



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

ALLEGATO 1

Dati generali progetto

Tipologia ricerca:	AREA A-1) Prevenzione e riduzione dei rischi per la salute legati all'inquinamento dell'aria interna
Titolo del progetto:	Monitoraggio abbattimento rischi Sanitari Inquinamento indoor (MISSION)
Capofila/Proponente:	Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità
Coordinatore:	todeschini veronica
Durata (in mesi):	48
Costo totale del finanziamento:	€ 2.099.725,98
Di cui richiesto per le UO Sud:	€ 874.903,48

Proposta progettuale

Descrizione e analisi della proposta progettuale

L'inquinamento dell'aria interna, comprendente agenti chimici, fisici e biologici e rappresenta un importante fattore di rischio per la salute di oltre il 50% della popolazione mondiale. Si stima che in Europa causi annualmente circa 2 milioni di morti premature, oltre che vari possibili effetti sulla salute, sul comfort e sulla performance lavorativa e scolastica.

La qualità dell'aria interna (IAQ) è condizionata da sorgenti di inquinamento sia interne che esterne. Molti inquinamenti si concentrano maggiormente in ambienti indoor e diventano un contributo determinante alla loro esposizione.

In particolare, gli ambienti scolastici sono luoghi ad alta densità di persone, dove diverse tipologie di contaminanti possono permanere a lungo se non si interviene con una strategia ambientale adeguata. Evidenze scientifiche mostrano che l'inquinamento indoor delle scuole influisce negativamente sulla salute e sul rendimento degli studenti. La IAQ incide sull'esposoma dei bambini che sono un gruppo particolarmente suscettibile in relazione all'esposizione: le cattive condizioni ambientali, infatti, potrebbero rappresentare un determinante significativo sullo sviluppo e crescita successivi. Tra le varie tipologie di contaminanti vi è il radon. Sebbene attualmente il quadro cognitivo e analitico sul rischio radon del territorio italiano non sia esaustivo e completo, alcune campagne di misure nelle aree ad elevato potenziale sismo-genetico hanno dimostrato che le principali faglie attive sono caratterizzate da concentrazioni importanti di attività di gas radon nel suolo e in aria, con un importante rischio sanitario per le popolazioni. Nel quadro territoriale italiano, la determinazione del radon nelle aule scolastiche, specialmente se seminterrate, avrebbe lo scopo di conoscere i livelli di concentrazione del cancerogeno umano riconosciuto e di realizzare, a partire da una valutazione del rischio, eventuali interventi di riduzione, quando i valori di concentrazione dell'attività di radon risultano non accettabili. Tale attività risponde al nuovo Piano Nazionale Radon (d.lgs. 101/2020).

In riferimento alla pandemia, è ormai ampiamente riconosciuto che gli aerosol (<100 µm) siano il vettore principale per la trasmissione di SARS-Cov-2, prodotti anche nella normale attività di vocalizzazione. La quantità e la distribuzione dimensionale degli aerosol respiratori durante la vocalizzazione è stata studiata per la fonazione sostenuta, la parola e il canto esclusivamente su soggetti adulti. Permangono però domande sull'eziologia della produzione di aerosol durante il discorso e non esistono studi in letteratura sulla popolazione più giovane (età < 18 anni).

Per contrastare gli effetti sulla salute della pandemia SARS-Cov-2, ad integrazione delle principali misure anti-contagio e delle indicazioni per una corretta gestione della ventilazione naturale, sono stati ottimizzati sistemi che combinano il trattamento dell'aria tramite sanificazione UVC e controllo della CO2 al fine di ridurre il rischio di trasmissione del virus in ambienti confinati come ad esempio le scuole, frequentati da molte persone. Nonostante la potenziale efficacia, l'effettiva validità di questi strumenti non è ad oggi documentata.



DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

Sicuramente una delle sfide in atto più importanti è quella che l'ormai indispensabile miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, compresi quelli scolastici, si combini con un miglioramento della qualità dell'aria indoor e non con un suo peggioramento.

Azioni proposte

Il progetto si articola su sei obiettivi di seguito riportati:

1. Revisione della letteratura scientifica sugli effetti sanitari associati all'esposizione all'inquinamento indoor a breve e lungo termine in contesti scolastici e sulle misure di miglioramento della qualità dell'aria indoor; rilevazione dello stato delle conoscenze da parte delle autorità scolastiche su IAQ e misure preventive e gestionali.
2. Realizzazione di un programma di monitoraggio indoor in un campione di scuole, comprensivo della determinazione di un set di inquinanti chimici, fisici e microbiologici nella matrice aria e dei principali parametri microclimatici.
3. Realizzazione di un programma di monitoraggio sanitario su un campione della popolazione scolastica per la valutazione degli effetti sulla salute associati all'inquinamento indoor mediante questionari riguardanti la salute respiratoria/allergica dei soggetti, le infezioni virali da agenti patogeni respiratori e l'assenteismo scolastico. Stima del rischio di contagio per trasmissione aerea negli ambienti scolastici per la quantificazione dell'emissione di particelle respiratorie da soggetti giovani (< 12 anni) durante la fonazione.
4. Creazione di una piattaforma per raccolta dati, di un dataset centralizzato e analisi statistiche integrate.
5. Realizzazione in un campione di scuole di interventi rivolti al miglioramento della qualità dell'aria indoor e, all'abbattimento dei principali fattori di rischio integrato con miglioramento dell'efficienza energetica.
6. Realizzazione di azioni di Citizen science con finalità di advocacy e progettazione di un percorso di formazione destinati a differenti target (studenti, personale scolastico, amministratori locali e funzionari regionali ecc.) per migliorare la consapevolezza individuale sui rischi per la salute derivanti dall'esposizione a una cattiva IAQ e per promuovere interventi di riqualificazione edilizia che mitigano tali rischi. Disseminazione dei risultati attraverso campagne informative, specifiche per i differenti stakeholder, utilizzando anche i canali di comunicazione social.

Fattibilità/criticità delle azioni proposte

Il progetto ha l'ambizione di mettere in rete numerose regioni per sviluppare una strategia di monitoraggio e prevenzione della IAQ nel contesto scolastico integrata con gli aspetti di efficientamento energetico. L'integrazione tra IAQ ed efficientamento è di particolare complessità, ma appare fattibile, in quanto molte delle UO coinvolte hanno maturato una specifica expertise in simili progetti nazionali ed europei. La molteplicità delle UO coinvolte, pur rappresentando un punto di forza della proposta progettuale, ne costituisce anche una potenziale criticità: sarà necessario garantire l'integrazione delle varie expertise derivanti sia dagli specifici ruoli di ciascuna UO sia dalle diverse realtà territoriali. Tale criticità verrà superata mediante una standardizzazione dei metodi di indagine e con appropriati modelli statistici, che tengano in considerazione tali possibili fattori di confondimento o modificatori di effetto. Altra criticità è rappresentata dalla variabilità delle misure ambientali. Le misure saranno eseguite con appropriate apparecchiature e i metodi di analisi saranno sottoposti a validazione, inter-confronti tra i laboratori coinvolti e stima dell'incertezza di misura. Quando è previsto il confronto con valori guida/limite, la strategia di indagine applicata sarà in grado di rappresentare il tempo di riferimento dei valori stessi e, nel caso di aerosol, la distribuzione dimensionale delle concentrazioni del particolato aerodisperso. Saranno preferite metodiche standardizzate e/o accreditate per il dosaggio degli analiti e, quando possibile, soluzioni strumentali per il monitoraggio



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

automatico in continuo, tenendo in considerazione i principali fattori di interferenza noti. In caso di misure off-line, la strumentazione avrà adeguate caratteristiche di specificità e selettività e saranno preferite metodiche multi-parametro. Per i parametri microbiologici saranno applicati, per quanto possibile, metodi normalizzati previsti dalle norme ISO e procedure di campionamento consigliate dalle linee guida nazionali. Le misurazioni verranno effettuate in condizioni sperimentali predefinite a seguito di sopralluoghi nelle strutture selezionate. I risultati dei parametri ambientali misurati saranno analizzati in associazione con quelli sanitari e con le schede dei locali, secondo la normativa vigente. Per il monitoraggio sanitario, sarà privilegiato l'uso di questionari standardizzati che considerano anche potenziali fattori di confondimento quali lo stato socioeconomico, esposizioni ambientali dell'abitazione, fumo attivo/passivo. Quando possibile saranno confrontate più fonti informative per evitare potenziali bias di informazione e più endpoint per evitare possibili sovrastime degli effetti. Prima dell'inizio degli studi, sarà effettuato un breve training a tutti gli operatori coinvolti in modo da armonizzare e standardizzare i protocolli di monitoraggio. Al fine di rafforzare la capacità innovativa nell'ambito della ricerca e delle soluzioni del problema, si insedierà un comitato scientifico che contemperi le esigenze delle varie aree disciplinari e garantisca la promozione delle pari opportunità. Il comitato scientifico di progetto sarà integrato da esperti internazionali di comprovata esperienza nel settore. Inoltre, il progetto mirerà a coinvolgere e responsabilizzare giovani studiosi, anche provenienti da altri contesti nazionali, al fine di garantire un afflusso di risorse umane con expertise di elevata qualificazione.

Aree territoriali interessate e trasferibilità degli interventi

La progettualità esposta si estende sulle tre aree territoriali nord, centro e sud e coinvolge enti appartenenti alle seguenti Regioni: Lombardia, Toscana, Marche, Puglia, Sicilia.

Dal quadro finale che emergerà potranno scaturire politiche e programmi pertinenti in materia di salute e benessere, con la proposta di strategie e interventi di mitigazione da mettere in atto nel medio e lungo periodo. La modellizzazione permetterà di avere una visione dettagliata delle caratteristiche del flusso d'aria all'interno dei locali, non solo per garantire strategie di ventilazione adeguate, ma anche per progettare il posizionamento delle postazioni di studio/lavoro in maniera coerente. L'approfondita conoscenza, conseguente alla realizzazione del progetto, consentirà di elaborare indirizzi, procedure, interventi e buone pratiche (anche in termini di sostenibilità economica ed efficientamento energetico) per la riduzione dell'esposizione e dei rischi associati alla salute.

Mediante gli interventi di disseminazione, le metodologie di monitoraggio ambientale/sanitario ed, i risultati associati agli interventi per la riduzione dei rischi per la salute derivanti dall'esposizione ad una cattiva IAQ in ambito scolastico, saranno portati a conoscenza di differenti target in modo da renderne possibile la trasferibilità ad altri contesti. A tale proposito, la piattaforma IT permetterà che alcuni dati siano resi disponibili in forma aperta, aderendo ai principi FAIR che favoriscono l'interoperabilità dei dati.

Sarebbe, inoltre, auspicabile che i risultati ottenuti possano essere di aiuto per la stesura di normative nazionali riguardanti nello specifico la IAQ, con indicazione dei livelli da rispettare e le metodiche di riferimento per l'esecuzione delle misure, la loro validazione e l'interpretazione dei risultati.

Obiettivi

Obiettivo generale

Attivare una rete tecnico-scientifica a livello nazionale al fine di implementare nel lungo termine misure di miglioramento della IAQ nelle scuole e riduzione dei rischi sanitari della popolazione scolastica associati all'inquinamento chimico, fisico e biologico dell'aria indoor integrate con il miglioramento della efficienza energetica degli edifici. Il progetto intende, inoltre, supportare future azioni politiche e le normative europee e nazionali sull'efficientamento energetico nell'edilizia, mediante l'elaborazione di linee guida, raccomandazioni e protocolli con una attenzione particolare anche alla gestione sostenibile dei rischi sanitari associati alla qualità dell'aria indoor in ambienti scolastici, trasferibili anche in altri contesti.

Il progetto rientra nel contesto del Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025 nella Linea di supporto centrale n. 8



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

"Definizione di un Piano nazionale per la qualità dell'aria indoor" che fissa l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ed il microclima negli ambienti indoor, in particolare negli ambienti frequentati dai bambini e negli edifici pubblici.

Obiettivi specifici

OBIETTIVO SPECIFICO 1:

Revisione della letteratura scientifica sugli effetti sanitari associati all'esposizione all'inquinamento indoor a breve e lungo termine in contesti scolastici e sulle misure di miglioramento della qualità dell'aria indoor; rilevazione dello stato delle conoscenze da parte delle autorità scolastiche su IAQ e misure preventive e gestionali.

OBIETTIVO SPECIFICO 2:

Realizzazione di un programma di monitoraggio indoor in un campione di scuole, comprensivo della determinazione di un set di inquinanti chimici, fisici e microbiologici nella matrice aria e dei principali parametri microclimatici.

OBIETTIVO SPECIFICO 3:

Realizzazione di un programma di monitoraggio sanitario su un campione della popolazione scolastica per la valutazione degli effetti sulla salute associati all'inquinamento indoor mediante questionari riguardanti la salute respiratoria/allergica dei soggetti, le infezioni virali da agenti patogeni respiratori e l'assenteismo scolastico. Stima del rischio di contagio per trasmissione aerea negli ambienti scolastici per la quantificazione dell'emissione di particelle respiratorie da soggetti giovani (< 12 anni) durante la fonazione.

OBIETTIVO SPECIFICO 4:

Creazione di una piattaforma per raccolta dati, di un dataset centralizzato e analisi statistiche integrate.

OBIETTIVO SPECIFICO 5:

Realizzazione in un campione di scuole di interventi rivolti al miglioramento della qualità dell'aria indoor e, all'abbattimento dei principali fattori di rischio integrato con miglioramento dell'efficienza energetica.

OBIETTIVO SPECIFICO 6:

Realizzazione di azioni di citizen science con finalità di advocacy e progettazione di un percorso di formazione destinati a differenti target (studenti, personale scolastico, amministratori locali e funzionari regionali ecc.) per migliorare la consapevolezza individuale sui rischi per la salute derivanti dall'esposizione a una cattiva IAQ e per promuovere interventi di riqualificazione edilizia che mitigano tali rischi. Disseminazione dei risultati attraverso campagne informative, specifiche per i differenti stakeholder, utilizzando anche i canali di comunicazione social.

Allegati

Piano di valutazione:

PianoDiValutazione_PNC_RL_A1.pdf

Cronoprogramma:

Cronogramma_PNC_RL_A1.pdf

Allegato A - Scheda di presentazione del capofila e dei singoli Enti coinvolti

ALLEGATO A_PNC_RL_A1.zip

Curricula 5 persone con maggiori qualità scientifiche di ogni UO:

link Cartella CV_PNC1_RL.pdf.p7m

Mandato rappresentanza delle UO al Capofila:

MANDATO DI RAPPRESENTANZA_RL_PNC_A1.zip

Data invio: 09/08/2022 12.57



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

Allegato 2 - Modulo consenso informato privacy:

MODULO 2_RL_PNC_A1.zip

Allegato 3 - Autodichiarazione rispetto principi PNC:

MODULO 3_PNC_A1.zip

Soggetti coinvolti

Operative units:

Il progetto coinvolge sei regioni: una del Nord (Lombardia), tre del Centro (Marche, Toscana e Lazio) e due del Sud (Puglia e Sicilia), con il coinvolgimento, in questi territori, di varie unità operative rappresentative delle competenze sanitarie, ambientali e di ricerca (Università e CNR).

Le UO coinvolte sono 16 e comprendono: 3 Aziende Ospedaliere, 3 Università, 5 Aziende Sanitarie territoriali, 1 Direzione Regionali, 2 Agenzie Regionali di protezione ambientale e 3 sedi del CNR.

Il progetto ha l'ambizione di mettere in rete numerose regioni per sviluppare una strategia di monitoraggio e prevenzione della qualità dell'aria indoor nel contesto scolastico integrata con gli aspetti di efficientamento energetico. L'integrazione tra IAQ e efficientamento è di particolare complessità ma appare in questa proposta di progetto fattibile in quanto molte delle UO incluse nel partenariato hanno già acquisito una specifica expertise nella conduzione di simili progetti nazionali ed europei

Il partenariato si è organizzato attraverso una rete interregionale che garantisce su tutto il territorio di progetto, l'attuazione del monitoraggio ambientale indoor e il monitoraggio sanitario nonché la raccolta dei dati e le analisi statistiche integrate.

La Regione Lombardia, capofila, concorre a tutti gli obiettivi attraverso l'Unità Organizzativa della Prevenzione che coordina il progetto insieme all'ATS Città Metropolitana di Milano (PI), avvalendosi dei Laboratori di Prevenzione, di alcune Aziende Ospedaliere della "Rete delle UO OML della Lombardia" e dell'Università dell'Insubria.

Sul territorio delle Marche opera l'ARPA Marche che garantisce l'attuazione dei programmi di monitoraggio ambientale indoor e sanitario, nonché la valutazione degli interventi migliori previsti dall'obiettivo 5 attraverso anche la collaborazione con l'ARS Marche.

La Regione Toscana partecipa con l'Azienda USL Toscana Sud Est Siena che coordina, insieme ad ATS Milano, il monitoraggio ambientale indoor e concorre all'attuazione di tutti gli obiettivi progettuali anche con l'intervento del IFC-CNR di Pisa che, a sua volta, coordina l'obiettivo di monitoraggio sanitario con il IFT CNR di Palermo.

La Regione Sicilia partecipa con il Dipartimento di Prevenzione dell'ASP di Catania, che si impegna sugli obiettivi di monitoraggio ambientale indoor e monitoraggio sanitario. Al IFT CNR di Palermo compete l'obiettivo di realizzazione della Piattaforma per la raccolta dati, dataset centralizzato e analisi statistiche integrate, di cui ha il coordinamento.



DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

La Regione Puglia partecipa con ARPA Puglia e garantisce insieme al ISAC CNR l'attuazione di tutti gli obiettivi di progetto.

L'Universitas Mercatorum garantisce il coordinamento insieme al IFT-CNR Palermo dell'attività di divulgazione e disseminazione attraverso campagne informative, specifiche per i differenti stakeholder, utilizzando il sito web di progetto e i canali di comunicazione social.

L'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, grazie alla specifica esperienza nelle tematiche oggetto del progetto, coordina insieme all'ASST Fatebenefratelli Sacco e all'Università dell'Insubria l'obiettivo 5 relativo alla realizzazione in un campione di scuole di interventi migliorativi rivolti al miglioramento della qualità dell'aria indoor, all'abbattimento dei principali fattori di rischio e al miglioramento dell'efficienza energetica.

**Nome Ente che agisce come
Coordinatore scientifico**

**Nominativo referente Ente
Coordinatore scientifico**

**Nome Unità che agisce come
Coordinatore Tecnico**

ATS Città Metropolitana di Milano

**Nominativo referente Unità
Coordinatore Tecnico**

Sonia Vitaliti

Numero totale UO:

17



DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

Soggetti coinvolti

Unità operativa	Referente	Telefono	Mail	Attività UO
1 - ARPA Puglia	Livia Trizio	0805460602	l.trizio@arpa.puglia.it	Review della letteratura scientifica (1); Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); Programma di monitoraggio sanitario (3)
2 - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima CNR (ISAC-CNR)	Pierina Ielpo	0832422408	p.ielpo@isac.cnr.it	Review della letteratura scientifica (1); Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); Programma di monitoraggio sanitario (3); Valutazione interventi di mitigazione e definizione delle linee guida (5); Attività di divulgazione/formazione (6)
3 - Istituto di Farmacologia Traslazionale CNR (IFT-CNR)	Stefania La Grutta	0916809111	stefania.lagrutta@ift.cnr.it	Review della letteratura (1); Monitoraggio ambientale indoor (2); monitoraggio sanitario (3) coord. con IFC CNR; Coord. Realizzazione della Piattaforma (4); Valutazione interventi e definizione LG (5); divulgazione/formazione (6) coord. con UniMercatorum
4 - Azienda Sanitaria Provinciale di Catania	Elisabetta Gerbino	0952540178	elisabetta.gerbino@aspct.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); Programma di monitoraggio sanitario (3)
5 - Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale	Giorgio Buonanno	07762993669	buonanno@unicas.it	Valutazione interventi di mitigazione e definizione delle linee guida (5) coordina insieme a ASST Sacco, Università Insubria; Attività di divulgazione/formazione (6)
6 - Universitas Mercatorum	Paola Coletti	3494774755	paola.coletti@unimercatorum.it	Attività di divulgazione/formazione (6) coordinamento con CNR Palermo



DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

Soggetti coinvolti

Unità operativa	Referente	Telefono	Mail	Attività UO
7 - Istituto di Fisiologia Clinica CNR (IFC-CNR)	Sandra Baldacci	0503153734	baldas@ifc.cnr.it	Review della letteratura scientifica (1); monitoraggio ambientale indoor (2) e di monitoraggio sanitario (3) Coordinamento con CNR PA; Valutazione interventi di mitigazione e definizione di linee guida(5);Attività di divulgazione/formazione (6)
8 - Azienda USL Toscana sud est	Maria Cristina Aprea	0577536664	crisrina.aprea@uslsudest.toscana.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2) coordina insieme a ATS Milano; Programma di monitoraggio sanitario (3)
9 - ARPA Marche	Marco Baldini	07128732787	marco.baldini@ambiente.marche.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); Programma di monitoraggio sanitario (3) attraverso anche la collaborazione con l'ARS Marche; Valutazione interventi di mitigazione e definizione di linee guida (5)
10 - ASST Spedali Civili di Brescia	Giuseppe De Palma	0303996832	giuseppe.depalma@unibs.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2);Programma di monitoraggio sanitario (3);Valutazione interventi di mitigazione e definizione delle linee guida (5)
11 - A.S.S.T. Fatebenefratelli Sacco	Paolo Carrer	0239042844	paolo.carrer@unimi.it	Review della letteratura scientifica (1) coordina insieme a Università Insubria; Programma di monitoraggio sanitario (3); Valutazione interventi di mitigazione e definizione delle linee guida (5) coordina con Università Insubria, Università di Cassino
12 - Università degli Studi dell'Insubria	Domenico M. Cavallo	0312386639	domenico.cavallo@uninsubria.it	Review della letteratura scientifica (1) coordina insieme a ASST Sacco; Valutazione interventi di mitigazione e definizione delle linee guida (5) coordina insieme a ASST Sacco e Università di Cassino



DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITA E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversita - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

Soggetti coinvolti

Unità operativa	Referente	Telefono	Mail	Attività UO
13 - ASST Brianza Ospedale di Desio	Giovanna Bregante	0362383372	giovanna.bregante@asst-brianza.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); Programma di monitoraggio sanitario (3)
14 - ATS Insubria	Claudia Lionetti	0332 277114 ;115	lionettic@ats-insubria.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); Programma di monitoraggio sanitario (3)
15 - ATS della Brianza	Raffaele Manna	0362.304805	raffaele.manna@ats-brianza.it	Programma di monitoraggio ambientale indoor (2); in particolare supporto relativo ai requisiti tecnico strutturali ed impiantistici Programma di monitoraggio sanitario (3)
16 - ATS della Città Metropolitana di Milano	Sonia Vitaliti	0285789279	svitaliti@ats-milano.it	UO(PI) Review della letteratura scientifica (1); Programma di monitoraggio ambientale indoor (2) che coordina con Azienda USL Toscana sud est; Programma di monitoraggio sanitario (3); Attività di divulgazione/formazione (6)
17 - Regione Lombardia	Danilo Cereda	0267653118	danilo_cereda@regione.lombardia.it	Capofila coordinamento progetto e attività di disseminazione

Budget

Piano finanziario generale (Euro)	
Costi	Totale in €
Personale	133.000,00
Beni	583.150,00
Servizi	1.159.650,00
Missioni	85.000,00
Spese Generali	138.925,98
Totale	2.099.725,98



DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC)

E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITA E CLIMA

1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversita - clima

Codice progetto: PREV-A-2022-12377010

Tipologia: Area A

Capofila/Proponente: Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità

Coordinatore: todeschini veronica

Allegato B - Dettaglio piano finanziario di tutte le UO:

ALLEGATO B_PNC_RL_A1.zip