Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

PIANO DI VALUTAZIONE	
OBIETTIVO GENERALE	Il progetto propone un approccio multidisciplinare che coinvolge strutture SNPA e SNPS di 5 regioni (Piemonte, Emilia-Romagna, Lazio, Puglia e Sicilia), CMCC, esperti di comunicazione, associazioni di cittadinanza attiva per realizzare l'obiettivo generale di potenziare l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici (cc) nelle aree urbane, con focus sul verde urbano e mobilità attiva.
Risultato/i atteso/i	Aumento della consapevolezza sui rischi associati ai cambiamenti climatici e sulle misure di mitigazione con cobenefici di salute su verde urbano e trasporto sostenibile ed una integrazione di azioni di contrasto alle disuguaglianze da parte di cittadini, operatori ambiente e salute, decisori e sulla mitigazione delle emissioni del sistema sanitario da parte degli operatori e governance sanitaria
Indicatore/i di risultato	1) Database esposizione attuale e per scenari di cc; 2) Scenari di interventi di mitigazione su verde urbano e trasporto sostenibile e integrazione azioni sulle disuguaglianze; 3) Guida operativa per ridurre la "carbon footprint" del sistema sanitario; 4) Stima cobenefici diretti e indiretti degli scenari di mitigazione; 5) Sito web, piattaforma, azioni di codesign con cittadini; 6) Strumenti di formazione
Standard di risultato	1) Database completato per il periodo in studio e per scenari futuri di cambiamenti climatici; 2) Scenari di mitigazione incorporati nel database; Guida operativa pubblicata nel sito web; 3) Stesura rapporto con i risultati dei cobenefici diretti e indiretti degli scenari; 4) Sito web online, sviluppo piattaforma completato al 100%; eventi di engament con cittadinanza e policy makers realizzati; 5) Materiale di formazione definito e eventi di formazione completati.

OBIETTIVO SPECIFICO 1	Esposizione ambientale e stima di cambiamenti climatici in ambito urbano. Definire una rete di dati osservazionali di temperature e inquinamento atmosferico di serie storica ad alta risoluzione a partire dai dati delle reti di monitoraggio urbano (ARPA regionali, ISPRA), dati modellistici (ARPA, regionali, DEPLAZIO, CMCC) e stime future considerando scenari di cc.
Indicatore/i di risultato	• Definizione database storico di esposizione temperature e inquinamento atmosferico in area urbana • Definizione di stime future di temperatura considerando gli scenari di cambiamenti climatico
Standard di risultato	Database completato per il periodo in studio e per scenari futuri di cambiamenti climatici (cc).
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	1) Monitoraggio temperature urbane per la stima di impatto sulla salute in OS3 attraverso studi epidemiologici; 2) Monitoraggio inquinamento atmosferico aree urbane per la stima di impatto sulla salute in OS3; 3) Stime di cambiamento climatico per la stima di impatto sulla salute in OS3; 4) Per evidenziare l'esposizione eterogenea dell'esposizione a temperature elevate e inquinamento atmosferico all'interno del contesto urbano verrà stimata l'UHI attraverso una rassegna delle metodologie attualmente sviluppate e utilizzate nel contesto dell'SNPA e enti di ricerca.

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 2	Interventi di mitigazione dell' inquinamento atmosferico e dell'isola di calore urbano che promuovono co-benefici per la salute ed equità sociale
Indicatore/i di risultato	Definizione di scenari di interventi di mitigazione basati su best practice di verde urbano e trasporto sostenibile e integrazione azioni sulle disuguaglianze
Standard di risultato	Scenari di mitigazione incorporati nel database; Guida operativa fooprint sistema sanitario con raccomandazioni e scenari di mitigazione pubblicata nel sito web
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	1) Sintesi critica best practice su trasporto attivo/verde urbano e di contrasto all'UHI da applicare negli scenari; 2) Revisione delle misure per ridurre la "carbon footprint" e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari e definizione di una guida operativa con raccomandazioni e scenari di mitigazione e survey sulle misure in atto; 3) Definizione interventi di contrasto alle disuguaglianze nell'impatto dei cc sulla salute da applicare negli scenari; survey sulla loro misurabilità nelle città; 4) Scenari basati su modellistica di verde urbano sulla base delle best practice da utilizzare in OS3; 5) Scenari di trasporto sostenibile urbano sulla base delle best practice da utilizzare in OS3; 6) Coprogettazione interventi tramite processi partecipati stakeholder e cittadini (citizen science)

OBIETTIVO SPECIFICO 3	Stime di impatto e Indicatori di salute per monitorare i co-benefici di salute diretti e indiretti associati all'introduzione di interventi di mitigazione
Indicatore/i di risultato	Stima dei cobenefici diretti e indiretti associati agli scenari di mitigazione
Standard di risultato	Rapporto con i risultati dei cobenefici diretti e indiretti degli scenari
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	1) Stime di impatto temperature (decessi attribuibili) attuali e per scenari di cambiamenti climatici per 50 aree urbane con popolazione superiore a 100mila abitanti; 2) Stime di impatto inquinamento atmosferico (decessi attribuibili); 3) Revisione dei benefici diretti e indiretti del verde urbano sul benessere e salute mentale; 4) Indicatori impatti diretti delle politiche: stima variazione decessi attribuibili inquinamento e temperature per comuni e aree sub-comunali per scenari definiti in OS2 nelle città con coorti longitudinali di popolazione; 5) Indicatori impatti indiretti delle politiche: stima variazione nella prevalenza malattie croniche, stili di vita sostenibili da sistemi informativi correnti, indagini nazionali e regionali per scenari definiti in OS2.

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 4	Networking e comunicazione
Indicatore/i di risultato	definizione sito web e strumenti di comunicazione specifici per diversi interlocutori; promozione della "awareness" dei cittadini e degli stakeholder tramite eventi di engagement e disseminazione
Standard di risultato	Sito web e piattaforma informativa; Questionario survey; materiali informativi; eventi di engagement e disseminazione.
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	1) Costruzione sito web e materiali informativi; 2) Sviluppo piattaforma online a supporto di decision making locale e priority setting (es. mappatura rischio ambientale e sociale) e per informazione/formazione policy makers, operatori Ambiente e salute, scuole, cittadini; 3) "Stakeholder analysis" per identificare la rete di interlocutori locali, "gaps in knowledge" e bisogni in tema di cambiamenti climatici e salute; 4) Creazione rete stakeholder locali; 5) Survey "risk perception" stakeholder e cittadini su cc, mitigazione e stili di vita (prima e dopo l'intervento di engagement); 6) Eventi di disseminazione per promuovere l'awareness sui rischi associati ai cc e sui cobenefici associati alla mitigazione; 7) Policy brief su cambiamenti climatici e cobenefici

OBIETTIVO SPECIFICO 5	Formazione
Indicatore/i di risultato	Incremento delle conoscenze sui rischi per la salute associati ai cambiamenti climatici e sui benefici del verde urbano e della mobilità sostenibile con focus sugli operatori SNPS e SNPA, sui policy makers e sulle scuole
Standard di risultato	Materiali formativi; eventi formativi per gli operatori SNPS e SNPA; eventi didattici nelle scuole/università
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	1) Definizione di materiali formativi mirati a policy makers, operatori SNPS e SNPA e scuole/università; 2) Organizzazione eventi formativi per operatori SNPS e SNPA; 3) Eventi didattici in alcune scuole e contributi in programmi universitari salute e ambiente; 4) Attivazione di una borsa di dottorato della durata di 3 anni da svolgere presso la sede di Roma di UCSC in area salute-ambiente-biodiversità e clima; 5) Integrazione con altri corsi di formazione su ambiente e salute: SNPA, Associazione Italiana di Epidemiologia, Rete Italiana Ambiente e Salute; 6) Workshop per la diffusione della guida operativa sulle misure di resilienza ai cambiamenti climatici del sistema sanitario

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 6	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 7	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 8	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 9	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 10	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 11	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 12	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 13	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 14	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 15	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 16	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 17	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 18	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 19	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 20	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 21	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 22	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 23	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 24	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 25	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 26	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 27	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 28	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 29	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

Ministero della Salute **DIREZIONE GENARALE 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**

OBIETTIVO SPECIFICO 30	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	

OBIETTIVO SPECIFICO 31	
Indicatore/i di risultato	
Standard di risultato	
Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico	