



Comune di Napoli, Università degli Studi di Napoli Federico II
Napoli 2030. Sfide e strategie per un ambiente costruito sostenibile e resiliente

Maria Iaccarino

***Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile
e la programmazione strategica per la lotta ai cambiamenti climatici***

EnergyMed 2022

Mostra Convegno sulla Transizione Energetica e l'Economia Circolare

2009 – Adesione al Patto dei Sindaci

Deliberazione di Consiglio Comunale n. 11 del 6 maggio 2009

2012 - Approvazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

Deliberazione di Consiglio Comunale n. 34 del 3 agosto 2012

Approvazione della Commissione Europea del 14 maggio 2013

2018 – Approvazione dell'aggiornamento del Piano (PAES_2017)

Deliberazione di Consiglio Comunale n. 48 dell'11 luglio 2018

Obiettivo per il 2020

Riduzione del 25% delle emissioni di CO₂ rispetto a quelle rilasciate in atmosfera nel 2005 (adottato come anno di riferimento) e indicate nell'Inventario di Base delle Emissioni (IBE)

Strumenti

86 azioni divise in 9 settori di intervento (edilizia, illuminazione, mobilità e trasporti, fonti rinnovabili e cogenerazione, pianificazione territoriale e verde pubblico, appalti pubblici di prodotti e servizi, coinvolgimento dei cittadini e dei soggetti interessati, informazione e comunicazione e raccolta differenziata e riduzione rifiuti)

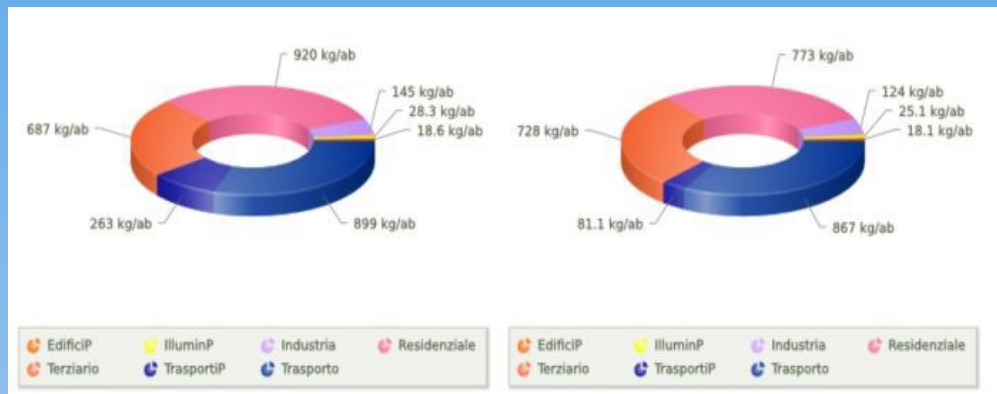


2016 – Primo monitoraggio di tipo qualitativo

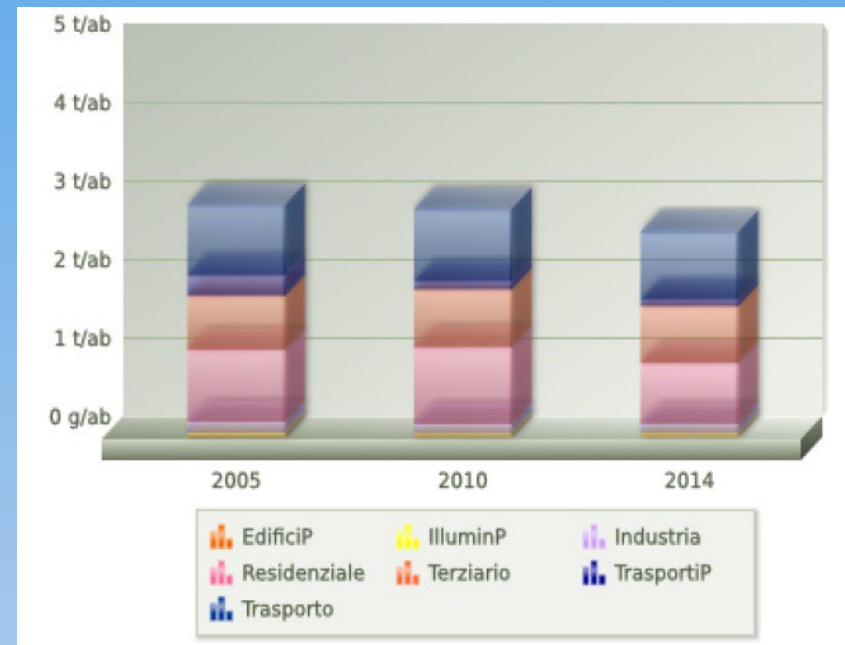
Deliberazione di Giunta Comunale n. 702 del 17 novembre 2016

2017 – Predisposizione dell'Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME)

Monitoraggio al 31.12.2014



Riduzione di CO₂ pari a 354.091,20 t/anno
12,1% del totale



2018 – Approvazione dell'aggiornamento del Piano (PAES_2017)

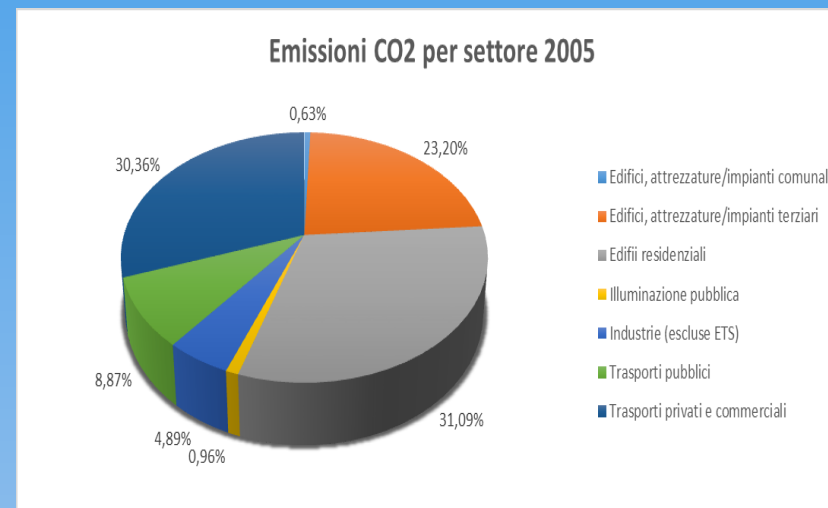
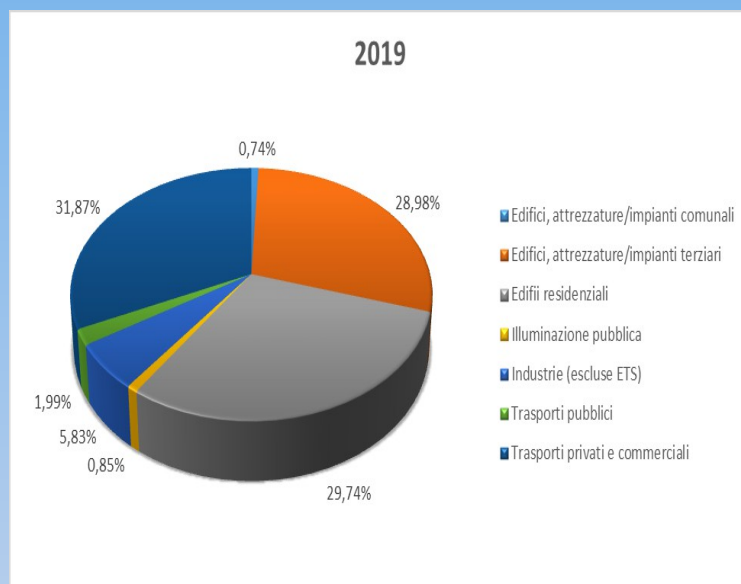
Deliberazione di Consiglio Comunale n. 48 dell'11 luglio 2018



2020 – Terzo monitoraggio di tipo qualitativo al 15 maggio 2020

Deliberazione di Giunta Comunale n. 466 del 22 dicembre 2020

2021 – Predisposizione dell'ultimo Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME) al 31.12.2019



Anno	Emissioni totali Napoli (t CO ₂ /anno)
2005	2.913.434
2014	2.559.322
2019	2.369.324
Δ(%) 2005-2014	-12,1%
Δ(%) 2014-2019	-7,4%
Δ(%) 2005-2019	-18,7%

Emissioni totali di CO₂



2014 – Dichiarazione di interesse verso l’iniziativa Mayors Adapt
Deliberazione di Giunta Comunale n. 639 del 4 settembre 2014

2016-20 – Partecipazione al progetto CLARITY

Integrated Climate Adaptation Service Tools for Improving Resilience Measure Efficiency

Sviluppo di servizi climatici informatizzati per favorire l'integrazione di misure di adattamento agli effetti del cambiamento climatico nella programmazione degli interventi di riqualificazione sul territorio

Deliberazione di Giunta comunale n. 570 del 20 ottobre 2017

2020-2021 – Valutazione dei rischi indotti dai cambiamenti climatici

Assistenza tecnica al Centro PLINIVS del *Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio di Urbanistica e di Pianificazione Territoriale "Raffaele d'Ambrosio" (L.U.P.T.)*, dell'Università degli Studi di Napoli “*Federico II*”

Deliberazione di Giunta Comunale n. 466 del 22 dicembre 2020 - Disposizione dirigenziale n. 11 del 16 giugno 2021

dal 2022 - Partecipazione al progetto KNOWING

Framework for defining climate mitigation pathways based on understanding and integrated assessment of climate impacts, adaptation strategies and societal transformation

Approfondimenti relativi agli scenari ondate di calore-salute, fertilità del suolo-agricoltura e inondazioni-infrastrutture, con un approfondimento specifico dedicato al mare e ai fenomeni costieri



Valutazione dei rischi e delle vulnerabilità del territorio della città di Napoli indotti dai cambiamenti climatici

1. costante aumento delle temperature minime e massime, a cui sono associati episodi più frequenti di *ondate di calore*
2. alternanza sempre più marcata tra periodi di siccità ed eventi estremi caratterizzati da forti precipitazioni concentrate in poche ore, che causano episodi di *inondazioni superficiali*, anche critiche



Modelli di impatto, con riferimento ai differenti tipi di “futuri climatici” descritti dai *Representative Concentration Pathway* (RCP), dove l’RCP8.5 rappresenta il trend attuale di concentrazione di emissioni climalteranti mentre l’RCP4.5 individua uno scenario di emissioni contenuto grazie all’implementazione di efficaci misure di riduzione



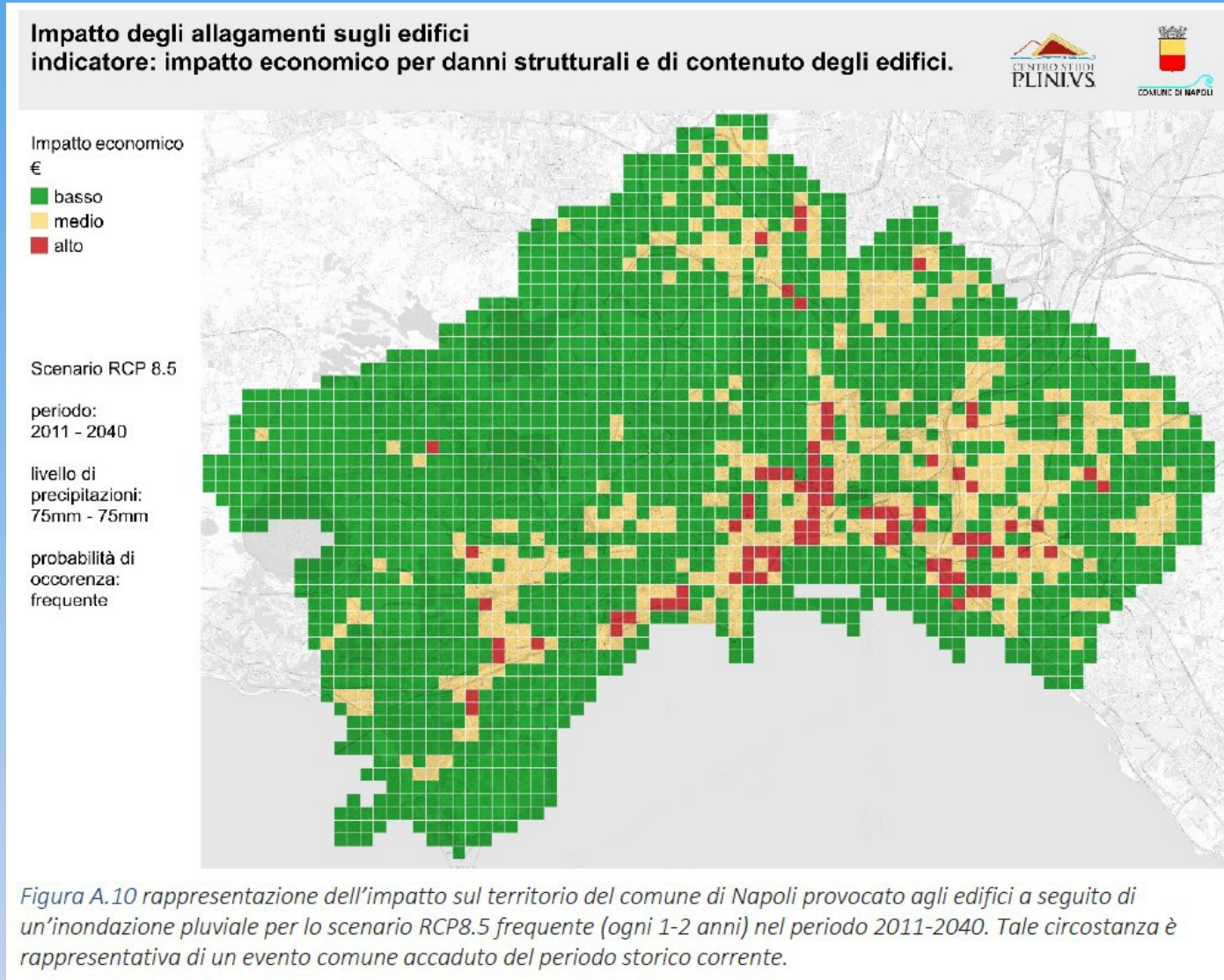
Effetti delle ondate di calore sulla popolazione (in termini di impatti sulla salute umana, compreso l’aumento della mortalità)

Effetti delle inondazioni sul costruito (in termini di interruzione delle reti stradali e danni economici alle attività di proprietà o di produzione)



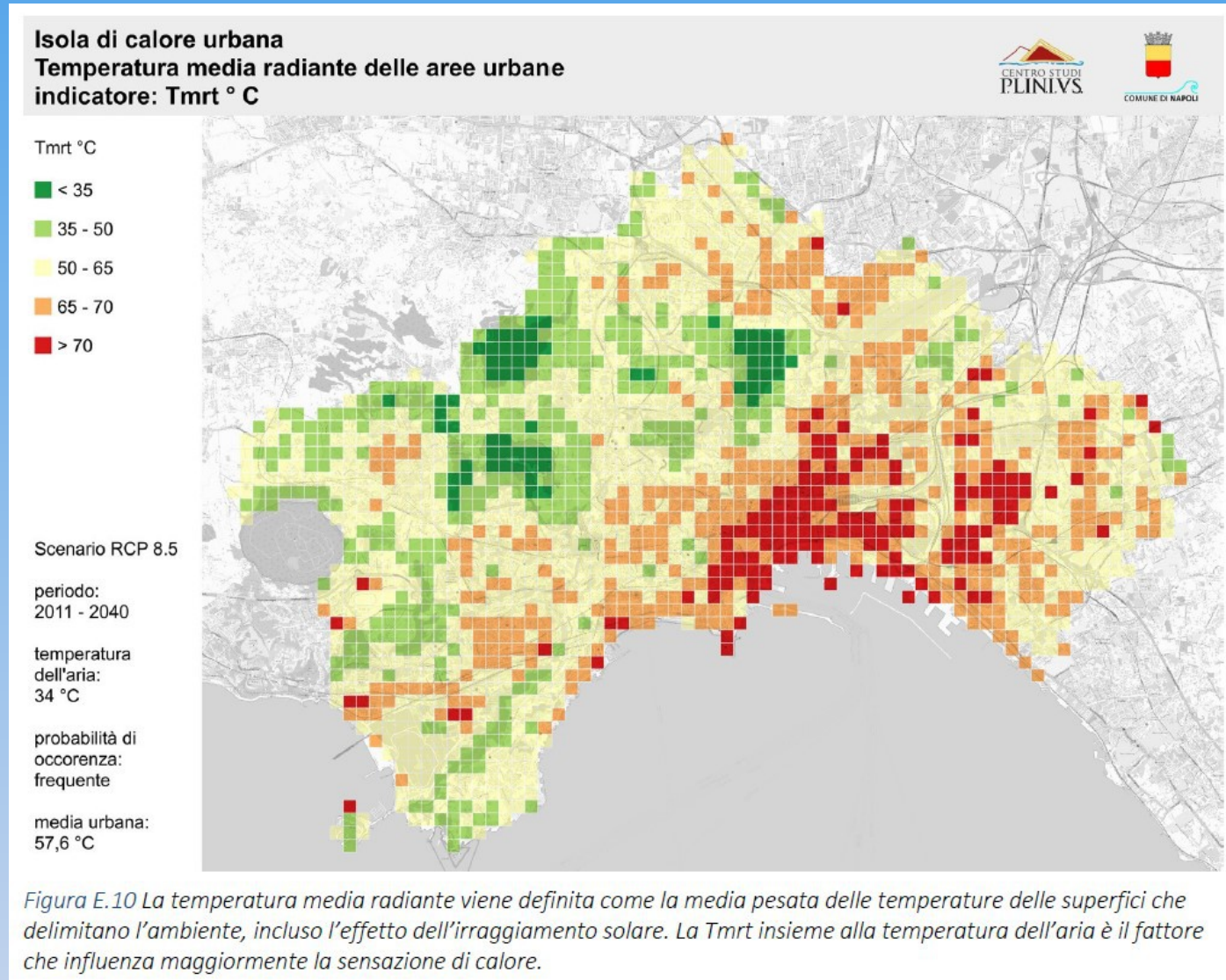
Valutazione dei rischi e delle vulnerabilità del territorio della città di Napoli indotti dai cambiamenti climatici

inondazioni superficiali



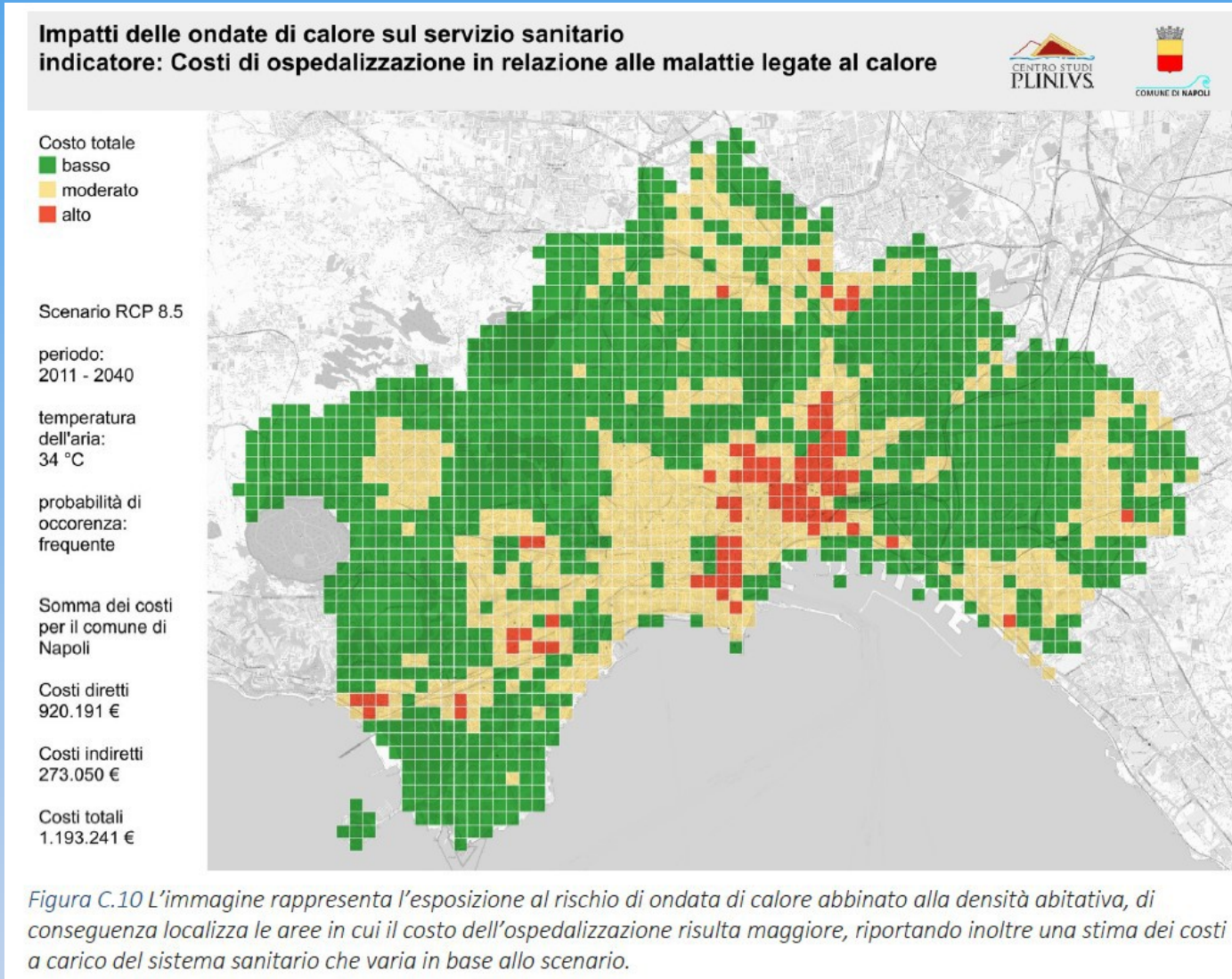
Valutazione dei rischi e delle vulnerabilità del territorio della città di Napoli indotti dai cambiamenti climatici

ondate di calore



Valutazione dei rischi e delle vulnerabilità del territorio della città di Napoli indotti dai cambiamenti climatici

ondate di calore



Adattamento

Principali misure generali

Infrastrutture verdi

Bioswales, facciate verdi, tetti verdi estensivi e intensivi, aree verdi a prato, alberature, agricoltura urbana

Costruzioni

Pensiline, pavimentazioni con giunto inerbato, pavimentazioni riflettenti, tetti freddi, pergolati verdi, calcestruzzo permeabile, piani terra permeabili

Infrastrutture blu

Grondaie, caditoie, sistemi di raccolta dell'acqua piovana, bacini di ritenzione, water squares

Mitigazione e Adattamento

Progetti in corso – edifici, gruppi di edifici, infrastrutture

Indicazioni generali

Edilizia

Mobilità e trasporti

Pianificazione territoriale e verde pubblico

Interventi programmati/in fase di progettazione

Interventi in fase di progettazione esecutiva/realizzazione

Interventi completati



Avviamento delle procedure per l'adesione al *Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia - Europa*

Obiettivi

Approccio integrato tra obiettivi di mitigazione – in particolare la riduzione delle emissioni di CO₂ – e attività per l'adattamento al cambiamento climatico

Riduzione delle emissioni di CO₂ del 55% entro il 2030 e maggiore resilienza agli effetti del cambiamento climatico attraverso opportune azioni di pianificazione a breve, medio e lungo periodo

Strumenti per la programmazione

Inventario di base delle emissioni di CO₂

Valutazione dei rischi e delle vulnerabilità indotti dal cambiamento climatico



Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC).

