

Strategia Regionale di Adattamento Climatico - C.E.A.



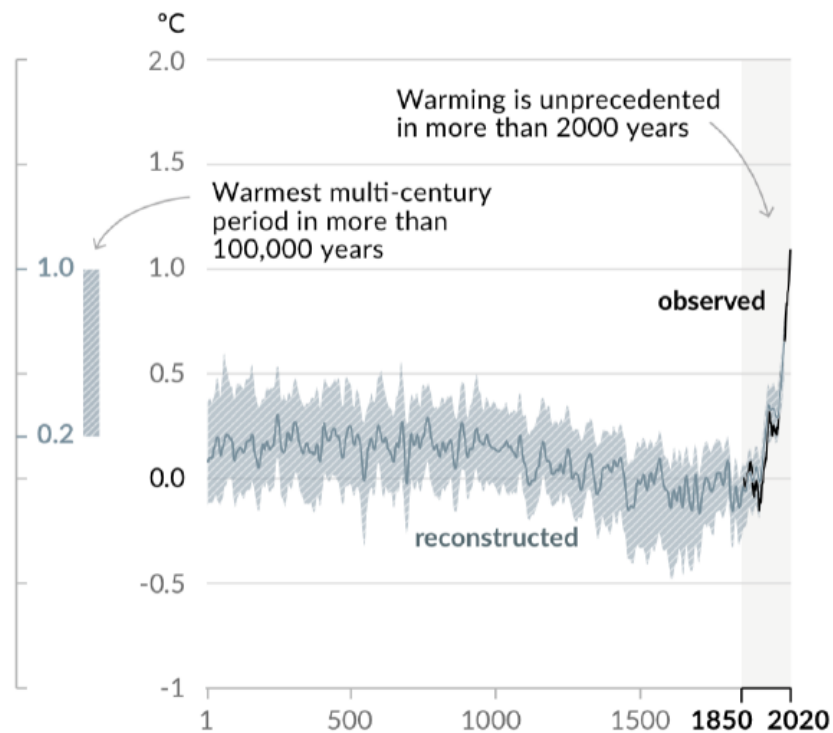
INCONTRI FORMATIVI

Genova 2050

Action Plan per una Lighthouse City

Cambiamenti nella temperatura superficiale globale rispetto al 1850-1900

a) Variazione della temperatura superficiale globale (media decennale) come **ricostruita** (1-2000) e **osservata** (1850-2020)



b) Variazione della temperatura superficiale globale (media annuale) osservata e simulata utilizzando fattori **antropici e naturali** e solo fattori **naturali** (entrambi 1850-2020)

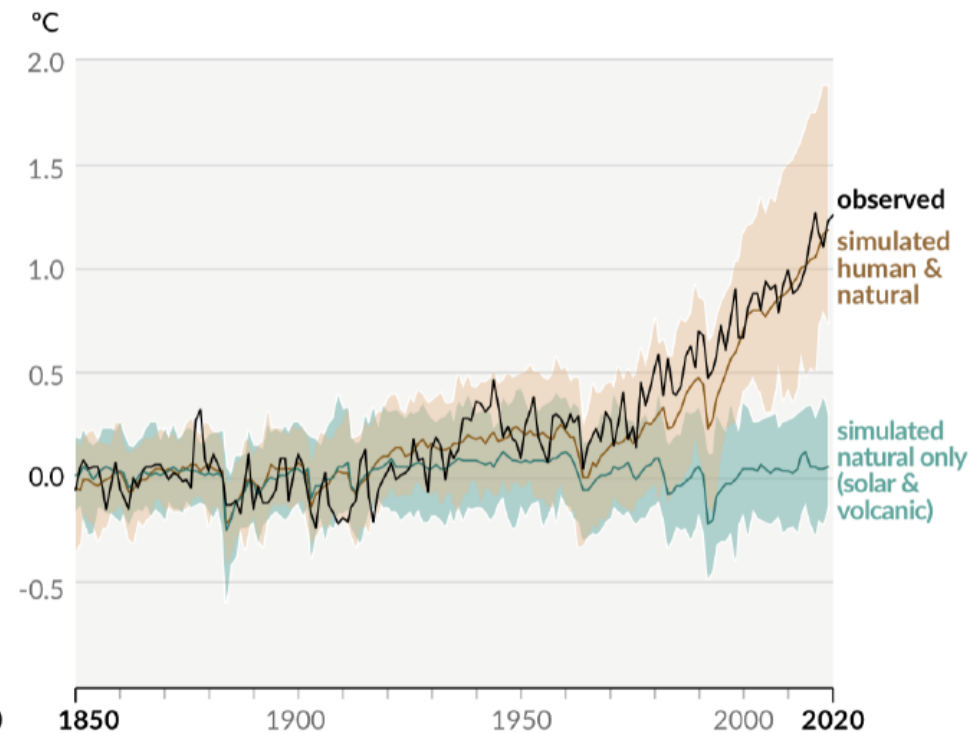


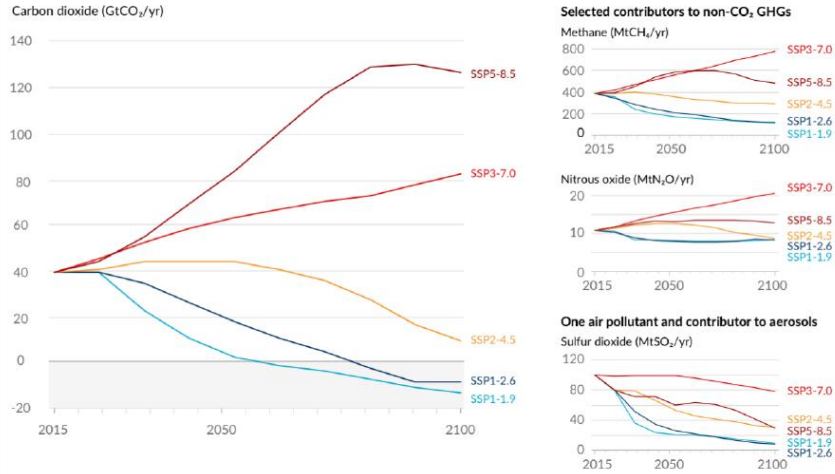
Figura SPM.1

Storia del cambiamento della temperatura globale e cause del recente riscaldamento.

Inquadramento del Cambiamento Climatico IPCC last report – focus 2

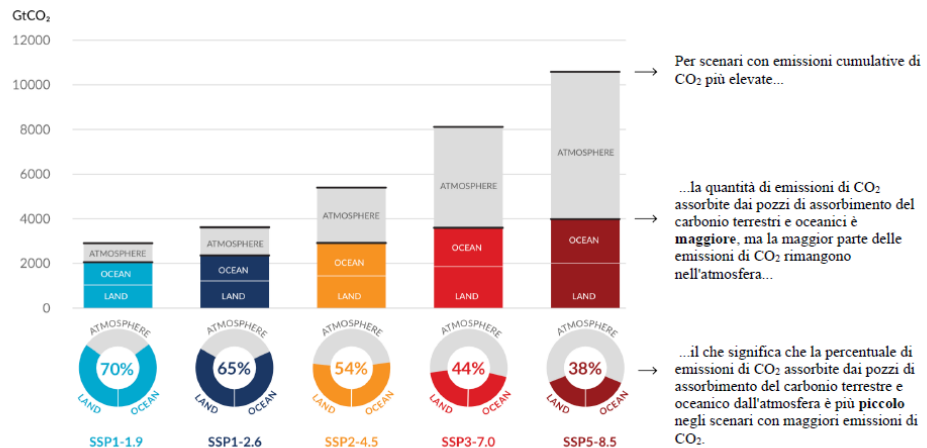
Le emissioni future causano un ulteriore riscaldamento futuro, con il riscaldamento totale dominato dalle emissioni di CO₂ passate e future

a) Emissioni annuali future di CO₂ (a sinistra) e di un sottoinsieme di fattori chiave non legati alla CO₂ (a destra), in cinque scenari illustrativi



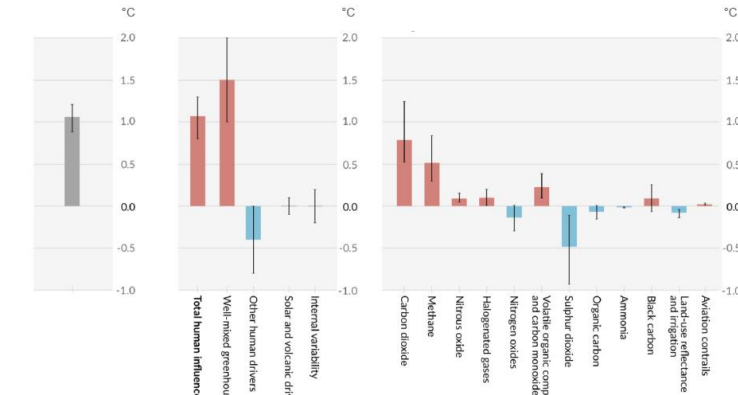
La proporzione di emissioni di CO₂ assorbita dai pozzi terrestri e oceanici di assorbimento di carbonio è inferiore in scenari con emissioni cumulative di CO₂ più elevate

Emissioni cumulative totali di CO₂ assorbita da terra e oceani (colori) e rimanenti nell'atmosfera (grigio) nei cinque scenari illustrativi dal 1850 al 2100



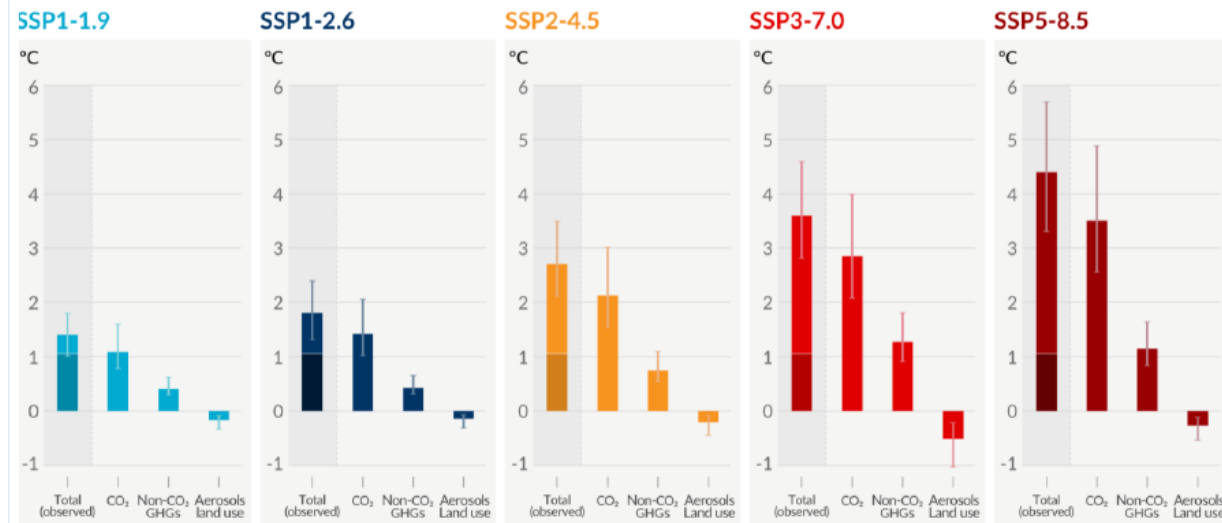
Il riscaldamento osservato è determinato dalle emissioni delle attività antropiche, con il riscaldamento dei gas serra parzialmente mascherato dal raffreddamento causato dall'aerosol

a) Riscaldamento osservato 2010-2019 relativo a 1850-1900
b) Contributi aggregati al riscaldamento 2010-2019 relativi al 1850-1900, valutati dagli studi di attribuzione delle cause
c) Contributi al riscaldamento 2010-2019 relativi al 1850-1900, valutati dagli studi di forzante radiativo



b) Contributo all'aumento della temperatura superficiale globale da diverse emissioni, con un ruolo dominante delle emissioni di CO₂

Change in global surface temperature in 2081-2100 relative to 1850-1900 (°C)



Riscaldamento totale (riscaldamento osservato fino ad oggi in ombra più scura), riscaldamento da CO₂, riscaldamento da GHG non CO₂ e raffreddamento da cambiamenti negli aerosol e nell'uso del suolo.

Cambiamento climatico

Una maggiore variabilità della temperatura (in aumento) e del tasso di precipitazioni (scarse o intense) aggraverebbe gli impatti con effetti a cascata in tutti i contesti (globale, UE, nazionale, locale).

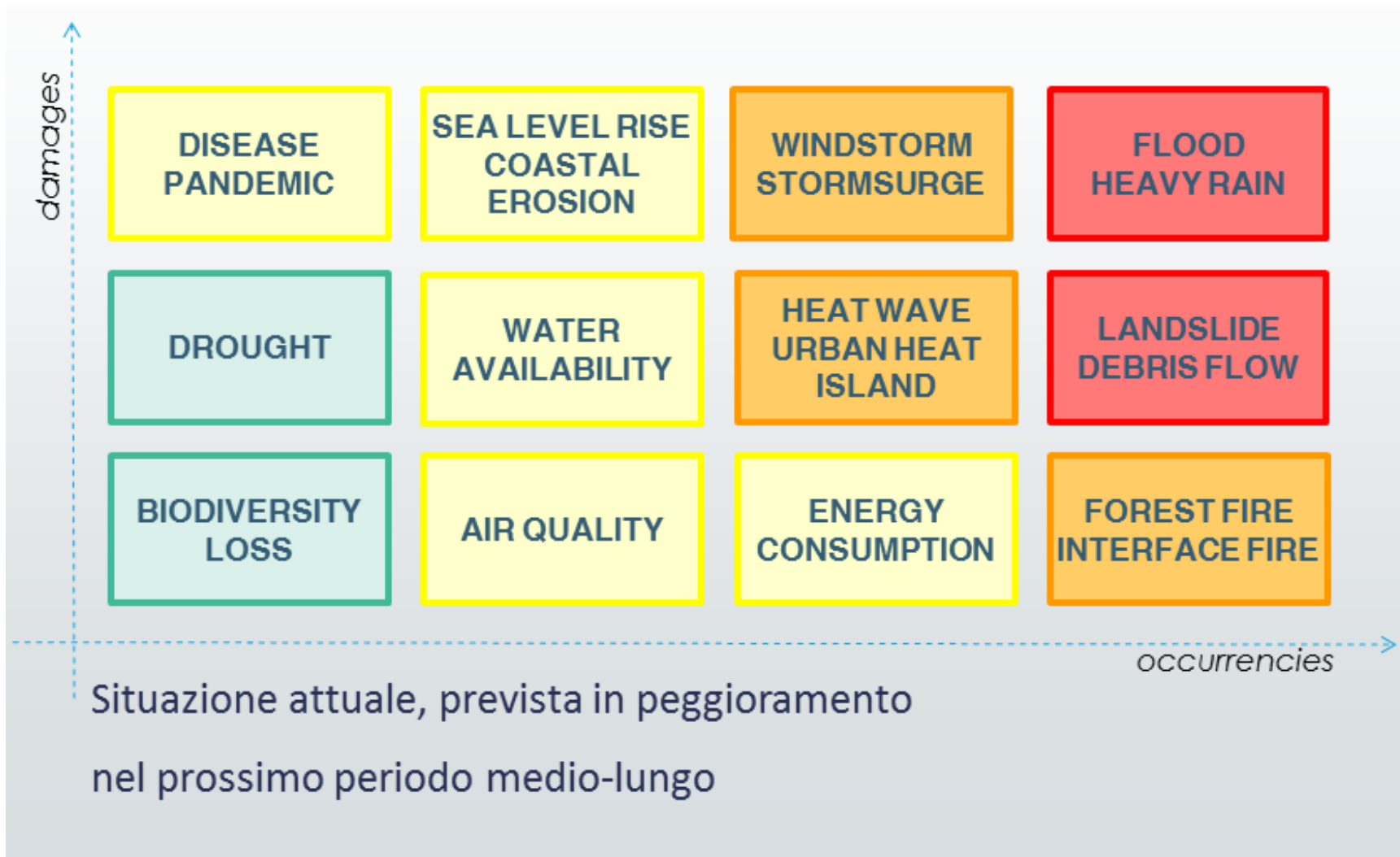
BIOGEOGRAPHICAL REGIONS IN EUROPE



Mediterranean region

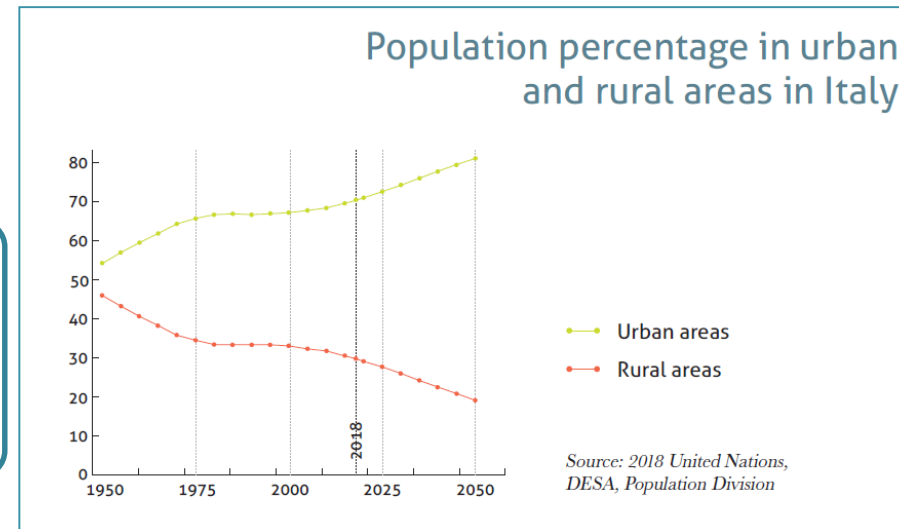
- Large increase in heat extremes
- Decrease in precipitation and river flow
- Increasing risk of droughts
- Increasing risk of biodiversity loss
- Increasing risk of forest fires
- Increased competition between different water users
- Increasing water demand for agriculture
- Decrease in crop yields
- Increasing risks for livestock production
- Increase in mortality from heat waves
- Expansion of habitats for southern disease vectors
- Decreasing potential for energy production
- Increase in energy demand for cooling
- Decrease in summer tourism and potential increase in other seasons
- Increase in multiple climatic hazards
- Most economic sectors negatively affected
- High vulnerability to spillover effects of climate change from outside Europe

Genova-Sintesi dei rischi locali



Cambiamento demografico

Prospettiva globale: entro il 2050 il 68% della popolazione mondiale vivrà in aree urbanizzate del pianeta



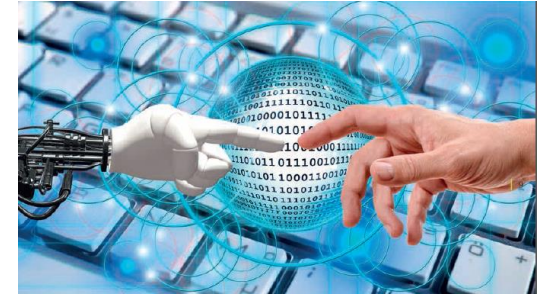
Prospettiva europea: nel 2050 le aree urbane europee ospiteranno l'82% della popolazione.

Impatti locali nel contesto di Genova: Genova e la sua area metropolitana si troveranno ad affrontare un analogo processo di urbanizzazione, accompagnato da un progressivo aumento della longevità della popolazione e dall'abbandono delle aree rurali e suburbane.

Il previsto cambiamento demografico richiederà profonde trasformazioni dell'ecosistema urbano - così come del suo tessuto socio-economico e dei servizi pubblici offerti ai cittadini.

Transizione Digitale – Tecnologica

Prospettiva globale: il futuro miglioramento e l'uso dell'Intelligenza Artificiale, Automazione, Robotica, 5G, Big Data, Realtà Aumentata, IoT, Cloud, ecc. miglioreranno la nostra capacità di anticipazione, innovazione e le nuove sperimentazioni se nessuno rimarrà indietro



Prospettiva europea: le nuove risorse digitali miglioreranno la raccolta e l'elaborazione di dati utili su scala ridotta per una pluralità di soggetti, se applicheranno un processo collaborativo in grado di fornire scenari e soluzioni che affrontino i problemi reali delle diverse parti.

Impatti locali nel contesto genovese: è forse quello più comunemente utilizzato sia nel campo tradizionale che in quello innovativo riguardo il tema della resilienza, sia in termini di capacità innovativa che di flessibilità di applicazione in diversi settori

Lo sviluppo di tecnologie ICT per la gestione degli shock e delle sollecitazioni permetterà di sperimentare metodi analitici innovativi, la comunicazione e un coordinamento cooperativo decentralizzato.



01. climatico

In generale comporta variabilità nelle precipitazioni (troppo scarse o abbondanti), innalzamento delle temperature e sinergia con fenomeni di inquinamento atmosferico.



IMPATTI A LIVELLO LOCALE

- eventi meteorologici estremi
- frane
- Incendi boschivi
- ondate di calore in aree urbane



02. demografico

In generale comporta inurbamento progressivo della popolazione nelle città, flussi migratori, funzionali e turistici, invecchiamento della popolazione e denatalità.



- denatalità
- flussi turistici
- inurbamento della popolazione
- invecchiamento della popolazione



03. digitale-tecnologico

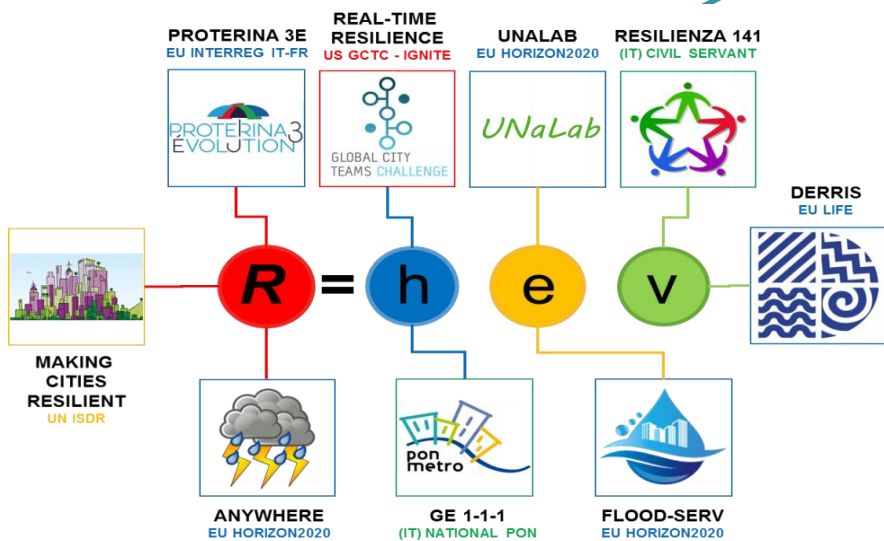
In generale comporta disponibilità e proliferazione di nuove tecnologie, di dati, necessità di nuove capacità di analisi e interpretazione.



- proliferazione di nuove tecnologie
- disponibilità di dati digitali
- digital divide

Percorso circolare - dalla consapevolezza al confronto

INIZIATIVE & PARTNERSHIPS



UPSCALE APPROCCIO SISTEMICO PER UN PIANO D'AZIONE EU



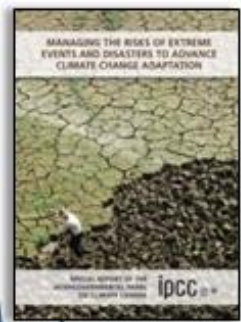
CONSAPEVOLEZZA LOCALE



DOWNSCALE METODOLOGIA PER UN PIANO DI AZIONE LOCALE



Baseline di studio per la definizione degli scenari della Strategia Lighthouse e dell'Action Plan Genova 2050



MANAGING THE RISKS OF EXTREME EVENTS AND DISASTERS TO ADVANCE CLIMATE CHANGE ADAPTATION
IPCC 2012



CLIMATE CHANGE 2014 IMPACT, ADAPTATION AND VULNERABILITY
IPCC 2014



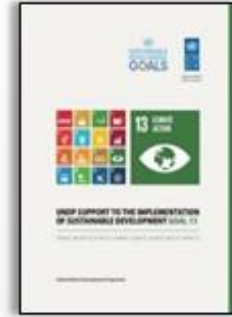
PARIS AGREEMENT
UNFCCC 2015



SENDAI FRAMEWORK FOR DISASTER RISK REDUCTION
UNISDR 2015



NEW URBAN AGENDA HABITAT III



TRANSFORMING OUR WORLD THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
UNGA 2015



HABITAT III HOUSING AND SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT
UNGA 2016



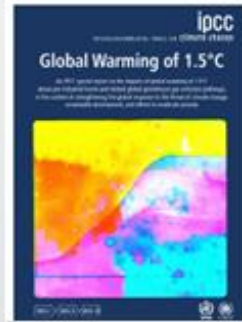
ADAPTATION IN EUROPE 2016
EEA 2013



URBAN ADAPTATION IN CLIMATE CHANGE IN EUROPE 2016
EEA 2017



CLIMATE CHANGE IMPACT AND VULNERABILITY IN EUROPE 2016
EEA 2017



GLOBAL WARMING OF 1.5 °C
IPCC 2018



HEALTHY ENVIRONMENT, HEALTHY LIVES: HOW THE ENVIRONMENT INFLUENCES HEALTH AND WELL-BEING IN EUROPE
2020



THE GLOBAL RISK WEF 2019 - 2020



EU Biodiversity Strategy for 2030



Marine Strategy Framework Directive



EU Water Framework Directive



EU Circular Economy Action Plan



EU Floods Directive

STRATEGIA



ASSET

GREY

GREEN

SOFT

Sviluppo Innovativo delle Infrastrutture, reti e Comunicazioni

**Cambiamenti Climatici
Rigenerazione Urbana**

**Impatti Economici
Community/Imprese**

- Mappatura
- Condizioni
- Monitoraggio
- Progettazione innovativa

- Adattamento
- Prevenzione
- Sviluppo sostenibile
- Agenda Urbana Locale
- SECAP (Sustainable Energy & Climate Action Plan)

- (Analisi) Vulnerabilità
- (Analisi) costi/benefici
- Tool di informazione/ fruizione
- Community resiliente
- Welfare e misure correlate
- Pianificazione integrata
- Azioni per tessuto socio-economico
- Resilienza Organizzativa

Locali - Nazionali

Nazionali - Internazionali

Locali - Nazionali - Internazionali

Elementi

Analisi problematiche
Classificazione **Priorità**

Temi

Bisogni
Soluzioni
Metodi
Azioni



Attori/interlocutori
pub/priv multilivello

