

**REPUBBLICA ITALIANA**



**Regione Siciliana**

**Assessorato regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento regionale dell'Energia  
Il Dirigente Generale**

**VISTO** lo Statuto della Regione Siciliana;

**VISTA** la L.r. n. 28 del 29 dicembre 1962;

**VISTA** la L.r. n. 2 del 10 aprile 1978;

**VISTA** la L. n. 241/90 e ss.mm.ii;

**VISTA** la L.r. n. 10 del 15 maggio 2000;

**VISTO** il D. Lgs. n. 118 del 23/06/2011;

**VISTA** l'art. 11 della L.R. 3/2015;

**VISTO** il comma 6 dell'art. 98 della L.r. 7 maggio 2015, n.9 che ha sostituito il comma 5 dell'art. 68 della L.R. n. 21/2014;

**VISTO** il D.Lgs 18 aprile 2016, n.50 (pubblicato nel S.O. alla G.U.R.I. 19 aprile 2016, n.91), e ss.mm.ii., recante *“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”*, specificatamente l'art.5 che detta i *«Principi comuni in materia di esclusione per concessioni, appalti pubblici e accordi tra enti e amministrazioni aggiudicatrici nell'ambito del settore pubblico»*, con le disposizioni integrative e correttive introdotte dal D.Lgs. 19 aprile 2017, n.56 (pubblicato sulla G.U.R.I. 5 maggio 2017, n.103);

**VISTA** la legge regionale 12 luglio 2011, n.12 (pubblicata sul S.O. n.1 alla G.U.R.S. 14 luglio 2011, n.30), con la quale il Legislatore regionale ha recepito la disciplina statale sui contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, e le ss.mm.ii., in ultimo introdotte dall'art.24 della legge regionale 17 maggio 2016, n.8 (pubblicata nella GURS 24 maggio 2016, n.22), per effetto dell'entrata in vigore del citato D.Lgs. n.50/2016;

**VISTA** la Deliberazione della Giunta regionale n. 239 del 27 giugno 2019 con cui è stato approvato il *“Regolamento di attuazione del Titolo II della legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19. Rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti regionali di cui all'articolo 49, comma 1, della legge regionale 7 maggio 2015, n.9. Modifica del decreto del Presidente della Regione 18 gennaio 2013, n.6 e successive modifiche ed integrazioni”*;

**VISTO** il decreto del Presidente della Regione 05 aprile 2022, n. 9 *“Regolamento di attuazione del Titolo II della legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19. Rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti regionali ai sensi dell'art. 13, comma 3, della legge regionale 17 marzo 2016, n. 3.”* pubblicato sulla GURS n. 25 del 01 giugno 2022;

**VISTO** il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio (di seguito Regolamento Generale), recante disposizioni comuni sui Fondi SIE, ed in particolare l'articolo 4 comma 1 e l'articolo 26 comma 1 e 2, che prevedono che i Fondi SIE del Quadro Strategico Comunitario (QSC) siano attuati mediante Programmi Operativi pluriennali e che

- i Programmi siano elaborati dagli Stati membri o da un'autorità da essi designata e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio;
- VISTA** la decisione CE (2015) 5904 del 17 agosto 2015 con la quale la Commissione Europea ha approvato il Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020;
- VISTA** la Deliberazione della Giunta regionale n. 267 del 10/11/2015 “Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020. Decisione C(2015) 5904 del 17/08/2015 - Adozione definitiva” con la quale è stato adottato il Programma Operativo FESR SICILIA 2014/2020;
- VISTO** il D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 “Attuazione delle Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli Enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” e ss.mm.ii;
- VISTO** il D.P.R. n. 6279 del 28 dicembre 2020 con il quale è stato conferito l’incarico di Dirigente Generale del Dipartimento regionale dell’Energia dell’Assessorato Regionale dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità all’Ing. Antonio Martini;
- VISTO** L’Accordo Quadro di Collaborazione tra Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e la Regione Siciliana, Delibera INGV 585/2018 del 14-05-2018;
- VISTO** l’articolo 4 del suddetto Accordo Quadro di Collaborazione, che definisce le modalità ed i contenuti della Convenzione Operativa Attuativa;
- VISTO** l’art. 15 della Legge 241/90, “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”, 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 Deliberazione della Giunta regionale n. 146 del 15 aprile 2021 nella quale viene evidenziata la necessità di tenere conto delle potenzialità geotermiche presenti nelle isole minori;
- VISTA** la Deliberazione n. 212 del 27 maggio 2021, recante: “Programma Operativo Complementare 2014/2020 della Regione Siciliana approvato con delibera CIPE n. 52 del 10 luglio 2017. Riprogrammazione”, con la quale la Giunta regionale ha apprezzato la riprogrammazione del Programma Operativo Complementare 2014/2020 (POC 2014/2020) della Regione Siciliana approvato con delibera CIPE n. 52 del 10 luglio 2017, nonché la tabella riepilogativa recante la dotazione finanziaria per Asse e per Centri di responsabilità, attivando, contestualmente, il procedimento previsto dall’art. 50, comma 3 bis, della legge regionale 6 agosto 2009, n. 9, da ultimo modificato dall’art. 33, comma 6, della legge regionale 8 maggio 2018, n. 8, propedeutico alla definitiva approvazione da parte del Governo regionale;
- VISTA** la successiva deliberazione n. 292 del 16 luglio 2021, con la quale la Giunta regionale ha approvato la riprogrammazione del Programma Operativo Complementare 2014/2020 (POC 2014/2020) della Regione Siciliana, approvato con delibera CIPE n. 52 del 10 luglio 2017, apprezzata dalla Giunta regionale con deliberazione n. 212 del 27 maggio 2021;
- VISTA** la Deliberazione della Giunta regionale n. 85 del 24 febbraio 2022, recante “Piano Sviluppo e Coesione (PSC) Regione Siciliana. Documento Sistema di gestione e Controllo (SI.GE.CO.) approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 68 del 12 febbraio 2022. Modifica ed integrazione”;
- VISTA** la Deliberazione della Giunta regionale n. 151 del 27 marzo 2022, “Programma Operativo Complementare 2014/2020 della Regione Siciliana – Proposta di riprogrammazione delle risorse finanziarie”;
- VISTA** la Deliberazione della Giunta regionale n. 177 del 06 aprile 2022 con la quale è stata approvata la proposta di modifica del “Piano di Azione e Coesione (Programma Operativo Complementare) 2014-2020 della Regione Siciliana, con la quale a valere dell’Asse 2 “Sostenere l’attuazione del Green Deal Europeo” - Obiettivo specifico 2.1 - è stata appostata la somma di € 15.000.000,00 in favore del Centro di responsabilità –

Dipartimento regionale dell'Energia, con l'introduzione di due nuove azioni 2.1.3 "Sostegno alla costituzione di comunità energetiche rinnovabili" e 2.1.4 "Sostegno alla realizzazione di piattaforme per la valorizzazione delle risorse geotermiche delle isole Eolie";

**VISTA** in particolare l'azione 2.1.4 "Sostegno alla realizzazione di piattaforme per la valorizzazione delle risorse geotermiche delle isole Eolie" con l'allegata convenzione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.) avente dotazione finanziaria di € 1.500.000,00 e beneficiario il medesimo I.N.G.V.;

**VISTO** il D.D. 359 del 21.04.2022 con il quale il Dipartimento Bilancio e Tesoro ha istituito per la rubrica del Dipartimento regionale dell'Energia, il capitolo d'entrata 8076, del Capo 22, *Assegnazioni dello Stato per la realizzazione dei progetti finanziati con le risorse del Programma Operativo Complementare 2014-2020 (POC 2014/2020) per gli interventi dell'Asse 2 "Programma isole minori e CER"*, Codice E.4.02.01.01.003, la somma complessiva di € 15.000.000,00 (euro quindicimilioni/00), con la ripartizione per anno 2022, 2023 e 2024;

**VISTO** il D.D. n. 1054 del 25.07.2022 con il quale il Dipartimento Bilancio e Tesoro ha disposto negli stati di previsione della spesa del bilancio finanziario della Regione Siciliana per gli esercizi finanziari 2022, 2023 e 2024 e alla relativa ripartizione in capitoli di cui alla citata delibera di Giunta regionale n. 265/2022 le variazioni in termini di competenza e cassa per l'esercizio 2022 e di sola competenza per gli esercizi 2023 e 2024 sul capitolo d'entrata 8076, istituito per la rubrica del Dipartimento regionale dell'Energia, *Assegnazioni dello Stato per la realizzazione dei progetti finanziati con le risorse del Programma Operativo Complementare 2014 - 2020 (POC 2014/2020) per gli interventi dell' Asse 2 "Programma isole minori e CER"*, Codice Siope E.4.02.01.01.003, la somma di € 500.000,00 (euro cinquecentomila/00), e sul capitolo di spesa di nuova istituzione 652422 della rubrica del Dipartimento regionale dell'Energia, *Interventi per la realizzazione dell'Azione 2.1.4. del Programma Operativo Complementare 2014-2020 (POC 2014-2020) - Programma Isole Minori* - Codice Siope U.2.02.03.05.000, la somma di € 500.000,00 (euro cinquecentomila/00);

**VISTO** il D.D.G n. 721 del 13/06/2022 con il quale è conferito l'incarico di Responsabile del Servizio 2 "Monitoraggio e Controllo dei Fondi Cofinanziati" del Dipartimento regionale dell'Energia alla Dr.ssa Mara Fais;

**VISTO** il D.D.G n. 728 del 13/06/2022 con il quale è conferito l'incarico di Responsabile del Servizio 8 "Ufficio Regionale per gli Idrocarburi e la Geotermia (U.R.I.G.)" del Dipartimento regionale dell'Energia al Dr. Geol. Francesco Battaglia;

**VISTA** la L.R. n. 13 del 25 maggio 2022 "Legge di stabilità regionale 2022-2024";

**VISTA** la L.R. n. 14 del 25 maggio 2022 "Bilancio di previsione della Regione siciliana per il triennio 2022-2024";

**RITENUTO** necessario procedere alla stipula di una Convenzione operativa tra il Dipartimento dell' Energia da una parte e l' Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.) P. IVA e Codice Fiscale 06838821004, Ente di ricerca scientifica, non strumentale, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico con autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile e sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca istituito con Decreto Legislativo n. 381 del 29 settembre 1999 dall'altra, relativa al perseguimento degli obiettivi richiamati nella deliberazione della Giunta regionale n. 146 del 15 aprile 2021 sopra richiamata;

**VISTA** la Convenzione operativa tra il Dipartimento dell' Energia da una parte e l' Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.) dall'altra, firmata digitalmente dalle parti;

**VISTO** il DDG n. 988 del 05.08.2022 con il quale è stata approvata la convenzione suddetta;

**VISTO** il rilievo n. 54 del 05.09.2022 della Ragioneria Centrale Energia, Servizi di Pubblica Utilità, Territorio e Ambiente con il quale è stato restituito non registrato il predetto DDG 988/2022 poiché non completo di tutti gli elementi costitutivi al fine della regolarità amministrativa contabile, in quanto la convenzione citata risulta carente degli elementi fondanti da cui trae

origine anche l'assunzione del relativo impegno di spesa con imputazione agli esercizi finanziari previsti per la durata della stessa;

**VISTA** la nota del Servizio 8 prot. 34092 del 08.11.2022 con la quale è stato chiesto all'INGV la trasmissione del quadro economico dell'intervento, aggiornato secondo le indicazioni fornite nel corso della riunione in remoto del 26.10.2022, nonché i chiarimenti a supporto dello stesso circa le modalità di pagamento delle spese e la loro rendicontazione;

**VISTA** la nota n. 29442 del 29.11.2022, assunta al protocollo del Dipartimento al n. 37244 del 29.11.2022, con cui l'INGV ha trasmesso il nuovo quadro economico per il triennio 2023-2025 aggiornato secondo le indicazioni fornite, come di seguito riportato:

<b>BUDGET TOTALE</b>								
<b>UR</b>	<b>Personale TI</b>	<b>Personale TD</b>	<b>SUBCONTRACTING</b> (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	<b>MISSIONI</b> (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic dle progetto)	<b>Consumabili</b>	<b>Inventariabili</b>	<b>Materiale divulgativo e pubblicazioni</b>	<b>total</b>
<b>WP2</b>	35.398,00 €	97.287,70 €	60.000,00 €	20.000,00 €	39.282,90 €	173.666,66 €	€ 3.000,00	<b>428635,3</b>
<b>WP3</b>	31.684,00 €	97.287,70 €	7.500,00 €	20.000,00 €	- €	3.000,00 €	€ 3.000,00	<b>162471,7</b>
<b>WP4</b>	35.245,00 €	97.287,70 €	35.000,00 €	3.000,00 €	1.600,00 €	59.500,00 €	€ 3.000,00	<b>234632,7</b>
<b>WP5</b>	24.860,00 €	- €	40.000,00 €	3.000,00 €	- €	9.500,00 €	€ 3.000,00	<b>80360,0</b>
<b>WP6</b>	29.069,00 €	- €	70.000,00 €	3.000,00 €	- €	14.000,00 €	€ 3.000,00	<b>119069,0</b>
<b>WP7</b>	57.153,00 €	199.860,00 €	127.500,00 €	16.000,00 €	500,00 €	8.500,00 €	€ 35.318,30	<b>444831,3</b>
	<b>213.409,00 €</b>	<b>491.723,10 €</b>	<b>340.000,00 €</b>	<b>65.000,00 €</b>	<b>€ 41.382,90</b>	<b>268.166,66 €</b>	<b>€ 50.318,30</b>	<b>1470000,0</b>

I ANNO - 2023								
UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic dle progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	10.235,00 €	97.287,70 €	30.000,00 €	4.000,00 €	4.282,90 €	173.666,66 €	- €	319472,3
WP3	13.749,00 €	97.287,70 €		4.000,00 €	- €	3.000,00 €	- €	118036,7
WP4	- €	- €	10.000,00 €	- €	- €	57.500,00 €	- €	67500,0
WP5	- €	- €	- €	- €	- €	2.500,00 €	- €	2500,0
WP6	4.972,00 €	- €	- €	- €	- €	14.000,00 €	- €	18972,0
WP7	8.057,00 €	199.860,00 €	- €	4.000,00 €	- €	8.500,00 €	7.451,30 €	227868,3
	37.013,00 €	394.435,40 €	40.000,00 €	12.000,00 €	4.282,90 €	259.166,66 €	7451,3	754349,3

II ANNO - 2024								
UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic dle progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	25.163,00 €	- €	30.000,00 €	12.000,00 €	20.000,00 €	- €	- €	€ 87.163,00
WP3	17.935,00 €	- €	7.500,00 €	12.000,00 €	- €	- €	- €	€ 37.435,00

WP4	12.841,00 €	97.287,70 €	25.000,00 €	1.000,00 €	1.600,00 €	2.000,00 €	- €	€ 139.728,70
WP5	14.916,00 €	- €	40.000,00 €	1.000,00 €	- €	7.000,00 €	- €	€ 62.916,00
WP6	11.693,00 €	- €	70.000,00 €	3.000,00 €	- €	- €	- €	€ 84.693,00
WP7	18.789,00 €	- €	127.500,00 €	8.000,00 €	- €	- €	17.268,00 €	€ 171.557,00
	101.337,00 €	97.287,70 €	300.000,00 €	37.000,00 €	21.600,00 €	9.000,00 €	€ 17.268,00	€ 583.492,70

**III  
ANNO -  
2025**

UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic dle progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	- €	- €	- €	4.000,00 €	15.000,00 €	- €	€ 3.000,00	€ 22.000,00
WP3	- €	- €	- €	4.000,00 €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 7.000,00
WP4	22.404,00 €	- €	- €	2.000,00 €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 27.404,00
WP5	9.944,00 €	- €	- €	2.000,00 €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 14.944,00
WP6	12.404,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 15.404,00
WP7	30.307,00 €	- €	- €	4.000,00 €	500,00 €	- €	€ 10.599,00	€ 45.406,00
	75.059,00 €	- €	- €	16.000,00 €	15.500,00 €	- €	€ 25.599,00	€ 132.158,00

**VISTO** il DDG n. 1874 del 12.12.2022 con cui è stata approvata la pista di controllo;

**RITENUTO** di dover procedere, in ordine al rilievo n. 54/2022 suddetto, all'annullamento del DDG 988/2022 e contestualmente a procedere all'approvazione della "Convenzione Operativa" sottoscritta digitalmente tra il D.R.E. e l'I.N.G.V. attuativa dell'Accordo Quadro di collaborazione stipulato nel 2018 tra Regione Siciliana e INGV, nonché a procedere all'impegno della somma necessaria al finanziamento della "Convenzione Operativa" in parola, sul capitolo di spesa di nuova istituzione 652422 della rubrica del Dipartimento regionale dell'Energia, *Interventi per la realizzazione dell'Azione 2.1.4. del Programma Operativo Complementare 2014-2020 (POC 2014-2020) - Programma Isole Minori* - Codice Siope U.2.02.03.05.000;

## DECRETA

### Art. 1

Le premesse richiamate nel preambolo e nella motivazione, nonché gli allegati (la “*Convenzione Operativa*” corredata dall’ “*Allegato Tecnico*” e la nota n. 29442 del 29.11.2022 dell’INGV recante il nuovo quadro economico) costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento e si considerano integralmente trascritte nel presente articolo.

Il presente decreto annulla e sostituisce il DDG 988/2022;

### Art. 2

È approvata la “Convenzione Operativa” stipulata e sottoscritta digitalmente tra il Dipartimento Regionale dell'Energia (D.R.E.) e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.), recante oggetto «Realizzazione di un Inventario delle Risorse Geotermiche delle Isole Eolie - valutazione del potenziale e possibilità di utilizzo - IRGIE », corredata da un “Allegato Tecnico” costituente parte integrante e sostanziale della stessa, che si allegano al presente provvedimento. Si approva il quadro economico dell'intervento trasmesso dall'INGV nota n. 29442 del 29.11.2022, assunta al protocollo del Dipartimento al n. 37244 del 29.11.2022, anch'essa allegata al presente provvedimento.

### Art. 3

Per le finalità indicate nel presente decreto, nei termini di cui alle attività istituzionali della “*Convenzione Operativa*” svolte dagli enti pubblici sottoscrittori secondo quanto indicato nell'annesso “*Allegato Tecnico*”, è **impegnata** la somma di € 1.000.000,00 (leggasi euro unmilione/00), fuori campo di applicazione dell'I.V.A., a valere sullo stanziamento di fondi iscritti, nello stato di previsione della spesa del bilancio finanziario della Regione Siciliana per il triennio finanziario 2022-2024 - Rubrica Dipartimento Regionale dell'Energia, sul capitolo di spesa n. **652422** “Interventi per la realizzazione dell'Azione 2.1.4 del Programma operativo complementare 2014-2020 (POC 2014/2020) – Programma isole minori –” Codice Siope U.2.02.03.05.000 così ripartiti sulla base della durata dei lavori della convenzione: per l'esercizio finanziario 2023 € 500.000,00 e per l'esercizio finanziario 2024 € 500.000,00. Con successivo provvedimento, a seguito di variazione dell'accertamento della relativa entrata e seguente variazione di bilancio, sarà modificato l'impegno delle somme occorrenti per gli esercizi 2023-2024-2025 in linea con il quadro economico e le modalità di erogazione delle somme previste in convenzione.

### Art. 4

Per le finalità indicate nel presente decreto, il D.R.E. contribuisce al finanziamento delle attività in argomento per un importo pari ad € 1.470.000,00 (leggasi Euro unmilionequattrocentosettantamila/00), trasferendo all'I.N.G.V. la somma pari a € 1.470.000,00 (leggasi Euro unmilionequattrocentosettantamila/00) come importo massimo rimborsabile delle spese effettivamente sostenute.

La liquidazione delle somme in favore dell'I.N.G.V. sarà corrisposta con le modalità indicate dall'art.7 “*Risorse finanziarie aggiuntive e modalità di erogazione*” della “*Convenzione Operativa*”, ossia, in sintesi:

- un'anticipazione pari al 20% all'I.N.G.V., dell'importo massimo rimborsabile, entro giorni trenta (30) dalla ricezione della relativa nota di debito;
- un successivo acconto pari al 40% del dell'importo massimo rimborsabile al termine del primo anno, previa rendicontazione del SAL pari al 20% ricevuto;
- ulteriore acconto pari al 20% dell'importo massimo rimborsabile al termine del secondo anno, previa rendicontazione del SAL pari all'ulteriore 40% ricevuto;

- il saldo residuo verrà disposto a seguito della consegna dei risultati finali e della piattaforma informatica implementata dagli stessi, nonché del relativo consuntivo dei costi sostenuti, entro e non oltre la data di conclusione della Convenzione.

#### **Art. 5**

Il presente decreto sarà pubblicato sul sito istituzionale del Dipartimento Regionale dell'Energia ai sensi dell'art.68 della legge regionale 21 agosto 2014, n.21, con le modifiche apportate dall'art.98, comma 6, della legge regionale 7 maggio 2015, n.9.

#### **Art. 6**

Il presente decreto sarà trasmesso alla Ragioneria centrale presso l'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica utilità per la registrazione e gli atti conseguenziali.

#### **Art. 7**

Il dirigente responsabile del Servizio 8 “*U.R.I.G.*” ad avvenuta registrazione è onerato di notificare il presente decreto all'I.N.G.V. nonché, per opportuna conoscenza, all'Assessore dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità.

#### **Art. 8**

Avverso il presente decreto è esperibile il ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale e il ricorso straordinario al Presidente della Regione Siciliana, rispettivamente entro giorni 60 (leggasi sessanta) ed entro giorni 120 (leggasi centoventi) dalla data di avvenuta pubblicazione nei termini di cui al superiore art.5.

Palermo 14/12/2022

Il Dirigente Generale  
(Ing. Antonio Martini)



**Accordo di Collaborazione ex art. 15 legge 241/1990  
CONVENZIONE OPERATIVA ATTUATIVA**

**tra**

**Dipartimento Energia della Regione Siciliana  
e  
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**

**per la realizzazione di un**

**Inventario delle Risorse Geotermiche delle Isole Eolie  
- valutazione del potenziale e possibilità di utilizzo -**

**IRGIE**

**Accordo di Collaborazione ex art. 15 legge 241/1990**  
**CONVENZIONE OPERATIVA ATTUATIVA**

TRA

Dipartimento Regionale dell'Energia della Regione Siciliana, in seguito indicato come **Dipartimento**, con sede in PALERMO viale Campania, n.36 - 90144 Palermo, (Partita IVA 80012000826 e Codice Fiscale 02711070827), rappresentato dal Dirigente Generale ing. Antonio Martini,

E

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, in seguito indicato come **INGV**, con sede legale in ROMA Via di Vigna Murata 605 - P. IVA e Codice Fiscale 06838821004 - nella persona del suo Presidente prof. Carlo Doglioni, in qualità di Legale rappresentante.

**VISTO**

- L'Accordo Quadro di Collaborazione tra Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e la Regione Siciliana, Delibera INGV 585/2018 del 14-05-2018;
- L'articolo 4 del suddetto Accordo Quadro di Collaborazione, che definisce le modalità ed i contenuti della presente Convenzione Operativa Attuativa, in seguito indicata come **Convenzione**;
- L'art. 15 della Legge 241/90, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi", 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;

**PREMESSO**

- INGV è un ente di ricerca scientifica, non strumentale, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico con autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile e sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca istituito con Decreto Legislativo n. 381 del 29 settembre 1999;
- l'INGV è il centro primario della ricerca scientifica nazionale in ambito geofisico e vulcanologico;
- l'INGV è componente del Servizio Nazionale di Protezione Civile ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225;
- in particolare, l'INGV ha fortemente sviluppato la ricerca italiana nei seguenti ambiti: sismologia, vulcanologia, geochimica, geotermia, geomagnetismo, aeronomia, climatologia e oceanografia;
- l'INGV quale istituto di ricerca geofisica e vulcanologica promuove la sinergia tra gli enti di fama internazionale per lo studio e la ricerca delle evoluzioni della terra e degli eventi ad essa connessi;
- che la Regione siciliana secondo la Deliberazione n. 146 del 15 aprile 2021 "deve tenere conto delle potenzialità geotermiche presenti" nelle isole minori;

- che il Dipartimento ha già mostrato uno specifico interesse nelle attività di ricerca condotte dall'INGV e più in generale negli ambiti geotermici;

### **CONSIDERATO**

- che la presente convenzione risponde alle finalità generali di autonomia energetica ed idrica delle isole minori italiane, in particolare siciliane;
- che il Dipartimento ha il compito di svolgere, promuovere, e valorizzare attività e ricerche, anche interdisciplinari, nel settore delle fonti di energie rinnovabili (FER);
- che il Dipartimento ha un interesse strategico nello sviluppo di forme di energia alternative ai combustibili fossili;
- che il Dipartimento, nell'ambito della propria missione istituzionale, intende procedere ad attivare processi virtuosi ed innovativi di interazione e coordinamento con gli altri attori istituzionali al fine di traguardare una valorizzazione sempre più completa del bene da tutelare;
- che la Regione Siciliana favorisce forme di sinergie e collaborazioni con la pubblica amministrazione interessata alle fasi di sviluppo e sperimentazione di progetti di pubblica utilità;
- che l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, così come previsto dal proprio Statuto, in particolare all'art. 2 comma 1 lettera c) *stipula accordi e convenzioni per la fornitura dei dati, elaborazione e consulenze di elevato valore scientifico e tecnologico a favore di Enti di ricerca pubblici e privati, pubbliche Amministrazioni, Enti locali e soggetti privati*;
- che l'INGV, istituito con D. L. n. 381/1999, Ente di ricerca di diritto pubblico, sottoposto alla vigilanza ed al controllo del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, ha le competenze e dispone delle apparecchiature necessarie per lo studio e la caratterizzazione di georisorse;
- che l'INGV ha tra i suoi scopi istituzionali lo studio e la caratterizzazione dei sistemi naturali anche in ottica di coltivazioni di georisorse;
- che il presente accordo realizza una collaborazione finalizzata a conseguire obiettivi comuni in relazione alle attività istituzionali di competenza dell'INGV, specificatamente: ricerca di base e applicata, studi di fattibilità, assistenza tecnica e scientifica, organizzazione ed esecuzione di cicli di conferenze;
- che l'attuazione di tale collaborazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;
- che i soggetti sottoscrittori, in relazione allo statuto di ciascuna amministrazione, non svolgono sul mercato aperto attività interessate dal presente accordo;
- l'art. 5 del D.Lgs. n. 50/2016, *“Principi comuni in materia di esclusione per concessioni, appalti pubblici e accordi tra enti e amministrazioni aggiudicatrici nell'ambito del settore pubblico”*
- la Delibera ANAC n. 619 del 04 luglio 2018, la quale precisa che: *“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”* e che *“l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico”*.

## **TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO, SI CONVIENE QUANTO SEGUE**

### **Articolo 1 Premesse**

Il contenuto delle premesse e considerazioni, in tutte le parti, costituiscono parte integrante della presente Convenzione, ai sensi dell'Accordo Quadro di Collaborazione tra Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e la Regione Siciliana, Delibera INGV 585/2018 del 14-05-2018.

### **Articolo 2 Oggetto**

Le isole minori italiane hanno sempre avuto una dipendenza idrica ed energetica dall'esterno: ciò crea condizioni sociali ed economiche peggiorative, che limitano lo sviluppo con, inoltre, grandi impatti ambientali.

L'INGV propone di investigare e individuare in dettaglio le potenzialità geotermiche di alcune Isole minori siciliane e fornire un inventario delle risorse con valutazione delle potenzialità geotermiche e individuazione dei possibili utilizzi, per mezzo delle moderne tecnologie definite anche in collaborazione con altri enti pubblici di ricerca, e di rendere pubblici tali studi per il bene collettivo.

### **Articolo 3 Svolgimento e risultati**

Il programma di studi e indagini è distinto per attività e relative fasi temporali così come indicato nell'allegato tecnico che è parte integrante della presente Convenzione. Con decorrenza dalla data determinata ai sensi del successivo art. 5.

### **Articolo 4 Esecuzione delle attività**

Per l'esecuzione delle attività previste nel predetto Art.3 della presente Convenzione, le Parti opereranno ciascuna secondo quanto indicato di seguito.

#### *Il Dipartimento:*

a) si impegna a fornire, per ogni isola delle Eolie, i dati di popolazione residente e del numero mensile di turisti, del consumo elettrico, del consumo idrico, di tutti gli impianti a fonte rinnovabile in esercizio e programmati, nonché dei pozzi d'acqua presenti. Sono forniti anche i dati relativi alle principali attività produttive in relazione ai fabbisogni energetici (termici/elettrici);

b) si impegna a condividere i dati geologici e le relative cartografie delle Isole Eolie, a disposizione del Dipartimento, nonché la collaborazione del personale tecnico del Dipartimento alla ricerca ed allo sviluppo per le attività previste nell'Accordo. Le attività verranno svolte secondo le modalità descritte nell'allegato tecnico al presente accordo. I soggetti parteciperanno ciascuna con le dotazioni di personale e strumentali secondo quanto indicato nel sopra citato allegato tecnico.

c) si impegna a cofinanziare le attività della presente Convenzione, mettendo a disposizione le risorse economiche aggiuntive necessarie;

d) si impegna a sovrintendere l'attuazione della presente Convenzione per l'intera fase di

esecuzione delle attività, finanche organizzando, promuovendo, programmando incontri tra le parti presso i propri locali appositamente dedicati, nonché a stabilire le modalità di controllo e di verifica di attuazione della convenzione, nel rispetto dei tempi pattuiti, ossia secondo il cronoprogramma nei termini di cui all'Allegato Tecnico;

e) si impegna a mettere a disposizione dell'INGV la documentazione necessaria per lo svolgimento delle attività con la tempistica indicata nell'allegato tecnico;

f) si impegna ad intervenire presso altri rami dell'Amministrazione regionale per facilitare alle parti l'acquisizione di ogni eventuale dato ritenuto utile esclusivamente per le finalità della presente convenzione.

**L'INGV:**

a) si impegna a mettere a disposizione, compatibilmente con i propri obblighi istituzionali, il proprio personale e i propri strumenti, i propri laboratori di analisi e di calcolo per l'espletamento delle attività descritte nella presente Convenzione;

b) si impegna a rendere disponibili i dati in proprio possesso, anche attraverso pubblicazioni scientifiche, utili ai fini degli obiettivi della presente Convenzione;

c) si impegna, in collaborazione con le altre Parti, a coordinare le attività tecnico-operative, più in generale ad organizzare e programmare tutte le attività e l'elaborazione dei dati necessari al conseguimento delle finalità e dei prodotti pattuiti per effetto della presente Convenzione.

## **Articolo 5**

### **Durata della Convenzione**

La presente Convenzione ha una durata di 36 mesi, a decorrere dalla data di sottoscrizione e terminerà alla consegna dei prodotti previsti entro il termine sopra citato. In casi idoneamente motivati, potranno essere prese in considerazione richieste di proroga dei termini prefissati dalla presente Convenzione.

## **Articolo 6**

### **Responsabili della Convenzione**

I responsabili della presente Convenzione per INGV e Dipartimento sono rispettivamente: Il Direttore del Dipartimento Ambiente dell'INGV e il responsabile del Servizio Geologico e Geofisico del Dipartimento Energia Regione Siciliana. I responsabili INGV per l'Allegato tecnico sono la Dott.ssa Monia Procesi e l'Ing. Fabio Di Felice; l'omologo responsabile del Dipartimento è il FD Gianluca Lo Re dell'U.R.I.G., autorità mineraria competente in materia geotermica.

## **Articolo 7**

### **Risorse finanziarie aggiuntive e modalità di erogazione**

I costi aggiuntivi per le attività previste nella presente Convenzione sono a carico della Regione Siciliana, per un ammontare massimo pari a € 1.500.000,00 (un milione e cinquecento mila euro) forfettari, di cui € 100.000,00 per spese generali (Costi indiretti). Il sopra citato importo di € 1.500.000,00 è trasferito all'INGV come importo massimo rimborsabile delle spese effettivamente sostenute secondo le seguenti modalità:

a) anticipazione pari al 20% all'INGV dell'importo massimo rimborsabile entro giorni trenta (30) dalla firma della presente Convenzione;

b) successivo acconto pari al 40% dell'importo massimo rimborsabile al termine del primo anno, previa rendicontazione del SAL pari al 20% ricevuto;

c) ulteriore acconto pari al 20% dell'importo massimo rimborsabile al termine del secondo anno, previa rendicontazione del SAL pari all'ulteriore 40% ricevuto;

d) il saldo residuo verrà disposto a seguito della consegna dei risultati finali e della piattaforma informatica implementata dagli stessi, nonché del relativo consuntivo dei costi sostenuti, entro e non oltre la data di conclusione della presente Convenzione come previsto dal suddetto art. 5.

I pagamenti saranno effettuati su emissione di idoneo documento fiscale (nota di debito). Tale documento potrà essere emesso da INGV, solo dopo comunicazione di accettazione da parte del Dipartimento effettuata sulla base del completamento delle attività previste nel cronoprogramma.

## **Articolo 8**

### **Collaborazioni esterne**

Per l'esecuzione di specifiche prestazioni e/o indagini, l'INGV può avvalersi dell'opera di terzi, di comprovata competenza e specializzazione nel settore della specifica attività di ricerca.

## **Articolo 9**

### **Proprietà dei risultati**

I risultati delle attività svolte in comune saranno di proprietà delle Parti che potranno utilizzarli per i propri compiti istituzionali. 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. L'INGV potrà far riferimento alle attività per trarne argomento di tesi di laurea, di master, di dottorato o di attività di assegni di ricerca e potrà dare luogo a pubblicazioni scientifiche. La Regione Siciliana autorizza, sin d'ora, le pubblicazioni scientifiche derivanti dalle attività di studio e ricerca previste dalla presente accordo.

## **Articolo 10**

### **Personale - Clausola sociale**

Ciascuna Parte si impegna ad adempiere, nell'esecuzione della presente Convenzione, 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 alla copertura assicurativa del proprio personale. Il personale che si rechi presso ciascuna Parte per lo svolgimento dei lavori relativi alla presente Convenzione è tenuto ad uniformarsi ai codici di comportamento, ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nei luoghi di lavoro di ciascuna Parte.

## **Articolo 11**

### **Recesso e controversie**

In caso di controversia nell'interpretazione o esecuzione della presente Convenzione, la questione verrà in prima istanza definita in via amichevole. L'INGV e il Dipartimento potranno motivatamente recedere dalla presente Convenzione con comunicazione, mediante raccomandata con avviso di ricevimento, da inviare all'altra parte con un preavviso di almeno 30 giorni. Il recesso dovrà essere esercitato in modo da non arrecare pregiudizio all'altra parte. Vengono fatte salve in ogni caso da parte del Dipartimento le spese già sostenute dall'INGV che dovranno essere rimborsate. Resta impregiudicato il completamento delle attività in corso dei singoli WS, che devono essere portate alla loro naturale conclusione. Per le eventuali controversie l'INGV e il Dipartimento eleggono il Foro competente per legge.

## **Articolo 12**

### **Trattamento dei dati personali**

Le Parti danno atto, ai sensi del Regolamento UE 679/2016 e recepito con D. Lgs. 101/2018, di essersi reciprocamente informate circa l'utilizzazione dei dati personali, i quali saranno gestiti nell'ambito di trattamenti automatizzati o manuali, al solo fine di dare esecuzione al presente accordo, fermo restando che ogni altro dato comunque acquisito da ambo le parti nel corso dei rapporti scaturenti dal presente accordo sarà trattato nel rispetto delle prescrizioni previste dalle sopra citate norme.

## **Art. 13**

### **Norme di rinvio**

La presente Convenzione è soggetta a registrazione solo in caso di uso, ai sensi dell'art. 1 lett. B) tariffa – parte seconda D.P.R. n. 131/86. Eventuali spese di registrazione della Convenzione sono a carico della parte che richiede la registrazione stessa.

Qualsiasi modifica alla presente Convenzione non sarà valida e vincolante ove non risulti da atto scritto firmato dalla parte nei cui confronti la stessa viene invocata.

Qualsiasi comunicazione richiesta o consentita dalle disposizioni della presente Convenzione dovrà essere effettuata per iscritto e si intenderà efficacemente e validamente eseguita al ricevimento della stessa, indirizzata come segue:

**a) al Dipartimento Regionale dell'Energia della Regione Siciliana,**

**viale Campania, n.36 - 90144 Palermo,**

**pec:** [dipartimento.energia@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.energia@certmail.regione.sicilia.it)

**Attenzione: Servizio VIII – URIG e Servizio IX – Servizio Geologico e Geofisico**

**email:**

[dipartimentoenergia@regione.sicilia.it](mailto:dipartimentoenergia@regione.sicilia.it)

[servizio8.energia@regione.sicilia.it](mailto:servizio8.energia@regione.sicilia.it)

[servizio9.energia@regione.sicilia.it](mailto:servizio9.energia@regione.sicilia.it)

**b) all'INGV - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**

**via Di Vigna Murata 605, 00143 Roma**

**pec:** [aoo.roma@pec.ingv.it](mailto:aoo.roma@pec.ingv.it)

**Attenzione: Direttore Dipartimento Ambiente**

**Dott.ssa Monia Procesi**

**Ing. Fabio Di Felice**

**email:**

[direttore.ambiente@ingv.it](mailto:direttore.ambiente@ingv.it)

[monia.procesi@ingv.it](mailto:monia.procesi@ingv.it)

[fabio.difelice@ingv.it](mailto:fabio.difelice@ingv.it)

ovvero presso il diverso indirizzo, o numero di fax, che ciascuna delle parti potrà comunicare all'altra successivamente alla data del contratto in conformità alle precedenti disposizioni, restando

inteso che presso gli indirizzi suindicati, ovvero presso i diversi indirizzi che potranno essere comunicati in futuro, le parti eleggono altresì il proprio domicilio.

Per quanto non espressamente disposto, si fa rinvio alle disposizioni di legge e ai regolamenti applicabili in materia.

#### **Articolo 14 Registrazione**

Il presente atto, firmato digitalmente, è stipulato in forma privata e sarà sottoposto a registrazione in caso d'uso ai sensi degli Artt. 5, 6, 39, e 40 del D.P.R. 131 del 26.4.1986.

Le spese dell'eventuale registrazione sono a carico della parte che la richiede.

Il presente atto è sottoscritto dalle Parti con firma digitale ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis, della Legge 7 agosto 1990 n. 241

#### **Dipartimento dell'Energia della Regione Siciliana**

Il Dirigente Generale

ing. Antonio Martini



Documento  
firmato da:  
ANTONIO  
MARTINI  
04.08.2022 12:19:  
53 UTC

#### **Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**

Il Presidente

prof. Carlo Doglioni



Carlo Doglioni  
ISTITUTO  
NAZIONALE DI  
GEOFISICA E  
VULCANOLOGIA  
Presidente  
04.08.2022  
13:51:39  
GMT+01:00



## ALLEGATO TECNICO

### ALL'ACCORDO TRA DIPARTIMENTO ENERGIA DELLA REGIONE SICILIANA E INGV

#### ***“Attività mirate allo sviluppo di un Inventario delle risorse Geotermiche delle Isole Eolie, stima del potenziale e modalità di utilizzo”***

Il presente “allegato tecnico” è parte integrante dell’Accordo di collaborazione stipulato tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e il Dipartimento Energia della Regione Siciliana e ne specifica le attività previste indicate in questo documento.

Si propone di attivare nell’ambito della presente Convenzione uno studio dal titolo **“Inventario delle risorse Geotermiche delle Isole Eolie - valutazione del potenziale e possibilità di utilizzo”** di durata triennale che abbia come scopo la valorizzazione delle risorse energetiche rinnovabili, in particolare geotermiche, presenti nelle Isole Eolie (Lipari, Vulcano, Salina, Stromboli, Panarea, Filicudi e Alicudi).

Queste attività di ricerca permetteranno di creare un inventario delle Risorse Geotermiche delle Isole Eolie che sia inclusivo di:

- caratterizzazione geologica, geochemica, idrogeologica e termodinamica dei sistemi geotermici, di bassa-media e alta temperatura delle sette isole componenti l’arcipelago eoliano (Lipari, Vulcano, Salina, Stromboli, Panarea, Filicudi e Alicudi);
- acquisizione di nuovi dati geochemici e geofisici, attraverso specifiche campagne di misura, per la stima del potenziale geotermico teorico;
- considerazioni sul potenziale tecnico con dettaglio degli aspetti tecnologici del mercato odierno con riferimenti economici;
- creazione di una piattaforma web per la visualizzazione spaziale delle aree di indagine e consultazione dei dati acquisiti ad uso degli stakeholders, della comunità scientifica e sociale;
- analisi della sostenibilità sociale, ambientale e normativa;
- analisi dei potenziali rischi e sull’accettazione pubblica della geotermia;
- divulgazione e disseminazione della conoscenza sulla geotermia, sui suoi possibili utilizzi nel territorio e risultati del progetto.

Il potenziale stimato delle risorse geotermiche sarà quello teorico. Su tale potenziale si baseranno tutte le considerazioni sul potenziale tecnico, economico, sostenibile e sviluppabile. Il potenziale teorico è considerato invariante (o minimamente variante), in una finestra temporale di circa venti anni, rispetto alle evoluzioni dei potenziali tecnici ed economici definiti dall’avanzamento tecnologico degli investimenti, dei potenziali sostenibili e sviluppabili definiti dalle evoluzioni delle condizioni geopolitiche, ambientali e sociali (vedi fig.1).

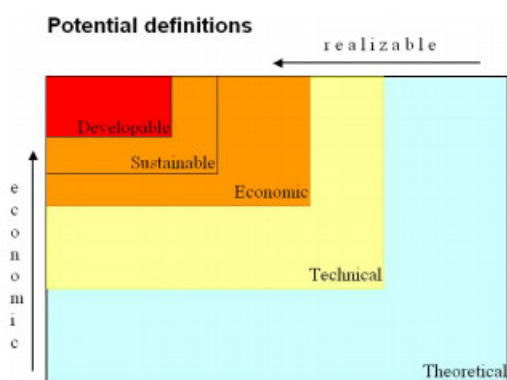


Fig. 1 Classificazione delle risorse geotermiche per potenziale (L. Rybach 2015).

## **Programma delle attività**

### **LUOGHI: Isole Eolie**

PARTECIPANTI: INGV, sotto intendendo le diverse Sezioni costituenti l'Istituto e i suoi Dipartimenti (Ambiente, Vulcani e Terremoti), Dipartimento Energia Regione Siciliana.

### **DURATA DEL PROGETTO**

36 MESI

Le attività previste dalla presente Convenzione hanno come punto di partenza la raccolta e l'analisi della letteratura scientifica di carattere geologico, geochimico, idrogeologico e geotermico relativa alle Isole Eolie acquisita a seguito di studi effettuati fino ad oggi. Queste attività trovano la loro base anche nei rapporti recenti proposti dall'Osservatorio Isole Minori – Legambiente, i quali mettono in evidenza come le Isole Eolie siano totalmente dipendenti da combustibili fossili e in particolare modo dall'impiego di gruppi elettrogeni diesel, a causa di una mancata connessione alla rete elettrica nazionale. Tali rapporti pongono l'attenzione anche sull'attuale esiguo impiego delle energie rinnovabili, evidenziando la forte necessità di recuperare i ritardi di applicazione impiegando risorse rinnovabili disponibili in loco, come quelle geotermiche, e utilizzabili per la produzione energetica locale elettrica e termica per l'alimentazione di impianti tecnologici (es. dissalatori, riscaldamento-raffrescamento) e nelle attività produttive locali.

La ricerca ha come scopo di investigare in dettaglio le potenzialità termiche delle sette isole per l'utilizzo della risorsa geotermica, di cui l'Italia è ricca, nel campo della bassa (30°C-90°C), media (90°C-150°C) e alta entalpia (>150°C), individuando i possibili usi geotermici indiretti (es. elettricità) e diretti (es. raffrescamento, riscaldamento), in accordo con le moderne tecnologie e la domanda locale.

Il piano delle attività prevede n.7 pacchetti di lavoro o *work packages* (WP), ognuno con obiettivi ben definiti e che produrranno risultati utili nei diversi WPs:

#### **WP1 – Gestione amministrativa (Project Management)**

- Coordinamento con il/i Responsabile del Accordo per l'indizione di procedure di reclutamento personale;
- Coordinamento con il/i Responsabile del Accordo per la definizione degli strumenti di gestione del progetto;
- Garantire le procedure di acquisto, i contratti e le convenzioni.

#### **WP2 – Caratterizzazione del fluido geotermico**

Il WP2 ha come obiettivo quello di caratterizzare il fluido dei sistemi geotermici delle aree selezionate in termini di composizione chimica, temperatura e pressione. Queste informazioni saranno indispensabili sia per fissare le caratteristiche di background dei siti in esame sia per stimarne le potenzialità geotermiche e individuare la soluzione tecnologica più idonea (WP3-WP4-WP5).

Obiettivi:

- Review della letteratura esistente sulle caratteristiche geochimiche di acque e gas, valutazione dati esistenti per uno screening dei siti potenziali e pianificazione di nuove raccolte dati;
- acquisizione nuovi dati geochimici su tutte le Isole EOLIE, incluse le aree marino-costiere fino alla profondità di 200 metri, con campionamento di acque termali e ricche in gas e fasi gassose libere; caratterizzazione degli elementi maggiori, minori, in tracce, degli isotopi stabili e degli isotopi dei gas nobili
- caratterizzazione del fluido geotermico in termini di composizione, T e P;

- sviluppo di modelli di interazione acqua-gas-roccia;
- sviluppo di un modello concettuale di circolazione.
- 

### **WP3 – Caratterizzazione strutturale dei sistemi geotermici**

Il WP3 ha come obiettivo la definizione dell'assetto geologico dei sistemi geotermici oggetto di studio, in termini di estensione areale, profondità, permeabilità e volume. Queste informazioni, insieme ai risultati del WP2, permetteranno poi di stimare le potenzialità termiche dei siti di maggiore interesse geotermico nelle Isole Eolie e sviluppare modelli numerici 3D di flusso reattivo e trasporto di calore utili a comprendere la risposta termodinamica dei sistemi geotermici all'estrazione di fluido per la generazione di calore o elettricità (WP4). Verrà installata una rete sismica temporanea al fine di indagare la sismicità naturale delle aree di studio prima di un eventuale utilizzo delle risorse.

Obiettivi:

- Review dei dati geologici e geofisici pregressi e dei log di pozzo perforati durante precedenti campagne esplorative e pianificazione di nuove raccolte dati;
- Applicazioni di metodologie geofisiche finalizzate alla caratterizzazione dei sistemi geotermici, con estensione alle aree marino-costiere:
  - ✓ magnetotellurica;
  - ✓ geoelettrica superficiale e profonda;
  - ✓ magnetometria tramite droni;

### **WP4 – Stima del potenziale geotermico**

Il WP4 ha come obiettivo quello di fornire le potenzialità termiche dei sistemi geotermici investigati sulle sette isole Eoliane, al fine di individuare gli usi diretti e indiretti più idonei (WP5). In particolare, sui siti più promettenti e candidati alla potenziale coltivazione geotermica includendo bassa, media e alta entalpia, verranno effettuate stime raffinate di potenziale grazie allo sviluppo di un modello volumetrico del potenziale serbatoio geotermico. Su questo sistema, il modeling numerico geochimico permetterà di indagare lo stato del sistema pre-impiego e la risposta a seguito di un eventuale utilizzo

Obiettivi:

- selezione di siti specifici su cui effettuare analisi di dettaglio;
- sviluppo di un modello 3D del sottosuolo sui siti selezionati e quantificazione dei volumi dei serbatoi geotermici;
- modeling numerico geochimico di flussi reattivi;
- calcolo del potenziale termico del sistema geotermico selezionato e delle sorgenti di acqua analizzate nel WP2.

### **WP5 – Aspetti tecnologici legati all'uso della risorsa geotermica, da sviluppare anche in convenzione con altri Enti Pubblici di Ricerca ed Università**

Il WP5 ha come obiettivo quello di individuare le tecnologie più idonee per l'utilizzo delle risorse geotermiche individuate e caratterizzate da basse, medie e alte temperature. Definisce inoltre il quadro regolatorio e l'analisi dei consumi energetici.

Obiettivi:

- analisi delle tecnologie geotermiche esistenti sul mercato per applicazioni indirette e dirette per la definizione del potenziale tecnico della FER (Fonte di Energia Rinnovabile);
- analisi dei consumi energetici distinti per il periodo invernale ed estivo nel residenziale e nelle attività produttive locali;
- individuazione degli usi più idonei delle risorse geotermiche e proposte di tecnologie di sviluppo;

- analisi di producibilità energetica per la bassa e media-alta entalpia in funzione degli accoppiamenti tra FER e impianto e cenni sul potenziale economico;

#### **WP6 – Progettazione e sviluppo della banca dati, del portale di accesso geografico e dei servizi web**

Il WP6 ha come obiettivo quello di progettare il sistema informatico che permetterà: 1) ai ricercatori e ai tecnici di archiviare i dati raccolti in una struttura organizzata di un geodatabase; 2) agli operatori e agli utenti (con privilegi diversi) di consultare i dati o via web, attraverso un'interfaccia di interrogazione geografica o tramite GIS desktop, attraverso servizi web sviluppati secondo gli standard OGC (Open Geospatial Consortium). Questo WP si occuperà anche di provvedere a definire lo sviluppo in outsourcing di tale sistema e del suo mantenimento in esercizio.

Obiettivi:

- analisi della topologia dei dati da archiviare e gestire e progettazione del geodatabase;
- individuazione della tecnologia più idonea per lo sviluppo di un portale web di accesso geografico (webgis);
- definizione dei servizi web da attivare mediante realizzazione di un Geoportale dedicato;
- stesura delle specifiche per lo sviluppo presso terze parti del sistema integrato (geo-database, webgis e servizi web);
- procedure amministrative di acquisto di beni e servizi necessari per la realizzazione del sistema in *outsourcing*;
- test e collaudo del sistema sviluppato.

#### **WP7 – Disseminazione e divulgazione e analisi degli aspetti sociali e ambientali**

Il WP7, sulla base di un Piano di Comunicazione, mirerà a creare consapevolezza nella popolazione, giovane e adulta, in termini di risorse disponibili nel Sistema Terra e loro utilizzo sostenibile. Questo WP propone di fornire un quadro realistico della popolazione locale in termini di accettazione pubblica della geotermia e dei suoi possibili utilizzi, testando l'effetto prima e dopo le azioni di divulgazione e disseminazione. Verranno inoltre trattati tutti quegli effetti ambientali a cui un utilizzo della risorsa geotermica può portare, ossia definire i disturbi di superficie (paesaggio, flora e fauna), i disturbi sonori dovuti ai rumori (delle apparecchiature durante la perforazione, costruzione e gestione dell'impianto), gli effetti fisici (sismicità indotta, subsidenza, riduzione di manifestazioni naturali, effetti visivi), inquinamento termico e inquinamento chimico. Verranno evidenziate le misure di mitigazione e monitoraggio al fine di minimizzare tali effetti.

In questo WP verranno organizzate le comunicazioni, alle parti interessate, dei risultati attesi e raggiunti dal progetto, tra cui la comunità scientifica, i cittadini, le amministrazioni locali, il settore delle autorità ambientali e le organizzazioni governative responsabili del settore energetico. Sono diversi gli argomenti che verranno proposti: dall'avanzamento scientifico nel settore specifico al valore della geotermia come mezzo per raggiungere gli obiettivi della strategia di sviluppo sostenibile per migliorare il rapporto con l'ambiente e aumentare la crescita economica su scala regionale.

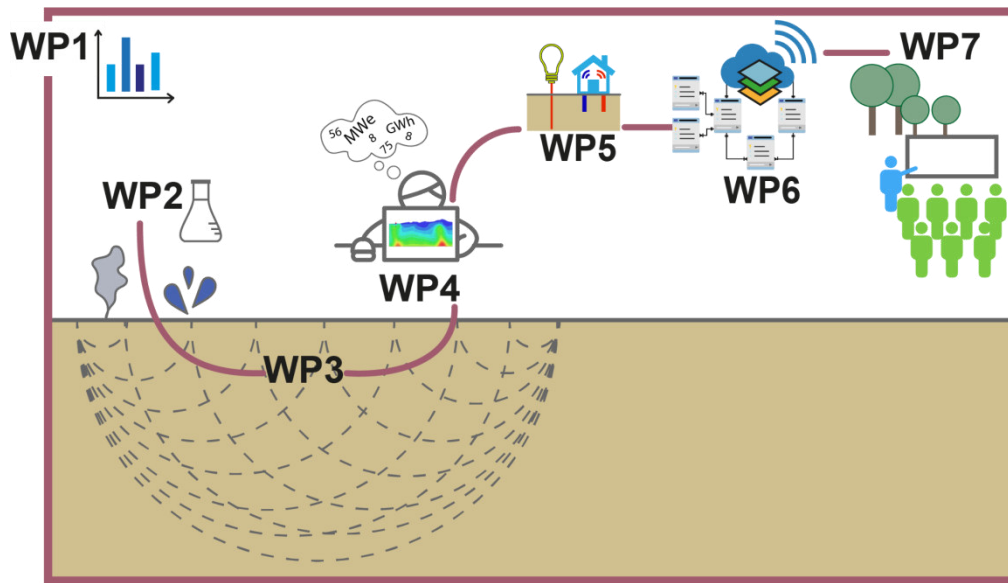
Gli obiettivi e risultati del progetto verranno diffusi non solo attraverso eventi congressuali e di incontro con la società civile e amministrazioni pubbliche, ma anche attraverso piattaforme social come Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn e Researchgate.

Obiettivi:

- analisi sull'accettazione pubblica locale della geotermia;
- analisi dei vincoli ambientali/paesaggistici/archeologici;
- analisi dei potenziali rischi associati alla produzione geotermica e *best practices* per una loro riduzione;

- sviluppo di moderni supporti per la divulgazione in campo energetico, come exhibit e pannelli digitali e interattivi;
- programmazione e sviluppo di eventi periodici di disseminazione con la popolazione locale in accordo con le amministrazioni in loco;
- attività di divulgazione nelle scuole primarie e secondarie delle Isole Eolie al fine di ampliare le conoscenze e la consapevolezza in ambito energetico, in particolare nel settore delle rinnovabili e dell'energia geotermica.
- comunicazione periodica attraverso canali social ufficiali;
- sviluppo e aggiornamento periodico di un sito web dedicato al progetto.

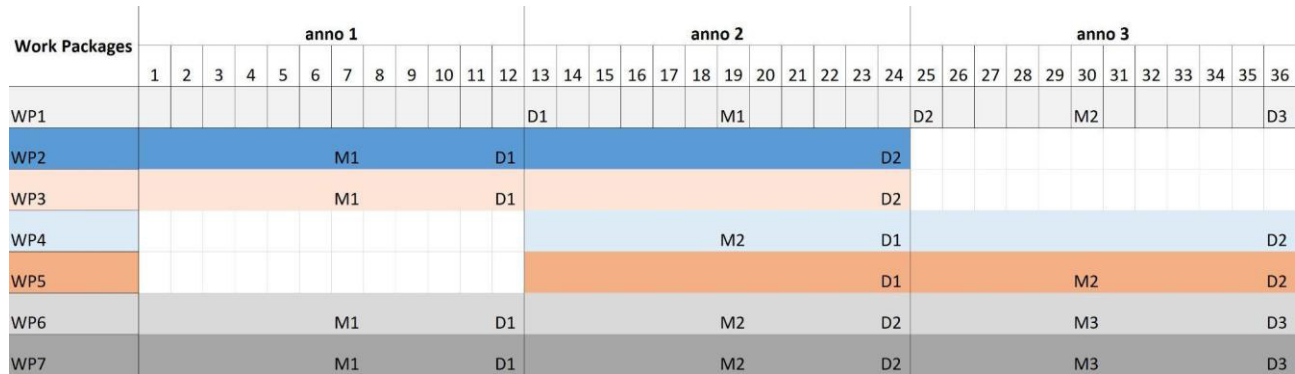
I diversi WP sopradescritti seguono un flusso di lavoro logico e ben definito e mostrato in modo esemplificativo in figura 2.



**Figura 2:** Workflow e relazione tra i diversi Work Packages.

### Cronoprogramma

Le attività avranno durata di 36 mesi per la redazione dei prodotti oltre un monte-ore appositamente dedicato per l'assistenza tecnica al personale della Regione Siciliana; saranno prodotti una serie di rapporti o *deliverables* (D1, D2 e D3) e per alcuni sintetici prodotti intermedi o *milestones* (M1, M2, M3). Di seguito viene mostrato il diagramma GANTT, il quale mostra lo sviluppo temporale dei diversi WP.



**D2-WP2** selezione siti con caratteristiche ottimali, su cui sviluppare uno studio di dettaglio di modeling geologico e geochimico

**D2-WP4** individuazione finale di siti per la possibile sperimentazione delle tecnologie geotermiche secondo i risultati nel WP2-3-5

**D3-WP6** portale web per l'accesso pubblico al dato

**D3-WP7** supporti analogici e digitali per la disseminazione dei risultati e per l'incremento della conoscenza della geotermia

DETTAGLIO COSTI DEL PROGETTO	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	totale
Personale TI	0,00 €	34.231,72 €	28.495,16 €	45.172,80 €	11.317,56 €	26.475,14 €	17.646,50 €	163.338,87 €
Personale da reclutare	0,00 €	97.287,70 €	97.287,70 €	75.000,00 €	0,00 €	0,00 €	196.085,00 €	465.660,40 €
Inventariabili	0,00 €	185.000,00 €	0,00 €	5.000,00 €	0,00 €	10.000,00 €	3.500,00 €	203.500,00 €
Consumabili	0,00 €	45.000,00 €	10.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	55.000,00 €
Missioni	0,00 €	25.000,00 €	20.000,00 €	10.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	15.000,00 €	76.000,00 €
Altre spese	0,00 €	13.000,00 €	5.000,00 €	20.000,00 €	11.000,00 €	0,00 €	30.000,00 €	79.000,00 €
Consulenze, Servizi	0,00 €	0,00 €	0,00 €	15.000,00 €	40.000,00 €	0,00 €	80.000,00 €	135.000,00 €
Contratti esterni sub- contratti	0,00 €	60.000,00 €	6.900,00 €	0,00 €	0,00 €	70.000,00 €	85.000,00 €	221.900,00 €
<b>TOTALE COSTI DIRETTI</b>	<b>0,00 €</b>	<b>459.519,42 €</b>	<b>167.682,86 €</b>	<b>170.172,80 €</b>	<b>65.317,56 €</b>	<b>109.475,14 €</b>	<b>427.231,50 €</b>	<b>1.399.399,27 €</b>
<b>COSTI INDIRETTI (10%) escluso cofinanzia- mento e sub- contratti</b>	<b>0,00 €</b>	<b>36.528,77 €</b>	<b>13.228,77 €</b>	<b>12.500,00 €</b>	<b>5.400,00 €</b>	<b>1.300,00 €</b>	<b>32.458,50 €</b>	<b>101.416,04 €</b>
<b>TOTALE</b>	<b>0,00 €</b>	<b>496.048,19 €</b>	<b>180.911,63 €</b>	<b>182.672,80 €</b>	<b>70.717,56 €</b>	<b>110.775,14 €</b>	<b>459.690,00 €</b>	<b>1.500.815,31 €</b>



Dipartimento Regionale dell'Energia della Regione Siciliana,  
viale Campania, n.36 - 90144 Palermo,  
pec: [dipartimento.energia@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.energia@certmail.regione.sicilia.it)

e p.c.: [dipartimentoenergia@regione.sicilia.it](mailto:dipartimentoenergia@regione.sicilia.it)  
[servizio8.energia@regione.sicilia.it](mailto:servizio8.energia@regione.sicilia.it)  
[servizio9.energia@regione.sicilia.it](mailto:servizio9.energia@regione.sicilia.it)

Presidente INGV

Dr. Monia Procesi  
Dr. Fabio Di Felice

**Oggetto:** rimodulazione del quadro economico dell'Accordo di collaborazione ex art. 15 L.241/1990-  
convenzione operativa attuativa per la realizzazione di un Inventario delle Risorse Geotermiche delle  
Isole Eolie (IRGIE).

Facendo seguito al protocollo n.34092 del 08.11.2022 emesso dalla Regione Siciliana ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ DIPARTIMENTO DELL'ENERGIA, Servizio 8 – URIG, in cui si comunica che la Ragioneria Centrale Energia e Servizi di Pubblica Utilità, Territorio e Ambiente non ha registrato il DDG n. 988/2022 ed ha formalizzato rilievo n. 54/2022 al Servizio 8 per provvedere alla redazione di un nuovo decreto di approvazione della convenzione, completo di tutti gli elementi costitutivi di regolarità amministrativa contabile e quindi di un nuovo quadro economico che risponda alle regole di rendicontazione dei fondi POR-FESR, si invia il nuovo quadro economico triennale.

Come convenuto con la Regione Siciliana, durante gli incontri avvenuti in data 26.10.2022 e 22.11.2022, il totale massimo delle spese ammissibili nell'ambito della convenzione in oggetto è di € 1,500,000. Tale importo sarà decurtato del 2%, trattenuta dalla Regione Siciliana ai sensi dell'art. 113 del D. Lgs. 50/2016, per un netto di € 1,470,000, e include il 21% di costi indiretti.

Nei sopraindicati incontri, La Regione Siciliana comunica infine che l'ammortamento degli strumenti scientifici, acquistati nell'ambito del progetto, è definito in tre anni e che le spese per software sono da inserirsi nella voce di spesa "inventariabili".

Il nuovo quadro economico triennale, sotto riportato, illustra inoltre le proiezioni di spesa per le annualità 2023-2024-2025.

Il Responsabile della Convenzione

Dr. Massimo Chiappini

U

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Protocollo N.0029442/2022 del 29/11/2022





BUDGET TOTALE								
UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic del progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	35.398,00 €	97.287,70 €	60.000,00 €	20.000,00 €	39.282,90 €	173.666,66 €	€ 3.000,00	428635,3
WP3	31.684,00 €	97.287,70 €	7.500,00 €	20.000,00 €	- €	3.000,00 €	€ 3.000,00	162471,7
WP4	35.245,00 €	97.287,70 €	35.000,00 €	3.000,00 €	1.600,00 €	59.500,00 €	€ 3.000,00	234632,7
WP5	24.860,00 €	- €	40.000,00 €	3.000,00 €	- €	9.500,00 €	€ 3.000,00	80360,0
WP6	29.069,00 €	- €	70.000,00 €	3.000,00 €	- €	14.000,00 €	€ 3.000,00	119069,0
WP7	57.153,00 €	199.860,00 €	127.500,00 €	16.000,00 €	500,00 €	8.500,00 €	€ 35.318,30	444831,3
	213.409,00 €	491.723,10 €	340.000,00 €	65.000,00 €	€ 41.382,90	268.166,66 €	€ 50.318,30	1470000,0
I ANNO - 2023								
UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic del progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	10.235,00 €	97.287,70 €	30.000,00 €	4.000,00 €	4.282,90 €	173.666,66 €	- €	319472,3
WP3	13.749,00 €	97.287,70 €	- €	4.000,00 €	- €	3.000,00 €	- €	118036,7
WP4	- €	- €	10.000,00 €	- €	- €	57.500,00 €	- €	67500,0
WP5	- €	- €	- €	- €	- €	2.500,00 €	- €	2500,0
WP6	4.972,00 €	- €	- €	- €	- €	14.000,00 €	- €	18972,0
WP7	8.057,00 €	199.860,00 €	- €	4.000,00 €	- €	8.500,00 €	7.451,30 €	227868,3
	37.013,00 €	394.435,40 €	40.000,00 €	12.000,00 €	4.282,90 €	259.166,66 €	7451,3	754349,3
II ANNO - 2024								
UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic del progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	25.163,00 €	- €	30.000,00 €	12.000,00 €	20.000,00 €	- €	- €	€ 87.163,00
WP3	17.935,00 €	- €	7.500,00 €	12.000,00 €	- €	- €	- €	€ 37.435,00
WP4	12.841,00 €	97.287,70 €	25.000,00 €	1.000,00 €	1.600,00 €	2.000,00 €	- €	€ 139.728,70
WP5	14.916,00 €	- €	40.000,00 €	1.000,00 €	- €	7.000,00 €	- €	€ 62.916,00
WP6	11.693,00 €	- €	70.000,00 €	3.000,00 €	- €	- €	- €	€ 84.693,00
WP7	18.789,00 €	- €	127.500,00 €	8.000,00 €	- €	- €	17.268,00 €	€ 171.557,00
	101.337,00 €	97.287,70 €	300.000,00 €	37.000,00 €	21.600,00 €	9.000,00 €	€ 17.268,00	€ 583.492,70
III ANNO - 2025								
UR	Personale TI	Personale TD	SUBCONTRACTING (spese per contratti di ricerca con enti pubblici, contratti con singoli professionisti per la realizzazione di attività di ricerca e sperimentazione e per l'acquisizione di servizi necessari per l'attività di ricerca e di diffusione. Spese per consulenti con contratti di collaborazione continuativa e occasionale, anche con partita iva, di durata inferiore a 12 mesi)	MISSIONI (qualsiasi trasferta necessaria per acquisizione dati, meeting, incontri di disseminazione, partecipazione a congressi per diffusione dei risultati, workshop tematici inerenti il topic del progetto)	Consumabili	Inventariabili	Materiale divulgativo e pubblicazioni	total
WP2	- €	- €	- €	4.000,00 €	15.000,00 €	- €	€ 3.000,00	€ 22.000,00
WP3	- €	- €	- €	4.000,00 €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 7.000,00
WP4	22.404,00 €	- €	- €	2.000,00 €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 27.404,00
WP5	9.944,00 €	- €	- €	2.000,00 €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 14.944,00
WP6	12.404,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	€ 3.000,00	€ 15.404,00
WP7	30.307,00 €	- €	- €	4.000,00 €	500,00 €	- €	€ 10.599,00	€ 45.406,00
	75.059,00 €	- €	- €	16.000,00 €	15.500,00 €	- €	€ 25.599,00	€ 132.158,00