



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

IL RETTORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA	
Protocollo Generale	
09/07/2024	
Prot. 267187.....	Tit. III Cl. 13
Rep. Decreti 2948.....	

VISTA la Legge 168/89;

VISTO il vigente Statuto dell'Università degli Studi di Catania;

VISTO il vigente regolamento generale di Ateneo;

VISTO il vigente regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la contabilità e la finanza;

VISTO il D.lgs. 31 dicembre 2009 n. 213, recante "Riordino degli Enti di ricerca in attuazione dell'articolo 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165";

VISTO il D.lgs. 25 novembre 2016 n. 218, recante "Semplificazione delle attività degli Enti Pubblici di Ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124";

VISTO il D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 (Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici.) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.77 del 31/03/2023 e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa) e s.m.i.;

VISTO il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici);

VISTO il Regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE regolamento generale sulla protezione dei dati pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Europea del 4 maggio 2016 ed applicabile a decorrere dal 25 maggio 2018;

VISTO il Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato e s.m.i. pubblicato sulla G.U.U.E. n. 187 del 26 giugno 2014 come modificato dal Regolamento (UE) 2017/184 della Commissione, del 14 giugno 2017 (pubblicato sulla GUUE n. 156 del 20 giugno 2017);

VISTA la Comunicazione della Commissione relativa alla revisione del metodo di fissazione dei tassi di riferimento e di attualizzazione (2008/C 14/02);

VISTO il Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 123 (Disposizioni per la razionalizzazione degli interventi di sostegno pubblico alle imprese, a norma dell'art. 4, comma 4, lettera c), della l. 15 marzo 1997, n. 59) e s.m.i.;

VISTA la Legge 4 agosto 2017, n. 124 (Legge annuale per il mercato e la concorrenza) e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 5 febbraio 2018, n. 22 (Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020) e s.m.i.;

VISTA la Raccomandazione della Commissione del 6 maggio 2003 relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (2003/361/CE);

VISTA la Comunicazione riveduta sulle norme per gli aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione C(2022) 7388 del 19 Ottobre del 2022 ("disciplina RSI del 2022");

VISTO il Decreto-Legge 11 novembre 2022, n. 173 che reca "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri" ed in particolare l'art. 2, comma 1;

VISTO il Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;

VISTO il Regolamento (UE) 12 febbraio 2021 n. 241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la Ripresa e la Resilienza;

VISTA la legge 29 luglio 2021 n. 108 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021 n. 77 recante "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";

VISTO il Regolamento delegato (UE) 2021/2105 della Commissione del 28 settembre 2021 che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, definendo una metodologia per la rendicontazione della spesa sociale;



VISTO il Regolamento delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021 che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilendo gli indicatori comuni e gli elementi dettagliati del quadro di valutazione della ripresa e della resilienza;

VISTO il Regolamento (UE) 18 giugno 2020, n. 2020/852, in particolare l'art. 17 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH "Do no significant harm") nonché la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio DNSH a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza";

CONSIDERATI altresì i principi trasversali previsti dal Regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, tra i quali, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), il principio di parità di genere e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità;

VISTO il decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca del 10 novembre 2021, n.1233, di istituzione della cabina di regia MUR – MiSE, ai fini delle attività connesse alle iniziative della componente M4C2 "Dalla Ricerca all'Impresa" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;

VISTO il Decreto Direttoriale MUR n. 341 del 15/03/2022 di emanazione di un Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca"– Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.

VISTO il Decreto Direttoriale MUR n. 1560 del 11-10-2022 di ammissione a finanziamento del Partenariato Esteso dal titolo CHANGES – *Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society*, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo PE00000020;

VISTE le Linee Guida per il Monitoraggio destinate all'Hub del 26 settembre 2022, emanate dal MUR, doc. registro ufficiale U. 0007146;

VISTE le "Linee guida per la rendicontazione destinate ai soggetti attuatori delle iniziative di sistema Missione 4 Componente 2";

VISTE le "Linee guida per le azioni di informazione e comunicazione a cura dei soggetti attuatori";

VISTI gli obblighi di assicurare il conseguimento dei traguardi e degli obiettivi (target e milestone) stabiliti dal PNRR anche mediante il caricamento su apposita piattaforma MUR (AtWork);

CONSIDERATO che la dotazione finanziaria per i bandi promossi dallo Spoke 6, Università degli Studi di Catania è pari a € 1.675.527,43 € a valere sui fondi PNRR assegnati al Programma Changes finanziato sui fondi PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.3 con Decreto Direttoriale n. 1560 del 11-10-2022 – CUP E63C22001960006.

PRESO ATTO che la trasmissione dei dati al MUR deve avvenire in coerenza con tempistiche previste dal cronoprogramma della singola iniziativa e che l'erogazione del contributo avviene sulla base delle tempistiche indicate nel cronoprogramma della singola iniziativa;

CONSIDERATO che il trasferimento delle risorse finanziarie ai vincitori dei bandi a cascata è subordinato alla condizione sospensiva dell'assegnazione, da parte MUR, del finanziamento previsto.

VISTA la delibera del 13 settembre 2023 con la quale il Consiglio di Amministrazione di Ateneo ha approvato, lo schema tipo di Bando a Cascata e relativi allegati, autorizzando il Rettore alla sua sottoscrizione e pubblicazione;

VISTA la delibera del 27 ottobre 2023 con la quale il Consiglio di Amministrazione di Ateneo ha approvato, le modifiche apportate allo schema tipo di Bando a Cascata e relativi allegati, autorizzando il Rettore alla sua sottoscrizione e pubblicazione;

VISTO il Bando a Cascata che l'Ateneo, in qualità di Spoke 6, ha emanato con D.R. rep.n. 78 del 10.01.2024 (prot.57543), con una dotazione pari a € 1.675.527,43 € nell'ambito del Programma Changes " Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society" con l'obiettivo di sostenere progetti di Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale, Sviluppo Sperimentale e Studi di Fattibilità da parte di soggetti pubblici e privati, esterni al Partenariato CHANGES, fortemente interessati a introdurre innovazioni significative in relazione a prodotti, processi o servizi;

CONSIDERATO che la dotazione finanziaria del bando era così ripartita:

- ✓ TOPIC 1: € 485.000,00
- ✓ TOPIC 2: € 430.000,00
- ✓ TOPIC 3: € 430.000,00
- ✓ TOPIC 4: € 330.000,00

CONSIDERATO che il 24.02.2024 è scaduto il termine di presentazione delle domande di finanziamento, così come previsto dall'art.4.1 Modalità di presentazione;

VISTA la nota del RUP prot.239007 del 07.06.2024 in cui è riportata la graduatoria provvisoria di merito delle proposte ammesse a finanziamento;

VISTA la nota del RUP del 24.06.2024, prot. n. 251655, firmata per accettazione dai componenti della commissione scientifica, in cui è riportata la graduatoria definitiva di merito delle proposte ammesse a finanziamento;



VISTO il D.R. rep.n. 2661 del 26.06.2024 prot. n.253253 con cui è stata approvata la graduatoria definitiva e sono stati ammessi a finanziamento le proposte con il punteggio superiore in ordine di graduatoria per topic, per un totale aggiudicato da erogare pari a euro 795.650,90;

VISTA la nota del responsabile scientifico prof. Militello, acquisita al prot. n. 255892 del 01.07.2024, con cui richiede di pubblicare un secondo Bando a cascata per la somma complessiva residua di € 864.000,00 non assegnata dalla precedente procedura di selezione e di procedere all'assegnazione delle eventuali somme residue risultanti dalle singole dotazioni dei topics, sulla base di una graduatoria trasversale assoluta;

DECRETA

Per quanto riportato in premessa, l'approvazione del seguente secondo Bando pubblico e relativi allegati per l'erogazione di finanziamenti a cascata nell'ambito del Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo "CHANGES – *Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society*" codice identificativo PE00000020, – CUP E63C22001960006, finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU" sui fondi PNRR MUR – M4C2" – Investimento 1.3.

Catania 09/07/2024

Il Rettore
Prof. Francesco Priolo

**SECONDO BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE
PROGETTUALI NELL'AMBITO DEL PNRR, MISSIONE 4 "ISTRUZIONE E
RICERCA" – COMPONENTE 2 "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" – LINEA
DI INVESTIMENTO 1.3 "PARTENARIATI ESTESI ALLE UNIVERSITÀ, AI
CENTRI DI RICERCA, ALLE AZIENDE PER IL FINANZIAMENTO DI
PROGETTI DI RICERCA DI BASE" – PROGRAMMA DI RICERCA E
INNOVAZIONE "CHANGES - CREATIVITY AND INTANGIBLE CULTURAL
HERITAGE", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA –
NEXTGENERATIONEU**

SPOKE 6 – CUP E63C22001960006

Sommario

.....	2
1. FINALITA', RISORSE E BASI GIURIDICHE.....	4
1.1. Inquadramento generale.....	4
1.2. Obiettivi specifici dell'Avviso.....	6
1.3. Dotazione finanziaria.....	6
1.4. Base giuridica di riferimento.....	7
2. REQUISITI GENERALI.....	8
2.1. Proponente, Beneficiari e requisiti di ammissibilità.....	8
2.2. Ambito di intervento.....	10
2.3. Ambito territoriale.....	10
3. INTERVENTI AMMISSIBILI.....	11
3.1. Dimensione finanziaria, durata e termini di realizzazione.....	11
3.2. Requisiti di ammissibilità degli interventi.....	12
3.3. Spese ammissibili.....	13
3.4. Tipologie ed entità agevolazioni.....	15
3.5. Regole di cumulo con altre agevolazioni pubbliche.....	15
4. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E DI VALUTAZIONE.....	16
4.1. Modalità di presentazione.....	16
4.2. Iter e Criteri di valutazione.....	17
4.3. Comunicazione risultati e richiesta documentazione propedeutica alla contrattualizzazione.....	...
5. OBBLIGHI, ASPETTI CONTRATTUALI E PROCEDURE.....	19
5.1. Obblighi dei Beneficiari.....	19
5.2. Monitoraggio e rendicontazione delle spese e risultati, modalità di erogazione.....	24
5.3. Variazioni.....	26
5.4. Meccanismi sanzionatori.....	26
5.5. Rinuncia.....	28
5.6. Conservazione della documentazione.....	29
5.7. Informazione, comunicazione e visibilità.....	30
5.8 Accesso aperto.....	30
6. RESPONSABILITÀ DEL PROCEDIMENTO.....	30
	2

7. TRATTAMENTO DEI DATI.....	30
8. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE.....	30
9. MODIFICHE DELL'AVVISO.....	31
10. RINVIO	31
Per quanto non espressamente previsto dal presente Avviso si rinvia alle norme comunitarie, nazionali e regionali vigenti, nonché alle disposizioni dei piani e programmi di riferimento settoriale.	31
11. RIFERIMENTI E ALLEGATI.....	31
Allegato 1 – Definizioni.....	31
Allegato 2 – Riferimenti Normativi.....	44
Allegato 3 – Topic e relativa dimensione del costo progettuale	47
Schede allegato 3 casi studio	
Allegato 4 – Affidabilità Economico Finanziaria	53
Allegato 5 – Attività escluse da DNSH.....	54
Allegato A e Domanda di finanziamento e A1	56
Allegato B – Proposta di progetto unica	56
Allegato C – Piano economico-finanziario	56
Allegato D – Cronoprogramma	56
Allegato E – Dichiarazione d’Impegno a sottoscrivere l’Accordo tra Spoke e Beneficiario, secondo il “Modello di accordo tra Spoke e Beneficiario secondo il modello Allegato E.1	
<u>Allegato F - Dichiarazione obblighi assunzionali (per tutti i soggetti beneficiari del raggruppamento);</u>	
<u>Allegato G - Autodichiarazione di assenza di situazioni di conflitto di interessi (Allegato G – per tutti i soggetti beneficiari del raggruppamento);</u>	
<u>Allegato H- DSAN rispetto del principio DNSH (Allegato H – per tutti i soggetti beneficiari del raggruppamento);</u>	
<u>Allegato I- DSAN unica proposta progettuale come soggetto proponente (Allegato I);</u>	
<u>Allegato L - Autocertificazione di solidità economica, finanziaria, solvibilità e affidabilità ai fini della partecipazione al bando di finanziamento di cui in oggetto (solo per enti privati);</u>	
<u>Allegato M - Dichiarazione di impegno all’eventuale cofinanziamento (per tutti i soggetti beneficiari del raggruppamento che si impegnano a cofinanziare il progetto).</u>	
<u>Allegato N –Modello di ATS in caso di proposta tramite raggruppamento di beneficiari.</u>	

1. FINALITA', RISORSE E BASI GIURIDICHE

1.1. Inquadramento generale

Il Ministero dell'Università e della Ricerca, con Decreto Direttoriale n. 1549 del 11/10/2022, con risorse a valere sull'Avviso Decreto Direttoriale 15 marzo 2022 n. 341, in attuazione dell'Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (di seguito PNRR), ha finanziato con E 7218399,91 la creazione del Partenariato Esteso codice PE_00000020 denominato "CHANGES – Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society" (di seguito CHANGES) – CUP B53C22003780006 - C.F. 96543050585 - (di seguito PE). I PE sono aggregazioni di Università statali ed Enti Pubblici di Ricerca vigilati dal MUR e possono prevedere il coinvolgimento di Università non statali, altri Enti Pubblici di Ricerca e di altri soggetti pubblici o privati, altamente qualificati che svolgono attività di ricerca.

I PE riguardano le seguenti tematiche:

1. Intelligenza artificiale: aspetti fondazionali
2. Energie verdi del futuro
3. Rischi ambientali, naturali e antropici
4. Scienze e tecnologie quantistiche
5. Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratori di innovazione e creatività
6. Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione
7. Cybersecurity, nuove tecnologie e tutela dei diritti
8. Conseguenze e sfide dell'invecchiamento
9. Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori
10. Modelli per un'alimentazione sostenibile
11. Made-in-Italy circolare e sostenibile
12. Neuroscienze e neurofarmacologia
13. Malattie infettive emergenti
14. Telecomunicazioni del futuro

Il PE_00000020- CHANGES – Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society si occupa di Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratori di innovazione e creatività, ed è composto da 25 soggetti tra Università, Organismi di ricerca nazionali e Organizzazioni private:

1. Sapienza, Università di Roma.
2. Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"
3. Università degli Studi di Milano
4. Università degli Studi di Napoli "Federico II"
5. Alma Mater Studiorum, Università di Bologna,
6. Consiglio Nazionale delle Ricerche
7. Università degli Studi di Catania
8. Università degli Studi di Firenze
9. Università degli Studi Ca' Foscari di Venezia
10. Università degli Studi Roma 3

11. Università degli Studi di Torino
12. Università degli Studi di Bergamo
13. Università Suor Orsola Benincasa di Napoli
14. Opificio delle Pietre Dure
15. Istituto Centrale del Restauro
16. Istituto Gran Sasso
17. Fondazione Sicilia
18. Società cooperativa Culture
19. Accademia Nazionale dei Lincei
20. Scuola Normale Superiore
21. Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani S.P.A.
22. Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura della Compagnia di San Paolo
23. Centro di Eccellenza DTC Lazio-Distretto tecnologico del Lazio per il patrimonio e le attività culturali.
24. Engineering
25. Edilco S.R.L.

Lo Spoke 6 del PE_0000020 - CHANGES – Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society – è composto da 9 soggetti tra Università, Organismi di ricerca nazionali e Organizzazioni private:

- Università degli Studi di Catania (Spoke 6 leader)
- Università degli Studi di Napoli “Federico II”
- Università degli Studi “Suor Orsola Benincasa”
- Università di Bologna
- Università degli Studi di Milano (affiliato: Politecnico di Milano)
- Università di Torino
- Istituto centrale del Restauro (Roma)
- Opificio delle Pietre Dure (Firenze)
- Fondazione 1563 (Torino)

La durata del Programma è di 36 mesi a decorrere dal 01/12/2022.

Il Programma Changes presenta una struttura Hub, Spoke e Affiliati allo Spoke, per le cui definizioni si rimanda all'Allegato 1 – Definizioni del presente Avviso.

Lo Spoke “History, Conservation and Restoration of Cultural Heritage”, denominato “Spoke_6” di seguito “Spoke”, svolge le seguenti attività/è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

to develop and apply integrated methodologies, strategies and approaches to support the processes of historical understanding, conservation, restoration, monitoring, sustainable and participatory planning in multi-layered contexts of CH.

To integrate humanistic, historical- archaeological, art-historical, scientific and technological research aimed at the acquisition, management and analysis of complex data, necessary for the production of theoretical and practical-operational knowledge.

To improve the citizens' lives, thanks to the promotion of cultural participation as a factor of social cohesion and sustainability

Esso si sviluppa attraverso I seguenti workpackages

- WP1 Anamnesis
- WP 2 Knowledge
- WP3 Restoration
- WP 4 Monitoring
- WP 5 Sharing

Lo Spoke 6, è Soggetto Realizzatore del Progetto History, Conservation and Restoration of Cultural Heritage e, nell'ambito dei limiti e con le modalità previste all'articolo 5 dell'Avviso Decreto Direttoriale 15 marzo 2022 n. 341, emana "bandi a cascata", ovvero procedure competitive emanate dai soli Spoke di natura pubblica, indirizzate a soggetti pubblici e/o privati esterni al partenariato esteso al fine di attuare quanto necessario alla realizzazione delle linee tematiche indicate nell'allegato 3.

1.2. Obiettivi specifici dell'Avviso

Il Programma Changes –finanziato dal MUR sui fondi PNRR MUR M4C2 - Investimento 1.3. Partenariati Estesi a università, centri di ricerca, imprese e finanziamento progetti di ricerca - finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" del PNRR, promuove uno schema basato su finanziamenti a cascata (*Cascade funding*) per un importo complessivo compreso tra il 10% e il 50% del finanziamento assegnato al PE.

In particolare, il Programma Changes prevede l'attuazione di bandi a cascata, per un importo pari a **20.900.000 €**, per sostenere progetti di Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale, Sviluppo Sperimentale e Studi di Fattibilità attraverso l'erogazione di opportuni finanziamenti. L'obiettivo è raggiungere soggetti pubblici e privati, esterni al Partenariato CHANGES, fortemente interessati a introdurre innovazioni significative in relazione a prodotti, processi o servizi.

1.3. Dotazione finanziaria, Costo di progetto, durata e termini di realizzazione

La dotazione finanziaria sulla base della prima richiesta del prof. protocollata, per il presente bando è pari a € **864.000,00** (Euro ottocentosessantaquattromila/00) a valere sui fondi PNRR assegnati al Programma Changes finanziato sui fondi PNRR MUR – M4C2 –Investimento 1.3 con Decreto Direttoriale n. 1549 del 11-10-2022 – CUP E63C22001960006, come suddivisi per topic di cui all'allegato 3.

In particolare, i fondi a disposizione sono così distribuiti nella call (maggiori dettagli all'art. 4.1):

- La dotazione finanziaria per progetti di Ricerca e Sviluppo collaborativi: € **864.000,00** euro.

Almeno il 42% delle risorse dovrà concorrere al perseguimento degli obiettivi “*climate*” ai sensi del Regolamento (UE) 2021/241 allegati VI e VI ¹e dovrà rispettare i requisiti previsti dalla normativa di riferimento e meglio decritti nel seguente avviso all’art. 3.2 (Requisiti di ammissibilità degli interventi) (dettagliare caso per caso per ogni singolo bando nella sezione 3.2)

Qualora l’importo delle agevolazioni concedibili sia superiore alla dotazione finanziaria disponibile, il Soggetto Esecutore (Spoke) provvederà, nel corso della fase negoziale, a rideterminare gli importi nei predetti limiti massimi previsti .

Ciascun *Soggetto Beneficiario* può decidere di cofinanziare il progetto con fondi propri oppure con sponsorship o in-kind in base alle proprie esigenze, propriamente argomentate nella proposta progettuale e supportate da lettera di intenti (**Allegato M, secondo le indicazioni della Tabella 2 Intensità delle agevolazioni par.3.4**) La presenza di eventuali cofinanziamenti a sostegno del costo totale di progetto sarà oggetto di specifica valutazione.

Ai fini della concessione del finanziamento, verrà richiesto ai *Soggetti Proponenti* di produrre, entro 10 giorni dal ricevimento della richiesta, la documentazione relativa al Codice Unico di Intervento/Progetto (CUP) da assegnare obbligatoriamente dalla competente struttura ministeriale, ai sensi dell’art. 11 della Legge n. 3/2003. In assenza di tale documentazione il progetto non potrà essere preso in considerazione ai fini della concessione del finanziamento.

Il progetto dovrà essere completato entro e non oltre il 15/10/2025. Pertanto, le attività connesse al progetto finanziato dovranno essere concluse e i relativi obiettivi finali conseguiti e le spese sostenute devono essere rendicontate entro la data di perfezionamento del Programma di Ricerca di cui all’Avviso (art.1 del presente bando). Saranno ammesse proroghe su richiesta del *Soggetto Proponente* a nome e per conto dell’intero *Raggruppamento Partecipante* solo nel caso in cui il progetto CHANGES, da cui il presente bando a cascata scaturisce, venga assoggettato a sua volta a proroga.

1.4. Base giuridica di riferimento

L’agevolazione prevista dal presente Avviso è concessa ai sensi del PNRR secondo la Missione 4 Componente 2, “Dalla ricerca all’impresa” Investimento 1.3 (adattare al caso de quo) finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU - del PNRR, nonché ai sensi dell’art. 25 del Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014, che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato pubblicato sulla G.U.U.E. L187 del 26 giugno 2014 (di seguito “Regolamento (UE) n. 651/2014”) nonché ai sensi Comunicazione UE 2014/C 198/01.

I riferimenti completi a tutta la normativa applicabile sono riportati nell’Allegato 2 – Riferimenti Normativi.

¹ art. 3 co. 2 dell’Avviso 341 del 15.3.2023 (Partenariati Estesi: <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-03/Avviso%20n.%20341%20del%2015-03-2022.pdf>)

2. REQUISITI GENERALI

2.1. Proponente, Beneficiari e requisiti di ammissibilità

I soggetti ammissibili a presentare proposte progettuali – **Proponenti** – in risposta al presente avviso possono essere:

- Gli Organismi di ricerca (OdR) esterni al Partenariato CHANGES come definiti ai sensi del punto 1.3 lettera (ff) della nuova Disciplina RSI di cui alla comunicazione C (2022) 7388 del 19 Ottobre del 2022, sia pubblici che privati che hanno sede legale ed unità operativa o laboratorio sul territorio nazionale, e che non siano spoke o affiliati del Programma CHANGES;
- Le Micro, Piccole e Medie imprese (MPMI), esterne al Partenariato CHANGES, aventi i parametri dimensionali di cui all'allegato I del REG (CE) n. 800/2008 della Commissione del 6 agosto 2008 (Regolamento generale di esenzione per categoria) in GUUE L 214 del 9.8.2008;
- Le Grandi Imprese (GI), esterne al Partenariato CHANGES;

Tutti i soggetti di cui all'elenco precedente sono ammissibili a ottenere le agevolazioni – **Beneficiari** – di cui al presente avviso, sia in forma singola che associata.

Di seguito vengono elencati i requisiti di ammissibilità della domanda:

1. Non è consentita la partecipazione al bando ai Soggetti che all'interno del Programma di Ricerca PNRR ricoprano un ruolo di *Hub*, *Spoke* o *Affiliato* allo Spoke, nonché enti da essi partecipati²;
2. Ciascun Proponente può presentare domanda singolarmente o in partenariato tra Enti Pubblici e/o Privati.
3. Sarà valutata positivamente la partecipazione di start up e/o spin off e/o PMI innovative, sia singolarmente che in partenariato. Non è ammissibile la partecipazione di imprese che, pur esterne al Partenariato Changes, abbiano, fra i propri soci fondatori, personale di un ente che fa parte del Partenariato Changes.
4. Ogni proposta progettuale potrà avere ad oggetto una sola tematica "Topic" presente all'Allegato 3. Qualora la proposta progettuale sia presentata congiuntamente da più proponenti (c.d. Raggruppamento Partecipante) questi dovranno identificare un soggetto capofila e sottoscrivere la dichiarazione di intenti come da Allegato A1 che prevede altresì l'impegno a costituirsi in ATS entro 10 gg dalla data di comunicazione da parte dello Spoke dell'ammissione al finanziamento.
5. Il soggetto Capofila, oltre alle proprie attività progettuali, svolge anche le attività di gestione e di coordinamento della compagine progettuale. *Intrattiene* le comunicazioni con lo *Spoke* durante tutte le fasi del procedimento di presentazione e valutazione e per l'intera durata delle attività progettuali. Lo Spoke, subordinatamente al ricevimento delle somme da parte dell'ente erogatore (HUB/Ministero/altro), trasmette le agevolazioni economiche al soggetto individuato come capofila, il quale provvederà nelle modalità descritte dall'ATS, costituita entro 10 gg dall'ammissione a

² Enti non ammissibili: *elencare tutti gli enti che afferiscono al PE*

finanziamento, ad erogare ai partner le somme per l'esecuzione delle attività previste dal progetto finanziato dallo Spoke. (Allegato N- ATS). I Soggetti Beneficiari sono localizzati nelle regioni del Mezzogiorno (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna)

5. I rapporti tra lo Spoke e il soggetto beneficiario del finanziamento, sia quando il proponente partecipa in forma singola che nella forma di raggruppamento partecipante, saranno definiti attraverso accordi scritti tra le parti, che il **beneficiario** si impegna a sottoscrivere entro 20 giorni dalla comunicazione dell'ammissione al finanziamento, secondo il modello di cui **all'Allegato E**, che include anche la disciplina del regime dei risultati, nonché la disciplina applicabile sui diritti di proprietà intellettuale e il loro sfruttamento. Si precisa che, nel caso di raggruppamento partecipante, tale accordo sarà sottoscritto dal soggetto capofila del raggruppamento, come individuato dall'ATS costituitasi entro 10 gg dalla comunicazione di ammissione a finanziamento (Allegato ATS-N).
6. Tutti i Beneficiari, in caso di ATS, sono responsabili in solido, del conseguimento delle *milestones* e dei *target* previsti dalle attività progettuali.
7. Con riferimento alle imprese, possono richiedere l'agevolazione esclusivamente le imprese che al momento della presentazione della domanda siano in possesso dei seguenti requisiti, dichiarati con Autocertificazione di solidità economica e finanziaria (**Allegato A**):
 - Iscrizione al Registro delle imprese e possesso di bilanci: l'impresa deve essere iscritta al Registro delle imprese tenuto dalla Camera di Commercio da almeno un anno e possedere almeno un bilancio chiuso ed approvato³.
 - Caratteristiche della sede di realizzazione del progetto: l'unità locale ove verranno svolte le attività di R&S deve essere sita e operativa sul territorio nazionale e risultare attiva e produttiva al momento della presentazione della domanda;
 - Affidabilità economica e finanziaria: l'impresa deve osservare quanto stabilito dall'Allegato 4 – Affidabilità Economico Finanziaria, ovvero essere in possesso dei requisiti economico-finanziari e patrimoniali, nonché avere prospettive di sviluppo e continuità **aziendale (allegato L)**.
 - Non identificabili come “imprese in difficoltà” secondo la definizione nell'Allegato 1 – Definizioni;
 - Assenza di procedure concorsuali: l'impresa non deve essere stata posta in liquidazione volontaria e non deve essere sottoposta a procedure concorsuali;
 - Regolarità contributiva e fiscale: l'impresa deve avere una situazione regolare rispetto agli obblighi previsti dalle norme in materia di contributi previdenziali e assistenziali e in materia di pagamento di imposte e tasse in conformità con art. 80 del decreto legislativo 50 del 2016 e ss.mm.ii

Si applicano altresì i seguenti **criteri di ammissibilità** al finanziamento oggetto nel presente bando:

- a) Ogni *Soggetto Proponente* può presentare una sola proposta progettuale in risposta al presente Avviso, sia in forma singola che associata. Non è invece preclusa la possibilità, per il medesimo

³ Anche se non ancora depositato

Soggetto, di far parte di altri *Raggruppamenti Partecipanti* in risposta ad altri *Bandi a Cascata* legati al progetto CHANGES, emanati da altri Spoke.

- b) Ogni *Soggetto Proponente* dovrà indicare esplicitamente i singoli ricercatori coinvolti nelle attività progettuali proposte (c.d. “*massa critica*”), indicando nome e impegno previsto in mesi-uomo. Ciascun ricercatore afferente ad un determinato ente potrà partecipare in qualità di beneficiario ad un singolo progetto legato ai bandi a cascata.

Gli eventuali bandi di reclutamento di giovani ricercatori che saranno emessi dai Soggetti Beneficiari per lo sviluppo delle attività di progetto dovranno prevedere opportune clausole dirette all'inserimento, come ulteriori requisiti premiali dell'offerta, di criteri orientati a promuovere l'occupazione femminile, ai sensi di quanto disposto dall'articolo 47 “Pari opportunità, generazionali e di genere, nei contratti pubblici PNRR e PNC” del D.L. 31 maggio 2021, n. 77 convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108; Si precisa che i reclutamenti degli RTDA nell'ambito dei bandi a cascata dovranno avvenire da parte dei soggetti universitari Beneficiari delle “Call” stesse attraverso le modalità previste dalla normativa applicabile e dai regolamenti interni.

2.2. Ambito di intervento

Le proposte progettuali devono essere coerenti in termini di ricadute e impatti dei risultati con le tematiche di ricerca e innovazione indicate dallo Spoke (vedi Allegato 3 – Topic per la presentazione dei progetti e annesse schede casi studio).

Il proponente dovrà dare, nella forma di progetto da presentare in sede di domanda, gli elementi di coerenza e pertinenza indicati all'art. 4.2. del presente Avviso.

Ai fini dell'ammissibilità della proposta, quest'ultima dovrà prevedere attività riconducibili ai Campi di intervento:

022 - Processi di ricerca e di innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese incentrate sull'economia a basse emissioni di carbonio, sulla resilienza e sull'adattamento ai cambiamenti climatici,

023 - Processi di ricerca e innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese incentrate sull'economia circolare

006 - Investimenti in beni immateriali in centri di ricerca pubblici e nell'istruzione superiore pubblica direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione

di cui all'articolo 3 del Avviso MUR n. 341 del 15/03/2022 o altro Avviso de quo.

2.3. Ambito territoriale

Con riferimento agli Organismi di ricerca (OdR), gli investimenti, per la parte ammessa all'agevolazione, devono essere realizzati e/o ascritti in sedi operative localizzate nel territorio nazionale. Con riferimento alle imprese, gli investimenti, per la parte ammessa all'agevolazione, devono essere realizzati e/o ascritti nella/alla unità locale dell'impresa beneficiaria regolarmente censita presso la CCIAA, localizzata nel territorio nazionale.

Le risorse finanziarie del presente Avviso devono inoltre essere destinate, per **il 100%**, ad **interventi ricadenti nelle regioni del Mezzogiorno**, ovvero realizzate presso sedi operative collocate in una delle seguenti Regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia. (c.d. Tagging territoriale)

3. INTERVENTI AMMISSIBILI

Ai sensi dell'art. 6 Avviso n.341 del 15/03/2022 del MUR o altro Avviso de quo, sono considerati ammissibili le attività di progetti di:

- a) ricerca fondamentale
- b) ricerca applicata;
- c) sviluppo sperimentale;
- d) studi di fattibilità.

Per la definizione di “ricerca fondamentale”, “ricerca industriale” e “attività di sviluppo sperimentale” si rimanda Allegato 1 – Definizioni del presente Avviso.

Le attività di sviluppo sperimentale possono comprendere l'elaborazione di progetti, disegni, piani e altra documentazione, purché non siano destinati a uso commerciale. Sono inoltre ammissibili aiuti alla produzione e al collaudo di prodotti, processi e servizi, a condizione che non possano essere impiegati o trasformati in vista di applicazioni industriali o per finalità commerciali. Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione, servizi esistenti e altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti.

Tabella 1 Tipi di call e relativi obiettivi, come da proposta progettuale

Call type	Objective
<u>Research-oriented calls</u>	<i>Conduct additional research activities complementary to those carried out by the program partners to enrich the functionalities and the application scenarios. These include mostly top-down approach on a set of well-defined potential tasks that have been already identified by projects (not reported in this document for lack of space). Another fraction of the budget will be allocated for basic research bottom-up projects to trigger new disrupting research streams.</i>
<u>Demonstrators' calls</u>	Develop and validate HW/SW components compliant with the Changes project (top-down calls)
<u>Use-cases calls</u>	Design new applications and use cases in which the Changes framework and technical innovations can be proven and validated (bottom-up calls)

3.1. Dimensione finanziaria, durata e termini di realizzazione

Il costo del singolo progetto è dettagliato nell'Allegato 3 – Topic e Schede Casi studio allegati al

presente bando. La coerenza tra costo progettuale e attività da svolgersi costituirà elemento di valutazione.

L'inizio delle attività progettuali decorre dalla data indicata nel decreto di concessione del finanziamento e non potrà eccedere il 15/10/2025.

Entro i termini indicati nel provvedimento di ammissione e nell'accordo tra Spoke e Beneficiari:

- le attività connesse al progetto finanziato dovranno essere concluse e i relativi obiettivi finali conseguiti;
- le spese dovranno essere state sostenute dai beneficiari e rendicontate nei termini previsti dal Modello di accordo (**Allegato E**) tra Spoke e Beneficiari, dall'Avviso 341 del 15 marzo 2022, dalle successive linee guida fornite dal MUR e dalle indicazioni ricevute dallo Spoke e dall'Hub.

3.2. Requisiti di ammissibilità degli interventi

Gli interventi dovranno in ogni caso avere le seguenti caratteristiche al fine dell'ammissibilità della proposta:

- Coerenza con tematiche dell'Avviso in riferimento alle tematiche dello Spoke: Il progetto proposto dovrà rientrare coerentemente all'interno delle aree tematiche definite dallo Spoke, così come riportate nell'Allegato 3 – Topic per la presentazione dei progetti.
- Contributo al conseguimento del vincolo climate: Le proposte di progetto dovranno dimostrare di sostenere non meno del 42% dell'allocazione del budget in attività che rispettano il vincolo climate (cd. Tagging climatico), in conformità con l'obiettivo di contribuire alla transizione verde, individuati dall'art.18 par. 4 lettera e) e Allegato VII del Regolamento (UE) 2021/241.4
- Principio del "Do No Significant Harm": il progetto, le attività proposte e i risultati che ne derivano non devono compromettere il rispetto del principio "Non arrecare un danno significativo" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, e la realizzazione deve essere coerente con i principi e gli obblighi specifici del PNRR relativamente al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) nonché con la pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale. A tal fine si specifica che non sono ammissibili, ai sensi degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01), le attività di cui al seguente elenco: i) attività connesse ai combustibili fossili, compreso l'uso a valle; ii) attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento; iii) attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico; iv) attività nel cui ambito lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno all'ambiente ed il requisito di conformità alla pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale, come dettagliato nell'Allegato 5 – Attività escluse da DNSH. In ultimo, le attività R&I proposte devono portare a risultati neutrali tecnologicamente (technological neutrality) nella loro applicazione.
- Promozione dei principi Open Science e Fair Data: ai risultati dei progetti e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) deve essere garantito un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di

⁴ Per l'allegato VI "Metodologia di controllo del clima" si rimanda al seguente link [EUR-Lex](#).

limitazioni possibile, in linea con il principio “as open as possible, as closed as necessary”, adottando le migliori pratiche dell’“Open science” e “FAIR Data Management”.

Nell’attuazione del PNRR gli Spoke ed i beneficiari del suddetto bando a cascata) devono inoltre rispettare le seguenti priorità trasversali:

- Promozione parità di genere e protezione e valorizzazione giovani: oltre ad ottemperare agli obblighi previsti dall’art. 47 del DL 77/2021, l’insieme dei progetti finanziati dallo Spoke 6 nell’ambito dei Bandi a cascata deve complessivamente prevedere il sostegno alla partecipazione delle donne, assicurando una quota pari almeno al 40% delle nuove assunzioni necessarie per lo svolgimento delle attività di ricerca all’occupazione femminile, nonché il sostegno alla partecipazione, valorizzazione e protezione dei giovani. Inoltre, in relazione alla specificità dei temi e delle metodologie di R&I nella proposta progettuale, i proponenti dovranno evidenziare se e in che modo la dimensione di genere sia rilevante nella loro attività di ricerca. Tale elemento verrà verificato per i progetti finanziati nell’ambito delle verifiche di controllo formale e amministrativo.
- Superamento dei divari territoriali: Le agevolazioni relative al complesso dei progetti finanziati dallo Spoke 6 nell’ambito dei Bandi a cascata devono inoltre essere destinate, per il 100%, ad interventi ricadenti nelle regioni del Mezzogiorno, ovvero realizzate presso sedi operative collocate in una delle seguenti Regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia.

3.3. Spese ammissibili

Tenuto conto dell’art. 9 - Spese Ammissibili dell’Avviso MUR n.341 del 15/03/2022, il presente bando finanzia i progetti secondo le modalità e nei limiti indicati nelle Linee Guida sulle modalità di rendicontazione del PNRR.

Per i soggetti beneficiari sono ammissibili a finanziamento le seguenti spese, nei limiti previsti dal Piano economico-finanziario approvato:

- a) *spese di personale specificamente destinato a realizzare il progetto;*
- b) *costi per materiali, attrezzature e licenze necessari all’attuazione del Programma CHANGES;*
- c) *costi per servizi di consulenze specialistica, purché essenziali per l’attuazione del Programma PNRR. I servizi in oggetto devono essere utilizzati esclusivamente ai fini dell’attività di ricerca e/o sviluppo di progetto e non di supporto al progetto (es attività di management, rendicontazione, altro. I servizi in oggetto devono essere attivati alle normali condizioni di mercato e non comportare elementi di collusione. Rientrano in questa voce anche i costi di auditor/revisori esterni condotto da personale indipendente e specializzato, iscritti nel registro dei revisori legali che certifichi le spese sostenute e i rendiconti, nel rispetto delle norme comunitarie e delle procedure di revisione in essere, mediante una relazione tecnica unitamente ad attestazione rilasciata in forma giurata e con esplicita dichiarazione di responsabilità.*
- d) *costi indiretti - determinati forfettariamente e pari al 15% dei costi diretti ammissibili per il personale, in base a quanto stabilito dall’art. 54.1 lettera b) del Regolamento (UE) 2021/1060,*

come richiamato dall'art. 10 comma 4 del decreto-legge 10 settembre 2021, n.121, convertito con modificazioni in Legge 9 novembre 2021, n. 156;

- e) *altre tipologie di spese*, strettamente connesse all'esecuzione del progetto, potranno essere proposte e saranno oggetto di valutazione preventiva da parte del Mur, nel rispetto della normativa applicabile.

Tutte le spese devono essere strettamente connesse allo scopo del progetto e sostenute nel periodo di realizzazione dell'attività.

In generale, sono ammesse tutte le spese che possono essere rendicontate dallo Spoke nell'ambito del Programma PNRR. Per ogni chiarimento si rimanda alle [Linee Guida per la Rendicontazione](#) destinate ai Soggetti Attuatori delle iniziative di sistema Missione 4 Componente 2.(o del caso de quo GR)

Effetto di incentivazione: ai sensi dell'art. 6 del Regolamento n. (UE) 651/2014, gli aiuti concessi in base al presente Avviso devono avere un effetto di incentivazione. Pertanto, sono applicabili esclusivamente a quelle attività che il beneficiario intraprende e che, in assenza dell'aiuto, non avrebbe svolto o avrebbe svolto soltanto in modo limitato o diverso. Per dimostrare l'effetto di incentivazione l'impresa, a prescindere dalla sua dimensione deve presentare domanda di aiuto prima dell'avvio dei lavori del progetto o dell'attività di ricerca.

In tal senso tutte le spese dovranno essere riconducibili ad attività di ricerca o progetti di investimento che siano state avviate successivamente alla presentazione della domanda di finanziamento. In termini generali per "avvio dei lavori" s'intende la data del primo impegno giuridicamente vincolante (per impegno giuridicamente vincolante si intende offerta/ordine contro-firmato, emissione fattura, pagamenti acconti, ecc).

Periodo di ammissibilità delle spese: il periodo di ammissibilità, riferito alle proposte progettuali ammesse a contributo, decorre dalla data di sottoscrizione dell'accordo tra Spoke e Beneficiario selezionato e si conclude tassativamente entro la data stabilita per la conclusione del progetto riportata sempre nel provvedimento di ammissione al finanziamento e nell'accordo tra Spoke e Beneficiari.

Affinché una spesa possa essere considerata ammissibile alle agevolazioni, è necessario in particolare che sia:

- (i) imputabile all'intervento ammesso a finanziamento;
- (ii) riconducibile ad una delle categorie di spesa indicate nell'Avviso come ammissibile;
- (iii) pertinente, vale a dire che sussista una relazione specifica tra la spesa e l'attività oggetto del progetto/investimento. In tal senso le spese sostenute devono risultare direttamente connesse al programma di attività;
- (iv) legittima, cioè sostenuta da documentazione conforme alla normativa fiscale, contabile e civilistica vigente.

I criteri per l'ammissibilità delle spese, per quanto sopra precisato, sono dunque quelli previsti dal vigente D.P.R. n. 22 del 5 febbraio 2018 recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (Fondi SIE) per il periodo di programmazione 2014-2020 e dai Regolamenti comunitari ivi richiamati.

Per la rendicontazione delle spese si dovrà far riferimento alla normativa nazionale e comunitaria oltre alla vigente disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto attualmente ammissibile a valere sui Fondi strutturali di investimento europei (SIE), nonché alle

“Linee guida MUR per le iniziative di sistema per la missione 4 C2 – DM 1141 del 7/10/2021” e ss.mm.ii, e alle linee guida per la rendicontazione del MUR.

3.4. Tipologie ed entità agevolazioni

L'agevolazione sarà sotto forma di contributo a fondo perduto, e sarà erogata subordinatamente al ricevimento delle somme da parte dell'ente erogatore (HUB/Ministero/altro).

L'entità massima concedibile dell'agevolazione verrà calcolata sulla base della dimensione dell'impresa secondo quanto riportato nella Tabella 2.

Tabella 2 Intensità delle agevolazioni

Attività	Soggetti che svolgono prevalentemente attività economica	NON	Soggetti che prevalentemente economica svolgono attività		
			Grande Impresa	Media Impresa	Piccola Impresa
Ricerca fondamentale	100%		100%	100%	100%
Ricerca industriale	100%		50%	60%	70%
<i>Ricerca Industriale: Maggiorazione per collaborazione e/o diffusione</i>	0%		15%	15%	10%
Sviluppo sperimentale	100%		25%	35%	45%
<i>Sviluppo Sperimentale: Maggiorazione per collaborazione e/o diffusione</i>	0%		15%	15%	15%
Studi di fattibilità	100%		50%	60%	70%

Le suddette percentuali sono già comprensive delle maggiorazioni di cui all'art. 25, comma 6.b, del Regolamento UE n. 651 del 17 giugno 2014.

3.5. Regole di cumulo con altre agevolazioni pubbliche

Le spese rendicontate non devono essere finanziate da altre fonti del bilancio dell'Unione Europea o da altri fondi pubblici, inclusi i meccanismi di natura fiscale quali il credito di imposta, e devono rispettare

il principio di addizionalità del sostegno dell'Unione Europea in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 9 del Regolamento (UE) 2021/241 e ss.mm.ii.

4. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E DI VALUTAZIONE

4.1. Modalità di presentazione

La documentazione inerente all'Avviso, gli Allegati e la modulistica sono reperibili all'indirizzo: <https://www.unict.it/it/bandi/ricerca-e-trasferimento-tecnologico/pnrr-bandi-a-cascata>

L'Avviso è organizzato in un'unica finestra di presentazione. In particolare, la richiesta di finanziamento può essere presentata nella finestra prevista a partire **dalle ore 18.00 del 9 luglio 2024 ed entro e non oltre le ore 18.00 dell'8.08.2024.**

Il richiedente dovrà presentare la domanda di finanziamento tramite PEC all'indirizzo **protocollo@pec.unict.it.**

In particolare, dovrà essere allegata a pena di irricevibilità la seguente documentazione trasmessa dal Proponente:

Domanda di finanziamento: Dichiarazione debitamente compilata dal Proponente e firmata digitalmente dal suo Legale Rappresentante, elaborata secondo il format "Domanda di finanziamento" di cui all'**Allegato A, corredata dei seguenti Allegati**:

- **A1** Impegno di ciascun beneficiario in caso di raggruppamento a costituirsi in ats conferendo mandato al capofila
- Proposta di progetto: file .pdf contenente la descrizione della proposta progettuale presentata redatta secondo il format "Proposta di Progetto" di cui all'**Allegato B**;
- Piano economico-finanziario: file Excel contenente l'Allegato "Piano economico-finanziario" redatta secondo il format di cui all'**Allegato C**, che descriva in modo chiaro e giustifichi accuratamente i costi di progetto previsti, ripartiti per tipologia di attività (ricerca fondamentale, ricerca industriale, sviluppo sperimentale e studi di fattibilità) e in riferimento ai costi ammissibili di progetto (art. 3.3 del presente Avviso).
- Cronoprogramma delle attività e delle relative spese: redatto secondo il format "Cronoprogramma", di cui all'**Allegato D**, che identifichi i periodi di svolgimento di ogni linea di attività, nonché i relativi target di spesa;
- Dichiarazione d'Impegno a sottoscrivere l'accordo tra Spoke e Beneficiari, con relativo modello di accordo (**Allegato E ed Allegato E 1** solo il capofila)
- Dichiarazione obblighi assunzionali (**Allegato F**)
- Autodichiarazione di assenza di situazioni di conflitto di interessi (**Allegato G** – per tutti i soggetti beneficiari);
- DSAN rispetto del principio DNSH (**Allegato H** – per tutti i soggetti beneficiari);
- DSAN unica proposta progettuale come soggetto proponente (**Allegato I**);
- Autocertificazione di solidità economica, finanziaria, solvibilità e affidabilità ai fini della partecipazione al bando di finanziamento di cui in oggetto (**Allegato L** – solo per enti privati);
- Dichiarazione di impegno all'eventuale cofinanziamento (**Allegato M** – per tutti i soggetti beneficiari che si impegnano a cofinanziare il progetto).

Qualora la proposta progettuale sia presentata congiuntamente da più proponenti (c.d. *Raggruppamento Partecipante*) questi dovranno identificare un soggetto capofila e sottoscrivere la dichiarazione di intenti come da **Allegato A1** che prevede altresì l'impegno a costituirsi in ATS entro 10 giorni dalla data di comunicazione da parte dello Spoke dell'ammissione al finanziamento.

Ai sensi dell'art. 1, comma 1, lett. s) del D.lgs. n. 82/2005, tutti i documenti relativi alla presente procedura devono essere sottoscritti con firma digitale, o altra firma elettronica qualificata o firma elettronica avanzata, da parte del legale rappresentante del *Soggetto Proponente* o suo delegato.

Al fine di poter accedere al finanziamento, si richiede di indicare un acronimo identificativo, in modo univoco, della proposta progettuale.

La domanda di partecipazione (**Allegato A**), è redatta sotto forma di dichiarazione sostitutiva ai sensi degli articoli 19, 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, che, per i *Soggetti Proponenti* non aventi sede legale in uno stato membro dell'Unione europea, sono rese mediante documentazione idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza.

Nella domanda il *Soggetto Proponente* dichiara (i) di essere a conoscenza e di accettare i contenuti del Bando e della normativa di riferimento; (ii) di accettare le condizionalità del PNRR; (iii) di rispettare in tema di prevenzione, individuazione e rettifica delle frodi, dei casi di corruzione, dei conflitti di interessi ed evitare il doppio finanziamento; (iv) di essere in possesso dei requisiti di ammissibilità e di aver verificato il possesso dei medesimi da parte degli altri *Soggetti Beneficiari* facenti parte del *Raggruppamento Partecipante*.

La mancata o incompleta presentazione della documentazione è causa di inammissibilità della domanda e non può essere integrata in alcun modo neanche a mezzo di soccorso istruttorio.

I file, dove non espressamente indicato, dovranno necessariamente essere inviati in formato **.pdf**.

Eventuale altra documentazione utile ai fini della valutazione del progetto potrà essere richiesta ai *Soggetti Proponenti* in fase di valutazione, mediante attivazione del soccorso istruttorio. In particolare, lo Spoke assegna al *Raggruppamento Partecipante* un termine di 10 (dieci) giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere. In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, il soggetto cui si riferisce la carenza è escluso dalla valutazione.

4.2. Iter e Criteri di valutazione

1. La valutazione delle proposte progettuali sarà effettuata da due Commissioni nominate con decreto del Rettore dell'Università degli Studi di Catania:

- 1) la Commissione tecnico-amministrativa, composta da personale amministrativo e docenti interni individuati dal Comitato Tecnico scientifico dello Spoke 6, di cui uno con funzione di Presidente ed uno con funzione anche di Segretario;
- 2) e la Commissione scientifica, composta da 2 o più esperti interni ed esterni individuati dal Comitato Tecnico scientifico dello Spoke 6 e dal segretario.

La Commissione tecnico-amministrativa curerà la valutazione preliminare di ricevibilità, ammissibilità e congruità tecnico-scientifica.

La Commissione scientifica curerà la valutazione di merito finale, per gli aspetti di natura scientifica, economico-finanziaria e per la verifica dei principi trasversali. Inoltre, Tale Commissione curerà l'eventuale fase negoziale con i soggetti proponenti, finalizzata alla definizione della progettazione esecutiva dell'intervento, alla quantificazione dell'agevolazione e alla proposta di graduatoria propedeutica all'emanazione del decreto di concessione del finanziamento.

La valutazione delle proposte progettuali è effettuata sulla base dei seguenti criteri:

Criteri di valutazione di merito tecnico e scientifico	Punteggio massimo	Soglia di sufficienza
1. Coerenza complessiva della proposta con gli obiettivi dell'Avviso e specificatamente di CHANGES – Spoke 6 e dei campi di intervento di cui all'art. 2.2.	25	15
2. Innovatività della ricerca e potenzialità di realizzare un avanzamento delle conoscenze (<i>blind peer review</i>)	15	9
3. Chiarezza degli obiettivi e realizzabilità del progetto	10	6
4. Validità dell'impianto metodologico	10	6
5. Competenze del soggetto proponente rispetto al progetto proposto	10	6
6. Competenza del partenariato nel suo complesso in relazione agli obiettivi proposti	10	6
7. Impatto sul territorio del progetto	10	6
8. Coerenza tra costo progettuale e attività da svolgersi	10	6
Punteggio	100	60

Sono finanziabili solo i Progetti risultati formalmente ammissibili, valutati conformi alle previsioni dell'Avviso e che avranno ottenuto un punteggio complessivo almeno pari a 60 con riferimento ai criteri sopra riportati.

Durante la valutazione di merito, esclusivamente su specifiche richieste formulate dalla Commissione scientifica per completare la valutazione ed esprimere il relativo giudizio, è consentito al proponente fornire documentazione integrativa o ulteriori elementi per controdedurre. Qualora tali informazioni non venissero fornite, o risultassero insufficienti, la Commissione scientifica si esprimerà con gli elementi a sua disposizione.

In caso di mancata assegnazione delle somme disponibili per ciascun topic, o in caso di rinuncia del beneficiario, le somme residue saranno assegnate alle altre proposte giudicate idonee secondo l'ordine assoluto di graduatoria trasversale tra i vari topics.

5. OBBLIGHI, ASPETTI CONTRATTUALI E PROCEDURE

5.1. Obblighi dei Beneficiari

Il Beneficiario prende atto degli impegni assunti dallo Spoke nei confronti dell'HUB, con la sottoscrizione del relativo accordo, e nei confronti del MUR con la sottoscrizione dell'atto d'obbligo e di accettazione, nonché, per l'effetto, di quelli previsti dal decreto di concessione del finanziamento n. 1560 del 11 ottobre 2022 e dai rispettivi allegati A, B, C, D, ed E, e accetta espressamente e integralmente tutti i termini, gli obblighi e le condizioni ivi previste, obbligandosi, per quanto di propria competenza, a porre in essere quanto necessario e opportuno al fine di consentire all'Hub e allo Spoke il rispetto dei predetti impegni.

In particolare, il Beneficiario si obbliga:

- a) a dare piena attuazione alle attività progettuali di propria competenza, nel rispetto del Bando, del Cronoprogramma di Attuazione e Piano dei Pagamenti di cui all'allegato C del decreto di concessione del finanziamento;
- b) a rispettare tutte le disposizioni previste dalla normativa applicabile, per come richiamata supra all'art. 3;
- c) a rispettare per tutto il ciclo di vita del Progetto le prescrizioni in materia di DNSH ai sensi dell'art. 17 del Reg (UE) 2020/852 e relativi atti connessi, nonché ad assicurare che il progetto non arrechi danno significativo a nessuno dei sei obiettivi ambientali indicati all'art. 17 del Reg (UE) 2020/852, e in particolare:
- d) alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
 - all'adattamento ai cambiamenti climatici;
 - all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine;
 - all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti;
 - alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento nell'acqua o nel suolo;
 - alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; a rispettare le indicazioni contenute nell'Allegato alla Circolare MEF del 13 ottobre 2022, n. 33, denominato "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH)" (di seguito "Guida DNSH"), che aggiorna la precedente Circolare MEF del 30 dicembre 2021 n. 32, incluse quelle riguardanti il Regime associato alla misura a cui fa riferimento il progetto, le schede tecniche associate alla misura e le relative checklist;
- e) a rispettare le indicazioni contenute nella "Guida DNSH" e nei suoi successivi aggiornamenti;
- f) a non svolgere all'interno del progetto le seguenti attività di ricerca cosiddetta «brown» in conformità alla Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio DNSH":
- g) attività connesse ai combustibili fossili, compreso l'uso a valle;
 - attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;
 - attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico;

- attività nel cui ambito lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno all'ambiente e il requisito di conformità alla pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale;
- h) a rispettare le indicazioni previste dalla legislazione nazionale applicabile, ivi comprese quelle previste dal Codice dell'ambiente (decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.) e pertanto: (i) ad effettuare la preventiva verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione ambientale di cui alla Parte Seconda, Titolo Terzo del d.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dai relativi allegati (progetti di competenza statale, regionale o delle province autonome) e (ii) ad attivare, qualora applicabile, la procedura di VIA presso le Autorità competenti in materia per i progetti ricadenti negli Allegati 2-bis e IV alla Parte Seconda del d.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- i) ad assicurare che la realizzazione delle attività progettuali sia coerente con i principi del tagging digitale, climatico, della parità di genere (Gender Equality) in relazione agli articoli 2, 3, paragrafo 3, del TUE, 8, 10, 19 e 157 del TFUE, e 21 e 23 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali;
- j) ad adottare proprie procedure interne, assicurando la conformità ai regolamenti comunitari e alla normativa nazionale, nonché a quanto indicato dal MUR per l'attuazione degli interventi del PNRR;
- k) a garantire, nel caso in cui si faccia ricorso alle procedure di appalto, il rispetto di quanto previsto dal codice degli appalti vigente (VALE PER I BENEFICIARI PUBBLICI);
- l) a rispettare, in caso di ricorso diretto a esperti esterni, la conformità alla pertinente disciplina comunitaria e nazionale, nonché alle eventuali specifiche circolari/disciplinari che potranno essere adottati dal MUR;
- m) a rispettare, nel caso di utilizzo delle opzioni di costo semplificato che comportino l'adozione preventiva di una metodologia dei costi, quanto indicato nella relativa metodologia, previa approvazione da parte del MUR;
- n) ad adottare il sistema informatico utilizzato dal MUR finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l'audit, secondo quanto previsto dall'art. 22.2 lettera d) del Regolamento (UE) 2021/241 e tenendo conto delle indicazioni che verranno fornite dal MUR;
- o) a caricare, ove richiesto dallo Spoke, sul sistema informatico adottato dal MUR i dati e la documentazione utile all'esecuzione dei controlli preliminari di conformità normativa sulle procedure di aggiudicazione da parte dell'Ufficio competente per i controlli da parte dell'HUB e/o del MUR, sulla base delle istruzioni contenute nella connessa manualistica predisposta dal Ministero;
- p) a comprovare il conseguimento degli obiettivi del progetto di ricerca, trasmettendo, con cadenza periodica ovvero, comunque, su richiesta dello Spoke, a seguito di richiesta dell'HUB e/o del MUR allo Spoke, ogni informazione necessaria alla corretta alimentazione del Sistema ReGiS;
- q) a garantire la correttezza, l'affidabilità e la congruenza con il tracciato informativo previsto per l'alimentazione del sistema informativo PNRR (ReGiS) dei dati di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale, ponendo particolare attenzione a raccogliere anche i dati utili al monitoraggio degli indicatori comuni associati alla misura, ossia il numero di ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno (indicatore comune 8), differenziato

- per genere, e il numero di imprese beneficiarie di un sostegno (indicatore comune 9) evidenziandone gli elementi essenziali quali dimensioni e codice ATECO;
- r) a produrre, nei termini indicati al presente accordo, la complessiva documentazione attestante le attività progettuali svolte, con particolare riferimento al conseguimento di milestone e target, intermedi e finali, previste dal progetto approvato, secondo le modalità e la modulistica indicata dal MUR
 - s) ad attuare tutte le eventuali varianti e/o modifiche al progetto, purché preventivamente autorizzate secondo le modalità previste all'art. 5.3 del presente Avviso
 - t) ad adottare il sistema informatico utilizzato dal MUR "AtWork" finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l'audit, secondo quanto previsto dall'art. 22.2 lettera d) del Regolamento (UE) 2021/241 e tenendo conto delle indicazioni che verranno fornite dal MUR per tramite di Hub e Spoke;
 - u) a fornire tutta la documentazione e tutte le informazioni richieste relativamente alle procedure e alle verifiche in relazione alle spese rendicontate conformemente alle procedure e agli strumenti che saranno definiti dal Ministero con successiva manualistica;
 - v) a garantire la conservazione della documentazione progettuale in fascicoli cartacei e/o informatici per almeno 5 (cinque) anni dalla data di conclusione del progetto della documentazione progettuale e dei documenti giustificativi relativi alle spese sostenute, al fine di assicurare la completa tracciabilità delle operazioni - nel rispetto di quanto previsto all'art. 9 punto 4 del decreto legge n. 77 del 31 maggio 2021, convertito con legge n. 108/2021 - che, nelle diverse fasi di controllo e verifica previste dal sistema di gestione e controllo del PNRR, dovranno essere messi prontamente a disposizione su richiesta del MUR, del Servizio centrale per il PNRR, dell'Unità di Audit, della Commissione europea, dell'OLAF, della Corte dei Conti europea (ECA), della Procura europea (EPPO) e delle competenti Autorità giudiziarie nazionali e autorizzare la Commissione, l'OLAF, la Corte dei conti e l'EPPO a esercitare i diritti di cui all'articolo 129, paragrafo 1, del regolamento finanziario;
 - w) a consentire, in ogni fase del procedimento, lo svolgimento di tutti i controlli, ispezioni e monitoraggi disposti dall'HUB e/o dal MUR, dall'Unità di Audit, dalla Commissione europea e da altri organismi autorizzati e fare in modo che tali controlli possano essere effettuati anche sui soggetti che ricevono i finanziamenti attraverso i bandi a cascata;
 - x) a consentire allo Spoke, di inserire sul portale di rendicontazione messo a disposizione dal MUR la relazione tecnica e quant'altro richiesto per la rendicontazione tecnico-scientifica, da redigersi secondo la modulistica standard, entro il termine massimo di 10 (dieci) giorni dalla data di conclusione delle attività progettuali di propria competenza. Ciò anche al fine di consentire all'HUB la predisposizione della relazione unica per tutto il progetto entro i termini prescritti dal Ministero;
 - y) a effettuare le spese, ai fini della tracciabilità delle risorse del PNRR, attraverso l'utilizzo di un'apposita codificazione contabile e informatizzata nel rispetto del Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, nonché a rispettare l'obbligo di indicare il CUP di cui all'Allegato E del decreto di concessione del finanziamento, su tutti gli atti amministrativo/contabili relativi al progetto;
 - z) ad utilizzare un conto corrente dedicato, anche non esclusivo, necessario per l'erogazione dei pagamenti;
 - aa) a partecipare alle riunioni convocate dallo Spoke e, ove richiesto, dall'HUB o dal MUR;

- bb) a collaborare con lo Spoke per fornire all'Hub o al MUR tutte le informazioni necessarie, relative alle linee di attività per l'elaborazione delle relazioni annuali di cui all'articolo 31 del Regolamento (UE) n. 2021/241, nonché qualsiasi altra informazione eventualmente richiesta;
- cc) a collaborare con lo Spoke per contribuire al raggiungimento di milestone e target associati alla Misura e a fornire, su richiesta del MUR, le informazioni necessarie per la predisposizione delle dichiarazioni sul conseguimento di target e milestone e delle relazioni e documenti sull'attuazione dei progetti;
- dd) ad informare lo Spoke su ogni circostanza che possa determinare ritardi che incidano in maniera considerevole sulla tempistica attuativa e di spesa definita dagli allegati al decreto di concessione, affinché lo Spoke possa relazionare all'HUB e quest'ultimo possa relazionare al MUR;
- ee) a gestire i rischi connessi alle attività progettuali di propria competenza;
- ff) a garantire il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del Regolamento (UE) 2021/241 indicando nella documentazione progettuale che il progetto è finanziato nell'ambito del PNRR, con esplicito riferimento al finanziamento da parte dell'Unione europea e all'iniziativa "CHANGES - CREATIVITY AND INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION (ad es. utilizzando la frase "finanziato dall'Unione europea –..."), riportando nella documentazione progettuale l'emblema dell'Unione europea e fornire un'adeguata diffusione e promozione del progetto, anche online, sia web che social. In particolare, il beneficiario, anche in qualità di capofila, si obbliga con riferimento alle attività progettuali di propria competenza:
- ad assicurare la visibilità del finanziamento dell'Unione (inserimento di specifico riferimento al fatto che l'Avviso è finanziato dal PNRR, compreso il riferimento alla Missione Componente ed investimento o sotto-investimento); - quando viene mostrato in associazione con un altro logo, a mostrare l'emblema dell'Unione europea almeno con lo stesso risalto e visibilità degli altri loghi. L'emblema deve rimanere distinto e separato e non può essere modificato con l'aggiunta di altri segni visivi, marchi o testi. Oltre all'emblema, nessun'altra identità visiva o logo può essere utilizzata per evidenziare il sostegno dell'UE;
 - ad utilizzare, per i documenti prodotti nell'ambito del progetto finanziato, il seguente disclaimer: "Finanziato dall'Unione europea Nell'ambito Del Pnrr, Missione 4 "Istruzione E Ricerca" – Componente 2 "Dalla Ricerca All'impresa" – Linea Di Investimento 1.3 "Partenariati Estesi Alle Università, Ai Centri Di Ricerca, Alle Aziende Per Il Finanziamento Di Progetti Di Ricerca Di Base" – Programma Di Ricerca E Innovazione "Changes - Creativity And Intangible Cultural Heritage", Finanziato Dall'unione Europea – NextgenerationEU. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili per essi";
 - a garantire, altresì, il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione in linea con quanto previsto dalle indicazioni che il MUR fornirà successivamente;
- gg) a favorire la valorizzazione dei risultati della ricerca e garantire la tutela della proprietà intellettuale, assicurando un accesso aperto al pubblico ai risultati della ricerca e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi

- “Open science” e “FAIR Data”, nel rispetto delle Linee guida predisposte dall’HUB ed in accordo con il Data Management Plan predisposto congiuntamente da HUB e Spoke;
- hh) a tracciare adeguatamente l’Imposta sul Valore Aggiunto (IVA) e a darne evidenza analitica attraverso un sistema di contabilità separata;
 - ii) a rispettare i vincoli previsti dall’art. 7, comma 2, dell’Avviso relativi alla disparità territoriale, disparità di genere e ai campi di intervento di cui all’art. 3 dell’Avviso;
 - jj) a rispettare, sin da ora, tutti gli obblighi afferenti alle modalità di rendicontazione, le attività di monitoraggio, controllo, informazione e pubblicità che saranno definite dal Ministero con successiva manualistica;
 - kk) a garantire il rispetto di eventuali previsioni normative, orientamenti o istruzioni tecniche che potranno essere emanate dal MUR, dal Ministero dell’Economia e delle Finanze, dalla Commissione Europea ovvero da altri soggetti coinvolti nell’attuazione del PNRR, anche successivamente alla pubblicazione dell’Avviso;
 - ll) a raccogliere, verificare e rendicontare allo Spoke e questo all’Hub le spese sostenute dai soggetti realizzatori e provvedere al loro rimborso nel rispetto delle norme comunitarie e nazionali applicabili;
 - mm) a non beneficiare, per le medesime spese rendicontate nell’ambito del progetto oggetto di finanziamento, di altre misure di sostegno finanziario regionale, nazionale o eurounionale, inclusi i meccanismi di natura fiscale quali il credito di imposta, fatto salvo il principio di addizionalità del sostegno dell’Unione europea in ottemperanza a quanto previsto dall’articolo 9 del Regolamento (UE) 2021/241 e ss.mm.ii.;
 - nn) di impegnarsi, per quanto di propria competenza, in caso di revoca totale o parziale del finanziamento, alla restituzione delle somme indebitamente ricevute, maggiorate degli interessi dovuti previsti per legge, nelle ipotesi descritte all’art. 7 del Disciplinare.

Inoltre, ai sensi degli impegni presi attraverso l’allegato E, il soggetto capofila del Raggruppamento risultato vincitore del presente bando a cascata “cd. AVVISO” avrà l’obbligo di formalizzare la propria adesione al Partenariato “CHANGES” entro 20 giorni dalla conclusione della fase negoziale e di sottoscrivere, con il soggetto Spoke, opportuni il contratto secondo l’allegato (E) per disciplinare i rapporti tra il Soggetto Beneficiario Proponente e gli altri partner Soggetti Beneficiari coinvolti nei confronti dello Spoke, svolgere le attività di gestione e di coordinamento del raggruppamento, ricevere le tranche di agevolazioni concesse, verificare e trasmettere le rendicontazioni.

Gli enti privati partecipanti al Raggruppamento Partecipante risultato vincitore saranno ammessi a finanziamento solo ed esclusivamente in seguito a controlli di solvibilità e corrispondenza di quanto certificato nell’Allegato (L). Laddove i controlli non dovessero andare a buon fine per uno specifico soggetto privato, questo sarà estromesso dal raggruppamento e non potrà beneficiare del finanziamento, che potrà essere ri-negoziato con lo Spoke erogante da parte del Soggetto Proponente con opportune motivazioni.

Ciascun Soggetto Beneficiario, in forma singola o associata nel c.d Raggruppamento proponente costituitosi in ATS secondo le modalità previste dall’art. del suddetto avviso, ha l’obbligo di rendicontare le attività svolte periodicamente [completare] allo Spoke nell’arco dei mesi previsti per l’esecuzione dell’attività progettuale. Le modalità di rendicontazione saranno comunicate dallo Spoke all’avvio del progetto.

Al fine di consentire l'accertamento della regolarità della procedura come previsto dalla normativa vigente, ciascun Soggetto Beneficiario ha l'obbligo di conservare e mettere a disposizione gli atti e i documenti relativi al presente Avviso.

È responsabilità dello Spoke raccogliere, verificare e rendicontare all'Hub le spese sostenute dai Soggetti Beneficiari e provvedere al loro rimborso nel rispetto delle norme comunitarie e nazionali applicabili

Con riferimento a tutte le tipologie di spese sostenute dovranno inoltre essere presentati i trasferimenti di risorse dagli Spoke ai Soggetti Beneficiari, con relativi prospetti di riepilogo riportanti i dati relativi al rendicontato e al trasferito per ciascun Rendiconto di progetto con specifica degli importi relativi a ciascun ambito e voce di costo

5.2. Monitoraggio e rendicontazione delle spese e risultati, modalità di erogazione

Monitoraggio e rendicontazione

Per la rendicontazione delle spese si dovrà far riferimento alla normativa nazionale e comunitaria oltre alla vigente disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto 19 attualmente ammissibile a valere sui Fondi strutturali di investimento europei (SIE), nonché alle “Linee guida MUR per le iniziative di sistema per la missione 4 C2 – DM 1141 del 7/10/2021” e ss.mm.ii, e alle Linee Guida per la rendicontazione del MUR. Si rimanda alle Linee Guida al seguente link: <https://www.mur.gov.it/it/pnrr/strumenti-di-attuazione/Linee-Guida-Soggetti-Attuatori>.

Ai fini della contabilizzazione e rendicontazione delle spese, i beneficiari potranno prevedere il ricorso alle opzioni di costo semplificate previste dagli art. 52 e seguenti del Reg. UE 2021/1060. I dati di avanzamento fisico e finanziario relativi alle attività svolte dovranno essere rendicontati periodicamente (a cadenza mensile) dal Capofila anche per conto dei Partners, tramite utilizzo della piattaforma fornita dal MUR@Work, o eventuali strumenti alternativi di rilevazione dei risultati fisici e finanziari che dovranno essere implementati su richiesta del MUR/HUB/SPOKE nell'arco di vita del progetto.

Il Capofila, anche per conto dei Partners, dovrà trasmettere a UNICT semestralmente e in coerenza con il Cronoprogramma approvato e ogniqualvolta venga richiesto dal MUR, HUB o UNICT il Report intermedio di progetto, comprensivo di:

- Report finanziario intermedio o finale comprensivo di tutte le spese effettivamente sostenute e registrate tramite il sistema informatico adottato nel periodo di riferimento, unitamente alla relazione tecnica intermedia. La documentazione amministrativo – contabile è sottoposta alle valutazioni di UNICT, ovvero di altri soggetti qualificati ed incaricati dallo SPOKE, dotati di comprovata competenza, professionalità e strumenti tecnici adeguati, individuati nel rispetto del diritto applicabile.
- Relazione tecnica intermedia o finale di avanzamento lavori di progetto- trasmessa per tramite del Capofila - con descrizione degli avanzamenti complessivi relativi ai risultati di progetto nel periodo, con specifico riferimento ai milestone e target, intermedi e finali raggiunti, che verrà sottoposta alla valutazione di UNICT, per il tramite della Commissione scientifica di Valutazione. Per le modalità di gestione, monitoraggio, la rendicontazione e la documentazione da produrre per garantire la corretta attuazione del progetto e il monitoraggio degli interventi si rinvia alla documentazione descrittiva delle modalità di gestione e attuazione emanate dal MUR nel rispetto dell'articolo 8, punto 3 del D.L. n. 77 del 31 maggio 2021, come modificato dalla Legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108.

Modalità di erogazione

L'erogazione di quota parte del finanziamento avverrà nel rispetto della procedura di erogazione delle agevolazioni prevista dal decreto ministeriale n. 1314 del 14 dicembre 2021 e ss.mm.ii. e in coerenza con il Cronoprogramma di Attuazione e Piano dei pagamenti di cui all'Allegato C del decreto di concessione.

Nel caso in cui l'Hub si avvarrà della facoltà di chiedere l'anticipazione iniziale nella misura massima del 10%, ai sensi dell'art. 17, c. 2 dell'Avviso, lo Spoke potrà richiedere - a sua volta - allo stesso Hub, ove compatibile con il Cronoprogramma di Attuazione e Piano dei pagamenti di cui all'Allegato C del decreto di concessione in relazione alle attività di competenza, un'anticipazione iniziale *pro-quota* in misura corrispondente.

Il soggetto Beneficiario potrà richiedere - a sua volta - allo Spoke, ove compatibile con il Cronoprogramma di Attuazione e Piano dei pagamenti di cui all'Allegato C del decreto di concessione in relazione alle attività di competenza, un'anticipazione iniziale *pro-quota* in misura corrispondente. L'anticipazione richiesta deve essere garantita per i soggetti privati, per il suo intero importo, da fideiussione bancaria o polizza fideiussoria assicurativa, autonoma, irrevocabile, incondizionata ed escutibile a prima richiesta.

L'erogazione finale è disposta a conclusione del progetto, sulla base dei costi effettivamente sostenuti e del conseguimento degli obiettivi fissati e positivamente valutati secondo la procedura descritta nel presente articolo. Qualora l'ammontare delle erogazioni precedentemente disposte sia superiore all'ammontare del contributo pubblico maturato in relazione alle spese ammissibili, lo Spoke procederà a recuperare la differenza.

In conformità alle modalità di erogazione del finanziamento da parte del MUR in favore dell'Hub, ogni erogazione di quota parte dello Spoke in favore del beneficiario avviene *sub specie* di anticipazione ed è subordinata per i soggetti privati alla costituzione di idonea garanzia fornita da una banca o da qualunque altra istituzione finanziaria, anche assicurativa, o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa. La garanzia deve essere mantenuta per tutta la durata del progetto, salvo progressiva liberatoria *pro-quota* a seguito di approvazione della rendicontazione; e deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta dell'HUB o coperta da uno strumento fornito a garanzia dallo Stato membro, da un ente pubblico, da una banca o da qualunque altro istituto finanziario stabilito in uno Stato membro.

Se il Beneficiario è un soggetto pubblico, ai fini della garanzia di cui al precedente art. 11.5, potrà garantire le anticipazioni autorizzando la compensazione finanziaria dei relativi importi a valere sulle somme relative ad altri trasferimenti/contributi del MIUR (FOE, FFO e/o progettuali) ad essi riconosciuti.

Eventuali disallineamenti tra spese sostenute e contributo erogato saranno oggetto di procedure compensative all'atto dei successivi trasferimenti.

Il beneficiario prende atto e accetta che l'erogazione delle agevolazioni da parte dello Spoke è subordinata all'effettiva erogazione delle medesime agevolazioni da parte del MUR all'HUB; e di quest'ultimo allo Spoke, e che nessuna somma potrà essere erogata dallo Spoke con risorse diverse da quelle provenienti dall'HUB.

Il beneficiario prende atto e accetta, altresì, che l'erogazione delle agevolazioni da parte dello Spoke sia subordinata al preventivo versamento dovuto da parte dell'Hub, ai sensi dell'atto costitutivo e/o della lettera di adesione al Progetto, nella qualità di membro fondatore della Aggregazione-HUB di partecipante.

5.3. Variazioni della proposta

Le variazioni soggettive sono ammissibili solo nelle ipotesi di operazioni societarie straordinarie dei soggetti esecutori Spoke e/o Beneficiari (es. fusioni e/o incorporazioni) e devono essere tempestivamente comunicate al Ministero.

Nei limiti di cui sopra, le eventuali variazioni sono decise dall'HUB, previa intesa con lo Spoke.

Lo Spoke si riserva la facoltà di non riconoscere, ovvero di non approvare spese relative a variazioni delle attività del Progetto da parte del beneficiario, che non siano state previamente autorizzate dallo Spoke, su approvazione dell'HUB.

In ogni caso, ogni Parte s'impegna a notificare tempestivamente all'Hub qualsiasi informazione significativa, fatto, problema o ritardo che possa influire sull'avanzamento del Programma.

5.4. Meccanismi sanzionatori

L'agevolazione concessa potrà essere revocata totalmente o parzialmente in caso di inadempimento o di violazione degli obblighi previsti dall'Avviso, nonché nel caso di mancato possesso e di perdita dei requisiti di ammissibilità all'Avviso con conseguente obbligo di restituzione totale o parziale dell'importo del contributo già erogato oltre agli interessi.

Il Beneficiario sarà responsabile del conseguimento delle milestones e dei target previsti dalle attività a lui assegnate dallo Spoke, indicate nel Bando a cascata e relativi allegati al Bando e nell'allegato al presente accordo e nel pedissequo rispetto delle clausole di cui all'accordo tra Spoke e HUB, al fine anche di assicurare l'assoggettamento di questi ultimi agli obblighi indicati nell'Avviso, nel decreto di concessione e nei relativi allegati, nonché alle disposizioni normative comunitarie e nazionali applicabili.

Cause di revoca

L'agevolazione potrà essere revocata totalmente o parzialmente nei seguenti casi:

- a) assenza originaria dei requisiti soggettivi od oggettivi di ammissibilità o di conformità previsti dagli artt. 2.1, 2.2, 2.3 e dall'art. 3 del presente Avviso o di quelli dichiarati ai fini dell'ottenimento della premialità di cui all'articolo 4.2 del presente Avviso;

- b) perdita dei requisiti soggettivi o oggettivi di ammissibilità o di conformità previsti dagli artt. 2.1, 2.2, 2.3 e dall'art. 3 del presente Avviso, durante l'esecuzione del progetto ad esclusione di quelli relativi alla dimensione di impresa;
- c) trasferimento della sede di intervento al di fuori del perimetro territoriale ammissibile
- d) difforme esecuzione del progetto finanziato ovvero mancato raggiungimento, nei tempi assegnati, delle milestone e ai target, intermedi e finali, associati al progetto;
- e) mancato rispetto degli obblighi in capo ai soggetti beneficiari previsti dall'art. 5.1;
- f) presentazione di dichiarazioni mendaci riguardanti requisiti o fatti essenziali per la concessione o la permanenza dell'agevolazione;
- g) quando dalla documentazione prodotta o dalle verifiche e controlli eseguiti da MUR e/o Hub e /o Spoke emergano inadempimenti del beneficiario rispetto agli obblighi previsti dall'Avviso, dal provvedimento di concessione del contributo, dall'accordo tra Spoke e Beneficiari o dalla normativa di riferimento;
- h) qualora il beneficiario non si renda disponibile ai controlli in loco o non produca i documenti richiesti in sede di verifica;
- i) qualora il beneficiario, durante l'esecuzione del progetto, sia assoggettato a fallimento, liquidazione coatta amministrativa, concordato fallimentare o preventivo o altre procedure concorsuali oppure alle procedure disciplinate dal d.lgs. 14/2019, salvo il caso di concordato preventivo con continuità aziendale e gli altri casi in cui l'attività prosegua;
- j) qualora il beneficiario, durante l'esecuzione del progetto si trovi in stato di liquidazione volontaria, scioglimento, cessazione, inattività dell'azienda di fatto o di diritto;
- k) qualora il beneficiario interrompa l'intervento per cause imputabili al beneficiario;
- l) nei casi in cui le richieste di variazione di progetto non siano accolte, in quanto non rispettano le disposizioni del presente Avviso.
- m) in caso di accertamento di doppio finanziamento pubblico degli interventi previsti, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento (UE) 2021/241, ossia che non ci sia una duplicazione del finanziamento degli stessi costi da parte del dispositivo e di altri programmi dell'Unione, nonché con risorse ordinarie da Bilancio statale;
- n) in caso di accertamento della violazione dei principi generali di DNSH, e dei principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra gli altri, il principio del contributo all'obiettivo climatico (c.d. tagging), il principio di parità di genere, di superamento dei divari territoriali e di protezione e valorizzazione dei giovani;
- o) in caso di mancato rispetto delle previsioni stabilite dai regolamenti comunitari e nazionali di riferimento per l'attuazione del PNRR.
- p) qualora il MUR proceda alla revoca totale e parziale del finanziamento secondo quanto indicato nell'Art. 22 dell'Avviso del Ministero dell'Università e della Ricerca per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU
- q) nei casi espressamente previsti dall'articolo 17, comma 2, lettere da a) ad f) del Decreto Ministeriale n.1314 del 14 dicembre 2021 e ss.mm.ii.;
- r) in caso di accertamento di casi di conflitto di interessi, corruzione e frode;
- s) in caso di mancato conseguimento o perdita sopravvenuta dei criteri di ammissibilità di cui

- all'art. 3.3 del presente Avviso;
- t) in tutti gli altri casi di inadempienza degli obblighi assunti e di qualsiasi delle ulteriori previsioni stabilite dai regolamenti comunitari e nazionali di riferimento per l'attuazione del PNRR.

In caso di revoca parziale dell'agevolazione, il beneficiario sarà tenuto alla restituzione della quota di contributo (nel caso in cui sia stato erogato), maggiorato degli interessi al tasso di riferimento UE sopra indicato, per il periodo compreso tra la data valuta dell'erogazione e la data di revoca.

In caso di revoca totale dell'agevolazione, il beneficiario sarà tenuto alla restituzione del contributo (nel caso in cui sia stato erogato), maggiorato degli interessi al tasso di riferimento UE sopra indicato, per il periodo compreso tra la data valuta dell'erogazione e la data di revoca.

Sono applicate, ove pertinenti, le disposizioni procedurali di cui all'articolo 17 del Decreto Ministeriale n. 1314 del 14 dicembre 2021 e *ss.mm.ii.*

Il tasso applicabile per il calcolo degli interessi è quello stabilito periodicamente dalla Commissione Europea in applicazione della Comunicazione relativa alla revisione del metodo di fissazione dei tassi di riferimento e di attualizzazione 2008/C 14/021, secondo le modalità stabilite all'art. 11 del Regolamento (CE) n. 794 del 21 aprile 2004 della Commissione.

Procedimento di revoca

Al verificarsi di una delle condizioni indicate al paragrafo precedente, lo Spoke comunicherà al beneficiario l'avvio del procedimento di revoca dell'agevolazione, assegnando un termine di 15 giorni per presentare eventuali osservazioni, chiarimenti e/o documenti. Decorso inutilmente il suddetto termine senza che sia pervenuto un riscontro da parte del beneficiario, oppure se le osservazioni dello stesso non siano accolte, lo Spoke dichiarerà la revoca totale o parziale dell'agevolazione e ne chiederà la restituzione con gli interessi maturati, come sopra precisato.

5.5. Rinuncia

Nel caso in cui il beneficiario intenda rinunciare alla richiesta di contributo o all'agevolazione concessa, dovrà comunicarlo allo Spoke a mezzo PEC all'indirizzo protocollo@pec.unict.it.

Nel caso in cui la rinuncia avvenga dopo la concessione, il beneficiario sarà tenuto alla restituzione dell'importo di agevolazione erogato e non ancora restituito - ove fossero già avvenute erogazioni - oltre agli interessi, secondo quanto stabilito periodicamente dalla Commissione Europea in applicazione della Comunicazione relativa alla revisione del metodo di fissazione dei tassi di riferimento e di attualizzazione 2008/C 14/021, secondo le modalità stabilite all'art. 11 del Regolamento (CE) n. 794 del 21 aprile 2004 della Commissione

Lo Spoke potrà risolvere di diritto il presente Accordo qualora il beneficiario non rispetti gli obblighi imposti a suo carico o, comunque, pregiudichi l'assolvimento da parte dello stesso nei confronti dell'HUB degli obblighi assunti con la sottoscrizione dell'Atto d'obbligo e del Disciplinare.

La risoluzione dell'Accordo potrà comportare il disimpegno, totale o parziale, delle somme stanziare e il recupero, totale o parziale, di quelle erogate, maggiorate degli interessi previsti per legge.

Il Beneficiario prende atto che, per effetto delle valutazioni *in itinere* del Ministero, potranno verificarsi rettifiche e/o variazioni sul Programma, anche per cause non imputabili allo Spoke, che potranno determinare revocche e/o disimpegni di spesa, impegnandosi in tal caso a rinunciare alle corrispondenti

agevolazioni, ovvero alle opportune restituzioni, senza avere nulla a pretendere nei confronti dello Spoke.

Nelle ipotesi di revoca parziale trova, comunque, applicazione quanto previsto dal decreto di concessione del Programma e normativa nazionale e comunitari applicabile.

L'eventuale disimpegno delle risorse del Piano, previsto dall'articolo 24 del Reg. 2021/241 e dall'articolo 8 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, come modificato dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108, comporta la riduzione o revoca delle risorse relative ai progetti che non hanno raggiunto gli obiettivi previsti, nel rispetto di quanto previsto dal decreto di concessione.

In caso di mancato rispetto, da parte del Beneficiario degli obblighi e impegni finalizzati alla realizzazione delle attività progettuali di sua competenza, lo Spoke potrà esercitare i poteri sostitutivi, assumendo in proprio l'esecuzione delle attività progettuali non realizzate ovvero affidandone la realizzazione e il relativo budget a uno degli altri beneficiari.

Nei rapporti con l'HUB, lo Spoke non assume in via solidale con il Beneficiario, la responsabilità relativa alle attività oggetto del presente Accordo, di competenza del medesimo Beneficiario. Restano fermi gli ordinari criteri di imputazione della responsabilità nei rapporti tra i condebitori, nel rispetto dell'art. 1299 c.c. in caso di raggruppamento di più beneficiari, si applica la disciplina sulla responsabilità solidale tra questi.

In aggiunta a qualsiasi altro rimedio e diritto apprestato dalla legge, lo Spoke, previa comunicazione scritta al Beneficiario con un preavviso di 15 (quindici) giorni, potrà recedere in qualunque momento dall'Accordo qualora nel corso di svolgimento delle attività intervengano fatti e/o provvedimenti che modifichino la situazione esistente all'atto della stipula della presente Accordo o ne rendano impossibile, del tutto o in parte, la conduzione a termine.

Inoltre, lo Spoke potrà recedere dal presente accordo in caso di recesso dell'HUB dall'Accordo con lo Spoke nel caso in cui si sia verificato uno dei casi di revoca totale o parziale delle agevolazioni previste nell'Avviso.

5.6. Conservazione della documentazione

Il Beneficiario dell'Avviso è obbligato a garantire la conservazione della documentazione progettuale in fascicoli cartacei e/o informatici per almeno 5 (cinque) anni dalla data di conclusione del progetto⁵, dei documenti giustificativi relativi alle spese sostenute, al fine di assicurare la completa tracciabilità delle operazioni - nel rispetto di quanto previsto all'art. 9 punto 4 del decreto-legge 77 del 31 maggio 2021, convertito con legge n. 108/2021. Tale documentazione, nelle diverse fasi di controllo e verifica previste dal sistema di gestione e controllo del PNRR, dovrà essere messa prontamente a disposizione su richiesta del MUR, del Servizio centrale per il PNRR, dell'Unità di Audit, della Commissione europea, dell'OLAF, della Corte dei Conti europea (ECA), della Procura europea (EPPO) e delle competenti Autorità giudiziarie nazionali. Nell'accordo tra Spoke e Beneficiari, questi ultimi

⁵ Il progetto si intende chiuso alla data di erogazione della quota a saldo del contributo spettante al Beneficiario

autorizzano la Commissione, l'OLAF, la Corte dei conti e l'EPPO a esercitare i diritti di cui all'articolo 129, paragrafo 1, del regolamento finanziario.

5.7. Informazione, comunicazione e visibilità.

Per ciascun progetto che usufruisca dei contributi previsti dal presente Avviso, il beneficiario è tenuto a garantire il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del Regolamento (UE) 2021/241 e informare in modo chiaro che il progetto in corso di realizzazione è stato selezionato e finanziato nell'ambito del Programma PNRR identificato con codice PE0000020 ed è finanziato nell'ambito del PNRR, con esplicito riferimento al finanziamento da parte dell'Unione europea e all'iniziativa NextGenerationEU (ad es. utilizzando la frase “finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU), riportando nella documentazione progettuale l'emblema dell'Unione europea e fornire un'adeguata diffusione e promozione del progetto e del Programma PNRR, anche online, sia web che social, in linea con quanto previsto dalla Strategia di Comunicazione del PNRR.

5.8 Accesso aperto

Coerentemente con le finalità del presente Avviso, ai risultati del Progetto di ricerca e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) devono essere garantite opportuna valorizzazione e protezione, assicurandone un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi “Open science” e “FAIR Data”. I suddetti principi sono applicati da tutti i beneficiari. I costi per attuarli e renderli effettivi sono ammissibili al finanziamento, inclusi i costi per le pubblicazioni, la disseminazione, la formazione agli operatori e al pubblico.

6. RESPONSABILITÀ DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi della L. n. 241/1990 il responsabile del procedimento è lo Spoke, ovvero History, Conservation and Restoration of Cultural Heritage coinvolto nel progetto CHANGES con il ruolo di Spoke. In particolare, per lo Spoke 6 il responsabile del procedimento è la dott.ssa Grazia Ragusa (email grazia.ragusa@unict.it).

7. TRATTAMENTO DEI DATI

Tutti i dati personali di cui lo Spoke verrà in possesso in occasione del presente procedimento verranno trattati nel rispetto del Decreto Legislativo del 30 giugno 2003, n. 196 e *ss.mm.ii.*, nonché ai sensi della disciplina del Regolamento (UE) 2016/679 e delle disposizioni contenute nell'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/241.

8. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Il Foro di competenza per le eventuali controversie che dovessero sorgere in ordine all'avviso è quello di Catania.

9. MODIFICHE DELL'AVVISO

Eventuali modifiche o integrazioni al presente Bando saranno comunicate attraverso la pubblicazione sul sito <https://www.unict.it/it/bandi/ricerca-e-trasferimento-tecnologico/pnrr-bandi-a-cascata> nella pagina dedicata al presente Bando.

10. RINVIO

Per quanto non espressamente previsto dal presente Avviso si rinvia alle norme comunitarie, nazionali e regionali vigenti, nonché alle disposizioni dei piani e programmi di riferimento settoriale.

11. RIFERIMENTI E ALLEGATI

L'Avviso, tutti gli allegati e documenti accessori, sono pubblicati al <https://www.unict.it/it/bandi/ricerca-e-trasferimento-tecnologico/pnrr-bandi-a-cascata>

Il Rettore
Prof. Francesco Priolo

Allegato 1 – Definizioni

“Ministro e Ministero”: il Ministro e il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR);

“Proponente”: soggetto pubblico e/o privato, che presenta la proposta progettuale;

“Raggruppamento Partecipante”: indica la rete di soggetti, pubblici e privati, che partecipano congiuntamente in risposta ad un Bando a Cascata emesso da uno Spoke

“Beneficiari”: soggetti che ricevono finanziamenti nell'ambito dei bandi a cascata;

“Imprese”: come definite al punto 7. della comunicazione della Commissione 2016/C 262/01 sulla nozione di aiuto di Stato di cui all'articolo 107, paragrafo 1, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea;

“Do No Significant Harm (DNSH)”: principio del “non arrecare danno significativo” secondo il quale nessuna misura finanziata dagli avvisi deve arrecare danno agli obiettivi ambientali, in coerenza con l'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale principio è teso a provare che gli investimenti e le riforme previste non ostacolano la mitigazione dei cambiamenti climatici;

“PNRR” o Piano: Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza presentato dall'Italia a norma del Reg. (UE) 2021/241 approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;

“Misura del PNRR”: Specifici investimenti e/o riforme previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza realizzati attraverso l'attuazione di interventi/progetti ivi finanziati;

“Missione”: Risposta, organizzata secondo macro-obiettivi generali e aree di intervento, rispetto alle sfide economiche-sociali che si intendono affrontare con il PNRR e articolata in 7 Componenti. Le sei Missioni del Piano rappresentano aree “tematiche” strutturali di intervento (Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura; Rivoluzione verde e transizione ecologica; Infrastrutture per una mobilità sostenibile; Istruzione e ricerca; Inclusione e coesione; Salute);

“Componente”: elemento costitutivo o parte del PNRR che riflette riforme e priorità di investimento correlate ad un'area di intervento, ad un settore, ad un ambito, ad un'attività, allo scopo di affrontare sfide specifiche e si articola in una o più misure;

“Milestone”: Traguardo qualitativo da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (riforma e/o investimento), che rappresenta un impegno concordato con l'Unione europea o a livello nazionale (es. legislazione adottata, piena operatività dei sistemi IT, ecc.).

“Target”: Traguardo quantitativo da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (riforma e/o investimento), che rappresenta un impegno concordato con l'Unione europea o a livello nazionale, misurato tramite un indicatore ben specificato (es. numero di chilometri di rotaia costruiti, numero di metri quadrati di edificio ristrutturato, ecc.).

“Servizio Centrale per il PNRR”: Struttura dirigenziale di livello generale istituita presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, con compiti di coordinamento operativo, monitoraggio, rendicontazione e controllo del PNRR e punto di contatto nazionale per l'attuazione del Piano ai sensi dell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241;

“Rendicontazione delle spese”: Attività necessaria a comprovare la corretta esecuzione finanziaria del progetto;

“Rendicontazione dei milestone e target”: Attività finalizzata a fornire elementi comprovanti il raggiungimento degli obiettivi del Piano (milestone e target, UE e nazionali). Non è necessariamente legata all'avanzamento finanziario del progetto;

“Rendicontazione di intervento”: Rendicontazione bimestrale al Servizio centrale per il PNRR da parte della funzione di rendicontazione e controllo dell'Amministrazione centrale titolare di intervento. Tale attività può ricomprendere la rendicontazione delle spese sostenute dai soggetti attuatori e/o la rendicontazione del conseguimento dei milestone e target associati agli interventi di competenza;

“Co-finanziamento”: indica eventuale finanziamento aggiuntivo rispetto all'agevolazione concessa dal Bando a Cascata messo a disposizione da un Soggetto Beneficiario a copertura del costo totale del progetto presentato;

“Aiuti di Stato”: qualsiasi misura che risponda ai criteri stabiliti all'articolo 107, paragrafo 1 del trattato sul funzionamento dell'Unione Europea: “aiuti concessi dagli Stati, ovvero mediante risorse statali, sotto qualsiasi forma che, favorendo talune imprese o talune produzioni, falsino o minaccino di falsare la concorrenza.”.

“Ricerca Fondamentale”: lavori sperimentali o teorici svolti soprattutto per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti di fenomeni e di fatti osservabili senza che siano previste applicazioni o utilizzazioni commerciali dirette;

“Ricerca industriale”: art. 2, punto 85 del Regolamento (UE) N. 651/2014: ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento ai prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi e può includere la costruzione di prototipi in ambiente di laboratorio o in un ambiente dotato di interfacce di simulazione verso sistemi esistenti e la realizzazione di linee pilota, se ciò è necessario ai fini della ricerca industriale, in particolare ai fini della convalida di tecnologie generiche.

“Sviluppo sperimentale”: art. 2, punto 86 del Regolamento (UE) N. 651/2014: l'acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l'utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati. Rientrano in questa definizione anche altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione di nuovi prodotti, processi o servizi. Rientrano nello sviluppo sperimentale la costruzione di prototipi, la dimostrazione, la realizzazione di prodotti pilota, test e convalida di prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati, effettuate in un ambiente che riproduce le

condizioni operative reali laddove l'obiettivo primario e l'apporto di ulteriori miglioramenti tecnici a prodotti, processi e servizi che non sono sostanzialmente definitivi. Lo sviluppo sperimentale può quindi comprendere lo sviluppo di un prototipo o di un prodotto pilota utilizzabile per scopi commerciali che è necessariamente il prodotto commerciale finale e il cui costo di fabbricazione è troppo elevato per essere utilizzato soltanto a fini di dimostrazione e di convalida. Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione e servizi esistenti e ad altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti.

“Sistema ReGiS”: Sistema informatico di cui all'articolo 1, comma 1043 della legge di bilancio n. 178/2020 (legge bilancio 2021), sviluppato per supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo del PNRR e atto a garantire lo scambio elettronico dei dati tra i diversi soggetti coinvolti nella governance del PNRR;

“Infrastrutture e laboratori di ricerca”: gli impianti, le risorse e i relativi servizi utilizzati dalla comunità scientifica per compiere ricerche nei rispettivi settori; sono compresi gli impianti o complessi di strumenti scientifici, le risorse basate sulla conoscenza quali collezioni, archivi o informazioni scientifiche strutturate e le infrastrutture basate sulle tecnologie abilitanti dell'informazione e della comunicazione, quali le reti di tipo GRID, il materiale informatico, il software e gli strumenti di comunicazione e ogni altro mezzo necessario per condurre la ricerca;

“Start up”: società di capitali così come definita nell'articolo 25 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito con modificazioni dalla L. 17 dicembre 2012, n. 221 e ss.mm.ii.;

“Spin off”: iniziativa di un ateneo o di un Ente pubblico di ricerca mirata a mettere a disposizione di suoi Affiliati uno spettro di capitali intangibili con l'intento di facilitare lo sviluppo dell'idea fino alla possibilità di commercializzazione;

“PMI”: le piccole e medie imprese secondo la definizione dell'allegato 1 del Regolamento (UE) n. 651/2014 a cui si rimanda unitamente alla Guida alla definizione di PMI della Commissione Europea, che può essere consultata a questo indirizzo: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en

“PMI Innovative”: imprese che presentano le caratteristiche introdotte nel 2015 con l'art. 4 del DL 3/2015.

“Micro, Piccole e Medie imprese”: secondo la definizione dell'Allegato 1 del Regolamento (UE) n. 651/2014 a cui si rimanda e di cui si sintetizza di seguito la definizione: Microimpresa: impresa che ha meno di 10 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 2 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 2 milioni di euro. Piccola impresa: impresa che ha meno di 50 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 10 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 10 milioni di euro. Media impresa: impresa che ha meno di 250 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 50 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 43 milioni di euro. Nel conteggio dei dati sugli occupati, sul fatturato e sul totale di bilancio vanno aggiunti:

- i dati delle eventuali società associate alla MPMI beneficiaria, in proporzione alla quota di

partecipazione al capitale; • i dati delle eventuali società collegate alla MPMI beneficiaria, nella loro interezza. Per una illustrazione completa dei rapporti di associazione e collegamento si rimanda alla guida alla definizione di MPMI della Commissione Europea, che può essere consultata a partire da questo indirizzo:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921/attachments/1/translations/it/renditions/native#:~:text=La%20categoria%20delle%20micro%2C%20piccole,i%2043%20milioni%20di%20euro.>

“Grandi Imprese”: imprese che non soddisfano i criteri di cui all'allegato 1 del Regolamento (UE) N. 651/2014 della Commissione, del 17 giugno 2014, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 187 del 26 giugno 2014. 4)

“Partenariato Esteso”: Programma caratterizzato da un approccio interdisciplinare, olistico e *problem solving*, realizzato da reti diffuse di università, EPR, ed altri soggetti pubblici e privati, impegnati in attività di ricerca, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, auspicabilmente organizzati in una struttura consortile. Tale Programma ha l'ambizione di contribuire a rafforzare le filiere della ricerca a livello nazionale e a promuovere la loro partecipazione alle catene di valore strategiche europee e globali. Il Programma di ricerca, di base o applicata, sarà orientato alle tematiche previste dal PNR e dai cluster di Horizon Europe;

“Bandi a cascata”: procedure competitive emanate dagli spoke di natura pubblica di un Centro Nazionale, nel rispetto delle disposizioni sugli aiuti di Stato, sui concorsi e sui contratti pubblici, nonché delle altre norme comunitarie e nazionali applicabili, per il reclutamento di ricercatori e tecnologi a tempo determinato, per la concessione a soggetti esterni al PE di finanziamenti per attività di ricerca e per l'acquisto di forniture, beni e servizi necessari alla sua attuazione;

“Open science”: approccio al processo scientifico basato sulla cooperazione e sulle nuove modalità per diffondere la conoscenza, migliorare l'accessibilità e la riusabilità dei risultati della ricerca mediante l'utilizzo di tecnologie digitali e nuovi strumenti di collaborazione. La scienza aperta è una politica prioritaria della Commissione europea e il metodo di lavoro di riferimento nell'ambito dei finanziamenti pubblici alla ricerca e all'innovazione.

“Principi FAIR Data”: insieme di principi, linee guida e migliori pratiche atti a garantire che i dati della ricerca siano Findable (Reperibili), Accessible (Accessibili), Interoperable (Interoperabili) e Re-usable (Riutilizzabili), nel rispetto dei vincoli etici, commerciali e di riservatezza e del principio “il più aperto possibile e chiuso solo quanto necessario”.

“Hub”: Soggetto attuatore, responsabile dell'avvio, dell'attuazione e della gestione del Partenariato Esteso. In particolare, l'art.1, comma 4, lett. o) del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021 n. 108, indica che i soggetti attuatori sono: “i soggetti pubblici o privati che provvedono alla realizzazione degli interventi previsti dal PNRR”.

“Spoke”: Soggetto realizzatore, soggetto pubblico coinvolto nella realizzazione del Programma di R&I ed individuato nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale applicabile.; Esso svolge direttamente parte delle attività ad essi attribuite dal Progetto e si avvale di altri soggetti per lo svolgimento delle restanti attività: (i) i soggetti Affiliati allo Spoke, già noti (ii) soggetti terzi da

individuare mediante i bandi a cascata di cui all'art. 5 dell'Avviso del Ministero dell'Università e della Ricerca del 15 marzo 2022 n. 341 finalizzato alla creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base".

"Affiliato allo Spoke": altri soggetti giuridici autonomi già esistenti, indicati nel Programma di R&I, che collaborano con lo Spoke per la realizzazione delle attività dello stesso.

"Progetto o Intervento" Specifico progetto/intervento (anche inteso come insieme di attività e/o procedure) selezionato e finanziato nell'ambito dell'Avviso e identificato attraverso un Codice Unico di Progetto (CUP).

"Organismo di Ricerca e della diffusione della conoscenza (OdR)": ai sensi del punto 1.3 lettera (ff) della nuova Disciplina RSI di cui alla comunicazione C(2022) 7388 del 19 Ottobre del 2022, per organismo di ricerca e di diffusione della conoscenza si intende entità (ad esempio, università o istituti di ricerca, agenzie incaricate del trasferimento di conoscenze, intermediari dell'innovazione, entità collaborative reali o virtuali orientate alla ricerca), indipendentemente dal suo status giuridico (costituito secondo il diritto privato o pubblico) o fonte di finanziamento, la cui finalità principale consiste nello svolgere in maniera indipendente attività di ricerca fondamentale, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale o nel garantire un'ampia diffusione dei risultati di tali attività mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di conoscenze. Qualora tale entità svolga anche attività economiche, il finanziamento, i costi e i ricavi di tali attività economiche devono formare oggetto di contabilità separata. Le imprese in grado di esercitare un'influenza determinante su tale entità, ad esempio in qualità di azionisti o di soci, non possono godere di alcun accesso preferenziale ai risultati da essa generati. I suddetti requisiti, previsti per l'OdR, saranno verificati all'interno dello Statuto/Atto costitutivo.

"CUP" Il Codice Unico di Progetto (CUP) è il codice che identifica un progetto d'investimento pubblico ed è lo strumento cardine per il funzionamento del Sistema di Monitoraggio degli Investimenti Pubblici "Rendicontazione delle Spese" Attività necessaria a comprovare la corretta esecuzione finanziaria del progetto. "Rendicontazione dei milestone e target" Attività finalizzata a fornire elementi comprovanti il raggiungimento degli obiettivi del Piano (milestone e target, UE e nazionali). Non è necessariamente legata all'avanzamento finanziario del progetto.

"Unità produttiva": stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o all'erogazione di servizi dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale (articolo 2, comma 1, lettera t, del decreto legislativo 81/2008). A mero titolo esemplificativo e non esaustivo, unità locali quali magazzini, uffici di rappresentanza, laboratori in affitto non si configurano quali unità locali attive e produttive

"Impresa in difficoltà": un'impresa che soddisfa almeno una delle seguenti circostanze (art. 2, comma 18 Regolamento (UE) n. 651/2014:

- a) nel caso di società a responsabilità limitata (diverse dalle PMI costituite da meno di tre anni o, ai fini dell'ammissibilità a beneficiare di aiuti al finanziamento del rischio, dalle PMI nei sette anni dalla prima vendita commerciale ammissibili a beneficiare di investimenti per il finanziamento del rischio a seguito della due diligence da parte dell'intermediario finanziario selezionato), qualora abbia perso più della metà del capitale sociale sottoscritto a causa di perdite cumulate. Ciò si verifica quando la deduzione delle perdite cumulate dalle riserve (e da tutte le altre voci

generalmente considerate come parte dei fondi propri della società) dà luogo a un importo cumulativo negativo superiore alla metà del capitale sociale sottoscritto. Ai fini della presente disposizione, per «società a responsabilità limitata» si intendono in particolare le tipologie di imprese di cui all'allegato I della direttiva 2013/34/UE (1) e, se del caso, il «capitale sociale» comprende eventuali premi di emissione;

- b) nel caso di società in cui almeno alcuni soci abbiano la responsabilità illimitata per i debiti della società (diverse dalle PMI costituite da meno di tre anni o, ai fini dell'ammissibilità a beneficiare di aiuti al finanziamento del rischio, dalle PMI nei sette anni dalla prima vendita commerciale ammissibili a beneficiare di investimenti per il finanziamento del rischio a seguito della due diligence da parte dell'intermediario finanziario selezionato), qualora abbia perso più della metà dei fondi propri, quali indicati nei conti della società, a causa di perdite cumulate. Ai fini della presente disposizione, per «società in cui almeno alcuni soci abbiano la responsabilità illimitata per i debiti della società» si intendono in particolare le tipologie di imprese di cui all'allegato II della direttiva 2013/34/UE; c) qualora l'impresa sia oggetto di procedura concorsuale per insolvenza o soddisfi le condizioni previste dal diritto nazionale per l'apertura nei suoi confronti di una tale procedura su richiesta dei suoi creditori o su iniziativa dell'impresa stessa; d) qualora l'impresa abbia ricevuto un aiuto per il salvataggio e non abbia ancora rimborsato il prestito o revocato la garanzia, o abbia ricevuto un aiuto per la ristrutturazione e sia ancora soggetta a un piano di ristrutturazione; e) nel caso di un'impresa diversa da una PMI, qualora, negli ultimi due anni: 1) il rapporto debito/patrimonio netto contabile dell'impresa sia stato superiore a 7,5; e 2) il quoziente di copertura degli interessi dell'impresa (EBITDA/interessi) sia stato inferiore a 1,0

“Intensità di aiuto”: l'importo lordo dell'aiuto espresso in percentuale dei costi ammissibili del progetto. Tutti i valori utilizzati sono al lordo di qualsiasi imposta o altro onere. Quando un aiuto è concesso in forma diversa da una sovvenzione diretta in denaro, l'importo dell'aiuto è l'equivalente sovvenzione dell'aiuto. L'intensità dell'aiuto è calcolata per ciascun beneficiario.

“Ministro e Ministero”: il Ministro e il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR);

“Proponente”: soggetto pubblico e/o privato, che presenta la proposta progettuale;

“Raggruppamento Partecipante”: indica la rete di soggetti, pubblici e privati, che partecipano congiuntamente in risposta ad un Bando a Cascata emesso da uno Spoke

“Beneficiari”: soggetti che ricevono finanziamenti nell'ambito dei bandi a cascata;

“Imprese”: come definite al punto 7. della comunicazione della Commissione 2016/C 262/01 sulla nozione di aiuto di Stato di cui all'articolo 107, paragrafo 1, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea;

“Do No Significant Harm (DNSH)”: principio del “non arrecare danno significativo” secondo il quale nessuna misura finanziata dagli avvisi deve arrecare danno agli obiettivi ambientali, in coerenza con l'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale principio è teso a provare che gli investimenti e le riforme previste non ostacolano la mitigazione dei cambiamenti climatici;

“PNRR” o Piano: Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza presentato dall'Italia a norma del Reg. (UE) 2021/241 approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;

“Misura del PNRR”: Specifici investimenti e/o riforme previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza realizzati attraverso l'attuazione di interventi/progetti ivi finanziati;

“Missione”: Risposta, organizzata secondo macro-obiettivi generali e aree di intervento, rispetto alle sfide economiche-sociali che si intendono affrontare con il PNRR e articolata in 7 Componenti. Le sei Missioni del Piano rappresentano aree “tematiche” strutturali di intervento (Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura; Rivoluzione verde e transizione ecologica; Infrastrutture per una mobilità sostenibile; Istruzione e ricerca; Inclusione e coesione; Salute);

“Componente”: elemento costitutivo o parte del PNRR che riflette riforme e priorità di investimento correlate ad un'area di intervento, ad un settore, ad un ambito, ad un'attività, allo scopo di affrontare sfide specifiche e si articola in una o più misure;

“Milestone”: Traguardo qualitativo da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (riforma e/o investimento), che rappresenta un impegno concordato con l'Unione europea o a livello nazionale (es. legislazione adottata, piena operatività dei sistemi IT, ecc.).

“Target”: Traguardo quantitativo da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (riforma e/o investimento), che rappresenta un impegno concordato con l'Unione europea o a livello nazionale, misurato tramite un indicatore ben specificato (es. numero di chilometri di rotaia costruiti, numero di metri quadrati di edificio ristrutturato, ecc.).

“Servizio Centrale per il PNRR”: Struttura dirigenziale di livello generale istituita presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, con compiti di coordinamento operativo, monitoraggio, rendicontazione e controllo del PNRR e punto di contatto nazionale per l'attuazione del Piano ai sensi dell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241;

“Rendicontazione delle spese”: Attività necessaria a comprovare la corretta esecuzione finanziaria del progetto;

“Rendicontazione dei milestone e target”: Attività finalizzata a fornire elementi comprovanti il raggiungimento degli obiettivi del Piano (milestone e target, UE e nazionali). Non è necessariamente legata all'avanzamento finanziario del progetto;

“Rendicontazione di intervento”: Rendicontazione bimestrale al Servizio centrale per il PNRR da parte della funzione di rendicontazione e controllo dell'Amministrazione centrale titolare di intervento. Tale attività può ricomprendere la rendicontazione delle spese sostenute dai soggetti attuatori e/o la rendicontazione del conseguimento dei milestone e target associati agli interventi di competenza;

“Co-finanziamento”: indica eventuale finanziamento aggiuntivo rispetto all'agevolazione concessa dal Bando a Cascata messo a disposizione da un Soggetto Beneficiario a copertura del costo totale del progetto presentato;

“Aiuti di Stato”: qualsiasi misura che risponda ai criteri stabiliti all'articolo 107, paragrafo 1 del trattato sul funzionamento dell'Unione Europea: “aiuti concessi dagli Stati, ovvero mediante risorse statali, sotto qualsiasi forma che, favorendo talune imprese o talune produzioni, falsino o minaccino di falsare la concorrenza.”.

“Ricerca Fondamentale”: lavori sperimentali o teorici svolti soprattutto per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti di fenomeni e di fatti osservabili senza che siano previste applicazioni o utilizzazioni commerciali dirette;

“Ricerca industriale”: art. 2, punto 85 del Regolamento (UE) N. 651/2014: ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento ai prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi e può includere la costruzione di prototipi in ambiente di laboratorio o in un ambiente dotato di interfacce di simulazione verso sistemi esistenti e la realizzazione di linee pilota, se ciò è necessario ai fini della ricerca industriale, in particolare ai fini della convalida di tecnologie generiche.

“Sviluppo sperimentale”: art. 2, punto 86 del Regolamento (UE) N. 651/2014: l'acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l'utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati. Rientrano in questa definizione anche altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione di nuovi prodotti, processi o servizi. Rientrano nello sviluppo sperimentale la costruzione di prototipi, la dimostrazione, la realizzazione di prodotti pilota, test e convalida di prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati, effettuate in un ambiente che riproduce le condizioni operative reali laddove l'obiettivo primario e l'apporto di ulteriori miglioramenti tecnici a

prodotti, processi e servizi che non sono sostanzialmente definitivi. Lo sviluppo sperimentale può quindi comprendere lo sviluppo di un prototipo o di un prodotto pilota utilizzabile per scopi commerciali che è necessariamente il prodotto commerciale finale e il cui costo di fabbricazione è troppo elevato per essere utilizzato soltanto a fini di dimostrazione e di convalida. Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione e servizi esistenti e ad altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti.

“Sistema ReGiS”: Sistema informatico di cui all’articolo 1, comma 1043 della legge di bilancio n. 178/2020 (legge bilancio 2021), sviluppato per supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo del PNRR e atto a garantire lo scambio elettronico dei dati tra i diversi soggetti coinvolti nella governance del PNRR;

“Infrastrutture e laboratori di ricerca”: gli impianti, le risorse e i relativi servizi utilizzati dalla comunità scientifica per compiere ricerche nei rispettivi settori; sono compresi gli impianti o complessi di strumenti scientifici, le risorse basate sulla conoscenza quali collezioni, archivi o informazioni scientifiche strutturate e le infrastrutture basate sulle tecnologie abilitanti dell’informazione e della comunicazione, quali le reti di tipo GRID, il materiale informatico, il software e gli strumenti di comunicazione e ogni altro mezzo necessario per condurre la ricerca;

“Start up”: società di capitali così come definita nell’articolo 25 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito con modificazioni dalla L. 17 dicembre 2012, n. 221 e ss.mm.ii.;

“Spin off”: iniziativa di un ateneo o di un Ente pubblico di ricerca mirata a mettere a disposizione di suoi Affiliati uno spettro di capitali intangibili con l'intento di facilitare lo sviluppo dell'idea fino alla possibilità di commercializzazione;

“PMI”: le piccole e medie imprese secondo la definizione dell’allegato 1 del Regolamento (UE) n. 651/2014 a cui si rimanda unitamente alla Guida alla definizione di PMI della Commissione Europea, che può essere consultata a questo indirizzo: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en

“PMI Innovative”: imprese che presentano le caratteristiche introdotte nel 2015 con l’art. 4 del DL 3/2015.

“Micro, Piccole e Medie imprese”: secondo la definizione dell’Allegato 1 del Regolamento (UE) n. 651/2014 a cui si rimanda e di cui si sintetizza di seguito la definizione: Microimpresa: impresa che ha meno di 10 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 2 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 2 milioni di euro. Piccola impresa: impresa che ha meno di 50 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 10 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 10 milioni di euro. Media impresa: impresa che ha meno di 250 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 50 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 43 milioni di euro. Nel conteggio dei dati sugli occupati, sul fatturato e sul totale di bilancio vanno aggiunti:

- i dati delle eventuali società associate alla MPMI beneficiaria, in proporzione alla quota di partecipazione al capitale;
- i dati delle eventuali società collegate alla MPMI beneficiaria, nella loro

interezza. Per una illustrazione completa dei rapporti di associazione e collegamento si rimanda alla guida alla definizione di MPMI della Commissione Europea, che può essere consultata a partire da questo indirizzo:
<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921/attachments/1/translations/it/renditions/native#:~:text=La%20categoria%20delle%20micro%2C%20piccole,i%2043%20milioni%20di%20euro.>

“Grandi Imprese”: imprese che non soddisfano i criteri di cui all'allegato 1 del Regolamento (UE) N. 651/2014 della Commissione, del 17 giugno 2014, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 187 del 26 giugno 2014. 4)

“Partenariato Esteso”: Programma caratterizzato da un approccio interdisciplinare, olistico e *problem solving*, realizzato da reti diffuse di università, EPR, ed altri soggetti pubblici e privati, impegnati in attività di ricerca, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, auspicabilmente organizzati in una struttura consortile. Tale Programma ha l'ambizione di contribuire a rafforzare le filiere della ricerca a livello nazionale e a promuovere la loro partecipazione alle catene di valore strategiche europee e globali. Il Programma di ricerca, di base o applicata, sarà orientato alle tematiche previste dal PNR e dai cluster di Horizon Europe;

“Bandi a cascata”: procedure competitive emanate dagli spoke di natura pubblica di un Centro Nazionale, nel rispetto delle disposizioni sugli aiuti di Stato, sui concorsi e sui contratti pubblici, nonché delle altre norme comunitarie e nazionali applicabili, per il reclutamento di ricercatori e tecnologi a tempo determinato, per la concessione a soggetti esterni al PE di finanziamenti per attività di ricerca e per l'acquisto di forniture, beni e servizi necessari alla sua attuazione;

“Open science”: approccio al processo scientifico basato sulla cooperazione e sulle nuove modalità per diffondere la conoscenza, migliorare l'accessibilità e la riusabilità dei risultati della ricerca mediante l'utilizzo di tecnologie digitali e nuovi strumenti di collaborazione. La scienza aperta è una politica prioritaria della Commissione europea e il metodo di lavoro di riferimento nell'ambito dei finanziamenti pubblici alla ricerca e all'innovazione.

“Principi FAIR Data”: insieme di principi, linee guida e migliori pratiche atti a garantire che i dati della ricerca siano Findable (Reperibili), Accessible (Accessibili), Interoperable (Interoperabili) e Re-usable (Riutilizzabili), nel rispetto dei vincoli etici, commerciali e di riservatezza e del principio “il più aperto possibile e chiuso solo quanto necessario”.

“Hub”: Soggetto attuatore, responsabile dell'avvio, dell'attuazione e della gestione del Partenariato Esteso. In particolare, l'art.1, comma 4, lett. o) del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021 n. 108, indica che i soggetti attuatori sono: “i soggetti pubblici o privati che provvedono alla realizzazione degli interventi previsti dal PNRR”.

“Spoke”: Soggetto realizzatore, soggetto pubblico coinvolto nella realizzazione del Programma di R&I ed individuato nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale applicabile.; Esso svolge direttamente parte delle attività ad essi attribuite dal Progetto e si avvale di altri soggetti per lo svolgimento delle restanti attività: (i) i soggetti Affiliati allo Spoke, già noti (ii) soggetti terzi da individuare mediante i bandi a cascata di cui all'art. 5 dell'Avviso del Ministero dell'Università e della

Ricerca del 15 marzo 2022 n. 341 finalizzato alla creazione di “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”.

“Affiliato allo Spoke”: altri soggetti giuridici autonomi già esistenti, indicati nel Programma di R&I, che collaborano con lo Spoke per la realizzazione delle attività dello stesso.

“Progetto o Intervento” Specifico progetto/intervento (anche inteso come insieme di attività e/o procedure) selezionato e finanziato nell’ambito dell’Avviso e identificato attraverso un Codice Unico di Progetto (CUP).

“Organismo di Ricerca e della diffusione della conoscenza (OdR)”: ai sensi del punto 1.3 lettera (ff) della nuova Disciplina RSI di cui alla comunicazione C(2022) 7388 del 19 Ottobre del 2022, per organismo di ricerca e di diffusione della conoscenza si intende entità (ad esempio, università o istituti di ricerca, agenzie incaricate del trasferimento di conoscenze, intermediari dell’innovazione, entità collaborative reali o virtuali orientate alla ricerca), indipendentemente dal suo status giuridico (costituito secondo il diritto privato o pubblico) o fonte di finanziamento, la cui finalità principale consiste nello svolgere in maniera indipendente attività di ricerca fondamentale, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale o nel garantire un’ampia diffusione dei risultati di tali attività mediante l’insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di conoscenze. Qualora tale entità svolga anche attività economiche, il finanziamento, i costi e i ricavi di tali attività economiche devono formare oggetto di contabilità separata. Le imprese in grado di esercitare un’influenza determinante su tale entità, ad esempio in qualità di azionisti o di soci, non possono godere di alcun accesso preferenziale ai risultati da essa generati. I suddetti requisiti, previsti per l’OdR, saranno verificati all’interno dello Statuto/Atto costitutivo.

“CUP” Il Codice Unico di Progetto (CUP) è il codice che identifica un progetto d’investimento pubblico ed è lo strumento cardine per il funzionamento del Sistema di Monitoraggio degli Investimenti Pubblici “Rendicontazione delle Spese” Attività necessaria a comprovare la corretta esecuzione finanziaria del progetto. “Rendicontazione dei milestone e target” Attività finalizzata a fornire elementi comprovanti il raggiungimento degli obiettivi del Piano (milestone e target, UE e nazionali). Non è necessariamente legata all’avanzamento finanziario del progetto.

“Unità produttiva”: stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o all’erogazione di servizi dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale (articolo 2, comma 1, lettera t, del decreto legislativo 81/2008). A mero titolo esemplificativo e non esaustivo, unità locali quali magazzini, uffici di rappresentanza, laboratori in affitto non si configurano quali unità locali attive e produttive

“Impresa in difficoltà”: un’impresa che soddisfa almeno una delle seguenti circostanze (art. 2, comma 18 Regolamento (UE) n. 651/2014:

- c) nel caso di società a responsabilità limitata (diverse dalle PMI costituite da meno di tre anni o, ai fini dell’ammissibilità a beneficiare di aiuti al finanziamento del rischio, dalle PMI nei sette anni dalla prima vendita commerciale ammissibili a beneficiare di investimenti per il finanziamento del rischio a seguito della due diligence da parte dell’intermediario finanziario selezionato), qualora abbia perso più della metà del capitale sociale sottoscritto a causa di perdite cumulate. Ciò si verifica quando la deduzione delle perdite cumulate dalle riserve (e da tutte le altre voci generalmente considerate come parte dei fondi propri della società) dà luogo a un importo

cumulativo negativo superiore alla metà del capitale sociale sottoscritto. Ai fini della presente disposizione, per «società a responsabilità limitata» si intendono in particolare le tipologie di imprese di cui all'allegato I della direttiva 2013/34/UE (1) e, se del caso, il «capitale sociale» comprende eventuali premi di emissione;

- d) nel caso di società in cui almeno alcuni soci abbiano la responsabilità illimitata per i debiti della società (diverse dalle PMI costituite da meno di tre anni o, ai fini dell'ammissibilità a beneficiare di aiuti al finanziamento del rischio, dalle PMI nei sette anni dalla prima vendita commerciale ammissibili a beneficiare di investimenti per il finanziamento del rischio a seguito della due diligence da parte dell'intermediario finanziario selezionato), qualora abbia perso più della metà dei fondi propri, quali indicati nei conti della società, a causa di perdite cumulate. Ai fini della presente disposizione, per «società in cui almeno alcuni soci abbiano la responsabilità illimitata per i debiti della società» si intendono in particolare le tipologie di imprese di cui all'allegato II della direttiva 2013/34/UE; c) qualora l'impresa sia oggetto di procedura concorsuale per insolvenza o soddisfi le condizioni previste dal diritto nazionale per l'apertura nei suoi confronti di una tale procedura su richiesta dei suoi creditori o su iniziativa dell'impresa stessa; d) qualora l'impresa abbia ricevuto un aiuto per il salvataggio e non abbia ancora rimborsato il prestito o revocato la garanzia, o abbia ricevuto un aiuto per la ristrutturazione e sia ancora soggetta a un piano di ristrutturazione; e) nel caso di un'impresa diversa da una PMI, qualora, negli ultimi due anni: 1) il rapporto debito/patrimonio netto contabile dell'impresa sia stato superiore a 7,5; e 2) il quoziente di copertura degli interessi dell'impresa (EBITDA/interessi) sia stato inferiore a 1,0

“Intensità di aiuto”: l'importo lordo dell'aiuto espresso in percentuale dei costi ammissibili del progetto. Tutti i valori utilizzati sono al lordo di qualsiasi imposta o altro onere. Quando un aiuto è concesso in forma diversa da una sovvenzione diretta in denaro, l'importo dell'aiuto è l'equivalente sovvenzione dell'aiuto. L'intensità dell'aiuto è calcolata per ciascun beneficiario.

Allegato 2 – Riferimenti Normativi

Regolamenti comunitari che disciplinano il funzionamento dei fondi PNRR e del Programma CHANGES

- Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;
- Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n.541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;
- Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (regolamento RRF) con l'obiettivo specifico di fornire agli Stati membri il sostegno finanziario al fine di conseguire le tappe intermedie e gli obiettivi delle riforme e degli investimenti stabiliti nei loro piani di ripresa e resilienza;
- Decisione ECOFIN del 13 luglio 2021, con cui il Consiglio ha valutato positivamente il Piano per la ripresa e resilienza dell'Italia, notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;
- Avviso del Ministero dell'Università e della Ricerca pubblico n. 341 del 15 marzo 2022 - "Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU";
- Linee Guida per il Monitoraggio destinate ai Soggetti Attuatori del 26 settembre 2022, emanate dal MUR, doc. registro ufficiale U. 0007146;
- "Linee guida per la rendicontazione destinate ai soggetti attuatori delle iniziative di sistema missione 4 componente 2" (in seguito "linee guida per la rendicontazione"), del 10 ottobre 2022, rivolte ai soggetti beneficiari di finanziamenti e che forniscono le indicazioni procedurali per un corretto espletamento delle attività di rendicontazione delle attività e delle spese dei progetti approvati a valere sulle iniziative di sistema del MUR inquadrate nella Missione 4 – Componente 2 del PNRR e successive eventuali integrazioni;
- "Linee Guida per le azioni di informazione e comunicazione a cura dei soggetti attuatori", versione 1.0 del 10 ottobre 2022, emanate dal MUR con doc. registro ufficiale U.0007553;
- La proposta di intervento per il Programma CHANGES, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo PE00000020, approvato con Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento n. e n. 1560 del 11 ottobre 2022, con risorse a valere sull'Avviso Decreto Direttoriale 15 marzo 2022 n. 341, in attuazione dell'Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza inviato dal MUR e registrato dalla Corte dei Conti il 27 ottobre 2022 al n. 2731.
- l'articolo 1, comma 1043, secondo periodo della legge 30 dicembre 2020, n. 178, ai sensi del quale al fine di supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo delle componenti del Next Generation EU, il Ministero dell'economia e delle finanze -

Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato sviluppa e rende disponibile un apposito sistema informatico;

- l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do no significant harm"), e la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza";
- I principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico (c.d. tagging), il principio di parità di genere e di superamento dei divari territoriali, e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani;

Regolamenti e normativa europea per gli aiuti di Stato:

- Comunicazione riveduta sulle norme per gli aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione C (2022) 7388 del 19 Ottobre del 2022 ("disciplina RSI del 2022")
- Raccomandazione della Commissione del 6 maggio 2003 relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (2003/361/CE);
- Comunicazione della Commissione relativa alla revisione del metodo di fissazione dei tassi di riferimento e di attualizzazione (2008/C 14/02);
- Regolamento (UE) N. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato e s.m.i. pubblicato sulla G.U.U.E. L. 187 del 26 giugno 2014 come modificato dal Regolamento (UE) 2017/184 della Commissione, del 14 giugno 2017 (pubblicato sulla GUUE L. 156 del 20 giugno 2017).

Normativa nazionale e provvedimenti correlati:

- Regio Decreto 16 marzo 1942, n. 267 (Disciplina del fallimento, del concordato preventivo, dell'amministrazione controllata e della liquidazione coatta amministrativa) e s.m.i.;
- Legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) e s.m.i.;
- Decreto legislativo 8 luglio 1999, n. 270 (Nuova disciplina dell'amministrazione straordinaria delle grandi imprese in stato di insolvenza, a norma dell'art. 1 della legge 30 luglio 1998, n. 274) e s.m.i.;
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 123 (Disposizioni per la razionalizzazione degli interventi di sostegno pubblico alle imprese, a norma dell'art. 4, comma 4, lettera c), della l. 15 marzo 1997, n. 59) e s.m.i.;
- Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa) e s.m.i.;
- Legge 27 gennaio 2012, n. 3 (Disposizioni in materia di usura e di estorsione, nonché di composizione delle crisi da sovraindebitamento);
- Legge 4 agosto 2017, n. 124 (Legge annuale per il mercato e la concorrenza) e s.m.i.;
- Decreto del Presidente della Repubblica 5 febbraio 2018, n. 22 (Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020) e s.m.i.;

- Decreto Legislativo 10 agosto 2018 n. 101 (Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE “Regolamento generale sulla protezione dei dati”);
- Decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14 (Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza in attuazione della legge 19 ottobre 2017, n. 155).
- Regolamento (UE, Euratom) 2018/1046 Del Parlamento Europeo E Del Consiglio, Art. 61 relativo al “conflitto di interessi”, Pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 193 del 30 luglio 2018;
- D.Lgs. 31/03/1998 n. 123, art. 5, co. 3 “Disposizioni per la razionalizzazione degli interventi di sostegno pubblico alle imprese, a norma dell'articolo 4, comma 4, lettera c), della legge 15 marzo 1997, n. 59.” relativo alla procedura valutativa, ed in particolare al procedimento a sportello. · D.Lgs. 31/03/2023n. 36 relativo al nuovo codice degli appalti.

Allegato 3 – Topic e relativa dimensione del costo progettuale e schede (si vedano schede casi studio)

N	Topic (c.m.i. = costo medio stimato dell'intervento)	Agevolazione massima per il progetto (k/€)
1	<p><i>Progettazione ed applicazione di procedure non distruttive e tecnologie innovative, con uso di materiali green, per il restauro, la conservazione e la protezione del patrimonio culturale. Casi studio indicati dal committente (si vedano le relative schede)</i></p> <p>.</p> <p>Nel dettaglio sono previste le seguenti attività</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Caso studio: Pompei Domus di Arianna (scheda 1). Applicazione di tecnologie innovative per il restauro di decorazioni musive e pitture parietali. (cmi 20KE). 2) Caso studio: Pompei Domus di Arianna (scheda 1). Applicazione di tecnologie avanzate relative a tirantature e microcavi in acciaio o altri materiali innovativi, ma adeguatamente sperimentati, per la creazione di sistemi di ancoraggio di colonne libere. (cmi 20K). 3) Caso studio: Ischia, complesso ipogeo di Santa Restituta (scheda 2). Applicazione di tecnologie innovative per il restauro di strutture in ipogeo (20K). 4) Caso studio: Torino, Museo di Palazzo Reale (scheda 3). Elaborazione di tecnologie innovative per il restauro di soffitti lignei. (cmi 40 K). 5) Caso studio: Torino, Fontana Frejus, piazza Statuto (scheda 4). Applicazione di tecnologie innovative per il restauro di strutture e monumenti all'aperto (cmi 40K). 6) Caso studio: Festòs (Grecia, Creta), aree archeologiche di Chalara e Haghia Photini (scheda 5). Progettazione di soluzioni sostenibili per il restauro e la conservazione dell'area archeologica (documentazione dello stato di fatto e del degrado fornita dal committente) (cmi 15K). 7) Caratterizzazione di tre protettivi per materiali da costruzione di interesse archeologico (lapideo, argilloso e ligneo) (Scheda 6) (cmi 30K). 	215.000,00 €
2	<p><i>Progettazione ed applicazione di procedure non distruttive e tecnologie innovative, con uso di materiali green, per il restauro, la conservazione e la protezione del patrimonio culturale. Casi studio indicati dal committente</i></p> <p>Nel dettaglio sono previste le seguenti attività</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caso studio: Catania, Monastero dei Benedettini (Scheda 7). Applicazione di tecnologie innovative elaborate dal committente 	215.000,00



	<p>con uso di geopolimeri per il restauro di strutture architettoniche lapidee e confronto dei risultati ottenuti con materiali tradizionali. cmi 90K).</p> <p>2. Casi studio: Villa di Durruei, Realmonte (provincia di Agrigento) (Scheda 8); Catania, Portico dell'Atleta (Scheda 9). Applicazione di tecnologie innovative per il consolidamento e il restauro di apparati murari, strutture, architetture nonché decorazioni musive e pitture parietali (cmi 90 KE).</p> <p>3. Caso studio: Pantalica (provincia Siracusa), complesso di San Nicolicchio (Scheda 10). Applicazione di tecnologie innovative per il restauro di decorazioni parietali rupestri (cmi 15 KE).</p>	
4	<p><i>Progettazione di procedure e realizzazione di strumenti innovativi per la fruizione e la comunicazione del patrimonio archeologico, mediante disseminazione dei risultati della ricerca anche in modalità open access e public engagement, e comprendente la costituzione di una piattaforma per il knowledge sharing. La proposta progettuale dovrà tenere conto dei percorsi appresso specificati:</i></p> <p>1. Ideazione, progettazione e realizzazione di una piattaforma di Knowledge sharing (cmi 80K).</p> <p>Ideazione, progettazione e realizzazione di una piattaforma web di <i>knowledge sharing</i> per la comunicazione e la disseminazione dei risultati della ricerca. La piattaforma consisterà in uno spazio web per la condivisione di materiali, con un'area dedicata alla condivisione di materiali relativi al progetto e ai risultati raggiunti. Questo spazio ospiterà dati, documentazione, report, articoli e altri materiali pertinenti. L'obiettivo è facilitare l'accesso aperto a queste risorse per consentire una comprensione approfondita del progetto e dei suoi esiti.</p> <p>La piattaforma dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> I) La realizzazione di un sito web dedicato e di uno spazio web per la condivisione di materiali (dati, documentazione, pubblicazioni, report, interviste) relativi alle attività dello Spoke 6 e ai risultati raggiunti dal suo team su tutto il territorio in cui opera; II) Strumenti per il coinvolgimento del pubblico in processi di digital <i>engagement</i> nei confronti del progetto (obiettivi, metodologie, risultati), attraverso il ricorso a strumenti che consentano diverse modalità di interazione (Vlog, Blog, canali Facebook, Instagram, etc.); III) La realizzazione di un <i>repository</i> per facilitare il team di ricerca nella archiviazione e condivisione dei dati di 	180.000,00 €

	<p>ricerca realizzati rendendoli in modalità Open Access. Questo garantirà che i dati del progetto siano:</p> <ol style="list-style-type: none">Accessibili: disponibili per tutti gli utenti interessati, senza restrizioni di accesso;Interoperabili: compatibili con standard e formati che permettono l'integrazione e il riuso dei dati;Riutilizzabili: forniti con licenze appropriate che permettano il riuso dei dati per ulteriori ricerche e applicazioni;Documentati: accompagnati da metadati dettagliati che descrivono la provenienza, il contesto e la qualità dei dati. <p>La piattaforma dovrà essere sviluppata con un design intuitivo e user-friendly, per garantire una navigazione agevole e un accesso rapido alle risorse disponibili. Dovrà essere inoltre predisposta per futuri aggiornamenti e miglioramenti basati sul feedback degli utenti e sull'evoluzione delle tecnologie web (almeno fino alla conclusione del progetto).</p> <p>9. Disseminazione dei risultati della ricerca con modalità innovative e tecnologie avanzate di visualizzazione (cmi 100K).</p> <p>Ideazione e progettazione di un piano di disseminazione dei risultati scientifici della ricerca condotta all'interno dello Spoke 6 da trasmettere al pubblico mediante metodologie e strumenti diversi: pubblicazioni multimediali fruibili on-line accompagnate da edizioni cartacee curati da editoria altamente specializzata nel settore di ricerca con profilo internazionale; ricostruzioni virtuali 3D realizzate secondo i più aggiornati sistemi di produzione, video emozionali (almeno 3), trailer (almeno 3), <i>reel</i> per fruizione su canali social (FB e IG), visite immersive multimediali da fruire su supporti diversi (mobile e desktop, almeno 3).</p> <p>Casi studio su cui intervenire: Villa romana di Realmonte (Agrigento), contrada Durruei (intero complesso residenziale). Realizzazione dovrà essere concordata con il team di UNICT che opera sul campo. Area urbana di Catania: cd. portico dell'Atleta nell'area di via dei Crociferi (intero complesso di domus). La Realizzazione dovrà essere concordata con il team di UNICT che opera sul campo. Battistero degli Ariani. Ravenna. La Realizzazione dovrà essere concordata con il team di UNIBO che opera sul campo.</p>	
--	--	--

	<p>Campi Flegrei: valorizzazione e fruizione del complesso delle Terme di Baia e dei dintorni (centro storico di Bacoli). La Realizzazione dovrà essere concordata con il team di UNISOB che opera sul campo.</p> <p>I modelli dovranno essere messi a disposizione del pubblico in modalità interattiva per consentire visualizzazioni del loro stato e delle loro eventuali trasformazioni in caso di danneggiamenti e degrado sulla base degli output di ricerca del progetto, e tenendo quindi conto degli effetti di una assenza di azioni di manutenzione preventiva e di mitigazione dei fattori di rischio.</p> <p>La modalità interattiva dovrà consentire tramite apposite funzionalità <i>user friendly</i> e utilizzabili da non esperti, di visualizzare p. es. lo stato dell'edificio, anche nelle sue parti interne e decorate, dopo un numero specificato di anni di mancati interventi di manutenzione e/o restauro ovvero di visualizzare il medesimo stato a seguito di eventi possibili, individuati nel <i>risk assesment</i> di loro pertinenza (p. es. alluvioni, terremoti, incendi, danneggiamenti di natura antropica e/o ambientale, etc.). Il modello 3D e i dati relativi alle condizioni materiali e ai fattori di rischio dovranno essere fruibili dalla piattaforma di <i>knowledge sharing</i> realizzata (4.2).</p> <p>Dovranno altresì essere prodotti brevi video (almeno 3 per ciascun caso studio individuato e da concordare con i responsabili scientifici) illustrativi delle trasformazioni dei monumenti in caso di mancati interventi conservativi o di eventi naturali per illustrare senza interattività gli stessi rischi di perdita e degrado e sensibilizzare agli stessi output del progetto di ricerca.</p>	
--	---	--

5	<p>Strumenti innovativi, buone pratiche e tecnologie avanzate per la conservazione e valorizzazione del patrimonio archeologico in spazi aperti e/o luoghi poco accessibili attraverso illuminazione sostenibile.</p> <p>1. Studio di fattibilità, elaborazione progettuale e realizzazione di sistemi di illuminazione con tecnologie led di ultima generazione. (cmi 180K) Studio di fattibilità, elaborazione della proposta progettuale prevedendo sistemi di illuminazione per la fruizione del patrimonio archeologico a basso impatto ambientale realizzati su piattaforme telecontrollate da sviluppare con tecnologie led di ultima generazione. <i>Smart solutions</i> di illuminazione a led alimentata da energia rinnovabile, suggestioni sonore, e immagini 3D per proiezioni nell'area visitata in notturna. Realizzazione ed installazione dei corpi illuminanti progettati <i>ad hoc</i> con relativa cura nelle fasi di montaggio (studio di soluzioni idonee non impattanti per i sostegni) e monitoraggio <i>on site</i>, da condurre d'intesa con le strutture deputate alla tutela del bene.</p> <p>2. Realizzazione e predisposizione di un Software per la gestione dell'intero sistema di illuminazione (dimmeraggio, accensione diversificata, wi-fi, gradazione di luci, gestione dei suoni) (cmi 50K)</p> <p>3. Realizzazione di un server <i>on site</i> (ad uso del team di ricerca e dell'ente preposto alla tutela) che consenta il monitoraggio dell'area archeologica interessata (telecamere, schermi, sensori per rilevare parametri ambientali, etc.) (cmi 30K).</p> <p>Casi studio e contesti su cui intervenire: Villa romana di Realmonte (Agrigento), contrada Durruei (intero complesso residenziale la cui realizzazione ed applicabilità sugli spazi del complesso residenziale decorata con mosaici dovrà essere concordata con il team di UNICT e del Parco della valle dei Templi che opera sul campo) Area urbana di Catania: cd. portico dell'Atleta nell'area di via dei Crociferi (intero complesso residenziale la cui realizzazione ed applicabilità sugli spazi del complesso decorato con mosaici dovrà essere concordata con il team di UNICT e del Parco di Catania che opera sul campo). Teatro greco romano di Catania (area dell'orchestra)</p>	254.000,00
Totale Bando		864.000,00

Si rimanda inoltre al seguente vincolo richiamato dall'art 3.2 del presente Avviso.

Contributo al conseguimento del vincolo climate: Le proposte di progetto dovranno dimostrare di sostenere non meno del 40% dell'allocatione del budget in attività che rispettano il vincolo climate (cd. Tagging climatico), in conformità con l'obiettivo di contribuire alla transizione verde, individuati dall'art.18 par. 4 lettera e) e Allegato VII del Regolamento (UE) 2021/241.⁶

⁶ Per l'allegato VI "Metodologia di controllo del clima" si rimanda al seguente link [EUR-Lex](#).

Progetto CHANGES _ SPOKE 6

Scheda 1

Località: Parco archeologico di Pompei

Area: Casa di Arianna

Unità di studio: Università di Napoli Federico II

Inquadramento sintetico del caso studio

Il caso studio individuato dall'unità Federiciana è la Domus di Arianna, situata nell'insula IV della regio VII del Parco archeologico di Pompei. La casa è tra le più ampie della città antica, con una superficie calpestabile di circa 1700 m², che occupa l'intera profondità dell'Insula IV. La configurazione di questa zona è stata influenzata dall'esistenza a sud del centro urbano dell'Altstadt, un'area di insediamento arcaico di Pompei che ha conferito a questa zona un'organizzazione spaziale distinta dal resto della città. Le case confinanti della Caccia Antica, del Granduca e dei Capitelli Figurati confermano una occupazione tarda dell'insula, databile tra la metà e l'ultimo quarto del II secolo a.C., suggerendo che questa zona fosse disabitata nelle fasi più antiche della città archeologica di Pompei.

Gli studi condotti in ambito archeologico ipotizzano che la Casa di Arianna, anche nota come Casa dei Capitelli Colorati per via delle decorazioni ritrovate, comprendesse al momento dell'eruzione vesuviana circa 70 unità diverse al solo piano terra, organizzate intorno a tre aree principali: l'atrio, il peristilio centrale e il peristilio nord.

L'ingresso principale, situato al civico 51 di Via della Fortuna, presentava ricchi capitelli in tufo con raffigurazioni di Satiri e Menadi che ornano gli stipiti. Superato l'ingresso, si accedeva a un grande peristilio dorico, scandito da 24 colonne in opera incerta ricoperte di stucco, intorno al quale si trovavano diversi ambienti utilizzati come luoghi di lavoro e in parte come *ergastulum* dell'officina olearia. Il peristilio centrale, invece, era caratterizzato da 16 colonne ioniche in tufo, attorno alle quali si aprivano gli ambienti della grande esedra absidata e, a ovest, un'ala decorata con un pavimento a scaglie di travertino e un emblema in *vermiculatum* raffigurante una scena marina.

Tra gli ambienti più importanti di questo settore della casa si annovera l'*oecus*, accessibile tramite il corridoio di comunicazione tra il peristilio centrale e l'atrio tuscanico. Sulla parete sud dell'*oecus* si conservano pitture in IV Stile. Un altro ambiente significativo è l'ambiente 24, dove fu ritrovata una decorazione in IV Stile raffigurante la scena di Dioniso che scopre Arianna a Nasso, oggi conservata al Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN), che ha ispirato una delle denominazioni convenzionali della casa.

Sul lato opposto rispetto al civico 51 si trova l'ingresso al civico 31, con atrio tuscanico, situato su Via degli Augustali e vicino al *Macellum*, identificabile come il settore di servizio della *domus*. Nonostante la funzione servile degli ambienti, va segnalato l'ambiente 7, situato sul fronte occidentale, che presenta un quadro in IV Stile raffigurante Apollo e Dafne.

La Domus di Arianna: stato di conservazione e criticità costruttive e strutturali



Modello tridimensionale schematico con l'individuazione del quadro fessurativo.

Il degrado di un edificio si rapporta agli aspetti della conservazione tecnologica e materica, alle problematiche dei dissesti strutturali e alla tenuta della compagine costruttiva nel suo complesso. Attraverso l'analisi del quadro fessurativo, parte integrante della fase di conoscenza, è stato possibile individuare i principali fenomeni di dissesto e degrado in atto presso la Domus di Arianna, comprenderli e schematizzarli.

In particolare, si segnalano fenomeni di schiacciamento della

muratura, disgregazione delle creste murarie e ribaltamento delle colonne.

Il fenomeno dello schiacciamento annovera tra le sue cause il peso delle coperture e degli architravi di restauro, la vetustà dei materiali e la scarsa qualità delle malte, generando come effetto la disgregazione delle malte, il distacco di intonaco e lesioni da carico di punta.

La disgregazione delle creste murarie è generata dall'assenza di bauletti di protezione, infiltrazioni di acqua meteorica e cicli di gelo e disgelo, provocando fenomeni fessurativi e attacco di organismi autotrofi.

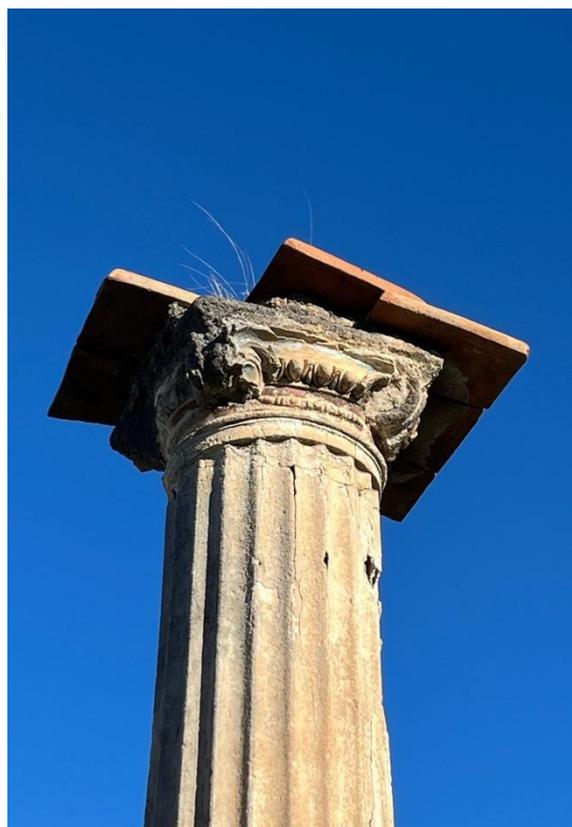
Per quanto riguarda il sistema delle colonne, l'assenza di elementi di collegamento, la vetustà dei materiali e l'alterazione del sistema trilitico hanno generato come effetto il ribaltamento degli elementi, il distacco di materiale e lo scivolamento dei tamburi.

Gli apparati decorati parietali e pavimentali si presentano in un pessimo stato di conservazione, ciò è dovuto, fondamentalmente, all'assenza di elementi di protezione e alla mancanza di interventi ciclici di manutenzione.

Quasi tutti gli apparati parietali presentano scoloriture, che rendono difficile l'interpretazione delle decorazioni, depositi superficiali nonché lesioni, le quali portano gli affreschi a distaccarsi dal supporto murario.



Pompei, Domus di Arianna, Oecus P VII 4 31 25, parete nord affrescata



Pompei, Domus di Arianna, parete affrescata (Oecus P VII 4 31 17) e capitello con tracce di colore

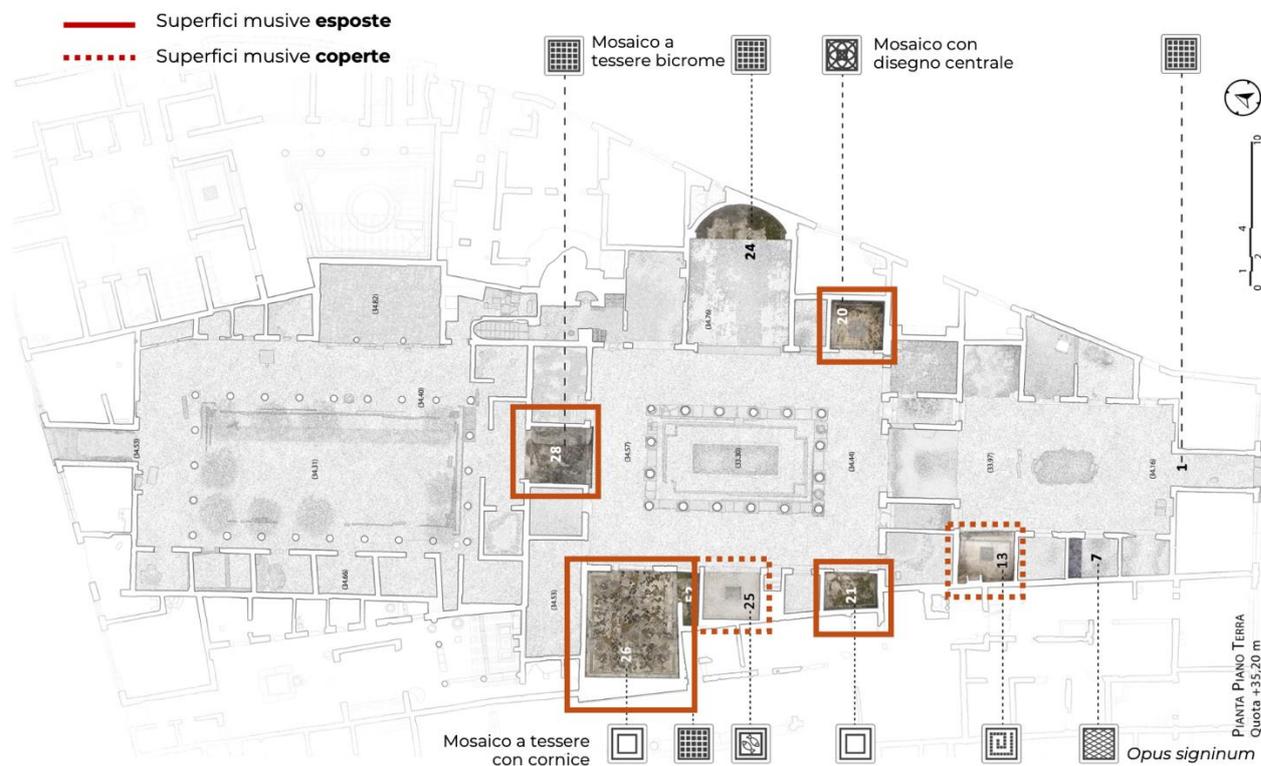


Per i piani pavimentali sono stati riscontrati fenomeni di patina biologica, distacco delle tessere musive e deposito superficiale.

Servizi richiesti

In riferimento alla richiesta del bando 1.1 (**applicazione di tecnologie innovative per il restauro di decorazioni musive e pitture parietali**) si richiede la progettazione esecutiva e di dettaglio, comprensiva delle schede redatte da restauratori specializzati, del restauro dei mosaici presenti nella Domus di Arianna nel Parco archeologico di Pompei, nonché l'esecuzione a campione *in situ* degli interventi anche mediante la sperimentazione di materiali green e innovativi appositamente formulati per le superfici musive oggetto d'intervento. Si tratta di piani pavimentali di estensione ridotta, ma sollecitati dalla pressione antropica e dalla continua

esposizione agli agenti atmosferici. I mosaici sono presenti in sei ambienti della Domus di Arianna: quattro outdoor e due semiconfinati dalla presenza di due coperture provvisorie.



In merito alle superfici architettoniche, si richiede la progettazione esecutiva e di dettaglio, comprensiva delle schede redatte da restauratori specializzati, del restauro delle superfici architettoniche decorate della Domus di Arianna, nonché l'esecuzione a campione in situ degli interventi, anche mediante l'applicazione di prodotti a basso impatto ambientale (*green*), formulati *ad hoc* per il cantiere. Il tutto è finalizzato alla conservazione delle superfici affrescate e degli intonaci delle 16 colonne ioniche del peristilio centrale della domus, note per i caratteristici capitelli colorati. L'applicazione di tecnologie innovative per il restauro dovrà prevedere la sperimentazione preliminare dei prodotti sia in laboratorio, su prototipi appositamente realizzati, sia su porzioni ridotte del caso studio e/o di architetture archeologiche all'interno del Parco Archeologico di Pompei con caratteri analoghi alla Domus di Arianna.

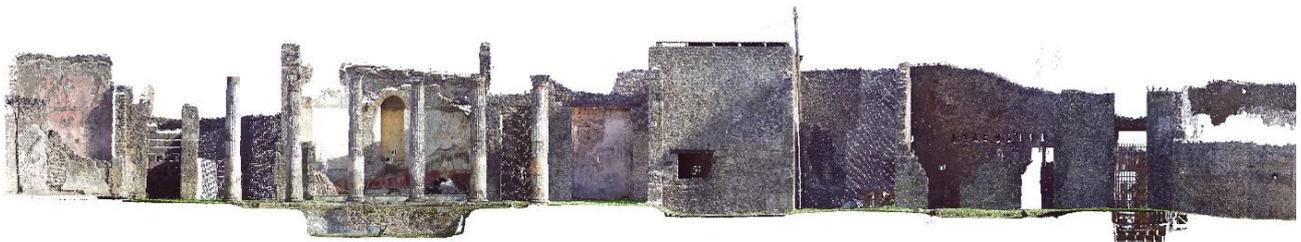
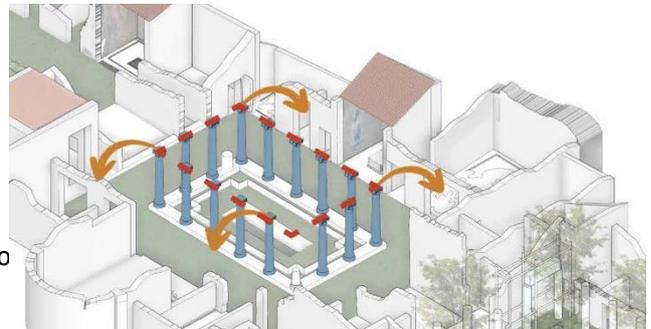


Alcuni ambienti affrescati della Domus di Arianna



Ortofoto del fronte sud del colonnato centrale della Domus di Arianna

In riferimento al **punto 2** del presente bando (**Applicazione di tecnologie avanzate relative a tirantature e microcavi in acciaio o altri materiali innovativi**) si richiede per le 16 colonne libere che caratterizzano il peristilio centrale della Domus di Arianna l'elaborazione su modelli in scala di test sismici, prove di identificazione dinamica output-only (es. tavola vibrante) e modelli di calcolo strutturale per la valutazione delle condizioni statiche e dei cinematismi che interessano le strutture del peristilio centrale del caso studio. Tale richiesta è da intendersi come fase preliminare per la prototipazione ed alla progettazione esecutiva di sistemi innovativi e sperimentali (based-isolation, trefoli, microcavi) finalizzati alla messa in sicurezza delle colonne libere della domus.



Sezione trasversale della Domus di Arianna ottenuta dalla Nuvola di Punti



Il peristilio centrale della Domus di Arianna in una foto aerea

Scheda 2

Località: Chiesa di Santa Restituta di Lacco Ameno di Ischia

Area: due fornaci sotto la Chiesa

Unità di studio: Università di Milano

Inquadramento sintetico del caso studio

Il contesto archeologico ipogeo pluristratificato sotto la Chiesa di Santa Restituta di Lacco Ameno occupa oltre 1500 mq ed è costituito da un intero quartiere artigianale di almeno 7 fornaci e da spazi per la lavorazione della ceramica che hanno funzionato dalle prime fasi della colonizzazione greca fino ad epoca ellenistica (figg. 1 e 2). All'area di fornace si è sovrapposta in epoca romana un'area di necropoli (fig. 3) e, successivamente, una chiesa. I resti archeologici si trovano in un'area di frane e terremoti, fin dall'antichità.

Nell'area sono stati recuperati anche molti reperti ceramici di epoche diverse che consentono di ricostruire la lunga vita del contesto ma che necessitano a loro volta di restauro.

Per l'intervento di restauro strutturale delle fornaci sono state selezionate due delle sette fornaci portate alla luce alla base del Monte Vico, la prima di epoca arcaica, che ha prodotto ceramica di tipo tardo geometrico; la seconda, con una fase di età classica e un'altra di epoca ellenistica, in cui sono state prodotte anfore greco - italiche antiche bollate in greco (tipi MGS IV e V) e laterizi talora dipinti.

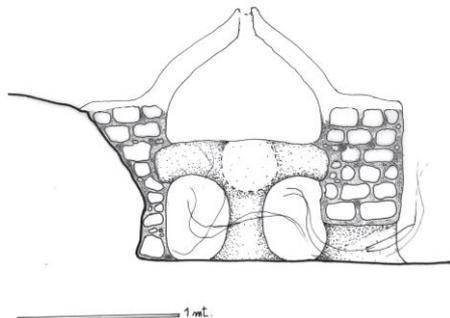
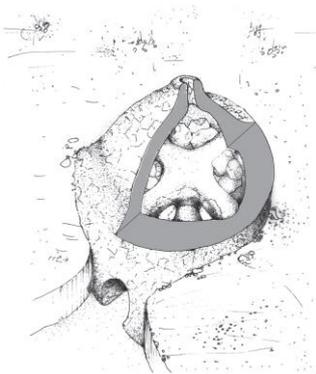
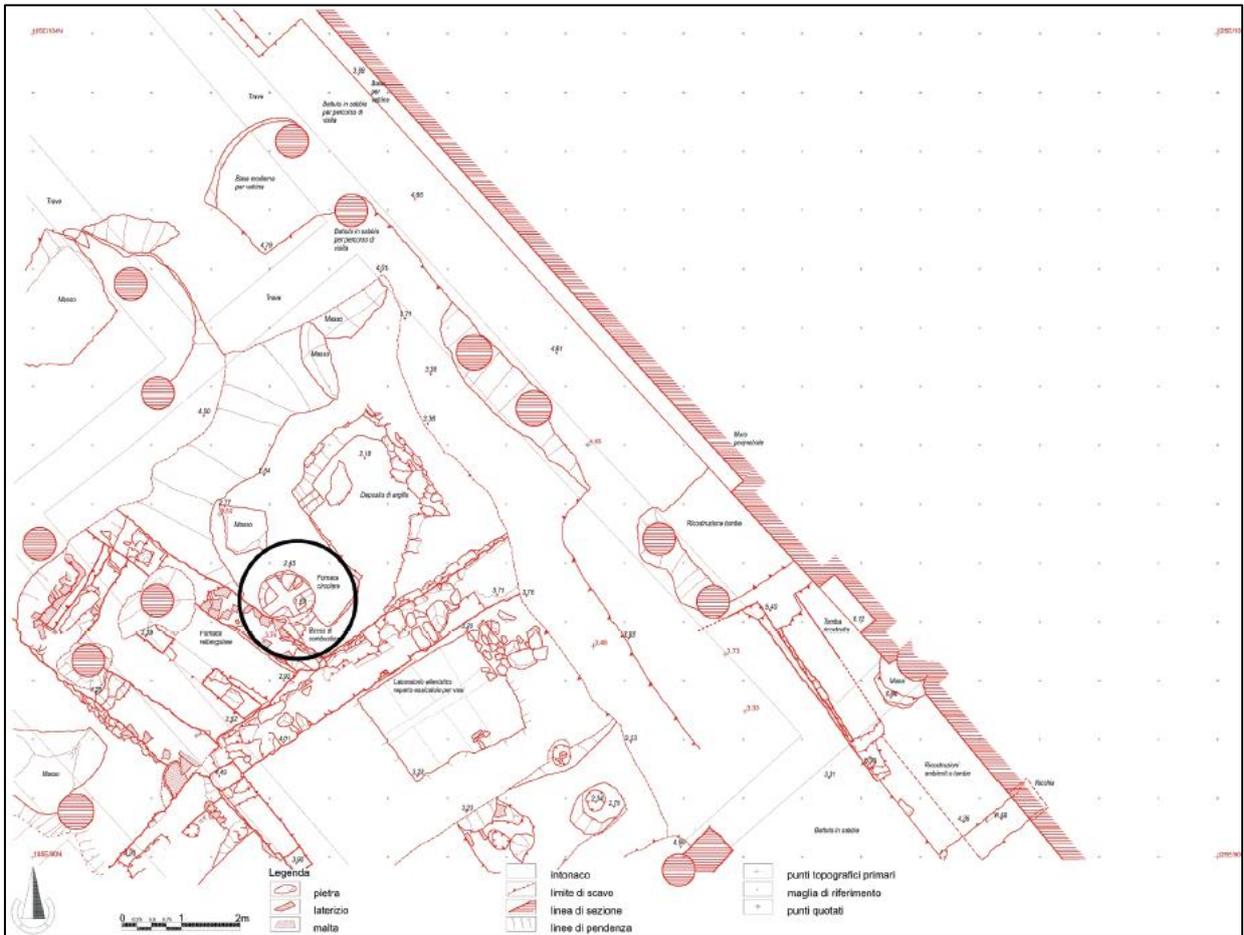
La **fornace 1**, datata al tardo-geometrico II, ha una struttura non perfettamente circolare ed è incassata in parte nella terra vergine. È costituita da un pilastro (h. 25 cm, spessore 22 cm) che sorregge quattro bracci a forma di croce e una croce costruita da laterizi ormai quasi vetrificati per le cotture reiterate. Tra i bracci si appoggiavano pietre che costituivano il piano di cottura e che sono state ritrovate *in situ*. È poco probabile la presenza di un piano forato. La croce è delimitata da una sorta di mensola che corre intorno e fornisce un eventuale piano di appoggio e il sostegno della copertura, a cupola probabilmente, che non è conservata. L'alzato della parete rimane solo parzialmente, in un tratto, e per un'altezza di 30 cm.

La **fornace 3** è quella di maggiori proporzioni, in parte distrutta, dalla struttura rettangolare allungata; ha avuto due fasi di vita - in epoca classica ed ellenistica - e nella seconda è stata accorciata a monte. La fondazione continua è in pietra. I muri perimetrali sono in pietra e l'alzato è costituito da tegole, con aletta a vista; i muri fanno da supporto della volta, non conservata. Il muro perimetrale è conservato in alzato a quota 27 cm, inferiore rispetto al piano di cottura.

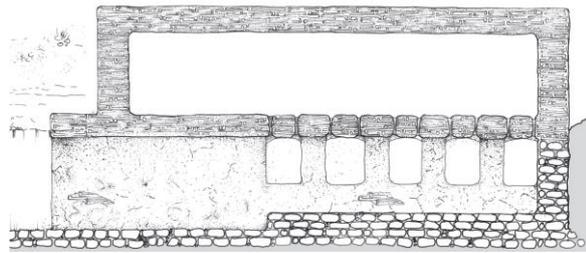
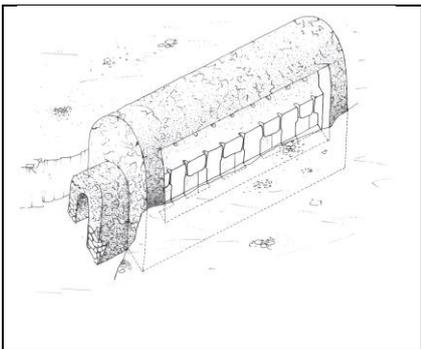
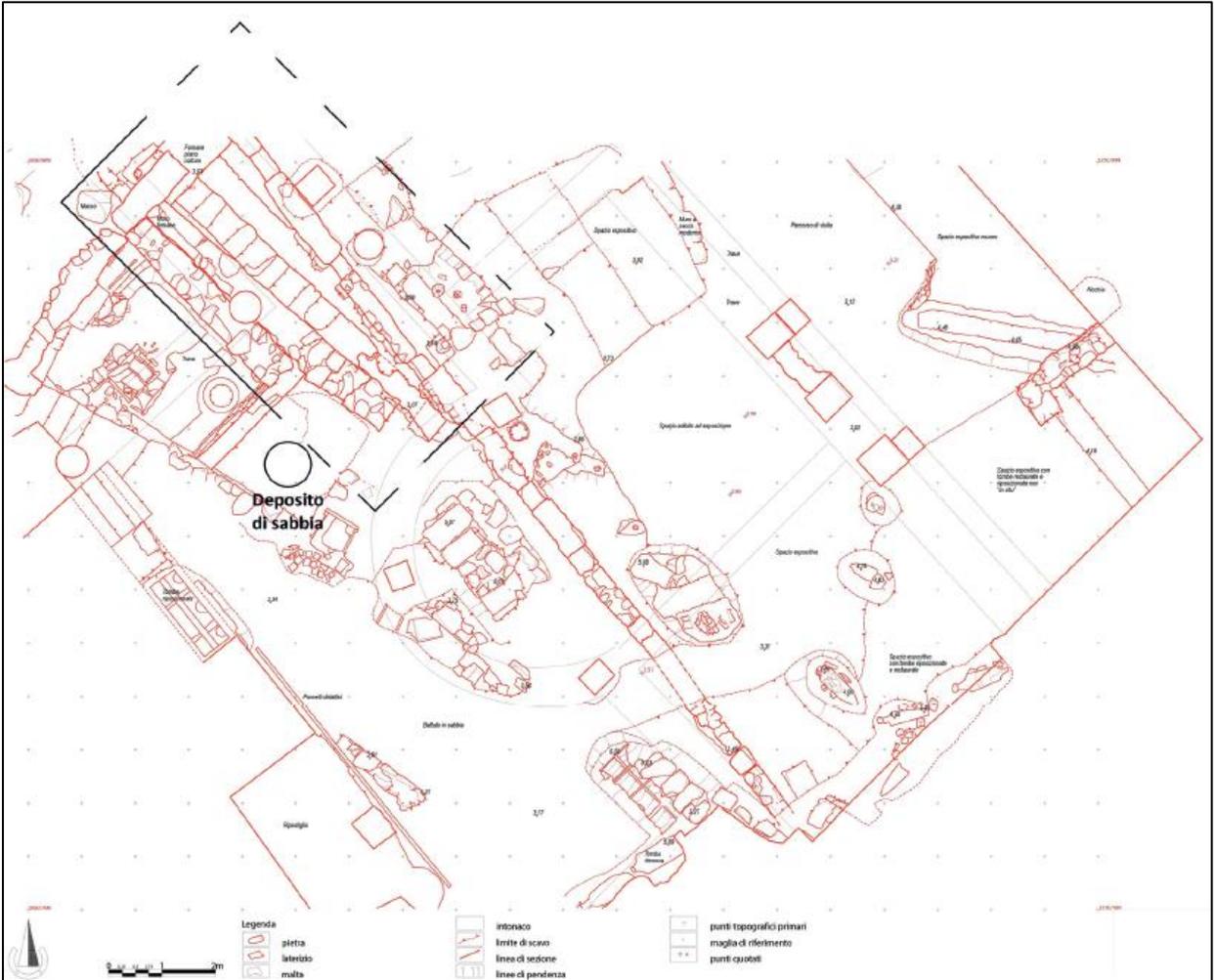
Nell'arco o nel sotto-arco, le alette si sviluppano fino a quota 51 cm, inferiormente rispetto al piano di cottura e per un'altezza massima di 116 cm. Un muro, cronologicamente posteriore alla fornace, la taglia per tutta la lunghezza. Al di fuori della fornace, non lontano dal *praefurnium* è ancora visibile una fossa riempita di sabbia finissima e di conchiglie, usata per la fabbricazione della ceramica.

All'area di fornace si è sovrapposta in epoca romana un'area di necropoli e, successivamente, una chiesa.

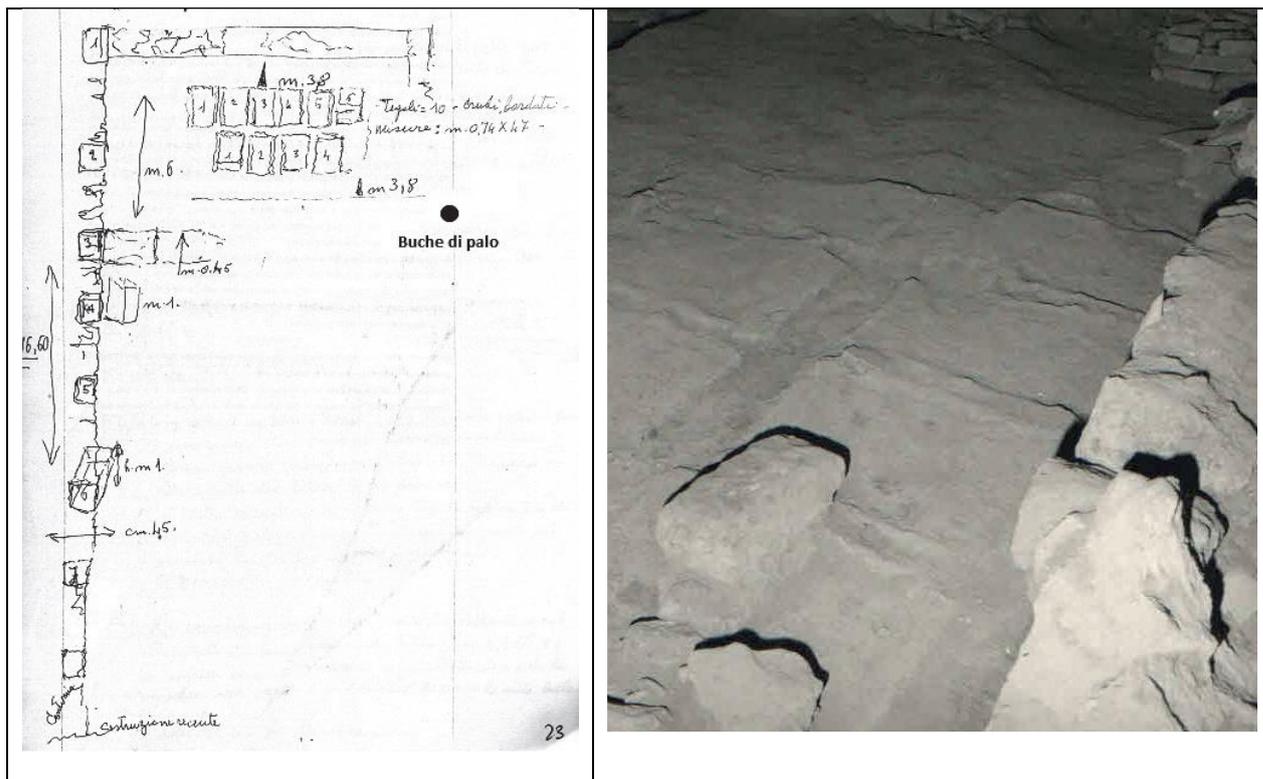
Di grande interesse anche un **essicatoio**, che contiene ancora una serie di tegole e laterizi messi ad asciugare, abbandonati all'improvviso, forse a seguito di un fenomeno franoso. Il restauro di questo asciugatoio, di cui sono rimaste anche le buche per i pali di sostegno della copertura, permetterebbe di ricostruire tutta la fase produttiva.



Localizzazione, prospettiva, sezione e foto della fornace 1 (da Olcese 2017)



Localizzazione, prospettiva, sezione e foto della fornace 3 (da Olcese 2017)



Essiccatoio e schizzo di Don Pietro Monti (da Olcese 2017)

Servizi richiesti

Le strutture murarie delle fornaci, in parte ancora conservate, sono costituite da pietra e mattoni e rischiano lo sgretolamento già visibile in alcuni casi.

Per le fornaci è necessaria la pulizia e la protezione delle superfici (usando acqua o detergenti delicati o tecniche più avanzate), la rimozione di elementi danneggiati e la stabilizzazione delle strutture. La conservazione mira a mantenere l'aspetto originale dell'edificio, evitando modifiche radicali che potrebbero alterare la struttura.

Per consentire una migliore adesione tra i laterizi e una maggiore resistenza agli agenti atmosferici è possibile l'utilizzo di materiali innovativi, ad esempio, malte speciali. Per le strutture in laterizio che presentano problemi strutturali, potranno essere utilizzate tecniche di consolidamento per ripristinare la stabilità, ad esempio l'iniezione di resine.

Scheda 3

Località: Palazzo Reale di Torino

Area: Gabinetto De Ferrari nell'Appartamento del Re

Unità di studio: Università di Torino

Inquadramento sintetico del caso studio

L'appartamento si trova al piano terreno ed è attualmente chiuso al pubblico, ha un'estensione complessiva di mq. 23,5.

Il restauro della sala, anche detta "Camera della Biblioteca", consentirà di ampliare significativamente l'attuale percorso di visita permettendo l'accesso anche all'adiacente scala di servizio verso il piano nobile. L'intervento conservativo sarà diretto dalla funzionaria coordinatrice del laboratorio di restauro dei Musei Reali di Torino.

Servizi richiesti

Soffitto con tele dipinte

L'intervento conservativo prenderà avvio dal soffitto: non essendo possibile avere accesso all'intercapedine in cui sono accumulati i materiali che si depositano da tergo, si dovrà prevedere il parziale smontaggio delle tele per permettere l'aspirazione dei detriti presenti sul retro. Qualora le condizioni della struttura di supporto alle tele non consentissero l'accesso all'intercapedine con uno smontaggio parziale, sarà necessario prevedere il risanamento della struttura portante. Le operazioni di restauro fino ad ora previste sono di seguito sintetizzate:

Velinatura preliminare con pre-consolidamento di eventuali distacchi di pellicola pittorica.

Rimozione delle cornici perimetrali applicate sul fronte dei dipinti e verifica dei sistemi di ancoraggio degli stessi, con eventuale ripristino delle chiodature. Individuazione dei possibili varchi di accesso all'intercapedine, aspirazione e rimozione dei detriti che pesano sulle tele, chiodatura e chiusura dei varchi.

Depolveratura delle superfici pittoriche, eventuale rimozione delle veline precedentemente applicate, fermatura localizzata di eventuali residui sollevamenti con adesivi individuati a seguito di test applicativi.

Pulitura superficiale dei dipinti e delle superfici monocrome realizzate con sistemi a secco e/o pulitura chimica della pellicola pittorica da effettuarsi tramite l'utilizzo di soluzioni solventi, a tampone o in sistemi gelificati, scelte dopo test di solubilità, per la rimozione di depositi superficiali coerenti, sostanze filmogene di varia natura ed eventuali ritocchi alterati.

Risarcimento delle lacerazioni del supporto ottenuta con inserti eseguiti con tela e/o fili fissati a caldo.

Integrazione materica e pittorica delle lacune presenti sulle superfici pittoriche e verniciatura finale dell'intera superficie.

Sulle sottili cornici dorate, smontate, sarà preventivamente effettuato il trattamento biocida, le superfici saranno quindi liberate dai depositi, rimuovendo anche le vecchie integrazioni a bronzina alterate.

Eventuali porzioni mancanti saranno ricostruite tramite calco in resina degli originali; dopo il risarcimento delle lacune e l'eventuale integrazione con foglia d'oro delle mancanze, le cornici saranno ricollocate a soffitto con sistemi di aggancio in sicurezza ma di facile reversibilità.

Boiserie, finestre scuri e porte

Depolveratura e aspirazione controllata di tutte le superfici, fermatura localizzata di eventuali sollevamenti, pulitura meccanica e/o chimica con soluzioni a tampone o gelificate, comprendenti la rimozione di ritocchi alterati. Consolidamento dei difetti di adesione tramite infiltrazione sotto-

scaglia di adesivi, stuccatura in profondità di crepe, buchi e fessurazioni della struttura lignea e ricostruzioni di eventuali elementi decorativi mancanti con stucco specifico per legno.

Trattamento preventivo antitarlo; reintegrazione pittorica delle abrasioni e delle lacune mediante velature di colori ad acquerello; risarcimento delle lacune e doratura con applicazione sulle parti stuccate di missione e foglia d'oro. Sull'intera superficie sarà applicata una vernice finale protettiva

Boiserie, finestre scuri e porte

Laddove le condizioni conservative della pittura lo consentiranno, si eseguirà l'asportazione a secco dei depositi superficiali, con sistemi auto-obliteranti

Le superfici pittoriche saranno riadese in presenza di sollevamenti a scaglie, mentre le diffuse perdite di coesione degli strati pittorici saranno trattate preferibilmente con sistemi inorganici di consolidamento. In presenza di eventuali distacchi di intonaco saranno infiltrate malte di profondità, esenti da inquinanti salini e a basso peso specifico. Le piccole lacune saranno stuccate con malte a base di grassello di calce e aggregati adeguati agli intonaci originali le vaste aree di integrazione saranno restituite seguendo il disegno originale, utilizzando colori a calce e acquarelli.

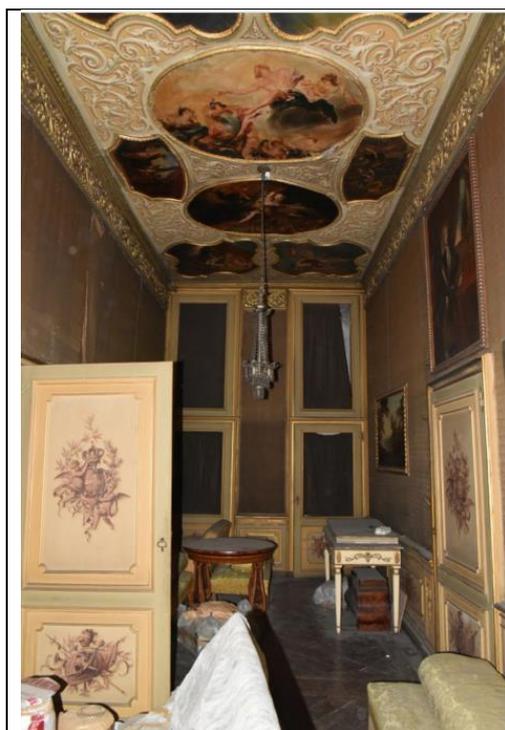
Pavimento ligneo

Sulla pavimentazione sono previste operazioni di aspirazione controllata dei depositi, pulitura dei depositi coerenti con soluzioni a tampone e successivi ripetuti risciacqui. Sarà applicato un trattamento antitarlo preventivo. Nelle fessure più consistenti si dovranno inserire delle filze lignee di materiale intonato agli originali, Le porzioni mancanti saranno ricostruite con materiale ligneo invecchiato e congruo agli originali.

Le superfici saranno infine trattate con vernice protettiva e con ceratura finale

Tappezzeria

È prevista la rimozione dell'attuale tessuto non storico e la sua sostituzione con una tappezzeria, tinta unita e ignifuga secondo normativa.



Scheda 4

Località: Città di Torino

Area: Fontana del Frejus, Piazza Statuto Torino

Unità di studio: Fondazione 1563

Inquadramento sintetico del caso studio



Luigi Belli, Monumento al Traforo del Ceniso - Frejus, 1879. Torino, Piazza Statuto

Sul progetto Fontane e monumenti nello spazio pubblico della città di Torino:

<https://www.fondazione1563.it/ricerca/pnrr-fondazione-changes/>

Sul Monumento al Traforo del Ceniso - Frejus:

http://www.comune.torino.it/papum/user.php?context=opere&submitAction=dettaglio&ID_opera=M029

<https://www.museotorino.it/view/s/36a8d38a4fce414eb0a894c5a66c06ff>

Cantiere pilota di manutenzione: materiali costitutivi e stato di conservazione

Scheda conservativa:

Località: Torino

Collocazione specifica: Piazza Statuto

Proprietà: Città di Torino

Autore: Luigi Belli.

Data: 1879

Materia e tecnica: pietre provenienti dal traforo del Ceniso-Frejus giustapposte a costituire un simulacro della montagna, statue in materiale litico e bronzo distribuite sulla superficie e alla sommità della montagna, vasca sottostante e zampilli d'acqua dalla metà inferiore del monumento.

Misure:

Altezza m. 20

Diametro m. 24
Peso kg. 150.000

Stato di conservazione:

2021, settembre: grave stato di degrado, modellato in parte originale in parte riproposto tramite calchi dell'originale non più esistente.

Attualmente il livello dell'acqua nella vasca è più basso del previsto per problemi di perdita e quindi di tenuta della vasca stessa.

Presenza di consistente vegetazione.

Presenza di evidenti sbiancamenti, dilavamenti e scagliature.

In previsione di un intervento pilota di manutenzione, in concomitanza con lo sviluppo degli strumenti adatti al monitoraggio costante dello stato di fatto come prodromo indispensabile per una programmazione efficace degli interventi diretti sulle opere, si propone di effettuare le seguenti attività utili alla verifica della stabilità del manufatto e a migliorarne lo stato di conservazione.

Servizi richiesti:

1. Documentazione grafica e fotografica del monumento;
2. Campionature e analisi necessarie a valutare la composizione e lo stato conservativo dei materiali;
3. Applicazione di biocida e successiva asportazione delle biomasse (a campione);
4. Test di pulitura di macchie e incrostazioni superficiali (a campione);
5. Noleggio della piattaforma su gomma per l'esecuzione dei lavori.

L'intervento dovrà essere documentato da specifico dossier che riporterà:

- a. Analisi dettagliata della tecnica esecutiva di realizzazione del monumento (descrizione del monumento e della sua tecnica compositiva; analisi dello stato di conservazione e dei fenomeni di degrado dei materiali costitutivi litici; analisi della tecnica esecutiva, dello stato di conservazione e dei fenomeni di degrado dei bronzi), accompagnata da coerente documentazione grafica e fotografica;
- b. Descrizione dettagliata, accompagnata da coerente documentazione grafica e fotografica, delle attività svolte, delle procedure e dei prodotti utilizzati, con particolare riferimento ai test di pulitura delle superfici;
- c. Rilievo grafico del monumento e mappature tematiche delle superfici (materiali costitutivi, interventi precedenti, stato di conservazione).

Data la natura complessa del monumento, il progetto definitivo e tutti gli interventi andranno preventivamente concordati con la Proprietà, ossia la Città di Torino e in particolare con il Servizio Edifici per la Cultura, e la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio.

Scheda 5

Località: Creta

Area: area archeologica di Chalara, Festòs

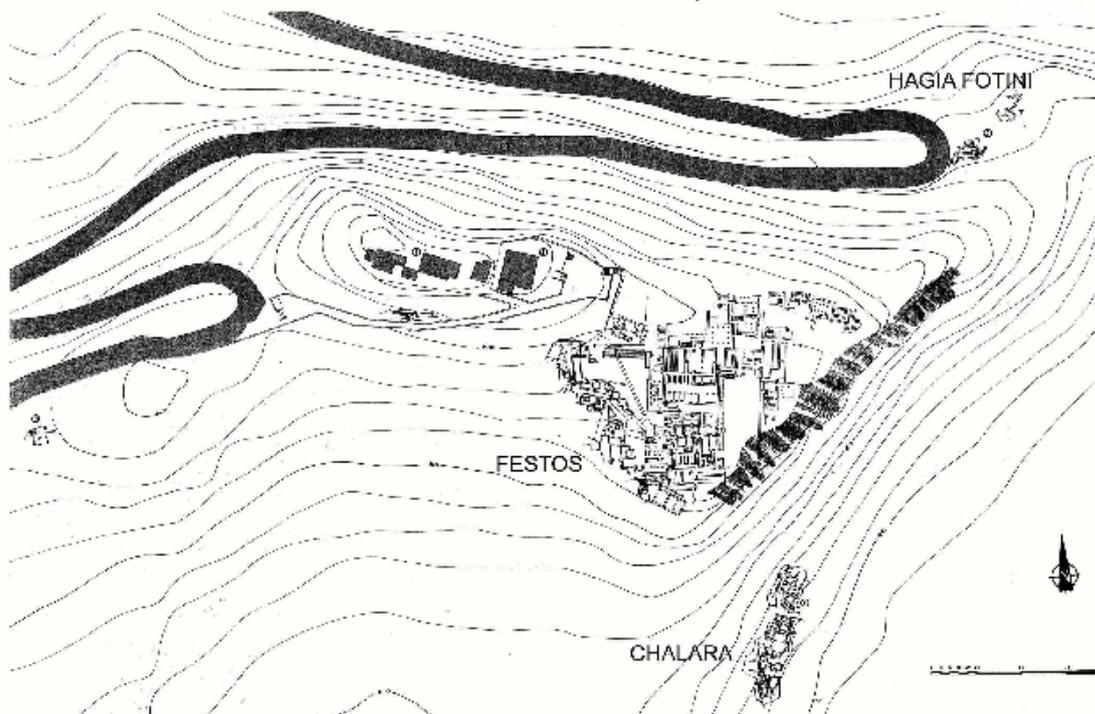
Unità di studio: Università di Catania

Inquadramento sintetico del caso studio

CHALARA

L'area archeologica di **Chalara**, a SE del Palazzo di Festòs a Creta, è stata oggetto di scavo e di studio da parte della Scuola Archeologica Italiana a partire dagli anni sessanta del secolo scorso¹. Agli scavi fecero seguito interventi di restauro e consolidamento delle strutture murarie che, a causa dello scavo stratigrafico in profondità, correvano pericolo di crollo.

Tra giugno e settembre 2006 la SAIA ha effettuato una nuova campagna di studio finalizzata alla pulizia dell'area, alla redazione di un nuovo rilievo topografico georeferenziato e all'analisi del degrado delle strutture antiche e degli interventi di restauro e consolidamento che hanno interessato in precedenza il sito.



Stato di conservazione delle strutture murarie

L'analisi diretta, eseguita dopo la pulizia generale del sito, ha evidenziato il cattivo stato di conservazione delle strutture, molte delle quali sono crollate o risultano dissestate a causa dell'abbandono.

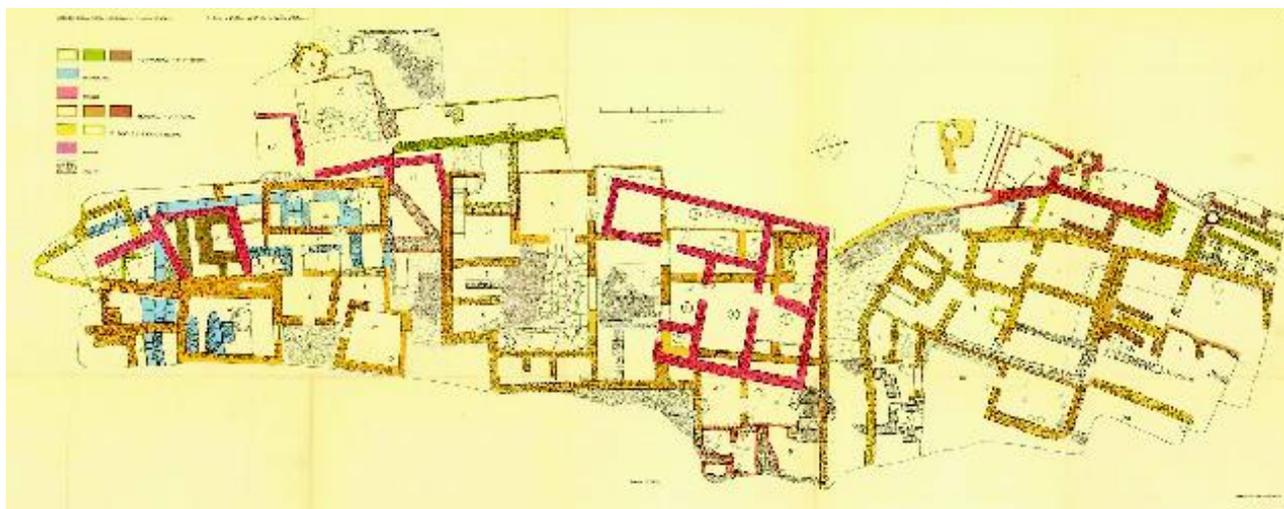
¹ ASAtene , XXXVII-XXXVIII, 1959-1960, pp 431-441; XXXIX-XL, 1961-1962, pp 477-504. D. Levi, Festos e la Civiltà Minoica, I**, Roma 1976, pp 653-700.

Le condizioni metereologiche e la morfologia del terreno, caratterizzato da una forte pendenza, sono tra le prime cause di degrado delle strutture a cui si aggiungono le alterazioni causate dagli interventi di restauro e consolidamento effettuati tra anni sessanta e ottanta.

Tali interventi, in linea con le metodologie di restauro di quegli anni, hanno fatto largo impiego di materiali impropri come malte cementizie utilizzate nel consolidamento delle strutture in elevato e delle creste murarie.

Le sottofondazioni presentano uno strato di consolidamento composto da un impasto di terra e cemento, sabbia a grana grossa e frammenti di materiale ceramico, presumibilmente proveniente dallo scavo. L'applicazione di questo impasto sulle superfici forma una crosta molto compatta dello spessore variabile da 1 a 3 cm. La perdita di coesione tra la crosta di restauro e la superficie antica ha provocato il distacco di estese superfici insieme a porzioni di terra e pietrame antico. Le strutture antiche sono così esposte a rischio di crollo.

Tra gli interventi di restauro più invasivi risulta l'utilizzo di scheletri, travi, pilastri e solette, in cemento armato creati a sostegno di murature antiche a volte parzialmente smontate e ricostruite sopra i nuovi appoggi. Le strutture moderne in cemento armato sono state rivestite con una malta realizzata con terra e materiale ceramico di scavo.



Chalara, area Nord



Chalara, area Sud



Chalara, limite Ovest dell'area scavata



Chalara, area interessata da crolli antichi (terremoto)



Chalara, area interessata da crolli antichi (terremoto)



Chalara, struttura tardo antica ricostruita su scheletro in cemento armato

Analisi del degrado



Saranno fornite schede dettagliate del degrado sul modello della scheda di seguito

CHALARA 2006

ANALISI DEL
DEGRADO:
SCHEDATURA
DELLE PATOLOGIE
PIÙ RICORRENTI



Area Nord



Area Sud

HAGHIA FOTINI

Il quartiere di **Haghia Fotini**, situato a NE del Palazzo è stato oggetto di studio e scavo da parte della Scuola Archeologica Italiana a partire dai primi anni cinquanta.

A prima vista lo stato di conservazione delle strutture appare buono. Non sono visibili crolli o dissesti delle murature. Non sono presenti tracce di vecchi restauri.

L'area scavata, peraltro di limitata estensione, andrebbe valorizzata effettuando semplicemente una pulizia delle strutture.



Facendo seguito alla richiesta del Ministero ellenico di provvedere ai restauri, manutenzione e musealizzazione delle due aree la Scuola Archeologica Italiana di Atene ha consegnato alle autorità competenti solo un progetto preliminare per le due aree, compilato principalmente per illustrare i problemi strutturali delle murature antiche, peraltro già interessate da restauri invasivi negli anni '60, e le patologie più ricorrenti. Nel 2015, solo per Hagia Fotini è stato presentato un progetto di massima per far fronte agli interventi più urgenti.

Servizi richiesti

Realizzazione di un progetto per il restauro e la conservazione sostenibile delle strutture di Chalara e di Haghia Photini.

Scheda 6

Studio di protettivi per i materiali lapidei e per i manufatti lignei

Unità di studio: Università di Milano/Università Suor Orsola Benincasa

Servizi richiesti

Viene richiesta la caratterizzazione di tre protettivi per materiali da costruzione di interesse archeologico (lapideo, argilloso e ligneo)

Nello specifico dovranno essere testati materiali scelti tra quelli più promettenti disponibili sul mercato o messi a punto da laboratori di ricerca. La caratterizzazione dovrà includere prove di invecchiamento, valutazione delle variazioni colorimetriche e caratterizzazione spettroscopiche.

I costi relativi alle sperimentazioni includono: preparazione delle stesure su campioni di back-up, invecchiamento in camera climatica con possibilità di irraggiamento ed esecuzione delle analisi.

Scheda 7

Località: Catania

Area: Monastero dei Benedettini San Nicolò L'Arena

Unità di studio: Università di Catania

Inquadramento sintetico del caso studio

Il caso studio individuato dall'unità di ricerca dell'Università di Catania è l'ex Monastero dei Benedettini di San Nicolò L'Arena. La struttura del Monastero è molto complessa e multistratificata, sviluppatasi in varie epoche successive con ricostruzioni e restauri, talvolta non del tutto documentati.

L'edificio sorge in un'area importante della città di epoca romana come testimoniato dai resti delle due domus che occupano quasi interamente la sala cinquecentesca, e costituiscono la testimonianza di una dimora signorile a Catania databile, nella sua seconda fase di vita, al II secolo d.C. La domus risulta impostata su un nucleo abitativo di età tardo-ellenistica, attestato dal vano della "Tavola Imbandita" per la rappresentazione, sull'ultimo strato di affresco, di tavoli con tovaglie gialle e rosse. Della seconda fase di vita della domus (II secolo d.C.) si conservano i tre lati del peristilio che furono poi inglobate in un muro continuo, e altri ambienti in cui si ritrovano resti di *triclinum*, pavimentazioni in *tessellatum* e marmi policromi.

La prima edificazione del Monastero risale al XVI secolo ed presenta una struttura molto diversa da quella attuale essendo formata da un singolo chiostro, che corrisponde all'attuale Chiostro di Ponente, e da una chiesa. Questi edifici furono parzialmente distrutti dalla colata lavica del 1669 e successivamente rasi al suolo, insieme all'intera città di Catania, dal terremoto del 1693. Dopo questi tragici eventi, i monaci decisero di ricostruire il Monastero, ampliandolo verso est con la costruzione di un secondo chiostro, successivamente modificato intorno alla metà dell'800 con la costruzione al suo centro della cosiddetta Cafeaos, e di una imponente chiesa (Chiesa di San Nicolò L'Arena).

L'opera monumentale voluta dai monaci rimase incompiuta a causa della direttiva del Re Vittorio Emanuele II, che impose la soppressione dei più potenti ordini religiosi. Intorno al 1866, il Monastero passò nelle mani del demanio comunale. Da quel momento, fu adattato a vari usi, tra cui scuole, distaccamenti militari e uffici. Subì danni durante la seconda guerra mondiale, che, sebbene riparati, sono ancora visibili all'interno del Chiostro di Levante.

Intorno al 1970, il Comune di Catania donò il complesso dell'ex monastero all'Università di Catania, con l'impegno di restaurarlo e renderlo sede dei propri dipartimenti. Oggi è sede del Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università di Catania, pertanto alcune aree sono destinate ad aule didattiche, uffici, aule di rappresentanza, aule studio e biblioteca. Vi sono inoltre altre zone aperte alle visite turistiche, su prenotazione, mentre altre ancora totalmente chiuse al pubblico.

Nell'ambito del progetto CHANGES, Spoke 6, sono state individuate alcune tra le aree ad accesso limitato al pubblico come aree di studio e intervento: 1) il seminterrato seicentesco, in cui si possono ammirare, nella Emeroteca, i mosaici e dipinti murali di due antiche domus romane (una del II secolo a.C., l'altra del II secolo d.C.), oltre ai resti delle fondazioni cinquecentesche; 2) i depositi della biblioteca in cui si ritrovano gli ambienti del Refettorio, di una Sagrestia e di una cucina; 3) la Cafeaos del Chiostro di Levante, un'edicola in stile neogotico con la presenza di majoliche, provenienti da Santo Stefano di Camastra, che ne ricoprono buona parte della superficie.

Il Monastero dei Benedettini: materiali costitutivi e stato di conservazione

Lo stato di conservazione del Monastero pertanto non è uguale in tutte le aree, né lo sono i materiali costitutivi e le rispettive condizioni di esposizione, suddivisi tra manufatti esposti in

ambiente *indoor*, privi di condizionamento e ventilazione e soggetti alle naturali variazioni termigrometriche del luogo, e altri elementi esposti in ambiente *outdoor* a diretto contatto con le precipitazioni atmosferiche e soggetti alle variazioni termigrometriche ambientali, oltre che all'usura collegata al flusso dei visitatori.

Per ciascuna delle aree di intervento selezionate sono stati individuati diversi materiali costitutivi. Relativamente alle stanze del Refettorio, in riferimento alle superfici murarie e pavimentali si individuano conci in calcarenite, conci in vulcanite, elementi in marmo, frammenti in terracotta probabilmente di riuso, piastrelle in terracotta smaltata di vario colore (nero, blu, bianco...) tutti legati da malte caratterizzate da una profonda diversità di carattere chimico e mineralogico.

Le principali forme di degrado individuate sono rappresentate da mancanze e lacune. Inoltre, le malte sono interessate da problematiche fisico-chimiche di sfaldatura, sfinamento e decoesione mentre la pavimentazione è affetta dal distacco delle piastrelle presenti o da sostituire ricostruendo il pattern geometrico. Nel Chiostro, invece sono state selezionate le majoliche come elemento di interesse. Queste presentano fenomeni di degrado di tipo meccanico che hanno compromesso talvolta la continuità decorativa per asportazione dello smalto.



*Pavimentazione con piastrelle
in cotto smaltate*



Lacerto murario



Chiostro di Levante - particolare

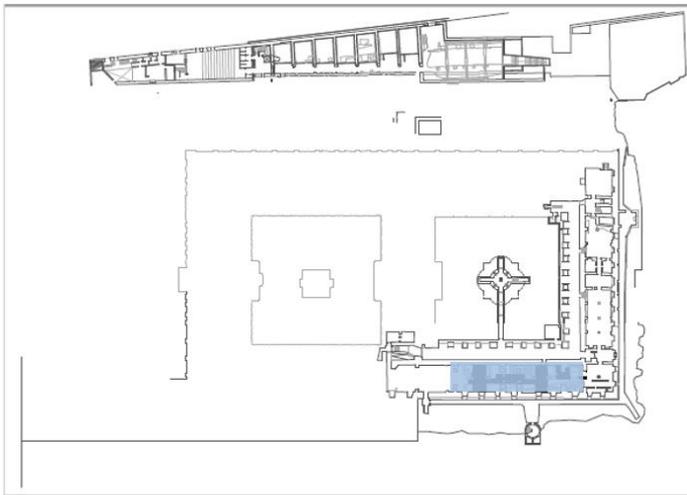


Mosaici pavimentali della domus romana



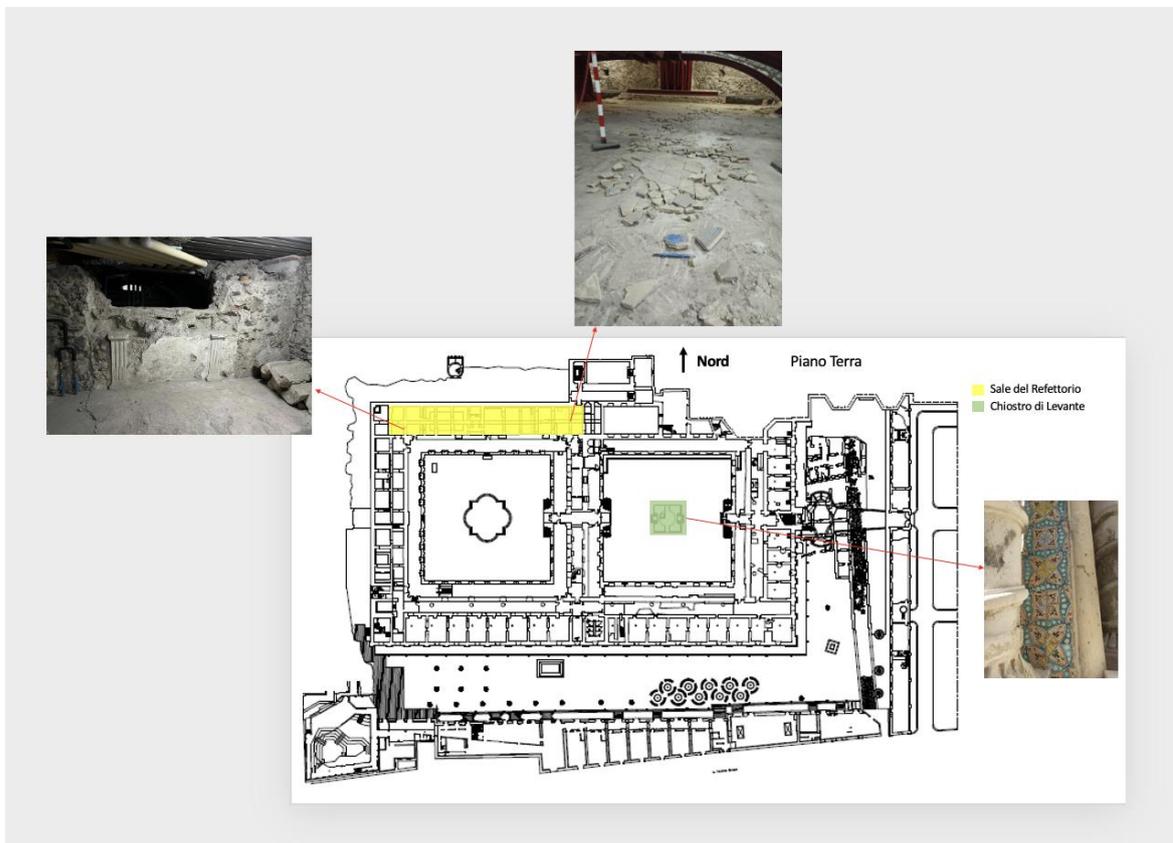
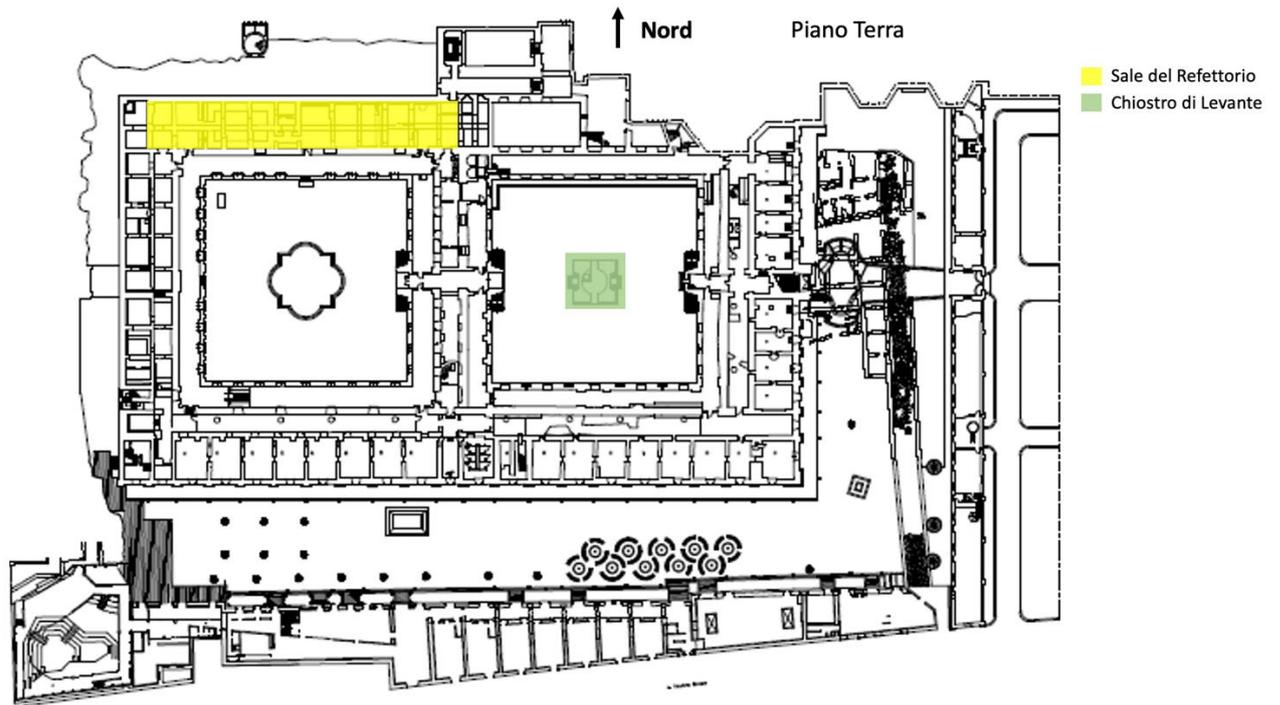
Dipinto murario domus romana “stanza della tavola imbandita”

Seminterrato ↑ Nord



Domus Romana





Servizi richiesti

Si richiede la progettazione esecutiva e di dettaglio, comprensiva delle schede redatte da restauratori specializzati, del restauro delle aree di interesse di seguito indicate, nonché l'esecuzione *in situ* degli interventi.

Gli interventi dovranno essere effettuati mediante l'applicazione di prodotti green, a basso impatto ambientale, di natura geopolimerica, sperimentati dai ricercatori dell'Università di Catania, gruppo DSBGA, secondo le loro indicazioni tecniche di sintesi. Preliminarmente all'applicazione su porzioni estese le modalità di applicazione dovranno essere testate su porzioni limitate della superficie in situ (inferiori a 1mx1m) o su supporti realizzati ad hoc (mock-ups) simulanti il supporto originale.

Il restauro di tale struttura è fondamentale come esempio virtuoso di metodologie di restauro estendibili ad altri monumenti storici assimilabili per epoca, modalità costruttive, ma soprattutto, materiali costitutivi e loro degrado. Sarà inoltre di fondamentale importanza per consentire al sito di poter essere successivamente visitato ed aperto al pubblico, nonché per consentire la conservazione della storia del luogo stesso.

L'intervento conservativo sarà eseguito da impresa altamente specializzata nei settori di restauro di competenza previa autorizzazione della Soprintendenza locale e sotto la Sua supervisione. Le attività svolte saranno documentate da report, materiale grafico e fotografico che costituirà la schedatura degli interventi da protocollare.

L'impresa dovrà provvedere alla acquisizione di:

- 1) Le materie prime per la produzione dei materiali geopolimerici di restauro:
ceneri volanti pozzolaniche (tipo F), metacaolino, scarti ceramici e scarti di rocce naturali macinati a granulometria fine (minore di 70 micron), gesso, calce, aggregati vulcanici, calcarei e silicei, attivatori alcalini (silicato di sodio e di potassio, idrossidi di sodio e di potassio, alluminato di sodio in polvere), additivi come calce, prompt, addensanti, pigmenti in polvere
- 2) La strumentazione per la preparazione e miscelazione dei materiali (agitatore meccanico con asta resistente agli alcali/piccola betoniera, contenitori per la miscelazione in plastica, cucchiai in plastica, spatole, cazzuole, sassole, pellicola trasparente, scotch carta, setacci, becher graduati, imbuti in plastica, bilancia, gesso in polvere e gomma siliconica per eventuali stampi in situ.
- 3) I DPI per i lavoratori (guanti, occhiali, camici, guanti, mascherine per polveri)

L'impresa inoltre dovrà fornire le piastrelle geopolimeriche da utilizzare nel restauro (realizzazione degli stampi in materiale resistente agli alcali per le diverse tipologie di piastrelle previste, realizzazione delle piastrelle e successiva smaltatura ove previsto.

1) Sale del refettorio - depositi della biblioteca

Consolidamento strutturale della muratura

Il trattamento di consolidamento delle murature prevede un intervento conservativo delle malte decoese che le caratterizzano. L'intervento sarà realizzato con materiali progettati dai ricercatori dell'Università di Catania, ossia malte di natura geopolimerica, pensate con caratteristiche di compatibilità tecnica ed estetica con i materiali originali, preventivamente caratterizzati, su cui si va ad intervenire. L'intervento di restauro sarà mirato allo studio delle caratteristiche di lavorabilità del prodotto ed eventuale suo potenziamento, allo studio della metodologia più idonea di applicazione, attraverso diversi test di applicazione *in situ*, alla valutazione preliminare dell'efficienza dell'intervento stesso una volta effettuato.

I test possono prevedere infiltrazioni per il ristabilimento strutturale dell'adesione nei fenomeni di scagliatura ed esfoliazione, mediante la realizzazione di piccoli ponti in resina (rimovibili) e successiva saturazione della fessura con boiacche; ristabilimento della coesione e riempimento di vuoti mediante colaggio e impregnazione fino a rifiuto della malta consolidante;

applicazione a pennello di consolidanti; stuccature di crepe, fessurazioni e buchi; ripresa di murature mediante sostituzione parziale della malta nei casi in cui la malta eccessivamente disgregata non possa essere consolidata.

L'analitica registrazione delle operazioni e dei metodi innovativi di applicazione permetterà un successivo confronto con i sistemi tradizionali di consolidamento e ripristino murario.

L'estensione dell'intervento sarà approssimativamente di 10 m².

Rifacimento dell'intonaco

Una volta terminata l'operazione di consolidamento, si potrà procedere a testare materiali e metodologie per un ripristino accurato dell'intonaco ammalorato. Si prevedono più stesure fino al raggiungimento del livello dell'intonaco esistente. I materiali da testare verranno prodotti in loco con il supporto dei ricercatori dell'Università di Catania, leganti e malte per intonaci, di natura geopolimerica.

L'estensione dell'intervento sarà approssimativamente di 10 m².

Riallettamento di piastrelle e ricostruzione pavimentale

La pavimentazione interessata dalla presenza di piastrelle in cotto sarà oggetto di restauro di consolidamento e reintegrativo. Laddove le piastrelle siano distaccate si procederà al loro riallettamento tramite l'applicazione di una malta a base geopolimerica sviluppata dall'Università di Catania. Le porzioni mancanti saranno sostituite con nuove piastrelle realizzate con i materiali geopolimerici le cui formulazioni sono fornite dall'Università di Catania ed opportunamente smaltate. Le modalità di allettamento saranno definite in sede. La realizzazione delle piastrelle sarà a cura della ditta, secondo le specifiche tecniche e le indicazioni dei ricercatori dell'Università di Catania. La smaltatura sarà a cura della ditta.

L'estensione dell'intervento sarà approssimativamente di 2m x 2m.

2) Chiostro di levante

Pannello dimostrativo majoliche

Infine, è prevista la realizzazione di un pannello dimostrativo di riproduzione a scala reale dei pattern decorativi del chiostro di Levante. Per la realizzazione del pannello saranno realizzate delle piastrelle a base geopolimerica secondo le indicazioni dei ricercatori dell'Università di Catania e le formulazioni da loro sperimentate. La realizzazione delle piastrelle sarà a cura della ditta, secondo le specifiche tecniche e le indicazioni dei ricercatori dell'Università di Catania. La decorazione è totalmente a cura della ditta, secondo i pattern decorativi delle piastrelle presenti nei chiostri.

Il pannello avrà una dimensione approssimativamente di 1m x 1m.

3) Domus romana

Consolidamento dipinto murale

L'area della Domus interessata da decorazione pittorica, precedentemente oggetto di interventi di restauro, sarà considerata per nuovi interventi di consolidamento del supporto di malta, laddove decoeso tramite iniezioni e micro-iniezioni di boiacche realizzate con materiali di natura geopolimerica le cui formulazioni saranno fornite dai ricercatori dell'Università di Catania. Le modalità di applicazione verranno valutate e testate in loco. L'estensione dell'intervento deve essere valutata durante il lavoro, considerando la possibilità di intervenire in piccole aree dislocate su una porzione ampia del dipinto murale, non tutta interessata da degrado.

Restauro pavimento mosaicato

La pavimentazione a mosaico della Domus sarà interessata da un intervento di restauro mirato alla riadesione delle tessere distaccate ed alla ricostruzione di eventuali porzioni mancanti. Le tessere originali verranno rialloggiate grazie all'applicazione di una malta a base geopolimerica la cui formulazione sarà fornita dai restauratori dell'Università di Catania e secondo le loro indicazioni; le nuove tessere saranno realizzate dalla ditta utilizzando le formulazioni suggerite

dai ricercatori dell'Università di Catania, e rialloggiate seguendo il pattern decorativo della pavimentazione originale, mediante l'impiego della stessa malta impiegata per il rialloggiamento delle tessere originali.

L'estensione dell'intervento sarà approssimativamente di 1m x 1m.

Tutti gli interventi di restauro prevederanno, in funzione delle valutazioni che verranno fatte caso per caso, le normali operazioni propedeutiche di pulitura del supporto tramite aspirazione e rimozione di polvere e detriti accumulati sulle superfici e all'interno di fratture e, se necessario, anche una pulitura più approfondita con acqua nebulizzata associata ad una pulitura meccanica.

I materiali geopolimerici devono essere maneggiati da personale formato e richiesta dunque esperienza minima di lavoro con prodotti geopolimerici. Il personale dovrà essere provvisto di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, mascherine), i quali saranno a carico della ditta.

Il presente intervento di restauro prevede diverse prove in situ, i materiali per le diverse applicazioni verranno testati dapprima su piccole porzioni, verrà valutata l'applicabilità degli stessi e se necessario le formulazioni fornite dai ricercatori UNICT verranno modificate opportunamente sotto il consiglio e supporto degli stessi. Sarà necessario valutare in situ le diverse applicazioni e l'interazione con il substrato lapideo al fine di garantire la buona riuscita dell'intervento.

La ditta si farà carico dell'acquisto del materiale necessario e delle attrezzature da lavoro per la realizzazione in cantiere dei suddetti materiali.

Scheda 8

Località: Realmonte, AG

Area: Villa romana di Realmonte

Unità di studio: Università di Catania

Servizi richiesti

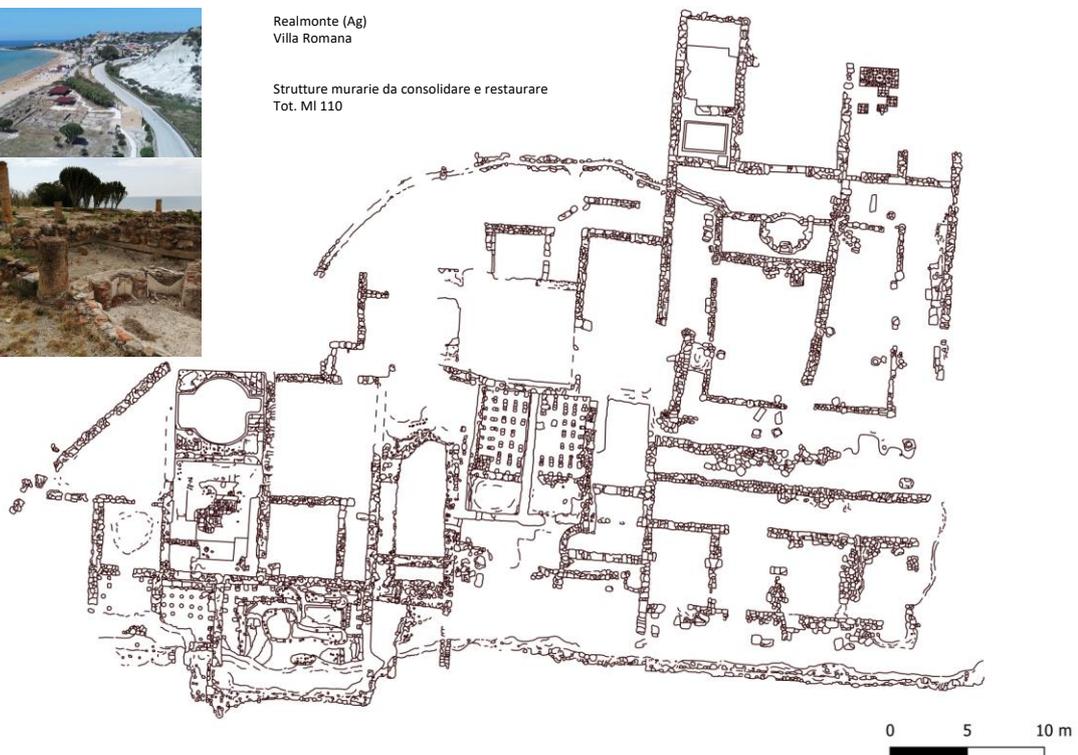
Attività finalizzata al restauro di strutture edilizie (murature, alzati, consolidamento malte, etc.) da integrare nel processo di conservazione del complesso della villa al fine di evitare fenomeni di degrado. Gli spazi su cui agire andranno concordati con il team di UNICT che opera alla Villa e con il Parco archeologico della Valle dei Templi. Spazi da considerare: v. piantina allegata.

Attività finalizzata alla analisi tecnica e alla seriazione crono-tipologica di materiali edilizi (murature, alzati, malte, etc.) per una ricostruzione storica dei processi costruttivi da integrare con le attività di restauro di mosaici, intonaci e al fine di evitare fenomeni di degrado. Gli spazi su cui agire andranno concordati con il team di UNICT che opera alla Villa e con il Parco archeologico della Valle dei Templi. Spazi da considerare: peristilio, due ambienti decorati a mosaici, saggi aperti nella campagna 2024.



Realmonte (Ag)
Villa Romana

Strutture murarie da consolidare e restaurare
Tot. MI 110



Scheda 9

Località: Catania

Area: Via Crociferi, Portico dell'atleta

Unità di studio: Università di Catania

Servizi richiesti

Applicazione di tecnologie innovative per il consolidamento e il restauro di apparati murari, strutture, architetture nonché decorazioni musive e pitture parietali.

Nel caso del portico dell'atleta (via Crociferi, Catania) dovrà essere altresì studiato anche un sistema di ingresso allo spazio con la costruzione di una piccola scaletta in muratura (o altro materiale) da concordare con il team di UNICT e con il Parco archeologico di Catania.



Catania, Via Crociferi
Portico dell'Atleta

Rivestimenti arietali MI 30

Scheda 10

Località: Pantalica, SR

Area: Chiesa di San Nicolicchio

Unità di studio: Università di Catania

Inquadramento sintetico del caso studio

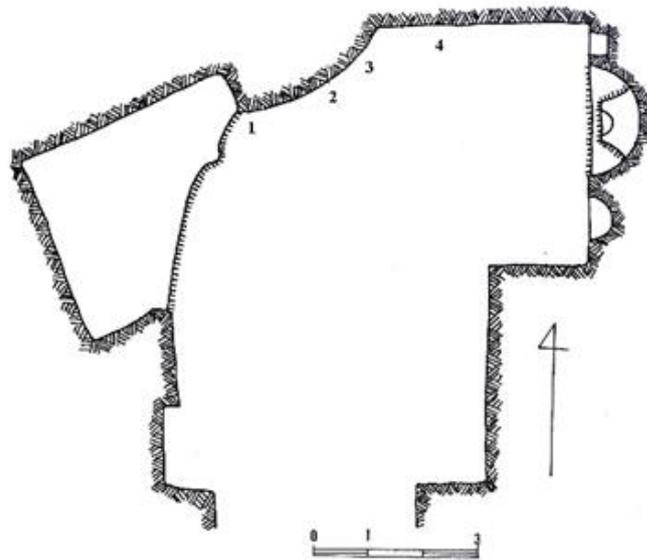
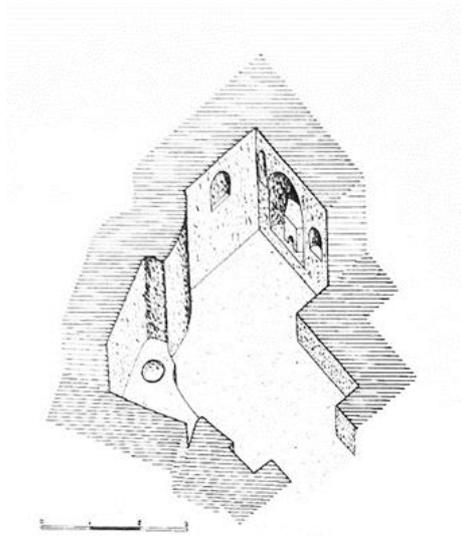
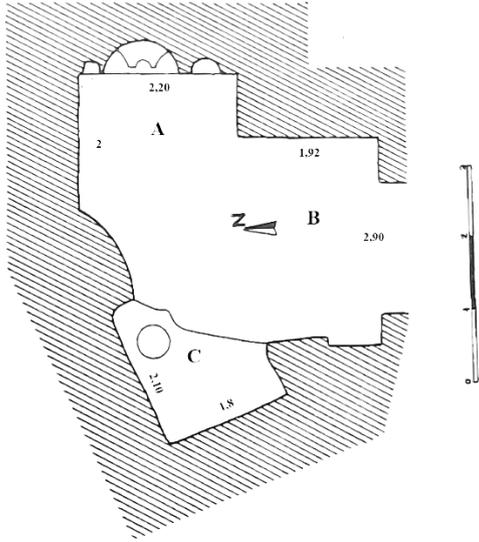
La chiesa di San Nicolicchio è ubicata sul versante meridionale del colle di Pantalica, in posizione eccentrica rispetto alle restanti abitazioni rupestri, nel diverticolo di un sentiero che dal pianoro conduce a fondovalle.

L'edificio presenta una planimetria irregolare che risulta dall'accorpamento di tre vani: un vano rettangolare **A** (2,90m x 1,90 m) piega bruscamente ad est, con rotazione ortogonale all'asse di scavo, prolungandosi in un vano di pianta approssimativamente quadrata **B** (2,20m x 2m) probabilmente scavato in epoca successiva rispetto al primo nucleo rupestre e sfociante in un'abside semicircolare (1,60m x 1m x 0,50), provvista di un altare a mensa risparmiato. L'abside è affiancata da due nicchie disassate e asimmetriche, rispettivamente a sezione semicircolare e rettangolare, fungenti da ripostigli. Un terzo ambiente **C** (1,80 m x 0.50 m), frutto probabile del riuso a scopo cultuale di una preesistenza, occupa l'angolo nord-ovest dell'ambiente ed è rialzato rispetto alla restante quota del piano di calpestio. Il soffitto ha andamento piano e misura ca. 2m (altezza massima in corrispondenza della parete est).

L'ambiente di piccole dimensioni (area ca. 14 m²) appare interessato da un rivestimento pittorico, gravemente compromesso dall'umidità e da fenomeni di degrado e in più punti illeggibile: uno strato pittorico, in unica fase, si estende sul pilastro risparmiato e aggettante che separa il vano occidentale da quello orientale. Sono qui visibili tre pannelli con figure frontali di santi stanti. Il primo pannello a sinistra (70x30 cm) raffigura un santo militare. Segue, un pannello che raffigura S. Elena (cm 97x38). Un terzo pannello, a destra raffigura S. Stefano (cm 120x41) e comprende, nella parte superiore un'iscrizione greca su tre linee che reca la preghiera votiva della committente Eraclia.

Altri minuti frammenti pittorici, illeggibili e forse pertinenti a due strati diversi affiorano nella parete nord, dove rimane, tagliata da una nicchia successiva, la parte inferiore di una figura stante. Le tracce pittoriche conservate interessano dunque l'intera parete settentrionale del vano **A** (ovvero il pilastro divisorio e il settore orientale della parete nord).

La posizione decentrata rispetto all'abitato, le piccole dimensioni, inadatte ad un uso liturgico comunitario, la presenza di un'iscrizione votiva in lingua greca posta al di sopra del pannello con S. Stefano e le caratteristiche stilistiche dei dipinti conservati, suggeriscono nel loro insieme che il primo nucleo della chiesa sia stato realizzato in età altomedievale per iniziativa privata e con funzioni funerarie.



Decorazione pittorica

COLL.	SOGGETTO	DESCRIZIONE	DATAZIONE	FASE	ISCRIZIONI
Pilastro risparmiato	Santo militare (?)	Il santo veste tunica azzurra, ornata all'orlo inferiore da un ricamo dorato e una clamide bianca decorata sul risvolto da un <i>tablion</i> verde scuro e ricadente in pieghe rigide che assecondano il gesto della mano sinistra sollevata. Si intuisce inoltre una spada chiusa nel fodero lungo il fianco destro del santo, il cui volto si è quasi interamente perduto. Lungo il lato sinistro del pannello rimangono tracce illeggibili di una lunga iscrizione greca disposta in verticale.	IX-XI	I	Tracce dell'iscrizione onomastica, e tracce di iscrizione greca sul lato sinistro del pannello
Pilastro risparmiato	Sant'Elena	La santa indossa un <i>maphorion</i> di colore chiaro e orecchini ad anello, ancora visibili ai lati del volto, incorniciato da un'aureola a contorno perlato. Nelle mani regge i suoi attributi identificativi: nella destra la Croce di Cristo, appoggiata trasversalmente sul petto, nella sinistra la corona	IX-XI	I	EΛENH
Pilastro risparmiato	Santo Stefano	Il santo è incluso entro un pannello a fondo tricromo, rosso nella parte mediana, blu nella parte superiore e giallo nella parte inferiore. Al di sopra del pannello rimane un cartiglio bianco con un'iscrizione dedicatoria greca.		I	Iscrizione onomastica: Ο ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑ (NOC) Iscrizione votiva: Ο Θ[Ε]Ο[Σ] ΤΗ [Π]Ρ[Ε]ΣΒΙΑ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕ/ΦΑ[Ν]ΟΥ Β[Ο]ΗΘΗ Τ[Α]Π[Ε]ΙΝΟΥ ΤΙ[ΜΟ] [ΤΗ]ΟΥ ΕΡΑΚ[Λ]ΕΑC ΑΜΑ ΚΕ ΤΕ[Κ]ΝΟΙC].
Parete nord		La parete è interessata da tracce di decorazione pittorica che sembrerebbero pertinenti ad una fase successiva. Si legge, tagliata da una nicchia successiva, la parte inferiore di una figura stante, probabilmente vescovile.	II (?)	XI-XII	

Servizi richiesti

Applicazione di tecnologie innovative per il restauro di decorazioni delle pitture parietali sopra menzionate.

Allegato 4 – Affidabilità Economico Finanziaria

Si procederà con controllo dei requisiti economico-finanziari e patrimoniali previsti per i Beneficiari imprese come indicato all'art. 2.1 del presente Avviso e allegato L

Allegato 5 – Attività escluse da DNSH

Principio Guida e Indicazioni Generali: coerentemente con quanto riportato nella “Guida Operativa per il Rispetto del Principio di Non Arrecare Danno Significativo all’Ambiente”, nel caso di finanziamenti dedicati alla ricerca, le attività finanziate, e i risultati che ne derivano, non devono compromettere il rispetto del criterio di DNSH, verificato tramite due metodi diversi a seconda che si tratti di interventi che superano la soglia di 10 milioni di EUR o al di sotto di questa soglia. Nel caso specifico del presente Avviso, gli interventi riguardano PMI, piccole imprese a media capitalizzazione, altre imprese ammissibili e sono al di sotto delle soglie minime (10 milioni di EUR) e pertanto, oltre a rispettare la pertinente normativa ambientale comunitaria e nazionale, per tutti i progetti finanziati si applica un regime semplificato, ovvero una lista di esclusione.

Liste di esclusione (In base alle indicazioni riportate nell’Allegato RIVEDUTO della DECISIONE DI ESECUZIONE DEL CONSIGLIO relativa all’approvazione della valutazione del piano per la ripresa e la resilienza dell’Italia)

In relazione al primo dei sei obiettivi ambientali, Mitigazione dei cambiamenti climatici, sono escluse ex ante le attività dedicate alla ricerca e innovazione cosiddetta “brown R&I” ossia:

- attività connesse ai combustibili fossili, compreso l’uso a valle¹⁰;
- attività nell’ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell’UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento⁷;
- attività connesse alle discariche di rifiuti agli inceneritori⁸ e agli impianti di trattamento meccanico biologico¹³;
- attività nel cui ambito lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno all’ambiente.

Sono esclusi gli investimenti in relazione a combustibili fossili (incluse le applicazioni a valle), ad eccezione dei sistemi di raffreddamento, riscaldamento e generazione di energia basati su gas naturali che rispettano le condizioni elencate all’allegato III della Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio “non arrecare un danno significativo”. Sono ugualmente esclusi quelli che riguardano attività

⁷ Se l’attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l’assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell’ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.

⁸ L’esclusione non si applica alle azioni previste nell’ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l’efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l’utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell’ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell’impianto o un’estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto ¹³ L’esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l’efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell’ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell’impianto o un’estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto

¹⁰ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01)

ricomprese nell'ETS con emissioni di CO₂eq attese, che non siano sostanzialmente inferiori a quelle previste per l'assegnazione a titolo gratuito (Direttiva EU ETS).

In relazione al secondo dei sei obiettivi climatici, ossia Adattamento ai cambiamenti climatici, il risultato dei processi di ricerca deve essere tecnologicamente neutrale (*technological neutrality*) nella sua applicazione ossia può essere applicato a tutte le tecnologie disponibili, incluse quelle a basso impatto ambientale.

Normativa di Riferimento:

La principale normativa comunitaria applicabile è:

- Regolamento Delegato Della Commissione 2021/2139 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale
- COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE, Orientamenti tecnici sulla verifica della sostenibilità per il Fondo InvestEU (2021/C 280/01) REGOLAMENTO (UE) 2021/523 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 24 marzo 2021, che istituisce il programma InvestEU e che modifica il regolamento (UE) 2015/1017, Allegato V, punto B Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza
- Direttiva ETS (Directive (EU) 2018/410 amending Directive 2003/87/EC)
- GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE (cd. DNSH) Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022

Allegato A – Domanda di finanziamento

Allegato B – Proposta di progetto

Allegato C – Piano economico-finanziario

Allegato D – Cronoprogramma

Allegato E – Dichiarazione d’Impegno a sottoscrivere l’Accordo tra Spoke e Beneficiario, secondo il “Modello di accordo tra Spoke e Beneficiario secondo il modello Allegato E.1 (proponente / capofila))

Allegato F - Dichiarazione obblighi assunzionali.

Allegato G - Autodichiarazione di assenza di situazioni di conflitto di interessi (Allegato G – per tutti i soggetti beneficiari del raggruppamento);

Allegato H - DSAN rispetto del principio DNSH (Allegato H – per tutti i soggetti beneficiari del raggruppamento);

Allegato I- DSAN unica proposta progettuale come soggetto proponente (Allegato I);

Allegato L - Autocertificazione di solidità economica, finanziaria, solvibilità e affidabilità ai fini della partecipazione al bando di finanziamento di cui in oggetto (solo per enti privati);

Allegato M - Dichiarazione di impegno all’eventuale cofinanziamento (per tutti i soggetti proponenti che si impegnano a cofinanziare il progetto).

Allegato N – Modello di ATS in caso di proposta tramite raggruppamento di beneficiari.