamente comune ai partecipanti, che le parti hanno l'obbligo di perseguire come compito principale, da valutarsi alla luce delle finalità istituzionali degli enti coinvolti;*
- b) *alla base dell'accordo deve esserci una reale divisione di compiti e responsabilità;*
- c) *i movimenti finanziari tra i soggetti che sottoscrivono l'accordo devono configurarsi solo come ristoro delle spese sostenute, essendo escluso il pagamento di un vero e proprio corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno;*
- d) *il ricorso all'accordo non può interferire con il perseguimento dell'obiettivo principale delle norme comunitarie in tema di appalti pubblici”;*

**CONSIDERATO** che, in attuazione dell'art. 15 della Legge 241/90 vengono correntemente stipulati accordi di collaborazione fra enti pubblici per lo svolgimento di attività di interesse comune, anche per quanto riguarda attività di studio e ricerca;

**VISTO** il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 (art. 5, commi 6 e 7), Parte I, Titolo II, sui principi comuni in materia di accordi tra enti e amministrazioni aggiudicatrici nell'ambito del settore pubblico, che affronta in particolare il tema dei contratti esclusi in tutto o in parte dall'ambito di applicazione del codice degli appalti, stabilisce che un Accordo può essere concluso tra due o più amministrazioni aggiudicatrici quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- a) l'Accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;
- b) l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;
- c) le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione;

**CONSIDERATO** che fra le sopracitate Amministrazioni Aggudicatrici sono ricomprese, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 50/2016, gli enti di diritto pubblico fra i quali figura l'ENEA;

**VISTO** l'art. 158 del D.Lgs. 50/2016 che stabilisce, relativamente ai servizi di ricerca e sviluppo, che le disposizioni del Codice degli appalti si applicano esclusivamente ai contratti per servizi di ricerca e sviluppo identificati con i codici CPV da 73000000-2 a 73120000-9, 73300000-5, 73420000-2 o 73430000-5, purché siano soddisfatte entrambe le seguenti condizioni:

- a) i risultati appartengono esclusivamente all'amministrazione aggiudicatrice e all'ente aggiudicatore, affinché li usi nell'esercizio della sua attività, e
- b) la prestazione del servizio è interamente retribuita dall'amministrazione aggiudicatrice e dall'ente aggiudicatore;

**CONSIDERATO** che secondo quanto espresso nei precedenti punti, il presente accordo di collaborazione scientifica, sottoscritto ai sensi dell'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 nonché ai sensi dell'art. 22 della Legge regionale n. 7/2019, è escluso dall'applicazione del Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. n. 50/2016) in quanto, nella fattispecie:

- sono soddisfatte tutte le condizioni di cui all'art. 5, comma 6 del D.Lgs. n. 50/2016 nonché osservate le indicazioni formulate in proposito dall'ANAC, come sopra richiamate, atteso che l'accordo regola la realizzazione di un interesse pubblico effettivamente comune e coerente con le finalità istituzionali delle parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità e relativi ripartizione dei costi, in corrispondenza dei quali i movimenti finanziari tra le parti medesime si configurano esclusivamente come ristoro delle spese sostenute;
- con riferimento all'art.158 del D.Lgs. n. 50/2016: i risultati della ricerca non apparterranno esclusivamente ad una o ad entrambe le parti dell'accordo, affinché li usino nell'esercizio della rispettiva attività, ma, al contrario, sono destinati a essere condivisi e messi a disposizione di tutti gli enti e amministrazioni pubbliche a qualsiasi titolo competenti in materia di difesa del suolo e di gestione del rischio alluvioni; le attività di ricerca sono cofinanziate da entrambe le parti;

**CONSIDERATO** che, non ricadendo il presente accordo nell'ambito di applicazione oggettiva del codice dei contratti pubblici di cui al citato D.Lgs 50/2016, nella fattispecie, l'individuazione del partner



pubblico, nonché la definizione dei contenuti della collaborazione scientifica e dei conseguenti obblighi fra le parti, deve essere unicamente improntata al rispetto dei principi di economicità, efficacia, imparzialità, parità di trattamento, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, tutela dell'ambiente ed efficienza energetica, di cui all'art. 4 del medesimo decreto legislativo, peraltro coincidenti con i criteri che, ai sensi della Legge 241/90 e della LR 7/2019, devono reggere l'attività amministrativa della Regione Siciliana e degli enti, istituti e aziende dipendenti dalla Regione e/o comunque sottoposti a controllo, tutela o vigilanza della medesima;

**CONSIDERATO** che l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia sta procedendo all'implementazione e all'approfondimento dell'attuale quadro conoscitivo inerente la valutazione della pericolosità connessa all'innesco e la propagazione di colate rapide di fango e detrito, quale attività propedeutica da compiere per la successiva definizione delle azioni e degli interventi di messa in sicurezza del territorio nonché di riduzione del rischio geomorfologico e idraulico, al fine di dare piena attuazione alla direttiva 2007/60/CE;

**CONSIDERATO** che l'ENEA, secondo quanto disposto dall'articolo 4 della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, è un ente di diritto pubblico finalizzato "alla ricerca e all'innovazione tecnologica nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile"; per il perseguimento delle sue finalità, l'ENEA svolge, sviluppa e promuove la ricerca e l'innovazione anche tramite la realizzazione di progetti pilota e il supporto tecnico specialistico agli enti pubblici. In questo ambito, l'ENEA ha sviluppato una metodologia per valutare la pericolosità di innesco, di transito e di accumulo dei fenomeni di colata rapida di fango e detrito ad una scala di dettaglio (1:2.000 - 1:5.000), ed ha applicato tale metodologia all'interno di un accordo di collaborazione scientifica tra l'ENEA e il Comune di Messina nel 2011;

**EVIDENZIATO** in particolare che lo studio analogo (concluso nel febbraio 2013) nell'ambito del territorio comunale di Messina dal Laboratorio Prevenzione Rischi Naturali e Mitigazione Effetti dell'Unità Tecnica Caratterizzazione, Prevenzione e Risanamento ambientale (UTPRA-PREV) dell'ENEA, oltre a definire la pericolosità inerente le colate rapide, ha provveduto a quantizzare la quota parte dei volumi di materiale di copertura mobilizzati da eventi potenziali, entranti nel reticolo

idrografico, capaci di modificare in maniera repentina la portata solida dei corsi d'acqua e, di conseguenza, aumentare il rischio alluvionale. L'ENEA ha quindi già messo a punto un'efficace metodologia non solo nel valutare la pericolosità da colate rapide di fango e detrito ma anche per estrapolare il dato inerente ai volumi di materiale di copertura che possono interferire con il reticolo idrografico;

**CONSIDERATO** che entrambi i soggetti sottoscrittori in relazione allo statuto di ciascuna amministrazione non svolgono sul mercato aperto attività interessate dal presente accordo;

**RITENUTO** che l'AdB Sicilia e l'ENEA (di seguito "le Parti") hanno un reciproco interesse ad addivenire ad una collaborazione istituzionale finalizzata al raggiungimento di obiettivi comuni nell'ambito delle tematiche in precedenza citate, avviando uno specifico programma di studio e ricerca su alcuni bacini-pilota del territorio siciliano, funzionale alla individuazione, perimetrazione e classificazione del livello di pericolosità geomorfologica per colate rapide di fango e detrito, ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/60/CE nell'ambito dell'integrazione e revisione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) della Regione Siciliana;

**CONSIDERATO** che l'AdB Sicilia intende avvalersi del personale, delle attrezzature e delle strutture di ricerca dell'ENEA che, con lettera Prot. ENEA/2021/39539/SSPT-MET-DISPREV del 17 Giugno 2021, ha confermato l'interesse alla stipula dell'Accordo di collaborazione;

**RITENUTO** pertanto che l'individuazione dell'ENEA, quale partner per la realizzazione dello studio e della ricerca in questione, tenuto conto della sopra richiamata specifica metodologia già sviluppata ed applicata in relazione a contesti e per finalità analoghe, appare in linea con i principi richiamati all'art. 4 del D.Lgs. 50/2016 e all'art.1 della Legge 241/90 e all'art. 1 della LR 7/2019;

**CONSIDERATO** che ai fini dell'attuazione gestione dell'intervento oggetto del presente Accordo, a valere sull'azione 5.B.6 "*Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico*" Piano di Azione e Coesione, PAC Misure anticicliche – PAC Nuove Azioni REGIONE SICILIANA di cui alle Delibere GR 286 del 7 agosto 2013 e 306 del 12 settembre 2013 e successive modifiche ed integrazioni, secondo quanto riportato al paragrafo 6.2 del medesimo PAC, occorre fare riferimento al sistema di gestione, monitoraggio e controllo in essere per il PO FESR 2007 - 2013, approvato ai sensi dell'art.71 del Regolamento (CE) 1083/2006 (SIGECO del PO FESR 2007 - 2013, versione 4.0 del dicembre 2012 e



successivi aggiornamenti);

**CONSIDERATO**, in particolare, che, ai fini della rendicontazione delle spese a valere sul predetto PAC, rileva il paragrafo 8 del “**Manuale per l’attività di controllo di I livello e modalità di rendicontazione**”, personalizzato per la Regione Siciliana sulla base del Vademecum divulgato a livello nazionale (Vademecum per le attività di rendicontazione e controllo di I livello, predisposto dall’IGRUE nell’ambito del PON Governance e Assistenza tecnica 2007-2013, diffuso presso i Dipartimenti regionali e alle Unità di Monitoraggio e Controllo del Programma con nota prot. n. 8229 del 28 aprile 2010), e parte integrante del predetto SIGECO del PO FESR 2007 - 2013.

#### TUTTO CIÒ PREMESSO

#### SI CONCORDA QUANTO SEGUE

##### Articolo 1

###### *Premesse*

Le Premesse e l’Allegato 1 costituiscono parte integrante del presente accordo.

##### Articolo 2

###### *Oggetto dell’Accordo*

Con il presente accordo le Parti si impegnano a collaborare per la realizzazione dell’attività di ricerca e studio per l’individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell’attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano. Le attività sono specificate nell’Annesso Tecnico (Allegato 1) al presente Accordo.

Tutte le attività di cui al punto precedente dovranno tener conto del quadro conoscitivo disponibile presso le Parti.

##### Articolo 3

###### *Modalità di esecuzione delle attività*

L’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia si impegna a:

- a) cofinanziare le attività in programma, e a mettere a disposizione le risorse umane e/o strumentali necessarie e i locali per lo svolgimento delle attività di interesse comune;
- b) mettere a disposizione dell’ENEA la documentazione esistente relativa ai bacini oggetto di studio;

- c) operare in sinergia con l'ENEA per l'esecuzione delle attività di ricerca secondo quanto riportato nell'Annesso Tecnico al presente accordo;
- d) programmare e organizzare incontri/seminari presso i propri locali per consentire la discussione e gli approfondimenti sulla materia.

L'ENEA si impegna a:

- a) mettere a disposizione le risorse umane e/o strumentali necessarie e i locali per lo svolgimento delle attività di interesse comune;
- b) operare in sinergia con l'AdB Sicilia per l'esecuzione delle attività di ricerca e studio secondo quanto riportato nell'Annesso Tecnico al presente accordo;
- c) mettere a disposizione le proprie competenze e professionalità, e i propri laboratori e mezzi per l'esecuzione delle indagini e per l'espletamento delle ricerche e studi di cui al Programma delle attività;
- d) operare in sinergia con l'AdB Sicilia per la predisposizione di metodologie e linee guida attinenti l'oggetto dei temi di ricerca del presente Accordo.

Le attività dell'accordo potranno formare oggetto di tesi di laurea e tirocini formativi di cui le Parti si impegnano a darsi reciprocamente tempestiva notizia.

Il ricorso a personale non strutturato (assegnisti di ricerca e/o borsisti) e l'acquisizione di beni e servizi dovranno avvenire nel rispetto della normativa comunitaria e statale di settore, e nel rispetto dei principi di concorrenza partecipazione, pubblicità e non discriminazione.

#### Articolo 4

##### *Referenti e responsabili scientifici*

Referenti, responsabili designati dalle Parti per la gestione delle attività oggetto del presente Accordo sono:

- per l'ENEA il Dr. Roberto Morabito;
- per l'AdB Sicilia il dirigente pro-tempore del Servizio 2 “*Assetto del territorio*” - Dott.ssa Lucina Capitano.

I responsabili scientifici delle attività oggetto del presente accordo sono:

- per l'ENEA il Dr. Claudio Puglisi;

- per l'AdB Sicilia il dirigente pro-tempore del Servizio 2 “*Assetto del territorio*” - Dott.ssa Lucina Capitano.

Il coordinamento tecnico-scientifico delle attività sarà assicurato da un gruppo di lavoro partecipato dai responsabili scientifici dei due Enti. Al gruppo di lavoro, che si riunirà periodicamente, potranno essere invitati a partecipare anche altri soggetti che di volta in volta si intende coinvolgere nell'attuazione delle attività.

I suddetti Referenti potranno avvalersi di collaboratori interni per l'espletamento delle attività in oggetto. Ciascuna Parte si riserva il diritto di sostituire il Referente sopra individuato, dandone tempestiva comunicazione alla controparte.

#### Articolo 5

##### *Durata e tempi di consegna*

Il presente accordo è efficace dalla data di registrazione del decreto di approvazione ed ha una durata di 18 mesi dalla predetta data di efficacia, secondo le tempistiche individuate nella tabella relativa al cronoprogramma delle attività contenuta nell'Annesso tecnico (Allegato 1) al presente Accordo.

Il termine finale potrà essere prorogato su eventuale richiesta motivata di una o ambedue le Parti, senza che ciò comporti alcun onere aggiuntivo per le Parti rispetto a quanto previsto al successivo articolo 7.

#### Articolo 6

##### *Programma delle attività*

Le prestazioni di cui consta il programma di studi e ricerche sono distinte per attività e fasi temporali, come individuate nel cronoprogramma contenuto nell'Annesso tecnico (Allegato 1). In particolare l'ENEA, con decorrenza dalla data determinata ai sensi del precedente art. 5, dovrà presentare al Dipartimento:

- a) relazione tecnico-metodologica preliminare, da trasmettere entro 30 giorni dalla notifica dell'avvenuta registrazione da parte della Corte dei Conti del decreto di approvazione del presente Accordo;
- b) relazioni tecniche intermedie delle attività svolte, da trasmettere con cadenza semestrale, a partire dalla notifica dell'avvenuta registrazione del decreto di approvazione dell'Accordo, inerente le informazioni, i risultati e i prodotti degli studi effettuati;

- c) relazione tecnica finale sugli studi svolti, da trasmettersi alla scadenza dell'Accordo, comprendente ogni elaborato e prodotto previsto nell'Annesso Tecnico (Allegato 1).

Le relazioni tecniche di cui al comma 1 saranno consegnate all'ADB nei seguenti formati:

- a) n. 1 copia cartacea completa;
- b) n. 1 copia in formato pdf riproducibile;
- c) n. 1 copia in formato editabile attraverso gli strumenti informatici utilizzabili dall'ADB Sicilia.

Saranno inoltre consegnate le metodologie, le linee-guida, i manuali, i modelli e i software sviluppati nell'ambito dell'attività di ricerca.

I dati e le elaborazioni risultanti dalle attività di cui al presente Accordo saranno consegnati all'ADB Sicilia in formato editabile ed elaborabile attraverso i software a disposizione dell'Autorità, ovvero con software liberi, compatibilmente con gli aspetti connessi all'utilizzo di software proprietari dell'ENEA.

#### Articolo 7

##### *Oneri finanziari*

L'onere finanziario risulta così suddiviso:

- a) euro 39.587,80 (trentanovemilacinquecentoottantasette/80) a carico dell'ADB Sicilia, relativo all'impegno di risorse umane in servizio presso l'Autorità per lo svolgimento delle attività di collaborazione costante con il personale dell'ENEA al fine di valutare in particolare le ricadute dei risultati degli studi per la salvaguardia del territorio;
- b) euro 150.000,00 (centocinquantamila/00) a carico dell'ADB Sicilia, a valere sulle risorse stanziato dal PAC linea 5.B.6 – sotto azione A3, per il ristoro delle spese effettivamente sostenute dall'ENEA per lo svolgimento delle attività in programma;
- c) euro 40.000,00 (quarantamila/00) a carico dell'ENEA relativo all'impegno di risorse interne per lo svolgimento delle attività in programma.

La ripartizione dei costi come sopra specificato risulta giustificata dall'interesse prevalente per l'ADB Sicilia di dare attuazione alla direttiva 2007/60/CE e al D.A. del 7/9/2015 (GURS n.49 del 27/11/2015), che prevede lo svolgimento di specifici "Studi e ricerche relativi alla pericolosità di colate detritiche, quale attività propedeutica da compiere per la successiva definizione delle azioni e degli interventi di messa in sicurezza del territorio nonché di riduzione del rischio geomorfologico e idraulico s studi e

ricerche, per i quali è richiesta la specifica competenza scientifica dell'ENEA e che comportano un'elevata incidenza di costi vivi che lo stesso ENEA dovrà sostenere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel programma.

I movimenti finanziari previsti nell'ambito del presente accordo si configurano esclusivamente come ristoro delle spese sostenute. E' escluso il pagamento di un vero e proprio corrispettivo comprensivo di un margine di guadagno per l'ENEA.

I costi sostenuti per le voci di spese di cui al punto **b)**, dettagliate nell'Allegato Tecnico (Allegato 1), pena la non ammissibilità e, coerentemente con quanto previsto alla legge 7 agosto 1990, n. 241 che regola il presente accordo, dovranno essere esclusivamente destinati a spese inerenti alle finalità del progetto e dovranno essere debitamente rappresentati e giustificati da idonea documentazione, in conformità ai criteri, modalità, limiti e condizioni di cui al paragrafo 8 del "Manuale per l'attività di controllo di I livello e modalità di rendicontazione", parte integrante del predetto Si.Ge.Co, del PO FESR Sicilia 2007/2013. Nel quadro finanziario previsionale di cui all'Allegato Tecnico, sono accantonate risorse per spese generali, la cui quantificazione deve essere congrua rispetto al costo complessivo dell'intervento, comunque non eccedente il 20% del valore complessivo delle spese rimborsate a valere sulle risorse stanziato dal PAC linea 5.B.6, per il ristoro delle spese sostenute dall'ENEA per lo svolgimento delle attività in programma.

Fermo restando il predetto limite massimo del 20% di spese generali, le eventuali spese generali "indirette" (spese generali solo indirettamente riconducibili alle attività progettuali e calcolabili attraverso un criterio adeguato chiaro e motivato) saranno calcolate secondo le procedure previste dalla Circolare ENEA N°7/2021/ISV del 14 Maggio 2021, la quale prevede in sintesi che le spese di funzionamento dei Centri e delle Strutture centrali e del supporto tecnico gestionale, vengano recuperate tramite un ricarico orario fisso dei costi orari diretti del personale assegnato al progetto.

Poiché trattasi di trasferimento di risorse per rimborso, lo stesso è fuori campo di applicazione IVA ai sensi degli artt. 1 e 4 del DPR n. 633/72 e non soggetto peraltro alla ritenuta fiscale di cui all'art. 28 del DPR n. 600/73.

Sono ammesse variazioni di spesa tra le specifiche voci di costo per un importo massimo del 10% dell'importo totale dei costi, previa motivata comunicazione all'AdB Sicilia.



L'AdB Sicilia provvederà ad erogare a favore dell'ENEA il rimborso delle spese sostenute con le modalità di seguito riportate:

- il 40% entro 30 giorni dalla presentazione della relazione preliminare contenente il progetto esecutivo della ricerca;
- un ulteriore 40% entro 30 giorni dall'approvazione della relazione intermedia e dei relativi prodotti corredata dalla documentazione giustificativa della spesa effettivamente sostenuta per l'attività di ricerca relativa all'intera somma già erogata;
- il restante 20% delle spese sostenute, fino all'importo massimo complessivo di euro 150.000,00 (centocinquantamila/00), entro 30 giorni dall'approvazione della relazione finale e dei relativi prodotti e corredata dalla documentazione giustificativa delle spese effettivamente sostenute per l'attività di ricerca.

Le erogazioni saranno effettuate previa presentazione di apposita documentazione a supporto. Tutta la documentazione fiscale dovrà recare l'esplicita dizione "*Attività di studi e ricerche per la valutazione della pericolosità da colate detritiche e la loro influenza sul reticolo idrografico*" e codice CUP. Le erogazioni saranno effettuate mediante versamento delle relative somme tramite emissione di pagamento sul Conto di contabilità speciale c/o la Banca d'Italia – Sezione di Tesoreria Provinciale dello Stato di Roma n. 0168373, intestato a "Agenzia Nazionale per le Nuove tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo economico sostenibile" con sede in Roma, Lungotevere Grande Ammiraglio Thaon di Revel n. 76.

## Articolo 8

### *Utilizzo del logo*

Le Parti si danno atto dell'esigenza di tutelare e promuovere l'immagine dell'iniziativa comune e quella di ciascuna di esse. In particolare i logo della Regione Siciliana e dell'ENEA potranno essere utilizzati nell'ambito delle attività comuni oggetto del presente accordo.

L'utilizzazione del logo delle due Parti, straordinaria o estranea all'azione istituzionale corrispondente all'oggetto di cui all'art. 2 del presente accordo, richiederà il consenso della Parte interessata.

## Articolo 9

### *Personale*



Ciascuna parte è esonerata da ogni responsabilità derivante dai rapporti di lavoro che venissero instaurati dall'altra nell'ambito delle attività di cui al presente accordo. Si impegna inoltre ad adempiere, nell'esecuzione del presente accordo, a tutti gli obblighi derivanti dalla legge e dai contratti collettivi di lavoro, a quelli relativi alla protezione del lavoro ed alla tutela dei lavoratori, ivi compresi quelli sulle assicurazioni sociali. Provvederà infine alla copertura assicurativa del proprio personale.

Ciascuna Parte si impegna ad accogliere, in qualità di ospite, il personale dipendente (e/o quello in formazione) dell'altra, operante nelle attività oggetto del presente Accordo.

Il personale dipendente, e i collaboratori a qualsiasi titolo, di una delle Parti che eventualmente si dovessero recare presso la sede dell'altra, per lo svolgimento delle citate attività, saranno tenuti ad uniformarsi ai Regolamenti disciplinari, di sicurezza e di protezione sanitaria in vigore presso la Parte ospitante nonché alle regole che ne disciplinano l'accesso anche con riguardo al D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. In particolare, gli stessi soggetti potranno essere edotti, anche a mezzo di appositi atti informativi, dei comportamenti e della disciplina ivi vigenti e potranno essere chiamati a sottoscrivere, per accettazione, le eventuali comunicazioni che, in merito, la Parte ospitante riterrà, per motivi di organizzazione interna, di dovere redigere e dovranno scrupolosamente attenersi. Il personale di ciascuna Parte è tenuto ad uniformarsi al Codice Etico e Codice di comportamento dei dipendenti in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività.

I rappresentanti legali dell'AdB Sicilia e dell'ENEA dichiarano di aver preso visione rispettivamente il primo del Codice di Comportamento dei dipendenti ENEA e del "Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza" (PTPCT) 2020-2022, adottato dall'ENEA, in ossequio alla legge 6/11/2012 n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e repressione della corruzione e dell'illegalità della pubblica amministrazione", e il secondo del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici - Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 62 (pubblicato sulla G.U. n.129 del 4-6-2013) e del "Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza" (PTPCT) 2021-2023 con i relativi aggiornamenti disponibili sui siti web dell'ENEA e della Regione Siciliana. Inoltre le Parti si impegnano ad osservare e a far osservare ai propri collaboratori, per quanto compatibili con il ruolo e con l'attività svolta, gli obblighi di condotta in essi previsti, nella consapevolezza che la violazione di tali obblighi di

condotta possa costituire causa di risoluzione della presente convenzione, fermo restando l'eventuale risarcimento del danno nei confronti della parte lesa.

In particolare, i soggetti ospitati in Agenzia saranno tenuti al rispetto del Codice di Comportamento dei dipendenti ENEA e del "Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza" (PTPCT) 2020-2022, adottato dall'ENEA, in ossequio alla legge 6/11/2012 n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e repressione della corruzione e dell'illegalità della pubblica amministrazione", con i relativi aggiornamenti, disponibili sul sito web dell'ENEA.

#### Articolo 10

##### *Proprietà dei risultati*

I risultati delle attività svolte saranno di proprietà delle Parti, che potranno utilizzarli per i propri compiti istituzionali. In particolare le metodologie e linee guida sviluppate saranno rese disponibili a tutti gli enti e amministrazioni pubbliche a qualsiasi titolo competenti in materia di difesa del suolo e di gestione del rischio alluvioni. I dati utilizzati per le attività di studio non possono, comunque, essere comunicati a terzi se non previo Accordo delle Parti.

Le Parti si impegnano reciprocamente a dare atto, in occasione di presentazioni pubbliche dei risultati conseguiti o in caso di redazione e pubblicazione di documenti di qualsiasi tipo, che quanto realizzato consegue alla collaborazione instaurata con il presente Accordo.

Il background cognitivo di una Parte messo a disposizione dell'altra nell'ambito di un'attività in collaborazione, è concesso in uso gratuito solo per la durata e per lo scopo di quella specifica collaborazione.

Fermo restando che ciascuna delle Parti è titolare esclusiva dei risultati conseguiti autonomamente e con mezzi propri, ancorché nell'ambito delle ricerche oggetto della collaborazione di cui al presente Accordo, nell'ipotesi in cui lo svolgimento congiunto di ricerche porti a risultati suscettibili di protezione ai sensi delle leggi sulla Proprietà Industriale/Intellettuale, il regime dei risultati sarà quello della comproprietà secondo le quote di compartecipazione economico-finanziaria e secondo l'apporto inventivo fornito dalle Parti, fatti salvi i diritti morali di coloro i quali hanno svolto l'attività di ricerca. Le Parti riconoscono l'uso reciproco per fini istituzionali e di ricerca dei risultati conseguiti congiuntamente.



Fermi restando i principi sopra esposti, le Parti stabiliranno negli atti esecutivi/attuativi e/o in successivi accordi (accordi di gestione della co-titolarità) le clausole specifiche relative alla definizione delle quote, alle modalità di protezione e di ripartizione degli oneri, alle modalità di sfruttamento e di difesa dei diritti congiunti.

In ipotesi di risultati realizzati e costituiti da contributi delle Parti autonomi e separabili, ancorché organizzabili in forma unitaria, ogni Parte potrà autonomamente pubblicare e/o rendere noti i risultati dei propri studi, ricerche e prove sperimentali, riconoscendo espressamente il contributo dell'altra Parte. Nell'ipotesi di risultati realizzati e costituiti da contributi congiunti delle Parti, non distinguibili e non separabili, ciascuna Parte potrà pubblicare e/o rendere noti i risultati delle attività, solo previa autorizzazione scritta dell'altra Parte, che potrà essere negata solo per ragionevoli motivi legati a strette considerazioni sulla tutelabilità e sfruttamento della proprietà intellettuale e sullo sviluppo industriale di detti risultati.

Se le pubblicazioni contengono dati e informazioni resi noti da una Parte all'altra confidenzialmente, la Parte ricevente l'informazione confidenziale dovrà chiedere preventiva autorizzazione scritta all'altra.

## Articolo 11

### *Informativa trattamento dati*

Ai sensi di quanto previsto dal Regolamento (UE) 2016/679 e dal D. Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e ss.mm.ii, le Parti dichiarano di essere state informate circa le modalità e le finalità di utilizzo dei dati personali nell'ambito dei trattamenti automatizzati o cartacei di dati ai fini della esecuzione del presente atto.

Le Parti dichiarano, altresì, che i dati forniti con il presente atto sono esatti e corrispondono al vero, esonerandosi reciprocamente da ogni e qualsivoglia responsabilità per errori materiali di compilazione ovvero per errori derivanti da una inesatta imputazione negli archivi elettronici o cartacei di detti dati. Ai sensi del T.U. sopra citato, tali trattamenti saranno improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel rispetto di norme di sicurezza.

Sottoscrivendo il presente atto le Parti dichiarano di essersi reciprocamente data informazione di tutte le clausole previste dall'art. 13 della richiamata normativa, ivi comprese quelle relative ai nominativi del titolare e del responsabile del trattamento.

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 alla presente Convenzione/Accordo, in conformità alle misure e agli obblighi imposti dal D. Lgs. 196/2003 e s.m.i., come novellato dal D. Lgs. 101/2018 e dal GDPR 2016 (679).

#### Articolo 12

##### *Riservatezza*

Ciascuna Parte si impegna a non divulgare le informazioni di cui sia venuta a conoscenza o trasmesse nell'ambito dell'esecuzione del presente Accordo, ed a trattarle con la massima riservatezza.

I dipendenti e/o collaboratori dovranno tutelare con la dovuta riservatezza e cautela tutte le informazioni di cui verranno a conoscenza in occasione dell'esecuzione del presente Accordo.

Il suddetto obbligo di riservatezza dovrà essere rispettato e fatto rispettare anche successivamente alla scadenza del presente Accordo.

#### Articolo 13

##### *Recesso*

Ciascuna delle Parti ha facoltà di recedere dal presente accordo, in qualsiasi momento, previa comunicazione scritta da inviare all'altra con un preavviso di 30 giorni mediante posta elettronica certificata (PEC). La parte che esercita tale facoltà deve, motivare l'esercizio del diritto del recesso indicando i sopravvenuti motivi di interesse pubblico incompatibili con il prosieguo delle attività del presente accordo, ferma restando la conclusione delle attività già intraprese e il pagamento di quanto già eseguito e consegnato dopo che l'AdB Sicilia avrà verificato che tale prodotto risulti coerente con gli obiettivi dello studio.

Nel caso in cui l'ENEA non ottemperi ai termini del presente accordo, in particolare non consegni gli elaborati tecnici nei termini previsti e il ritardo superi la durata di 30 giorni, l'AdB Sicilia ha la facoltà di revocare il cofinanziamento e può valutare di procedere al recupero delle eventuali somme erogate.

#### Articolo 14

##### *Controversie*

In caso di controversie in ordine all'applicazione delle clausole contenute nel presente Accordo, le Parti si impegnano alla composizione amichevole delle stesse.

In caso contrario le relative questioni dovranno essere devolute alla competenza del Foro individuato in base alla Legge.

#### Articolo 15

##### *Oneri fiscali*

Le parti convengono che il presente accordo è soggetto a registrazione solo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131. Le eventuali spese di registrazione saranno a carico della parte richiedente.

Il presente atto viene redatto in un unico originale in formato digitale ed è soggetto ad imposta di bollo. L'imposta di bollo pari a € 16,00 ogni 4 pagine, ai sensi del D.P.R. 642/1972, è assolta in modo virtuale dall'ENEA - autorizzazione n. 23639 del 23/3/2016 rilasciata dall'Agenzia delle Entrate – Direzione Regionale Lazio”.

#### Articolo 16

##### *Validità dell'accordo*

Il presente accordo di collaborazione è vincolante per soggetti sottoscrittori dalla data di approvazione di approvazione amministrativa.

Il presente accordo, ai sensi dell'art. 24 del D.lgs n° 82 del 07/03/2020, è sottoscritto digitalmente.

Per l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Il Segretario Generale – Ing. Francesco Greco



Firmato  
digitalmente da  
FRANCESCO GRECO

Per l'ENEA

Il Responsabile del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)

Dott. Roberto Morabito

Firmato digitalmente da: Roberto Morabito  
Organizzazione: ENEA/01320740580  
Data: 13/07/2021 10:03:44



REGIONE SICILIANA  
Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia



## **Allegato 1**

### **ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA**

*TRA*

**REGIONE SICILIANA – PRESIDENZA DELLA REGIONE - AUTORITA' DI BACINO  
DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA (AdB Sicilia)**

*E*

**L'AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO  
SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE (ENEA)**

*PER*

**“Individuazione di una metodologia finalizzata a valutare la pericolosità da colate detritiche e  
la loro influenza sul reticolo idrografico, ai fini dell’attuazione della Direttiva 2007/60/CE, da  
mettere a punto in aree campione del territorio regionale siciliano”**

**CUP: G89J17000810001**

**ANNESSE TECNICO**

## CONTENUTI

### 1. Premessa

### 2. Gli obiettivi generali del progetto

- A) Supportare la definizione e l'implementazione del sistema regionale di valutazione e gestione del rischio alluvioni e da colate detritiche
- B) Definizione e implementazione di un Sistema di Supporto alle Decisioni SSD\_P.G.R.A.
- C) Aggiornamento tecnico-scientifico

### 3. Contesto d'intervento

- 3.1. Il problema delle frane di neoformazione (colate rapide di fango e detrito)
- 3.2. Il processo metodologico

### 4. Strutturazione delle attività di ricerca

#### **ATTIVITÀ 1 – Analisi della pericolosità da colata rapida di fango e detrito**

- Attività 1.1 – Reperimento dati esistenti
- Attività 1.2 – Attività di campo e laboratorio
- Attività 1.3 – Elaborazione dati

#### **ATTIVITÀ 2 – Linee Guida per la valutazione della pericolosità da colate detritiche**

#### **ATTIVITÀ 3 – Diffusione dei risultati dell'Accordo di Programma**

- Attività 3.1 – Eventi
- Attività 3.2 – Diffusione

#### **ATTIVITÀ 4 – Monitoraggio**

### 5. ENEA

### 6. Beneficiari

- 6.1. Diretti
- 6.2. Indiretti

### 7. Risultati attesi

### 8. Fasi e tempi di realizzazione

### 9. Articolazione dei costi

## 1. Premessa

L'applicazione della Direttiva 2007/60/CE (c.d. Direttiva "Alluvioni"), concernente la valutazione e gestione del rischio alluvioni, richiede un adeguato quadro relativo alla conoscenza del rischio che insiste sul territorio, con particolare attenzione alla valutazione della vulnerabilità. Per tale finalità, la Regione Siciliana ha predisposto il primo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) ai sensi dell'art.8 della suddetta Direttiva comunitaria, da riesaminare e, se del caso, aggiornare entro il 22 dicembre 2018 e successivamente ogni sei anni.

La perimetrazione e la classificazione delle aree di pericolosità e di rischio, operata in occasione della elaborazione del P.A.I. e dei successivi aggiornamenti e condotta sulla base degli studi, dei metodi e delle indagini nell'ambito dei P.A.I., richiede un aggiornamento e un adattamento degli stessi al fine di renderli rispondenti ai contenuti del P.G.R.A. della Direttiva, in particolare con riferimento agli obiettivi della pianificazione e agli effetti dei cambiamenti climatici.

Nell'adozione delle mappe di pericolosità e di rischio in attuazione della Direttiva 2007/60/CE è stato stabilito di procedere con gli studi di aggiornamento e approfondimento per completare le valutazioni necessarie e/o per produrre i livelli informativi stabiliti dalla normativa. Così come previsto nel documento approvato con deliberazione della giunta Regionale 349/2013 gli studi idrologici e idraulici da elaborare per l'aggiornamento del quadro delle aree di pericolosità vanno supportati sulla base di una preliminare attività studio e ricerca nelle in alcune aree principali di approfondimento propedeutiche per l'elaborazione degli studi.

Nell'ambito del Piano di Azione e Coesione, adottato con delibera di Giunta Regionale 286/2013 e successivamente modificato con delibere 361/2013, 151/2014, 100/2015, 203/2015 e 280/2015 alla linea 5.B.6 è stata prevista l'attuazione di interventi per mitigare gli effetti delle inondazioni in attuazione della Direttiva "Alluvioni" mediante un piano di interventi non strutturali (studi, indagini e reti di monitoraggio) procedendo con l'effettuazione di attività di studio e ricerca così come previsto dalla deliberazione della Giunta Regionale n.349 del 14 ottobre 2013.

La Delibera 361/2013 ed il Decreto Assessoriale 07/09/2015 (GURS n.49 del 27/11/2015) hanno previsto che l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia (ADB) stipuli appositi accordi di collaborazione con enti pubblici di ricerca per lo svolgimento delle attività.

A seguito degli eventi di dissesto idrogeologico, che hanno interessato il territorio della Provincia di Messina nel periodo 2007-2012 risulta necessario aggiornare il quadro delle conoscenze e migliorare le metodologie finora applicate nei P.A.I. e nel P.G.R.A. in merito alla valutazione delle pericolosità idrogeologiche.

Tra le azioni che si intendono svolgere, la priorità viene assegnata allo studio di quei fenomeni che provocano maggiori danni e vittime in relazione alle velocità, all'ampiezza del territorio coinvolto e alle difficoltà di individuare preventivamente le zone di innesco ed il percorso dei materiali in frana quali, soprattutto, le colate rapide di fango e detrito.

Un elemento di ulteriore complessità e di incremento dei danni potenziali derivanti dai fenomeni di colata rapida, è la possibilità che i materiali franati siano incanalati nel reticolo o ne ostruiscano tratti formando pericolosi sbarramenti. In un caso o nell'altro i torrenti veicolano acque e detriti in trasporto di massa, verso valle determinando fenomeni di esondazione aggravati dal notevole trasporto solido.

Il Laboratorio Prevenzione Rischi Naturali e Mitigazione Effetti dell'Unità Tecnica Caratterizzazione, Prevenzione e Risanamento ambientale (UTPRA-PREV) dell'ENEA, ha svolto uno studio analogo (concluso nel febbraio 2013) nell'ambito del territorio comunale di Messina, che, oltre a definire la pericolosità inerente le colate rapide, ha provveduto a quantizzare la quota parte dei volumi di materiale di copertura mobilizzati da eventi potenziali, entranti nel reticolo

idrografico, capaci di modificare in maniera repentina la portata solida dei corsi d'acqua e, di conseguenza, aumentare il rischio alluvionale.

L'ENEA ha quindi già messo a punto un'efficace metodologia non solo nel valutare la pericolosità da colate rapide di fango e detrito ma anche per estrapolare il dato inerente ai volumi di materiale di copertura che possono interferire con il reticolo idrografico.

## 2. Gli obiettivi generali del progetto

L'obiettivo strategico dell'attività, in linea con il Piano di Azione e Coesione, è quello di supportare l'attuazione della Direttiva "Alluvioni" e in particolare di aggiornare e integrare gli strumenti di analisi e valutazione e gli studi elaborati nell'ambito delle attività condotte per la realizzazione del P.A.I. e più in generale a fornire un supporto al riesame del P.G.R.A.. Inoltre, tramite l'Accordo di collaborazione scientifica, si intende approfondire lo studio del rischio idrogeologico, derivante da colate fangose e detritiche, su alcune aree campione del territorio regionale siciliano.

Le attività perseguono gli obiettivi discussi di seguito.

### A) Supportare la definizione e l'implementazione del sistema regionale di valutazione e gestione del rischio alluvioni e da colate detritiche

Allo stato attuale diversi soggetti pubblici regionali e comunali intervengono nelle diverse fasi dell'intero processo di valutazione pianificazione e attuazione delle misure di mitigazione e gestione del rischio. Al fine di rendere più incisivi questi processi occorre pervenire ad una gestione integrata e unitaria basata sul coordinamento e sulla valorizzazione dei ruoli delle varie amministrazioni affinché si favorisca un approccio multidisciplinare e multiattoriale, in un'ottica di rete e basata sul principio di sussidiarietà.

Sotto il profilo tecnico, si dovrà tendere a integrare le varie attività in maniera coerente per supportare le scelte di pianificazione di lungo termine con quelle di gestione dell'evento, identificando e quantificando l'influenza dell'incertezza nei processi di valutazione e pianificazione. Andrà anche definito un modello organizzativo sostenibile in funzione dell'entità delle attività che vedono come soggetti principali le amministrazioni pubbliche, non escludendo l'ipotesi di dover ricorrere all'esternalizzazione di alcuni servizi e attività. A tal fine e anche in relazione agli ambiti progettuali e di studio, le attività forniranno le guide metodologiche di riferimento e gli strumenti per l'attività progettuale e di pianificazione alle strutture tecniche della rete che presidieranno i processi tecnici relativi ai diversi livelli istituzionali d'intervento, con diversi livelli di approfondimento e con determinati livelli di affidabilità.

Con il presente progetto si intendono pertanto definire e rendere disponibili le metodologie appropriate ai diversi soggetti della rete cooperanti in una visione sistemica in relazione alle competenze ad essi attribuite e in particolare:

- agli uffici dell'amministrazione regionale per le attività di pianificazione, programmazione e attuazione;
- agli uffici degli enti locali per le attività di pianificazione urbanistica e regolamentazione e di protezione civile;
- ai soggetti pubblici e privati e alle categorie professionali per quanto attiene le attività di progettazione.



## **B) Definizione e implementazione di un Sistema di Supporto alle Decisioni SSD\_P.G.R.A.**

La pianificazione degli interventi richiede la definizione e l'implementazione di un sistema di supporto alle decisioni. Occorre infatti considerare che la complessità delle interazioni tra ambiente naturale e antropico, anche alla luce della esigua disponibilità delle risorse finanziarie, impone una pianificazione che, tenendo in conto le azioni di adattamento, tenda ad un sistema bilanciato di interventi strutturali e di azioni non strutturali basato su alcuni criteri tra i quali:

- definizione del concetto di rischio residuale;
- stima della robustezza delle scelte di pianificazione;
- flessibilità;
- individuazione e valutazione dell'incertezza associata alla applicazione di metodi, dati e modelli di influenza dell'effetto dei cambiamenti climatici;
- Sostenibilità ambientale.

## **C) Aggiornamento tecnico-scientifico**

L'individuazione delle aree di pericolosità e di rischio attualmente operata sulla base degli studi, metodi e indagini definiti nell'ambito prima del P.A.I. e poi del P.G.R.A. richiede un aggiornamento e miglioramento sulla base di studi e modelli rispondenti agli obiettivi della Direttiva "Alluvioni" per quanto riguarda, in particolare, la pianificazione delle misure e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

## **3. Contesto d'intervento**

### **3.1. Il problema delle frane di neoformazione (colate rapide di fango e detrito)**

In fase di redazione del P.A.I. sono stati tenuti in considerazione i criteri tecnici di cui all'Atto di Indirizzo e Coordinamento (D.P.C.M. del 29/9/1998) previsto dalla Legge 267/98, nei cui criteri generali è espressamente enunciato quanto segue: *L'individuazione esaustiva delle possibili situazioni di pericolosità dipendenti dalle condizioni idrogeologiche del territorio può essere realizzata attraverso metodologie complesse, capaci di calcolare la probabilità di accadimento in aree mai interessate in epoca storica da tali fenomeni. Tuttavia, i limiti temporali imposti dalla norma per realizzare la perimetrazione delle aree a rischio consentono, in generale, di poter assumere, quale elemento essenziale per l'individuazione del livello di pericolosità, la localizzazione e la caratterizzazione di eventi avvenuti nel passato riconoscibili o dei quali si ha al momento presente cognizione.*"

Da quanto enunciato appare evidente che i tempi e i fatti accaduti spingono urgentemente per superare la limitazione insita nel P.A.I. e nel primo P.G.R.A. (in fase di revisione) e valutare con attenzione il rischio connesso ai fenomeni di neoformazione.

I dati meteorologici sembrano avvalorare la tesi del cambiamento climatico, ma è comunque una certezza che negli ultimi anni si ha un aumento di fenomeni ad alta erodibilità con piogge intense e concentrate con formazione di fenomeni di prima generazione (specie in ambiti geomorfologici



predisposti), che, soprattutto nel caso di colate rapide, sono potenzialmente i più gravosi in termini di pericolosità e rischio associato.

Inoltre gli eventi di colata rapida aventi maggiori effetti sul territorio sono quelli in cui la frana viene canalizzata nel reticolo minore, raccoglie altro materiale sul suo corso, aumenta il suo contenuto d'acqua e, raggiungendo le aste principali del bacino idrografico, determina piene miste composte dalla miscela liquido - solido che difficilmente possono essere smaltite dalle normali sistemazioni fluviali.

Risulta quindi necessario passare ad una maggiore consapevolezza delle caratteristiche territoriali ai fini della previsione dei nuovi eventi e di dove essi possano colpire, ai fini della pianificazione di interventi per la mitigazione o l'eliminazione (tramite trasferimento) del rischio atteso.

### 3.2. Il processo metodologico

La metodologia sviluppata dall'ENEA, si basa sulla catalogazione degli eventi avvenuti e dei parametri della franosità responsabili della attivazione dei dissesti per poi sviluppare:

- 1) modelli predittivi che consentano, tramite la individuazione di tali parametri sul territorio, di cartografare le aree di innesco, di transito e di recapito (susceptibilità) a scala 1:10.000;
- 2) stime dell'intensità in termini di volumi mobilizzati ed energia sviluppata dai fenomeni potenziali per valutare quali portate debbano essere "sopportate" dal reticolo idrografico;
- 3) stima delle soglie di innesco pluviometriche;
- 4) applicazione delle metodologie di cui ai punti 1, 2 e 3 a cinque (5) bacini pilota che saranno scelti in accordo con il DRA sulla base della rappresentatività del territorio regionale e nell'ambito del primo elenco di comuni prioritari individuati nel Decreto Assessoriale 7/9/2015 (GURS n.49 del 27/11/2015) e sulla base della disponibilità dei dati richiesti.

## 4. Strutturazione delle attività di ricerca

Lo studio è suddiviso nelle attività di seguito specificate.

- A1 – Analisi della pericolosità da colata rapida di fango e detrito
  - A1.1 – Reperimenti dati esistenti
  - A1.2 – Attività di campo
  - A1.3 – Elaborazione dati
- A2 – Linee guida per la valutazione della pericolosità da colate detritiche
- A3 – Diffusione dei risultati
  - A3.1 – Eventi
- A4 – Monitoraggio

I tempi per l'esecuzione di ciascuna fase sono specificati nel cronogramma del Par.8 (Fig.1). L'area di studio è destinata a 5 bacini campione, da individuare in accordo con l'ADB, tra quei Comuni con aree prioritarie di cui al Decreto Assessoriale 07/09/2015. Sarà studiato, prioritariamente, il territorio provinciale di Messina poiché presenta in prevalenza tale tipologia di dissesto (colate rapide), per un'estensione di circa 3.200 km<sup>2</sup>, e la scala di riferimento per la redazione degli elaborati finali è quella di 1:10.000.

Inoltre, l'applicazione della metodologia sarà replicabile in altre aree della Regione Siciliana, adeguando i dati di base necessari, di ordine geologico, geomorfologico, morfometrici e di uso del suolo, peculiari di ciascuna area di studio.

## **ATTIVITÀ 1 – Analisi della pericolosità da colata rapida di fango e detrito**

### **Attività 1.1 – Reperimento dati esistenti**

La valutazione del rischio alluvioni, colate detritiche e di erosione/trasporto solido è strettamente connessa alle caratteristiche sia topografiche, sia pedologiche e di utilizzo del suolo che a loro volta ne determinano le proprietà idrologiche e idrauliche del terreno. Ne deriva che, come detto, i cambiamenti di uso del suolo, e dunque delle caratteristiche idrologiche del terreno, possano fortemente influenzare l'analisi di previsione del rischio alluvioni/colate.

Al fine di una corretta valutazione della pericolosità e del rischio, in attuazione della Direttiva "Alluvioni" (2007/60/CE), è dunque necessario tenere conto di un aggiornamento del quadro conoscitivo attuale (mappe di uso del suolo, delle caratteristiche pedologiche e idrauliche del territorio ad una scala di dettaglio adeguata) così come dell'individuazione di possibili trend di cambiamento di uso del suolo, connessi per esempio agli effetti dei cambiamenti climatici.

A tal fine sarà condotta una raccolta di tutti i dati disponibili e degli elaborati preesistenti relativi all'area del territorio provinciale di Messina e, in particolare, quelli di carattere topografico, geomorfologico, litologico, idrogeologico, uso del suolo e pluviometrico. Essi costituiranno la base conoscitiva su cui si imposteranno le successive attività dello studio.

### **Attività 1.2 – Attività di campo e laboratorio**

La procedura di cui al presente punto e al successivo verrà implementata sui bacini pilota che saranno scelti sulla base dell'effettiva applicabilità (ossia sui dati oggi disponibili) ed efficienza esplicativa della procedura proposta. I risultati ottenuti da queste applicazioni saranno generalizzati.

In tali bacini l'attività di campo consisterà in:

- Controllo della cartografia geologica esistente;
- Realizzazione di un inventario dei fenomeni da colata rapida di fango e detrito, suddivise in colate non canalizzate e canalizzate, con definizione dei vari elementi morfologici dei corpi in frana. Questa fase, oltre a rilevamenti diretti sul terreno, si avvarrà dell'analisi stereoscopica, analogica e digitale, di foto aeree multi temporali esistenti; ed immagini satellitari reperibili nel web;
- Rilevamento dei parametri discriminanti di carattere morfometrico e litologico, che rappresentano le condizioni minime necessarie per lo sviluppo di una determinata classe di fenomeno;
- Rilevamento dei parametri predisponenti di carattere geomorfologico, litologico, morfometrico, geotecnico, strutturale e di uso del suolo (es. contrasti di permeabilità tra terreni di copertura e substrato e all'interno del substrato, percorsi di risalita antropici dei versanti, parametri geotecnici come granulometria, mineralogia etc.) che determinano il livello di propensione al dissesto di un versante nei bacini pilota (5 casi-studio).

### **Attività 1.3 – Elaborazione dati**

La valutazione della suscettibilità all'innescò verrà condotta elaborando i parametri sopraenunciati secondo due distinti approcci: approccio euristico-geomorfologico e approccio statistico multivariato. Le attività di elaborazione dei dati consisteranno in:

- Elaborazione tramite GIS dei parametri discriminanti al fine di estrapolare le Unità Territoriali Lito-Morfometriche Omogenee (UTLM) che presentino le condizioni minime necessarie per lo sviluppo di una determinata classe di fenomeno.
- Estrazione tramite statistica univariata dei fattori predisponenti significativi nel determinare il livello di propensione al dissesto di un versante.
- Valutazione della suscettibilità all'innescò all'interno delle UTLM tramite:
  - Rilevamento dei fattori predisponenti significativi in dette aree e loro intersezione in ambiente GIS per l'individuazione di Unità Territoriali Omogenee (UTO) per fattori predisponenti;
  - Assegnazione di un peso a ciascun fattore predisponente la franosità. Tale attività può essere realizzata a seconda della tipologia dei fattori, del numero di frane censite e del numero dei fattori stessi, secondo distinti approcci geomorfologico-euristico (approccio soggettivo), multivariato, modello RUSLE e modello idrologico-geotecnico (approcci oggettivi), o anche tramite una combinazione di detti metodi;
  - Attribuzione a ciascuna UTO di un livello di suscettibilità;
  - Analisi regressiva per la valutazione della affidabilità di ciascun approccio.
- Analisi della pericolosità
  - Individuazione delle distanze di propagazione sul versante di un campione significativo di fenomeni censiti e loro elaborazione per determinare la distanza di propagazione sul versante di fenomeni potenziali (curve di propagazione sul versante sito specifiche);
  - Individuazione delle distanze di propagazione sul versante e accumulo di un campione significativo di fenomeni censiti mediante utilizzo di un modello idrologico-geotecnico, ove all'interno dell'area suscettibili alla propagazione sul versante e all'accumulo, siano presenti elementi a rischio;
  - Analisi dell'intensità dei fenomeni passati e potenziali in termini di volumi mobilizzati, velocità di flusso ed energie sviluppate e forza di impatto;
  - Perimetrazione delle aree potenzialmente investite dalle colate nei bacini pilota (5 casi-studio).
  - Definizione delle soglie di innesco attraverso l'analisi dei dati pluviometrici connessi agli eventi colate rapide di fango e detrito inventariate. Inoltre la definizione delle soglie sarà opportunamente tarata tramite la messa in opera di un campo sperimentale in situ, ubicato nei pressi di una stazione meteo climatica già esistente, dotato di strumenti per la misurazione dell'umidità e della pressione dell'acqua nel suolo e caratterizzato dal punto di vista geomorfologico e geotecnico. Le soglie di allertamento così individuate e le relative determinazioni delle curve di precipitazione critica e costituiscono un approfondimento di tale tematica all'interno dei cinque bacini pilota che saranno messe a confronto con gli strumenti esistenti (SANF) o in uso della DRPC Sicilia, valevoli a scala sinottica o regionale;
  - Valutazione probabilistica della simultaneità di impatto sul reticolo idrografico di più aree di innesco presenti all'interno di uno stesso bacino (definizione di una priorità di intervento per la riduzione della pericolosità o del rischio da colate).
  - Valutazione dei volumi dei materiali di copertura potenziali che possono entrare nel reticolo idrografico, mobilizzati in aree sorgente potenziali a diversa suscettibilità e valutazione probabilistica della simultaneità di impatto sul reticolo idrografico di più aree di innesco presenti all'interno di uno stesso bacino;
  - Tutti gli elaborati cartografici verranno restituiti ad una scala di 1:10.000.

## **ATTIVITÀ 2 – Linee Guida per la valutazione della pericolosità da colate detritiche**

Il programma di attività previsto nella presente convenzione consentirà altresì, sulla base dei risultati provenienti dalle attività precedentemente esposte, la redazione di linee guida che offrano un'affidabile e univoca metodologia per la valutazione di studi di pericolosità geomorfologica di dettaglio per dissesti causati da colate detritiche e fangose, finalizzati alla stima delle suscettibilità delle aree di innesco, transito e accumulo, alla magnitudo o energie attese e alle soglie di innesco. Le linee guida, rivolte ai tecnici della Regione e delle pubbliche amministrazioni, intendono fornire un ausilio alla pianificazione territoriale, la progettazione e la gestione dei sistemi e delle infrastrutture che ricadono in aree suscettibili, più in generale, per la prevenzione del rischio idrogeologico, anche in relazione all'applicazione delle normative in materia emanate negli anni recenti dalla stessa Regione.

Tali linee guida dovranno illustrare in modo sequenziale i criteri e le procedure utili alla valutazione della pericolosità geomorfologica, definendo altresì il percorso metodologico suggerito applicato in sede di studi di dettaglio per specifici casi. Le attività di studio e ricerca oggetto della convenzione sono sintetizzabili nei seguenti punti:

1. Analisi dei possibili metodi per la valutazione della pericolosità geomorfologica che possano essere usati, anche con diversi specifici accorgimenti, in siti dotati o meno di misure della saturazione delle coltri di copertura.
2. Identificazione delle varie tipologie di situazioni e casi pratici possibili sulla base della disponibilità o meno di dati e/o sulla base di altri fattori influenzanti la metodologia da utilizzare caso per caso.
3. In relazione a ciascuna possibile tipologia di casi pratici, analisi delle possibili metodologie potenzialmente applicabili e definizione dei necessari accorgimenti tecnici specifici relativi alla metodologia analizzata e al caso pratico in oggetto; identificazione di un criterio per la scelta dell'opportuna metodologia da adottare per ciascun caso, che possa essere basato su un confronto fra le diverse metodologie e/o che tenga conto delle peculiarità legate alla tipologia specifica e alla disponibilità o meno di dati.
4. Descrizione dettagliata delle metodologie sopra individuate e creazione di linee guida per il loro utilizzo nei vari e possibili casi pratici; descrizione delle procedure di applicazione dei vari metodi.

## **ATTIVITÀ 3 – Diffusione dei risultati dell'Accordo di Programma**

### **Attività 3.1 – Eventi**

Realizzazione di due eventi di approfondimento e sensibilizzazione sul tema del rischio geomorfologico e di diffusione dei risultati dell'Accordo di Collaborazione Scientifica rivolti ai tecnici, agli amministratori e alla popolazione locale di Messina.

### **Attività 3.2 – Diffusione**

Pubblicazione di carattere tecnico-divulgativo inerente i risultati relativi allo studio condotto. Saranno, inoltre, predisposti dei corsi di addestramento sugli strumenti d'analisi sviluppati (modellistica, software, ecc.), a beneficio del personale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia.

## ATTIVITÀ 4 – Monitoraggio

L'ENEA, provvederà a redigere i rapporti tecnici delle attività, secondo le tempistiche indicate nel cronogramma di Fig. 1 (cfr. Par.8, Fase e tempi di realizzazione).

Inoltre saranno prodotti:

- Programma generale delle attività dell'Accordo di Programma (all'inizio delle attività);
- Una pubblicazione di carattere tecnico-divulgativo inerente i risultati relativi allo studio condotto;
- Due eventi di diffusione dei risultati dell'Accordo di Collaborazione Scientifica.

## 5. ENEA

L'ENEA si occupa da sempre dello sviluppo di conoscenze e tecnologie nel settore dei rischi naturali. Rappresenta probabilmente l'Ente di ricerca italiano maggiormente coinvolto nei processi di incremento della conoscenza e trasferimento alla pubblica amministrazione ed al Paese, anche attraverso partecipazioni a strutture private.

In particolare, nel campo dei rischi idrogeologici il Laboratorio Ingegneria Sismica e Prevenzione dei Rischi Naturali (SSPT-MET-ISPREV) si occupa di:

1. sviluppo della conoscenza per la prevenzione e mitigazione sostenibile del dissesto idrogeologico attraverso la comprensione delle cause dei fenomeni, delle tendenze evolutive, dell'impatto sul territorio;
2. sviluppo di conoscenze e metodologie per la mitigazione sostenibile del dissesto idrogeologico con tecnologie a basso impatto ambientale, anche per la salvaguardia dei beni culturali;
3. sviluppo delle conoscenze sulla dinamica dei litorali e sull'erosione costiera, anche attraverso la realizzazione di laboratori di modellistica avanzata;
4. trasferimento delle conoscenze per la pianificazione e mitigazione sostenibile dei rischi naturali a supporto delle politiche attuative da parte dell'Amministrazione centrale e locale dello Stato.

## 6. Beneficiari

### 6.1. Diretti

I beneficiari diretti dei risultati delle attività dell'Accordo di Programma sono costituiti da:

- L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia che potrà eventualmente aggiornare il P.G.R.A. e il P.A.I. in base ai risultati del presente studio;
- i Comuni del territorio provinciale di Messina in cui ricadono i 5 bacini pilota, oggetto di studio, che riceveranno un rapporto sulle condizioni di pericolosità da colate rapide di fango e detrito da utilizzare quale base per gli aggiornamenti della pianificazione territoriale e per la risoluzione di emergenze e calamità (Piani comunali di protezione civile);
- tutti quei Comuni siciliani che presentano problematiche di dissesto geomorfologico (colate detritiche e fangose) analoghe a quelle dei 5 bacini pilota oggetto di studio.



## 6.2. Indiretti

La messa a punto di una corretta procedura per la valutazione della pericolosità da colate rapide e della loro influenza di queste sul rischio alluvionale e la relativa applicazione a 5 bacini pilota nel territorio provinciale messinese, potrà costituire un punto di riferimento sia a livello regionale che nazionale per sviluppare analoghi studi di base.

## 7. Risultati attesi

Lo studio dovrà fornire delle linee guida per l'individuazione e la valutazione della pericolosità derivante da colate detritiche/fangose e sull'impatto che l'attivazione di tali colate ha sul reticolo idrografico siciliano; inoltre, sarà elaborato un quadro dello stato di pericolosità da colate rapide di fango e detrito nelle aree di 5 bacini pilota, da individuare prioritariamente nel territorio provinciale di Messina ove è diffusa tale tipologia di dissesto (colate rapide), oggetto di studio applicativo delle linee guida prima definite. Tali studi pilota costituiranno la base per le successive analisi di vulnerabilità e rischio, a supporto degli strumenti di pianificazione e gestione delle emergenze del territorio regionale, nonché per la revisione e l'aggiornamento del P.G.R.A. e del P.A.I. della Regione Siciliana.

La riproduzione di studi territoriali sulla suscettività in differenti aree della Regione permetterà di sperimentare ulteriormente la metodologia di analisi e di affinarla con le naturali diversificazioni che caratterizzano gli ambiti siciliani.

La raccolta sistematica delle informazioni, che è alla base degli studi in esame, potrà arricchire le banche dati oggi a disposizione e fornire un utile supporto alle scelte decisionali in relazione al modello di sviluppo in aree marginali della regione, con elevati rischi idrogeologici.

Gli eventi pubblici, che verranno realizzati nel corso ed al termine dell'Accordo di Programma, costituiranno un'opportunità di diffusione e comunicazione a tecnici del settore ed alla cittadinanza delle condizioni di pericolosità geomorfologica del territorio regionale e delle relative misure di mitigazione che possono essere messe in atto per la protezione del territorio.

La redazione di un rapporto tecnico sugli studi condotti contribuirà nell'intento di sensibilizzare ed allertare sul tema tecnici ed amministratori locali.

Successivamente alla conclusione delle attività in programma, la pubblicazione di uno o più articoli scientifici su riviste nazionali ed internazionali del settore permetterà la comunicazione alla comunità scientifica dei risultati raggiunti mediante l'Accordo di Programma.

Saranno inoltre predisposti dei corsi di addestramento sugli strumenti d'analisi sviluppati (modellistica, software, ecc.), a beneficio del personale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia.

## 8. Fasi e tempi di realizzazione

La durata delle attività inizialmente prevista sarà di 18 mesi e comunque deve essere contenuta entro il termine massimo di validità contrattuale salvo eventuale proroga.

L'ENEA dovrà produrre, in collaborazione con l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, e consegnare le Linee guida (di massima), per consentire il rapido avvio delle attività di studio (che saranno assegnate tramite bando pubblico) sui cosiddetti Siti d'attenzione (aree del P.A.I. soggette ad inondazione ma non ancora conformi al P.G.R.A. di cui alla Direttiva Alluvioni) di cui all'elenco dei Comuni con aree prioritarie del Decreto Assessoriale 07/09/2015 (GURS n.49 del 27-11-2015). In tal modo, le valutazioni idrologico/idrauliche da condurre sui Siti d'attenzione saranno tra loro coerenti e standardizzate alle suddette metodologie di studio prodotte.

Il termine entro cui rendere disponibili le Linee guida per la valutazione della pericolosità da colate detritiche è fissato, d'intesa con l'ENEA, in tre (nr.3) mesi dall'avvio dell'Accordo di Collaborazione; esse saranno altresì aggiornate con cadenza semestrale.

Elenco della attività	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	5° trim	6° trim
A1 - Analisi della pericolosità da colata rapida di fango e detrito						
A1.1 - Reperimento dati esistenti						
A1.2 - Attività di campo						
A1.3 - Elaborazione dati						
A2 - Linee Guida per la valutazione della pericolosità da colate detritiche	*					
A3 - Diffusione dei risultati						
A3.1 - Eventi						
A3.2 - Diffusione						
A4 - Monitoraggio						

Figura 1: Cronogramma delle attività (suddivisione in trimestri, totale 18 mesi)  
\* Consegna Linee guida di massima,

L'articolazione particolareggiata delle fasi ed il relativo cronogramma verranno definite nella prevista relazione preliminare.

## 9. Articolazione dei costi

Per quanto riguarda i costi del progetto a valere sulle risorse stanziare dal PAC linea 5.B.6 – A3, quali ristoro delle spese sostenute dall'ENEA, questi sono complessivamente riepilogati nella tabella seguente (Tab. 1).

Voce di spesa	Costo orario medio [€/h]	Totale ore lavorative [h]	Totale Costi [€]	Formula
ATTIVITA' A1	47,09026	1111	52.317,28	$A1 = h \times \text{€/h}$
ATTIVITA' A2	49,27378	485,51574	23.923,20	$A2 = h \times \text{€/h}$
ATTIVITA' A3	45,82640	571	26.166,88	$A3 = h \times \text{€/h}$
ATTIVITA' A4	47,25438	203	9.592,64	$A4 = h \times \text{€/h}$
A. Sub-Totale personale sul PAC			<b>112.000,00</b>	$A = A1+A2+A3+A4$
B Missioni			13.000,00	
C. Spese generali strettamente legate all'espletamento delle attività. Non è ammesso l'acquisto di attrezzature (cfr. Art.7, Co.5).			25.000,00	$B = 20\% A+B$
<b>D. Totale Convenzione a carico dei fondi PAC</b>			<b>150.000,00</b>	$C = A + B$

Tabella 1: Costi totali a valere sui fondi PAC (azione 5.B.6.-A.3)

Il numero di unità impiegate per lo stesso profilo professionale potrà variare in relazione alle fasi del progetto, rimanendo invariato l'importo complessivo indicato per ciascuna attività. Il costo orario specifico applicato per ciascuna figura professionale è indicato in Tab.2.

Figura e qualifica	Costo orario [€/h]	Ore [h]	Costi [€]
1° ricercatore Liv. 2	53,60	1400,17767	75.049,52
Ricercatore Liv. 3	38,08	970,33807	36.950,48
<b>Totale</b>		<b>2.370,51574</b>	<b><u>112.000</u></b>

Tabella 2: Costi orari e totali per l'attività del personale a valere sui fondi PAC-azione 5.B.6.-A.3

Nelle tabelle a seguire è riportata la valutazione analitica dei costi dell'ENEA a valere sui fondi PAC (azione 5.B.6.-A.3).

Numero unità personale ENEA	Qualifica Personale	anno	ore/uomo anno							TOTALE [ore]
			Attività A1.1	Attività A1.2	Attività A1.3	Attività A2	Attività A3.1	Attività A3.2	Attività A4	
3	1° ricercatore Liv 2	2021	120	295	95	0	80	65	60	715
3	1° ricercatore Liv 2	2022	0	0	135	350,17767	80	60	60	685,17767
<b>Totale 2021/2022 [ore]</b>			<b>120</b>	<b>295</b>	<b>230</b>	<b>350,17767</b>	<b>160</b>	<b>125</b>	<b>120</b>	<b>1400,17767</b>
1	Ricercatore Liv 3	2021	120	120	92	0	78	64	41	515
1	Ricercatore Liv 3	2022	0	0	134	135,33807	72	72	42	455,33807
<b>Totale 2021/2022[ore]</b>			<b>120</b>	<b>120</b>	<b>226</b>	<b>135,33807</b>	<b>150</b>	<b>136</b>	<b>83</b>	<b>970,33807</b>
<b>Parziali</b>			<b>240</b>	<b>415</b>	<b>456</b>	<b>485,51574</b>	<b>310</b>	<b>261</b>	<b>203</b>	<b>2.370,51574</b>
<b>Totale 2021/2022 per Attività [ore]</b>			<b>Attività A1</b>			<b>Attività A2</b>	<b>Attività A3</b>		<b>Attività A4</b>	<b>Ore nel biennio</b>
			<b>1111</b>			<b>485,51574</b>	<b>571</b>		<b>203</b>	<b>2370,51574</b>

Tabella 3: Numero di ore/uomo anno per l'attività del personale ENEA a valere sul PAC - azione 5.B.6.-A.3)

Numero unità ENEA	Qualifica personale	Anno	Attività A1.1	Attività A1.2	Attività A1.3	Attività A2	Attività A3.1	Attività A3.2	Attività A4	TOTALE [€]
3	1° ric. Liv. 2	2021	6432	15.812	5.092	0	4.288	3.484	3.216	38.324,00
3	1° ric. Liv. 2	2022	0	0	7.236	18.769,52471	4.288	3.216	3.216	36.725,52
<b>Totale 2021/2022</b>			<b>6432</b>	<b>15.812</b>	<b>12328</b>	<b>18.769,52471</b>	<b>8.576</b>	<b>6.700</b>	<b>6432</b>	<b>75.049,52</b>
1	Ric. Liv. 3	2021	4.569,6	4.569,6	3.503,36	0	2.970,24	2.437,12	1.561,28	19.611,20
1	Ric. Liv. 3	2022	0	0	5.102,72	5.153,6753	2.741,76	2.741,76	1.599,36	17.339,28
<b>Totale 2021/2022</b>			<b>4.569,6</b>	<b>4.569,6</b>	<b>8.606,08</b>	<b>5.153,6753</b>	<b>5.712</b>	<b>5.178,88</b>	<b>3.160,64</b>	<b>36.950,48</b>
<b>Parziali</b>			<b>11.001,6</b>	<b>20.381,6</b>	<b>20.934,08</b>	<b>23.923,20001</b>	<b>14.288</b>	<b>11.878,88</b>	<b>9.592,64</b>	<b>112.000,00</b>
<b>Totale 2021/2022 per Attività [€]</b>			<b>Attività A1</b>			<b>Attività A2</b>	<b>Attività A3</b>		<b>Attività A4</b>	<b>Tot. Attività</b>
			<b>52.317,28</b>			<b>23.923,20001</b>	<b>26.166,88</b>		<b>9.592,64</b>	<b>112.000,00</b>

Tabella 4: Costi per l'attività del personale ENEA a valere sui fondi PAC - azione 5.B.6.-A.3)



Per quanto riguarda l'onere finanziario a carico dell'ENEA (euro 40.000,00) questo deriverà dal seguente impegno orario di risorse umane interne:

<i>Figura e qualifica</i>	<i>Costo orario [€/h]</i>	<i>Ore [h]</i>	<i>Costi [€]</i>
1° ricercatore Liv. 2	53,60	563,8993	30.225,00
Ricercatore Liv. 3	38,08	256,6965	9.775,00
Totale		<b>820,5958</b>	<b>40.000,00</b>

Tabella 5: Costi orari e totali per l'attività del personale a carico dell'ENEA

Nelle tabelle a seguire è fornita l'articolazione dettagliata dei costi a carico dell'ENEA.

Numero unità personale ENEA	Qualifica Personale	anno	ore/uomo anno							TOTALE [ore]
			Attività A1.1	Attività A1.2	Attività A1.3	Attività A2	Attività A3.1	Attività A3.2	Attività A4	
2	1° ricercatore Liv 2	2021	58,0993	113	31	0	28	31	27	<b>288,0993</b>
2	1° ricercatore Liv 2	2022	0	0	86	110,8	22	27	30	<b>275,8</b>
<b>Totale 2017/2018 [ore]</b>			<b>58,0993</b>	<b>113</b>	<b>117</b>	<b>110,8</b>	<b>50</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>563,8993</b>
1	Ricercatore Liv 3	2021	22,4965	31	20	0	15	12	9	<b>109,4965</b>
1	Ricercatore Liv 3	2022	0	0	48,2	50	17	17	15	<b>147,2</b>
<b>Totale 2021/2022 [ore]</b>			<b>22,4965</b>	<b>31</b>	<b>68,2</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>256,6965</b>
<b>Parziali</b>			<b>80,5958</b>	<b>144</b>	<b>185,2</b>	<b>160,8</b>	<b>82</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	<b>820,5958</b>
<b>Totale 2021/2022 per Attività [ore]</b>			<b>Attività A1</b>			<b>Attività A2</b>	<b>Attività A3</b>		<b>Attività A4</b>	<b>Ore nel biennio</b>
			<b>409,7958</b>			<b>160,8</b>	<b>169</b>		<b>81</b>	

Tabella 6: Numero di ore/uomo anno per l'attività del personale a carico dell'ENEA

Numero unità ENEA	Qualifica personale	Anno	Attività A1.1	Attività A1.2	Attività A1.3	Attività A2	Attività A3.1	Attività A3.2	Attività A4	TOTALE [€]
2	1° ric. Liv. 2	2021	3.114,12	6.056,80	1.661,60	0	1.500,80	1.661,60	1.447,20	<b>15.442,12</b>
2	1° ric. Liv. 2	2022	0	0	4.609,60	5.938,88	1.179,20	1.447,20	1.608,00	<b>14.782,88</b>
<b>Totale 2017/2018 [€]</b>			<b>3.114,12</b>	<b>6.056,80</b>	<b>6.271,20</b>	<b>5.938,88</b>	<b>2.680,00</b>	<b>3.108,80</b>	<b>3.055,20</b>	<b>30.225,00</b>
1	Ric. Liv. 3	2021	856,67	1.180,48	761,60	0	571,20	456,96	342,72	<b>4.169,63</b>
1	Ric. Liv. 3	2022	0	0	1.835,46	1.904,00	647,36	647,36	571,20	<b>5.605,37</b>
<b>Totale 2021/2022 [€]</b>			<b>856,67</b>	<b>1.180,48</b>	<b>2.597,06</b>	<b>1.904,00</b>	<b>1.218,56</b>	<b>1.104,32</b>	<b>913,92</b>	<b>9.775,00</b>
<b>Parziali</b>			<b>3.970,79</b>	<b>7.237,28</b>	<b>8.868,26</b>	<b>7.842,88</b>	<b>3.898,56</b>	<b>4.213,12</b>	<b>3.969,12</b>	<b>40.000,00</b>
<b>Totale 2017/2018 per Attività [€]</b>			<b>Attività A1</b>			<b>Attività A2</b>	<b>Attività A3</b>		<b>Attività A4</b>	<b>Tot. Attività</b>
			<b>€ 20.076,32</b>			<b>€ 7842,88</b>	<b>€ 8.111,68</b>		<b>3.969,12€</b>	<b>€ 40.000,00</b>

Tabella 7: Costi totali per l'attività del personale a carico dell'ENEA

L'onere finanziario carico dell'AdB Sicilia è costituito da € 39.587,80 quale valore dell'impegno di risorse umane nel progetto (Tab. 8)

N. unità personale	Qualifica	Costo orario [€]	Anno	ore/uomo anno				Costo personale			Costo totale personale [€/anno]
				Fase A.1	Fase A.2	Fase A.3 +A.4	Totale	Fase A. 1	Fase A.2	Fase A.3 + A.4	
1	Dirigente	43,42	2021	10	30	10	50	434,20	1.302,60	434,20	2.171,00
1	Dirigente	43,42	2022	30	150	60	240	1.302,60	6.513,00	2.605,20	10.420,80
<b>Totale 2021/2022</b>				<b>40</b>	<b>180</b>	<b>70</b>	<b>290</b>	<b>1.736,80</b>	<b>7.815,60</b>	<b>3.039,40</b>	<b>12.591,80</b>
1	Funzionario	15,88	2021	100	125	150	375	1.588,00	1.985,00	2.382,00	5.955,00
1	Funzionario	15,88	2022	325	700	300	1.325	5.161,00	11.116,00	4.764,00	21.041,00
<b>Totale 2021/2022</b>				<b>1.990</b>	<b>8.486</b>	<b>20.917</b>	<b>10.185</b>	<b>39.587,80</b>			

Tabella 8 – Valutazione costo impegno risorse umane a carico dell'Autorità di Bacino