



Presidenza del Consiglio dei Ministri

REGIONE CALABRIA

Oggetto: Approvazione della Convenzione ex art. 15 della L. n.241/1990 tra Regione Veneto e Regione Calabria, per la realizzazione del modello di intervento “Valutazione dell’esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili” della linea di investimento 1.2 del Piano Nazionale degli investimenti complementari (PNC) connessi alla Missione 6 - Componente 1 del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR)

Codice Proposta: 58019

N°. 223 DEL 08/08/2024

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

I Dirigenti responsabili, previo controllo degli atti richiamati, attesta la regolarità amministrativa nonché la legittimità del decreto e la sua conformità alle disposizioni di legge e di regolamento comunitarie, nazionali e regionali

Sottoscritto dal settore 04 - prevenzione e sanità pubblica
Dott. Francesco Lucia
(con firma digitale)

Sottoscritto dal Direttore di Dipartimento
Dott Tommaso Calabro' '
(con firma digitale)

IL COMMISSARIO AD ACTA

VISTO l'articolo 120, comma 2, della Costituzione;

VISTO l'articolo 8, comma 1, della legge 5 giugno 2003, n.131;

VISTO l'Accordo sul Piano di rientro della Regione Calabria, perfezionato tra il Ministro della salute, quello dell'Economia e delle Finanze e il Presidente p.t. della Regione Calabria, in data 17 dicembre 2009 e poi recepito con DGR n. 97 del 12 febbraio 2010;

VISTO l'articolo 4, commi 1 e 2, del D.L. 1° ottobre 2007, n. 159, convertito con modificazioni dalla legge 29 novembre 2007, n. 222;

VISTA la legge 23 dicembre 2009, n. 191 e, in particolare, l'articolo 2, commi 80, 88 e 88 bis;

VISTA la delibera del Consiglio dei Ministri del 4 novembre 2021, con la quale il Dott. Roberto Occhiuto è stato nominato quale Commissario *ad acta* per l'attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del SSR calabrese, secondo i Programmi operativi di cui all'articolo 2, comma 88, della legge 23 dicembre 2009, n. 191 e ss.mm.ii. confermando i contenuti del mandato commissariale affidato con deliberazione del 27 novembre 2020;

VISTA la delibera del Consiglio dei Ministri adottata nella seduta del 23 dicembre 2021 con la quale si è integrato il mandato commissariale attribuito, con la deliberazione del 4 novembre 2021, che confermava il mandato commissariale del 27 novembre 2020;

VISTA la delibera del Consiglio dei Ministri adottata nella seduta del 15 giugno 2022, con la quale il dott. Ernesto Esposito è stato nominato sub-commissario unico per l'attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del Servizio sanitario della Regione Calabria, con il compito di affiancare il Commissario ad acta nella predisposizione dei provvedimenti da assumere in esecuzione dell'incarico commissariale, ai sensi della deliberazione del Consiglio dei Ministri del 4 novembre 2021.

VISTA la delibera del Consiglio dei Ministri adottata nella seduta del 18 settembre 2023, con la quale l'ing. Iole Fantozzi è stata nominata ulteriore sub-commissario per l'attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del Servizio sanitario della Regione Calabria, con il compito di affiancare il Commissario ad acta nella predisposizione dei provvedimenti da assumere in esecuzione dell'incarico commissariale ai sensi della deliberazione del Consiglio dei Ministri del 4 novembre 2021, suddividendo i compiti con quelli attribuiti al sub-commissario dott. Ernesto Esposito già in precedenza nominato;

PREMESSO CHE:

- con DCA n. 321 del 29/12/2023:
 - è stato istituito il sistema regionale di prevenzione dai rischi sanitari associati ai determinanti ambientali e climatici per la Regione Calabria - SRPS Calabria - assicurando l'approccio integrato One-Health, ai sensi del decreto del Ministero della Salute del 9 giugno 2022;
 - si è preso atto delle linee di investimento 1.1 e 1.2 del Piano Nazionale degli investimenti complementari (PNC) connessi alla Missione 6 - Componente 1 del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) e della sottoscrizione, in data 30/12/2021, tra il Ministero della Salute, l'ISS e il Ministero della Salute, dell'Accordo ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.Lgs. n. 50/2016 per la realizzazione del Programma "Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima" (art. 1, comma 2, lett. e), punto 1) del D.L. 59/2021, cui è stato allegato il Piano Operativo del programma "Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima" (PRACSI), prot. n. 0000065 – 30/12/2021 – UMPNRR – UMPNRR-P – Allegato Utente 3 (A03);
- il Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria - è soggetto attuatore, per il progetto 1.2: "*Sviluppo e implementazione di specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in due siti contaminati selezionati di interesse nazionale*" per come riportato nel D.M. del 15 luglio 2021 - scheda di progetto "Salute, ambiente, biodiversità e clima;
- con nota prot. n. 311327 del 07/07/2023, la Regione Calabria ha aderito all'aggregazione per il modello di intervento denominato "*Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili*" correlato alla linea di investimento 1.2 del PNC, di cui risulta individuata come

capofila la Regione Veneto;

- la Regione del Veneto, in data 7 luglio 2023, ha trasmesso al Ministero della Salute la propria manifestazione di interesse, quale capofila di una cordata composta dalle Regioni Lombardia, Marche, Lazio, Toscana, Umbria, Campania, Calabria e Puglia, per la realizzazione del modello di intervento 2 “*Valutazione dell’esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili*”;
- con Decreto del Segretario Generale del Ministero della Salute 12 luglio 2023, sono stati disposti l’accesso ed il contestuale avvio della successiva fase di progettazione partecipata, del modello di intervento sopra citato, le cui regioni partecipanti, oltre alla Capofila, sono: Lombardia, Marche, Lazio, Toscana, Umbria, Campania, Calabria e Puglia;
- con nota prot. n. 194512 del 14/03/2024 il Dipartimento Salute e Welfare ha richiesto l’istituzione di capitoli di entrata e d’uscita del bilancio regionale, per le risorse finalizzate all’attuazione del modello di intervento di cui trattasi;

CONSIDERATO CHE:

- con nota n. 353298 del 15/07/2024 la Regione Veneto ha trasmesso la Convenzione ex art. 15 della L. n.241/1990 tra Regione del Veneto e Regione Calabria, allegata al presente provvedimento per diventarne parte integrante e sostanziale, già sottoscritta dal Direttore della Direzione Prevenzione Sicurezza Alimentare e Veterinaria della Regione Veneto, per la successiva sottoscrizione da parte della Regione Calabria;
- la quota di finanziamento, di cui è destinataria la Regione Calabria nell’ambito del modello di intervento 2 dell’investimento 1.2, ammonta a € 2.000.000,00 (Euro duemilioni/00) comprensivo delle attività trasversali, come indicato all’art.6 della suddetta Convenzione;
- la Regione Veneto, con nota prot. n. 155427 del 27/03/2024 ha comunicato di aver generato il CUP MASTER del progetto, CUP H79D23000110001 ed ha contestualmente richiesto la generazione di un CUP derivato;

RITENUTO, pertanto, di dover:

1. approvare la Convenzione ex art. 15 L.241/90 tra Regione Veneto e Regione Calabria, per la realizzazione del modello di intervento “*Valutazione dell’esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili*”; trasmesso dalla Regione Veneto e allegato al presente provvedimento per diventarne parte integrante e sostanziale;
2. dare atto che la quota di finanziamento di cui la Regione Calabria è destinataria nell’ambito del modello di intervento 2 dell’investimento 1.2, ammonta a € 2.000.000,00 (Euro duemilioni/00), comprensivo delle attività trasversali come indicato all’art.6 della suddetta Convenzione - CUP Master H79D23000110001;
3. dare mandato al Dirigente Generale del Dipartimento Salute e Welfare per la sottoscrizione dell’Accordo e per i provvedimenti consequenziali;

VISTO il DCA n. 137/2021 “Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025”;

VISTA la Legge Regionale n. 34 del 2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;

ATTESTATA, sulla scorta dell’istruttoria effettuata, la regolarità amministrativa nonché la legittimità e la correttezza del presente atto;

VISTO il supporto consulenziale reso dal Coordinatore dell’Avvocatura regionale, a mente del comma 5-bis, art. 10 della legge regionale 13 maggio 1996 n. 7;

Tutto ciò premesso da valere come parte integrante, sostanziale e motivazionale del presente decreto, il Commissario ad acta, dott. Roberto Occhiuto;

DECRETA

DI RITENERE quanto riportato tra i considerata parte integrante, inscindibile, sostanziale e motivazionale del presente provvedimento;

DI APPROVARE la Convenzione ex art. 15 L.241/90 tra Regione Veneto e Regione Calabria, per la realizzazione del modello di intervento “*Valutazione dell’esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili*” della linea di investimento 1.2 del Piano Nazionale degli investimenti complementari (PNC) connessi alla Missione 6 - Componente 1 del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), trasmesso dalla Regione Veneto e allegato al presente provvedimento di cui è parte integrante e sostanziale;

DI DARE ATTO che la quota di finanziamento di cui la Regione Calabria è destinataria nell’ambito del modello di intervento 2 dell’investimento 1.2, ammonta a € 2.000.000,00 (Euro duemilioni/00), comprensivo delle attività trasversali come indicato all’art.6 della suddetta Convenzione - CUP Master H79D23000110001;

DI DARE MANDATO al Dirigente Generale del Dipartimento Salute e Welfare per la sottoscrizione dell’Accordo e per l’adozione di tutti i provvedimenti successivi e necessari all’esecuzione degli adempimenti previsti nel suddetto accordo;

DI INVIARE il presente decreto, ai Ministeri della Salute e dell'Economia e Finanze, attraverso l'apposito sistema documentale “Piani di Rientro”;

DI DARE MANDATO al Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Salute e Welfare per la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale Regione Calabria, ai sensi della legge Regionale 6 aprile 2011, n. 11 nonché sul sito istituzionale della Regione Calabria, ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

Avverso il presente provvedimento è possibile presentare ricorso nelle sedi giudiziarie competenti entro il termine previsto dalla legislazione vigente e decorrente dalla data di pubblicazione sul BURC.

**Il Sub Commissario
FANTOZZI IOLE**

(con firma digitale)
(atto firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 82/2005 e
s.m.i.)

**Il Sub Commissario
ESPOSITO ERNESTO**

(con firma digitale)
(atto firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 82/2005 e s.m.i.)

**Il Commissario
ROBERTO OCCHIUTO**

(con firma digitale)
(atto firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 82/2005 e s.m.i.)

*DIPARTIMENTO SALUTE E WELFARE
SETTORE 04 - PREVENZIONE E SANITA' PUBBLICA*

Il responsabile del procedimento
NICOLAS CARTOLANO

(con firma digitale)
(atto firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 82/2005 e s.m.i.)

*Il Dirigente del settore 04 - prevenzione e sanita'
pubblica*

FRANCESCO LUCIA

(con firma digitale)
(atto firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 82/2005 e s.m.i.)

Il Dirigente Generale

TOMMASO CALABRO' '

(con firma digitale)
(atto firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 82/2005 e
s.m.i.)

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI

Decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59 recante “Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti”, convertito, con modificazioni, dall’ art. 1, comma 1, della Legge 1°luglio 2021, n. 101

PROGRAMMA “SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA”

Investimento 1.2) “Sviluppo e implementazione di 2 specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in siti contaminati selezionati di interesse nazionale”.

Modello di intervento n.2) “VALUTAZIONE DELL’ESPOSIZIONE DI POPOLAZIONE AGLI INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI, METALLI E PFAS ED EFFETTI SANITARI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE POPOLAZIONI PIÙ SUSCETTIBILI”

CUP. H79D23000110001

CONVENZIONE

TRA

La **REGIONE DEL VENETO**, codice fiscale 80007580279, partita I.V.A. 02392630279, rappresentata ai fini di questo atto dalla dr.ssa Francesca Russo, in qualità di Direttore della Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria, domiciliato per la carica in Rio Novo – Dorsoduro, 3493 – 30123, Venezia,

E

La **REGIONE CALABRIA**, codice fiscale 02205340793, con sede legale in Catanzaro, 99100 Viale Europa – Cittadella Regionale - Località Germaneto, rappresentata ai fini del presente atto da Dott. Tommaso Calabrò, in qualità di Dirigente Generale ad interim.

PER

la realizzazione delle attività progettuali afferenti al modello di intervento 2). “*Valutazione dell’esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili*”.

VISTO il Piano nazionale di ripresa e resilienza, presentato alla Commissione europea in data 30 aprile 2021, ai sensi dell’articolo 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241;

VISTO il Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108 recante “*Governance del piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*” e, in particolare, l’articolo 14 che prevede che le misure si applichino anche la Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari;

VISTO l’articolo 2, comma 6-bis del Decreto-Legge n. 77 del 2021, che reca disposizioni per l’allocazione di almeno il 40 per cento delle risorse a favore delle regioni del Mezzogiorno;

VISTO il Decreto-Legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito con modificazioni dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, recante “*Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti*”, di seguito indicato come “decreto-legge”;

VISTO, in particolare, l’articolo 1 del D.L. n. 59/2021, ai sensi del quale è approvato il Piano nazionale per gli investimenti complementari finalizzato ad integrare con risorse nazionali gli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza per complessivi 30.622,46 milioni di euro per gli anni dal 2021 al 2026;

VISTO il comma 2 dell'articolo 1 del Decreto-Legge, che riporta l'elenco degli interventi finanziati con le risorse del Piano;

VISTO il successivo comma 6, che prevede che *“agli interventi ricompresi nel Piano (...) si applicano, in quanto compatibili, le procedure di semplificazione e accelerazione, le misure di trasparenza e conoscibilità dello stato di avanzamento stabilite per il Piano nazionale di ripresa e resilienza”*;

VISTO il decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 15 luglio 2021 ha individuato gli obiettivi iniziali, intermedi e finali determinati per ciascun programma, intervento e progetto del Piano, nonché le relative modalità di monitoraggio;

VISTA la scheda del Programma *“Salute, ambiente, biodiversità e clima”* allegata al summenzionato decreto del Ministero dell'economia e delle finanze, che individua gli obiettivi, le modalità di attuazione, i soggetti attuatori, il cronoprogramma finanziario e include la relazione illustrativa, che qui si intende integralmente richiamata e forma parte integrante del presente decreto;

PRESO ATTO che tra gli interventi specifici declinati nel citato Programma vi è l'Intervento 1.2 *“Sviluppo e implementazione di 2 specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in siti contaminati selezionati di interesse nazionale”*, destinatario di un importo complessivo di euro 49.501.000,00 e finalizzato alla realizzazione entro il 2026 di due programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in siti contaminati selezionati di interesse nazionale.

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante *“Norme in materia ambientale”* ed in particolare l'articolo 252 che definisce le modalità di individuazione dei siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica;

VISTO il decreto del Direttore generale della prevenzione sanitaria, 18 novembre 2022, con il quale è stato costituito il gruppo di lavoro per la definizione dei criteri di individuazione dei due siti di interesse nazionale, composto da rappresentanti designati dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, dall'Istituto Superiore di Sanità, dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e del Ministero della salute stesso;

VISTO il decreto del Segretario Generale del Ministero della Salute 20/06/2023, recante *“Avviso rivolto alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano a manifestare l'interesse per l'attuazione del progetto 1.2 “Sviluppo e implementazione di due specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente e clima in siti contaminati di interesse nazionale”*, con il quale sono stati proposti due modelli di intervento:

- modello di intervento 1. *“Messa a punto e valutazione di efficacia di interventi di prevenzione primaria e secondaria per ridurre l'impatto sanitario delle patologie attribuibili all'ambiente e le disuguaglianze sociali”*;
- modello di intervento 2. *“Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili”*.

TENUTO CONTO che la Regione del Veneto, in data 7 luglio 2023, ha trasmesso al Ministero della Salute la propria manifestazione di interesse, quale capofila di una cordata composta dalle Regioni Lombardia, Marche, Lazio, Toscana, Umbria, Campania, Calabria e Puglia, per la realizzazione del modello di intervento 2. *“Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili”*;

VISTO il decreto del Segretario Generale del Ministero della salute del 12 luglio 2023, con il quale è stata recepita la manifestazione di interesse trasmessa dalla Regione del Veneto e ha disposto l'accesso ed il contestuale avvio della successiva fase di progettazione partecipata dell'aggregazione per il modello di intervento 2. *“Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili”*.

VISTO il Decreto direttoriale 26/10/2023 del Ministero della Salute, che ha preso atto del progetto condiviso relativo al modello di intervento 2) *“Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili”*, strutturato come di seguito:

- Capofila: Regione del Veneto;
- Partecipanti: Regioni Lombardia, Marche, Lazio, Toscana, Umbria, Campania, Calabria e Puglia;

Le attività progettuali coinvolgono i seguenti Siti di Interesse Nazionale:

- Regione del Veneto: SIN di Venezia-Porto Marghera;
- Regione Calabria: SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara;
- Regione Campania: SIN di Napoli Orientale, Napoli Bagnoli-Coroglio e Area Vasta di Giugliano;
- Regione Lazio: SIN di Bacino del Fiume Sacco;
- Regione Lombardia: SIN di Brescia-Caffaro e Broni (Pavia);
- Regione Marche: SIN di Falconara Marittima;
- Regione Puglia: SIN di Taranto;
- Regione Umbria: SIN di Terni Papigno Conca Ternana;
- Regione Toscana: SIN di Livorno-Collesalveti e Piombino.

VISTA la D.G.R. n. 1547 del 12/12/2023, che ha approvato il progetto relativo al modello di intervento 2) *“Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili”* e lo schema di Accordo di collaborazione tra Ministero della Salute e la Regione del Veneto, successivamente sottoscritto in data 28/12/2023, volto a regolare i reciproci rapporti giuridici ed economici.

RITENUTO necessario dare seguito all'Accordo sottoscritto tra Ministero della Salute e la Regione del Veneto, procedendo alla stipula delle Convenzioni tra la capofila Regione del Veneto e le Regioni partecipanti alla Cordata 2, per lo svolgimento delle attività di interesse comune finalizzate alla realizzazione del sopra citato del modello di intervento.

VISTO l'articolo 15 della legge 7 agosto 1990 n. 241, ai sensi del quale le Amministrazioni pubbliche possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune.

CONSIDERATO che si ritengono soddisfatti i requisiti previsti dall'articolo 7, comma 4 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Art. 1 – Oggetto dell'accordo

1. Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo.
2. Il presente accordo è concluso, ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni ed integrazioni, per disciplinare la realizzazione delle attività di interesse comune finalizzate al raggiungimento degli obiettivi dell'Intervento 1.2 *“Sviluppo e implementazione di due specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente e clima in siti contaminati di interesse nazionale”* con riguardo al modello di intervento 2) *“Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili”*, sviluppato congiuntamente nella fase di progettazione partecipata di cui in premessa.

3. Al modello di intervento di cui al comma 2 potranno essere apportate modifiche, senza maggiorazione dell'importo complessivo del finanziamento, allo scopo di migliorarne l'impianto complessivo e/o garantirne la realizzazione, nonché in caso si riscontrino criticità tali da precluderne la realizzazione, decorsi i primi sei mesi dall'avvio delle attività progettuali ed entro i successivi diciotto mesi, previo accordo scritto tra Ministero della Salute e la Regione del Veneto. A tal fine, ogni Regione partecipante potrà presentare, nei termini anzidetti, alla Regione del Veneto eventuali proposte scritte, circostanziate e motivate, di modifica al progetto originale.
4. In tal senso, la Regione del Veneto si impegna a:
 - a. Raccogliere e discutere con le Regioni partecipanti alla cordata le eventuali proposte di modifica al modello di intervento 2);
 - b. Valutare la coerenza della proposta di modifica nel quadro generale delle attività di progetto;
 - c. Trasmettere una proposta modificativa unitaria al Ministero della Salute per gli adempimenti successivi e per la stipula dell'accordo con lo stesso Ministero.

Art. 2 – Funzioni compiti e obblighi

1. Nell'ambito del presente accordo la Regione del Veneto e la Regione Calabria concorrono alla predisposizione e realizzazione del modello di intervento 2) di cui all'Allegato 1) svolgendo, ciascuno, i compiti previsti dai successivi commi.
2. La Regione del Veneto si impegna a:
 - a. mettere a disposizione la propria *expertise* a beneficio delle attività progettuali;
 - b. garantire il coordinamento complessivo del progetto;
 - c. adottare tutte le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi previsti, assicurando il regolare invio al Ministero delle rendicontazioni periodiche, provvedendo al trasferimento alle Regioni partecipanti delle risorse ministeriali non appena disponibili e procedendo, in caso di eventuali criticità ed in accordo con il Ministero, ai necessari correttivi atti a garantire il buon andamento del progetto;
 - d. dettagliare le azioni trasversali, già genericamente declinate nel modello di intervento 2) di cui all'Allegato 1) alle pag. 11-14, che la Regione Calabria dovrà realizzare utilizzando una quota dei fondi a disposizione delle regioni del sud;
 - e. adempiere alle attività di cui al precedente art. 1, co.4.
3. La Regione Calabria si impegna a:
 - a. mettere a disposizione le proprie strutture e le risorse umane e tecniche necessarie ad assicurare l'avvio e la realizzazione degli interventi nel rispetto delle tempistiche indicate nel cronoprogramma di progetto;
 - b. conformarsi alle indicazioni fornite dall'ente Capofila;
 - c. dare attuazione alle linee guida e alle circolari ministeriali in tema di pubblicità, monitoraggio, controllo e rendicontazione;
 - d. avviare le procedure interne necessarie ad assicurare la piena operatività del progetto e a porre in essere qualsiasi altra attività volta alla positiva e corretta realizzazione della linea di intervento per il perseguimento dell'obiettivo comune;
 - e. realizzare altresì le attività trasversali declinate nel modello di intervento 2) di cui all'Allegato 1) alle pag. 11-14, così come verranno dettagliate dalla Regione del Veneto, in qualità di capofila;
 - f. trasmettere alla Regione del Veneto, nei termini indicati al successivo articolo 4, la documentazione tecnica e finanziaria necessaria alla rendicontazione periodica dell'intervento e alle verifiche di monitoraggio eventualmente disposte dal Ministero della Salute.
 - g. adottare ogni misura atta a garantire la completa tracciabilità delle operazioni;
 - h. tenere una apposita codificazione contabile per l'utilizzo delle risorse del PNC, secondo le indicazioni fornite dal Ministero della Salute e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze;
 - i. conservare la documentazione tecnica e finanziaria di progetto su supporti informatici adeguati e a renderli disponibili per le attività di controllo e di audit.

Art. 3 – Efficacia e durata

1. L'efficacia della presente Convenzione decorre dalla data di sottoscrizione della stessa fino al 31 dicembre 2026, salvo proroghe ministeriali al cronoprogramma procedurale allegato al decreto del

- Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021.
2. Le attività progettuali decorrono dalla formale comunicazione da parte del Ministero della Salute della avvenuta registrazione dell'Accordo di cui alla D.G.R. n. 1547 del 12/12/2023, da parte dei competenti organi di controllo, datata 12/02/2024.

Art. 4 - Rapporti tecnici e rendiconti finanziari

1. Al fine di consentire alla Regione del Veneto di procedere puntualmente alla trasmissione al Ministero della Salute della documentazione per le verifiche ministeriali avente ad oggetto il regolare svolgimento delle attività di cui all'art.1, la Regione Calabria è tenuta a trasmettere alla Regione del Veneto una relazione tecnica e un rendiconto economico-finanziario che attesti le somme impegnate e/o le spese sostenute per il progetto, nel rispetto delle indicazioni fornite dalle "LINEE GUIDA PER IL MONITORAGGIO DEGLI INVESTIMENTI. MODALITÀ DI RENDICONTAZIONE E AMMISSIBILITÀ DELLE SPESE RELATIVE ALL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO 1.2 'Sviluppo e implementazione di due specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente e clima in siti contaminati di interesse nazionale'", di cui all'Allegato 2 della presente Convenzione.
2. La relazione tecnica e il rendiconto economico-finanziario di cui al precedente co.1 dovranno essere trasmesse alla Regione del Veneto entro le seguenti scadenze:
 - a. 30 settembre 2024;
 - b. 31 marzo 2025;
 - c. 30 settembre 2025;
 - d. 30 settembre 2026;
 - e. 28 febbraio 2027: relazione tecnica finale sui risultati raggiunti nel periodo di durata della Convenzione e il rendiconto finanziario finale che attesti le spese sostenute.
3. Le rendicontazioni finanziarie di cui al precedente articolo dovranno essere redatte nel rispetto delle voci di spesa indicate nel piano finanziario previsto nel progetto allegato.
4. È consentito il trasferimento tra le voci di spesa del piano finanziario, fermo restando l'invarianza del finanziamento complessivo, nel rispetto dei limiti percentuali per voce, ove previsti, e nel limite del 10% complessivo.
5. Per quanto previsto al comma precedente, la Regione Calabria che intenda proporre il trasferimento di risorse tra voci di spesa del piano finanziario, deve predisporre richiesta motivata da trasmettere alla Regione del Veneto, che, verificata la compatibilità e congruità della richiesta rispetto al contesto generale finanziario del progetto, provvederà ad inoltrare la comunicazione al Ministero per le valutazioni di competenza. Il Ministero della Salute, entro trenta giorni dalla data di comunicazione di cui sopra, potrà, qualora ne ravvisi la necessità, negare la compensazione delle voci con comunicazione scritta. In assenza di comunicazione vige il silenzio assenso.
6. Il Ministero e la Regione del Veneto possono richiedere in qualsiasi momento di conoscere lo stato di avanzamento del progetto e la Regione Calabria è tenuta a fornire i dati richiesti entro trenta giorni o diverso termine indicato. A tal fine, è fatto obbligo alla Regione Calabria di conservare tutta la documentazione contabile relativa al progetto e di renderla disponibile a richiesta del Ministero e/o della Regione del Veneto.

Art. 5 – Proprietà e diffusione dei risultati del progetto

1. Qualsiasi iniziativa di comunicazione correlata alle attività disciplinate nella presente convenzione deve essere concordata con il Ministero della salute – DGPREV. A tal fine la Regione Calabria che intenda mettere in atto iniziative di comunicazione correlate all'intervento di cui alla presente convenzione deve informare con congruo anticipo e in forma scritta la Regione del Veneto delle iniziative in programma così da consentire l'avvio della prescritta procedura di condivisione con il Ministero.

Art. 6 - Finanziamento

1. Per la realizzazione del modello di intervento 2) di cui alla presente convenzione, la Regione Calabria è assegnataria di un finanziamento complessivo di € 1.500.000,00 come quantificato in sede di progetto. Per la realizzazione delle attività trasversali declinate nel modello di intervento di cui all'Allegato 1) alle pag. 11-14 (nello specifico gli obiettivi 3a,3b,3c e 3d), la Regione Calabria è

assegnataria altresì di un importo di euro 500.000,00 attinto dai fondi destinati alle regioni del sud per un finanziamento complessivo di € 2.000.000,00.

2. la Regione del Veneto e la Regione Calabria dichiarano che le attività di cui al presente accordo non sono soggette ad I.V.A. ai sensi del D.P.R. n. 633 del 1972 in quanto trattasi di attività rientranti nei propri compiti istituzionali.
3. Il finanziamento è concesso dal Ministero della Salute, per il tramite della Regione del Veneto, alla Regione Calabria al fine di sostenere le spese per la realizzazione del progetto di cui alla presente convenzione, come risultante dai rendiconti finanziari di cui all'articolo 4.
4. La Regione Calabria prende atto ed accetta espressamente che il Ministero della Salute, la Regione del Veneto non assumeranno altri oneri oltre l'importo stabilito nel presente articolo.
5. Il finanziamento di cui al comma 1 comprende anche eventuali spese di missione dei referenti del progetto.
6. La Regione Calabria prende atto che il finanziamento di cui al comma 1 del presente articolo sarà trasferito dalla Regione del Veneto secondo le modalità declinate nel successivo art. 7, nel rispetto delle norme di contabilità pubblica di cui alla L. n. 196/2009 e al D.lgs. n. 93/2016 e successive modifiche e integrazioni.

Art. 7 – Modalità e termini di erogazione del finanziamento

1. Il finanziamento assegnato complessivamente alla Regione Calabria per la partecipazione alla realizzazione del modello di intervento 2), comprensivo dell'importo per le azioni trasversali, è pari ad € 2.000.000,00 e sarà erogato dalla Regione del Veneto in quattro quote anticipate, come di seguito:
 - a. La prima quota, corrispondente al 25 % del finanziamento, sarà trasferita a titolo di acconto dalla Regione del Veneto alla Regione Calabria entro 30 gg. dall'accredito delle risorse messe a disposizione dal Ministero all'avvio delle iniziative di progetto;
 - b. La seconda quota, corrispondente al 25 % del finanziamento, sarà trasferita dalla Regione del Veneto alla Regione Calabria entro 30 gg. dall'accredito delle risorse ministeriali, ad esito positivo della presentazione al Ministero della prima rendicontazione di spesa in cui siano attestati spese e/o impegni di spesa pari almeno al 75% di quanto già trasferito, nel rispetto del cronoprogramma procedurale previsto nella scheda allegata al decreto di definizione del PNC;
 - c. La terza quota, corrispondente al 25 % del finanziamento, sarà trasferita dalla Regione del Veneto alla Regione Calabria entro 30 gg. dall'accredito delle risorse ministeriali, ad esito positivo della presentazione al Ministero della seconda rendicontazione di spesa in cui siano attestati spese e/o impegni di spesa pari almeno al 75% di quanto già trasferito, nel rispetto del cronoprogramma procedurale previsto nella scheda allegata al decreto di definizione del PNC;
 - d. La quarta quota, corrispondente al 25 % del finanziamento, sarà trasferita dalla Regione del Veneto alla Regione Calabria entro 30 gg. dall'accredito delle risorse ministeriali, ad esito positivo della presentazione al Ministero della terza rendicontazione di spesa in cui siano attestati spese e/o impegni di spesa pari almeno al 75% di quanto già trasferito, nel rispetto del cronoprogramma procedurale previsto nella scheda allegata al decreto di definizione del PNC.
2. La Regione del Veneto e la Regione Calabria convengono espressamente che l'erogazione di ognuna delle quote di finanziamento sopra citate è subordinata, oltre che al rispetto da parte della Regione Calabria dei tempi e delle modalità di rendicontazione tecnica e finanziaria di cui alla presente convenzione, anche all'effettivo accredito in favore della Regione del Veneto delle somme messe a disposizione dal Ministero della Salute per l'intervento di cui alla presente convenzione.
3. La conclusione di tutte le attività progettuali dovrà avvenire entro e non oltre il 31 dicembre 2026, salvo proroga del termine previsto nel cronoprogramma procedurale allegato al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021.
4. La Regione del Veneto, entro e non oltre il 31 marzo 2027, dovrà trasmettere il rendiconto finanziario finale nel quale siano attestate spese pari al 100% di quanto erogato, con l'impegno, qualora non fossero state spese integralmente le risorse trasferite, a restituire tempestivamente al Ministero della Salute le quote eccedenti, con le modalità comunicate dal Ministero stesso. In tal caso la Regione Calabria sarà tenuta a restituire alla Regione del Veneto, con le modalità e alla scadenza dalla stessa

- indicate, le eventuali risorse finanziarie già ricevute e non spese.
5. Ai fini del pagamento, il Ministero si riserva la facoltà di richiedere alla Regione del Veneto copia della documentazione giustificativa delle spese, riportate nei rendiconti finanziari. In tal caso, la Regione Calabria è tenuta a fornire alla Regione del Veneto i documenti richiesti entro la scadenza dalla stessa indicata.
 6. I pagamenti di cui al comma 1 saranno disposti mediante l'emissione di ordinativi di pagamento sul conto corrente della Regione Calabria avente n. IT72C0538704599000043045451, intestato a Regione Calabria – Gestione Sanità. La Regione del Veneto non risponde di eventuali ritardi nell'erogazione del finanziamento cagionati dai controlli di legge e/o da altri eventi non imputabili alla Regione medesima.

Art. 8 - Sospensione dei pagamenti e risoluzione della convenzione

1. Il Ministero della Salute può sospendere l'erogazione del finanziamento in caso di:
 - a. valutazione negativa delle relazioni di cui al precedente articolo 4);
 - b. mancata o irregolare attuazione degli accordi conclusi tra Ministero della Salute e Regione del Veneto;

In tal caso, la Regione del Veneto si impegna a informare tempestivamente la Regione Calabria

2. La Regione del Veneto, nel caso di accertamento di gravi violazioni agli obblighi previsti dalla presente convenzione imputabili alla Regione Calabria, che possano pregiudicare la positiva realizzazione del progetto, intima a quest'ultima per iscritto, a mezzo PEC, di porre fine alle violazioni entro il termine indicato nell'atto di diffida. Decorso inutilmente il termine di cui al periodo precedente, la presente convenzione si intende risolta di diritto a partire dalla data indicata nell'atto di diffida.
3. In caso di risoluzione della convenzione, la Regione Calabria si impegna a restituire, entro il termine di 30 giorni dalla comunicazione della richiesta o altro diverso termine ivi indicato, le somme corrisposte sino alla data di risoluzione dell'accordo.

Art. 9 – Referenti

1. La Regione del Veneto indica quale referente scientifico per il modello di intervento di cui alla presente convenzione la dott.ssa Francesca Russo, in qualità di Direttore della Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria. La Regione Calabria indica quale proprio referente scientifico per il modello di intervento in oggetto il Dott. Francesco Lucia, in qualità di Dirigente del Settore n.4 "Prevenzione e Sanità Pubblica" del Dipartimento "Salute e Welfare" della Regione Calabria.
2. I rispettivi referenti amministrativi verranno individuati con successivo atto scritto condiviso tra le parti.
3. Le relazioni tecniche, i rendiconti finanziari e tutta l'ulteriore documentazione eventualmente richiesta dovranno essere inviati ai seguenti indirizzi della Regione del Veneto:
 - a. **Pec:** area.sanitasociale@pec.regione.veneto.it
 - b. **Mail:** prevenzionealimentareveterinaria@regione.veneto.it
4. Ogni comunicazione e documentazione rivolta alla Regione Calabria dovrà essere trasmessa ai seguenti indirizzi:
 - a. **Pec:** prevenzione.salute@pec.regione.calabria.it;
 - b. **Mail:** prevenzione.salute@regione.calabria.it;
5. Le relazioni e le comunicazioni di cui ai precedenti commi 3) e 4) potranno essere anticipate alle mail dei referenti scientifici individuati nella presente convenzione e a quella dei referenti amministrativi che verranno individuati con successivo atto.
6. L'eventuale modifica dei referenti dovrà essere sollecitamente comunicata formalmente alla Regione del Veneto che ne prenderà atto e provvederà, laddove necessario, a darne notizia al Ministero della Salute.

Articolo 10 – Forma dell'atto, registrazione e imposta di bollo

1. La presente convenzione è stipulata ai sensi dell'articolo 15 della Legge 241/1990, con registrazione in caso d'uso a spese della parte richiedente, in base all'articolo 4, parte II, della tariffa allegata al D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131, e successive modificazioni e integrazioni.
2. La presente convenzione è esente dall'imposta di bollo ai sensi del D.P.R. 26/10/1972, n. 642 e

ss.mm.ii., Allegato B.

Art. 11 – Controversie e foro competente

1. La Regione del Veneto e la Regione Calabria si impegnano a risolvere in via bonaria tra loro qualsiasi controversia sulla presente convenzione.
2. In caso di esito negativo, le parti, esperito il preventivo tentativo di conciliazione ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.Lgs. n. 28/2010, stabiliscono di devolvere la cognizione dell'eventuale causa inerente ogni aspetto della presente convenzione al Foro di Venezia.

Art. 12 – Disposizioni finali e rinvii

1. La Regione del Veneto e la Regione Calabria dichiarano di rispettare e applicare, nell'ambito delle rispettive organizzazioni, tutte le norme in materia di trattamento dei dati personali ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati).
2. Le parti dichiarano altresì di rispettare e applicare, nell'ambito delle rispettive organizzazioni, tutte le norme in materia di prevenzione della corruzione ai sensi della Legge n. 190/2012, il Codice di comportamento dei dipendenti delle pubbliche amministrazioni (DPR n. 62/2013), nonché la normativa in materia di trasparenza (D.Lgs. n. 33/2013).
3. Si fa rinvio, per quanto non espressamente previsto nella presente convenzione, alle disposizioni contenute nell'Accordo di collaborazione sottoscritto tra il Ministero della Salute e la Regione del Veneto, di cui alla D.G.R. n. 1547 del 12 dicembre 2023, e alle norme regolanti la materia.

La presente convenzione, composta da 12 articoli e 2 allegati, viene sottoscritta con firma digitale, a pena di nullità, ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82, con firma elettronica avanzata, ai sensi dell'art. 1, co. 1, lett. q-bis), del medesimo decreto legislativo, ovvero con altra firma elettronica qualificata.

Letto, approvato e sottoscritto con firma digitale.

Per la Regione del Veneto
Direttore della Direzione Prevenzione,
Sicurezza Alimentare, Veterinaria
Dr.ssa Francesca Russo

Per la Regione Calabria
Dirigente Generale ad interim
Dott. Tommaso Calabrò

| | |
|--|--|
|  <p>Ministero della Salute DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA</p> | <p>PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)</p> <p>E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITA' E CLIMA</p> <p>1.2: Sviluppo e implementazione di 2 specifici programmi operativo pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in siti contaminati selezionati di interesse nazionale</p> |
|--|--|

Dati Generali di Progetto:

Modello di intervento: Valutazione dell'esposizione di popolazione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari, con particolare riferimento alle popolazioni più suscettibili

Capofila/Proponente: Regione Veneto

Ente che agisce come Coordinatore Tecnico-Scientifico: Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria; Regione Veneto

Nominativo referente Tecnico Scientifico: Dr.ssa Francesca Russo, Direttore, Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria; Regione Veneto

Regioni partecipanti all'aggregazione (esclusa capofila): Calabria, Campania, Lazio, Lombardia, Marche, Puglia, Toscana, Umbria

Durata (in mesi): 36

Costo totale del finanziamento: € 24.755.500,00

Di cui richiesto per le regioni del sud: € 9.902.200

Descrizione del programma proposto

Obiettivo Generale

Il progetto mira a definire e implementare un approccio comune su tutto il territorio nazionale per la valutazione dell'esposizione della popolazione agli inquinanti organici persistenti, ai metalli e ai PFAS presenti nei Siti di Interesse Nazionale per le bonifiche, nonché per l'analisi del rischio per la salute umana derivante da tale esposizione. Un elemento qualificante del progetto sarà la creazione di un network interregionale di strutture e competenze per l'effettuazione di studi di biomonitoraggio umano.

Obiettivi specifici:

1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN
2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area
3. Valutazione dell'esposizione e del rischio
4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche
5. Formulazione scenari di esposizione
6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio
7. Comunicazione del rischio e community engagement

Azioni proposte per il raggiungimento degli obiettivi (500 caratteri per azione)

| Obiettivo specifico e relative azioni | Descrizione obiettivo/azione |
|---|--|
| <p>1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN</p> | <p>Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti.</p> |

| | |
|---|---|
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | Verrà effettuato un meeting iniziale alla presenza di tutti gli stakeholder del programma dove verranno presentate le linee di lavoro, le modalità di implementazione delle azioni trasversali e regionali, i prodotti che ogni Ente partecipante dovrà sviluppare, il cronoprogramma di esecuzione, il budget assegnato, le modalità di rendicontazione, i meccanismi di governance del programma. |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | Verrà costituito un management board responsabile delle azioni di governance del programma. Il management board avrà un rappresentante per ognuna delle Regioni partecipanti. Il management board lavorerà in stretta collaborazione con l'agenzia di management che fornirà supporto trasversale a tutto il programma. |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | Verranno predisposti dalla Regione capofila gli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. Da un punto di vista amministrativo la Regione capofila si interfacerà con le Regioni ove insistono i SIN; queste a loro volta si interfacceranno con le proprie Unità Operative secondo i termini stabiliti nei suddetti accordi. |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | Verranno calendarizzati incontri su base trimestrale volti alla discussione di quesiti tecnici e al monitoraggio delle azioni ed <i>output</i> in base al cronoprogramma stabilito. |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Verrà effettuata una ricognizione delle fonti informative disponibili e verranno definite le informazioni minime da reperire in ciascun SIN per descriverne il profilo di contaminazione ai fini della caratterizzazione dell'esposizione umana. |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Per ciascun SIN verranno reperiti e sintetizzati i dati di monitoraggio ambientale già disponibili, anche attingendo a fonti informative di livello regionale o locale. |
| <i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i> | Per ciascun SIN verrà ricostruito il destino ambientale dei contaminanti e identificate le vie di esposizione della popolazione, anche attraverso l'utilizzo di modelli di dispersione o flusso e trasporto, già disponibili oppure sviluppati <i>ad hoc</i> per il progetto. |
| <i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i> | Per ciascun SIN verranno identificate le eventuali lacune informative da colmare circa lo stato di contaminazione delle matrici ambientali e alimentari. Laddove necessario, verranno programmate ed effettuate apposite campagne di monitoraggio, da eseguirsi secondo metodologie condivise e confrontabili. |

| | |
|---|--|
| <i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i> | Verranno definiti protocolli operativi omogenei e standardizzati per il monitoraggio dei PFAS nelle matrici ambientali di interesse. In ciascun SIN verranno effettuate campagne di monitoraggio. |
| 3. Valutazione dell'esposizione e del rischio | Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano. |
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Verrà effettuata una ricognizione dei documenti di indirizzo, delle linee guida e delle buone pratiche in merito alla valutazione dell'esposizione della popolazione in siti contaminati, con particolare riferimento all'utilizzo del biomonitoraggio umano come strumento di valutazione dell'esposizione. |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Verrà effettuata una ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN tramite consultazione di banche dati di agenzie internazionali ed Enti regolatori (ad esempio IARC list, database ECHA, ...). |
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i> | Verrà svolta una revisione della letteratura scientifica e di linee guida o documenti di indirizzo al fine di selezionare, per i contaminanti di interesse prioritario individuati nei diversi SIN, gli appropriati indicatori di esposizione e di effetto precoce, anche con riferimento agli esiti sanitari associati, alla relazione dose-risposta e all'esistenza di valori di riferimento. |
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Verranno sviluppati protocolli comuni per l'effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano attraverso la misura di appropriati indicatori di esposizione e di effetto precoce ai contaminanti prioritari sulla popolazione generale e su sottogruppi a rischio (bambini, lavoratori, ecc.), con la somministrazione di questionari per la raccolta delle informazioni relative ai possibili confondenti. |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | In ciascun SIN verranno effettuati studi di biomonitoraggio umano sui contaminanti prioritari, utilizzando i protocolli condivisi. |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | In ciascun SIN le informazioni disponibili sullo stato di contaminazione delle matrici ambientali e sulle vie di esposizione verranno utilizzate per stimare quantitativamente l'esposizione della popolazione e confrontarla con i valori limite normativi (ove disponibili) o con i valori guida stabiliti dagli Enti regolatori. |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | In ciascun SIN la dose interna di contaminanti determinata attraverso il biomonitoraggio umano verrà confrontata con gli appropriati valori di riferimento ai fini di caratterizzare l'esposizione e il rischio sanitario. |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Dove note e se applicabile, verranno ricercate le prime variazioni biologiche indotte dall'esposizione di specifici contaminanti e verranno valutate associazioni con lo sviluppo di determinate malattie, contribuendo alla profilazione del rischio. |

| | |
|---|--|
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Verranno sviluppati protocolli di indagine comuni per l'effettuazione di studi di epidemiologia analitica, di tipo trasversale e/o longitudinale, secondo una metodologia standardizzata, che consenta di ottenere risultati confrontabili e utilizzabili anche nell'ambito di analisi <i>pooled</i> . Il disegno degli studi includerà la valutazione di gruppi specifici e vulnerabili e la stratificazione per livello socio-economico, ai fini di indagare eventuali disuguaglianze di salute. |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Come da descrizione sopra. |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Come da descrizione sopra. |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Per ciascun SIN verranno elaborati specifici scenari di tipo retrospettivo e/o prospettico. |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Verrà effettuata una valutazione del rischio sanitario per ciascuno scenario, utilizzando le metodologie della valutazione del rischio e/o della valutazione di impatto sanitario. |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Verrà effettuata una ricognizione dei centri e delle strutture pubbliche, presenti a livello nazionale, regionale o locale, che hanno già avuto esperienze nell'ambito del biomonitoraggio, al fine di costruire un censimento delle strutture e delle competenze disponibili. |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Verrà elaborata una proposta per strutturare un sistema nazionale di biomonitoraggio, attraverso la creazione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica, approfondendo gli aspetti normativi e regolamentari (es. autorizzazione/accreditamento dei laboratori, criteri e condizioni di accesso ai servizi offerti da parte delle varie strutture del SSN). |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel |

| | |
|---|---|
| | <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Verranno disegnati appropriati percorsi formativi dedicati ai professionisti della comunicazione. |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | In base al curriculum formativo, verranno sviluppati tutti i materiali didattici necessari all'espletamento dello stesso. |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Verranno svolti percorsi formativi con la partecipazione di professionisti della comunicazione di tutte le Regioni partecipanti alla cordata. |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | In ciascun SIN verranno svolte delle iniziative di <i>community engagement</i> con il contributo dei professionisti della comunicazione specificamente formati. |

Fattibilità/criticità delle azioni proposte (3000 caratteri)

Il progetto proposto è senz'altro caratterizzato da una notevole complessità, dipendente sia dalla molteplicità di soggetti coinvolti sia dall'eterogeneità e frammentazione delle conoscenze e competenze sui vari SIN. Le conoscenze sull'esposizione della popolazione e sugli esiti di salute presentano infatti livelli di approfondimento e sistematicità diffusi nei diversi SIN. Lo sforzo sotteso al progetto è proprio quello di ricomporre un quadro unitario, mettendo a sistema tutte le conoscenze e informazioni già acquisite da vari Enti nel corso degli anni e colmando le lacune conoscitive, laddove presenti, attraverso l'effettuazione di campagne di monitoraggio ambientale, lo sviluppo di modelli di dispersione e la conduzione di studi di biomonitoraggio, secondo metodologie standardizzate e condivise. In quest'ottica, rivestirà una funzione chiave l'azione di accompagnamento e di supervisione da parte del Ministero della Salute e il coinvolgimento attivo nel progetto dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). In particolare, il ruolo di ISS e di ISPRA sarà proprio quello di garantire uniformità e qualità tecnico-scientifica a tutte le azioni che ciascuna Regione della cordata dovrà svolgere nei propri SIN: concretamente, i due Enti saranno attivamente coinvolti in tutte le azioni trasversali del progetto che prevedono la ricognizione delle conoscenze scientifiche, lo sviluppo di metodi, protocolli e strumenti operativi omogenei, il disegno degli studi di biomonitoraggio e di epidemiologia analitica. Un forte supporto centrale sarà un fattore decisivo nel garantire la buona riuscita del progetto e nell'assicurare la creazione di una comunità di competenze che potrà continuare a svolgere il proprio ruolo anche dopo la conclusione delle attività progettuali. Un elemento qualificante, e particolarmente innovativo e sfidante, di questo progetto è l'ambizione di contribuire alla costituzione di un "sistema nazionale per il biomonitoraggio" attraverso la creazione di un network di centri in possesso di specifiche competenze in materia: sarà pertanto necessario mettere a sistema le competenze già presenti a diversi livelli in molte Regioni della cordata, anche attraverso l'omogeneizzazione dei metodi e delle procedure e la elaborazione di una proposta di strutturazione della rete che contempli gli aspetti normativi e regolatori. Il supporto dell'ISS, quale centro di riferimento nazionale per il biomonitoraggio umano, sarà cruciale anche per il successo di questo importante obiettivo.

Raccordo con il modello di intervento "Messa a punto e valutazione di efficacia di interventi di prevenzione primaria e secondaria per ridurre l'impatto sanitario delle patologie attribuibili all'ambiente e alle disuguaglianze sociali"

Per l'intera durata delle attività progettuali verrà garantito un costante raccordo e coordinamento con le attività che saranno implementate nell'ambito del modello di intervento coordinato dalla Puglia (Cordata 1), in particolare sulle linee di azioni dove la convergenza tra i due modelli di intervento è maggiore (indagini epidemiologiche e valutazione del rischio di scenari di esposizione).

Aree territoriali interessate e Enti coinvolti nelle attività progettuali:

| Regione/Provincia Autonoma | SIN | Enti coordinatori territoriali | Referente regionale | Email |
|-----------------------------------|---|---|--|--|
| Puglia | Taranto | ARESS Puglia | Lucia Bisceglia | l.bisceglia@aress.regione.puglia.it ; |
| Lombardia | Brescia - Caffaro Broni - Pavia | ATS Milano Unità di Epidemiologia area a valenza regionale Epidemiologia e Prevenzione | Antonio Giampiero Russo | agrusso@ats-milano.it |
| Veneto | Venezia – Porto Marghera | Regione del Veneto Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria | Francesca Russo | prevenzionealimentareveterinaria@r egione.veneto.it |
| Toscana | Livorno-Collesalvetti Piombino | Az. USL Toscana Centro | Francesco Cipriani (AUSL T. Centro) Piergiuseppe Calà (sostituto) | francesco1.cipriani@uslcentro.toscana.it ; 0556933690, 3389424914 piergiuseppe.cala@uslcentro.toscana.it ; 0556933568, 3387817548 |
| Lazio | Bacino del Fiume Sacco | ASL Roma 1 - Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio | Carla Ancona | c.ancona@deplazio.it ; 06 99722179 |
| Marche | Falconara Marittima | Agenzia Regionale Sanitaria Settore Prevenzione e Promozione della salute nei Luoghi di Vita e di Lavoro | Fabio Filippetti | fabio.filippetti@regione.marche.it ; 071 8067922, 3491264327 |
| Calabria | Crotone-Cassano- Cerchiara | Regione Calabria Dipartimento Tutela della Salute e Servizi Socio-Sanitari Settore n. 4 Prevenzione e Sanità Pubblica | Francesco Lucia Matteo Mancuso Dario Macchioni | francesco.lucia@regione.calabria.it matteo.mancuso@regione.calabria.it d.macchioni@regione.calabria.it |
| Campania | Napoli orientale Bagnoli-Coroglio Area Vasta di Giugliano | ASL Salerno, UOC Igiene Pubblica | Arcangelo Saggesse Tozzi | arcangelo.saggesetozzi@regione.campania.it ; 3346392701 |
| Umbria | Papigno Terni Conca Ternana | Regione Umbria Direzione Regionale Salute e Welfare Servizio Prevenzione, Sanità Veterinarie Sicurezza alimentare | Salvatore Macri | smacri@regione.umbria.it ; 0755045302 |

Integrazione operativa ambiente e salute (1000 caratteri)

Il progetto prevede una strettissima integrazione fra le strutture con competenze ambientali e quelle con competenze sanitarie, necessaria per ricostruire il quadro delle conoscenze sul trasferimento dei contaminanti dai compartimenti ambientali alla popolazione. A tal fine, ogni Regione partecipante ha individuato al proprio interno almeno una struttura del SRPS e una struttura del SNPA. Anche a livello centrale, l'integrazione sarà assicurata dal coinvolgimento di ISS e di ISPRA. Operativamente, diversi obiettivi specifici progettuali verranno perseguiti creando appositi gruppi di lavoro misti (sia trasversali a tutte le Regioni, sia all'interno di ogni singola Regione) comprendenti competenze provenienti dal settore ambientale e da quello sanitario.

Articolazione a blocchi secondo la logica Ambiente e salute (1000 caratteri)

Il progetto è incardinato sul modello concettuale *One Health* – richiamato anche nel PNRR – proposto congiuntamente dalle Organizzazioni delle Nazioni Unite che si occupano di salute umana e animale, di agricoltura e di alimentazione. *One Health* è un approccio collaborativo, multisettoriale e multidisciplinare attuato a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale che mira a raggiungere esiti di salute ottimali riconoscendo l'interconnessione tra persone, animali, piante e l'ambiente che condividono. Il coinvolgimento nel progetto dei principali Enti nazionali e regionali che si occupano di salute umana, animale e ambientale garantisce da una parte la complementarietà delle azioni proposte e dall'altra evita il rischio di azioni ridondanti. Il progetto è strutturato in modo da garantire la consequenzialità logica tra le attività di caratterizzazione ambientale, quelle di valutazione dell'esposizione della popolazione e quelle di valutazione del rischio sanitario.

Strategie di condivisione con le popolazioni locali (1000 caratteri)

Il progetto prevede azioni innovative in relazione alla comunicazione del rischio e al coinvolgimento delle comunità. Si è partiti dal presupposto che il senso di rivolta nei confronti delle istituzioni pubbliche (*outrage*) da parte delle popolazioni esposte a contaminanti ambientali è spesso dettato da un'errata comunicazione del rischio fornita proprio dai professionisti che operano nel settore (giornalisti, divulgatori scientifici, addetti stampa). Questo mina alla radice quello che è il controllo del singolo e della comunità sulla propria salute (*ownership*) riconosciuto come elemento cardine per un completo benessere psico-fisico della persona.

Il progetto affronta il tema del coinvolgimento delle popolazioni locali puntando alla creazione di un serbatoio di professionisti esperti di comunicazione e *community engagement* specificamente formati sulle tematiche ambiente e salute riguardanti i siti contaminati. A questa massa critica di competenze ciascuna Regione partecipante attingerà per sviluppare iniziative di coinvolgimento della comunità nei propri SIN.

Aumento delle conoscenze scientifiche (1000 caratteri)

In Italia ad oggi non esiste un programma nazionale di biomonitoraggio umano sul modello di quelli attivi da tempo in altri Paesi (ad es., il National Health And Nutrition Examination Survey negli USA), pertanto le conoscenze sull'esposizione della popolazione a vari inquinanti sono frammentarie e non consentono agevolmente di derivare dei valori di riferimento rappresentativi per la popolazione italiana e di seguire l'evoluzione temporale dell'esposizione. In questo campo, il progetto rafforzerà notevolmente le conoscenze scientifiche a livello nazionale, fornendo un quadro d'insieme dell'esposizione interna delle popolazioni esposte agli impatti dei SIN coinvolti nella cordata. Si potranno pertanto le basi per un programma di più lungo respiro che potrà prevedere la ripetizione periodica delle indagini di biomonitoraggio allo scopo di delineare le tendenze temporali di medio e lungo periodo. Il progetto fornirà anche un importante contributo alla valutazione di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed esiti di salute: in particolare, la disponibilità a livello individuale di indicatori di esposizione quantitativi, derivanti dal biomonitoraggio umano, consentirà di esplorare le relazioni concentrazione-risposta. Sul versante prettamente ambientale, saranno approfondite e messe a sistema le conoscenze sulla contaminazione dei vari comparti e matrici, producendo anche conoscenze innovative in particolare per quanto riguarda i contaminanti cosiddetti emergenti.

Riduzione delle disuguaglianze sociali (1000 caratteri)

L'attenzione alle disuguaglianze sociali e al tema della giustizia ambientale sarà costante in tutte le attività progettuali. Le informazioni raccolte nell'ambito del progetto consentiranno di approfondire le conoscenze sui differenziali sociali di esposizione nei diversi SIN indagati e sull'eventuale maggiore vulnerabilità di gruppi svantaggiati ad esiti sanitari correlabili all'esposizione. Si prevede inoltre un raccordo costante con i risultati prodotti nell'ambito della Cordata 1, volta ad approfondire le radici prossimali e distali delle disuguaglianze di salute nelle tematiche di salute ambientale,

spaziando dalla differenziale esposizione del rischio stratificata per livello socio economico, al differenziale accesso alle cure dipendente da livelli socio economici.

Sostenibilità temporale e Trasferibilità degli interventi (1000 caratteri)

Il filo conduttore del progetto è l'ambizione di uniformare e sistematizzare conoscenze, competenze e metodologie di indagine per la valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute nell'ambito dei SIN, contribuendo allo sviluppo di un metodo di lavoro integrato tra SNPS e SNPA che possa essere applicato anche ad altre circostanze territoriali o tematiche. Per quanto riguarda in particolare il biomonitoraggio, la messa in rete delle varie competenze esistenti, sotto il coordinamento dell'Istituto Superiore di Sanità, porrà i presupposti per l'istituzione di un vero e proprio sistema nazionale basato su centri dislocati nelle diverse Regioni partecipanti, dotati di adeguate tecnologie e risorse professionali e in grado di lavorare in rete secondo uno standard di qualità comune. La sostenibilità a lungo termine di questo network dipenderà ovviamente dalla disponibilità di fonti di finanziamento stabili e dalla volontà di attribuire ad esso un ruolo istituzionale, che dovrà essere definito e regolato attraverso opportuni interventi normativi. Verranno inoltre proposti - in base ai risultati ottenuti - a tutte le Regioni (partecipanti alla Cordata e non) con un SIN nel loro territorio elementi di indirizzo per provvedimenti di tipo normativo/amministrativo volti alla riduzione dell'esposizione e/o mitigazione del rischio.

ENTI e BUDGET per la parte generale / azioni trasversali del progetto

Soggetti coinvolti nell'implementazione del progetto, parte generale e azioni trasversali:

- ISS
- ISPRA
- Agenzia di management
- Agenzia di comunicazione
- Agenzia di formazione
- Enti della Regione Campania
- Enti della Regione Calabria

Budget Regione CAPOFILA + Regioni del Sud

| Piano finanziario generale (Euro) | |
|---|-------------------|
| Suddivisione budget macro | |
| Budget allocato a 13 SIN | 19.500.000 |
| Budget per azioni trasversali a Regioni del Sud | 2.500.000 |
| Budget per Regione Capofila per azioni trasversali (include agenzie di management, comunicazione, formazione) | 2.755.500 |
| Totale | 24.755.500 |

NB. Il budget che deve essere assegnato alle Regioni del Sud è - da bando - pari a 9.902.200 Euro. La Cordata 2 prevede l'assegnazione alle Regioni del Sud di 10.000.000 Euro (7.500.000 Euro per i SIN appartenenti alle Regioni del SUD + 2.500.000 Euro per le azioni trasversali coordinate dalle Regioni del Sud come dettagliato in seguito).

REGIONE VENETO

Sintetica descrizione SIN

Porto Marghera

Estensione (mare): / Estensione (terra): 1618 ha

Comuni interessati Venezia **Popolazione residente** 258.685 (intero comune)

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Area portuale, industrie chimiche, discariche di rifiuti pericolosi e/o misti, termovalorizzatori, centrali elettriche, impianti petrolchimici e/o raffinerie

Principali criticità sanitarie

Mortalità: In eccesso la mortalità generale per tutti i tumori maligni, per le malattie del sistema circolatorio e dell'apparato digerente. Evidenza a priori di eccesso di mortalità per tutti i tumori

Ospedalizzazione: Eccesso di ricoveri per tutti i tumori maligni e per le malattie del sistema circolatorio

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| Ente SRPS | Referente | Mail | Tel |
|--|---|---|--|
| Regione del Veneto - Direzione Prevenzione, Sicurezza alimentare, Veterinaria (RV-DirPrev) | Francesca Russo Francesco Zambon Vanessa Groppi | prevenzionalealimentareveterinaria@regione.veneto.it francesca.russo@regione.veneto.it francesco.zambon@regione.veneto.it vanessa.groppi@regione.veneto.it | 041/2791352-1353 0422/323205 041/2791665 |
| Regione del Veneto - Direzione Ambiente e Transizione ecologica (RV-DirAmb) | Paolo Giandon | paolo.giandon@regione.veneto.it | 041/2792146 |
| Regione del Veneto - Direzione Progetti speciali per Venezia (RV-DirVE) | Matteo Lizier | matteo.lizier@regione.veneto.it | 041/2795941-2243 |
| Azienda Zero - UOC Screening (AZero-SCR) | Gisella Pitter | gisella.pitter@azero.veneto.it | 049/8778425 |
| Azienda Zero - UOC Servizio Epidemiologico Regionale (AZero-SER) | Manuel Zorzi Ugo Fedeli | manuel.zorzi@azero.veneto.it ugo.fedeli@azero.veneto.it | 049/8778144 049/8778251 |
| Azienda ULSS 3 Serenissima - UOS Salute e Ambiente (ULSS 3) | Vittorio Selle Barbara Palazzi | vittorio.selle@aulss3.veneto.it barbara.palazzi@aulss3.veneto.it | 041/2608417-8443 |
| Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve) | Roberto Angeletti | rangeletti@izsvenezie.it | 049 8084346 |
| Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze Polari (CNR - Istituto Scienze Polari) | Warren Raymond Lee Cairns | warrenraymondlee.cairns@cnr.it cairns@unive.it | 041/2348992 |
| Università Ca' Foscari Venezia - Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (UNIVE-DAIS) | Marco Roman | marco.roman@unive.it | 041/2347731 |

| Ente SNPA | | | |
|--|-----------------------------------|--|---------------|
| ARPA Veneto (ARPAV) | Massimo Mazzola | massimo.mazzola@arpa.veneto.it | 041/5445564 |
| Altri Enti | | | |
| Comune di Venezia (Comune VE) | Cristina Zuin | cristina.zuin@comune.venezia.it valutazioni.ambientali@comune.venezia.it | 041 /274 6057 |
| Comune di Mira | Marco Dori | sindaco@comune.mira.ve.it | 041/5628211 |
| Città Metropolitana di Venezia (CM VE) | Massimo Gattolin Matteo Perini | massimo.gattolin@cittametropolitana.ve.it matteo.perini@cittametropolitana.ve.it | 041/2501223 |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|--|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. La Regione del Veneto stipulerà accordi di collaborazione con le altre Unità Operative coinvolte per il SIN di Porto Marghera. |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |

| | |
|---|---|
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a: RV-DirAmb, RV-DirVE, ARPAV, IZSve, CNR-ISP |
| <i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a RV-DirAmb, RV-DirVE, ARPAV |
| <i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a RV-DirAmb, RV-DirVE, ARPAV, IZSve, CNR-ISP |
| <i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a RV-DirAmb, RV-DirVE, ARPAV, IZSve, CNR-ISP |
| 3. Valutazione dell'esposizione e del rischio | Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano. |
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAV, ULSS 3, AZero-SCR, UNIVE-DAIS |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a ULSS 3, UNIVE-DAIS |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a ULSS 3, AZero-SCR, UNIVE-DAIS |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Azione specifica per SIN in corso di valutazione per il SIN di Porto Marghera |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |

| | |
|---|---|
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Veneto: AZero-SER, ULSS 3 |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a AZero-SER e ULSS 3 Come da descrizione sopra. |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a AZero-SER e ULSS 3 Come da descrizione sopra. |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a RV-DirAmb, RV-DirVE, ARPAV |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a UNIVE-DAIS, CNR, ULSS 3 (azione di supporto) |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Veneto: RV-DirPrev, ULSS 3 |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. |

| | |
|--|--|
| | Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per la Regione Veneto le varie UO a seconda della competenze e necessità. |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|---|------------------------------|
| Costi | Totale in € 1.500.000 |
| Personale | 10% |
| Beni | 10% |
| Servizi | 70% |
| Missioni | 3% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE CALABRIA

Sintetica descrizione SIN

Crotone - Cassano - Cerchiara

Estensione (mare): 1452 ha **Estensione (terra):** 868 ha

Comuni interessati: Cassano allo Ionio, Cerchiara di Calabria, Crotone **Popolazione residente:** 80380

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Industrie chimiche, discariche di rifiuti pericolosi e/o misti, impianti siderurgici

Principali criticità sanitarie

Mortalità: Evidenze a priori: eccesso tumore fegato e dei dotti intraepatici; nei maschi eccesso tumore stomaco, tumori non Hodgkin e vescica (stima incerta); nelle donne eccesso tumore mammella.

Ospedalizzazione: Evidenze a priori: malattie apparato respiratorio, tumori maligni fegato e dotti biliari intraepatici; nei maschi, eccesso tumori non Hodgkin e vescica (stima incerta); nelle donne, eccesso tumore mammella.

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|--|--|--|-----|
| Ente SRPS | | | |
| Dip. Tutela della Salute - Settore n.4 (SRPR) | Dirigente Francesco Lucia | francesco.lucia@regione.calabria.it | |
| Dip. Tutela della Salute - Settore n.4 (SRPR) | Ing. Matteo Mancuso | matteo.mancuso@regione.calabria.it | |
| Dip. Tutela della Salute - Settore n.4 (SRPR) | Dott. Dario Macchioni | d.macchioni@regione.calabria.it | |
| IZSM (SRPR) | Dott. Giuseppe Lucifora (IZSM Portici) | giuseppe.lucifora@izsmportici.it | |
| Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Regione Calabria | - | - | |
| AA.SS.PP. (SRPR) | Dott. Domenico Flotta (ASP Crotone) Ing. Tommaso Astorino (ASP Cosenza) | domenico.flotta@asp.crotone.it tommaso.astorino@aspcs.it | |
| Ente SNPA | | | |
| ARPA CALABRIA (SNPA/SNPS) | Dott. Michelangelo Iannone | iannone@arpacal.it | |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|--|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. Collaborano per Regione Calabria: REGIONE/ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. Collaborano per Regione Calabria: REGIONE/ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. Collaborano per Regione Calabria: REGIONE/ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. Collaborano per Regione Calabria: REGIONE/ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Calabria: ARPACAL Per la Regione Calabria per questo obiettivo verranno eseguiti studi di ricognizione delle evidenze scientifiche raccolte, finora, da Enti ed Istituti di ricerca che si sono occupati dell'analisi di varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo). Sulla base della letteratura scientifica più recente, verrà effettuata una selezione delle sostanze cosiddette emergenti, e potenzialmente tossiche per l'ambiente e dannose per la salute umana ed animale. In particolare, per quanto riguarda i PFAS, verrà effettuata una campagna |

| | |
|--|--|
| | specifica per ricercarne la presenza, in particolare nella matrice acqua. lo studio in questione consentirà di valutare un eventuale prolungamento nel tempo di queste attività, anche in relazione alle prossime attività di bonifica del sito. |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPACAL/ASPKR |
| <i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente , sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| <i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| <i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ASPKR/ARPACAL/IZSM |
| 3. Valutazione dell'esposizione e del rischio | Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano. |
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. La Regione Calabria potrà collaborare con attività sviluppate dalle Regione Campania |
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Calabria: ARPACAL In aggiunta ARPACAL : verrà effettuato un esame approfondito della letteratura scientifica utilizzando database dedicati (Pubmed, etc) utilizzando una combinazione di parole chiave idonea a coprire le varie problematiche (ad es. di salute) legate alle sostanze esaminate. |
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. La Regione Calabria potrà collaborare con attività sviluppate dalle Regione Campania |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM |

| | |
|---|--|
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Collaborano per Regione Calabria: ARPACAL |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | In aggiunta per Regione Calabria: verranno incrociati i dati sanitari (esenzioni, etc) e di ricovero, nonché le cause di morte per costruire un database idoneo ad un primo orientamento sullo stato di salute di determinate fasce di popolazione in relazione al periodo di effettiva residenza nel sito. Tali studi verranno effettuati "in parallelo" su una popolazione residente in un sito distante e certamente non esposto a problematiche di carattere ambientale (prossimità di discariche, siti industriali, etc.) |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. La Regione Calabria potrà collaborare con attività sviluppate dalle Regione Campania |

| | |
|---|---|
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. La Regione Calabria potrà collaborare con attività sviluppate dalle Regione Campania |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|--|------------------------------|
| Costi | Totale in € 1.500.000 |
| Personale | 10% |
| Beni | 25% |
| Servizi | 50% |
| Missioni | 8% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE CAMPANIA

Sintetica descrizione SIN

Napoli Orientale

Estensione (mare): 13,85 Km² / Estensione (terra): 830 ha

Comuni interessati Napoli Popolazione residente: circa 25447 abitanti

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): nella matrice *Suolo superficiale e profondo* è stata rilevata la presenza sia di metalli, quali ad esempio Hg, Pb, Zn, Be, Cu e Cr, sia di composti organici, quali Idrocarburi, IPA, PCB, in concentrazioni superiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) stabilite dal D.Lgs 152/2006 in riferimento alla specifica destinazione d'uso;

Sulla matrice *Acque di falda* è stata evidenziata una contaminazione diffusa e marcata dovuta principalmente alla presenza di composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni. È stata inoltre riscontrata la presenza di elevate concentrazioni di ferro e manganese in tutto il SIN.

All'interno del SIN possono essere individuate diverse sorgenti di esposizione attribuibili a quattro aree: aziende petrolchimiche, industrie meccaniche e dei trasporti, aziende manifatturiere e commerciali all'ingrosso e officine meccaniche, nell'area in località Gianturco; la centrale termoelettrica e il depuratore di S. Giovanni, entrambi dismessi, presenti nella fascia litoranea, tra il Porto e quartiere di S. Giovanni a Teduccio.

Principali criticità sanitarie: relativamente allo Stato di Salute della popolazione, la fascia di età compresa tra i 65-74 anni presenta un tasso di ospedalizzazione, superiore al dato cittadino, pari al 406,27, con 303,58 per i ricoveri ordinari e 102,70 per i Day Hospital. Anche per la fascia > 74 anni la Municipalità 6 presenta i tassi di ospedalizzazione tra i più alti della città 395,28. Lo stesso fenomeno si ripete per i tassi di ospedalizzazione dei minori che risultano superiori al dato cittadino escludendo solo la fascia 15-17 anni (Profilo di Comunità San Giovanni a Teduccio).

La Municipalità 6 è tra quelle con la minore presenza di popolazione anziana della Città di Napoli. In particolare, il quartiere San Giovanni a Teduccio ha il 21,6% di anziani, anche se i grandi anziani (da 75 anni in poi) risultano maggiormente presenti nel quartiere san Giovanni a Teduccio con l'8,0% superando il dato municipale, ma avvicinandosi al dato di Napoli (8,5%).

L'indice di vecchiaia presenta un valore tra i più bassi della città (77,6), in particolare il quartiere San Giovanni a Teduccio risulta il più "anziano" della Municipalità.

Mortalità: riguardo ai tassi di mortalità nel quartiere San Giovanni a Teduccio il valore nel 2006 era del 9.57‰, superiore al tasso cittadino. La causa di morte maggiormente presente è data dalle malattie cardiovascolari con il 3,21 ‰ e dalle malattie tumorali (2.47‰).

Napoli Bagnoli-Coroglio

Estensione (mare): 259 ha / Estensione (terra): 1453 ha

Comuni interessati Napoli Popolazione residente: circa 23300 abitanti

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): nel suolo superficiale, i superamenti maggiormente diffusi, relativamente ai metalli, riguardano Zn, Pb, Sn e in misura minore As, Hg e Cu. Per i composti organici si riscontrano superamenti principalmente di IPA, Idrocarburi Pesanti C>12 e PCB presenti in maniera diffusa in tutto il

sito. Il parametro Idrocarburi Leggeri C_{≤12} si riscontra in un solo sondaggio. Nel suolo profondo, l'andamento delle potenziali contaminazioni segue sostanzialmente quello del suolo superficiale, relativamente ai metalli, i superamenti maggiormente diffusi riguardano i parametri Cr, Cu, Zn e Pb, e in maniera minore As, Hg e Sn, mentre fra i composti organici si riscontrano superamenti per IPA, Idrocarburi Pesanti C_{>12} e PCB presenti in maniera diffusa su quasi tutto il sito.

Nelle acque di falda si è evidenziata contaminazione da composti organici (IPA e Idrocarburi Totali espressi come n-esano) e metalli (Ferro, Manganese e in rari casi Nichel).

Tra le sorgenti principali di esposizione sono da segnalare l'impianto siderurgico e l'impianto Eternit. La dismissione delle attività è iniziata dal 1986 ed è diventata definitiva dal 1990.

Principali criticità sanitarie: nel quartiere Bagnoli si evidenzia un'alta presenza di anziani 20,5% rispetto al dato complessivo della città di Napoli, l'indice di vecchiaia è pari a 129,2 (Profilo di Comunità Municipalità 10). Relativamente allo Stato di Salute della popolazione, la fascia di età compresa tra i 65-74 anni presenta un tasso di ospedalizzazione pari al 379,43, con uno di 248,75 per i ricoveri ordinari e 130,68 per i Day Hospital. La municipalità 10 ha i tassi di ricovero più bassi della città sia per gli anziani che per i minori (Profilo di Comunità Municipalità 10).

Mortalità: il tasso di mortalità generale nella municipalità 10 (Fuorigrotta-Bagnoli) è del 8,26‰, è inferiore al tasso cittadino e si concentra maggiormente nel quartiere Bagnoli. La causa di morte maggiormente presente è data dalle malattie cardiovascolari con il 3,63 ‰ dato che rispecchia l'andamento cittadino, il quartiere Bagnoli presenta un valore più alto 3,89‰.

Area Vasta di Giugliano

Estensione (mare): / Estensione (terra): 210 ha (superficie area vasta)*

* Il decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 (recante Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale, c.d. Decreto semplificazione), come convertito nella Legge n.120/2020, ha istituito il Sito di interesse nazionale (SIN) dell'Area Vasta di Giugliano (Napoli). Fino al 2013 l'area del SIN istituito con il DL Semplificazione era compreso nell'ex SIN del «Litorale Domizio Flegreo e Agro Aversano», prima della sua declassificazione a sito di competenza regionale, assieme ad altri SIN di area vasta, avvenuta con il decreto 11 gennaio 2013. La Direzione Generale USSRI ha avviato il procedimento per la perimetrazione del SIN "AREA VASTA GIUGLIANO (NAPOLI)", individuato dall'art. 252, comma 9-bis del D.lgs 152/06.

In data 03/10/2023 è stata eseguita un'ulteriore Conferenza di Servizi sempre finalizzata all'aggiornamento della perimetrazione del SIN. Per questo motivo ci si riserva di aggiornare i dati non appena saranno rese le conclusioni al procedimento in corso.

Comuni interessati Giugliano in Campania Popolazione residente: circa 122.364 abitanti

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): le analisi effettuate nelle diverse indagini hanno evidenziato la presenza nella falda acquifera nell'area della piana Giuglianese (località di Masseria del Pozzo, Schiavi, Scafarea e San Giuseppiello), di sostanze cancerogene quali ad esempio i composti clorurati e metalli (tra quelli analizzati) in concentrazioni superiori ai valori soglia previsti dalla normativa ambientale.

Nella zona si trovano numerose attività agricole, industriali e pozzi ad uso domestico che utilizzano l'acqua estratta dalla falda sottostante.

Nell'area del SIN le indagini hanno individuato i diversi impianti di gestione e smaltimento rifiuti: sito di stoccaggio definitivo di FOS, Sovvalli (cat. 2b) ed ecoballe provenienti dagli impianti di produzione CDR FI BE S.p.A ed ubicato in località Giuliani; discarica controllata di rifiuti solidi urbani indifferenziati denominata "Masseria del Pozzo-Schiavi" costituita dagli invasi di "Masseria del Pozzo", "Ampliamento Masseria del Pozzo" e "Schiavi"; Discarica "ex Resit" costituita dalle cave denominate "X" (Discarica 1° categoria, Discarica 2° categoria, Discarica ante 1978) e "Z" (Discarica 2° categoria) ubicate in località Scafarea. Discarica di I Categoria per rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili agli urbani in località "Schiavi"; impianto di Stoccaggio ecoballe di CDR sito in località Ponte Riccio.

Principali criticità sanitarie: il più recente studio realizzato nell'area di interesse è lo "Studio sull'impatto sanitario degli smaltimenti controllati ed abusivi di rifiuti nei 38 comuni del circondario della Procura della Repubblica di Napoli Nord" condotto dall'Istituto Superiore di Sanità, dal quale emerge che il comune di Giugliano in Campania risulta avere un più elevato rischio di esposizione a rifiuti rispetto agli altri comuni presi in esame. Nello studio, inoltre, sono stati calcolati gli indicatori di mortalità e di ospedalizzazione.

Per il comune di Giugliano in Campania è stato calcolato un Rapporto Standardizzato di Ospedalizzazione pari a 9,1 per tutte le età e 2,5 per la classe 0-19 anni, con un intervallo di confidenza significativo al 90%.

Gli indicatori di salute, nell'area in esame, e nella maggior parte dei singoli comuni, si osservano in entrambi i generi eccessi di mortalità (periodo 2008-2015) e di incidenza (2008-2012) per tutti i tumori, prendendo come popolazione di riferimento rispettivamente, la popolazione residente nella Regione Campania (i dati della mortalità e dell'ospedalizzazione per causa sono disponibili per tutti i comuni italiani) e la popolazione residente nelle aree dell'Italia Meridionale servite da Registri Tumori accreditati dall'Associazione Italiana Registri Tumori, AIRTUM

Mortalità: per il comune di Giugliano in Campania è riportato un tasso di Mortalità pari al 6,9%. Il Rapporto Standardizzato di Mortalità è pari a 22,5 in eccesso, con un intervallo di confidenza significativo al 90%, per tutte le età.

Per i primi due SIN i dati ufficiali 2008 riportati sono riferiti ad una norma non più in vigore (D.M. 471/99). Ad oggi ARPAC è in possesso di dati più aggiornati riferiti alla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). La stessa prevede una distinzione delle C.S.C. (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) a seconda della destinazione d'uso (industriale o residenziale/verde). Il Comune di Napoli in tal senso è orientato a trasformare la maggior parte delle aree industriali dismesse in aree residenziali/verde, pertanto le C.S.C. sono più restrittive.

Da una prima analisi, nelle campagne di caratterizzazione successive al 2008, i dati non si discostano sostanzialmente da quelli di sopra. Vanno invece integrate le analisi per la ricerca dei PFAS.

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|--|--------------------------------------|--|------------------------------|
| Ente SRPS | | | |
| Regione Campania | Arcangelo Saggese Tozzi | arcangelo.saggese@regione.campania.it | 3346392010 089695129 |
| IZS Mezzogiorno | Pasquale Gallo Mauro Esposito | pasquale.gallo@izsmportici.it mauro.esposito@izsmportici.it | 0817865215 0817865173 |
| ASL Salerno, Dipartimento di Prevenzione | Domenico Della Porta | dip.prevenzione@aslsalerno.it | 089695202 |

| | | | |
|---|------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli Federico II | Maria Triassi | triassi@unina.it paladino@unina.it | 0817463346 0817463343 |
| Ente SNPA | | | |
| ARPA Campania | Luigi Cossentino | l.cossentino@arpacampania.it | 3336144920 |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|---|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. Collaborano per la Regione Campania: REGIONE, DISP, ARPAC, IZSM |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. Collaborano per la Regione Campania: REGIONE, DISP, ARPAC, IZSM |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. Collaborano per la Regione Campania: REGIONE, DISP, ARPAC, IZSM |

| | |
|--|---|
| <p><i>1.d Gestione degli incontri del management board</i></p> | <p>La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board.</p> <p>Collaborano per la Regione Campania: REGIONE, DISP, ARPAC, IZSM</p> |
| <p>2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area</p> | <p>Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate.</p> |
| <p><i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Regione Calabria.</p> <p>Collaborano per Regione Campania: IZSM</p> |
| <p><i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAC ATNA (AREA TERRITORIALE DIPARTIMENTO DI NAPOLI)</p> |
| <p><i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad DISP, ARPAC, IZSM</p> |
| <p><i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad DISP, ARPAC, IZSM</p> |
| <p><i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad DISP, ARPAC, IZSM</p> |
| <p>3. Valutazione dell'esposizione e del rischio</p> | <p>Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano.</p> |

| | |
|---|---|
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione e di effetto precoce</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM, DISP |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM, DISP |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM, DISP |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZSM, DISP |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |

| | |
|---|---|
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad REGIONE CAMPANIA, DISP, ARPAC, IZSM |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a REGIONE CAMPANIA con il supporto di DISP e IZSM . |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata a Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania con il supporto di DISP e IZSM . |

| | |
|--|--|
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | <p>Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati.</p> |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>La Regione Campania individuerà le Unità Operative partecipanti alle attività dell'obiettivo in base a necessità e competenze.</p> |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>La Regione Campania individuerà le Unità Operative partecipanti alle attività dell'obiettivo in base a necessità e competenze.</p> |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>La Regione Campania individuerà le Unità Operative partecipanti alle attività dell'obiettivo in base a necessità e competenze.</p> |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>La Regione Campania individuerà le Unità Operative partecipanti alle attività dell'obiettivo in base a necessità e competenze.</p> |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|--|--------------------------------------|
| Costi | Totale in € 4.500.000 (3 SIN) |
| Personale | 10% |
| Beni | 30% |
| Servizi | 50% |
| Missioni | 3% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE LAZIO

Sintetica descrizione SIN

Bacino del Fiume Sacco

Estensione (mare): / Estensione (terra): 7235 ha

Comuni interessati Anagni, Arce, Artena, Castro dei Volsci, Ceccano, Ceprano, Colferro, Falvaterra, Ferentino, Frosinone, Gavignano, Morolo, Paliano, Pastena, Patrica, Pofi, Segni, Sgurgola, Supino **Popolazione residente** 200125

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Industrie chimiche, discariche di rifiuti pericolosi e/o misti

Principali criticità sanitarie

Mortalità: Eccessi per mortalità generale e per malattie del sistema circolatorio. Cause di morte con evidenze a priori di associazione con fonti di esposizione ambientali: nei maschi eccesso per tumore maligno dello stomaco, per tumore del testicolo, per malattie apparato respiratorio (stima incerta). Si segnala un eccesso di mortalità per tutti i tumori nella classe d'età 0-29 anni per leucemie

Ospedalizzazione: Difetti per entrambi i generi di tutte le cause prese in considerazione. Analisi dei ricoveri per patologie con evidenze a priori di associazione con fonti di esposizione ambientale: eccessi per tumore maligno dello stomaco, del colon retto e del testicolo nei maschi

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|
| Ente SRPS | | | |
| DEP Lazio | Carla Ancona | c.ancona@deplazio.it | 3389837437 |
| IZS | Fiorella Fantini | fiorella.fantini@aslroma5.it | |
| | Maria Gabriella Battisti | gabriella.battisti@aslfrosinone.it | |
| ASL | Bruno Neri | bruno.neri@izslt.it | |
| Ente SNPA | | | |
| ARPA Lazio | Alessandro di Giosa | alessandro.digiosa@arpalazio.it | |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|---|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. |

| | |
|---|--|
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Lazio: ARPA Lazio |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA Lazio |
| <i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA Lazio |
| <i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA Lazio |
| <i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad DEP Lazio, ASL |
| 3. Valutazione dell'esposizione e del rischio | Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano. |
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio, ARPA Lazio, IZS |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |

| | |
|---|---|
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZS, ASL, DEP Lazio Campagna di biomonitoraggio umano residenti valle del Sacco |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZS, ASL, DEP Lazio |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZS, ASL, DEP Lazio |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad IZS, ASL, DEP Lazio |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad DEP Lazio |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad DEP Lazio Coordinamento dell'azione, Coorte residenziale, coorte dei nati |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad DEP Lazio, ARPALazio |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad - |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di |

| | |
|---|---|
| | esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lazio: SRPS Lazio |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lazio: SRPS Lazio |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Lazio: DEP Lazio |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|---|------------------------------|
| Costi | Totale in € 1.500.000 |
| Personale | 10% |
| Beni | 2% |
| Servizi | 79,7% |
| Missioni | 1,3% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE LOMBARDIA

Sintetica descrizione SIN

Broni

Estensione (mare): Estensione (terra): 15 ha

Comuni interessati: Broni **Popolazione residente:** 9.421

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Amianto

Principali criticità sanitarie

Mortalità: In generale in eccesso. Cause di morte con evidente associazione: mesotelioma per tutte le sedi e mesotelioma pleurico.

Ospedalizzazione: In generale in eccesso. Evidente associazione per tumori maligni della pleura.

Brescia Caffaro

Estensione (mare): / Estensione (terra): 262 ha

Comuni interessati: Brescia, Castegnato, Passirano **Popolazione residente:** 211.691

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Industrie chimiche, discariche di rifiuti pericolosi e/o misti

Principali criticità sanitarie

Mortalità: La mortalità per cause di interesse eziologico a priori mostra nelle femmine, oltre a un eccesso di malattie respiratorie, un eccesso per il tumore del fegato. Tra i maschi si osserva un eccesso di mortalità per il tumore del colon retto, con una stima affetta da incertezza e un difetto per il tumore dello stomaco. In entrambi i generi, si osserva un eccesso di mortalità per il tumore della vescica, con una stima affetta da incertezza.

Ospedalizzazione: In generale eccesso di ricoveri. Tra le cause di interesse eziologico a priori si osserva un eccesso di ricovero per entrambi i generi per le malattie dell'apparato respiratorio, per il tumore del fegato e per il tumore della vescica. Tra le femmine eccesso di ricovero per asma, tumore dello stomaco, tumore mammella.

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|--|----------------------------|------------------------------------|-------------|
| Ente SRPS | | | |
| Regione Lombardia Prevenzione | Danilo Cereda | danilo_cereda@regione.lombardia.it | 3494510914 |
| ATS Milano (Area a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione) | Antonio Giampiero Russo | agrusso@ats-milano.it | 3285638205 |
| ATS Brescia DIPS | Giovanni Marazza | giovanni.Marazza@ats-brescia.it | 030.3838546 |
| ATS Brescia SS Epidemiologia | Giovanni Maifredi | giovanni.maifredi@ats-brescia.it | 030.3839241 |
| ATS Pavia DIPS | Ennio Cadum | ennio_cadum@ats-pavia.it | 0382 431344 |
| ATS Pavia SC Epidemiologia | Pietro Perotti | pietro_perotti@ats-pavia.it | 0382/431590 |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|--|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. Collaborano per la Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. Collaborano per la Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad |

| | |
|--|--|
| | <p>Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> <p>In aggiunta verrà effettuata ricognizione delle serie storiche dei monitoraggi ambientali e delle modellizzazioni prodotte negli anni.</p> |
| <p><i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> <p>In aggiunta verranno identificate matrici specifiche: vegetali e matrici animali non oggetto di monitoraggio convenzionali da parte di ARPA.</p> |
| <p><i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p>3. Valutazione dell'esposizione e del rischio</p> | <p>Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano.</p> |
| <p><i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> <p>In aggiunta Regione Lombardia si propone per lo sviluppo della piattaforma software per il tracciamento nel materiale contenuto nelle biobanche da parte del cittadino che ha messo a disposizione il prelievo o altri materiali biologici. La piattaforma consentirà di vedere in tempo reale quanto del materiale donato è stato utilizzato i test effettuati e con i relativi risultati. Questa piattaforma sarà anche utilizzata, nell'ambito degli studi prospettici sviluppati sottoposti a comitato etico e di cui si chiederà un consenso informato, per la richiesta di consenso per ciascuna analisi supplementare prevista e per permettere al cittadino di revocare il consenso. Per le specifiche caratteristiche dei siti inclusi sarà necessario sviluppare banche biologiche di organi / tessuti su cui Regione Lombardia ha una notevole esperienza in quanto già presenti in numerose strutture di ricerca. Sarà inoltre necessario acquisire sistemi di biobancaggio basati su reti integrate di congelatori a -80°C vasche ad azoto liquido e piattaforme software dedicate per mappare i campioni biologici e permetterne la gestione routinaria. Inoltre, Regione Lombardia ha intenzione di sviluppare sinergie tra il progetto SIN1 e SIN2 utilizzando come controlli degli studi di monitoraggio biologico gruppi di esposti e non esposti residenti in altre aree della Lombardia opportunamente identificati al fine di sviluppare ulteriori potenziali ipotesi. Infine, Regione Lombardia si candida allo sviluppo di studi che utilizzano come materiale biologico i paraffinati di tumore potenzialmente legato alle esposizioni per raccogliere ulteriori informazioni e verificare le potenzialità di utilizzo di matrici umane fino ad ora non utilizzate.</p> |
| <p><i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <p><i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |

| | |
|---|---|
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. |

| | |
|--|--|
| | <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | <p>Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati.</p> |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Collaborano per Regione Lombardia: Regione Lombardia e ATS Milano come Unità a Valenza Regionale Epidemiologia e Prevenzione, ATS Pavia, ATS Brescia</p> |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|---|-------------------------------|
| Costi | Totale in € 3.000.000 (2 SIN) |
| Personale | 10% |
| Beni | 6% |
| Servizi | 76% |
| Missioni | 1% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE MARCHE

Sintetica descrizione SIN

Falconara Marittima

Estensione (mare): 1165 ha **Estensione (terra):** 108 ha

Comuni interessati: Falconara Marittima **Popolazione residente:** 25780

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Industrie chimiche, centrali elettriche, impianti petrolchimici e/o raffinerie

Principali criticità sanitarie

Mortalità: Riguardo alle cause di interesse a priori associabili alle fonti di esposizioni ambientali, eccesso di rischio per le donne per tutti i tumori

Ospedalizzazione: Eccesso di rischio per tutte le cause naturali, l'insieme dei tumori e le malattie dell'apparato digerente; nei maschi per le malattie dell'apparato urinario. Cause di interesse a priori associabili alle fonti di esposizione ambientale: eccesso di rischio per tutti i tumori maligni; nei maschi eccessi di ospedalizzazione per le malattie respiratorie acute, nelle femmine per tumori mammella, asma e tumori maligni dello stomaco e del polmone, questi ultimi due con stima incerta.

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|------------|
| Ente SRPS | | | |
| ARS | Giorgio Filipponi | giorgio.filipponi@regione.marche.it | 335295235 |
| | Fabio Filippetti | fabio.filippetti@regione.marche.it | 3491264325 |
| IZSUM | Arianna Piersanti | a.piersanti@izsum.it | 07141760 |
| AST ANCONA | Andrea Filonzi | andrea.filonzi@sanita.marche.it | 3338930369 |
| Ente SNPA | | | |
| ARPAM | Giorgio Catenacci | giorgio.catenacci@ambiente.marche.it | 0712132721 |
| | Marco Baldini | marco.baldini@ambiente.marche.it | 3387054211 |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|---|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. |

| | |
|---|--|
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Marche: ARPAM/IZSUM In aggiunta ARPAM/IZSUM : ricomposizione del quadro delle conoscenze anche sulla popolazione animale. |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/IZSUM In aggiunta ARPAM/IZSUM : acquisizione dei dati anche sulla popolazione animale. |
| <i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/IZSUM |
| <i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/IZSUM In aggiunta ARPAM/IZSUM : monitoraggio sulla popolazione animale. |
| <i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/IZSUM In aggiunta ARPAM/IZSUM : monitoraggio sulla popolazione animale. |
| 3. Valutazione dell'esposizione e del rischio | Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano. |
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Marche: ARS/AST-AN/ARPAM/IZSUM |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. |

| | |
|---|---|
| | Collaborano per Regione Marche: ARPAM/AST-AN |
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Marche: ARPAM/AST-AN |
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Marche: ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta per la Regione Marche: predisposizione dei protocolli di indagine e misura di appropriati indicatori di esposizione e di effetto precoce ai contaminanti prioritari sulla popolazione animale. |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AST-AN/IZSUM In aggiunta ARPAM/IZSUM : effettuazione di studi di biomonitoraggio animale. |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta ARPAM/AST-AN/IZSUM : confronto dell'esposizione esterna stimata sulla popolazione animale con i valori di riferimento disponibili o studi ad hoc. |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta ARPAM/AST-AN/IZSUM : confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio animale con i valori di riferimento disponibili. |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta ARPAM/AST-AN/IZSUM : consultazione dei dati del registro tumori umano ed animale. |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Marche: ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM : disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra |

| | |
|---|---|
| | esposizioni ambientali ed esiti sanitari per la popolazione animale. |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM : eventuali indagini trasversali su popolazione animale. |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM In aggiunta ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM : eventuali studi di coorte su popolazione animale. |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARS/ARPAM/AST-AN |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARS/ARPAM/AST-AN |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Marche: ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Marche: ARS/ARPAM/AST-AN/IZSUM |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Marche: ARS |

| | |
|--|--|
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Marche: ARS |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Marche: ARS |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Marche: ARS |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|--|------------------------------|
| Costi | Totale in € 1.500.000 |
| Personale | 10% |
| Beni | 25% |
| Servizi | 54% |
| Missioni | 4% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE PUGLIA

Sintetica descrizione SIN

Taranto

Estensione (mare): 7006 ha **Estensione (terra):** 4383 ha

Comuni interessati: Taranto, Statte

Popolazione residente: 204.471

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Area portuale, discariche di rifiuti pericolosi e/o misti, impianti petrolchimici e/raffinerie, impianti siderurgici

Principali criticità sanitarie

Mortalità: In eccesso per tutte le cause, per tutti i tumori maligni, per le malattie del sistema circolatorio e per le malattie dell'apparato digerente. Evidenze a priori: eccessi tumore fegato nelle femmine, tumore polmone e mesotelioma pleura in entrambi i generi, tumori vescica e linfomi non Hodgkin nei maschi

Ospedalizzazione: In eccesso per tutte le patologie di studio. Evidenze a priori: tumore del fegato, del polmone e della pleura, tumore del connettivo e della mammella per le femmine, tumore della vescica nei maschi, malattie respiratorie, nefriti, nefrosi e insufficienze renali croniche in entrambi i generi

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|------------------|--------------------|-------------------------------------|------------|
| Ente SRPS | | | |
| AReSS Puglia | Lucia Bisceglia | l.bisceglia@aress.regione.puglia.it | 3922812283 |
| ASL Taranto | Michele Conversano | michele.conversano@asl.taranto.it | |
| | Francesco Desiante | francesco.desiante@asl.taranto.it | |
| IZS | Antonio Parisi | antonio.paris@izspb.it | |
| | Valeria Nardelli | valeria.nardelli@izspb.it | |
| Ente SNPA | | | |
| ARPA Puglia | Vincenzo Campanaro | v.campanaro@arpa.puglia.it | |
| | Maria Tutino | m.tutino@arpa.puglia.it | |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|---|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. |

| | |
|---|--|
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Puglia: ARPA Puglia |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA Puglia |
| <i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA Puglia |
| <i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA Puglia In aggiunta ARPA Puglia : aggiornamento inventario emissioni. |
| <i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ASL TA, IZS, ARPA Puglia |
| 3. Valutazione dell'esposizione e del rischio | Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano. |
| <i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| <i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |

| | |
|---|---|
| <i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS |
| <i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA, IZS In aggiunta AReSS, ASL TA, IZS : campagne di biomonitoraggio umano per la valutazione dell'esposizione a IPA, metalli pesanti, PCDD/F, benzene. |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA, IZS |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA, IZS |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA In aggiunta AReSS, ASL TA : valutazione della fattibilità di uno studio lifecourse epidemiology. |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |

| | |
|---|---|
| | In aggiunta per Regione Puglia: definizione di scenari collegati alle AIA e agli strumenti di programmazione regionale. |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Puglia: AReSS, ASL TA, IZS, ARPA |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|---|------------------------------|
| Costi | Totale in € 1.500.000 |
| Personale | 10% |
| Beni | 2% |
| Servizi | 79.7% |
| Missioni | 1.3% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE TOSCANA

Sintetica descrizione SIN (1 di 2)

Livorno-Colle Salvetti

Estensione (mare): 577 ha **Estensione (terra):** 206 ha

Comuni interessati: Colle Salvetti, Livorno **Popolazione residente:** 173.545

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Area portuale, impianti petrolchimici e/o raffinerie

Principali criticità sanitarie

Mortalità: Mortalità generale più alta rispetto a quella regionale. Decessi per tumori maligni, malattie del sistema circolatorio e dell'apparato digerente in eccesso. Tra le cause con evidenza di associazione sufficiente o limitata con le esposizioni ambientali, si osservano eccessi di mortalità per tutti i tumori maligni, per il mesotelioma della pleura, per il tumore della trachea, dei bronchi e del polmone nei maschi e per il tumore della mammella nelle femmine.

Ospedalizzazione: Evidenza di eccessi di ricoverati per tumori maligni della pleura, tra i maschi per leucemia.

Piombino

Estensione (mare): 2117 ha **Estensione (terra):** 931 ha

Comuni interessati: Piombino **Popolazione residente:** 33.180

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Area portuale, industrie chimiche, discariche di rifiuti pericolosi e/o misti, centrali elettriche, impianti siderurgici

Principali criticità sanitarie

Mortalità: Mortalità generale più alta di quella regionale. Decessi in eccesso per malattie dell'apparato digerente e sistema circolatorio per le femmine. Evidente associazione con fattori di esposizione ambientale sono: eccessi mortalità tumore vescica; tumore trachea, bronchi e polmone e per il mesotelioma della pleura nei maschi; tumore colon retto nelle femmine.

Ospedalizzazione: Eccesso ospedalizzazione per tutti i tumori maligni e per le malattie dell'apparato digerente, nei maschi malattie del sistema circolatorio. Evidenza di associazione per eccessi di ricoverati per tutti i tumori maligni e per tumore vescica; per tumore colon retto, tumori trachea, bronchi, polmone, pleura nei maschi; tumore fegato e leucemie femmine.

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|---|----------------------|---|------------|
| Ente SRPS | | | |
| Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica - ISPRO | Saverio Caini | s.caini@ispro.toscana.it | 3485828406 |
| Laboratorio di Sanità Pubblica - Azienda USL Toscana Sud Est | Maria Cristina Aprea | cristina.aprea@uslsudest.toscana.it | 3355389583 |
| Laboratorio di Sanità Pubblica - Azienda USL Toscana Centro | Andrea Perico | andrea.perico@uslcentro.toscana.it | 3387664628 |
| Istituto di Fisiologia Clinica - CNR di Pisa | Fabrizio Minichilli | minichilli@ifc.cnr.it | 3481389148 |
| Azienda USL Toscana Nord Ovest | Roberto Bertani | roberto.bertani@uslnordovest.toscana.it | 3408751528 |

| | | | |
|---|----------------------|----------------------------------|------------|
| Azienda USL Toscana Centro | Miriam Levi | miriam.levi@uslcentro.toscana.it | 3355363689 |
| IZS Lazio e Toscana | Ziad Mezher | ziad.mezher@izslt.it | 3407191402 |
| Agenzia Regionale di Sanità della Toscana-ARS | Fabio Voller | fabio.voller@ars.toscana.it | 3480004883 |
| Ente SNPA | | | |
| ARPAT | Marcello Mossa Verre | m.mossaverre@arp.toscana.it | 3280412088 |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|---|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. Collaborano per Regione Toscana: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. Collaborano per Regione Toscana: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. Collaborano per Regione Toscana: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. Collaborano per Regione Toscana: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana |

| | |
|--|--|
| <p>2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area</p> | <p>Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate.</p> |
| <p><i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p><i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAT, IZS Lazio e Toscana, Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro)</p> |
| <p><i>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAT</p> |
| <p><i>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAT</p> <p>In aggiunta ARPAT eseguirà: approfondimenti su specifiche sostanze quali ad esempio: micro e nano-particelle in aria, idrocarburi solforati, azotati ed aldeidi in aria, ritardanti di fiamma nelle acque di scarico e nei sedimenti dei corpi idrici, organometallici nelle aree portuali, ed altre sostanze non tradizionalmente indagate, con l'uso strumentazione avanzata e da definire sulla base della caratterizzazione ambientale del SIN.</p> |
| <p><i>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPAT, IZS</p> <p>In aggiunta ARPAT, IZS: ricerca dell'eventuale presenza di PFAS nelle acque reflue e sotterranee.</p> |
| <p>3. Valutazione dell'esposizione e del rischio</p> | <p>Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano.</p> |
| <p><i>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |

| | |
|--|---|
| <p><i>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p><i>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p><i>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</i></p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p><i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad LSP SIENA, ISPRO, CNR, ARS, ASL Toscana Nord Ovest, IZS</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana In aggiunta la Regione Toscana condurrà biomonitoraggio su matrici vegetali e animali.</p> |
| <p><i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), ISPRO, CNR, ARS</p> |
| <p><i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), ISPRO, CNR, ARS</p> |
| <p><i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i></p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ISPRO, CNR, ARS</p> |
| <p>4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari</p> | <p>Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), ISPRO, CNR, ARS, ASL Toscana Nord Ovest, IZS</p> |
| <p>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARS, ISPRO, CNR e ASL Toscana Nord Ovest</p> |
| <p>5. Formulazione di scenari di esposizione</p> | <p>Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo.</p> |
| <p>5.a Stesura scenari contesto-specifica</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad CNR, ISPRO, ASL Toscana Nord Ovest</p> |
| <p>5.b Applicazione risk assessment</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad CNR, ISPRO, ASL Toscana Nord Ovest</p> |
| <p>6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio</p> | <p>Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio.</p> |
| <p>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <p>7. Comunicazione del rischio e community engagement</p> | <p>Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute,</p> |

| | |
|---|--|
| | in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione.</p> <p>Regione Toscana per la realizzazione delle attività identifica gli Enti più idonei, i cui principali sono: AUSL Toscana Nord Ovest, ARS, ISPRO, CNR Pisa, ARPAT, Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena (AUSL Sud Est), Laboratorio di Sanità Pubblica di Firenze (Az. USL Centro) e IZS Lazio e Toscana</p> |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|---|-------------------------------|
| Costi | Totale in € 3.000.000 (2 SIN) |
| Personale | 10% |
| Beni | 30% |
| Servizi | 51,5% |
| Missioni | 1.5% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 100% |

REGIONE UMBRIA

Sintetica descrizione SIN

Papigno Terni Conca Ternana

Estensione (mare): / Estensione (terra): 655 ha

Comuni interessati Terni **Popolazione residente:** 110.003

Tipo di inquinante/Sorgente di esposizione (indicare se non attiva): Discariche di rifiuti pericolosi e/o misti; impianti siderurgici

Principali criticità sanitarie

Mortalità: La mortalità generale è in eccesso per tutti i tumori maligni, nelle femmine per le malattie circolatorie e dell'apparato digerente. Evidenze di associazione sufficiente o limitata con esposizioni ambientali: eccessi di tutti i tumori maligni, tumori del polmone, tumore della vescica, e nelle femmine tumore maligno mammella, insufficienze renali. Tali risultati sono incerti.

Ospedalizzazione: Tra le patologie con evidenza a priori di associazione sono in eccesso il tumore polmonare, le malattie respiratorie, l'insufficienza renale cronica, il gruppo di malattie glomerulari, tubulo interstiziali.

Soggetti coinvolti (indicare obbligatoriamente ente SRPS e SNPA)

| | Referente | Mail | Tel |
|--|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Ente SRPS | | | |
| IZS dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati" | Dr.ssa Arianna Piersanti | a.piersanti@izsum.it | 07141760 |
| ARPA Umbria | Ing. Francesco Longhi | f.longhi@arpa.umbria.it | 07444796212 - 335410886 |
| Università degli Studi di Perugia - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez.di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale | Prof. Marco dell'Omo | marco.dellomo@unipg.it | |
| Università degli Studi di Perugia - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica | Prof. Fabrizio Stracci | fabrizio.stracci@unipg.it | |
| USL Umbria 1 - Servizio di Epidemiologia | Dott.ssa Carla Bietta | carla.bietta@uslumbria1.it | 0755412435 - 3482517931 |
| USL Umbria 2 -Servizio di Epidemiologia | Dott. Marco Cristofori | marco.cristofori@uslumbria2.it | |
| Regione Umbria - Direzione Salute e Welfare e SRPS | Dott. Salvatore Macrì | smacri@regione.umbria.it | 075 504 5302 - 3384934964 |
| Regione Umbria - CENTRO UNICO DI FORMAZIONE | Dott.ssa Davina Boco | dboco@regione.umbria.it | 075 504 5290 |

| Obiettivo specifico e relative azioni specifiche per il SIN | Descrizione obiettivo/azione |
|--|--|
| 1. Implementazione di azioni standardizzate all'interno dei SIN | Il programma intende proporre alle Regioni partecipanti un approccio standardizzato a tutte le azioni intraprese al fine di procedere con una metodologia – per tutte le aree di programma – che sia omogenea in ciascun SIN. Questo renderà gli <i>output</i> del progetto comparabili tra di loro consentendo una lettura di sintesi di tutti i SIN partecipanti. |
| <i>1.a Kick-off meeting</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà l'organizzazione del kick-off meeting. Collaborano per REGIONE UMBRIA - Direzione Salute e Welfare |
| <i>1.b Costituzione del management board di progetto</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione curerà la costituzione del management board. Collaborano per REGIONE UMBRIA - Direzione Salute e Welfare |
| <i>1.c Accordi di collaborazione con i partner progettuali</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione predisporrà degli schemi di accordi di collaborazione che le Regioni potranno utilizzare con le proprie Unità Operative. Collaborano per REGIONE UMBRIA - Direzione Salute e Welfare |
| <i>1.d Gestione degli incontri del management board</i> | La Regione del Veneto - Direzione Prevenzione si occuperà della convocazione e successiva verbalizzazione degli incontri del management board. Collaborano per REGIONE UMBRIA - Direzione Salute e Welfare |
| 2. Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | Il programma intende comporre un quadro conoscitivo sistematico e aggiornato sul profilo di contaminazione dei SIN delle Regioni partecipanti, attraverso l'utilizzo di strumenti omogenei e condivisi per la raccolta e la sintesi delle informazioni disponibili e l'effettuazione, ove necessario, di campagne di monitoraggio ambientale <i>ad hoc</i> secondo metodologie standardizzate. |
| <i>2.a Ricomposizione del quadro delle conoscenze attraverso la revisione delle fonti disponibili</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria. Collaborano per Regione Umbria: ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM |
| <i>2.b Acquisizione dei dati di monitoraggio disponibili per le diverse matrici (aria, suolo, acque, matrici alimentari)</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM In aggiunta ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM : ricomposizione del quadro delle conoscenze anche sulla popolazione animale. |

| | |
|---|--|
| <p>2.c Descrizione del destino ambientale dalle sorgenti alle matrici ambientali e delle vie di esposizione: in particolare percorsi di trasferimento (es. dati da modellistica esistente, sviluppo ad hoc di modelli di dispersione)</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM</p> <p>In aggiunta ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM: acquisizione dei dati anche sulla popolazione animale.</p> |
| <p>2.d Programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio ambientale per contaminanti o matrici su cui vi siano esigenze di approfondimento</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM</p> <p>In aggiunta ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM: monitoraggio sulla popolazione animale.</p> |
| <p>2.e Monitoraggio PFAS secondo un protocollo operativo standardizzato, condiviso tra tutti i SIN</p> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM</p> <p>In aggiunta ARPA - Dipartimento ARPA Umbria Sud/IZSUM: monitoraggio sulla popolazione animale.</p> |
| <p>3. Valutazione dell'esposizione e del rischio</p> | <p>Il programma intende sviluppare un approccio comune alla valutazione dell'esposizione e del rischio per la salute umana attraverso la conduzione di studi di biomonitoraggio umano.</p> |
| <p>3.a Ricognizione dei documenti di indirizzo sulle strategie di valutazione di esposizione della popolazione in siti contaminati</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Calabria.</p> <p>Collaborano per Regione Umbria: SRPS (di imminente istituzione)</p> |
| <p>3.b Ricognizione delle evidenze disponibili in merito al profilo tossicologico dei contaminanti di interesse per ciascun SIN</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Collaborano per Regione Umbria: UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale</p> |
| <p>3.c Selezione degli indicatori di esposizione interna e di effetto precoce</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Collaborano per Regione Umbria: UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale</p> |
| <p>3.d Predisposizione dei protocolli degli studi di biomonitoraggio umano</p> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Collaborano per Regione Umbria: UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale/IZSUM</p> <p>In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale/IZSUM: predisposizione dei protocolli di indagine e misura di appropriati indicatori di</p> |

| | |
|---|--|
| | esposizione e di effetto precoce ai contaminanti prioritari sulla popolazione animale. |
| <i>3.e Effettuazione degli studi di biomonitoraggio umano</i> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale /IZSUM</p> <p>In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale /IZSUM: effettuazione di studi di biomonitoraggio animale.</p> |
| <i>3.f Confronto dell'esposizione esterna stimata con i valori di riferimento disponibili</i> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale /IZSUM</p> <p>In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale /IZSUM: confronto dell'esposizione esterna stimata sulla popolazione animale con i valori di riferimento disponibili o studi ad hoc.</p> |
| <i>3.g Confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio umano con i valori di riferimento disponibili</i> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale /IZSUM</p> <p>In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale /IZSUM: confronto della dose interna determinata attraverso il biomonitoraggio animale con i valori di riferimento disponibili.</p> |
| <i>3.h Eventuale valutazione degli effetti biologici degli inquinanti, in particolare delle alterazioni precoci ai fini della caratterizzazione del rischio</i> | <p>Azione specifica per SIN, assegnata ad UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale/IZSUM</p> <p>In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sezione di Medicina del Lavoro, Malattie Respiratorie e Tossicologia Professionale ed Ambientale/IZSUM: consultazione dei dati del registro tumori umano ed animale.</p> |
| 4. Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche sull'associazione tra esposizione ed effetti sanitari | Il programma intende sviluppare un approccio comune per l'effettuazione di indagini epidemiologiche volte a valutare l'associazione tra l'esposizione ai contaminanti e biomarcatori dello stato di salute o esiti di salute. |
| <i>4.a Disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari</i> | <p>Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania.</p> <p>Collaborano per Regione Umbria: UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica/IZSUM</p> |

| | |
|---|---|
| | In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica/IZSUM : disegno di studi di epidemiologia analitica che valutino l'associazione tra esposizioni ambientali ed esiti sanitari per la popolazione animale. |
| <i>4.b Effettuazione di studi epidemiologici trasversali</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica/IZSUM In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica/IZSUM : eventuali indagini trasversali su popolazione animale. |
| <i>4.c Effettuazione di studi epidemiologici di coorte</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica/IZSUM In aggiunta UNIPG - Dip. di Medicina e Chirurgia, Sez. di Igiene e Sanità Pubblica/IZSUM : eventuali studi di coorte su popolazione animale. |
| 5. Formulazione di scenari di esposizione | Il programma intende pervenire allo sviluppo di scenari di esposizione nei vari SIN che tengano conto sia dell'evoluzione storica dei fenomeni di contaminazione sia dell'impatto di interventi di risanamento ambientale e reindustrializzazione effettuati o programmati, al fine di effettuare una valutazione del rischio sanitario al variare dello scenario espositivo. |
| <i>5.a Stesura scenari contesto-specifica</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad USL UMBRIA 1 e 2 - Servizi di Epidemiologia |
| <i>5.b Applicazione risk assessment</i> | Azione specifica per SIN, assegnata ad USL UMBRIA 1 e 2 - Servizi di Epidemiologia |
| 6. Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | Il programma intende contribuire allo sviluppo di un sistema nazionale per il biomonitoraggio umano e animale attraverso la costituzione di un network di centri di riferimento e di esperti, in possesso di specifiche competenze sul disegno, l'effettuazione e la valutazione delle campagne di biomonitoraggio. |
| <i>6.a Ricognizione delle competenze e delle buone prassi presenti nel SSN o in istituzioni pubbliche</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Umbria: SRPS (di imminente istituzione) |
| <i>6.b Proposta di definizione del percorso normativo e regolamentare per l'istituzione di una rete interregionale di laboratori di sanità pubblica</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Campania. Collaborano per Regione Umbria: SRPS (di imminente istituzione) |
| 7. Comunicazione del rischio e community engagement | Il programma intende contribuire allo sviluppo di una massa critica di professionisti (es. giornalisti, uffici stampa, divulgatori scientifici) esperti nella comunicazione e nel <i>community engagement</i> sulle tematiche ambiente e salute, |

| | |
|---|--|
| | in particolare in riferimento alle comunità residenti nei o presso i siti contaminati. |
| <i>7.a Costruzione percorsi formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Umbria: REGIONE UMBRIA con CENTRO UNICO DI FORMAZIONE |
| <i>7.b Sviluppo moduli formativi</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Umbria: REGIONE UMBRIA con CENTRO UNICO DI FORMAZIONE |
| <i>7.c Implementazione formazione</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Umbria: REGIONE UMBRIA con CENTRO UNICO DI FORMAZIONE |
| <i>7.d Eventi community engagement</i> | Azione trasversale a tutti i SIN, assegnata alla Regione Veneto per il tramite di apposita Agenzia di comunicazione. Collaborano per Regione Umbria: REGIONE UMBRIA |

Budget

| Piano finanziario generale (Euro) e distribuzione % | |
|--|------------------------------|
| Costi | Totale in € 1.500.000 |
| Personale | 10% |
| Beni | 15% |
| Servizi | 65% |
| Missioni | 3% |
| Spese Generali | 7% |
| Totale | 10% |

Piano di valutazione

| Obiettivo | Azione | Mese inizio attività* | Mese fine attività* | Deliverable | Scadenza deliverable |
|-----------|--|-----------------------|---------------------|--|--|
| 1 | Project management | S1 | S6 | Relazione finale | Dicembre 2026 |
| 2 | Caratterizzazione del profilo di contaminazione dei SIN e individuazione dei contaminanti di interesse prioritario dell'area | S1 | S2 | Rapporto di sintesi + schede per ciascun SIN | Dicembre 2026 |
| 3 | Valutazione dell'esposizione e del rischio | S3 | S5 | 1) Documento su revisione letteratura 2) Protocollo di biomonitoraggio 3) Rapporto su risultati biomonitoraggio (con sezione su ciascun SIN) | 1) Dicembre 2024 2) Dicembre 2024 3) Giugno 2026 |
| 4 | Formulazione e verifica di ipotesi eziologiche | S4 | S5 | Protocollo degli studi di epidemiologia analitica | Giugno 2026 |
| 5 | Formulazione scenari di esposizione | S5 | S6 | Rapporto di sintesi su scenari e risultati risk assessment (con sezione su ciascun SIN) | Dicembre 2026 |
| 6 | Costituzione network centri ed esperti in biomonitoraggio | S4 | S6 | 1) Documento mappatura centri 2) Proposta strutturazione network | 1) Giugno 2026 2) Dicembre 2026 |
| 7 | Comunicazione del rischio e community engagement | S2 | S6 | 1) Piano di comunicazione e formazione 2) Archivio dei materiali formativi e comunicativi prodotti | 1) Dicembre 2024 2) Dicembre 2026 |

*Espresso in semestre: S1

- S1 (gennaio-giugno 2024); S2 (luglio-dicembre 2024)
- S3 (gennaio-giugno 2025); S4 (luglio-dicembre 2025)
- S5 (gennaio-giugno 2026); S6 (luglio-dicembre 2026)



Ministero della Salute

Ex DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

**PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI
AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNC)**

Investimento E.1 "SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA"

1.2 "Sviluppo e implementazione di 2 specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in siti contaminati selezionati di interesse nazionale".

LINEE GUIDA

**PER IL MONITORAGGIO DEGLI INVESTIMENTI, MODALITA' DI RENDICONTAZIONE E
AMMISSIBILITA' DELLE SPESE RELATIVE ALL'ATTUAZIONE DELLE INIZIATIVE DELLA LINEA DI
INTERVENTO 1.2 "Sviluppo e implementazione di due specifici programmi operativi pilota per la
definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente e clima in siti contaminati di
interesse nazionale"**

INDICE

| | |
|--|----|
| PREMESSA..... | 3 |
| AMMISSIBILITA' DELLE SPESE | 3 |
| 1. PERSONALE | 4 |
| 2. BENI | 5 |
| 3. SERVIZI | 6 |
| 4. MISSIONI..... | 7 |
| 5. SPESE GENERALI (OVERHEADS) | 8 |
| RENDICONTAZIONE DELLE SPESE | 9 |
| RENDICONTAZIONE DEL CONSEGUIMENTO DEI MILESTONE E TARGET | 10 |

PREMESSA

Il presente documento specifica i criteri di ammissibilità delle spese e le modalità a cui devono attenersi le Regioni Capofila e le unità operative delle due aggregazioni nello svolgimento delle attività di gestione amministrativo-contabile e di rendicontazione economica del finanziamento riconosciuto dalla Ex Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della salute.

AMMISSIBILITA' DELLE SPESE

Le spese ammissibili, in coerenza con quanto previsto dall'**avviso rivolto alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano a manifestare l'interesse per l'attuazione del progetto 1.2 "Sviluppo e implementazione di due specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente e clima in siti contaminati di interesse nazionale"** in relazione all'Investimento E.1 "SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA"- sono solamente quelle relative ad attività correlate e strettamente necessarie per lo sviluppo delle iniziative, sostenute in osservanza della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente, inclusi il codice degli Enti del Terzo Settore e la disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto attualmente ammissibile dalle relative disposizioni attuative e disposto negli avvisi.

Le Regioni capofila, pertanto, devono rispettare i seguenti obblighi generali:

- adottare, al fine di garantire la tracciabilità dei flussi finanziari, un sistema di contabilità separata o una codificazione contabile adeguata e non disporre pagamenti in contanti e/o privi del riferimento al CUP;
- non rendicontare spese già oggetto di altri contributi e riportare l'indicazione del CUP su ogni titolo di spesa, onde garantire il rispetto del divieto di doppio finanziamento;
- considerare rendicontabili tutte le spese sostenute dalla data di registrazione dell'accordo da parte dei competenti organi di controllo, fino al termine delle attività progettuali previsto dall'Avviso Pubblico (31.12.2026) ultimando la consegna della rendicontazione entro il 31 marzo 2027.
- archiviare e conservare, in originale o su supporti comunemente accettati, per un periodo di almeno 10 (dieci) anni dalla data di pagamento del saldo del finanziamento, la documentazione contabile, tecnica ed amministrativa comprovante le spese sostenute e rendicontate, nonché tutti gli atti relativi al processo di spesa (dall'acquisizione dei preventivi fino alla consegna dei beni acquisiti) ed esibirla su richiesta; la documentazione deve essere custodita in un luogo che ne assicuri l'integrità e che la renda facilmente accessibile e consultabile.

Ai fini dell'ammissibilità, inoltre, le spese devono essere:

- effettivamente sostenute durante il periodo di ammissibilità previsto e nei limiti degli importi ammessi a finanziamento, relative a costi essenziali per la realizzazione del progetto medesimo, comprovate da fatture quietanzate o giustificate da documenti contabili aventi valore probatorio equivalente;
- tracciabili, ovvero verificabili attraverso una corretta e completa tenuta della documentazione;
- contabilizzate separatamente, in conformità alle disposizioni di legge ed ai principi contabili;
- legittime, cioè conformi alla normativa civilistica, fiscale e contributiva vigente;
- pertinenti, ossia direttamente e inequivocabilmente imputabili all'attività prevista nella programmazione quadriennale ed in corso nell'anno di riferimento;
- riferite ad una delle voci di spesa illustrate nel prosieguo e ad impegni di spesa giuridicamente vincolanti assunti entro il 31 dicembre dell'anno di riferimento (ordini emessi/contratti stipulati);

- congrue, ossia di importo ragionevole e rispettose dei principi di economicità e di sana gestione finanziaria.

Per loro stessa natura, ed indipendentemente dalla loro legittimità o pertinenza, non sono comunque ammissibili i seguenti costi:

- i costi relativi all'espletamento delle funzioni ordinarie delle strutture amministrative interne delle Amministrazioni titolari di interventi cui vengono affidati compiti connessi con attivazione, monitoraggio, rendicontazione e controllo degli interventi del PNC, essendo tali costi correntemente sostenuti dagli enti, ovvero connessi con il loro funzionamento ordinario e, in quanto tali, devono essere posti a carico dei bilanci delle singole Amministrazioni;
- le spese che infrangono il divieto del doppio finanziamento, ossia che il medesimo costo di un intervento non possa essere rimborsato due volte a valere su fonti di finanziamento pubbliche anche di diversa natura;
- le spese per ammende, penali ed altre sanzioni pecuniarie nonché per eventuali contenziosi, ravvedimenti operosi, rateizzazioni, varianti, modifiche e variazioni non legittime, non conformi alle previsioni normative e comunque non sottoposte a parere preventivo del Ministero;
- le spese per oneri accessori, le commissioni per operazioni finanziarie, interessi di natura debitoria e interessi di mora relativi ai pagamenti;
- le spese per le attività di assistenza tecnica relative alle azioni di supporto finalizzate a garantire lo svolgimento delle attività richieste nel processo di attuazione complessiva del PNC e necessarie a garantire gli adempimenti regolatori prescritti;
- i costi del personale fatta eccezione di quello temporaneo ed aggiuntivo necessario, impiegato in via esclusiva ed integrale nell'attuazione del progetto. Si specifica che, per ogni singola progettualità, tali costi relativi al personale non potranno superare la percentuale del 10% del relativo costo totale (IVA inclusa);
- l'IVA detraibile;
- l'imposta regionale sulle attività produttive (IRAP);
- ogni altro tributo od onere fiscale, previdenziale e assicurativo che sia recuperabile ovvero non direttamente afferente all'intervento finanziato;
- le autofatturazioni e le spese effettuate e/o fatturate all'Ente da società controllate e/o collegate ai sensi dell'art. 2359 del Codice civile;
- le spese di rappresentanza;
- le spese sostenute oltre i limiti previsti.

Ai fini del calcolo e della conseguente erogazione del finanziamento, dove per finanziamento si intende la somma effettivamente spesa per lo svolgimento dell'iniziativa e non l'intero finanziamento assegnato nel preavviso, il quale rappresenta il tetto massimo che potrà essere liquidato, si prenderanno in considerazione le seguenti voci di spesa, nei limiti percentuali, ove previsti.

1. PERSONALE

Come ribadito dagli organi di controllo, gli accordi di collaborazione in parola, sottoscritti ai sensi dell'articolo 15 della legge 241/1990, prevedono una equa ripartizione dei compiti e delle responsabilità per il perseguimento dell'interesse comune. Pertanto, non sarà possibile prevedere una remunerazione per il personale interno degli Enti, in quanto detto personale è da ritenersi già coinvolto e remunerato per l'orario di lavoro prestato per il perseguimento delle finalità istituzionali del proprio ente di appartenenza.

Sotto questa voce è possibile, invece, destinare risorse solo ed esclusivamente per il reclutamento di personale esterno all'Ente che sia temporaneo ed aggiuntivo e che sia impiegato in via esclusiva ed integrale nell'attuazione del progetto, coerentemente con quanto indicato negli avvisi pubblici e, nel rispetto dei

principi in essi enunciati, si ricorda che il personale deve essere almeno per il 40% di genere femminile e dovrà essere reclutato, in larga misura, presso le unità operative delle aree del Mezzogiorno.

In proposito si ricorda che la retribuzione del personale comandato è a carico dell'amministrazione ricevente per la parte accessoria, dell'amministrazione di appartenenza per la parte del trattamento fondamentale (quest'ultima poi oggetto di rimborso da parte dell'amministrazione ricevente). Pertanto il personale comandato è da considerarsi a tutti gli effetti alla stregua del personale interno e, quindi, non può essere retribuito a valere sulle risorse stanziate per l'esecuzione di accordi stipulati ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990.

La correttezza delle procedure di reclutamento del personale dovrà essere sempre verificata dall'ente esecutore nel rispetto della normativa vigente.

Si precisa, inoltre, che le spese complessive della voce "personale" non potranno essere superiori al 10% (IVA inclusa) delle spese totali sostenute per il progetto.

Nel piano finanziario del progetto, per tale voce dovranno essere specificate le singole figure professionali senza indicare il relativo corrispettivo; l'importo da inserire a tale voce dovrà essere, infatti, solo quello complessivo.

Possono essere reclutate anche figure professionali con incarico di lavoro autonomo.

In fase di rendicontazione sarà invece necessario specificare per ciascuna figura professionale: la qualifica, il periodo di riferimento del contratto e relativi costi sostenuti e/o impegnati.

Qualora nel progetto venisse coinvolto personale interno all'ente, dovrà essere individuato nella voce di personale indicando il relativo costo pari a zero.

2. BENI

Sotto questa voce è possibile ricomprendere il costo, non eccedente il valore commerciale del bene, per l'acquisizione di materiali di consumo, attrezzature e fornitura di beni connessi alla realizzazione del progetto.

A titolo esemplificativo possono rientrare in questa voce le spese di:

- acquisto di materiale di consumo;
- acquisto di cancelleria (ad eccezione di quella necessaria per la gestione amministrativa del progetto da inserire tra le spese generali);
- acquisto di attrezzature;
- acquisto di licenze e brevetti necessari all'attuazione del progetto;
- acquisto di software, hardware e/o altra piccola attrezzatura di IT (Tecnologia dell'informazione);
- realizzazione di impianti, inclusa edilizia ed opere edili, rispondenti alle linee guida DNSH.

Relativamente alle attrezzature si specifica che il loro acquisto è eccezionalmente consentito solo quando l'utilizzo è direttamente connesso alla realizzazione del progetto e comunque previa valutazione della convenienza economica dell'acquisto in rapporto ad altre forme di acquisizione del bene (es. noleggio o leasing che dovranno essere inseriti nella voce "Servizi").

In ogni caso di acquisto, la diretta correlazione con gli obiettivi del progetto dovrà essere motivata dal Responsabile Scientifico del progetto.

Tenendo presente che le iniziative finanziate hanno lo scopo di individuare nuove prassi da integrare nei servizi offerti nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale e che il finanziamento è rivolto a soggetti pubblici, in coerenza con gli obiettivi del PNC, **il costo unitario integrale di acquisto**, è rimborsabile per singolo bene

acquistato per l'espletamento di attività strettamente correlate alla realizzazione del progetto, anche qualora il suo utilizzo perduri oltre il termine del progetto, **purché lo stesso sia stato acquistato almeno due anni prima della conclusione del progetto stesso**. Diversamente, il Ministero rimborserà unicamente la/e quota/e parte di ammortamento relativa/e al periodo di utilizzo del bene all'interno del progetto **qualora il bene sia stato acquistato negli ultimi due anni nel caso in cui il valore del bene sia superiore a 516,46 euro** (Iva esclusa).

Non può essere rimborsato il costo relativo all'acquisto di arredi o di altro materiale di rappresentanza.

Sono rendicontabili sotto la voce "beni" anche i costi per contratti di manutenzione (inclusi i costi relativi a ricambi e accessori) di apparecchiature e attrezzature utilizzate per le finalità del progetto. In caso di uso promiscuo e non esclusivo, occorre giustificare la percentuale di eleggibilità dichiarata.

La rimodulazione di risorse dalla voce "beni" ad altre voci del piano finanziario è ammissibile, preferibilmente in sede di revisione del progetto prevista a 6 mesi e a 18 mesi dalla data di avvio dell'iniziativa con le modalità stabilite dall'accordo.

3. SERVIZI

Sotto questa voce è possibile ricomprendere l'acquisizione di servizi funzionali alla realizzazione del progetto quali ad esempio:

- attività di formazione e ricerca, tra le quali borse di studio e di ricerca: questa voce include anche i costi delle quote individuali di iscrizione per la partecipazione da parte del personale degli Enti (Capofila e unità operative) a corsi ed eventi formativi esterni, inclusi webinar e corsi online, nonché le spese per l'organizzazione presso gli enti stessi di eventi formativi rivolti al medesimo personale
- traduzioni ed interpretariato
- stampa, legatoria e riproduzione grafica
- realizzazione e/o gestione di siti web
- organizzazione incontri/convegni/meeting scientifici/eventi formativi: Relativamente all'organizzazione e realizzazione di un incontro/convegno/evento formativo o altro momento di pubblica diffusione/condivisione dei dati si segnala che lo stesso potrà essere realizzato direttamente o per il tramite di terzi. Rientrano in tale ambito di spesa anche gli eventuali costi per:
 - iscrizione agli eventi formativi/convegni;
 - affitto della sala;
 - servizio di interpretariato;
 - servizio di accoglienza;
 - supporto tecnico;
 - onorari e spese di missione (trasferta, vitto ed alloggio) per docenti/relatori esterni;
 - realizzazione materiale didattico, divulgativo e pubblicitario;
 - accreditamento ECM.

Si precisa che non è consentito inserire, nei piani di spesa dei progetti, gli eventuali costi per l'acquisto di servizi di catering in occasione di corsi di formazione, convegni, workshop o altro momento di incontro.

- noleggio di attrezzature (esclusivamente per la durata del progetto)
- servizi di laboratorio esterni e servizi di consulenza scientifica o di assistenza tecnico-scientifica, resi da professionisti con partita IVA o da società ed enti terzi (SUBCONTRATTI): Gli enti possono affidare a soggetti esterni altamente qualificati consulenze e servizi a carattere tecnico-scientifico necessari per il raggiungimento degli obiettivi del progetto/programma, purché risultino di natura specialistica e di tipo accessorio o strumentale (no-core) e/o a carattere meramente esecutivo, nel rispetto delle disposizioni normative vigenti. In tal caso, gli enti devono essere in grado di fornire evidenza delle concrete modalità, procedure e ragioni dell'affidamento in favore dei soggetti terzi, eventualmente

adottando uno specifico regolamento interno che individui il responsabile della selezione, i soggetti addetti alla verifica e le procedure di evidenza pubblica, sia pre che post, che si intendono utilizzare. Resta inteso che non possono essere oggetto di affidamento a terzi (esternalizzazione) le attività istituzionali proprie degli enti.

- pubblicazioni: questa voce comprende i costi sostenuti per gli abbonamenti a riviste scientifiche e per la pubblicazione dei lavori scientifici attinenti al progetto, a condizione che le riviste su cui sono pubblicati rientrino nell'elenco di quelle accessibili tramite Bibliosan. In caso contrario, dovrà essere assicurato l'accesso non oneroso da parte del Ministero ovvero le riviste dovranno essere "Open Access". Si ricorda che ogni pubblicazione, autorizzata, dovrà recare l'indicazione: "Progetto realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della salute – PNC".
- Accesso alle banche dati con finalità di ricerca scientifica
- Spese per il trasferimento dei risultati della ricerca applicata
- Servizio di archiviazione della documentazione relativa al progetto
- Costi per brevetti acquistati o ottenuti in licenza da soggetti terzi
- Costi per la sottomissione e/o il mantenimento di brevetti

Si rammenta, inoltre che la voce "Servizi" è principalmente finalizzata a coprire le spese per l'affidamento di uno specifico servizio ad un soggetto esterno.

Infine sempre relativamente alla voce "Servizi" si precisa che la loro acquisizione deve conferire al progetto un apporto integrativo e/o specialistico a cui l'ente esecutore non può far fronte con risorse proprie.

La rimodulazione di risorse dalla voce "Servizi" ad altre voci del piano finanziario è ammissibile, preferibilmente in sede di revisione del progetto prevista a 6 mesi e a 18 mesi dalla data di avvio dell'iniziativa con le modalità stabilite dall'accordo.

4. MISSIONI

Questa voce si riferisce alle spese di trasferta (trasporto, vitto e alloggio) che unicamente il personale dedicato al progetto (ivi compreso il referente scientifico del Ministero della salute) deve affrontare in corso d'opera per la partecipazione a riunioni per scopi collaborativi relativi al progetto.

Può altresì essere riferito alle spese di trasferta di personale appartenente ad altro ente che viene coinvolto – per un tempo limitato e in maniera motivata – nel progetto.

Rientrano in tale voce anche le eventuali spese di trasferta (trasporto, vitto e alloggio) per la partecipazione del solo personale coinvolto nel progetto a incontri/convegni/eventi formativi purché risultino coerenti con le attività del progetto e si evidenzii l'effettiva necessità di partecipazione ai fini del raggiungimento degli obiettivi proposti.

A titolo esemplificativo, sono ammissibili le seguenti spese:

- viaggio: mezzi pubblici (aereo, treno, autobus, ecc.), taxi e mezzi privati o noleggiati, se preventivamente autorizzati e qualora il ricorso ai mezzi pubblici risulti effettivamente inconciliabile e/o eccessivamente gravoso rispetto alle esigenze, alla tempistica, all'articolazione delle attività progettuali e alle caratteristiche soggettive del personale interessato (ad es. partecipanti con problemi di deambulazione, trasferimenti obbligati in orari non coincidenti con i mezzi pubblici, ecc. – da documentare), o nel caso risulti economicamente più vantaggioso;
- soggiorno: pernottamento e pasti entro i limiti di spesa previsti dai regolamenti di ciascun ente di appartenenza. Rimane inteso che il ristoro dei costi è ammissibile solo se riferito alle trasferte esclusivamente correlate alle attività progettuali.

Non sono ritenute ammissibili le spese telefoniche, di frigo bar e similari.

I costi rendicontati dovranno rispondere a criteri di economicità e di contenimento della spesa, e, in ogni caso, laddove l'ente di appartenenza non dovesse essere dotato di un proprio regolamento per la disciplina delle missioni, dovranno rientrare nei limiti di spesa previsti dalla normativa vigente, in quanto gravanti su fondi pubblici.

La missione deve essere sempre previamente autorizzata dal Responsabile scientifico tramite documentazione attestante: località, durata, nominativo dell'interessato, motivazione della missione. All'autorizzazione allo svolgimento della missione e/o alla nota di rimborso spese dovranno essere allegati i seguenti documenti:

- il programma dell'evento o altra documentazione idonea a dimostrare la pertinenza tra l'oggetto della manifestazione ed il progetto/programma, nonché l'attività di divulgazione effettuata (poster, presentazioni, brochure, ecc.);
- l'attestato di partecipazione.

La rimodulazione di risorse dalla voce "Missioni" ad altre voci del piano finanziario è ammissibile, preferibilmente in sede di revisione del progetto prevista a 6 mesi e a 18 mesi dalla data di avvio dell'iniziativa con le modalità stabilite dall'accordo.

5. SPESE GENERALI (OVERHEADS)

Sono considerati ammissibili e rendicontabili come spese generali (overheads) i cosiddetti costi indiretti, cioè quei costi, non direttamente imputabili alle attività progettuali, che l'Ente deve sostenere per consentire lo svolgimento del programma.

Rientrano sotto questa voce:

- le spese di funzionalità ambientale (vigilanza, pulizia, riscaldamento, acqua, elettricità, smaltimento rifiuti, ecc.);
- le spese di funzionalità operativa (posta, telefono, collegamenti telematici, servizio di corriere, cancelleria, carta e materiali di consumo per fotocopiatrici/stampanti, spese per attrezzature ordinarie da ufficio, costi per l'acquisto di software non specifici e di uso corrente, servizi di assistenza al personale come dispositivi di protezione individuale ed indumenti di lavoro, servizi di mensa e buoni pasto, ecc.);
- i costi per la gestione amministrativo-contabile delle attività progettuali (spese per adempimenti tributari, assicurazioni, spese per l'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, ecc.).

Per quanto concerne questa voce, si precisa che la stessa non può incidere in misura superiore al 7% sul finanziamento complessivo dove, lo si ricorda, per finanziamento si intende la somma effettivamente spesa per lo svolgimento del progetto, e non il finanziamento assegnato in fase di approvazione della graduatoria finale, escluse pertanto le spese generali stesse.

Si specifica che in sede di verifica della rendicontazione non saranno richiesti giustificativi per tali spese ma la quota dei costi indiretti sarà riproporzionata in relazione alle spese ritenute ammissibili.

Altre tipologie di spese, strettamente connesse all'esecuzione del Programma, potranno essere proposte e saranno oggetto di valutazione preventiva da parte del Ministero della salute, nel rispetto della normativa applicabile.

Le spese relative a beni e servizi ad uso promiscuo, sono riconoscibili come costi diretti esclusivamente nei limiti dell'effettivo utilizzo per le finalità del progetto. Gli importi da imputare devono essere calcolati in misura proporzionale all'effettiva incidenza sul progetto, secondo un metodo equo e corretto, debitamente giustificato e verificabile. Qualora non sia possibile fornire una chiara giustificazione di tale correlazione, tali spese devono essere incluse nei costi indiretti (overheads).

La documentazione giustificativa delle spese dovrà essere archiviata correttamente e presentata su richiesta.

Tale deve intendersi:

- Ordini di acquisto/lettere di incarico/Contratti di affidamento dei servizi con l'indicazione delle prestazioni da svolgere, del periodo in cui le stesse devono essere effettuate, dell'impegno massimo previsto sul progetto (es. n. max gg/uomo);
- Documenti di trasporto;
- Documentazione attestante i servizi resi (relazioni sulle attività svolte, prodotti realizzati o altra documentazione appositamente predisposta);
- Fatture o documenti contabili di valore probatorio equivalente;
- Bonifici ed estratti conto bancari e/o mandati di pagamento quietanzati;
- Richieste di pubblicazione degli articoli/conferme dell'accettazione;
- Contratti di noleggio/leasing o manutenzione, contenenti la descrizione dell'attrezzatura, il valore, la durata del contratto e il canone periodico pattuito;
- Verbali di installazione e collaudo;
- Rapporti di servizio degli interventi di manutenzione effettuati;
- Autorizzazione allo svolgimento della missione, in cui siano indicati località, durata, nominativo dell'interessato, motivazione della missione;
- Nota di rimborso spese;
- Ricevute fiscali, titoli di viaggio.

Per quanto attiene alla voce "PERSONALE", la documentazione giustificativa della spesa dovrà prevedere:

- Contratti/lettere di incarico del personale non strutturato, contenenti l'indicazione dell'oggetto e della durata del rapporto, del compenso lordo previsto, delle attività da svolgere e delle modalità di esecuzione;
- Ordini di servizio/atti amministrativi di assegnazione al progetto del personale strutturato, con indicazione del ruolo e dell'attività da svolgere, della durata dell'incarico e dell'impegno pianificato, espresso, ad esempio, in termini di percentuale;
- Curriculum vitae;
- Tabulati o altri report mensili generati dal sistema di rilevazione delle presenze dai quali si possano evincere le ore di presenza del soggetto presso la sede dell'ente;
- Idonea documentazione attestante le attività effettivamente svolte dal soggetto (ad es. relazione, prodotti realizzati dal lavoratore, ecc.);
- Libro unico del lavoro;
- Cedolini/buste paga (o altro titolo di spesa equivalente);
- Bonifici ed estratti conto bancari e/o mandati di pagamento quietanzati (nel caso di mandati cumulativi è necessario allegare un prospetto di dettaglio da cui si evincano i nominativi del personale);
- Documentazione probatoria dell'avvenuto versamento delle ritenute fiscali/contributi previdenziali ed assistenziali/oneri sociali (nel caso di modelli F24 cumulativi è necessario allegare un prospetto di dettaglio che evidenzi la quota di competenza relativa al singolo soggetto di cui trattasi).

RENDICONTAZIONE DELLE SPESE

La rendicontazione delle spese dovrà essere effettuata mediante l'utilizzo dell'apposita piattaforma on line disponibile all'indirizzo web: che sarà appositamente comunicato dal Ministero della salute.

La copia formato pdf della rendicontazione economica dovrà essere firmata dal Legale Rappresentante dell'Ente Capofila e trasmessa tramite Workflow della Prevenzione.

I costi relativi alle spese del personale saranno rendicontabili secondo i valori delle Unità di Costo Standard approvate dalla Commissione Europea e adottati in conformità dell'articolo 14, paragrafo 1, del regolamento (UE) 1304/2013.

È ammessa la rendicontazione del costo reale nel caso in cui per la particolare tipologia di costo non sia disponibile un analogo valore standard.

In sede di rendicontazione economica dovranno essere indicati il codice DOI o PMID dei singoli lavori rendicontati.

Nel caso di pagamenti effettuati in valuta estera, deve essere calcolato il controvalore in euro dell'importo indicato nel documento di spesa, applicando il tasso di cambio in vigore il giorno dell'avvenuto pagamento, come desumibile dal sito <https://tassidicambio.bancaditalia.it/>.

Il Ministero della Salute si riserva la possibilità di effettuare in qualsiasi momento controlli a distanza e ispezioni in loco finalizzate alla verifica della conformità delle spese rendicontate alla legislazione nazionale e alle disposizioni regolamentari vigenti in materia.

RENDICONTAZIONE DEL CONSEGUIMENTO DEI MILESTONE E TARGET

Anche la rendicontazione circa il conseguimento dei *milestone* e *target* dovrà essere effettuata mediante l'utilizzo dell'apposita piattaforma on line disponibile all'indirizzo web: che sarà comunicato formalmente dal Ministero della salute.

Nel precisare che tale rendicontazione non è necessariamente legata all'avanzamento finanziario del progetto, si specifica che nella sezione digitale dedicata si dovrà procedere a fornire gli elementi comprovanti il raggiungimento degli obiettivi del progetto, rappresentando eventualmente le criticità emerse e la risoluzione, o meno, delle stesse.

Sarà necessario indicare compiutamente e tempestivamente - comunque entro 15 giorni dalla verifica dell'evento - anche al fine di agevolare la collaborazione tra l'Ente Capofila ed il Ministero, nonché l'eventuale risoluzione di problematiche insorte:

- le attività realizzate;
- i risultati raggiunti (anche con riferimento agli indicatori riportati nel piano di valutazione del progetto);
- i prodotti elaborati (es: documenti, programmi e atti di convegni, programmi di corsi di formazione, elaborazioni statistiche, etc...);
- i cambiamenti nello stato dell'arte che hanno o potrebbero influenzare la realizzazione del progetto;
- le eventuali criticità che si sono presentate, specificando la modalità di risoluzione.

Il presente documento potrà essere oggetto di revisione qualora intervenissero modifiche alla normativa di riferimento o se ne ravvisasse congiuntamente la necessità, anche al fine di garantire chiarezza e coerenza nella rendicontazione di spesa.