

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2020-884	del 26/11/2020
Oggetto	Direzione Tecnica. Approvazione schema di Accordo di collaborazione con l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche per la realizzazione del progetto dal titolo "Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)".	
Proposta	n. PDTD-2020-906	del 19/11/2020
Struttura adottante	Direzione Tecnica	
Dirigente adottante	Zinoni Franco	
Struttura proponente	Ctr Ambiente, Prevenzione E Salute	
Dirigente proponente	Dott.ssa Colacci Annamaria	
Responsabile del procedimento	Colacci Annamaria	

Questo giorno 26 (ventisei) novembre 2020 presso la sede di Largo Caduti del Lavoro, 6 in Bologna, il Direttore Tecnico , Dott. Zinoni Franco, ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia, approvato con D.D.G. n. 114 del 23/10/2020 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**Oggetto: Direzione Tecnica. Approvazione schema di Accordo di collaborazione con l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche per la realizzazione del progetto dal titolo "Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)".**

**RICHIAMATI:**

- la L.R. 19/4/1995 n. 44 istituisce l'ARPA (Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna), ente strumentale della Regione Emilia-Romagna preposto all'esercizio delle funzioni tecniche per la prevenzione collettiva e per i controlli ambientali, nonché all'erogazione di prestazioni analitiche di rilievo sia ambientale che sanitario;
- in particolare, l'art. 5, comma 1, lett. a) della medesima Legge Regionale che prevede, tra le funzioni, attività e compiti di ARPA, "realizzare, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento e della meteo-climatologia, sulle condizioni generali dell'ambiente e di rischio per l'ambiente e per i cittadini, sulle forme di tutela degli ecosistemi";
- l'art. 5, comma 2, della medesima Legge Regionale che prevede che, per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, ARPA possa definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente, in particolare per quanto concerne la raccolta dei dati e la gestione di sistemi informativi e di rilevamento;
- l'art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, che stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- l'art. 16 della L.R. 30/07/2015 n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni" il quale definisce che "l'Agenzia istituita ai sensi della legge regionale 19 aprile 1995, n. 44 (Riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia regionale per la prevenzione e l'ambiente (ARPA) dell'Emilia-Romagna)" sia ridenominata "Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia" (di seguito Arpae);
- il Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia nel quale si attesta la competenza del Direttore Tecnico di Arpae per l'approvazione degli atti connessi a convenzioni, accordi e protocolli aventi ad oggetto attività di interesse della Direzione Tecnica;

**PREMESSO:**

- che l'Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), con bando pubblico approvato con determinazione del Direttore Centrale Ricerca n. 507 del 19 luglio 2019, ha avviato la procedura valutativa per l'affidamento delle collaborazioni, a titolo oneroso,

alle attività di ricerca previste dal Piano di attività 2019/2021 – Ricerca scientifica (bando BRiC 2019);

- che, con determinazione del Direttore Centrale Ricerca dell'INAIL n. 899 del 18 dicembre 2019, come modificata con successive determinazioni n. 904 del 23 dicembre 2019 e n.499 del 24 gennaio 2020, sono state approvate le graduatorie di merito delle proposte progettuali presentate dai Destinatari Istituzionali ed individuate quelle ammesse a finanziamento;
- che, ai sensi della sopra citata determinazione, il progetto presentato dall' Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) dal titolo “Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)”, della durata di 24 mesi, è stato ammesso al finanziamento per un importo annuale pari a € 186.000,00 (centoottantaseimila/00);

#### PREMESSO INOLTRE:

- che il CNR, in qualità di Destinatario Istituzionale, eseguirà lo studio “BIGEPI” secondo quanto previsto dalla Convenzione stipulata con INAIL in data 09/04/2020, che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- che il progetto esecutivo, allegato alla citata convenzione e che si allega sub B) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, riporta il crono-programma delle attività di ricerca, le responsabilità e i compiti assegnati alle diverse Unità Operative (UU.OO.) nonché il piano di spesa relativo al budget complessivo e ripartito tra le UU.OO. coinvolte;
- che il progetto vede coinvolti, oltre al CNR, Destinatario Istituzionale, i seguenti partner:
  - Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio - ASL Roma 1, Co-responsabile scientifico;
  - Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3;
  - Agenzia Regionale per la Salute e il Sociale della Puglia;
  - Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico – Assessorato Salute Regione Sicilia;
  - Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica dell'Università di Verona;
- che il progetto si propone lo scopo di identificare i rischi collegati all'esposizione di breve e lungo periodo all'inquinamento atmosferico ed alla temperatura dell'aria nella popolazione generale, in termini di effetti su mortalità, ricoveri ospedalieri, morbosità e parametri fisiologici;

#### CONSIDERATO:

- che le suddette attività sono di particolare interesse per l'Agenzia in quanto i risultati permetteranno di incrementare il patrimonio di conoscenze in materia di rischi collegati

all'esposizione di breve e lungo periodo all'inquinamento atmosferico ed alla temperatura dell'aria nella popolazione generale;

- che al buon esito delle suddette attività sono inoltre interessati anche altri soggetti pubblici;

RILEVATO:

- che, pertanto, il CNR e l'Arpae hanno concordato un apposito schema di Accordo di collaborazione, che si allega sub C) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, destinato a regolamentare il rapporto di collaborazione tra i due Enti;
- che, per quanto riguarda l'articolazione e la descrizione delle attività da effettuarsi in collaborazione, si fa esplicito riferimento all'art. 1 del sopraindicato Accordo oltre alla Convenzione stipulata tra INAIL e CNR e al relativo progetto esecutivo;
- che l'Accordo decorre dal 1°/10/2020 e scadrà dopo 24 mesi, cioè il 30/9/2021;
- che il CNR erogherà ad Arpae un contributo pari ad euro 30.000,00;
- che il suddetto contributo verrà erogato dal CNR secondo le previsioni di cui all'art. 5 del citato Accordo, subordinatamente al ricevimento dei ratei da parte dell'INAIL;
- che il contributo copre interamente i costi esterni previsti per la realizzazione delle attività di cui sopra (20BIG-DTAPS);

VISTI:

- gli artt. 4 e 5 del d. lgs. 18 aprile 2016, n. 50, Codice dei Contratti pubblici, in materia di contratti esclusi in tutto o in parte dall'ambito di applicazione dello stesso codice;
- in particolare il comma 6 dell'art. 5 del d. lgs. cit., ai sensi del quale “Un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del presente codice, quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:
  - a) *l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;*
  - b) *l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;*
  - c) *le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione”;*

RITENUTO, PERTANTO:

- che, in base alle premesse sopra esposte, ricorrano le condizioni di cui all'art. 5, comma 6, del d. lgs. 50/2016, per sottoscrivere un Accordo di collaborazione con l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche per lo svolgimento del progetto denominato

“Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)”, secondo lo schema che si allega sub C), in quanto le attività previste sono conformi alle finalità dell'Agenzia;

- di individuare il Dott. Andrea Ranzi quale Referente tecnico-scientifico del progetto per Arpae Centro Tematico Regionale Ambiente, Prevenzione e Salute (CTRAPS);
- di individuare la Dott.ssa Annamaria Colacci, Responsabile del CTRAPS di Arpae quale Responsabile del Procedimento;

SU PROPOSTA:

- della stessa Responsabile del CTRAPS, Dott.ssa Annamaria Colacci, la quale ha espresso il proprio parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente provvedimento;

DATO ATTO:

- che al progetto è stato assegnato il seguente Codice Unico di Progetto (CUP): B54I20000020005;
- del parere di regolarità contabile espresso dalla Responsabile dello Staff Amministrazione della Direzione Tecnica, Dott.ssa Olivia Casanova;

#### DETERMINA

1. di approvare lo schema di Accordo di collaborazione con l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, che si allega sub C) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per la realizzazione del progetto, finanziato dall'INAIL, denominato “Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)” (CUP B54I20000020005);
2. di dare atto che, per quanto riguarda l'articolazione e la descrizione delle attività da effettuarsi in collaborazione, si fa esplicito riferimento all'art. 1 del sopraindicato Accordo oltre alla Convenzione stipulata tra INAIL e CNR e al relativo progetto esecutivo, che si allegano sub A) e B) al presente atto quali parti integranti e sostanziali;
3. di dare atto che l'Accordo di cui al punto 1. decorre dal 1°/10/2020 e scadrà dopo 24 mesi, cioè il 30/9/2021;
4. di nominare la Dott.ssa Annamaria Colacci responsabile del procedimento, ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 4, 5 e 6 della Legge n. 241/90 e della Legge Regionale n. 32/93;
5. di nominare il Dott. Andrea Ranzi quale Referente tecnico-scientifico del progetto per Arpae - Centro Tematico Regionale Ambiente, Prevenzione e Salute (CTRAPS);

6. di dare atto infine che, per la realizzazione delle attività di cui sopra, il CNR erogherà ad Arpaè un contributo complessivo di Euro 30.000,00 secondo le modalità previste all'art. 5 dell'Accordo di collaborazione.

IL DIRETTORE TECNICO

- Dott. Franco Zinoni -

## **BANDO RICERCHE IN COLLABORAZIONE**

**(BRIC 2019)**

**Piano Attività di ricerca 2019-2021**

**CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI CUI ALLA  
TEMATICA ID 46 "Stima dei rischi sulla salute collegati ad esposizioni  
ambientali nella popolazione generale, in termini di effetti su mortalità,  
ospedalizzazione e morbosità a patologie di matrice ambientale, collegando e  
integrando dati di sorveglianza epidemiologica e basi di dati amministrativi e  
sanitari."**

TRA

L'ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO di seguito denominato INAIL, con sede legale in Roma Via IV Novembre, 144 - 00187, C.F. 01165400589 e P. IVA 00968951004, e sede in Roma Piazzale G. Pastore, 6 - 00144 rappresentato dal Direttore Centrale Ricerca, Dott. Edoardo Gambacciani

E

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Fisiologia Clinica (CNR- IFC) con sede legale in Via Giuseppe Moruzzi, 1 – 56124 PISA, P.IVA 02118311006 e Codice Fiscale 80054330586, e di seguito denominato Destinatario Istituzionale, rappresentato dal Direttore dell'Istituto di Fisiologia Clinica Dott. Giorgio Iervasi  
*di seguito denominate anche "Parti"*

PREMESSO CHE

- con bando pubblico approvato con determinazione del Direttore centrale Ricerca n. 507 del 19 luglio 2019, l'INAIL ha avviato la procedura valutativa per l'affidamento delle collaborazioni a titolo oneroso alle attività di ricerca previste dal Piano di attività 2019/2021 – Ricerca scientifica (bando BRiC 2019);
- con determinazione del Direttore Centrale Ricerca dell'INAIL n. 899 del 18 dicembre 2019, come modificata con successive determinazioni n. 904 del 23

dicembre 2019 e n.499 del 24 gennaio 2020, sono state approvate le graduatorie di merito delle proposte progettuali presentate dai Destinatari Istituzionali ed individuate quelle ammesse a finanziamento;

- ai sensi della sopra citata determinazione, il progetto presentato da CNR- IFC dal titolo "Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)" è stato ammesso al finanziamento per un importo annuale di € 186.000,00 (centoottantaseimila/00);
- il presente atto convenzionale intende disciplinare il rapporto di collaborazione tra l'INAIL e CNR- IFC individuato come Destinatario Istituzionale (di seguito indicato per brevità come D.I.);
- il CNR- IFC, in qualità di D.I. insieme alle Unità Operative coinvolte (di seguito per brevità UU.OO.), si impegna a cofinanziare il progetto per un importo non inferiore al 40% del costo complessivo del progetto ipotizzato per l'intera durata biennale del progetto, così come previsto al punto 5.1 del suddetto bando;
- la proposta progettuale presentata dal D.I. e il progetto esecutivo, allegato alla presente convenzione (Allegato 1) per formarne parte integrante e sostanziale, riportano le attività di ricerca previste, il cronoprogramma, le responsabilità e i compiti assegnati alle UU.OO., il piano di spesa relativo al budget complessivo, ripartito nel partenariato.

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

### **Art. 1 – Oggetto**

Le premesse costituiscono parte integrante del presente atto.



La presente convenzione ha lo scopo di disciplinare lo svolgimento, in collaborazione, delle attività di interesse comune delle Parti, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del progetto di ricerca di cui in premessa.

### **Art. 2 – Durata**

Le attività oggetto del presente atto dovranno essere realizzate nel limite massimo di due anni dalla data comunicata dal D. I. quale avvio delle attività progettuali. Il termine della ricerca potrà essere prorogato dall'INAIL - Direzione Centrale Ricerca, per un periodo massimo di ulteriori 6 mesi, dietro presentazione, per il tramite dell'unità operativa INAIL di riferimento, di motivata richiesta da parte del D.I.

Tale richiesta, a firma congiunta del rappresentante legale e del responsabile scientifico del D.I., dovrà pervenire entro trenta (30) giorni prima della scadenza del termine previsto e comunque non prima dell'ultimo semestre di attività. La valutazione della richiesta di proroga terrà conto dello stato di avanzamento degli obiettivi della ricerca.

### **Art. 3 - Responsabili scientifici**

I responsabili scientifici sono:

- per l'Unità operativa INAIL il dott. Claudio Gariazzo del Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale;
- per il D.I. la Dott.ssa Sara Maio.

In caso di sostituzione del proprio responsabile scientifico, ciascuna parte si obbliga a comunicare tempestivamente alla controparte il nominativo del soggetto subentrante.

In caso di sostituzione del responsabile scientifico da parte del D.I., la comunicazione dovrà essere supportata dall'invio del C.V. dal quale emerga la competenza scientifica del nuovo responsabile coerente con le tematiche progettuali.

#### **Art. 4 - Finanziamento**

Per l'esecuzione del progetto l'INAIL riconosce al D. I. un finanziamento complessivo di € 372.000,00(trecentosettantadue/00), comprensivo di oneri e spese, erogato in due annualità ed alle seguenti scadenze e condizioni:

##### I annualità:

- 70% a seguito della sottoscrizione della convenzione e successivamente alla comunicazione dell'avvio delle attività progettuali da parte del DI;
- il restante 30% subordinatamente all'approvazione, da parte dell'INAIL, della rendicontazione finanziaria intermedia relativa al primo anno di attività e di una relazione scientifica intermedia sullo stato di avanzamento del progetto;

##### II annualità:

- 50% subordinatamente all'approvazione da parte dell'INAIL della seconda relazione scientifica intermedia;
- il saldo subordinatamente all'approvazione da parte dell'INAIL della rendicontazione finanziaria finale delle spese sostenute per il progetto e della relazione scientifica finale relativa al raggiungimento degli obiettivi programmati.

L'erogazione delle quote riferite alla II annualità è subordinata all'espletamento da parte dell'INAIL della necessaria procedura autorizzatoria della relativa spesa nell'esercizio finanziario di competenza.

Il rimborso delle spese riconosciute non può determinare un utile o un margine di profitto per il DI.

I pagamenti verranno effettuati mediante bonifico bancario sul Conto di Tesoreria Unica o sul Conto Corrente bancario o postale dedicato indicato dal Destinatario Istituzionale. Le quote di finanziamento saranno corrisposte dietro presentazione da parte del DI di richieste di pagamento o note di debito, da inviare a [dcricerca@postacert.inail.it](mailto:dcricerca@postacert.inail.it) ed intestate a "INAIL – Direzione Centrale Ricerca - Ufficio II Coordinamento gestionale e supporto alle attività di ricerca corrente e finalizzata". Le suddette richieste o le note di debito dovranno riportare il codice unico di progetto (CUP) indicato all'art.8 della

presente convenzione, il numero identificativo della ricerca (ID) e gli estremi del conto di tesoreria su cui effettuare l'accredito.

La richiesta di erogazione del primo acconto dovrà essere inoltrata dal D.I. contestualmente o successivamente alla comunicazione dell'avvio delle attività progettuali.

Le successive richieste di finanziamento dovranno essere inoltrate solo a seguito della positiva valutazione da parte dell'INAIL sia delle relazioni scientifiche, sia delle rendicontazioni finanziarie, secondo le modalità previste al successivo art. 6.

Il finanziamento riconosciuto, avendo natura contributiva, è fuori dal campo di applicazione dell'Imposta sul Valore Aggiuntivo (IVA), ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 26 gennaio 1972 n. 633.

#### **Art. 5 Costi ammessi a finanziamento**

Il finanziamento erogato dovrà essere utilizzato esclusivamente per spese strettamente connesse alle attività programmate secondo quanto previsto dal relativo piano di spesa di cui al progetto esecutivo e limitatamente al periodo di durata dello stesso, secondo i criteri e le modalità previste, per la programmazione e la rendicontazione economico-finanziaria delle proposte progettuali, dalla Tabella B allegata al bando (allegato 2).

Non possono comunque essere posti a carico del finanziamento riconosciuto i seguenti costi:

- a) quote stipendiali per il personale di ruolo;
- b) spese generali superiori al 10% del finanziamento INAIL, al netto di eventuali subcontratti e delle stesse spese generali;
- c) costi per acquisto o locazione di immobili e/o fabbricati;
- d) costi per manutenzioni straordinarie e riparazioni;
- e) costi per forniture ordinarie di materiale di cancelleria, nonché per materiali di consumo informatico;
- f) costi per acquisto di arredi o di altro materiale di rappresentanza;

g) costi per l'acquisto di strumentazioni e apparecchiature inventariabili.

In ogni caso, non potranno essere riconosciute spese non previste dal progetto esecutivo.

Eventuali richieste di rimodulazione del budget di progetto potranno essere presentate esclusivamente in due occasioni: entro 30 giorni antecedenti alla scadenza della I annualità ed entro 30 giorni antecedenti alla conclusione del progetto. Ai fini dell'autorizzazione, le richieste di rimodulazione dovranno essere inoltrate dal D.I. al responsabile scientifico INAIL e al Dipartimento di riferimento al seguente indirizzo di posta certificata [dmil@postacert.inail.it](mailto:dmil@postacert.inail.it), esclusivamente nei seguenti casi:

- trasferimento di fondi tra Unità Operative;
- nell'ambito del budget assegnato a ciascuna Unità Operativa, variazioni superiori al 10% degli importi approvati per ciascuna voce di spesa e, comunque, laddove lo scostamento ecceda l'importo di € 2.500,00.

#### **Art. 6 – Rendicontazione scientifica e finanziaria**

Al fine di monitorare e verificare il raggiungimento degli obiettivi del progetto di ricerca di cui alla presente convenzione, il D.I. inoltra al responsabile scientifico INAIL e al Dipartimento di riferimento di cui all'art. 3:

- la prima relazione scientifica intermedia, entro e non oltre trenta giorni dalla scadenza della prima annualità;
- la seconda relazione scientifica intermedia, entro e non oltre trenta giorni dalla scadenza dei 18 mesi dall'inizio della ricerca;
- la relazione scientifica finale entro e non oltre sessanta giorni dal termine del progetto stesso;

Per l'erogazione delle quote di finanziamento successive al primo acconto, il D.I. inoltra all'INAIL, all'indirizzo di posta certificata [dricerca@postacert.inail.it](mailto:dricerca@postacert.inail.it), utilizzando apposita modulistica messa a disposizione dall'Istituto:

- la rendicontazione finanziaria intermedia del I anno entro e non oltre 30 giorni dalla scadenza della prima annualità;
- la rendicontazione finanziaria finale entro sessanta giorni dal termine dello stesso, completa anche della rendicontazione intermedia.

Il responsabile scientifico INAIL valuterà i risultati dell'attività di ricerca svolta dal D. I. in relazione agli obiettivi prefissati, entro 30 giorni dalla data di ricezione delle relazioni scientifiche dallo stesso inviate.

Nel caso in cui le relazioni scientifiche non siano valutate idonee a dimostrare la coerenza tra lo stato di avanzamento della ricerca e gli obiettivi fissati nel progetto esecutivo, la Direzione Centrale Ricerca provvederà a richiedere chiarimenti al D.I., che dovrà fornire riscontro entro i successivi trenta giorni dalla data della richiesta stessa.

Nel caso in cui i chiarimenti pervenuti non consentano di esprimere un parere favorevole in ordine alla prosecuzione del progetto, l'INAIL ha facoltà, previa comunicazione al D.I., di attivare le procedure per la sospensione del finanziamento e l'eventuale recupero delle somme erogate.

Tutta la documentazione giustificativa delle spese dovrà essere conservata in originale o copia conforme dal D. I., per riscontrare eventuali future richieste da parte dell'INAIL. L'INAIL si riserva di disporre verifiche durante lo svolgimento della ricerca e per un periodo di almeno cinque anni successivi al termine del progetto.

#### **Art. 7 - Diffida ad adempiere e risoluzione della convenzione**

Qualora, in sede di valutazione delle relazioni di cui al precedente art. 6, vengano accertate gravi violazioni degli obblighi di cui alla presente convenzione, per cause imputabili al D.I., che possano pregiudicare la realizzazione del progetto, l'INAIL intima per iscritto allo stesso, a mezzo posta certificata, di porre fine alla violazione nel termine indicato nell'atto di diffida. Decorso inutilmente detto termine, la convenzione si intende risolta di diritto a decorrere dalla data indicata nell'atto di diffida.

E' espressamente convenuto che, in caso di risoluzione della presente convenzione, il D.I. dovrà provvedere, entro sessanta giorni dal ricevimento della relativa richiesta, alla restituzione delle somme corrisposte sino alla data di risoluzione della convenzione medesima.

### **Art. 8 - Tracciabilità dei flussi finanziari**

Il D.I., in assenza di un apposito conto di Tesoreria Unica, dovrà assumersi gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui agli artt. 3 ss. della legge n. 13 agosto 2010, n.136 e successive modifiche ed integrazioni, indicando gli estremi del conto corrente bancario o postale dedicato, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche, nonché le generalità della persona delegata ad operare su detto conto corrente, con apposita dichiarazione da rendere secondo il modello che verrà allegato in sede di richiesta della ricevuta o della nota di debito.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni determina la risoluzione di diritto del presente contratto.

Il codice CUP del progetto di cui alla presente convenzione è B54I20000020005.

### **Art. 9 - Pubblicazioni e risultati della ricerca**

I documenti ed i risultati del progetto potranno essere divulgati e pubblicati, senza alcuna restrizione, dall'INAIL con l'indicazione di coloro che ne hanno curato la produzione. Potranno, altresì, essere divulgati dal D.I. dietro esplicita autorizzazione dell'INAIL riportando espressamente l'indicazione "Progetto realizzato con il contributo finanziario dell'INAIL".

Lo sviluppo di software o di altri prodotti a carattere informatico dovranno tenere conto delle norme interne sugli standard e i requisiti di sicurezza informatica dell'INAIL.

Le Parti, fatti salvi i diritti riconosciuti agli inventori, si impegnano a concordare mediante apposito accordo il regime di proprietà e di utilizzo dei risultati, brevettabili e

non, derivanti dall'esecuzione della presente convenzione, nel rispetto del D.lgs. n. 30 del 2005 e dei rispettivi regolamenti interni, tenuto conto della quota di finanziamento erogata dall'INAIL sul costo complessivo del progetto.

In caso di realizzazione di prodotti o strumenti prototipali, la disponibilità e le modalità di utilizzo degli stessi al termine delle attività progettuali sarà disciplinato da un apposito accordo tra le parti, tenuto conto delle specifiche esigenze tecnico-scientifiche connesse alle possibilità di sviluppo.

Qualora le Parti decidano, nel rispetto della propria regolamentazione interna, di valorizzare le suddette invenzioni attraverso la costituzione congiunta di una start up innovativa o start up di tipo societario o attraverso la partecipazione congiunta alla suddette tipologie di società, si impegnano sin da ora a concedere alla società dalle stesse congiuntamente costituita o partecipata, un diritto di prelazione per l'acquisizione di una licenza d'uso dei brevetti con i limiti e alle condizioni preventivamente concordate tra le Parti stesse.

I loghi istituzionali delle Parti potranno essere utilizzati nell'ambito delle attività comuni oggetto della presente convenzione, previa comunicazione alla controparte.

L'utilizzazione dei loghi, straordinaria o estranea all'azione istituzionale oggetto della presente convenzione, richiederà il consenso espresso della Parte interessata.

### **Art. 10 - Tutela della riservatezza**

Le parti reciprocamente si impegnano a garantire la massima riservatezza riguardo alle informazioni tecniche, scientifiche e finanziarie, direttamente o indirettamente collegate alle attività oggetto della presente convenzione, a non divulgarle a terzi senza il preventivo consenso scritto di chi le ha rilasciate e ad utilizzarle esclusivamente per il raggiungimento delle finalità oggetto della presente convenzione.

Qualora il progetto esecutivo preveda una fase di sperimentazione presso soggetti diversi rispetto agli enti coinvolti nel progetto, si dovrà prevedere la sottoscrizione di uno specifico accordo di riservatezza secondo lo standard in uso presso INAIL.

### **Art. 11 – Trattamento dei dati personali**

Le Parti provvedono al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali relativi alla presente convenzione nell'ambito del perseguimento dei propri fini, nonché si impegnano a trattare i dati personali unicamente per le finalità connesse all'esecuzione del presente accordo, in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, come da ultimo modificato con D.Lgs. 10 agosto 2018, n. 101, nonché dal Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016.

### **Art. 12 – Rinvio alle norme di legge e ad altre disposizioni**

Per quanto non espressamente previsto dal presente atto, si fa rinvio alle norme generali di legge e alle disposizioni del Bando.

### **Art. 13 - Foro competente**

Le Parti accettano di definire bonariamente qualsiasi controversia che possa nascere dall'interpretazione o dall'attuazione del presente atto.

Nel caso in cui non sia possibile dirimere la controversia in tal modo, si conviene che sia competente il Foro di Roma.

### **Art. 14 - Sottoscrizione, registrazione e spese**

Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso, in base all'articolo 4 della parte II della tariffa allegata al D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131, e successive modificazioni a cura e spese della Parte richiedente.

Le spese di bollo e registrazione sono a carico del richiedente.

per CNR- IFC

per l'INAIL



Il Direttore

Dott. Giorgio Iervasi \*

Il Direttore Centrale Ricerca

Dott. Edoardo Gambacciani \*

\*Firma apposta digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82

# DATI GENERALI

Destinatario Istituzionale (DI) Proponente: Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Fisiologia Clinica (CNR- IFC)  
Titolo del progetto esecutivo (Max 300 Caratteri): Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)  
Numero ID tematica oggetto della collaborazione: 46  
PEC: [protocollo.ifc@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ifc@pec.cnr.it)

## RESPONSABILE SCIENTIFICO:

Cognome e Nome: MAIO Sara

Istituzione di appartenenza: CNR – Istituto di Fisiologia Clinica, Pisa

Recapito telefonico: 050-3153754

E-mail: [saramaio@ifc.cnr.it](mailto:saramaio@ifc.cnr.it)

## ELENCO DEGLI ENTI PARTNER COINVOLTI:

1) Consiglio Nazionale della Ricerche – Istituto di Fisiologia Clinica (CNR- IFC)

2) Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio - ASL Roma 1 (DEPLAZIO), Co-responsabile scientifico

3) Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3 (SCaDU)

4) ARPAE Emilia Romagna – Dir. Tecnica, CTR Ambiente, Prevenzione e Salute (ARPAE)

5) Agenzia Regionale per la Salute e il Sociale della Puglia (AReSS)

6) Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico (DASOE) - Assessorato Salute Regione Sicilia

7) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona (UNIVR)

8) \_\_\_\_\_

9) \_\_\_\_\_

10) \_\_\_\_\_

Finanziamento complessivo riconosciuto: € 372.000  
Cofinanziamento complessivo del progetto: € 248.000  
Costo totale del progetto: € 620.000

---

# Obiettivi

## OBIETTIVO GENERALE

Identificare i rischi collegati all'esposizione di breve e lungo periodo all'inquinamento atmosferico ed alla temperatura dell'aria nella popolazione generale, in termini di effetti su mortalità, ricoveri ospedalieri, morbosità e parametri fisiologici.

Il progetto avrà durata biennale e si articola in 6 Obiettivi Specifici (OS), meglio descritti in seguito. In sintesi, nell'ambito degli OS1 e OS2, l'utilizzo di un database giornaliero composito su scala nazionale, costituito da dati ambientali come le concentrazioni medie giornaliere di inquinanti atmosferici e le temperature e dati sanitari come mortalità causa-specifica, permetterà di fornire stime aggiornate relativamente agli effetti acuti delle suddette esposizioni a livello nazionale, con un focus specifico per aree contaminate quali i Siti di Interesse Nazionale ed altre aree ad elevata attività industriale.

L'OS3 permetterà di affiancare alle valutazioni degli effetti acuti quelle degli effetti cronici su sei tra i principali studi longitudinali italiani che utilizzano statistiche sanitarie di routine. Per la prima volta sarà possibile ottenere una stima combinata degli effetti cronici su diversi esiti sanitari, quali mortalità e morbosità per cause specifiche. Nell'OS4, le indagini epidemiologiche analitiche consentiranno di analizzare l'associazione tra esiti sanitari di tipo respiratorio ed esposizione ambientale, tenendo conto anche di informazioni sui fattori di rischio legati agli stili di vita, all'ambiente domestico e all'ambiente lavorativo, permettendo una valutazione più precisa dell'esposizione e degli effetti a livello individuale, anche attraverso valutazioni dei parametri fisiologici dei soggetti coinvolti. Infine, nell'OS5 vi sarà un focus specifico sulla distinzione tra gli effetti cronici delle esposizioni ambientali e quelli delle esposizioni occupazionali sulla mortalità e incidenza di malattia causa-specifica all'interno di uno studio longitudinale.

I risultati del progetto aumenteranno le conoscenze sui rischi per la salute legati alle esposizioni ambientali, un tema di estrema attualità in considerazione dei cambiamenti climatici in corso.

### *Indicatore/i di risultato*

Presentazione dei principali metodi e risultati del progetto ad un seminario tematico nell'ambito di un convegno nazionale.

### Standard di risultato

1 seminario satellite durante il Convegno Nazionale AIE 2021.

## OBIETTIVO SPECIFICO 1

Valutare gli effetti acuti dell'esposizione ambientale su tutto il territorio nazionale.

Descrizione: valutare gli effetti acuti degli inquinanti atmosferici (PM grossolano - PM10, PM fine - PM2.5, diossido d'azoto - NO2 e ozono - O3) e della temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica giornaliera per tutti i comuni del territorio nazionale, relativamente al periodo 2006-2015 (PM10 e temperatura dell'aria) e 2013-2015 (PM2.5, NO2 e O3).

### *Indicatore/i di risultato*

---

- 1.1. protocollo operativo per analisi di dati per la valutazione degli effetti acuti delle esposizioni ambientali sulla mortalità causa-specifica;
- 1.2. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti dell'esposizione a breve termine agli inquinanti atmosferici e alla temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica (non-accidentale, cardiovascolare, respiratoria, neurologica e mentale);
- 1.3. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio specifici per classi d'età, genere e tipologia di comune (urbano, suburbano e rurale);
- 1.4. numero di rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali con i risultati dell'OS1.

*Standard di risultato*

- 1.1. 1 protocollo;
- 1.2. > 25 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio per ognuno dei parametri ambientali considerati (5), e per i 5 macro-gruppi di cause (non-accidentale, cardiovascolare, respiratoria, neurologica e mentale);
- 1.3. > 5 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio per ognuna delle diverse categorie individuali/ecologiche (solo per cause non accidentali);
- 1.4. > 2 rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali.

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico.*

- 1) 1.1. *raccolta dei dati giornalieri di mortalità per cause specifiche (non-accidentali, cardiovascolari, respiratorie, neurologiche, mentali) per ogni comune del territorio italiano nel periodo 2006-2015 (UO responsabile: INAIL DIMEILA);*
- 2) 1.2. *costruzione delle serie giornaliere comunali dei dati di concentrazione di PM10, PM2.5, NO2 ed O3, stimati a partire da modelli di "machine learning" a risoluzione 1-km2 (UO responsabile: DEPLAZIO);*
- 3) 1.3. *costruzione delle serie giornaliere comunali dei dati di temperatura dell'aria stimati a partire da modelli di regressione lineare ad effetti misti a risoluzione 1-km2 (UO responsabile: DEPLAZIO);*
- 4) 1.4. *valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica per tutto il territorio nazionale e per categorie individuali/ecologiche differenti quali classe di età, sesso e tipologia di comune (urbano, suburbano, rurale) (UO responsabile: INAIL DIMEILA; UO collaboratrice: DEPLAZIO).*

**OBIETTIVO SPECIFICO 2**

Valutare gli effetti acuti dell'esposizione ambientale in aree contaminate quali Siti di Interesse Nazionale (SIN) e siti industriali.

Descrizione: valutare gli effetti acuti degli inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2 e O3) sulla mortalità e sull'ospedalizzazione causa-specifica giornaliera per tutti i comuni presenti nei SIN o direttamente influenzati dalla presenza di importanti impianti industriali, relativamente al periodo 2006-2015 (PM10) e 2013-2015 (PM2.5, NO2 e O3).

*Indicatore/i di risultato*

---

- 2.1. protocollo operativo e rapporto conclusivo relativi alla selezione: a) dei comuni afferenti ai SIN; b) dei principali impianti industriali di interesse; c) dei comuni influenzati dagli impianti industriali identificati al punto b);
- 2.2. protocollo operativo per analisi di dati per la valutazione degli effetti acuti delle esposizioni ambientali sulla mortalità nei SIN ed in aree industriali;
- 2.3. protocollo operativo e rapporto relativo al “footprint” ambientale in due grandi impianti industriali scelti come test;
- 2.4. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti dell'esposizione a breve termine agli inquinanti atmosferici sulla mortalità e l'ospedalizzazione causa-specifica (non-accidentale, cardiovascolare, respiratoria, neurologica e mentale) per tipologia di SIN/impianto industriale, per classe di età e sesso e nelle zone “di controllo” per confronto con le stime ottenute nell'OS1;
- 2.5. numero di rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali con i risultati dell'OS2.

*Standard di risultato*

- 2.1. 1 protocollo ed 1 rapporto;
- 2.2. 1 protocollo;
- 2.3. 1 protocollo ed 1 rapporto;
- 2.4. > 20 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio per i 4 inquinanti e le 5 cause di decesso e ospedalizzazione indagate;
- 2.5. > 2 rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali.

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico.*

- 1) 2.1. *selezione di tutti i comuni appartenenti ai 39 SIN come da definizione Ministeriale e di comuni definiti “industriali” sulla base della presenza di importanti attività industriali nell'area (UO responsabile: DEPLAZIO);*
- 2) 2.2. *reperimento degli stessi dati ambientali e sanitari descritti nell'OS1 per le aree selezionate (UO responsabili: INAIL DIMEILA, DEPLAZIO);*
- 3) 2.3. *stima del “footprint” ambientale per alcuni degli impianti industriali principali al fine di identificare con maggiore precisione la popolazione esposta (UO co-responsabili: DEPLAZIO, CNR-IFC)*  
*- tale attività verrà esternalizzata mediante affidamento a società privata con competenze specifiche in materia, individuate sulla base di: esperienze pregresse documentate nel settore; disponibilità di risorse umane specialistiche in tema di modellistica ambientale e attrezzature hardware e software su piattaforme High-Performance Computing;*
- 4) 2.4. *valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici sulla mortalità e l'ospedalizzazione causa-specifica per tipologia di SIN/impianto industriale, per classe di età e sesso e in comuni “di controllo” (entro i 20 km dai comuni esposti) (UO responsabile: INAIL DIMEILA; UO collaboratrice: DEPLAZIO).*

**OBIETTIVO SPECIFICO 3**

Valutare gli effetti cronici dell'esposizione ambientale negli studi longitudinali italiani.

Descrizione: valutare gli effetti cronici degli inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2 e O3) e della temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica e sull'incidenza di patologie ischemiche e cerebrovascolari nei 6 studi longitudinali di Roma, Torino, Siracusa, Bologna, Taranto e Brindisi.

*Indicatore/i di risultato*

- 3.1. protocollo operativo per analisi di dati per la valutazione degli effetti cronici delle esposizioni ambientali sulla mortalità e sull'incidenza di malattia;
- 3.2. reperimento dei dati demografici, socio-economici, sanitari e di residenza delle coorti degli studi longitudinali;
- 3.3. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti cronici dell'esposizione agli inquinanti atmosferici e alla temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica e sull'incidenza in ognuno dei 6 studi longitudinali e nelle valutazioni meta-analitiche;
- 3.4. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti cronici delle suddette esposizioni sulla mortalità non accidentale, per età, sesso e livello socio-economico;
- 3.5. numero di città con confronto di indicatori di esposizione long-term ad inquinamento atmosferico su base residenziale;
- 3.6. numero di rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali con i risultati dell'OS3.

*Standard di risultato*

- 3.1. 1 protocollo;
- 3.2. > 75% per le singole coorti longitudinali;
- 3.3. > 35 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio nei 6 studi longitudinali + meta-analisi (tot. 7) per ognuno degli esiti identificati (3 di mortalità + 2 di incidenza);
- 3.4. > 8 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio (solo risultati meta-analitici) per sottogruppi di popolazione definiti da: 3 classi di età, sesso, 3 livelli di stato socio-economico;
- 3.5. almeno 3 città con valutazione d'impatto sanitario dell'esposizione long-term;
- 3.6. > 2 rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali.

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico.*

- 1) 3.1. *raccolta dei dati relativi agli studi longitudinali di Roma, Torino, Siracusa, Bologna, Taranto e Brindisi, contenenti dati sulle coorti di residenti nelle rispettive aree di studio, relativamente a fattori demografici, socio-economici, sanitari (mortalità e morbosità causa-specifica) e di residenza:*
  - 3.1.1. *raccolta dei dati dello studio longitudinale di Roma (UO responsabile: DEPLAZIO);*
  - 3.1.2. *raccolta dei dati dello studio longitudinale di Torino (UO responsabile: SCaDU);*
  - 3.1.3. *raccolta dei dati dello studio longitudinale di Siracusa (UO responsabile: DASOE);*
  - 3.1.4. *raccolta dei dati dello studio longitudinale di Bologna (UO responsabile: ARPAE (con l'Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale));*
  - 3.1.5. *raccolta dei dati dello studio longitudinale di Taranto (UO responsabile: AReSS);*
  - 3.1.6. *raccolta dei dati dello studio longitudinale di Brindisi (UO responsabile: AReSS);*
- 2) 3.2. *linkage dei dati ambientali descritti nell'OS1 agli indirizzi di residenza di ogni soggetto delle diverse coorti (UO responsabile: DEPLAZIO; UO collaboratrici: SCaDU, DASOE, ARPAE (con l'Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale), AReSS);*
- 3) 3.3. *valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica (non-accidentale, cardiovascolare, respiratoria) e sull'incidenza di patologie ischemiche e cerebrovascolari per ognuno dei 6 studi longitudinali e valutazione meta-analitica (UO responsabile: DEPLAZIO; UO collaboratrici: SCaDU, DASOE, ARPAE (con l'Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale), AReSS);*

- 4) 3.4. *valutazione degli effetti cronici degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità causa-specifica (non-accidentale, cardiovascolare, respiratoria) e sull'incidenza di patologie ischemiche e cerebrovascolari tenendo conto delle disuguaglianze e dei gruppi a maggior suscettibilità definiti dall'età, dal genere, dallo stato socio-economico e da eventuali altre variabili individuali o di area disponibili nei 6 studi longitudinali (UO responsabile: DEPLAZIO; UO collaboratrici: SCaDU, DASOE, ARPAE (con l'Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale), AReSS);*
- 5) 3.5. *confronto di diversi indicatori di esposizione ad inquinamento atmosferico, utilizzando dati di progetto e dati e modelli locali a diverso grado di risoluzione spazio-temporale, e loro utilizzo per stime di impatto long-term (UO responsabile: ARPAE; UO collaboratrici: DEPLAZIO, SCaDU).*

#### **OBIETTIVO SPECIFICO 4**

Valutare gli effetti sulla morbosità e sugli indicatori di patologia respiratoria delle esposizioni ambientali mediante uno studio multicentrico con indagini epidemiologiche analitiche.

Descrizione: valutare gli effetti acuti e cronici degli inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2 e O3), della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio individuali sulla morbosità e su specifici indicatori di patologia respiratoria non analizzabili nei precedenti OS ma disponibili nell'ambito d'indagini epidemiologiche analitiche precedentemente condotte.

#### *Indicatore/i di risultato*

- 4.1. protocollo operativo per analisi di dati per la valutazione degli effetti acuti e cronici delle esposizioni ambientali sulla morbosità ed indicatori di patologia respiratoria;
- 4.2. reperimento e linkage dei dati demografici, socio-economici, sanitari e di residenza dei partecipanti alle indagini epidemiologiche;
- 4.3. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti dell'esposizione agli inquinanti atmosferici, alla temperatura dell'aria ed ai fattori di rischio da questionario sulla morbosità respiratoria per ognuna delle indagini epidemiologiche;
- 4.4. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti dell'esposizione agli inquinanti atmosferici, alla temperatura dell'aria ed ai fattori di rischio da questionario sulla morbosità respiratoria derivati da stime meta-analitiche;
- 4.5. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi all'interazione tra marker genetici ed esposizioni ambientali su specifici indicatori di patologia respiratoria nell'indagine di Verona;
- 4.6. numero di rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali con i risultati dell'OS4.

#### *Standard di risultato*

- 4.1. 1 protocollo;
- 4.2. > 60%;
- 4.3. > 3 funzioni dose-risposta (utilizzando come outcome le malattie respiratorie diagnosticate, i sintomi e la funzionalità respiratoria) e incrementi di rischio in ognuna delle 8 indagini epidemiologiche; > 3 funzioni dose-risposta (utilizzando come outcome il consumo di farmaci, visite specialistiche, i ricoveri ospedalieri) e incrementi di rischio nelle indagini epidemiologiche di Pisa e Verona;
- 4.4. > 3 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio derivati da stime meta-analitiche;
- 4.5. > 2 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio nell'interazione gene-ambiente nell'indagine di Verona;
- 4.6. > 2 rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali.

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico.*

- 1) 4.1. *reperimento, georeferenziazione e armonizzazione di: dati sanitari (sintomi, malattie respiratorie e funzionalità polmonare), dati di esposizione ambientale outdoor ed indoor ed informazioni sugli stili di vita (quali l'abitudine al fumo e l'esposizione occupazionale). Tali dati provengono dalle precedenti indagini epidemiologiche analitiche di Pisa, Verona, Pavia, Torino, Sassari, Palermo, Terni ed Ancona (UO responsabili: IFC-CNR, UNIVR);*
- 2) 4.2. *linkage dei dati degli archivi sanitari, fra i quali ricoveri ospedalieri, prescrizioni farmaceutiche e visite specialistiche per cause respiratorie dei partecipanti alle suddette indagini epidemiologiche:*
  - 4.2.1. *linkage dei dati degli archivi sanitari per l'indagine epidemiologica di Pisa (UO responsabile: IFC-CNR);*
  - 4.2.2. *linkage dei dati degli archivi sanitari per l'indagine epidemiologica di Verona (UO responsabile: UNIVR);*  
*- le attività 4.2 verranno esternalizzate mediante affidamento a società/agenzie sulla base della disponibilità di tali dati;*
- 3) 4.3. *linkage dei dati ambientali descritti nell'OS1 agli indirizzi di residenza di ogni soggetto partecipante alle indagini epidemiologiche:*
  - 4.3.1. *linkage dei dati ambientali per l'indagine epidemiologica di Pisa (UO responsabile: IFC-CNR);*
  - 4.3.2. *linkage dei dati ambientali per le indagini epidemiologiche di Verona, Pavia, Torino, Sassari, Palermo, Terni ed Ancona (UO responsabile: UNIVR);*
- 4) 4.4. *valutazione congiunta degli effetti degli inquinanti atmosferici, della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio da questionario sulla morbosità e su specifici indicatori di patologia respiratoria considerati nelle singole indagini epidemiologiche (UO responsabili: IFC-CNR (in collaborazione con IRIB-CNR), UNIVR);*
  - 5) 4.5. *valutazione congiunta degli effetti degli inquinanti atmosferici, della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio da questionario sulla morbosità e su specifici indicatori di patologia respiratoria mediante meta-analisi (UO responsabili: IFC-CNR (in collaborazione con IRIB-CNR), UNIVR);*
  - 6) 4.6. *analisi esplorativa dell'interazione tra marker genetici ed esposizioni ambientali su specifici indicatori di patologia respiratoria considerati nell'indagine epidemiologica di Verona (UO responsabile: UNIVR).*

## **OBIETTIVO SPECIFICO 5**

Valutare gli effetti cronici dell'esposizione occupazionale e ambientale sulla mortalità e morbosità nella coorte longitudinale di Roma.

Descrizione: indagare i possibili rischi di malattia e di mortalità associati all'esposizione occupazionale e/o ambientale mediante approcci di tipo epidemiologico e integrazione di fonti di dati di natura amministrativa. L'analisi sarà effettuata sulla coorte di Roma prendendo in esame la mortalità non accidentale e per cause tumorali, cardiovascolari e respiratorie. Verranno valutati gli effetti cronici dei 4 inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2 e O3) e delle esposizioni occupazionali sull'incidenza di eventi coronarici acuti, ictus e broncopneumopatia cronica ostruttiva. Verrà valutata l'associazione tra gli esiti di malattia e le esposizioni definendo il contributo dell'esposizione occupazionale e ambientale ed eventualmente la loro interazione e considerando anche l'effetto confondente di fattori quali l'età, il genere, l'istruzione, il luogo di nascita, lo stato civile e indicatori di posizione socio-economica della sezione di censimento di residenza.

*Indicatore/i di risultato*

---



- 5.1. protocollo per la costruzione degli esiti sanitari nella coorte di Roma;
- 5.2. protocollo operativo per analisi di dati per la valutazione degli effetti cronici delle esposizioni ambientali ed occupazionali sulla morbosità e mortalità causa-specifica;
- 5.3. protocollo di linkage dei dati della coorte con gli archivi INPS;
- 5.4. protocollo per la definizione dell'esposizione occupazionale;
- 5.5. numero di funzioni dose-risposta e di incrementi di rischio relativi agli effetti cronici dell'esposizione ambientale e occupazionale sulla morbosità e mortalità causa-specifica;
- 5.6. numero di rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali con i risultati dell'OS5.

*Standard di risultato*

- 5.1. 1 protocollo per la costruzione degli esiti sanitari;
- 5.2. 1 protocollo per l'analisi di dati per la valutazione degli effetti cronici;
- 5.3. 1 protocollo per il linkage dei dati con gli archivi INPS;
- 5.4. 1 protocollo per la definizione dell'esposizione occupazionale;
- 5.5. > 10 funzioni dose-risposta e incrementi di rischio per le diverse esposizioni (ambientali ed occupazionali) e le diverse cause di morte e patologie analizzate;
- 5.6. > 2 rapporti tecnici, articoli scientifici e abstract congressuali.

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico*

- 1) 5.1. costruzione della coorte longitudinale di Roma e delle informazioni socio-demografiche, residenziali, e sanitarie (mortalità e morbosità) (UO responsabile: DEPLAZIO);
- 2) 5.2. raccolta dei dati relativi alla storia occupazionale dei soggetti inclusi nello studio longitudinale di Roma (UO responsabile: INAIL DIMEILA);
- 3) 5.3. identificazione di classi di esposizione occupazionale dalle storie occupazionali raccolte al punto precedente (UO responsabile: INAIL DIMEILA);
- 4) 5.4. valutazione congiunta degli effetti cronici delle esposizioni occupazionali ed ambientali sul rischio di morbosità e mortalità causa-specifica (UO responsabile: DEPLAZIO).

# Obiettivi

## OBIETTIVO SPECIFICO 6

Monitoraggio, controllo, attività amministrative e comunicazione dei risultati del progetto.

Descrizione: Il presente OS si propone molteplici obiettivi trasversali all'intero progetto, e singolarmente dettagliati nelle linee di attività di seguito riportate. In sintesi, l'OS6 si propone di:

- a) garantire un monitoraggio costante delle attività scientifiche ed amministrative previste nell'ambito del progetto, mediante la definizione di uno Steering Committee e di un Comitato di Progetto, e l'organizzazione di periodici incontri;
- b) massimizzare la portata tecnico-scientifica dei prodotti attesi, attraverso la costituzione di un panel di esperti nel settore;
- c) assicurare un'adeguata comunicazione dei risultati del progetto a stakeholder di diversa natura, attraverso l'organizzazione di eventi pubblici di divulgazione, la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali (in particolare sui temi della Epidemiologia Ambientale come l'International Society of Environmental Epidemiology – ISEE - e sui temi sanitari come l'European Respiratory Society - ERS), la distribuzione periodica di newsletter, e lo sviluppo di una piattaforma web per la divulgazione dei dati e dei principali risultati del progetto.

### Indicatore/i di risultato

- 6.1a. numero di persone coinvolte nello SC;
- 6.1b. numero di persone coinvolte nel CP;
- 6.2. numero di persone coinvolte nell'External Advisory Board;
- 6.3. numero di teleconferenze;
- 6.4. numero di partecipanti ad ognuna delle riunioni di progetto;
- 6.5. numero di partecipanti al mid-term workshop;
- 6.6. numero di partecipanti alla conferenza finale;
- 6.7. numero di partecipanti al seminario satellite;
- 6.8a. creazione di un sito web;
- 6.8b. numero di newsletter prodotte;
- 6.8c. numero di abstract accettati a convegni nazionali o internazionali come presentazioni orali o poster;
- 6.8d. numero di pubblicazioni su riviste nazionali/internazionali peer-reviewed.

### Standard di risultato

- 6.1a.  $\geq 3$  partecipanti;
- 6.1b.  $\geq 7$  partecipanti;
- 6.2.  $\geq 2$  partecipanti;
- 6.3.  $> 6$  teleconferenze;
- 6.4.  $\geq 12$  partecipanti ad ogni riunione;
- 6.5.  $> 30$  partecipanti;
- 6.6.  $> 50$  partecipanti;
- 6.7.  $> 25$  partecipanti;
- 6.8a. 1 sito web;
- 6.8b. 3 newsletter;
- 6.8c.  $> 8$  abstract;
- 6.8d.  $> 2$  pubblicazioni.

### Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico

- 1) 6.1. *costituzione dello Steering Committee (SC) e del Comitato di Progetto (CP).*  
*Lo SC è costituito da rappresentanti del CNR-IFC (coordinatore del Progetto), del DEPLAZIO (ente partner, co-responsabile scientifico del Progetto) e del DIMEILA (DIPARTIMENTO INAIL) ed ha un ruolo di guida e controllo costante delle attività progettuali, dall'inizio alla fine del progetto.*  
*Il CP è costituito da almeno un componente per ognuno degli enti partner del progetto e verrà costantemente consultato su tutte le attività progettuali tramite contatti periodici, come successivamente dettagliato all'Attività 6.3 (UO responsabile: CNR-IFC);*
- 2) 6.2. *costituzione di un External Advisory Board di esperti del settore (UO responsabile: DEPLAZIO);*
- 3) 6.3. *monitoraggio dello stato di avanzamento delle attività progettuali con teleconferenze trimestrali. Alle teleconferenze verranno invitati a partecipare i componenti dei due comitati di cui all'Attività 6.1: lo Steering Committee ed il Comitato di Progetto (UO responsabile: CNR-IFC; UO collaboratrici: tutte);*
- 4) 6.4. *organizzazione di tre riunioni di progetto (kick-off, fine primo anno, finale). La riunione di kick-off sarà organizzata da IFC-CNR, le riunioni di fine primo anno e finale saranno a cura di DEPLAZIO (UO responsabili: CNR-IFC, DEPLAZIO; UO collaboratrici: tutte);*
- 5) 6.5. *organizzazione di un mid-term workshop a cura di CNR-IFC, aperto sia ai partner del progetto sia al pubblico esterno (UO responsabile: CNR-IFC; UO collaboratrici: tutte);*
- 6) 6.6. *organizzazione di una conferenza finale a cura di DEPLAZIO, aperta sia ai partner del progetto sia al pubblico esterno (UO responsabile: DEPLAZIO; UO collaboratrici: tutte);*
- 7) 6.7. *organizzazione di un corso satellite in corrispondenza del Convegno Annuale dell'Associazione Italiana di Epidemiologia (AIE) del 2021, a cura di DEPLAZIO, per la diffusione dei principali metodi, risultati e dati prodotti dal progetto alla comunità epidemiologica italiana (UO responsabile: DEPLAZIO; UO collaboratrici: tutte);*
- 8) 6.8. *altre attività di comunicazione: sviluppo di un sito web per la diffusione di metodi/risultati/dati prodotti dal progetto; distribuzione di newsletter sul sito web; partecipazione dei componenti del progetto a convegni nazionali ed internazionali, per la presentazione degli ultimi risultati del progetto medesimo (UO responsabili: CNR-IFC, INAIL DIMEILA per attività di comunicazione; UO collaboratrici: tutte).*

#### **OBIETTIVO SPECIFICO 7**

*Indicatore/i di risultato*

*Standard di risultato*

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico*

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

#### **OBIETTIVO SPECIFICO 8**

*Indicatore/i di risultato*

*Standard di risultato*

[Empty box]

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico*

1)	[Empty box]
2)	[Empty box]
3)	[Empty box]
4)	[Empty box]

**OBIETTIVO SPECIFICO 9**

[Empty box]

*Indicatore/i di risultato*

[Empty box]

*Standard di risultato*

[Empty box]

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico*

1)	[Empty box]
2)	[Empty box]
3)	[Empty box]
4)	[Empty box]

**OBIETTIVO SPECIFICO 10**

[Empty box]

*Indicatore/i di risultato*

[Empty box]

*Standard di risultato*

[Empty box]

*Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico*

1)	[Empty box]
2)	[Empty box]
3)	[Empty box]
4)	[Empty box]



## Unità operative coinvolte

Unità Operativa 1	Responsabile	Compiti
CNR-IFC	Sara Malo	<p>Att. 2.5 stima del "footprint" ambientale in un impianto industriale (co-responsabilità con DEPLAZIO);</p> <p>Att. 4.1 raccolta e armonizzazione dei dati delle indagini epidemiologiche analitiche (co-responsabilità con UNIVR);</p> <p>Att. 4.2.1 linkage dei dati degli archivi sanitari per l'indagine epidemiologica di Pisa;</p> <p>Att. 4.2.1 linkage dei dati ambientali per l'indagine epidemiologica di Pisa;</p> <p>Att. 4.4 valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici, della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio sugli outcome sanitari per l'indagine epidemiologica di Pisa (co-responsabilità con UNIVR);</p> <p>Att. 4.5 stima aggregata degli effetti dell'inquinamento atmosferico, della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio mediante meta-analisi (co-responsabilità con UNIVR);</p> <p>Att. 6.1 costituzione dello SC e del CP;</p> <p>Att. 6.3 monitoraggio dello stato di avanzamento delle attività progettuali;</p> <p>Att. 6.4 organizzazione della riunione di kick-off;</p> <p>Att. 6.5 organizzazione dei mid-term workshop;</p> <p>Att. 6.8 coordinamento delle attività di comunicazione (in particolare sito web e newsletter) (co-responsabilità con DIMELA).</p> <p>CNR-IFC parteciperà al progetto in collaborazione con l'Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (CNR-IRIB).</p>
DEPLAZIO	Massimo Stafoggia	<p>Att. 1.2 attribuzione dati giornalieri di inquinanti atmosferici;</p> <p>Att. 1.3 attribuzione dati giornalieri di temperatura dell'aria;</p> <p>Att. 1.4 contributo alla valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità.</p> <p>Att. 2.1 selezione di comuni appartenenti ai SIN e comuni "industriali";</p> <p>Att. 2.2 reperimento dei dati ambientali e sanitari per le aree selezionate nella att. 2.1 (co-responsabilità con DIMELA);</p> <p>Att. 2.3 stima del "footprint" ambientale in un impianto industriale (co-responsabilità con IFC-CNR);</p> <p>Att. 2.4 collabora alla valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici sulla mortalità causa-specifica in aree contaminate quali SIN e siti industriali.</p> <p>Att. 3.1.1 raccolta dei dati dello studio longitudinale di Roma;</p> <p>Att. 3.2 coordinamento delle fasi di linkage dei dati ambientali agli indirizzi di residenza dei soggetti delle coorti;</p> <p>Att. 3.3/3.4 valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità e morbosità negli studi longitudinali, con stime aggregate e nei gruppi a maggior suscettibilità;</p> <p>Att. 3.5 contributo al confronto di indicatori di esposizione long-term.</p> <p>Att. 5.1 costruzione della coorte longitudinale di Roma e delle informazioni socio-demografiche, residenziali, e sanitarie;</p> <p>Att. 5.4 valutazione congiunta degli effetti cronici delle esposizioni occupazionali ed ambientali sul rischio di morte causa-specifica.</p> <p>Att. 6.2 costituzione di un External Advisory Board;</p> <p>Att. 6.4 organizzazione delle riunioni di fine primo anno e finale;</p> <p>Att. 6.6 organizzazione della conferenza finale; Att. 6.7 organizzazione di un corso satellite durante il Convegno AIE.</p>
Unità Operativa 3	Responsabile	Compiti
SCADU	Giuseppe Costa	<p>Att. 3.1.2 raccolta dei dati dello studio longitudinale di Torino;</p> <p>Att. 3.2 contributo al linkage dei dati ambientali agli indirizzi di residenza dello studio di Torino;</p> <p>Att. 3.3/3.4 contributo alla valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità e morbosità negli studi longitudinali, con stime aggregate e nei gruppi a maggior suscettibilità;</p> <p>Att. 3.5 contributo al confronto di indicatori di esposizione long-term.</p> <p>Att. 6.3-6.6 partecipazione a meeting/conferenze di progetto e disseminazione;</p> <p>Att. 6.7-6.8 contributo alle attività di comunicazione.</p>
Unità Operativa 4	Responsabile	Compiti
ARPAE	Andrea Ranzi	<p>Att. 3.1.4 raccolta dei dati dello studio longitudinale di Bologna;</p> <p>Att. 3.2 contributo al linkage dei dati ambientali agli indirizzi di residenza dello studio di Bologna;</p> <p>Att. 3.3/3.4 contributo alla valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità e morbosità negli studi longitudinali, con stime aggregate e nei gruppi a maggior suscettibilità;</p> <p>Att. 3.5 confronto indicatori di esposizione e valutazioni di impatto long-term.</p> <p>Att. 6.3-6.6 partecipazione a meeting/conferenze di progetto e disseminazione;</p> <p>Att. 6.7-6.8 contributo alle attività di comunicazione.</p> <p>-ARPAE parteciperà al progetto in collaborazione con Regione Emilia-Romagna- Servizio Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica; Agenzia Sociale e Sanitaria della Regione Emilia Romagna; Servizio Epidemiologia AUSL di Reggio Emilia, IRCCS.</p>
Unità operativa 5	Responsabile	Compiti
AReSS	Lucia Bisceglia	<p>Att. 3.1.5 raccolta dei dati dello studio longitudinale di Taranto;</p> <p>Att. 3.1.6 raccolta dei dati dello studio longitudinale di Brindisi;</p> <p>Att. 3.2 contributo al linkage dei dati ambientali agli indirizzi di residenza dello studio di Taranto e Brindisi;</p> <p>Att. 3.3/3.4 contributo alla valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità e morbosità negli studi longitudinali, con stime aggregate e nei gruppi a maggior suscettibilità;</p> <p>Att. 6.3-6.6 partecipazione a meeting/conferenze di progetto e disseminazione;</p> <p>Att. 6.7-6.8 contributo alle attività di comunicazione.</p>
Unità operativa 6	Responsabile	Compiti
DASOE	Salvatore Scondotto e Achille Cernigliaro	<p>Att. 3.1.3 raccolta dei dati dello studio longitudinale di Siracusa;</p> <p>Att. 3.2 contributo al linkage dei dati ambientali agli indirizzi di residenza dello studio di Siracusa;</p> <p>Att. 3.3/3.4 contributo alla valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità e morbosità negli studi longitudinali, con stime aggregate e nei gruppi a maggior suscettibilità;</p> <p>Att. 6.3-6.6 partecipazione a meeting/conferenze di progetto e disseminazione;</p> <p>Att. 6.7-6.8 contributo alle attività di comunicazione.</p>
Unità operativa 7	Responsabile	Compiti
UNIVR	Giuseppe Veriato	<p>Att. 4.1 raccolta e armonizzazione dei dati delle indagini epidemiologiche analitiche (co-responsabilità con IFC-CNR);</p> <p>Att. 4.2.2 linkage dei dati degli archivi sanitari per le indagini epidemiologiche di Verona;</p> <p>Att. 4.3.2 linkage dei dati ambientali per le indagini epidemiologiche di Verona, Pisa, Torino, Sassari, Palermo, Terni ed Isernia;</p> <p>Att. 4.4 valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici, della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio sugli outcome sanitari (co-responsabilità con IFC-CNR);</p> <p>Att. 4.5 stima aggregata degli effetti dell'inquinamento atmosferico, della temperatura dell'aria e dei fattori di rischio mediante meta-analisi (co-responsabilità con IFC-CNR);</p> <p>Att. 4.6 analisi esplorativa dell'interazione tra marker genetici ed esposizioni ambientali su specifici indicatori di patologia respiratoria nell'indagine epidemiologica di Verona.</p> <p>Att. 6.3-6.6 partecipazione a meeting/conferenze di progetto e disseminazione;</p> <p>Att. 6.7-6.8 contributo alle attività di comunicazione.</p>
Unità Operativa Interna Dip.to Ricerca	Responsabile	Compiti
DIMELA	Chiudo Ganazzo	<p>Att. 1.1 raccolta dati giornalieri di mortalità;</p> <p>Att. 1.4 valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici e della temperatura dell'aria sulla mortalità.</p> <p>Att. 2.2 reperimento dei dati ambientali e sanitari per le aree selezionate nella att. 2.1 (co-responsabilità con DEPLAZIO);</p> <p>Att. 2.4 valutazione degli effetti degli inquinanti atmosferici sulla mortalità causa-specifica in aree contaminate quali SIN e siti industriali.</p> <p>Att. 5.2 raccolta dei dati relativi alla storia occupazionale dei soggetti inclusi nello studio longitudinale di Roma;</p> <p>Att. 5.3 identificazione di classi di esposizione occupazionale dalle storie occupazionali raccolte nell'attività 5.1.</p> <p>Att. 6.3-6.6 partecipazione a meeting/conferenze di progetto e disseminazione;</p> <p>Att. 6.7-6.8 contributo alle attività di comunicazione;</p> <p>Att. 6.8 coordinamento delle attività di comunicazione (co-responsabilità con IFC-CNR).</p>

## Unità Operativa 1 Coordinamento

Nome: *Consiglio Nazionale della Ricerche – Istituto di Fisiologia Clinica (CNR- IFC)*

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
<i>Personale strutturato</i>	<i>n. 4 unità di personale strutturato presso CNR-IFC, che forniranno un contributo al progetto per un totale di 14 mesi persona.</i>	<i>Non ammesso</i>	<i>€ 61.333,33</i>
<i>Personale non strutturato</i>	<i>n. 2 unità di personale a contratto presso CNR-IFC/CNR-IRIB per le attività progettuali (figura professionale epidemiologo / statistico), per un totale di 24 mesi persona.</i>	<i>€ 50.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Servizi per la ricerca Subcontratti</i>	<i>Servizio esterno per stime di esposizione da simulazioni modellistiche sul “footprint” ambientale di un impianto industriale. Servizio esterno per reperimento dati da archivi sanitari.</i>	<i>€ 12.500,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Missioni</i>	<i>Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.</i>	<i>€ 14.300,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Materiale di consumo</i>		<i>€ 0,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Attrezzature</i>		<i>€ 0,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Trasferimento dei risultati</i>	<i>Spese per organizzazione della riunione di kick-off e del mid-term workshop. Spese per pubblicazione dei risultati.</i>	<i>€ 8.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Spese generali (Max 10%)</i>	<i>Spese varie di gestione, inclusive, a titolo esemplificativo: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici, ecc.</i>	<i>€ 7.200,00</i>	<i>Non ammesso</i>

---

<b>TOTALE</b>	<b>€ 92.000,00</b>	<b>€ 61.333,33</b>
---------------	--------------------	--------------------



## Unità Operativa 2

Nome: Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio - ASL Roma 1 (DEPLAZIO), Co-responsabile scientifico

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
Personale strutturato	n. 3 unità di personale strutturato presso DEPLAZIO con un contributo al progetto per un totale di 16 mesi persona.	Non ammesso	€ 86.666,67
Personale non strutturato	n. 2 unità di personale a contratto presso DEPLAZIO per le attività progettuali (figura professionale epidemiologo / statistico), per un totale di 36 mesi persona.	€ 78.000,00	€ 0,00
Servizi per la ricerca Subcontratti	Servizio esterno per stime di esposizione da simulazioni modellistiche sul "footprint" ambientale di un impianto industriale.	€ 7.500,00	€ 0,00
Missioni	Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.	€ 13.000,00	€ 0,00
Materiale di consumo		€ 0,00	€ 0,00
Attrezzature	Spese per leasing di attrezzature hardware.	€ 10.000,00	€ 0,00
Trasferimento dei risultati	Spese per organizzazione riunione di primo anno e finale e conferenza finale. Spese per pubblicazione dei risultati. Spese per organizzazione seminario satellite AIE 2021.	€ 10.400,00	€ 0,00
Spese generali (Max 10%)	Spese varie di gestione, inclusive, a titolo esemplificativo: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici, ecc.	€ 11.100,00	Non ammesso
<b>TOTALE</b>		<b>€ 130.000,00</b>	<b>€ 86.666,67</b>



## Unità Operativa 3

Nome: Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3 (SCaDU)

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
<i>Personale strutturato</i>	<i>n. 2 unità di personale strutturato presso SCaDU con un contributo al progetto per un totale di 4 mesi persona.</i>	<i>Non ammesso</i>	<i>€ 20.000,00</i>
<i>Personale non strutturato</i>	<i>n. 1 unità di personale a contratto presso SCaDU per le attività progettuali (figura professionale epidemiologo / statistico), per un totale di 6 mesi persona.</i>	<i>€ 18.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Servizi per la ricerca Subcontratti</i>		<i>€ 0,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Missioni</i>	<i>Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.</i>	<i>€ 5.300,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Materiale di consumo</i>		<i>€ 0,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Attrezzature</i>	<i>Spese per leasing di attrezzature hardware.</i>	<i>€ 2.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Trasferimento dei risultati</i>	<i>Spese per organizzazione riunione locali di comunicazione sul progetto. Spese per pubblicazione dei risultati.</i>	<i>€ 2.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Spese generali (Max 10%)</i>	<i>Spese varie di gestione, inclusive, a titolo esemplificativo: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici, ecc.</i>	<i>€ 2.700,00</i>	<i>Non ammesso</i>
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 30.000,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>

## Unità Operativa 4

Nome: ARPAE Emilia Romagna – Dir. Tecnica, CTR Ambiente, Prevenzione e Salute (ARPAE)

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
Personale strutturato	n. 3 unità di personale strutturato presso ARPAE con un contributo al progetto per un totale di 5 mesi persona.	Non ammesso	€ 20.000,00
Personale non strutturato	n. 1 unità di personale a contratto presso ARPAE per le attività progettuali (figura professionale epidemiologo / statistico), per un totale di 12 mesi persona.	€ 18.000,00	€ 0,00
Servizi per la ricerca Subcontratti		€ 0,00	€ 0,00
Missioni	Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.	€ 6.000,00	€ 0,00
Materiale di consumo		€ 0,00	€ 0,00
Attrezzature		€ 0,00	€ 0,00
Trasferimento dei risultati	Spese per pubblicazione dei risultati.	€ 3.300,00	€ 0,00
Spese generali (Max 10%)	Spese varie di gestione, inclusive, a titolo esemplificativo: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici, ecc.	€ 2.700,00	Non ammesso
<b>TOTALE</b>		<b>€ 30.000,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>

## Unità Operativa 5

Nome: Agenzia Regionale per la Salute e il Sociale della Puglia (AReSS)

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
Personale strutturato	n. 3 unità di personale strutturato presso AReSS con un contributo al progetto per un totale di 5 mesi persona.	Non ammesso	€ 20.000,00
Personale non strutturato	n. 1 unità di personale a contratto presso AReSS Puglia per le attività progettuali (figura professionale informatico/statistico), per un totale di 9 mesi persona.	€ 18.000,00	€ 0,00
Servizi per la ricerca Subcontratti		€ 0,00	€ 0,00
Missioni	Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.	€ 5.300,00	€ 0,00
Materiale di consumo		€ 0,00	€ 0,00
Attrezzature		€ 0,00	€ 0,00
Trasferimento dei risultati	Organizzazione di workshop. Spese per pubblicazione dei risultati.	€ 4.000,00	€ 0,00
Spese generali (Max 10%)	Spese varie di gestione, inclusive, a titolo esemplificativo: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici, ecc.	€ 2.700,00	Non ammesso
<b>TOTALE</b>		<b>€ 30.000,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>

## Unità Operativa 6

Nome: Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico (DASOE) - Assessorato Salute Regione Sicilia

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
Personale strutturato	n. 3 unità di personale strutturato presso DASOE con un contributo al progetto per un totale di 3 mesi persona.	Non ammesso	€ 20.000,00
Personale non strutturato	n. 1 unità di personale a contratto presso DASOE per le attività progettuali (figura professionale epidemiologo / statistico), per un totale di 18 mesi persona.	€ 18.000,00	€ 0,00
Servizi per la ricerca Subcontratti		€ 0,00	€ 0,00
Missioni	Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.	€ 9.300,00	€ 0,00
Materiale di consumo		€ 0,00	€ 0,00
Attrezzature		€ 0,00	€ 0,00
Trasferimento dei risultati		€ 0,00	€ 0,00
Spese generali (Max 10%)	Spese varie di gestione, inclusive, a titolo esemplificativo: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici, ecc.	€ 2.700,00	Non ammesso
<b>TOTALE</b>		<b>€ 30.000,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>

## Unità Operativa 7

Nome: *Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona (UNIVR)*

Voci di spesa	Razionale della spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
<i>Personale strutturato</i>	<i>n. 3 unità (professore associato, professore ordinario, ricercatore TD) di personale strutturato presso Università di Verona con un contributo al progetto per un totale di 3,5 mesi persona.</i>	<i>Non ammesso</i>	<i>€ 20.000,00</i>
<i>Personale non strutturato</i>	<i>n. 1 unità di personale a contratto presso UNIVR per le attività progettuali (figura professionale epidemiologo / statistico), per un totale di 9 mesi persona.</i>	<i>€ 18.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Servizi per la ricerca Subcontratti</i>	<i>Servizio esterno per reperimento dati da archivi sanitari.</i>	<i>€ 2.600,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Missioni</i>	<i>Spese per viaggi relativi a riunioni di progetto, mid-term workshop e conferenza finale. Spese per partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.</i>	<i>€ 3.500,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Materiale di consumo</i>	<i>Spesa per materiale di laboratorio.</i>	<i>€ 500,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Attrezzature</i>		<i>€ 0,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Trasferimento dei risultati</i>	<i>Spese per pubblicazione dei risultati.</i>	<i>€ 3.000,00</i>	<i>€ 0,00</i>
<i>Spese generali (Max 10%)</i>	<i>Spese varie di gestione: posta, telefono, servizio di corriere, collegamenti telematici.</i>	<i>€ 2.400,00</i>	<i>Non ammesso</i>
<b>TOTALE</b>		<b>€ 30.000,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>

# Budget Complessivo

Voci di spesa	Finanziamento richiesto	Cofinanziamento
<i>Personale strutturato</i>	<i>Non ammesso</i>	€ 248.000,00
<i>Personale non strutturato</i>	€ 218.000,00	€ 0,00
<i>Servizi per la ricerca / Subcontratti</i>	€ 22.600,00	€ 0,00
<i>Missioni</i>	€ 56.700,00	€ 0,00
<i>Materiale di consumo</i>	€ 500,00	€ 0,00
<i>Attrezzature</i>	€ 12.000,00	€ 0,00
<i>Trasferimento dei risultati</i>	€ 30.700,00	€ 0,00
<i>Spese generali (Max 10%)</i>	€ 31.500,00	<i>Non ammesso</i>
<b>TOTALE</b>	<b>€ 372.000,00</b>	<b>€ 248.000,00</b>





## ACCORDO

per la realizzazione del progetto dal titolo “Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell’inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)” finanziato dall’Istituto Nazionale per l’Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro secondo le Determinazioni del Direttore Centrale Ricerca INAIL 899/2019 e successive n. 904/2019 e n. 499/2019 nell’ambito del Bando Ricerche in Collaborazione, BRIC 2019,

**tra**

Istituto di Fisiologia Clinica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, con sede legale in Via G. Moruzzi 1, 56124 Pisa, C.F. 80054330586, rappresentato dal Dr. Giorgio Iervasi nato a Livorno il 30/05/1954 in qualità di Direttore nominato con provvedimento del Direttore Generale del CNR n. 59/2019 prot. AMMCNT-CNR n. 0038282 del 29 maggio 2019

**e**

Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna, con sede legale in Via Po 5, 40139 Bologna, C.F. 04290860370, rappresentata dal Dr. Franco Zinoni, nato a Castelvetro Piacentino (PC) il 15/09/1954, in qualità di Direttore Tecnico, autorizzato ai sensi del Regolamento per l’adozione degli atti di gestione dell’Agenzia approvato con DDG n. 114 del 23/10/2020

### **Premesso che:**

- con bando pubblico, approvato con determinazione del Direttore Centrale Ricerca n. 507 del 19 luglio 2019, l’INAIL ha avviato la procedura valutativa per l’affidamento delle collaborazioni a titolo oneroso alle attività di ricerca previste dal Piano di attività 2019/2021 – Ricerca scientifica (bando BRiC 2019);
- con determinazione del Direttore Centrale Ricerca dell’INAIL n. 899 del 18 dicembre 2019, come modificata con successive determinazioni n. 904 del 23 dicembre 2019 e n.499 del 24 gennaio 2020, sono state approvate le graduatorie di merito delle proposte progettuali presentate dai Destinatari Istituzionali ed individuate quelle ammesse a finanziamento;
- ai sensi della sopra citata determinazione, il progetto presentato da CNR – Istituto di Fisiologia Clinica dal titolo “Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell’inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)”, della durata di 24 mesi, è stato ammesso al finanziamento per un importo annuale pari a € 186.000,00 (centoottantaseimila/00);
- il CNR – Istituto di Fisiologia Clinica, in qualità di Destinatario Istituzionale, eseguirà lo studio “BIGEPI” secondo quanto previsto dalla Convenzione stipulata con INAIL in data 09/04/2020 (Allegato 1);
- il progetto esecutivo allegato alla convenzione (Allegato 2), che ne costituisce parte integrante, riporta il cronoprogramma delle attività di ricerca, le responsabilità e i compiti assegnati alle UU.OO., il piano di spesa relativo al budget complessivo e ripartito tra le UU.OO. coinvolte;
- il presente atto intende disciplinare il rapporto di collaborazione tra il CNR – Istituto di Fisiologia Clinica, Destinatario Istituzionale e Capofila del progetto “BIGEPI” e l’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna, partner di progetto;
- lo studio sarà condotto sotto la Responsabilità Scientifica della dr.ssa Sara Maio per il CNR – Istituto di Fisiologia Clinica e del dr. Andrea Ranzi per l’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna.

### **Si conviene e stipula quanto segue:**

#### **ART. 1 – Finalità e oggetto della convenzione**

il CNR – Istituto di Fisiologia Clinica (di seguito Destinatario Istituzionale) e l’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna (di seguito ARPAE) instaurano un rapporto di collaborazione per l’effettuazione dello studio dal titolo “Uso di BIG data per la valutazione degli Effetti sanitari acuti e cronici dell’inquinamento atmosferico nella Popolazione Italiana (BIGEPI)” finanziato per un importo annuale pari a € 186.000,00 (centoottantaseimila/00) nell’ambito del Bando Ricerche in Collaborazione, BRIC 2019, CUP B54I20000020005, secondo le modalità ed i contenuti approvati nel progetto stesso.

#### **ART. 2 – Durata dell’accordo e proroga**

Il presente accordo ha efficacia dalla data di stipula della stessa.

La durata dell'accordo è rapportata alla durata complessiva dello studio, come da protocollo approvato, pari a complessivi 24 mesi dalla data di avvio progetto prevista il giorno 1/10/2020.

La durata dell'accordo sarà protratta solo a seguito di eventuale proroga dello studio accordata tra INAIL e Destinatario Istituzionale. In caso di proroga dello studio il partner ARPAE sarà debitamente informato dal Destinatario Istituzionale tramite nota scritta.

### **ART. 3 – Modalità di attuazione**

Le attività di cui al presente accordo verranno realizzate secondo quanto previsto in progetto nel rispetto degli obiettivi, dei metodi e dei tempi concordati.

### **ART. 4 – Impegni delle Parti**

Il Destinatario Istituzionale e ARPAE dichiarano di aver preso visione e di conoscere nella loro interezza il Progetto e si impegnano ad osservare compiutamente ed esattamente tutte le disposizioni nello stesso contenute e secondo le modalità indicate dal Destinatario Istituzionale, contribuendo al raggiungimento dei risultati del progetto.

Il Destinatario Istituzionale e ARPAE si impegnano inoltre a fornire il più ampio quadro di collaborazione per la realizzazione dell'intervento.

### **ART. 5 – Modalità di erogazione del contributo**

Il CNR – Istituto di Fisiologia Clinica, in qualità di Destinatario Istituzionale, per effetto di quanto stabilito nella richiamata Convenzione stipulata con INAIL, provvede a:

- trasferire ad ARPAE, successivamente alla firma del presente accordo, la rispettiva quota di budget pari ad € 30.000,00 (trentamila/00) secondo le seguenti modalità, compatibilmente con quanto riportato nell'art. 4 della Convenzione (Allegato 1) e in conseguenza delle tempistiche con cui INAIL verserà il finanziamento al Destinatario Istituzionale:

I annualità (1/10/2020 – 30/9/2021) pari a € 15.000,00 (quindicimila/00)

- 70% pari a € 10.500,00 (diecimilacinquecento/00) a seguito della sottoscrizione del presente accordo e successivamente al versamento di tale quota al Destinatario Istituzionale da parte di INAIL (rif. art. 4 Allegato 1);
- 30% pari a € 4.500,00 (quattromilacinquecento/00) subordinatamente all'approvazione, da parte di INAIL, della rendicontazione finanziaria intermedia relativa alle spese sostenute nel I anno di attività da ogni singola U.O. e della prima relazione scientifica intermedia sullo stato di avanzamento del progetto (rif. art. 4 Allegato 1).

II annualità (1/10/2021 – 30/9/2022) pari a € 15.000,00 (quindicimila/00)

- 50% pari a € 7.500,00 (settemilacinquecento/00) subordinatamente all'approvazione da parte di INAIL della seconda relazione scientifica intermedia e successivamente al versamento di tale quota al Destinatario Istituzionale da parte di INAIL (rif. art. 4 Allegato 1);
- 50% pari a € 7.500,00 (settemilacinquecento/00) subordinatamente all'approvazione da parte di INAIL della rendicontazione finanziaria finale di tutte le spese sostenute per il progetto da ogni U.O. e della relazione scientifica finale relativa al raggiungimento degli obiettivi programmati.

Tali quote di finanziamento saranno corrisposte dietro presentazione da parte di ARPAE di richieste di pagamento o note di debito da inviare al Destinatario Istituzionale tramite PEC a protocollo.ifc@pec.cnr.it all'attenzione della Dr.ssa Sara Maio avendo cura di riportare il Codice Unico di Progetto (CUP) B54I20000020005 e solo dopo aver adempiuto agli obblighi previsti nel successivo Art. 6.

Le note di addebito saranno soggette all'imposta di bollo di € 2,00 ex art. 15 del D.P.R. 642 del 1972.

### **ART. 6 – Presentazione Rendicontazione scientifica e finanziaria**

Al fine di permettere al Destinatario Istituzionale di rispettare gli obblighi dettati da INAIL e, quindi, di ricevere le quote dovute, ARPAE dovrà inviare al Destinatario Istituzionale:

- la prima relazione scientifica intermedia relativa al I anno entro e non oltre 15 giorni dalla scadenza della prima annualità;

- la rendicontazione finanziaria intermedia relative al I anno e tutti i rispettivi giustificativi di spesa in copia conforme, riportanti il codice unico di progetto e l'acronimo del progetto, entro e non oltre 15 giorni dalla scadenza della prima annualità;
- la seconda relazione scientifica intermedia relativa al II anno entro e non oltre 15 giorni dalla scadenza del primo semestre di attività della seconda annualità;
- la relazione scientifica finale entro e non oltre 30 giorni dal termine del progetto stesso;
- la rendicontazione finanziaria finale e tutti i rispettivi giustificativi di spesa in copia conforme, riportanti il Codice Unico di Progetto e l'acronimo del progetto, entro e non oltre 30 giorni dal termine del progetto stesso.

Sarà cura del Destinatario Istituzionale inviare ad INAIL la documentazione richiesta.

Il Responsabile Scientifico INAIL valuterà i risultati dell'attività di ricerca svolta in relazione agli obiettivi prefissati entro 30 gg dalla data di ricezione delle relazioni scientifiche e solo a seguito di esito positivo procederà al versamento delle quote al Destinatario Istituzionale.

Il Destinatario Istituzionale procederà a sua volta a versare ad ARPAE le rispettive quote solo dopo averle ricevute da INAIL.

Tutta la documentazione giustificativa delle spese sarà conservata dal Destinatario Istituzionale per riscontrare eventuali richieste da parte di INAIL che si riserva di disporre verifiche durante lo svolgimento della ricerca e per un periodo di almeno cinque anni successivi al termine del progetto.

#### **ART. 7 – Diffida ad adempiere e risoluzione dell'accordo**

Qualora ARPAE non adempia agli obblighi previsti nei precedenti articoli (artt. 5 e 6) pregiudicando, così, la realizzazione del progetto, il D.I. procederà all'invio ad ARPAE di un richiamo scritto a mezzo PEC e quest'ultima dovrà provvedere, entro 30 giorni dal richiamo stesso, alla restituzione delle eventuali somme ricevute fino ad allora.

#### **ART. 8 - Informazioni relative a Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna**

I pagamenti di cui sopra verranno effettuati dal Destinatario Istituzionale ad ARPAE con bonifico sul rispettivo c/c di seguito indicato:

PARTNER: Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna  
(ARPAE)

CODICE FISCALE: 04290860370

PARTITA IVA: 04290860370

INDIRIZZO: Sede legale: Via Po, 5 – Bologna

Direzione Tecnica: Largo Caduti del Lavoro, 6 - Bologna

TELEFONO: Direzione Generale: 0516223811

Direzione Tecnica: 0515281211

PEC: dirgen@cert.arpae.emr.it

Referente Amm.vo: Dr.ssa Olivia Casanova email: [ocasanova@arpae.it](mailto:ocasanova@arpae.it) tel.: 0515281208

Referente Scientifico del Progetto: Dr. Andrea Ranzi email: [aranzi@arpae.it](mailto:aranzi@arpae.it) tel.: 059433625

Coordinate Bancarie: IBAN IT25N0200802435000003175646 (Arpae non è soggetta a Contabilità speciale infruttifera c/o Banca d'Italia)

#### **ART. 9 – Titolarietà dei risultati della ricerca e pubblicazioni**

I documenti ed i risultati del progetto potranno essere divulgati e pubblicati, senza alcuna restrizione, dall'INAIL con l'indicazione di coloro che ne hanno curato la produzione. Potranno, altresì, essere divulgati dal Destinatario Istituzionale dietro esplicita autorizzazione dell'INAIL riportando espressamente l'indicazione "Progetto realizzato con il contributo finanziario dell'INAIL".

Lo sviluppo di software o di altri prodotti a carattere informatico dovranno tenere conto delle norme interne sugli standard e i requisiti di sicurezza informatica dell'INAIL.

Il Destinatario Istituzionale si riserva il diritto di pubblicare i risultati della ricerca avendo cura di specificare che INAIL ha finanziato la ricerca attraverso il contributo previsto nell'ambito del Bando Ricerche in Collaborazione (BRIC 2019).

Il Destinatario Istituzionale garantisce la diffusione e la pubblicazione dei risultati dello studio secondo quanto previsto dal protocollo, senza alcun vincolo e garantendo ad ARPAE visibilità proporzionale alla effettiva partecipazione.

Ad ARPAE, previa opportuna comunicazione al Destinatario Istituzionale che non negherà irragionevolmente la propria autorizzazione anche sotto forma di silenzio-assenso, è consentita qualsiasi utilizzazione, anche solo parziale dei risultati della sperimentazione e/o delle relazioni per i propri fini scientifici e/o didattici istituzionali o in congressi, convegni e seminari, così come qualsiasi eventuale pubblicazione.

Qualora il Destinatario Istituzionale di concerto con ARPAE decidano, nel rispetto della propria regolamentazione interna, di valorizzare le invenzioni prodotte attraverso la costituzione congiunta di una start up innovativa o start up di tipo societario o attraverso la partecipazione congiunta alla suddette tipologie di società, si impegnano sin da ora a concedere alla società dalle stesse congiuntamente costituita o partecipata, un diritto di prelazione per l'acquisizione di una licenza d'uso dei brevetti con i limiti e alle condizioni preventivamente concordate tra loro stessi.

I loghi istituzionali del Destinatario Istituzionale e di ARPAE potranno essere utilizzati nell'ambito delle attività comuni oggetto del presente accordo, previa comunicazione alla controparte.

L'utilizzazione dei loghi straordinaria o estranea all'azione istituzionale corrispondente all'oggetto del presente accordo, richiederà il consenso espresso della Parte interessata.

#### **ART. 10 – Controversie**

Qualsiasi controversia che dovesse nascere dall'esecuzione del presente accordo, sarà risolta amichevolmente tra le Parti anche avvalendosi degli strumenti previsti dalla normativa vigente a scopo deflattivo del contenzioso giudiziario. Qualora le Parti non riescano a definirla amichevolmente, è competente a decidere il Foro di Roma.

#### **ART. 11 - Disposizioni finali**

La presente Convenzione è firmata digitalmente, in unico originale, ex art. 24, commi 1 e 2 del C.A.D. - Codice dell'amministrazione digitale - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e sarà registrata in caso d'uso e a taxa fissa ai sensi degli artt. 5 e 39 del DPR n. 131/86. Le eventuali spese di registrazione saranno a carico della parte che ne farà richiesta.

L'imposta di bollo ex art. 15 del D.P.R. 642 del 1972 è a carico del CNR-Istituto di Fisiologia Clinica che la assolverà in modo virtuale (autorizzazione n° 112274 rilasciata in data 20 luglio 2018).

Il Direttore del CNR - Istituto di Fisiologia Clinica

Dott. Giorgio Iervasi

*Firmata digitalmente secondo la normativa vigente*

Il Direttore Tecnico - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna

Dott. Franco Zinoni

*Firmata digitalmente secondo la normativa vigente*

*Allegati:*

*All.1 Convenzione INAIL/CNR-IFC*

*All.2 Progetto esecutivo*