



MASTER ADAPT

MAInSTreaming Experiences
at Regional and local level
for ADAPTation to climate change

**LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL
MAINSTREAMING NELLE CITTÀ METROPOLITANE**



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

LIFE MASTER ADAPT - MAInStreaming Experiences at Regional and local level
for ADAPTation to climate change - LIFE15 CCA/IT/000061

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Coordinamento generale del documento

I Università Iuav
- - - di Venezia
U
- - -
A
- - -
V

Francesco Musco, Filippo Magni, Giovanni Litt, Giovanni Carraretto

Co-Autori

Filippo Arras (RAS_Amb), Valeria Baruzzi (CA21L), Teresa Freixo Santos (AMBIT), Francesca Giordano (ISPRA), Mita Lapi (FLA), Daniela Luise (CA21L), Serena Marras (UNISS), Marco Pregnotato (Ecometrics s.r.l. per FLA), Giovanni Satta (RAS_Amb) Michele Zuin (CA21L)



SOMMARIO

Sommario	3
Indice delle figure.....	5
Indice delle tabelle	6
Lista degli acronimi	7
Nota introduttiva.....	8
Il Progetto LIFE MASTER ADAPT.....	10
Abstract	12
Extended Summary	13
Introduzione	16
Nota metodologica: adattare.....	22
Indicazioni strategiche per l'adattamento.....	23
Quadro normativo per l'adattamento ai cambiamenti climatici	26
La Governance del processo di mainstreaming: il ruolo della Città Metropolitana.....	29
Linee Guida per la costruzione di un percorso di mainstreaming dell'adattamento nelle Città Metropolitane	33
Elaborazione del quadro conoscitivo.....	35
Identificazione degli impatti e valutazione delle vulnerabilità territoriali	37
Partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder	42
Mappatura delle competenze delle strutture amministrative.....	48
Mappatura dei piani e programmi nazionali, regionali, sovracomunali (e comunali)	50
Definizione di Obiettivi di adattamento.....	53
Integrazione di azioni di adattamento nei piani e programmi	57
Monitoraggio	60
Disseminazione	63
Conclusioni per una maggiore efficacia del processo	65
Glossario	70
Bibliografia.....	73
Allegato 1: Piani e programmi	1
Allegato 2: Altre esperienze in campo utili per le linee guida.....	1

Queste linee guida sono *deliverable* D34 del progetto LIFE Master Adapt. Esse incorporano anche il *deliverable* D32 del medesimo progetto "Linee guida comuni per l'implementazione di due percorsi: "testare set di strumenti" e "definizione e implementazione della Strategia di adattamento"" nei capitoli "Indicazioni strategiche per l'adattamento", "Elaborazione del quadro conoscitivo", "Identificazione degli impatti e valutazione delle vulnerabilità territoriali".

Si è ritenuto opportuno e maggiormente efficiente l'unificazione dei due *deliverable* per fornire ai lettori cui queste linee guida vengono indirizzate uno strumento unico per l'applicazione del *mainstreaming* di azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

La stessa scelta è stata operata per il *deliverable* D35 del progetto LIFE Master Adapt "Linee guida per il *mainstreaming* nei Gruppi di Comuni".

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: il logo di LIFE MASTER ADAPT	10
Figura 2: Mappa delle aree pilota del progetto LIFE MasterAdapt.....	11
Figura 3: Il processo di mainstreaming: come adattamento e mitigazione vengono tradotti all'interno dei piani esistenti.....	17
Figura 4: Le "Linee guida per l'implementazione del mainstreaming nelle Città Metropolitane" inserite nel processo del LIFE Master ADAPT	18
Figura 5: Processo scalare della pianificazione per l'adattamento	20
Figura 6: Qualità, obiettivi e specificità di mitigazione e adattamento.....	23
Figura 7: La struttura della Città Metropolitana	30
Figura 8: Schema generale dei passaggi previsti dalle linee guida	33
Figura 9: Il processo per il mainstreaming con il focus su Elaborazione del quadro conoscitivo	35
Figura 10: Il processo per il mainstreaming con il focus su identificazione degli impatti e valutazione delle vulnerabilità territoriali.....	37
Figura 11: Differenza tra shock e stress	39
Figura 12: Il processo per il mainstreaming con il focus su Partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder.....	42
Figura 13: Tipologia e struttura dei livelli di partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder in un processo	43
Figura 14 Il processo per il mainstreaming con il focus su Mappatura delle competenze delle strutture amministrative	48
Figura 15: Il processo per il mainstreaming con il focus su Mappatura dei piani e programmi nazionali, regionali, sovracomunali e comunali.....	50
Figura 16: Il processo per il mainstreaming con il focus su Definizione di obiettivi di adattamento.....	53
Figura 17: Il processo per il mainstreaming con il focus su Integrazione di azioni di adattamento nei piani e programmi	57
Figura 18: Schema di funzionamento del mainstreaming per la definizione di nuove azioni o per l'integrazione di azioni esistenti.....	58
Figura 19: Il processo per il mainstreaming con il focus sul Monitoraggio.....	60
Figura 20: Esempificazione della ciclicità del processo di mainstreaming.....	61
Figura 21: Il processo per il mainstreaming con il focus su Disseminazione.....	63
Figura 22: Il processo per il mainstreaming con il focus su eventuale Strategia di Adattamento.....	68

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Tabella precompilata per la creazione di un registro degli stakeholder che potenzialmente potrebbero partecipare al percorso	44
Tabella 2: Esempio di questionario per la ricognizione della conoscenza sul tema e dei Piani e Programmi esistenti in ciascun ente.....	46
Tabella 3: Tabella per la ricognizione dei responsabili per ciascun settore che potrebbero essere interessati dal mainstreaming	49
Tabella 4: Tabella per la definizione degli indirizzi strategici.....	56

LISTA DEGLI ACRONIMI

- ACC:** Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- CC:** Cambiamenti Climatici/Climate Change
- CM:** Città Metropolitana
- CMVe:** Città Metropolitana di Venezia
- CMCC:** Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
- CoM:** Covenant of Mayors for Climate and Energy (Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia)
- COP:** Conferenza della Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici
- EEA:** Agenzia Europea dell'Ambiente
- ENVE:** Commission for the Environment, Climate change and Energy
- ICT:** Information and Communications Technology
- IPCC:** Intergovernmental Panel on Climate Change
- MCC:** Mitigazione dei Cambiamenti Climatici
- NDVI:** Normalized Difference Vegetation Index
- PA:** Pubblica Amministrazione
- PNACC:** Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- SDG(S):** Sustainable Development Goal(S)
- SEACC:** Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- SNACC:** Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- SNSvs:** Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
- SRACC:** Strategia Regionale di Adattamento Ai Cambiamenti Climatici
- SSE:** Sistemi Socio-Ecologici

NOTA INTRODUTTIVA



Il presente documento, “Linee guida per l’implementazione del *mainstreaming* nelle Città Metropolitane”, cui farà da spalla il documento “Linee guida per l’implementazione del *mainstreaming* in Gruppi di Comuni”, relativi all’azione C3 del Progetto LIFE MASTER ADAPT, è **principalmente rivolto ad Amministratori locali, tecnici e funzionari delle Pubbliche Amministrazioni e agli Enti di Governo del territorio** delle Città Metropolitane.

Lo scopo principale del documento è **suggerire**, a chi – sia con ruoli tecnici che con incarichi politici – all’interno di questi Enti, quotidianamente, si occupa di pianificazione del territorio, **un metodo per il *mainstreaming* dell’adattamento al cambiamento climatico nei Piani, nelle Strategie, nelle politiche delle Città Metropolitane**, secondo un processo verticale – ovvero in linea con gli enti sovraordinati e recependone gerarchicamente le indicazioni – e orizzontale – ovvero tra settori della medesima Pubblica Amministrazione.

PROCESSO DI MAINSTREAMING

Affinché l’adattamento ai cambiamenti climatici e la mitigazione possano diventare sostenibili e applicabili a larga scala, devono essere incorporati, integrati nell’apparato della politica dei governi, ovvero diventare *mainstream*.

Nel contesto del cambiamento climatico, il “*mainstreaming*” si riferisce all’inclusione dell’aspetto climatico in programmi di sviluppo, politiche o strategie di gestione, già stabilite o in stato di attuazione, piuttosto che lo sviluppo di iniziative di adattamento e mitigazione attivate separatamente”.¹



La pubblicazione del documento segue, in senso cronologico e logico, ai documenti “**Linee guida, principi e procedure standardizzate per l’analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale**” (Azione A1), “**Policy Guidance per la definizione di obiettivi di adattamento a livello regionale e locale e per la relativa governance**” (Azione C1), “**Linee guida per le strategie regionali di adattamento ai cambiamenti**

¹ How to Mainstream Climate Change Adaptation and Mitigation into Agriculture Policies, 2009, by Bockel, L., FAO

climatici" (Azione C2), anch'essi prodotti nell'ambito del progetto LIFE MASTER ADAPT ²

² MAInStreaming Experiences at Regional and local level for ADAPTation to climate change)
– LIFE15 CCA/IT/000061

IL PROGETTO LIFE MASTER ADAPT



**MASTER
ADAPT**

MAInSTreaming Experiences
at Regional and local level
for ADAPTation to climate change

LIFE MASTER ADAPT vuole fornire una metodologia **comune per sostenere le Regioni, le Città Metropolitane, i Gruppi di Comuni ad individuare le principali vulnerabilità ai cambiamenti climatici, le priorità di intervento** e, nello specifico, **ad elaborare strategie per il governo dell'adattamento** nelle aree urbane.

Le Aree Metropolitane e le aggregazioni di Comuni sono il focus del progetto: grazie ai 3 anni di lavoro di ricerca e sul campo, sono stati elaborati strumenti per facilitare l'ottimizzazione dei rapporti con la pianificazione di livello superiore, per aumentare e coordinare la capacità di

Figura 1: il logo di LIFE MASTER ADAPT pianificazione comunale e facilitare la collaborazione pubblico – privato.

A questa attività, si affiancherà il processo di *mainstreaming* per la progettazione e la realizzazione di strategie di adattamento attraverso il coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio (Stato, Regioni ed Enti Locali) ed il coordinamento “orizzontale” tra le diverse politiche (territoriale, del paesaggio, agricola, ambientale, di protezione civile, ecc.).



LIFE MASTER ADAPT, iniziato nel mese di ottobre 2016, si articola nelle seguenti azioni:

- **analisi climatica e valutazione della vulnerabilità a livello regionale**, volta ad identificare impatti, rischi e vulnerabilità, derivanti dai cambiamenti climatici, per i settori chiave e fornire indicatori e linee guida per effettuare l'analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale.
- **valutazione dei processi di *mainstreaming*** nelle pratiche di adattamento al cambiamento climatico selezionati tra quelli già in essere a livello europeo, in modo da creare una rete europea e capitalizzare le esperienze.

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

- definizione degli **obiettivi di adattamento a livello regionale e sub-regionale**, secondo un processo di mainstreaming verticale e orizzontale, uniformando ed allineando le politiche di adattamento ai differenti livelli.
- sviluppare **metodi efficaci per l'integrazione e la governance multilivello** nella definizione delle strategie di adattamento regionali e subregionali.
- **integrazione della strategia di adattamento, e delle misure individuate, al livello amministrativo intermedio: gruppi di Comuni e Città Metropolitane.**
- **replicare e trasferire** i risultati del progetto in altre Regioni e Comuni.

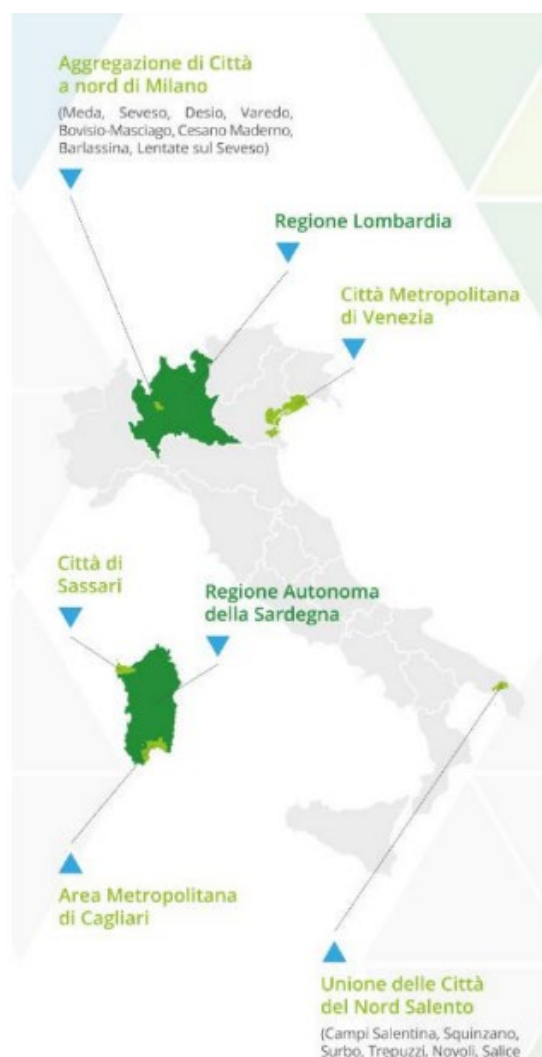


Figura 2: Mappa delle aree pilota del progetto LIFE MasterAdapt

ABSTRACT

The MASTER ADAPT project intends to **develop methods and tools for the activation of a consistent and effective mainstreaming process.**

Starting from the analysis of climate change impacts and the good practices identified in the preparatory actions, this process requires that specific adaptation objectives are defined for planning and programming - at regional and local level - in order to support and guide administrations towards a common framework for mainstreaming adaptation, and a long-term vision that integrates the needs for territorial policies in all sectors.

The new Metropolitan Cities, established by the Italian Law 56/2014, could be a fruitful testing ground for the mainstreaming of adaptation policies. The metropolitan strategic plan for the adaptation to climate changes aims to implement the national strategy based on its territories' peculiarities and vulnerabilities.

The main objective of this document is to define a common and shared process for mainstreaming adaptation elements into the MC policies. Methodologies, tools and guidelines, in a cross-sectorial and multi-level process, will be used to support MC municipalities. The Process will be composed of several steps:

- Stakeholder Networks - creation of physical and on-line networks involving all the relevant stakeholder;
- Knowledge Framework - creation of shared knowledge framework (physical, geographical, socio-economic data);
- Vulnerability Analysis;
- Smart Tools (Map + DSS) - creation of iterative maps in order to visualize and explain complex problems and to facilitate stakeholder and administrations discussions;
- Mainstreaming Workshops - implementation of thematic workshops in order to define methods and tools of mainstreaming process to integrate climate issues into the different topics of strategic planning.

EXTENDED SUMMARY



Le presenti linee guida sono rivolte principalmente alle strutture amministrative delle Città Metropolitane e hanno lo scopo di fornire uno strumento utile ad **indirizzare il processo di *mainstreaming* dell'adattamento ai cambiamenti climatici** negli strumenti "ordinari" di pianificazione e programmazione.

Il documento è strutturato in due parti:

- la prima parte, considerata come introduttiva, contiene **un'introduzione generale al tema e al contesto** entro cui oggi agisce l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle pubbliche amministrazioni;
- la seconda parte contiene le **linee guida per il *mainstreaming* dell'adattamento ai cambiamenti climatici** all'interno dei processi di governo del territorio demandato specificamente alle Città Metropolitane.



La redazione delle linee guida ha coinvolto un gruppo di coordinamento tecnico-scientifico che comprende soggetti istituzionali (Regione Autonoma della Sardegna, Regione Lombardia) **ed esperti tecnici e scientifici** dell'adattamento (Ambiente Italia, Università degli Studi di Sassari, Fondazione Lombardia per l'ambiente, Università Iuav di Venezia, Coordinamento Agende 21, ISPRA), ed è frutto dell'elaborazione dei risultati del confronto fra il gruppo di esperti e i diversi gruppi di interesse coinvolti, **coordinati dall'Università Iuav di Venezia**³, nonché frutto dei percorsi fatti all'interno del progetto nelle aree metropolitane di Venezia, Sassari e Cagliari.



Nel primo capitolo troveremo un'introduzione con la contestualizzazione del presente documento in relazione agli altri report metodologici prodotti dal progetto LIFE MASTER ADAPT, una prima definizione di cosa si intenda per *mainstreaming* e quali siano le sue finalità all'interno del panorama dei processi di governo del territorio.

Per entrare nel vivo degli obiettivi del documento, sarà quindi definito come attuare il *mainstreaming* all'interno delle Città Metropolitane e sarà fornita una metodologia perché tale approccio sia quanto più aperto, flessibile e integrabile con gli altri livelli di pianificazione territoriale vigenti.

³ Planning & Climate Change LAB, www.planningclimatechange.org

Il capitolo **Indicazioni strategiche per l'adattamento** descrive diverse tipologie di approccio all'adattamento e i possibili percorsi strategici attivabili grazie a specifici percorsi territoriali, e alle indicazioni fornite dalla Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC) sviluppata dalla Regione Sardegna. Verrà infine illustrata l'importanza e le modalità del *mainstreaming* in un contesto intermedio come le Città Metropolitane.

Il capitolo **Quadro normativo per l'adattamento ai cambiamenti climatici** inquadra dove si colloca il *mainstreaming* per una Città Metropolitana rispetto al più ampio quadro strategico specifico per l'adattamento (SEACC, SNACC, ecc.) e in rapporto con altre strategie più ampie di sviluppo sostenibile (es. Agenda 2030, SNSvS, SRSvS, ecc.).

Il ruolo e l'impostazione generali di una Città Metropolitana e il dettaglio del funzionamento e degli scopi del livello locale sono invece descritti nel capitolo **La Governance del processo di mainstreaming: il ruolo della Città Metropolitana**.

Il capitolo **Sviluppo del mainstreaming a livello di Città Metropolitana** descrive i passaggi fondamentali per l'attuazione del mainstreaming a livello di Città Metropolitana, mentre il capitolo **Il mainstreaming come strumento per un processo efficace di adattamento** costituisce il passaggio che lega le presenti linee guida con le Policy Guidance sviluppate nell'azione C1 di Master Adapt.

La vera e propria Linea Guida sarà sostanziata nel capitolo **Indicazione di un percorso per giungere al mainstreaming a livello metropolitano** che contiene la descrizione del processo proposto: dall'**elaborazione del quadro conoscitivo** e l'**analisi climatica** alla **valutazione della vulnerabilità**, che poi dovrà aver riscontro nella **partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder** e nella **mappatura delle competenze delle strutture amministrative** e dei **piani e programmi nazionali, regionali, sovracomunali e comunali**. Effettuata l'analisi generale, si passerà poi alla fase attuativa, in cui dovranno essere definiti gli **obiettivi** e le **potenziali azioni di adattamento** attraverso cui raggiungerli ed infine verrà fornita una vera e propria **guida per l'integrazione dell'adattamento nei piani e programmi** individuati a seguito della fase di coinvolgimento dei portatori di interesse.

Anche se illustrate al termine del documento, parti fondamentali e sostanziali del processo saranno il **monitoraggio** e la **disseminazione**: l'esito positivo di un processo di mainstreaming, come si vedrà nei prossimi paragrafi, è infatti fortemente legato al livello di consapevolezza da parte degli attori coinvolti dal

processo stesso sugli effetti dei cambiamenti climatici nella loro area di riferimento (o nella loro vita quotidiana).

L'indicazione per una governance efficace ed efficiente e i suggerimenti frutto dei casi studio del LIFE MASTER ADAPT saranno affidati al capitolo **Conclusioni - suggerimenti per la Governance e l'attuazione**.

INTRODUZIONE

Risulta oramai accertato **che i cambiamenti climatici produrranno, sempre più, effetti negativi e un peggioramento delle condizioni di vita**, della capacità delle città di fronteggiare shock e stress dovuti ai cambiamenti climatici, della tenuta dei territori, della conservazione delle aree naturali.

Tuttavia, non sono ad oggi ancora sufficienti le azioni che l'insieme delle istituzioni e del mondo privato hanno intrapreso per contrastarli e prepararsi ad affrontarli: sono stati numerosi, negli ultimi decenni, gli Accordi e gli sforzi che sono stati fatti per aumentare la consapevolezza sui rischi derivanti dagli stravolgimenti del contesto climatico, ma questi, purtroppo, non hanno inciso a sufficienza sulle politiche.

Affinché la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici possano diventare maggiormente sostenibili e applicabili a larga scala, dunque, risulta essenziale, e ormai prioritario, che questi concetti vengano incorporati e integrati nelle Politiche (Piani, Strategie e Programmi) di cui le Amministrazioni, di differenti livelli, si dotano o si sono dotati, come viene illustrato nella Figura 3.

Questo significa che le azioni di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici diventano ***mainstream*** nell'apparato della politica dei governi **includendo queste misure nei programmi di sviluppo, nelle politiche o nelle strategie di gestione già adottate ed eventualmente riviste**, così come in quelle in stato di attuazione, modificandole in corsa o anche sviluppando nuove e più olistiche iniziative di adattamento e mitigazione attivate separatamente.⁴

⁴ How to Mainstream Climate Change Adaptation and Mitigation into Agriculture Policies, 2009, by Bockel, L., FAO

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

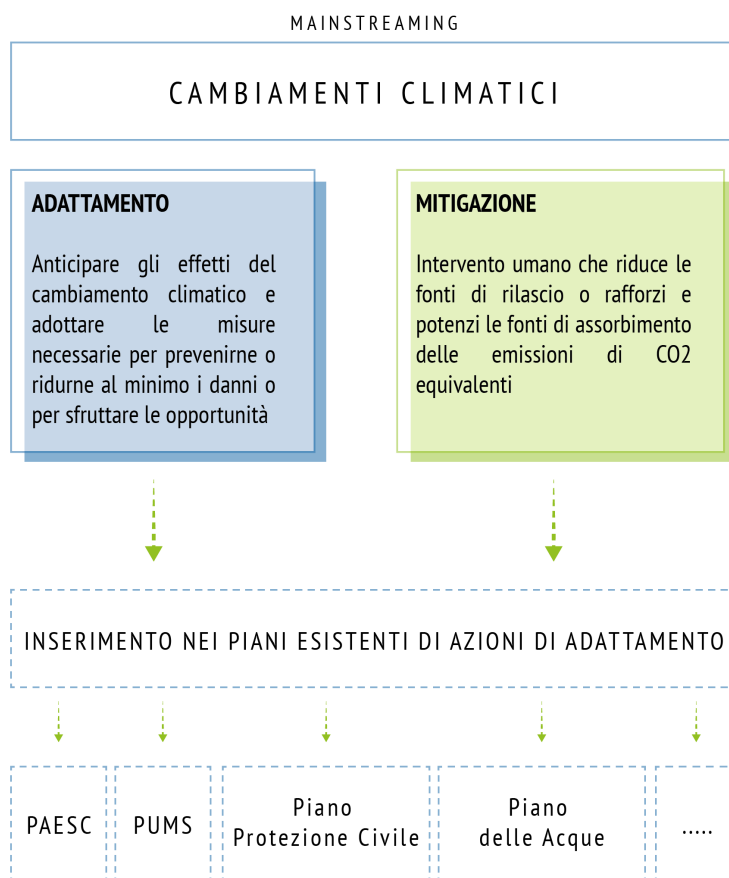


Figura 3: Il processo di mainstreaming: come adattamento e mitigazione vengono tradotti all'interno dei piani esistenti

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL MAINSTREAMING NELLE CITTÀ METROPOLITANE

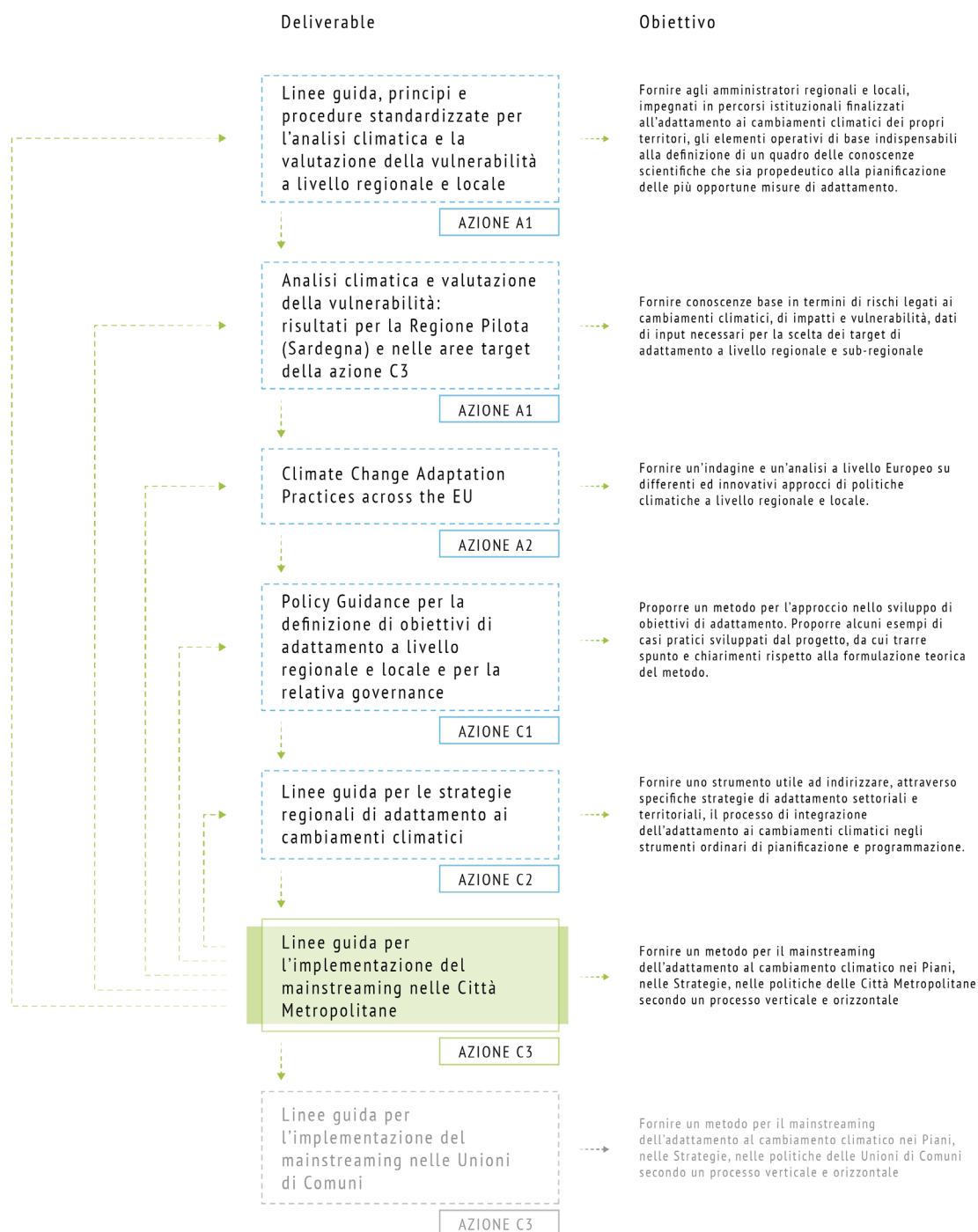


Figura 4: Le "Linee guida per l'implementazione del mainstreaming nelle Città Metropolitane" inserite nel processo del LIFE Master ADAPT

LIFE MASTER ADAPT, per rispondere a queste esigenze, prevede dunque lo **sviluppo di metodi e strumenti per l'attivazione di un processo coerente ed efficace di mainstreaming a livello regionale, di Città Metropolitane, di Gruppi di Comuni.**⁵

Alla luce di quanto detto il presente documento vuole essere **linea guida per il mainstreaming di misure di adattamento ai cambiamenti climatici su scala metropolitana, con i relativi strumenti e una guida concettuale ed operativa per l'elaborazione e l'attuazione.**

Il documento **"linee guida per la redazione di Strategie Regionali di Adattamento"**⁶ (Azione C2 del LIFE MASTER ADAPT), al capitolo 3.3, ha chiarito come l'adattamento ai cambiamenti climatici "è influenzato da una serie di elementi (economici; sociali, come valori, interessi e tradizioni; legali; tecnologici; ecc.) e pone elevati requisiti di governance, richiedendo coordinamento tra scala internazionale, nazionale, regionale e locale, nonché il coordinamento tra i settori.

La governance è un fattore chiave nel modellare il processo di adattamento, in quanto l'effettivo adattamento ai CC richiede nuovi approcci multi-settoriali e multi-livello e quindi una governance coordinata e cooperativa per risolvere o evitare i conflitti e attuare le misure. [...] Un aspetto cruciale per la costruzione di uno schema per il modello di governance per l'adattamento consiste nell'urgenza di adeguare alle tematiche dell'adattamento l'intero quadro pianificatorio e programmatico a scala regionale e locale. [...]. I temi dell'adattamento ai cambiamenti climatici negli

⁵ Questo percorso è sviluppato in dettaglio nel documento "Policy guidance per la definizione di obiettivi di adattamento a livello regionale e locale e per la relativa governance", nel seguito del presente documento è citato come Policy guidance e reperibile nella sezione Strumenti del sito di progetto (masteradapt.eu/strumenti).

⁶ <https://masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2019/11/MA-linee-guida-C2.pdf>



Figura 5: Processo scalare della pianificazione per l'adattamento

ultimi anni stanno cominciando a permeare le pratiche di pianificazione e valutazione ambientale con una sempre maggiore consapevolezza ed efficacia.”⁷

Se, quindi, è da un lato “auspicabile coinvolgere direttamente i responsabili delle politiche di settore [...], è fondamentale il diretto coinvolgimento degli stakeholder [...], per generare un processo ampiamente condiviso e partecipato”⁸, dall’altro è “necessario considerare che i cambiamenti climatici possono avere impatti trasversali su più settori dell’amministrazione pubblica ed è quindi opportuno, nell’affiancamento, aggregare gli stakeholder intorno ad aree omogenee o focus group: questo meccanismo può essere estremamente interessante ai fini della buona riuscita del processo perché permette di affrontare una tematica specialistica attraverso diverse competenze e sensibilità, garantendo un importante spazio di dialogo a soggetti con esigenze e responsabilità in alcuni casi divergenti”⁹.

È evidente che **questo processo**, studiato e proposto per il livello regionale, **non può che trovare naturale prosecuzione anche a livello metropolitano** – e successivamente a livello comunale o intercomunale. Le Città Metropolitane, infatti, hanno competenze che possono

⁷ “Linee guida per le strategie regionali di adattamento ai cambiamenti climatici” (Azione C2)

⁸ Ivi

⁹ Ivi

essere largamente influenzate, come l'aggiornamento annuale di un **Piano strategico triennale del territorio metropolitano, di pianificazione territoriale generale** (strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana), sistemi coordinati di **gestione dei servizi pubblici, mobilità e viabilità**, promozione e coordinamento dello **sviluppo economico e sociale**, promozione e coordinamento dei **sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione**.

È chiaro, quindi, come il *mainstreaming* di azioni di adattamento ai CC possa trovare in queste competenze numerosi ambiti applicativi e di contaminazione delle politiche.

Queste linee guida si pongono l'obiettivo, partendo dalle competenze e specificità dell'ente Città Metropolitana, di fornire una guida per l'attuazione del *mainstreaming* all'interno della struttura amministrativa delle Città Metropolitane come processo di orientamento e non come ennesimo strumento settoriale o sovraordinato.

Si suggerirà anche, **per collegare questo documento alle “Linee guida per la redazione di strategie regionali di adattamento” (C2) e alle “Linee guida per l'implementazione del *mainstreaming* in aggregazioni di comuni” (C3.2)**, come rapportarsi sia con gli strumenti di governo sovraordinati (livello regionale), sia con quelli di livello locale già esistenti, ad esempio, con i Piani di azione locale di adattamento, con i Piani d'Azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC), con i piani intercomunali di protezione civile, ecc..

NOTA METODOLOGICA: ADATTARE



La tematica chiave di questo documento è l'adattamento, ovvero "Il processo di adattamento al clima attuale o atteso e ai suoi effetti. Nei sistemi umani, l'adattamento cerca di limitare i danni o di sfruttare le opportunità favorevoli. Nei sistemi naturali, l'intervento umano può agevolare l'adattamento al clima atteso e ai suoi effetti."¹⁰.



I processi di adattamento e i processi di *mainstreaming*, per loro natura, **possono essere adattati, arricchiti, modificati** in ogni momento **in base alle esigenze, attitudini, capacità e sensibilità del territorio e della comunità in cui si agisce e alle specificità dell'Ente che li intraprende**, visto che esso dovrà successivamente tradurre il percorso in azioni concrete capaci di rendere *mainstream* i processi di adattamento. La grande differenza tra i due percorsi è che i processi di *mainstreaming* dovranno aggiornare/adattare i contenuti specifici dei singoli passaggi, senza modificare in maniera strutturale l'intero processo. Cosa che invece è più frequente all'interno dei processi di adattamento i quali possono cambiare completamente strategie di attuazione nel caso in cui le fasi di monitoraggio ne decretino la urgente ed effettiva necessità.

¹⁰ IPCC, 2014, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

INDICAZIONI STRATEGICHE PER L'ADATTAMENTO

Risulta sempre più evidente come i cambiamenti climatici richiedano una sostanziale modifica degli approcci alla pianificazione della città e del territorio, sia in termini di riduzione della produzione di emissioni clima-alteranti (**mitigazione**) sia nel rendere i sistemi urbani più resilienti alla progressiva variabilità del clima (**adattamento**) ¹¹.

Come si vede in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, se la mitigazione si rivolge a un contesto ampio e a una scala senza confini, l'adattamento, per sua natura, deve necessariamente rifarsi alle esigenze localizzate nel territorio in cui i cambiamenti climatici produrranno i loro effetti: come ad esempio, le isole di calore in punti specifici delle città o gli allagamenti in vie o aree precise.

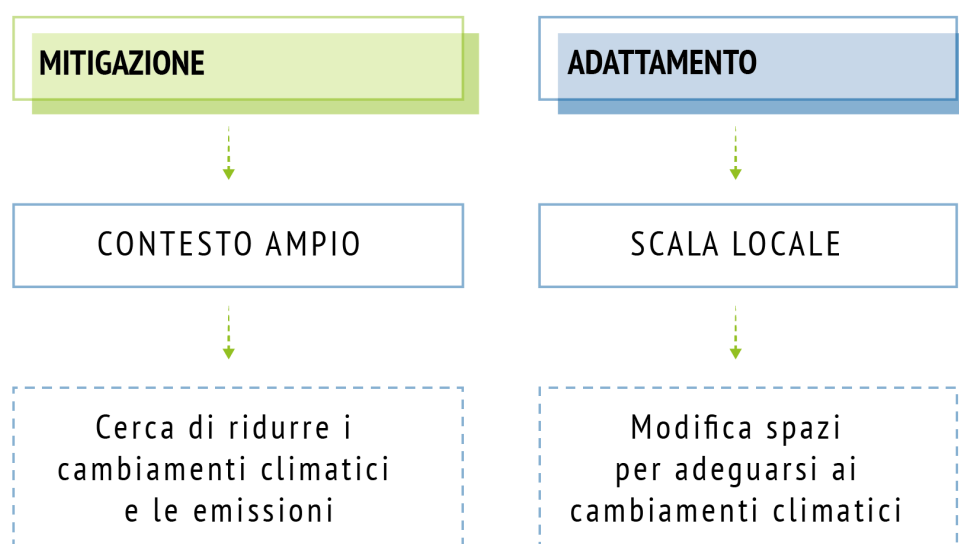


Figura 6: Qualità, obiettivi e specificità di mitigazione e adattamento

Le risposte, quindi, devono tendere ad un aumento della resilienza sia da un punto di vista dell'incremento della protezione dei cittadini, sia del miglioramento delle condizioni ambientali e climatiche.

¹¹ Musco, Maragno, Magni, Innocenti, Negretto, Padova Resiliente, 2016, www.padovanet.it/sites/default/files/attachment/Linee%20guida%20per%20la%20costruzione%20del%20Piano%20di%20Adattamento%20al%20cambiamento%20climatico.pdf



“L’adattamento può essere interpretato come il risultato di un continuo processo di apprendimento e risposta (di tipo **passivo, reattivo o proattivo**), che richiede un impegno alla collaborazione e alla creazione di spazi per l'apprendimento sociale, al fine di aumentare la capacità di interpretare in modo efficace i diversi contesti sociali e ambientali, gli assetti istituzionali, le pratiche e gli impegni delle molte parti interessate e la capacità di sviluppare nuove politiche e azioni concertate.”¹²

Tre tipologie di azioni attivabili per l’adattamento¹³ sono:

- **Incrementale:** Nel caso di anomalie climatiche limitate, i segnali di cambiamento sono difficilmente distinguibili in quanto confusi con la naturale variabilità climatica. In queste situazioni è sufficiente migliorare la precisione nella gestione dei rischi già noti, piuttosto che provare a identificare soluzioni completamente nuove (e incerte). È possibile inquadrare questo tipo di adattamento come di tipo incrementale, basato sull’esperienza acquisita osservando quanto accaduto in passato in un clima altamente variabile. L’attore agisce generalmente attraverso un comportamento reattivo alle conseguenze del cambiamento. Costituisce l’adattamento strategico meno radicale, interpretabile come estensione delle azioni che vengono normalmente adottate per ridurre le perdite o migliorare i benefici derivanti dalla variabilità climatica e dagli eventi estremi. Le misure di adattamento incrementale sono ciò che le persone hanno già provato e con cui hanno familiarità. L’investimento chiave per l’adattamento incrementale è il sostegno istituzionale agli attori della società per ampliare le loro opzioni strategiche, sia nuove che vecchie, per gestire i crescenti rischi climatici.

- **Sistemico:** È configurabile come un’opzione strategica di adattamento che agisce, tramite il comportamento e la tecnologia, ma non necessariamente in modo irreversibile, sugli elementi fondamentali di un sistema in risposta a cambiamenti del clima ben percepibili e i cui effetti mettono in discussione la sostenibilità a scala di sistema.

¹² Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Regione Sardegna, DGR n. 6/50 del 5 febbraio 2019

¹³ Le definizioni sono estratte dalle “Linee guida per le strategie regionali di adattamento ai cambiamenti climatici” (Azione C2 del progetto LIFE Master Adapt), definite con il contributo dell’EEA Report No 12/2016 - Urban adaptation to climate change in Europe 2016 - Transforming cities in a changing climate”

Include misure pianificate e reattive che includono l'innovazione o lo spostamento di determinate attività in nuove posizioni. In questo caso quindi la risposta è su scala di intero sistema, come ad esempio già avvenuto in passato per effetto dei cambiamenti del contesto economico. A livello di governo, un adattamento sistemico implica la riconfigurazione dei servizi per supportare scelte di medio periodo volte ad aumentare la capacità di gestione del rischio nel nuovo contesto climatico. Una strategia efficace richiede un'azione proattiva degli attori capace di governare e orientare il cambiamento con approccio sistemico.

- **Trasformativo:** È l'opzione strategica di adattamento a pressioni climatiche così forti da cambiare gli attributi fondamentali di un sistema e rendere necessaria la progettazione di un percorso che può portare a profonde trasformazioni per poter rispondere in modo resiliente agli impatti attesi. Ancora più dell'approccio sistemico, l'approccio trasformativo richiede la capacità di anticipazione degli scenari e sicuramente un approccio proattivo di governo e orientamento del cambiamento dei sistemi da parte degli attori coinvolti. Le innovazioni determinano in alcuni casi cambiamenti dirompenti che, se non equamente distribuiti, possono comportare rilevanti diseguaglianze sociali. L'adattamento trasformativo richiede investimenti ingenti e anticipati su larga scala nell'ambito delle infrastrutture, nella diversificazione dei mezzi di produzione, ecc., essendo però coscienti del fatto che la vulnerabilità di un territorio è data dall'esposizione – sociale, ambientale, fisica – di esso. Questa modificazione può aver costi considerevoli, che però vengono recuperati sul lungo periodo evitando di ricorrere a soluzioni emergenziali decisamente più esose.



L'importanza dell'attuazione di queste misure per i molti motivi già enunciati, può trovare **piena legittimità proprio in un processo di *mainstreaming* delle azioni di adattamento e mitigazione negli strumenti dell'ente locale** che vada ad interloquire e modificare pienamente quegli strumenti di pianificazione per definire stabilmente come il territorio deve e può rispondere ai cambiamenti climatici.

QUADRO NORMATIVO PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

In sintonia con la **Strategia Europea di Adattamento al Cambiamento Climatico** (SEACC)¹⁴, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha definito la **Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici** (SNACC)¹⁵ demandando a successivi Piani di Azione l'attuazione di misure e politiche di adattamento, come ad esempio il **Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici** (PNACC)¹⁶, e alcune **Strategie Regionali di Adattamento ai Cambiamenti**.

La già citata **Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Sardegna (2019)**,¹⁷ riporta come nel confronto tra le Regioni “per dare attuazione a quanto previsto con l'approvazione della Strategia Nazionale di Adattamento, è emerso il seguente quadro:

- il Piano nazionale e i percorsi strategici regionali per l'adattamento non devono essere intesi come ulteriori strumenti sovraordinati di carattere impositivo a cui si uniformano tutte le altre pianificazioni di pari livello;
- le politiche di adattamento e le opzioni che ne derivano hanno necessità di essere calate nella realtà locale, per cui la definizione di una strategia regionale rappresenta l'unico veicolo efficace attraverso il quale definire il quadro per l'attuazione della strategia e del piano nazionale sui singoli livelli locali;
- gli obiettivi principali delle strategie nazionali e regionali sono quelli di procedere ad un cambiamento del paradigma in cui la gestione del rischio

¹⁴ Adottata dalla Commissione Europea nel 2013

¹⁵ Adottata con Decreto Direttoriale MATTM/CLE del 16 giugno 2015, n. 86.

¹⁶

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/documento_pnacc_luglio_2017.pdf

¹⁷ <https://portal.sardegna.it/strategia-regionale-di-adattamento>

legato ai cambiamenti climatici deve diventare uno strumento di gestione ordinaria.

Il livello regionale è pertanto il livello di governance più indicato per indirizzare il percorso di adattamento, che deve sostanziarsi in azioni a livello locale", come, appunto, con Città Metropolitane e Gruppi e Unioni di Comuni.

È importante **riuscire a collegare** tutte le suddette anche **con Strategie non specifiche, ma più ampie di sviluppo sostenibile**, come può essere la **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile - SNSvS**¹⁸, prodotta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare¹⁹ la quale indica cinque aree d'azione, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile - Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership - con una sesta area dedicata ai **vettori per la sostenibilità** (quegli elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali) - con proposte concrete per l'attuazione anche in Italia dell'Agenda 2030, seguendo il suo schema di integrazione della sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Ogni area contiene **Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia**, correlati agli SDGs²⁰ dell'Agenda 2030 dell'ONU che definiscono le priorità cui l'Italia è chiamata a rispondere.

La SNSvS trova poi eventualmente attuazione nelle eventuali **Strategie Regionali per lo Sviluppo Sostenibile - SRSvS**, le quali individuano gli strumenti che

¹⁸ www.minambiente.it/pagina/la-snsvs

¹⁹ Nello specifico dalla "Divisione I - Interventi per lo sviluppo sostenibile, danno ambientale ed aspetti legali e gestionali" della "Direzione Generale per lo Sviluppo Sostenibile, per il Danno Ambientale e per i Rapporti con l'Unione Europea e gli Organismi internazionali"

²⁰ Sustainable Development Goals, emanati a settembre 2015 alle Nazioni Unite con l'obiettivo di contribuire allo sviluppo globale senza intaccare il benessere umano e la salvaguardia l'ambiente. La comunità degli Stati ha approvato l'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile: 17 obiettivi di sviluppo corredati da 169 sotto-obiettivi che, spaziando in tutti i campi possibili, impegnano con azioni concrete, verificabili e valutabili il Mondo intero in modo universale e volontario – dal singolo, alle associazioni, alle Città, agli Stati, alle Organizzazioni Internazionali – verso uno "sviluppo sostenibile per affrontare i cambiamenti climatici e costruire società pacifiche entro l'anno 2030."

Questi sono in continuità con i precedenti Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals), ma differiscono da questi ultimi perché non hanno obiettivi raggiungibili solo dai Paesi poveri, ma sono destinati a coinvolgere tutte le persone di tutte le parti del Mondo: "un'agenda per il pianeta, la nostra casa comune" (Ban Ki-moon, ex Segretario Generale delle Nazioni Unite, 2016). www.sustainabledevelopment.un.org/

maggiormente possono aiutare a raggiungere gli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile al livello locale “con un approccio trasversale ai diversi temi e nell'ottica della massima partecipazione della società e degli stakeholder, valorizzando le specificità, le capacità e le potenzialità delle comunità e dei territori da mettere anche a disposizione dell'Italia.” ²¹

²¹ www.venetosostenibile.regione.veneto.it/strategia-regionale-srsvs

LA GOVERNANCE DEL PROCESSO DI *MAINSTREAMING*: IL RUOLO DELLA CITTÀ METROPOLITANA



Le Città Metropolitane (CM) nascono l'8 aprile 2014 in seguito alla Legge del 7 aprile 2014, n. 56 recante "*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*" in sostituzione alle province come enti di area vasta presenti nella Costituzione italiana, all'articolo 114²². In Italia, le CM sono: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Roma, Torino, Venezia.

Le Città Metropolitane sono così strutturate, come anche esemplificato in Figura 7.

- **Sindaco Metropolitano:** è tendenzialmente il Sindaco del comune capoluogo, eccetto per le Città Metropolitane di Roma Capitale, Milano e Napoli che prevedono la possibilità dell'elezione diretta del Sindaco e dei Consiglieri Metropolitani, previa apposita legge non ancora emanata;
- **Consiglio Metropolitano:** organo elettivo di secondo grado, con elettorato attivo e passivo tra sindaci e consiglieri comunali dei comuni della Città Metropolitana;
- **Conferenza Metropolitana:** composta dal Sindaco Metropolitano e da tutti i Sindaci dei Comuni della Città Metropolitana.

²² "La Repubblica è costituita dai Comuni, dalle Province, dalle Città metropolitane, dalle Regioni e dallo Stato. I Comuni, le Province, le Città metropolitane e le Regioni sono enti autonomi con propri statuti, poteri e funzioni secondo i principi fissati dalla Costituzione. Roma è la capitale della Repubblica. La legge dello Stato disciplina il suo ordinamento." Art. 114 della Costituzione della Repubblica Italiana

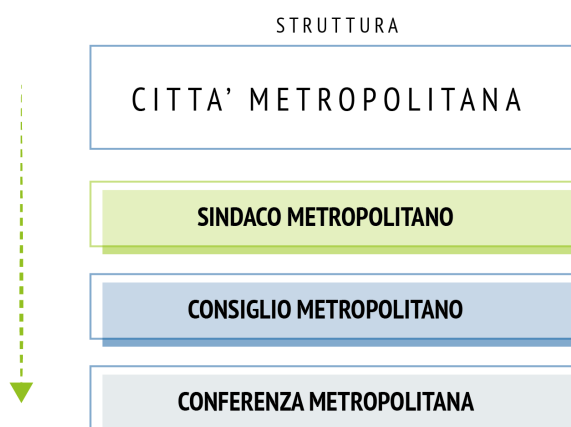


Figura 7: La struttura della Città Metropolitana

Secondo quanto stabilito dall'art. 1, comma 85, della Legge 7 aprile 2014, n. 56, in vigore dal 8/4/2014 **"Le province di cui ai commi da 51 al 53, quali enti con funzioni di area vasta, esercitano le seguenti funzioni fondamentali:**

- pianificazione territoriale provinciale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza;
- pianificazione dei servizi di trasporto in ambito provinciale, autorizzazione e controllo in materia di trasporto privato, in coerenza con la programmazione regionale, nonché costruzione e gestione delle strade provinciali e regolazione della circolazione stradale ad esse inerente;
- programmazione provinciale della rete scolastica, nel rispetto della programmazione regionale;
- raccolta ed elaborazione di dati, assistenza tecnico-amministrativa agli enti locali;
- gestione dell'edilizia scolastica;
- controllo dei fenomeni discriminatori in ambito occupazionale e promozione delle pari opportunità sul territorio provinciale".

Alla città metropolitana sono attribuite le funzioni fondamentali delle province più le seguenti ulteriori funzioni (comma 44):

- adozione e aggiornamento annuale di un piano strategico triennale del territorio metropolitano, che costituisce atto di indirizzo per l'ente e per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni di comuni compresi nel

predetto territorio, anche in relazione all'esercizio di funzioni delegate o assegnate dalle regioni, nel rispetto delle leggi delle regioni nelle materie di loro competenza;

- pianificazione territoriale generale, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano;
- strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano;
- predisposizione dei documenti di gara, di stazione appaltante, di monitoraggio dei contratti di servizio e di organizzazione di concorsi e procedure selettive (d'intesa con i comuni interessati);
- mobilità e viabilità, anche assicurando la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano;
- promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale, anche assicurando sostegno e supporto alle attività economiche e di ricerca innovative e coerenti con la vocazione della città metropolitana come delineata nel piano strategico del territorio;
- promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano.

Restano comunque ferme le funzioni spettanti allo Stato e alle regioni nelle materie di cui all'articolo 117 della Costituzione²³, nonché l'applicazione di quanto previsto dall'articolo 118 della Costituzione (comma 45).

Lo Stato e le regioni, ciascuno per le proprie competenze, possono attribuire ulteriori funzioni alle città metropolitane in attuazione dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza di cui al primo comma dell'articolo 118 della Costituzione (comma 46)."²⁴

Come si evince, **sono numerose le competenze delle CM che hanno dirette interrelazioni con gli effetti dei cambiamenti climatici**, sia in un'ottica di

²³ www.senato.it/1025?sezione=136&articolo_numero_articolo=117

²⁴ www.verso.cittametropolitana.venezia.it/competenze-e-funzioni

adattamento e sia di mitigazione, ed è per questo motivo che è strategica la scelta del *mainstreaming* nelle CM.



Dato che le presenti linee guida sono impostate principalmente come un quadro di orientamento, una volta definito il contesto e le competenze dell'Ente Metropolitano, la governance del processo può essere strutturata in differenti modi:

- **intorno ad un organo di coordinamento** e orientamento;
- **con organi afferenti a settori esistenti** della pubblica amministrazione

LINEE GUIDA PER LA COSTRUZIONE DI UN PERCORSO DI *MAINSTREAMING* DELL'ADATTAMENTO NELLE CITTÀ METROPOLITANE

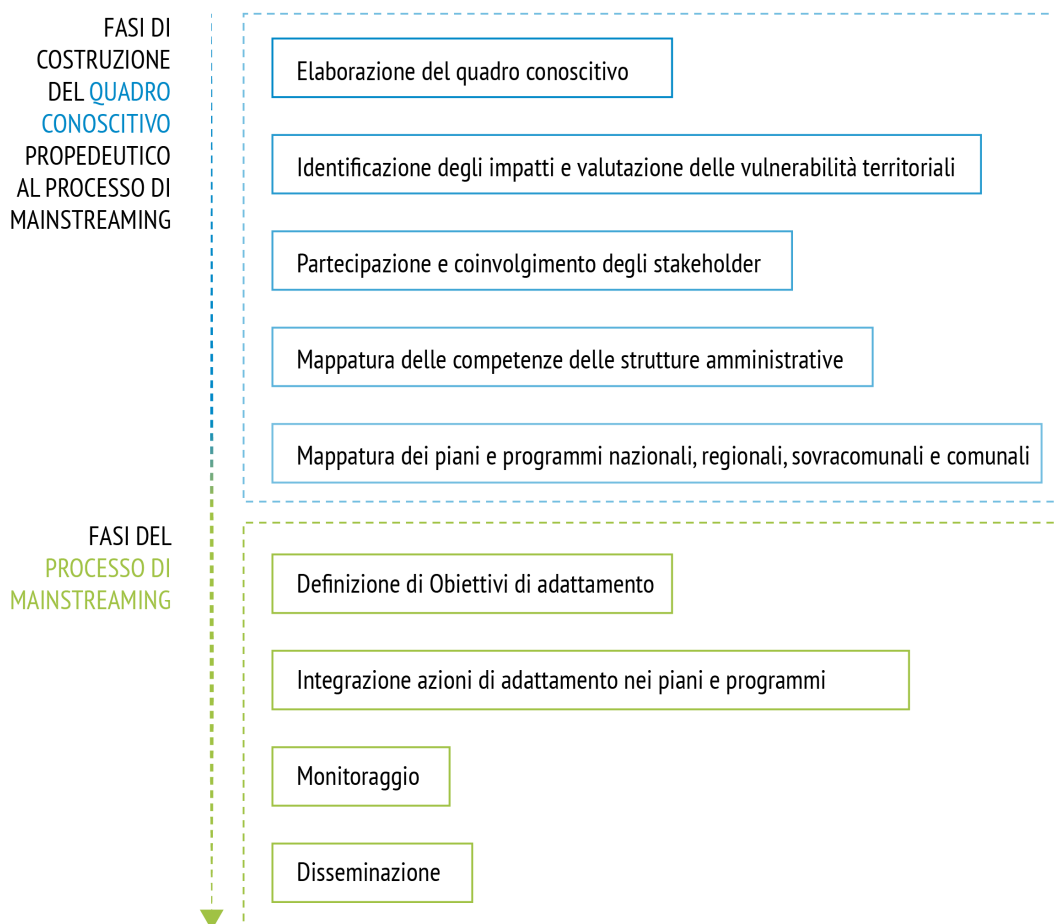


Figura 8: Schema generale dei passaggi previsti dalle linee guida



Come accennato nell'Introduzione, **affinché la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici possano diventare dei processi strutturanti e strutturali di sviluppo territoriale, devono essere incorporati o aggiunti** in ogni piano o strategia di cui le amministrazioni, di differenti livelli, si dotano o si sono dotati, rendendo il tema del cambiamento climatico *mainstream* all'interno del processo di governo del territorio.



A questo scopo **vengono presentate di seguito le vere e proprie linee guida di supporto alle Città Metropolitane per un possibile percorso di *mainstreaming*** che si struttura nel seguente modo:

- conoscenza dei territori e delle loro peculiarità (Elaborazione del *Quadro conoscitivo*, dell'*Analisi climatica*, della *Valutazione della vulnerabilità*, e della *Capacità di adattamento*);
- analisi della struttura di governance e degli strumenti di pianificazione esistenti e degli stakeholder attivi (partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder, mappatura delle competenze delle strutture amministrative, mappatura dei piani e programmi nazionali, regionali, sovracomunali e comunali);
- definizione degli specifici obiettivi di adattamento per la pianificazione e programmazione di azioni conseguenti (definizione di obiettivi di adattamento, azioni, guida per l'integrazione dell'adattamento nei piani e programmi);
- monitoraggio e diffusione dei risultati per una presa di coscienza collettiva e duratura del tema (monitoraggio, disseminazione), in modo da permettere di adottare il processo di *mainstreaming* dell'adattamento ai CC nelle CM.

Il percorso potrà sostanziarsi, come illustrato nell'apposito capitolo, **in una eventuale Strategia** di adattamento ai cambiamenti climatici formalizzata che sedimenti quanto fatto in un Documento ufficializzato.

ELABORAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

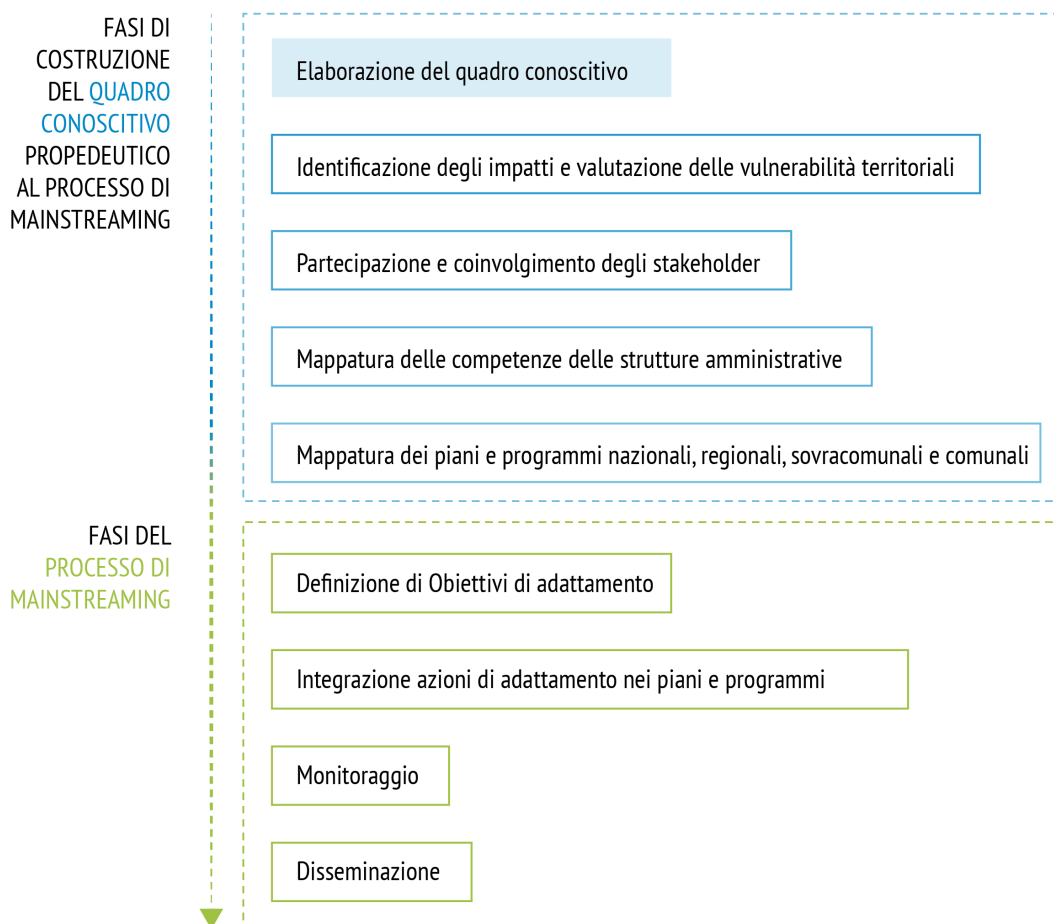


Figura 9: Il processo per il mainstreaming con il focus su Elaborazione del quadro conoscitivo



È stato più volte detto, nelle pagine precedenti, che **l'adattamento**, per far fronte a specifici impatti derivanti dai cambiamenti climatici²⁵ – ad esempio: ondate e isole di calore, alta marea, mareggiate, allagamenti urbani, ecc. - **ha la primaria necessità di conoscere approfonditamente i territori in cui va ad agire e a quali impatti gli stessi vanno incontro.**

²⁵ Per approfondimenti è possibile consultare il Report relativo all'azione A1 "Linee guida, principi e procedure standardizzate per l'analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale" consultabile liberamente sul sito del progetto MASTER ADAPT masteradapt.eu/strumenti/



La prima fase per giungere al *mainstreaming*, quindi, è la conoscenza del territorio, della società, delle dinamiche che insistono nel luogo in oggetto, sia con la messa a sistema delle informazioni esistenti derivanti da analisi e Piani preesistenti, sia ottenendone di nuove ed aggiornate.

Alcune delle informazioni prioritarie da conoscere sono, ad esempio:

- **Analisi demografica:** popolazione, fasce d'età, nascite, tassi di immigrazione ed emigrazione, situazione lavorativa, ecc.;
- **Analisi ambientale:** aree di pregio (SIC, ZPS, ecc.), corridoi ecologici, vocazioni agricole ecc.;
- **Analisi socio-economica:** tessuto produttivo, occupazione, ecc.;
- **Analisi climatica:** storiografia di eventi meteorologici di particolare interesse, evoluzione climatica (meteo, temperature, venti, piogge, ecc.);
- **Analisi urbanistica:** principali prospettive dei Piani insistenti sul territorio (PTCP, PS, ecc.);

A tal fine, è utile la collaborazione con enti scientifici, quali Università, ARPA, istituti di Ricerca, Agenzie pubbliche o private con competenze nel campo, nonché la



consultazione di documentazione/tools specifici provenienti da fonti autorizzate (es. i report IPCC, la piattaforma Climate-Adapt dell'Agenzia Europea per l'Ambiente), insieme a Piani, Strategie e fonti istituzionali sovraordinate, anche **per dare avvio a quel processo partecipativo e di coinvolgimento dei saperi** che sarà descritto successivamente.

IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI E VALUTAZIONE DELLE VULNERABILITÀ TERRITORIALI

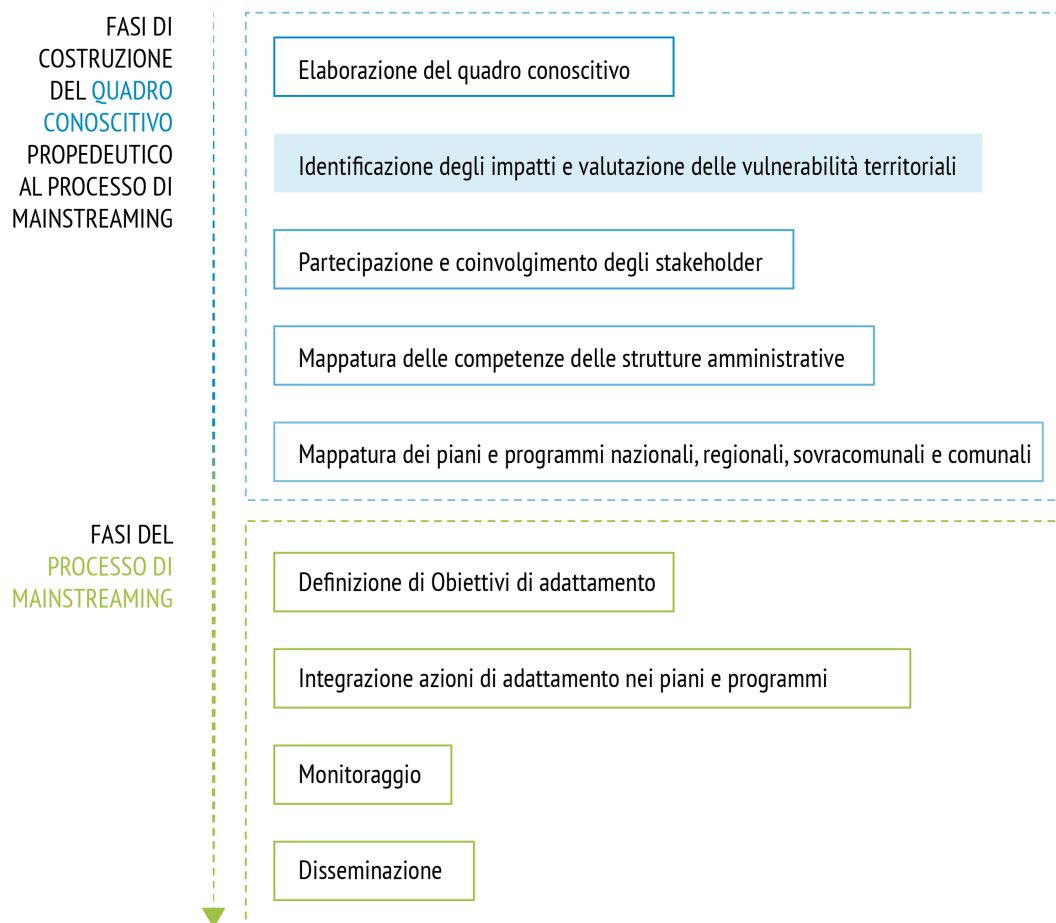


Figura 10: Il processo per il mainstreaming con il focus su identificazione degli impatti e valutazione delle vulnerabilità territoriali

La definizione del quadro di riferimento dovrebbe essere implementata con la definizione degli impatti²⁶ da cambiamento climatico, ovvero la minaccia - o le

²⁶ Nel rapporto del 2014 l'IPCC il termine "impatto" viene utilizzato principalmente in riferimento agli effetti sui sistemi naturali e umani causati da eventi climatici e meteorologici estremi. Esempio di impatti sulla salute, mezzi di sussistenza, salute, ecosistemi, economie, società, culture, servizi e infrastrutture causati dall'interazione del clima alterato, con i territori.

minacce - avvertite in uno specifico territorio, esito della relazione: clima-tessuto urbano-funzioni urbane²⁷.

Questa fase è sostenuta anche dal documento “**Linee guida, principi e procedure standardizzate per l’analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale**” all’interno dell’Azione A1 del progetto LIFE Master Adapt che ha l’obiettivo di fornire agli amministratori regionali e locali, impegnati in percorsi istituzionali finalizzati all’adattamento ai cambiamenti climatici dei propri territori, gli elementi operativi di base indispensabili alla definizione di un quadro delle conoscenze scientifiche che sia propedeutico alla pianificazione delle più opportune misure di adattamento.²⁸



Questi impatti possono essere definiti come **shock** – intesi come eventi singoli, differenziati per territorio, sporadici, anche se tendenzialmente più intensi, che affliggono in maniera più pesante ed emergenziale il territorio – o come **stress** – intesi come condizioni stabilizzate in quello specifico territorio. La differenza è esemplificata con la Figura 11.

²⁷ Romero-Lankao et al, 2011

²⁸ Il documento è reperibile su: masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/03/MA-linee-guida-A1-1.pdf

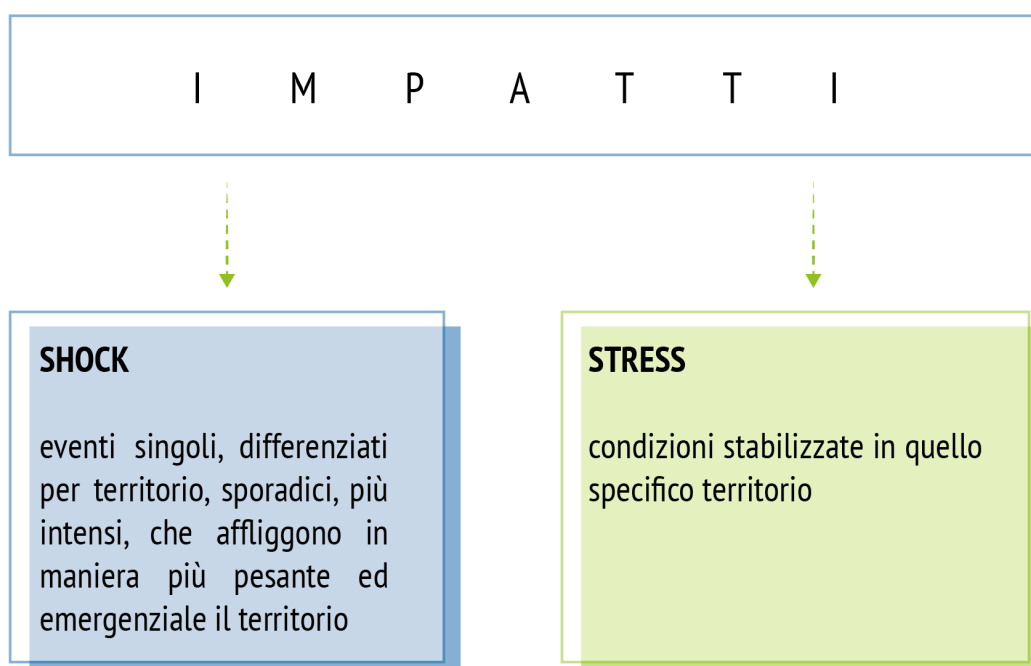


Figura 11: Differenza tra shock e stress

i L'impatto climatico è esito delle componenti **hazard**²⁹ e delle **proprietà del territorio** (sia nelle componenti urbane, tra cui forma, materiali, tessuto socio-economico, sia in quelle peri-urbane o rurali). L'analisi di tutti questi aspetti definisce le aree che sono meno resilienti all'impatto, permettendo di costruire e indirizzare le misure appropriate per ridurre la vulnerabilità specifica per ogni territorio.

Tra i principali impatti da cambiamento climatico in ambiente urbano vi sono, per esempio:

- **Impatti da allagamento urbano:** il fenomeno del deflusso delle acque dalle aree urbane è una delle principali questioni legate al rischio allagamento che si verifica in base al grado di impermeabilità dei suoli: negli ambienti naturali le acque meteoriche sono dilavate e filtrate lentamente da e attraverso il

²⁹ Il potenziale verificarsi di un evento fisico o tendenza o impatto fisico naturale o antropico che può causare la perdita di vite umane, lesioni o altri effetti sulla salute, nonché danni e perdita di proprietà, infrastrutture, mezzi di sussistenza, prestazione di servizi, ecosistemi e risorse ambientali. Il termine, in questo documento, si riferisce a eventi o tendenze fisiche legati al clima o i loro impatti fisici.

suolo, mentre in ambiente urbano le superfici impermeabili favoriscono un dilavamento rapido verso i corpi recettori. Il manifestarsi di fenomeni meteorici estremi aumenta l'afflusso d'acqua verso i corpi recettori causando allagamenti temporanei nel tessuto urbano e inquinando le falde del bacino scolante³⁰. I CC mettono i sistemi di drenaggio urbano in condizione di inefficienza durante gli eventi meteorici estremi e il problema assume un carattere prioritario in quanto, secondo le proiezioni citate in precedenza, gli eventi estremi di precipitazione sono destinati ad intensificarsi (Lerer et al., 2015).

- **Impatti da isola di calore urbano (Urban Heat Island):** è un fenomeno fisico generato dalla compresenza di più fattori (es. morfologia urbana, densificazione del suolo, zona climatica-geografica esposta, attività umane e metabolismo energetico) che concorrono alla concentrazione ed all'aumento della temperatura nelle agglomerazioni urbane. In un tessuto urbano, costituito prevalentemente da edifici e superfici pavimentate, come strade e piazze, viene quindi riscontrato un assorbimento di calore ed energia solare in misura maggiore rispetto alle superfici naturali presenti nelle aree rurali circostanti³¹. Queste concause provocano un surriscaldamento diurno, un rilascio di questo calore e un insufficiente raffrescamento notturno. L'UHI provoca nelle città una peggior qualità della vita, riduce la dispersione dell'inquinamento atmosferico e idrico, aumenta i costi energetici per il raffrescamento degli edifici, riduce la biodiversità urbana e funge da fattore di amplificazione delle ondate di calore generate dal Global Warming e, non per ultimo, aumenta i rischi di salute per la popolazione.
- **Impatti da raffiche di vento:** avviene nei contesti antropizzati a causa di masse d'aria circolante. La loro frequenza e l'intensità è molto probabilmente destinata ad aumentare in seguito ai cambiamenti climatici in corso, a causa dell'aumento dell'energia circolante in atmosfera dovuto all'incremento del differenziale tra temperature massime e minime in un sistema³².
- **Siccità:** è il decremento dell'acqua disponibile in un determinato periodo e per una data zona³³ che si presenta come un fenomeno sporadico che può colpire anche aree non aride. Come conseguenza dei cambiamenti climatici,

³⁰ Arnbjerg-Nielsen et al, 2013

³¹ Oke, 1982

³² Maragno, 2019

³³ Wilhite, 1993

che provocano un aumento delle temperature globali e una generale riduzione delle precipitazioni totali nelle nostre aree mediterranee, i fenomeni di siccità sono diventati più intensi e più frequenti.

- **Incendi:** gli incrementi nelle temperature, l'intensificazione dei fenomeni di siccità, di ondate di calore, e le modificazioni nel regime delle precipitazioni, hanno dirette conseguenze sugli incendi boschivi poiché sottopongono a maggiori e più prolungati stress i sistemi forestali, rendendoli meno resilienti poiché meno capaci di far fronte a stagioni di incendi più intense e frequenti.



La ricognizione degli impatti cui un territorio e il suo tessuto socio-economico sono maggiormente esposti è una fase fondamentale per sapere poi su quali azioni incidere e concentrarsi maggiormente.

La ricognizione scientifica degli impatti climatici può essere territorializzata attraverso la raccolta delle **percezioni** degli stakeholder territoriali coinvolti e da parte delle categorie interessate, le quali possono o meno confermarne la portata e l'incidenza.

PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

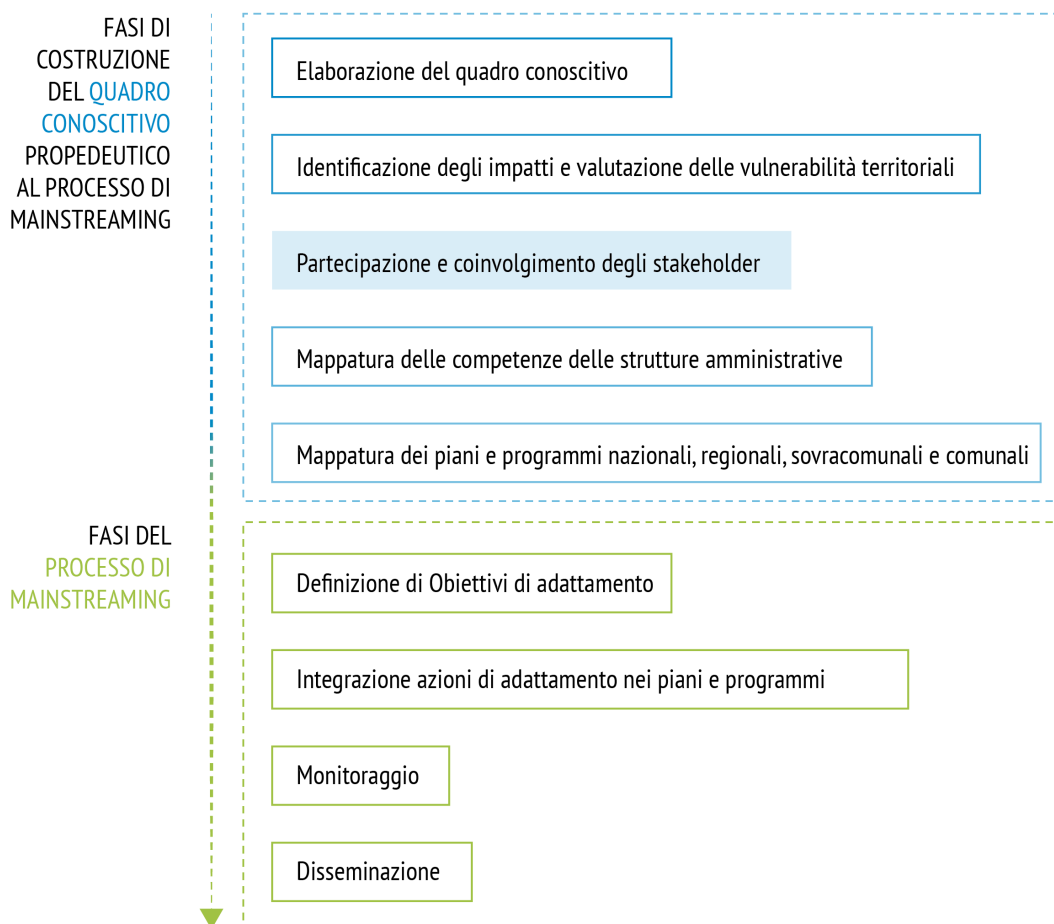


Figura 12: Il processo per il mainstreaming con il focus su Partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder

La partecipazione degli stakeholder può essere **un insostituibile strumento per migliorare progetti e processi, facendoli diventare più trasparenti, più istruttivi, profondamente trasformativi, e conducendo verso una consapevolizzazione collettiva³⁴** e una condivisione di intenti più proficua: ingrediente di successo nel processo di pianificazione.

Ci sono diversi livelli di partecipazione attuabile, come viene illustrato nella Figura 13.

³⁴ Mariotto A., 2018

- **simbolica:**
 - o **informare** i cittadini delle volontà e delle prospettive;
 - o **consultare** i cittadini per carpirne i bisogni;
 - o **coinvolgere** i cittadini, tenendo in considerazione in modo non obbligatorio le differenti opinioni;
- **attiva:**
 - o **cooperare**, tenendo conto delle opinioni dei cittadini nei processi decisionali;
 - o **attuare** le proposte e le energie rendendole concrete;

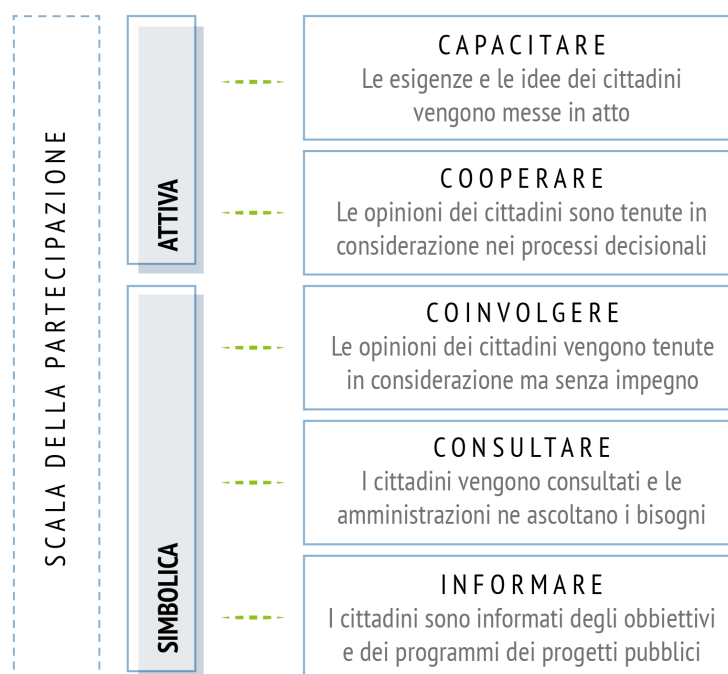


Figura 13: Tipologia e struttura dei livelli di partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder in un processo

La partecipazione può servire:

- da un lato a **validare** le informazioni;
- da un altro a **integrare le informazioni tecniche con la percezione dei portatori d'interesse**, ciascuno avente conoscenze e percezioni specifiche

utili al processo generale: ingrediente di successo nel processo di pianificazione per l'adattamento è infatti la dimensione orizzontale dell'integrazione³⁵.



La partecipazione, però, deve essere un **principio cardine del processo di *mainstreaming* durante tutte le fasi**: dalla definizione degli obiettivi di adattamento, all'implementazione, al monitoraggio.

Raggiungere e riuscire a far partecipare attivamente quanti più cittadini, associazioni, enti, ma anche settori e uffici dell'amministrazione proponente stessa può aiutare a rendere il *mainstreaming* quanto più multidisciplinare e trasversale possibile, sapendo integrare le necessità delle differenti popolazioni e i loro differenti punti di vista.

Il primo passo, indubbiamente, verso questo percorso e per un arricchimento del percorso, è la **creazione di un elenco dei potenziali stakeholder** da coinvolgere:

- **uffici e settori della propria amministrazione;**
- **settore governativo nazionale, regionale, metropolitano;**
- **settore privato:** aziende, società di consulenza, fondazioni, ecc.;
- **società civile e associazionismo;**

Si consiglia di creare un registro che contenga le seguenti informazioni:

Tabella 1: Tabella precompilata per la creazione di un registro degli stakeholder che potenzialmente potrebbero partecipare al percorso

	Nome stakeholder	Tipologia (ente pubblico, ente privato, associazione, ecc.)	Referente/i	Email	Recapito	Ambito d'azione
1						
...						
n						

³⁵ Donahue, 2004; Kooiman, 2003; Gamble, 2000

Un altro strumento utile alla partecipazione dei differenti stakeholder è il **questionario**, da costruire e distribuire in formato cartaceo o digitale già all'interno della fase di definizione degli obiettivi ³⁶e nella ricognizione delle azioni esistenti di adattamento.

In questa fase, il questionario **servirà a raccogliere tutte le informazioni disponibili utili a comprendere quali sono gli enti interessati a partecipare al processo, quali risorse conoscitive e tecniche possono mettere in campo e se gli strumenti di governo, pianificazione e gestione del territorio incorporino e prevedano azioni per consentire l'adattamento ai cambiamenti climatici.**



L'obiettivo è far emergere le conoscenze stratificate nel territorio, partendo dagli attori coinvolti e dalla loro esperienza diretta per individuare prescrizioni e azioni inserite in Piani, Regolamenti, Strategie, ecc. che hanno una valenza diretta o indiretta nell'adattamento al cambiamento climatico. Questo percorso di coinvolgimento ed interazione serve per: (I) predisporre uno stato dell'arte sugli impegni già attuati o in attuazione da parte delle Amministrazioni Pubbliche, (II) trarre ricchezza di informazioni e agire in modo coordinato tra tutti i settori e ambiti della pubblica amministrazione che possono essere interessati dal singolo Piano/Programma analizzato, (III) capire come il tema del clima possa essere inserito o integrato nella programmazione attuale e/o futura, (IV) valutare quali settori sono più esposti e quali meno per poter meglio indirizzare le scelte future di azione.

Una proposta di questionario, da compilarsi per ciascuna azione all'interno dei differenti Piani e programmi, e da inviare ai differenti Settori/Enti/Associazioni/Stakeholder, potrebbe essere la seguente:

³⁶ Per una prima definizione degli obiettivi è possibile consultare il report dell'Azione C1 - *"Policy Guidance per la definizione di obiettivi di adattamento a livello regionale e locale e per la relativa governance"* consultabile liberamente all'interno del sito del progetto MASTER ADAPT masteradapt.eu/strumenti/

Tabella 2: Esempio di questionario per la ricognizione della conoscenza sul tema e dei Piani e Programmi esistenti in ciascun ente

Nome e cognome (facoltativo)	
Nome dell'Ente	
Indirizzo email (facoltativo)	
Secondo te, da quanto tempo il cambiamento climatico (mitigazione/adattamento) è entrato a far parte dell'agenda politica dell'amministrazione?	• Da Oltre 10 anni • Negli ultimi 5 anni • Stiamo inserendo ora la questione nell'agenda politica • Siamo interessati a capire come fare per inserirla nell'agenda politica • Non conosco la questione e non ho informazioni sufficienti per rispondere al quesito
Secondo le informazioni in tuo possesso, l'amministrazione comunale ha intrapreso un percorso di adattamento al cambiamento climatico aderendo al "Patto dei sindaci per il clima e l'energia" e/o "Mayor's Adapt?"	• Ha aderito ad entrambi i movimenti • Ha aderito solo al Mayor's Adapt (Solo Adattamento) • Ha iniziato l'iter di adesione al Patto dei sindaci per il clima e l'energia (Mitigazione + adattamento) • Ha aderito solo al Patto dei Sindaci (solo mitigazione) • Non conosco la questione
Nome dello strumento	
Descrizione Strumento	Descrivere brevemente lo strumento
Scala di competenza	• Comunale • Provinciale - Metropolitana • Bacino - Area Vasta • Regionale • Altro:
Valenza	• Volontario • Cogente
Titolo della misura	

Descrizione della misura	
Ente di Gestione della Misura	
Dipartimento che gestisce l'iniziativa	
Effetto atteso	• Riduzione dell'impatto • Dispersione del fenomeno • Autoprotezione dei cittadini • Rapidità dell'intervento e informazione • Monitoraggio e mappatura
Tempi di realizzazione	• Prevista • In realizzazione • Completata
Scala d'intervento	• Progetto • Quartiere • Comunale • Intercomunale
Efficacia	• Eventi ordinari • Eventi straordinari, tempo di ritorno 5-10 anni • Eventi straordinari, tempo di ritorno 30-50 anni • Eventi straordinari, tempo di ritorno 100-300 anni



In generale, il processo di *mainstreaming* dovrebbe avvalersi del coinvolgimento dei differenti saperi in tutte le sue fasi, sia con gli strumenti suddetti, che tramite riunioni di coordinamento, focus group, workshop, conferenze, seminari, ecc.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE DELLE STRUTTURE AMMINISTRATIVE

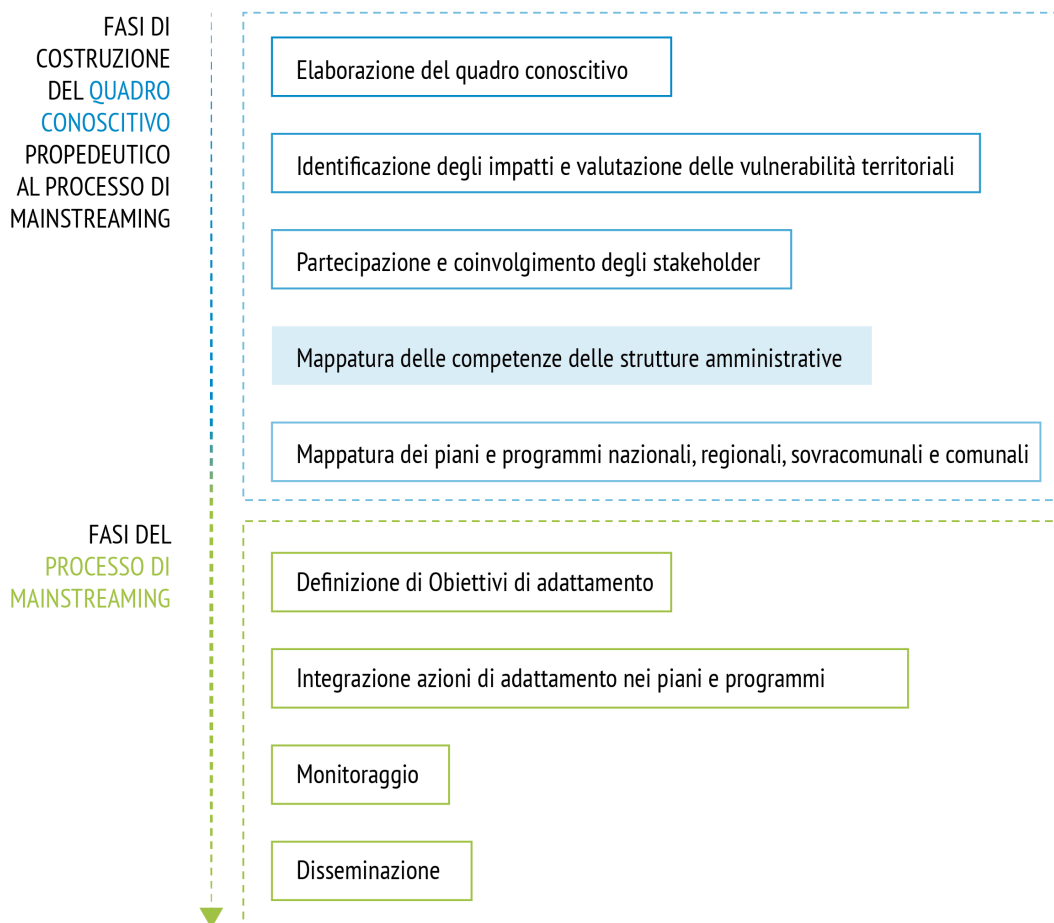


Figura 14 Il processo per il mainstreaming con il focus su Mappatura delle competenze delle strutture amministrative



Il contributo operativo all'interno di un processo di *mainstreaming* di una pubblica amministrazione è, di sicuro, tra i più importanti al fine di sostanziare il ruolo di coordinamento e di indirizzo.

La ricognizione delle strutture/uffici/settori dell'Ente che possono essere coinvolte nel processo di *mainstreaming* e delle relative competenze e strumenti di riferimento, è un passaggio fondamentale.

Questa ricognizione può permettere di:

- **raggiungere più facilmente le informazioni necessarie** in caso di necessità;
- **instaurare un più facile coordinamento e dialogo tra i vari settori**, eventualmente provando anche a stabilire **riunioni periodiche di aggiornamento e coordinamento per un più proficuo, efficace ed efficiente raggiungimento degli obiettivi.**

Di seguito, un esempio di tabella compilabile che potrebbe facilitare la ricognizione dei responsabili per ciascun settore. Questa tabella dovrebbe essere utile ad effettuare la ricognizione dei referenti che per la Città Metropolitana si potrebbero occupare, a vario modo e titolo, di adattamento, ma potrebbe anche restituire la stessa informazione dai Comuni appartenenti alla CM per una più completa visione.

Tabella 3: Tabella per la ricognizione dei responsabili per ciascun settore che potrebbero essere interessati dal mainstreaming

	Referente	Responsabile del Settore	Email	Recapito	Ambito d'azione	Piani/Strategie afferenti
1						
...						
n						

MAPPATURA DEI PIANI E PROGRAMMI NAZIONALI, REGIONALI, SOVRACOMUNALI (E COMUNALI)

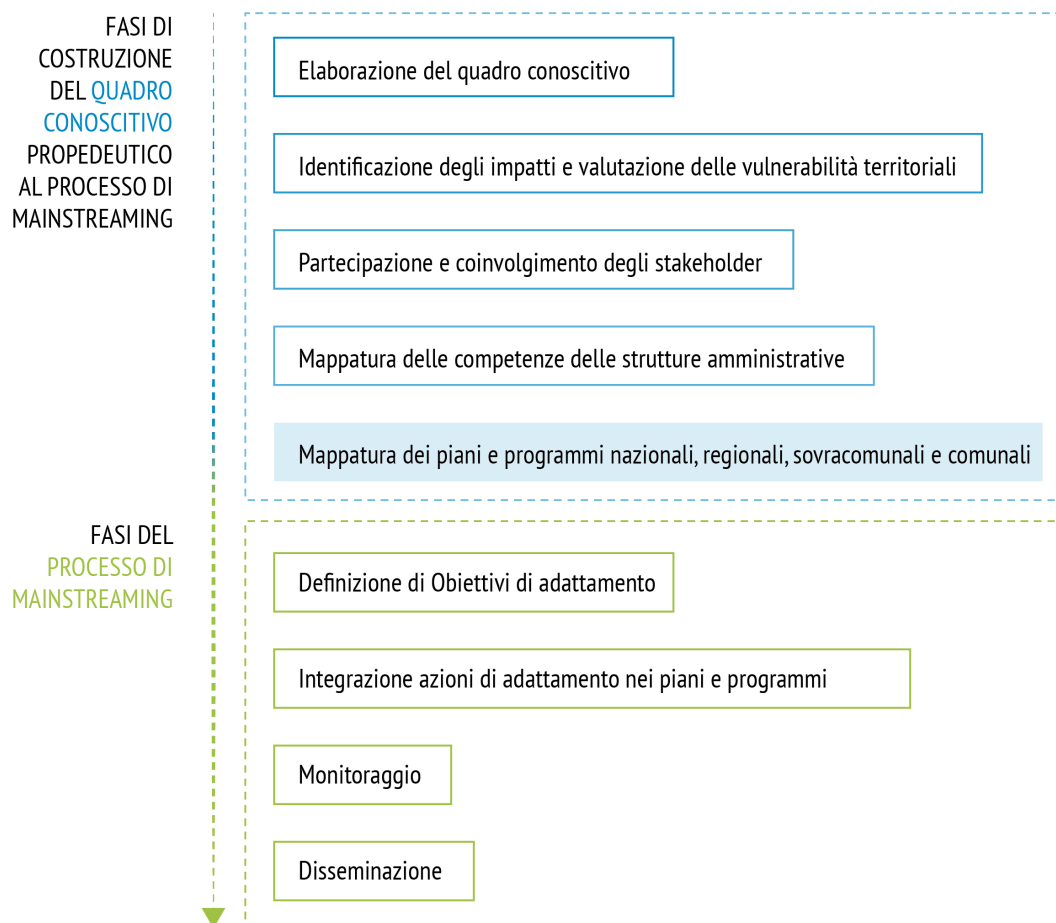


Figura 15: Il processo per il mainstreaming con il focus su Mappatura dei piani e programmi nazionali, regionali, sovracomunali e comunali

È stata descritta nel capitolo “Quadro normativo per l’adattamento ai cambiamenti climatici” l’importanza della conoscenza degli strumenti di differente tipologia afferenti all’ente per verificare lo stato dell’arte per quanto riguarda le azioni esistenti di adattamento ai cambiamenti climatici: **è questa la fase principale per, successivamente, attuare il *mainstreaming* nella maniera più efficace ed efficiente possibile.**



La pianificazione delle Città Metropolitane è già molto strutturata da strumenti volontari o obbligatori, strategici o attuativi che, se analizzati approfonditamente, contengono spesso già azioni di adattamento e mitigazione.

Questo inventario permette soprattutto di **non perdere parti importanti di energie già introdotte** nei territori da parte degli enti pubblici (Unione Europea, Stato, Regione, Città Metropolitane, Province, Comuni, Consorzi, ecc.), ma anche da enti di differente natura (partecipate o meno di gestione del ciclo dei rifiuti, dell'acqua e delle acque reflue, della mobilità, Consorzi di Bonifica, ATO, ecc.) e che hanno un potenziale importante per il raggiungimento dell'obiettivo generale.

Il suddetto processo, inizialmente semplicemente compilativo, servirà:

- dapprima a **verificare la portata dell'ottica resiliente che il territorio già ha sedimentato;**
- successivamente a **verificare se vi siano settori dell'amministrazione che sono privi di una pianificazione già orientata verso l'adattamento**, in modo tale da agire preventivamente su questi e poi immaginare come il *mainstreaming* può potenzialmente contribuire con alcune modifiche successive su tutti i settori.



"Guardare attentamente fra la varietà di piani settoriali che esistono [...] così come tra gli altri documenti di politica strategica [...] consentirà quindi una conoscenza di ciò che è in atto (anche se non con specifica volontà) e di come il tema del clima possa essere inserito o integrato in essi. In quest'ottica si dimostra necessaria anche la coerenza con le politiche settoriali europee e le strategie e i piani nazionali (o regionali ove esistenti) di adattamento³⁷, al fine di garantire la buona riuscita della pianificazione locale, sfruttando le possibili sinergie tra livelli amministrativi ed evitando così potenziali conflitti³⁸ e spreco di risorse" ³⁹

Questa ricognizione avrà anche l'utilità di creare un primo coinvolgimento da parte di ogni settore nella diffusione della coscienza delle conseguenze legate al cambiamento climatico e alle **azioni che ciascun settore può porre in essere per**

³⁷ Baker e Eckerberg, 2009

³⁸ Bulkeley e Betsill, 2005

³⁹ Comune di Padova, Padova Resiliente: Linee Guida per la costruzione del Piano di Adattamento al cambiamento climatico, Padova, 2016

il contenimento del rischio e della vulnerabilità, ma anche far agire in modo coordinato tutti i settori e ambiti della pubblica amministrazione.

A supporto delle presenti linee guida e al fine di evitare una dispersione di energie e investimenti, il progetto LIFE MASTER ADAPT ha realizzato un inventario, per i territori aree target del progetto, su tutti quei Piani che, in maniera diretta o indiretta, si stanno già impegnando per rendere i territori più *climate-proof* rispetto ai CC. Questo inventario rappresenta una prima base conoscitiva in grado di fornire informazioni sulle azioni che ciascun ente pone già in essere per l'adattamento ai cambiamenti climatici e la mitigazione dei cambiamenti climatici. Inoltre, l'inventario può aiutare a conoscere e valutare i Piani/Programmi che potrebbero essere messi a sistema per un successivo processo di *mainstreaming* capace di indirizzare le preesistenti progettualità e la consueta amministrazione in ottica adattiva, provandone a cambiare l'approccio, lo sguardo, la metodologia.

In allegato si riporta, quindi, l'inventario che cataloga i Piani e gli strumenti che, per gli ambiti del progetto LIFE MASTER ADAPT, a livello regionale, metropolitano, comunale⁴⁰, hanno e/o possono avere a che fare con politiche di adattamento, sia perché già le comprendono, sia perché potrebbero potenzialmente essere modificati o integrati con un'azione di *mainstreaming*.

⁴⁰ Il livello comunale viene, in questo caso, riportato anche se non di diretta competenza delle CM, ma per permettere all'Ente di avere una visione globale delle politiche che nei Comuni di propria pertinenza territoriale vengono attuate.

DEFINIZIONE DI OBIETTIVI DI ADATTAMENTO

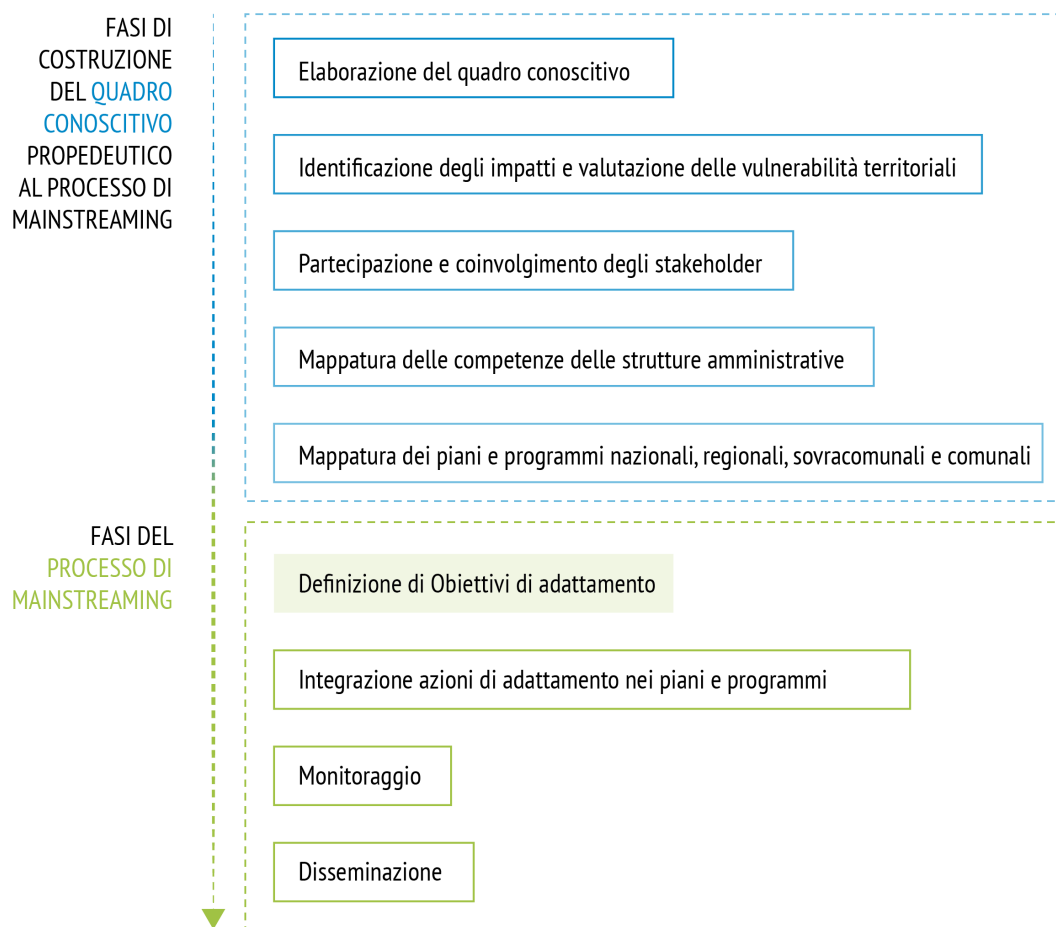


Figura 16: Il processo per il mainstreaming con il focus su Definizione di obiettivi di adattamento

Una volta elaborato il quadro conoscitivo, definito il processo di coinvolgimento degli stakeholder e avviato un processo di partecipazione, mappato le competenze e le azioni già esistenti e dei Piani che possono subire un processo di *mainstreaming*, **viene il momento della definizione della *vision* attorno alle quali costruire il processo di orientamento.**

Per questo capitolo ci viene in supporto la “Policy Guidance per la definizione di obiettivi di adattamento a livello regionale e locale e per la relativa governance”⁴¹ la

⁴¹ https://masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2019/07/MA_C1_Policy_Guidance_FLA_finale_20190522.pdf

quale – successivamente alle “Linee guida, principi e procedure standardizzate per l'analisi climatica a la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale”, sempre all'interno del progetto LIFE MASTER ADPT - indica la definizione di obiettivi di adattamento a livello regionale e locale e per la relativa governance.

Nell'ambito del progetto LIFE Master Adapt, tale analisi è proposta in un percorso articolato in diversi passaggi, dalle analisi preliminari sul clima e le condizioni socioeconomiche del territorio, fino alle valutazioni rispetto ai suoi elementi di vulnerabilità e resilienza o capacità adattativa.

È sulla base di tali conoscenze che si producono gli elementi preliminari dell'approccio strategico e si delincono quindi gli obiettivi da raggiungere per fornire risposte e soluzioni efficaci per il territorio.

Uno degli strumenti individuati dalla letteratura per affrontare l'incertezza delle condizioni è il ricorso a processi decisionali iterativi, come per esempio quello descritto dal Department for Environment, Food and Rural Affairs britannico⁴² il quale propone un ciclo di passi per la definizione di azioni flessibili e di più breve termine, aggiornate periodicamente attraverso l'integrazione progressiva di nuove conoscenze riguardo agli impatti locali del cambiamento climatico.

Le ***Policy Guidance* prodotte per l'azione C1, ispirandosi al modello iterativo britannico, propongono quindi un metodo per lo sviluppo di obiettivi di adattamento che si articola in quattro passaggi logici:**

- la comprensione di goal o scopi generali di adattamento;
- la definizione di una visione d'insieme per lo sviluppo del territorio in condizioni di cambiamento climatico;
- l'individuazione di obiettivi generali e specifici;
- la proposta di possibili opzioni per conseguire gli obiettivi stessi.

Innanzitutto, anche grazie alla precedente mappatura dei Piani di rilievo sovraordinato, è opportuno **verificare l'esistenza e la coerenza dell'azione locale con gli obiettivi di enti sovraordinati**, al fine di attuare quel ***mainstreaming verticale*** che facilita i virtuosismi tra enti di scale differenti e sostiene gli enti locali minori nel caso vi sia un indirizzo regionale.

⁴² DEFRA, 2005



Se gli obiettivi di scala superiore – europea, nazionale, regionale – possono essere molto generali, quelli della scala Metropolitana, per la specificità delle competenze che le competono, come visto in precedenza, **dovrebbero essere operativi.**

Come definito nelle “Policy Guidance per la definizione di obiettivi di adattamento a livello regionale e locale e per la relativa governance” (azione C1 del progetto LIFE Master Adapt⁴³), successivamente – auspicabilmente dando vita a quei processi partecipativi e di ascolto raccontati in precedenza – la definizione della *vision* potrebbe passare per i seguenti punti:

- **Identificazione degli Impatti** che si vogliono contrastare andando a definire delle azioni;
- **Identificazione dei Settori** sui quali si va a incidere. Il progetto LIFE MASTER ADAPT ha identificato, partendo dai settori definiti nella Strategia Nazionale e dal Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, quelli significativi per gli impatti specifici di ogni area pilota (a seguito del processo di coinvolgimento degli stakeholder);
- **Identificazione delle Focus Area:** per ogni settore individuato vanno identificate le *focus area* di interesse più pertinenti l'area in oggetto.
- **Identificazione degli Obiettivi:** per ogni focus area devono essere individuati gli obiettivi strategici ritenuti significativi, fra quelli identificati nel PNACC, successivamente integrati con quanto emerso durante gli incontri partecipati previsti nel territorio interessato. Possono essere:
 - o **Obiettivi trasversali:** ovvero che permeano più di uno o tutti i Piani o settori dell'ente;
 - o **Obiettivi settoriali:** specifici per alcuni Piani o settori;
- **Identificazione delle Opzioni:** va individuata, per ogni obiettivo strategico, una prima proposta di opzioni di adattamento, inizialmente fra quelle individuate dal PNACC e successivamente integrata attraverso gli incontri sul territorio;
- **Indicazione del Settore attuatore responsabile:** il Settore che prende in capo il *mainstreaming*;
- **Collaborazione con altri eventuali stakeholder** tra quelli censiti nel registro di cui al capitolo “Partecipazione e coinvolgimento degli stakeholder”;

⁴³https://masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2019/07/MA_C1_Policy_Guidance_FLA_finale_20190522.pdf

Tabella 4: Tabella per la definizione degli indirizzi strategici

Impatti	Settori	Focus Area	Obiettivi	Opzioni	Settore attuatore responsabile	Collaborazione con altri stakeholder;

INTEGRAZIONE DI AZIONI DI ADATTAMENTO NEI PIANI E PROGRAMMI

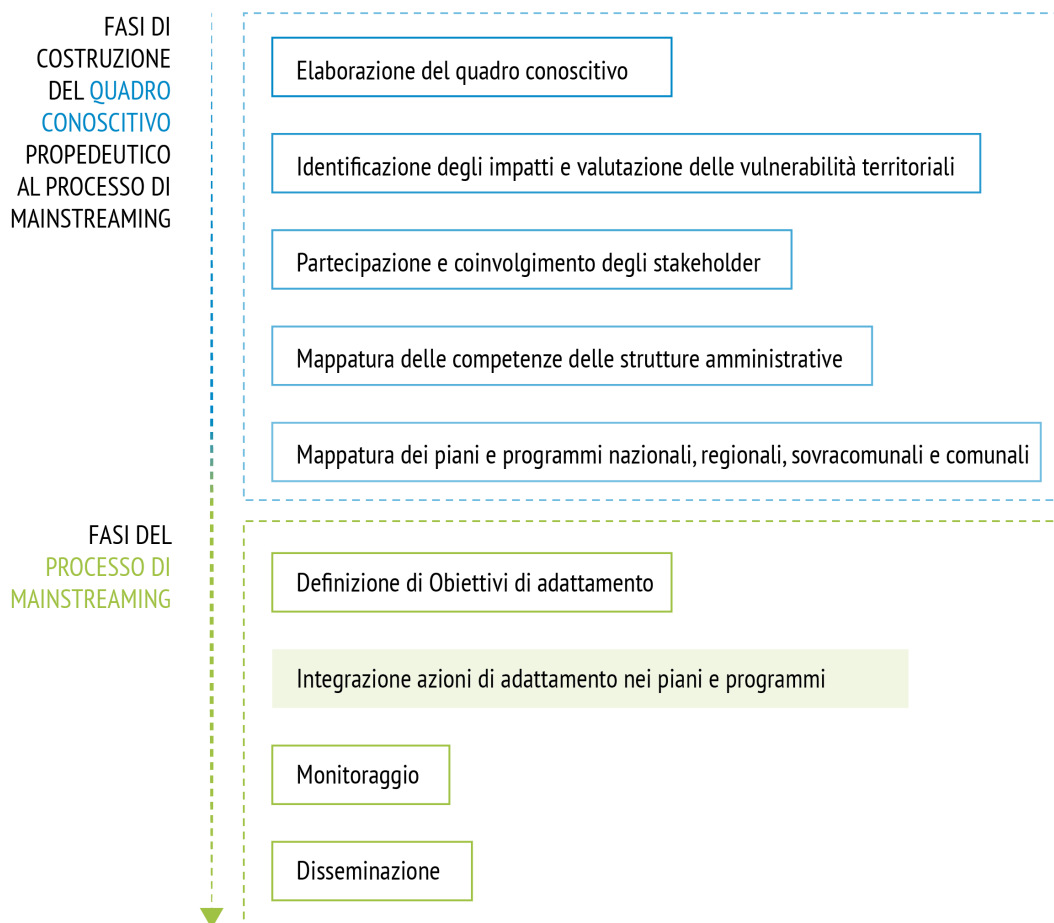


Figura 17: Il processo per il mainstreaming con il focus su Integrazione di azioni d adattamento nei piani e programmi

Mappate le azioni esistenti e definiti anche gli obiettivi, vi sono, a questo punto, due situazioni possibili, come esemplificato nella Figura 18:

1. **L'ente non presenta azioni che si occupano di adattamento;** questa variante può prevedere che:
 - **L'ente vuole modificare le azioni presenti nei Piani** con ottica adattiva;
 - **L'ente vuole inserire nuove azioni di adattamento;**

2. **L'ente ha differenti azioni che si occupano di adattamento nei Piani già esistenti:** queste possono essere, dunque, viste con un'ottica ampia, eventualmente rese più importanti; questa variante può prevedere che:
- **L'ente vuole modificare le azioni presenti nei Piani** con ottica adattiva;
 - **L'ente vuole inserire nuove azioni di adattamento**, vuoi perché dalla ricognizione è risultato che quelle esistenti non sono sufficienti per qualità e quantità, vuoi perché l'ente vuole impegnarsi ancora di più sul tema, riconoscendone l'importanza;

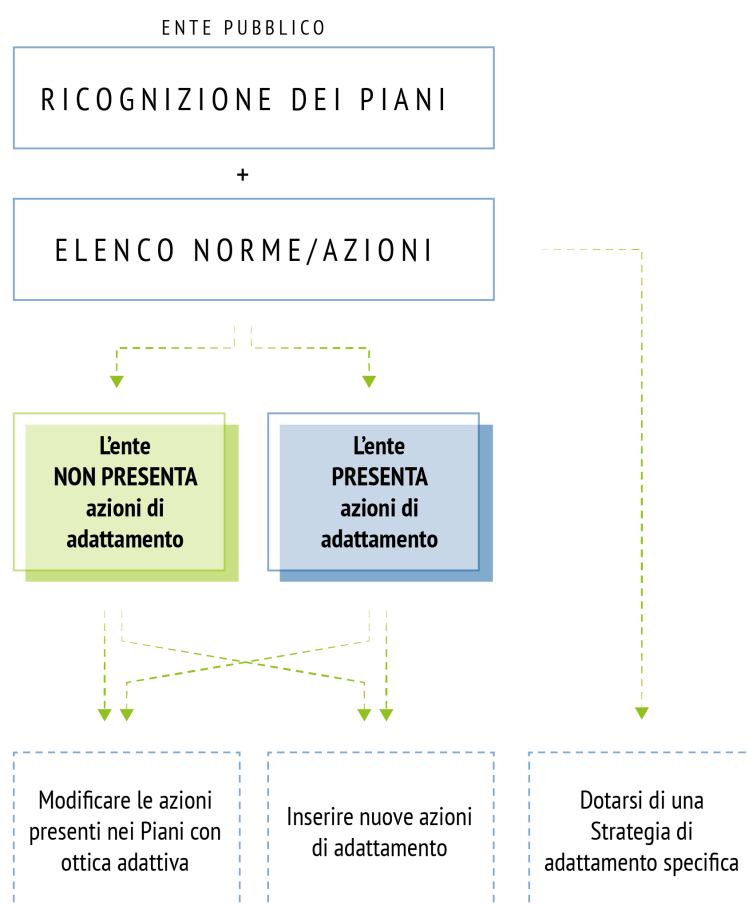


Figura 18: Schema di funzionamento del mainstreaming per la definizione di nuove azioni o per l'integrazione di azioni esistenti

Effettuata questa verifica ed eventualmente una di queste scelte, l'ente, anche **in base al quadro conoscitivo effettuato, alla vision e agli obiettivi definiti**, può:

- **Lavorare sui piani esistenti**, come detto:
 - o **Modificando le azioni esistenti** con ottica adattiva;
 - o **Inserendo nuove azioni di adattamento**;
- **Dotarsi di una Strategia di adattamento specifica**, come vedremo nel capitolo successivo.

La Città Metropolitana è un Ente sovraordinato. Pertanto, una procedura valutativa sui Piani dei Comuni e per i Piani in cui l'Ente Metropolitano è competente e referente (PUMS, Piani Strategici, Strumenti Urbanistici, ecc.) potrebbe essere una valida integrazione per la configurazione vigente. A tal proposito, come già elaborato nelle linee guida C2, si propone l'integrazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)⁴⁴, replicabile su diverse scale.

L'approccio metropolitano di adattamento è fondamentale nella sua funzione di giunzione tra il livello regionale e le scale inferiori, trasponendo scenari climatici, obiettivi, metodologie, strumenti e innovazioni sperimentali negli atti di pianificazione territoriale e settoriale (nell'ottica del *mainstreaming* orizzontale e verticale).

La procedura di VAS, se recepita nello spirito della direttiva europea, può portare ad *un sistema integrato ed efficace di strumenti funzionali alla integrazione delle tematiche climatiche nei piani e nei programmi*⁴⁵.

⁴⁴ "La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta nell'ordinamento europeo con la Direttiva 2001/42/CE, rappresenta come anticipato lo strumento di elezione per l'efficace integrazione del tema dell'adattamento nella pianificazione. La procedura di VAS nasce, infatti, con l'obiettivo di integrare le considerazioni di natura ambientale nei piani e programmi. Poiché i cambiamenti climatici producono in primo luogo effetti sui sistemi ambientali, con ricadute rilevanti, ad esempio, sulla biodiversità e gli ecosistemi, uno dei principali obiettivi della VAS è dunque da ricondurre, come sottolineato dalla Commissione Europea, all'integrazione della dimensione climatica nella pianificazione". Tratto da *Linee Guida per le strategie regionali di adattamento ai cambiamenti climatici*, in *MasterADAPT. MAinSTreaming Experiences at Regional and local level for ADAPTation to climate change*.

⁴⁵ Ibidem.

MONITORAGGIO

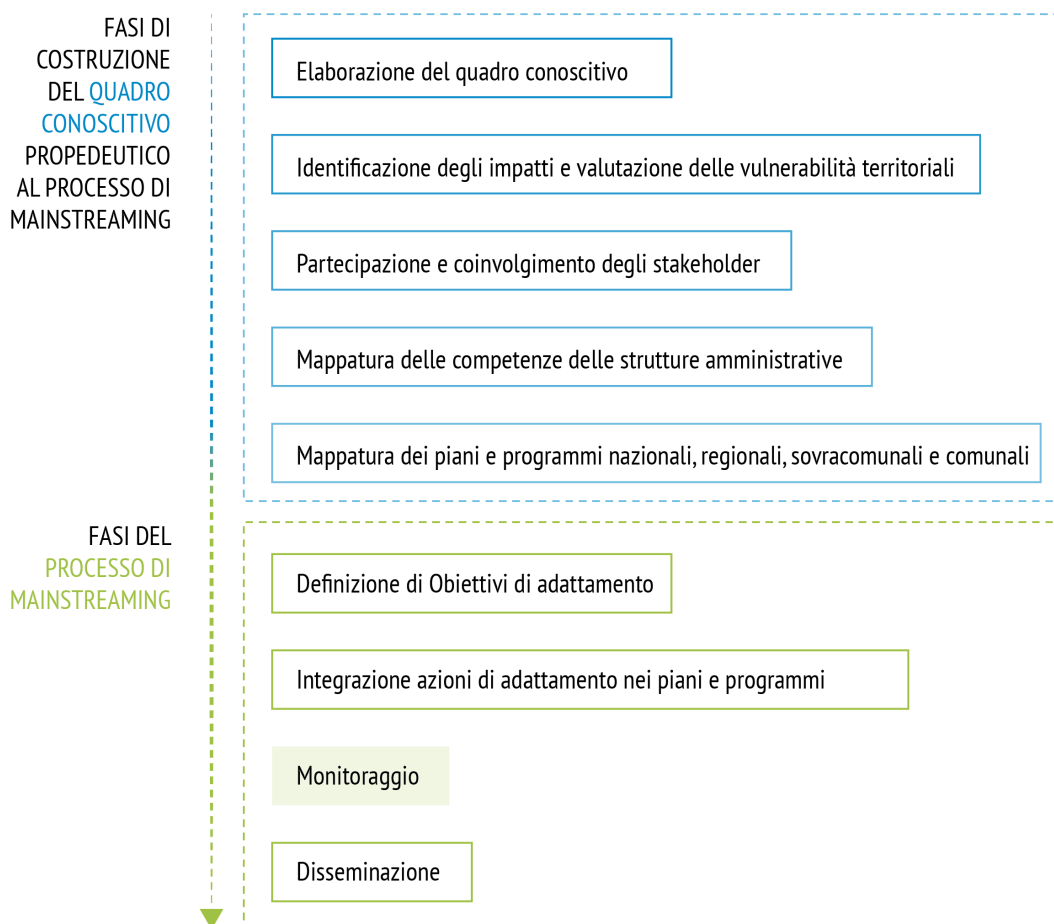


Figura 19: Il processo per il mainstreaming con il focus sul Monitoraggio

Il presente documento potrebbe fornire uno strumento innovativo che supera la rigidità dei piani tradizionali grazie alla definizione di un processo aperto, adattativo e collaborativo per giungere ad un territorio *climate-proof*.



Questo processo, abbiamo visto, vorrebbe **fissare obiettivi e azioni precise**, ma vuole **contemporaneamente essere flessibile e adeguabile** in base alle rinnovate esigenze dell'ente, alle sensibilità delle amministrazioni dei livelli sovraordinati così come di quelli sotto-ordinati.

Gli impatti dei cambiamenti climatici, anche per la loro non certa prevedibilità, **sono in continua evoluzione** sia per la loro portata, che per la localizzazione e

intensità, ma anche proprio per la natura e definizione degli impatti, che possono mutare nel tempo.

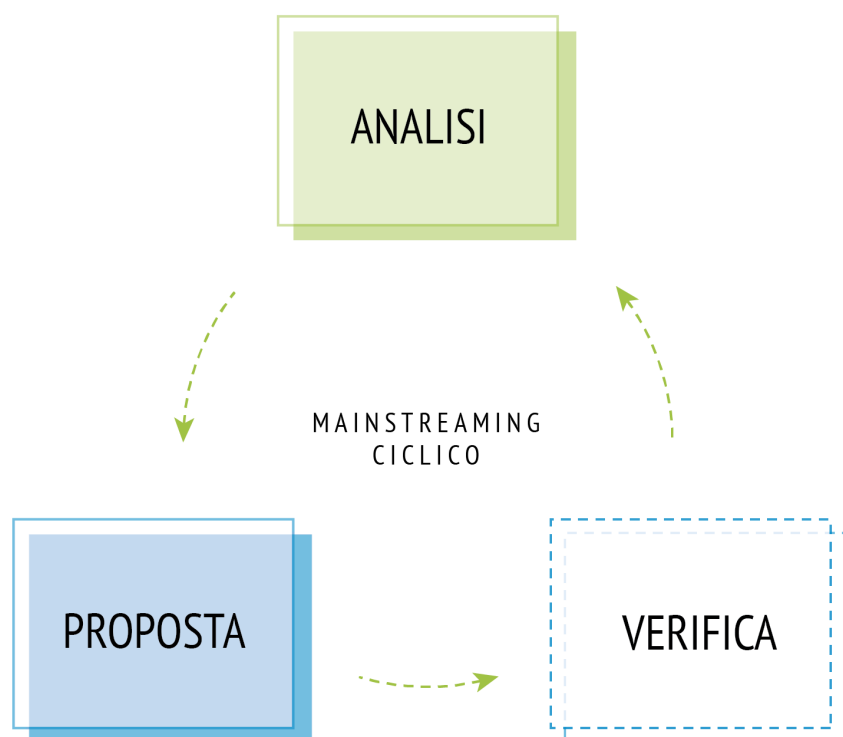


Figura 20: Esempificazione della ciclicità del processo di mainstreaming

È per questi motivi che **il processo di adattamento e *mainstreaming* dovrà essere ciclico**, come esemplificato in Figura 20, prevedendo costantemente rinnovati momenti di verifica e monitoraggio dei risultati, di coinvolgimento degli stakeholder, di analisi dell'efficacia delle azioni messe in atto, di verifica dello stato di avanzamento degli obiettivi ed eventualmente di modifica di obiettivi ed azioni esistenti per renderli più efficaci alle nuove condizioni, e la definizione di nuove strategie e nuovi interventi.

Proprio gli stakeholder coinvolti nella fase iniziale potrebbero quindi aiutare a verificare lo stato di attuazione del processo.

Come anche ha insegnato l'esperienza dei PAES, è per questo che **va definito preventivamente un processo periodico e circolare di verifica** degli obiettivi e delle azioni e, nel caso fossero superate, raggiunte, non più attuali, devono esserne proposte nuove che giungono dai vari settori, dagli stakeholder, ecc.

Questo processo va sicuramente intrapreso anche grazie a un percorso da avviare tra l'apparato tecnico e quello politico garantendo costante dialogo e integrazione di azioni tra settori e livelli.

Il processo deve quindi garantire:

- **costante apertura** per poter aggiungere e rivedere azioni;
- **l'inserimento di settori e impatti in precedenza non considerati** che, per mutate condizioni, risulta necessario intraprendere;

Tutto ciò è permesso da un periodico e costante monitoraggio che verifichi l'attuazione, la modifica o lo stralcio delle azioni di adattamento eventualmente implementate, l'avanzamento del *mainstreaming* in Piani e Programmi, dotandosi di opportuni indicatori o criteri da utilizzare per effettuare questo monitoraggio, come ad esempio quelli presenti nel PNACC,⁴⁶ eventualmente necessariamente adattati.

Il monitoraggio potrebbe essere attuabile:

- **almeno due volte all'anno**, mediante un coordinamento del tavolo tecnico/politico;
- **almeno ogni due anni** mediante una Relazione d'Intervento contenente l'aggiornamento dello stato di attuazione, l'aggiornamento degli strumenti vigenti o in previsione, un'analisi confermativa o meno delle condizioni e degli impatti ed eventualmente la definizione delle misure correttive;

⁴⁶ Reperibili da pagina 359 su

www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/documento_pnacc_luglio_2017.pdf

DISSEMINAZIONE

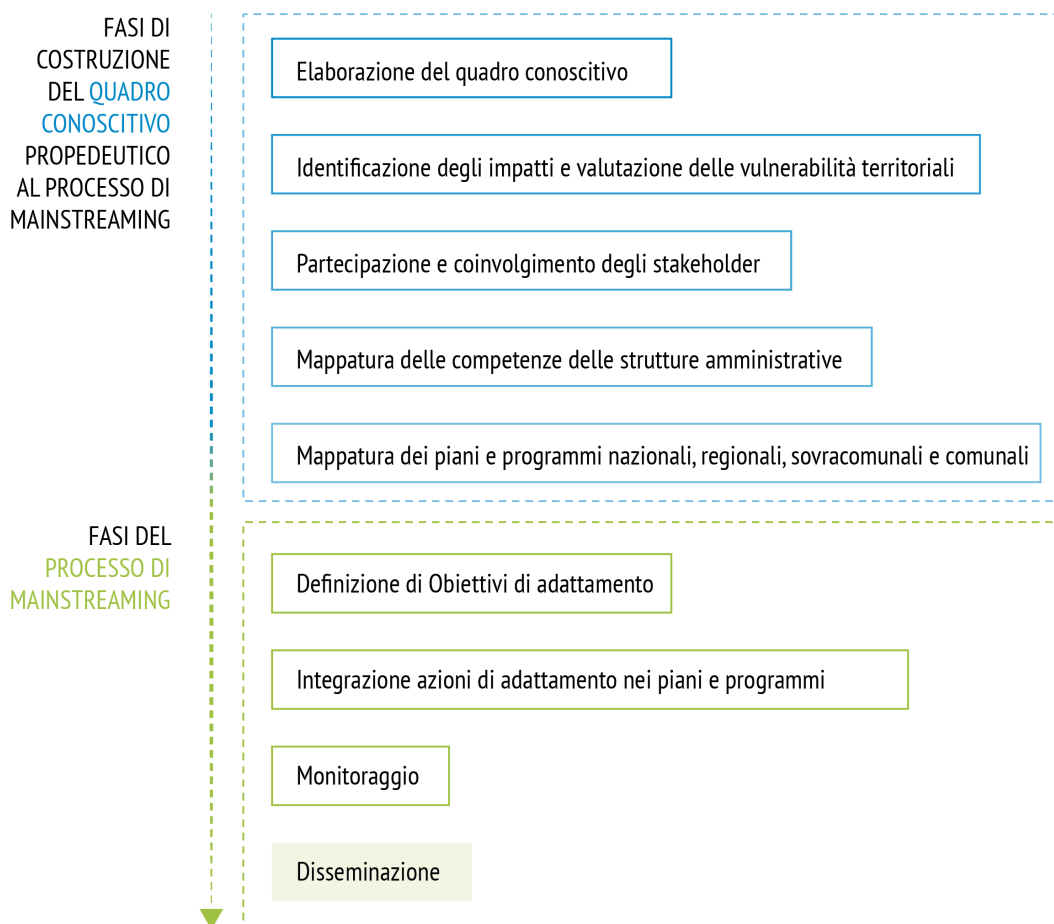


Figura 21: Il processo per il mainstreaming con il focus su Disseminazione

La **disseminazione e comunicazione degli intenti del processo** è una parte importante per la presa di coscienza tra i cittadini dello sforzo introdotto da parte dell'amministrazione metropolitana per rendere territorio, reti, edifici, comunità maggiormente *climate-proof*.



Il successo del processo di *mainstreaming* dipende in buona parte anche dal livello di consapevolezza sugli effetti dei CC negli apparati tecnici, negli organi politici, tra stakeholder e popolazione. È per questo che bisogna costantemente attivare e mantenere vivo il processo di crescita e apprendimento nei modi più disparati.

Questa dovrebbe attuarsi sia attraverso **strumenti informativi** (ad esempio comunicati stampa, lettere, manifesti, videomessaggi ecc.) sia attraverso **modalità relazionali e interattive**, come sportelli, incontri pubblici, forum, social network, momenti informali e conviviali, avendo cura di coinvolgere anche soggetti deboli o in condizioni di marginalità come anziani, bambini e immigrati.⁴⁷

⁴⁷ LUCI – Laboratori Urbani per Comunità Inclusive, “Linee Guida per i Comuni, Beni Comuni Urbani: un nuovo patto tra cittadini e amministrazione”, 2020

CONCLUSIONI PER UNA MAGGIORE EFFICACIA DEL PROCESSO



Come anche riportato nei differenti Report territoriali di LIFE MASTER ADAPT, **uno dei problemi principali delle politiche di adattamento è che sono, ad ora, relegate all'aspetto volontario** (come, ad esempio, lo sono il PAES, PAESC, Piano di Adattamento, adesione a network globali come C40⁴⁸ o 100RC⁴⁹, sharing cities⁵⁰, ecc.), dunque affidate alle sorti della volontà politica che,

⁴⁸ C40 Cities Climate Leadership Group è un accordo tra 90 tra le più grandi capitali e città del Mondo – in tutto oltre 650.000.000 di abitanti e il 25% dell'economia globale – per la ricerca e la condivisione delle soluzioni più innovative, originali e resilienti per adattarsi e mitigare i cambiamenti climatici, vista la loro centralità che permetterebbe ai soli contesti urbani di raggiungere il 40% del risparmio necessario per raggiungere gli ambiziosi traguardi dell'Accordo di Parigi, modificando le governance dei governi locali e le proprie abitudini di sviluppo sapendo sviluppare verso nuovi stili di vita a basso impatto ambientale in grado di essere esemplari, replicabili, incidenti realmente sugli obiettivi globali, “a dimostrazione di come l'unione tra istituzioni cittadine e settore privato possa plasmare il futuro, garantendo uno sviluppo urbano sostenibile ed economicamente vantaggioso”. <https://www.c40.org/>

⁴⁹ Nel 2013, la Rockefeller Philanthropy Advisors Foundation ha creato il programma 100 Resilient Cities (100RC) al fine di sostenere 100 città di tutto il Mondo nel percorso verso la resilienza urbana e rispondere alle sfide fisiche, sociali ed economiche cui vanno in contro. Il programma aiuta queste a saper rispondere a shock e a stress che rischiano, nel presente o in futuro, di minare la vivibilità e la sicurezza del tessuto urbano anche grazie a partner strategici nelle differenti città (AECOM, HR & A, Dalberg, Accenture Arup, ICLEI, ecc.) per facilitare l'attivazione di processi che facciano incontrare governi, ONG, settore privato, singoli cittadini, l'inserimento nel network globale 100RC per condividere telematicamente e fisicamente le conoscenze e le migliori pratiche per “risolvere problemi a livello collettivo e fare tesoro delle esperienze altrui e del contributo offerto da altri esperti in materia di creazione della resilienza”. <https://www.100resilientcities.org/>

⁵⁰ È un progetto finanziato dal programma H2020 dell'Unione Europea che vuole essere “un banco di prova per migliorare l'approccio comune e trasformare la smart city in realtà e [...] sviluppare soluzioni intelligenti a prezzi accessibili attraverso la collaborazione internazionale tra il Mondo della ricerca e le città per individuare soluzioni “intelligenti” ed integrate, con un elevato potenziale di mercato su scala commerciale”.

Il progetto vuole essere facilmente replicabile e d'esempio per future repliche ed è resiliente nella misura per cui l'obiettivo è rendere le Città più vivibili e a misura d'uomo mettendo in comune i bagagli di esperienze e le conoscenze e favorendo lo scambio di dati, lavorando sulle persone e i loro comportamenti, sugli spazi e la loro qualità, sulle piattaforme e la loro efficienza, diminuendo le risorse sfruttate e aumentando il valore finale dei prodotti. La co-

anche a seconda dell'alternanza politica e delle singole sensibilità, può scegliere o meno di investire tempo, risorse e personale nel rendere il proprio territorio più resiliente ai cambiamenti climatici.

È indubitabile d'altronde che **“un importante ruolo è giocato dall'organismo politico⁵¹ che dovrà promuovere e sviluppare il processo di *mainstreaming* di azioni di adattamento, attraverso un comitato tecnico e specifici gruppi di lavoro” e “coinvolgere i portatori di interessi con il fine di mobilitare la società civile intorno al Piano^{52” 53}.**

Ci insegna anche il caso bolognese di GAIA⁵⁴ che condizione fondamentale per l'avvio delle politiche di adattamento e mitigazione “è avere un forte sostegno politico all'interno dell'ente locale, in maniera tale che la proposta sia percepita come strategica per l'ente e da avere il supporto necessario per lo sviluppo del progetto. [...] L'impegno politico è fondamentale per qualunque step successivo, senza di esso il processo non può essere sviluppato. È importante verificare quindi subito questo aspetto. Una volta ottenuto il mandato politico si può procedere con la creazione del gruppo di lavoro interno. Ogni ente avrà i propri strumenti per formalizzare il cosiddetto **impegno politico**, esso può essere ottenuto con un mandato ufficiale della giunta o del Consiglio Metropolitano. **Ed è altresì fondamentale che questo momento sia formalizzato** per dare il via alle azioni successive e per coinvolgere il gruppo di lavoro designato”.⁵⁵

creazione di servizi tra istituzioni, aziende e cittadini e la loro successiva condivisione è un nuovo modo di vivere la Città che sa coinvolgere i fruitori finali aumentandone le conoscenze e la coscienza dell'importanza dei loro gesti per abitare una Città più vivibile, modificandone le abitudini e incentivandone i comportamenti virtuosi, non senza intaccare le strutture fisiche delle abitazioni, in particolar modo dei condomini e la funzionalità e il funzionamento dei trasporti, con indubitabili benefici per l'ambiente urbano. <http://www.sharingcities.eu/>

⁵¹ Swart et al., 2009

⁵² Snover et al., 2007

⁵³ Comune di Padova, Padova Resiliente: Linee Guida per la costruzione del Piano di Adattamento al cambiamento climatico, Padova, 2016

⁵⁴ <http://www.lifegaia.eu/> : il protocollo GAIA è uno strumento stabile di Partnership Pubblico-Privata del Comune di Bologna per la forestazione urbana della città e quindi contrastare i cambiamenti climatici coinvolgendo imprese e associazioni tramite un protocollo d'intesa con il Comune di Bologna; queste sono state invitate a compensare le proprie emissioni con un contributo per la piantumazione di nuovi alberi in città.

⁵⁵ Steering Committee del progetto GAIA, GAIA per le Città, Linee guida per la replicabilità della partnership GAIA forestazione urbana, Bologna

Per attuare il *mainstreaming* con maggiore efficacia ed efficienza, anche sulla base delle esperienze differenti raccontate in precedenza, si suggeriscono due innovazioni, all'interno della struttura amministrativa metropolitana:

- La **creazione di un ufficio/coordinamento dedicato al tema**; questo potrebbe trovare differenti formulazioni, in base alle risorse e capacità dell'ente, ma anche alla volontà più o meno forte di investire sul tema. Queste le possibili articolazioni:
 - o **creazione di un coordinamento** che periodicamente si incontri per aggiornarsi e organizzare il lavoro;
 - o **avvio di un team che si occupi strutturalmente**, all'interno dell'amministrazione pubblica, del tema;
 - o definizione di una **persona singola** la quale, coadiuvata da rappresentanti degli altri settori, coordina i lavori sul tema;
- L'eventuale definizione di una vera e propria **Strategia per l'Adattamento** in grado di rendere comprensibili e organizzati in un solo documento gli obiettivi che la pubblica amministrazione si pone. Questa è la soluzione, seppur più complessa, sicuramente preferibile: abbiamo visto come l'adattamento ha una potenzialità molto ampia e a lungo raggio che può trovare sbocco in un Documento e in un processo formale in cui sia incanalato per avere maggiore autorevolezza e continuità.

Le linee guida per il *mainstreaming* di azioni di adattamento possono trovare quindi conclusione del loro processo in una vera e propria eventuale **Strategia di Adattamento** che formalizzi e definisca obiettivi e azioni di adattamento.

Questa può di sicuro aiutare l'efficacia del *mainstreaming* e indirizzare i temi salienti sui quali la Città Metropolitana deve lavorare in collaborazione con gli stakeholder e le strutture amministrative, sia interne alla Città Metropolitana che dei Comuni appartenenti.

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL MAINSTREAMING NELLE CITTÀ METROPOLITANE

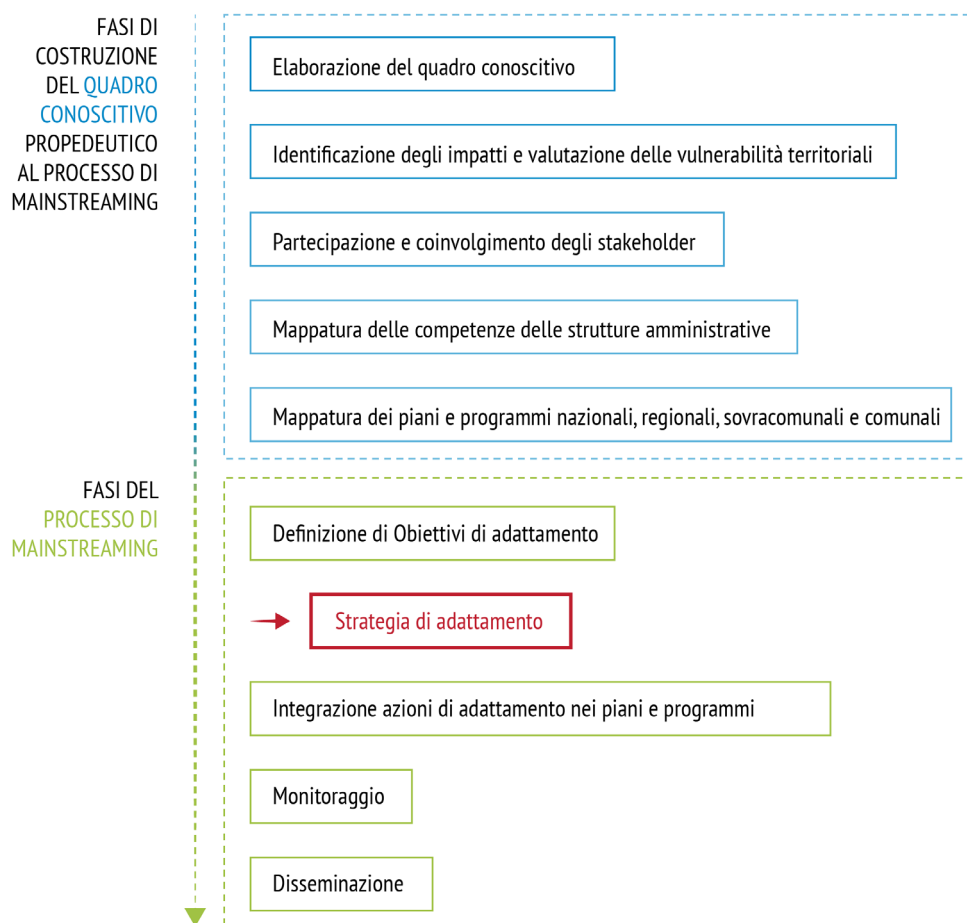


Figura 22: Il processo per il mainstreaming con il focus su eventuale Strategia di Adattamento



Le azioni di adattamento non possono essere definite e chiuse in uno strumento farraginoso e sorto con un processo lungo e non condiviso né può prescindere da modificazioni concrete e tangibili del tessuto urbano, né da risultati verificabili; non può essere patrimonio di un solo settore dell'amministrazione della cosa pubblica, bensì necessita di uno strumento che la guidi in maniera quanto più trasversale, corale, agile possibile, facilmente modificabile.

Ecco perché **si propone una Strategia che non sia un ulteriore Piano** che rischia di non trovare applicazione concreta poiché ennesimo strumento di un'amministrazione già oberata di lavoro, bensì una Strategia capace di **sfruttare al meglio tutte le componenti esistenti, appunto creando**

mainstreaming e fissando processi, vision, obiettivi e azioni, sedimentate in un documento specifico.

GLOSSARIO

Adaptive capacity/Capacità adattiva⁵⁶: La capacità di sistemi, istituzioni, esseri umani e altri organismi, di adeguarsi a potenziali danni sfruttandone le opportunità date o per rispondere alle loro conseguenze.

Adattamento: Il processo di adattamento al clima attuale o atteso e ai suoi effetti. Nei sistemi umani, l'adattamento cerca di limitare i danni o di sfruttare le opportunità favorevoli. Nei sistemi naturali, l'intervento umano può agevolare l'adattamento al clima atteso e ai suoi effetti (IPCC, 2014).

Cambiamento Climatico: Con il termine cambiamento climatico ci si riferisce a un cambiamento dello stato del clima che persiste per un periodo di tempo prolungato (solitamente di decenni o più), e identificabile (per esempio, attraverso l'uso di test statistici) da cambiamenti della media e/o della variabilità delle sue proprietà. Il cambiamento climatico può essere dovuto a processi naturali interni, o a forzanti esterni, come le modulazioni dei cicli solari, le eruzioni vulcaniche, e i ripetuti cambiamenti antropogenici della composizione dell'atmosfera o dell'uso del suolo. Si noti che la Convenzione quadro delle Nazioni Unite (UNFCCC), all'articolo 1, definisce il cambiamento climatico come: "un cambiamento di clima attribuito direttamente o indirettamente all'attività umana che altera la composizione dell'atmosfera globale e che si aggiunge alla variabilità naturale del clima osservata in periodi di tempo comparabili".

Exposure/Esposizione: Presenza di persone, mezzi e strutture di sussistenza, specie o ecosistemi, funzioni ambientali, servizi e risorse, infrastrutture o beni economici, sociali o culturali in luoghi che potrebbero essere esposti alle avversità.

Hazard: Il potenziale verificarsi di un evento fisico o tendenza o impatto fisico naturale o antropico che può causare la perdita di vite umane, lesioni o altri effetti sulla salute, nonché danni e perdita di proprietà, infrastrutture, mezzi di sussistenza, prestazione di servizi, ecosistemi e risorse ambientali. Il termine, in questo documento, si riferisce a eventi o tendenze fisiche legati al clima o i loro impatti fisici.

Impacts/Impatti (conseguenze e risultati)⁵⁷: Effetti su sistemi naturali e antropici. In questo documento, il termine impatto è utilizzato principalmente per riferirsi agli

⁵⁶ Questa voce del glossario si basa sulle definizioni utilizzate nei precedenti report IPCC e la valutazione dell'ecosistema del millennio (MEA, 2005)

⁵⁷ Riflettendo sui progressi della scienza, questa voce del glossario differisce per ampiezza e concentrazione dalla voce utilizzata nel quarto rapporto di valutazione e in altri rapporti IPCC

effetti sui sistemi naturali e antropici di eventi meteorologici e climatici estremi e dei cambiamenti climatici. Gli impatti in generale fanno riferimento agli effetti su vite, mezzi di sussistenza, salute, ecosistemi, economie, società, culture, servizi e infrastrutture che, a causa dell'interazione dei cambiamenti climatici o degli eventi climatici pericolosi che si verificano in un periodo di tempo specifico, aumentano la vulnerabilità di una società o di un sistema esposti. Gli impatti sono anche indicati come conseguenze e risultati: gli impatti dei cambiamenti climatici su sistemi geofisici, tra cui inondazioni, siccità e innalzamento del livello del mare, sono un sottoinsieme di impatti chiamati impatti fisici.

Mainstreaming: Affinché l'adattamento ai cambiamenti climatici e la mitigazione possano diventare sostenibili e applicabili a larga scala, devono essere incorporati, integrati o diventare "*mainstreaming*" nell'apparato della politica dei governi. Nel contesto del cambiamento climatico, '*mainstreaming*' si riferisce all'inclusione dell'aspetto climatico in programmi di sviluppo, politiche o strategie di gestione, già stabilite o in stato di attuazione, piuttosto che lo sviluppo di iniziative di adattamento e mitigazione attivate separatamente⁵⁸.

Mitigazione dei cambiamenti climatici: Qualsiasi intervento umano che riduca le fonti (*sources*) di rilascio, o rafforzi e potenzi le fonti di assorbimento (*sinks*) dei gas serra (IPCC, 2014).

Resilienza: La capacità di un sistema socio-ecologico di far fronte a un evento pericoloso, o ad anomalie, reagendo o riorganizzandosi in modi che ne preservano le sue funzioni essenziali, l'identità e la struttura, mantenendo tuttavia anche le capacità di adattamento, apprendimento e trasformazione (IPCC, 2014).

Risk/Rischio: Le potenziali conseguenze laddove sia in gioco qualcosa di valore per l'uomo (inclusi gli stessi esseri umani) e laddove l'esito sia incerto. Il rischio è spesso rappresentato come la probabilità del verificarsi di eventi o trend pericolosi, moltiplicata per le conseguenze che si avrebbero se questi eventi si verificassero (IPCC, 2014).

Sensitività: Il grado in cui un sistema o una specie è colpita, sia negativamente o positivamente, a causa di una variabilità o del cambiamento climatico. L'effetto potrebbe essere diretto (ad esempio, una variazione della resa delle colture in risposta a una variazione della media o della variabilità della temperatura) o

⁵⁸ How to Mainstream Climate Change Adaptation and Mitigation into Agriculture Policies, 2009, by Bockel, L., FAO

indiretto (ad es. danni causati da un aumento nella frequenza delle inondazioni costiere dovute all'aumento del livello del mare).

Vulnerabilità⁵⁹: Propensione o predisposizione ad essere influenzato negativamente. La vulnerabilità comprende una varietà di concetti ed elementi tra cui sensibilità o suscettibilità ai danni e mancanza di capacità di far fronte a uno shock e conseguentemente di adattarsi.

⁵⁹ Questa voce del glossario differisce per ampiezza e focus dalla voce utilizzata nel Quarto Rapporto di Valutazione e i precedenti Rapporti IPCC

BIBLIOGRAFIA

- Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Regione Sardegna, DGR n. 6/50 del 5 febbraio 2019
- IPCC Fifth Assessment Report on Climate Change (AR5) 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability
- Adaptation to climate change (ENG) [link](#)
- The EU Strategy on adaptation to climate change (ENG), [link](#)
- What is the Climate-adapt Platform, [link](#)
- The European Climate Change Adaptation Platform: Climate-ADAPT, [link](#)
- Adaptation in Europe – Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments (ENG), [link](#)
- Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016, [link](#)
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici (SNAC), [link](#)
- Documenti a supporto della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici, – [Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia](#)”;
- [“Analisi della normativa comunitaria e nazionale rilevante per gli impatti, la vulnerabilità e l’adattamento ai cambiamenti climatici”](#);
 - [“Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici” \(PDF\)](#).
- ISPRA, Gli indicatori del Clima in Italia nel 2015 – IX Edizione, [link](#)
- De Siato et al, Stato dell'Ambiente 58/2015 ISPRA, 'Il clima futuro in Italia – Analisi delle proiezioni dei modelli regionali', [link](#)
- REGIONE LOMBARDIA E FONDAZIONE LOMBARDIA PER L'AMBIENTE, Linee Guida per un Piano di Adattamento ai Cambiamenti climatici in Regione Lombardia [link](#)
- Strategia Regionale di adattamento ai Cambiamenti climatici della regione Lombardia (sintesi), [link](#)
- Documento di Azione Regionale per l'adattamento al cambiamento climatico in Lombardia, [link](#)
- REGIONE SARDEGNA, Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (Febbraio 2019), [link](#)

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability', Annex II WGII, 2014, IPCC

How to Mainstream Climate Change Adaptation and Mitigation into Agriculture Policies, 2009, by Bockel, L., FAO

European Agency for Environment, Climate-Adapt Platform, <http://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/adaptation-support-tool>

ALLEGATO 1: PIANI E PROGRAMMI

REGIONE VENETO			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
Regione	PTCR - Piano Territoriale Coordinamento Regionale	Il PTCR rappresenta il documento di riferimento per la tematica dei cambiamenti climatici. Strategie di adattamento e di mitigazione	OBB
	PER - Piano Energetico Regionale	Il PER rappresenta il documento di riferimento per la tematica dell'energia. Strategie di mitigazione: Fonti rinnovabili, Efficienza energetica, Risparmio energetico	OBB
	Piano per l'Assetto Idrogeologico	Il PI rappresenta il documento settoriale di riferimento. Pianifica e definisce strategie di mitigazione e adattamento, analizzando il rischio, la vulnerabilità ed il pericolo del territorio e progettando misure di risposta	OBB
	PRTV - Piano Regionale Trasporti Veneto	Il PRTV è il documento settoriale di riferimento per i trasporti. Strategie di mitigazione: infrastrutture di mobilità collettiva, infrastrutture di mobilità non veicolare	OBB
	PALAV - Piano D'area	Strumento di specificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, per ambiti determinati che consente di "individuare le giuste soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione"	OBB
	PTA - Piano di tutela delle acque	Individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica. Come strategia di riduzione del rischio si preoccupa di contribuire alla mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità	OBB
	PSR - Piano di Sviluppo Rurale	Stabilisce le strategie e gli interventi per il settore agricolo, agroalimentare, forestale e per lo sviluppo delle aree rurali della Regione, in attuazione dei Regolamenti Comunitari che riguardano il Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR)	VOL
	Piano Regionale di Gestione Acque	Il Piano fa parte della pianificazione strategica che la Direttiva Europea 2000/60 prevede che sia redatto e aggiornato ogni sei anni coinvolgendo i differenti portatori di interesse istituzionali, del terzo settore o singoli cittadini al fine di tutelare e valorizzare la risorsa idrica sotto ogni suo aspetto.	OBB

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE VENETO			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	Il Piano mette il paesaggio al centro delle politiche regionali per conoscerlo, tutelarlo e promuoverlo	VOL
	PSS - Piano Socio-Sanitario	È il provvedimento che ciroscrive gli indirizzi per lo sviluppo e l'amministrazione del sistema sociosanitario regionale	OBB
Provincia /Città Metropol itana	PTCP - Piano Territoriale Coordinamento Provinciale	Il PTCP rappresenta il documento di riferimento per lo sviluppo territoriale provinciale. Strategie di mitigazione: salvaguardia, protezione e diminuzione carico antropico e uso del suolo; strategie di adattamento: definizione di nuove modalità di sviluppo territoriale e urbano.	OBB
	Piano Provinciale di Emergenza	Strategie di adattamento: Valutazione e Analisi di tutti gli scenari incidentali sul territorio basati sui rischi potenziali e suddivisione del territorio provinciale in ambiti territoriali omogenei; Risposta a eventi: gestione situazioni di emergenza, soccorso	OBB
	Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale	Si inserisce nel complesso sistema di pianificazione e programmazione del trasporto pubblico locale previsto dalla normativa regionale. Dal punto di vista della mitigazione, tale piano mira a: - creare una rete di trasporto che privilegi le integrazioni tra le varie modalità favorendo quelle a minore impatto sotto il profilo ambientale; - il decongestionare e il migliorare l'accessibilità alle aree urbane, anche attraverso forme di integrazione tra servizi urbani ed extraurbani	OBB
	Piano Territoriale Provinciale Generale	È lo strumento che raffigura lo sviluppo e indica le priorità cui dovranno ispirarsi le scelte di pianificazione dei comuni della Città Metropolitana	OBB
	Piano Strategico Generale	La legge 56/2014 individua come finalità primaria della Città metropolitana la "cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano" sotto ogni suo aspetto. Il PS indirizza le scelte dell'intera area sotto il punto di vista sociale, ambientale, economico, trasportistico, industriale, turistico, ecc.	OBB (Città Metropolitana)
	PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	OBB (Sopra 100.000 abitanti)

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE VENETO			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
Comune	PAT - Piano di Assetto del Territorio	Pianificazione territoriale a scala comunale di livello strategico. Impatta sul clima urbano attraverso: - Definizione e gestione uso del suolo - gestione trasformazioni locali - programmazione dotazione locale servizi - applicazione standard qualità urbana e ambientale - applicazione regole quantitative/qualitative pianificazione attuativa	OBB
	PI - Piano degli Interventi	Individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio. È lo strumento operativo che deve rapportarsi con il bilancio pluriennale comunale, con il programma triennale delle opere pubbliche e con gli altri strumenti comunali settoriali previsti da leggi statali e regionali. Si attua attraverso interventi diretti o per mezzo di piani urbanistici attuativi (PUA)	OBB
	PUT - Piano urbano del traffico PGTU: relativo all'intero centro abitato (viabilità principale e locale); PPTU: inteso come progetto di ambiti più complessi; PETU: tratta dei progetti esecutivi prescritti nella fase precedente.	Costituito da un insieme coordinato di interventi per ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto	OBB (30.000ab)
	PUM - Piano Urbano della Mobilità	Il PUM si occupa di: intermodalità tra sistemi di trasporto; Pianificazione rete ciclabile; Trasporto collettivo pubblico su ferro, su gomma; Trasporto collettivo "privato"; Traffico motorizzato privato; Trasporto merci urbano	VOL
	PEC - Piano Energetico Comunale	Strategie di mitigazione oggetto di analisi: - azioni per la diminuzione della domanda energetica	OBB (50.000ab)

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE VENETO			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
		- azioni per l'incentivazione dell'efficienza energetica - azioni per la promozione delle fonti rinnovabili - integrazione con la pianificazione urbana e territoriale e con la regolazione dell'attività edificatoria - certificazione energetica	
	PICIL - Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso	Strategie di mitigazione: Linee guida di risanamento degli impianti esistenti e metodologia di intervento per i nuovi impianti	OBB
	Piano Comunale di Emergenza/ Piano di Protezione Civile	Prevede soluzioni e metodi di adattamento e risposta agli eventi estremi emergenziali in quello specifico contesto urbano, avendo ben presente le aree esposte a rischi potenziali e la successiva organizzazione e gestione delle emergenze	OBB
	PAES - Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (Covenant of Mayors - volontario) + Mayor Adapts	Strategie di mitigazione e sostenibilità incidenti sulle politiche territoriali e sugli investimenti, ma anche promuovendo pratiche e comportamenti virtuosi	VOL
	PAESC - Piano d'Azione per l'Energia e il Clima	Strategie di mitigazione e adattamento	VOL
	Piano delle Acque	Si tratta di uno strumento di gestione del territorio volto a garantire la massima sostenibilità e a minimizzare i rischi dell'uso della risorsa idrogeologica.	OBB
	Catasto incendi	La legge stabilisce per i Comuni interessati, che questi provvedano al censimento, tramite apposito catasto, dei soprassuoli già percorsi dal fuoco potendosi avvalere dei rilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri - Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare	VOL
	Piano del Verde Urbano	È lo strumento che, sotto il punto di vista ecologico ed economico, si occupa della gestione e dello sviluppo urbanistico per assicurare la continuità percettiva ed ecologica del verde urbano, per aumentare qualità e quantità di esso nel centro urbano, per riconoscere e pianificare il ruolo di tutte le tematiche paesaggistiche, per aumentare la tutela e la corretta gestione di queste aree	VOL
	Piano del Colore	Il Piano prevede prescrizioni e indicazioni che integrano il Regolamento Edilizio Comunale in materia di decoro pubblico e paesaggio per l'esecuzione di interventi di coloritura, di decoro e di tinteggiatura delle fronti degli edifici, di conservazione, di esecuzione, sostituzione od eliminazione di intonaci, di rivestimenti di facciata, di ripristino, di pulitura e restauro degli	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE VENETO			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
		elementi architettonici e decorativi e di installazione o sostituzione di manufatti di arredo Urbano	
	Regolamento Edilizio	È lo strumento normativo e non urbanistico che definisce modalità costruttive in ambito tecnico-estetico, igienico-sanitario, di sicurezza e vivibilità degli immobili e delle pertinenze degli stessi. Può applicare forme di adattamento e mitigazione sugli edifici.	OBB
	Regolamento del Verde pubblico e privato	Il documento contiene elementi per la tutela del verde, il coinvolgimento dei cittadini nella gestione delle aree pubbliche, la regolamentazione delle attività consentite nelle aree verdi verso una maggior difesa del territorio e salvaguardia delle alberature pubbliche e private come Bene Comune	VOL
	PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	VOL
	PUP - Programma Urbano Parcheggi	Localizza le priorità di intervento della distribuzione dei parcheggi al fine di decongestionare i centri urbani, favorendo l'interscambio e il TPL e norma la circolazione e lo stazionamento dei veicoli nelle aree urbane	OBB
	PPOO - Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2018-2020	Comprende le opere avente importo superiore a 100.000 € da attuarsi nei successivi tre anni divise per ogni anno	OBB
	PGTU - Piano Generale del Traffico Urbano	Definisce la strategia urbana dei movimenti da perseguirsi	OBB

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
Regione	Piano Regionale di Gestione Forestale	Il Piano ha disegnato la struttura della pianificazione forestale impostandola su tre differenti livelli gerarchici: il livello regionale (che definisce gli obiettivi strategici della politica forestale, rivestendo un ruolo di indirizzo e coordinamento per i successivi livelli della pianificazione);	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
		il livello territoriale che costituisce la sede entro la quale sono effettuate le analisi di dettaglio del territorio locale e, di concerto con le comunità locali, vengono individuate le destinazioni funzionali degli ambiti forestali; il livello particolareggiato che rappresenta la diretta applicazione pratica delle tecniche silvi-colturali e gestionali a livello di singolo soprassuolo forestale	
	PRP – Piano Regionale di Prevenzione	Rappresenta il quadro strategico di riferimento per la programmazione delle azioni di prevenzione e di promozione della salute nei contesti regionali	OBB
	Piano del Consorzio di Bonifica sulle colture	Tramite questo il Consorzio definisce quali colture approvare	VOL
	PUC	Il PUC regola l'uso del territorio agricolo e delle parti del territorio destinate allo sviluppo turistico e produttivo industriale-artigianale, detta norme per il recupero e l'uso del patrimonio edilizio esistente e regola la dotazione di servizi sociali e di carattere infrastrutturale del territorio comunale.	OBB
	Piano di Sviluppo Rurale - PSR	Stabilisce le strategie e gli interventi per il settore agricolo, agroalimentare, forestale e per lo sviluppo delle aree rurali della Regione, in attuazione dei Regolamenti Comunitari che riguardano il Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR)	VOL
	PFAR – Piano Forestale Ambientale Regionale	Disciplina l'indicazione degli orientamenti gestionali per le specifiche azioni di intervento forestale; il coordinamento dei livelli successivi della pianificazione all'interno di un quadro di analisi impostato sulla compartimentazione del territorio in distretti forestali; i criteri per il riconoscimento e l'individuazione dei distretti forestali quali ambiti territoriali ottimali di riferimento per la pianificazione di livello intermedio, espressione di unità fisico-strutturali, vegetazionali, naturalistiche e storico-culturali distinte e riconoscibili e la concreta individuazione dei distretti forestali; gli strumenti conoscitivi alla base dell'implementazione della pianificazione a livello intermedio e particolareggiato; l'individuazione delle linee strategiche di intervento per il settore pubblico e privato, le priorità e i progetti di valenza regionale da attuarsi in programmazione diretta	OBB
	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	Il Piano Paesaggistico Regionale è uno strumento di governo del territorio che persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, proteggere e tutelare il paesaggio culturale	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
		e naturale con la relativa biodiversità e assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile.	
	Strategia Regionale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici	Sistematizza le azioni realizzate, definisce il percorso metodologico nonché le priorità strategiche per la pianificazione regionale e degli enti locali sul tema	VOL
	PSFF - Piano Stralcio delle Fasce Fluviali	Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.	OBB
	PRAE - Piano delle attività estrattive	È lo strumento di programmazione del settore e il preciso riferimento operativo per il governo dell'attività estrattiva in coerenza con gli obiettivi di tutela dell'ambiente e nel rispetto della pianificazione paesistica regionale.	OBB
	PAI - Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico	Rappresenta un importantissimo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo ai fini della pianificazione e programmazione delle azioni e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico individuato sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio regionale.	OBB
	PEARS - Piano Energetico Ambientale Regionale	È lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Regionale persegue obiettivi di carattere energetico, socio-economico e ambientale al 2020 partendo dall'analisi del sistema energetico e la ricostruzione del Bilancio Energetico Regionale (BER).	OBB
	PRT - Piano Regionale dei Trasporti	È lo strumento di pianificazione di medio e lungo termine della politica regionale nei settori della mobilità aerea, marittima, viaria e ferroviaria e costituisce uno dei presupposti essenziali per una programmazione ed organizzazione unitaria del sistema dei trasporti della Regione.	OBB
	Piano Regionale delle Merci	Utile alla riorganizzazione del settore del trasporto delle merci al fine di garantire un concreto supporto strategico allo sviluppo e alla competitività dell'economia sarda.	VOL
	PRIM - Piano Regionale di Info-mobilità	È il documento di programmazione e di indirizzo riguardante le azioni finalizzate allo sviluppo ed alla sostenibilità dei processi innovativi applicati ai sistemi di mobilità pubblica e privata. Ciò al fine di pianificare e programmare tutti gli interventi che consentano di mettere in atto uno strumento integrato per la costante trasmissione agli utenti delle informazioni riguardanti lo stato del sistema dei trasporti e ripristinare l'equilibrio nella ripartizione tra i	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
		diversi modi di trasporto, di incentivare l'impiego del trasporto pubblico innalzando la qualità del servizio offerto all'utenza, di incrementare l'accessibilità al trasporto pubblico, ecc.	
	SITra - Sistema Informativo dei Trasporti	Ha come obiettivo il miglioramento delle relazioni con i cittadini attraverso azioni di e-government e open government, promuovendo un modello di partecipazione attiva e aperta e il miglioramento dell'azione amministrativa attraverso la digitalizzazione delle procedure e l'attuazione di servizi elettronici interoperabili	VOL
Provincia /Città Metropolitana	PUP - Piano Urbanistico Provinciale	È lo strumento urbanistico di indirizzo e coordinamento per tutto il territorio provinciale.	OBB
	Piano Provinciale di Emergenza	Strategie di adattamento: Valutazione e Analisi di tutti gli scenari incidentali sul territorio basati sui rischi potenziali e suddivisione del territorio provinciale in ambiti territoriali omogenei; Risposta a eventi: gestione situazioni di emergenza, soccorso	OBB
	Piano Territoriale Provinciale Generale	È lo strumento che raffigura lo sviluppo e indica le priorità cui dovranno ispirarsi le scelte di pianificazione dei comuni della Città Metropolitana	OBB
	Piano Strategico Generale	La legge 56/2014 individua come finalità primaria della Città metropolitana la "cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano" sotto ogni suo aspetto. Il PS indirizza le scelte dell'intera area sotto il punto di vista sociale, ambientale, economico, trasportistico, industriale, turistico, ecc.	OBB (Città Metropolitana)
	PUMS - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	OBB (Sopra 100.000 abitanti)
Comune	PFP - Piani Forestali Particolareggiati	È un documento che, attraverso la dettagliata conoscenza dei parametri quali-quantitativi dei boschi determina (secondo i vincoli esistenti e gli indirizzi generali della politica forestale) le linee operative idonee per ottenere nei singoli popolamenti forestali le migliori strategie selvicolturali rispetto alla multifunzionalità del bosco definita per ciascuno bosco	VOL
	Piano Comunale di Emergenza/ Piano di Protezione Civile	Prevede soluzioni e metodi di adattamento e risposta agli eventi estremi emergenziali in quello specifico contesto urbano, avendo ben presente le aree esposte a rischi potenziali e la successiva organizzazione e gestione delle emergenze	OBB
	PLUS - Piani Locali Unitari dei Servizi alla persona	Hanno lo scopo di mettere in rete e armonizzare gli interventi e i servizi sociali, sociosanitari e sanitari.	OBB

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	Catasto incendi	La legge stabilisce per i Comuni interessati, che questi provvedano al censimento, tramite apposito catasto, dei soprassuoli già percorsi dal fuoco potendosi avvalere dei rilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri - Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare	OBB
	PUM - Piano della Mobilità	È lo strumento che definisce i progetti inerenti al sistema territorio-trasporti con un orizzonte temporale di 10 anni, comprendendo investimenti in infrastrutture ed innovazioni gestionali da attuarsi nel medio periodo, su scala urbana, sovra comunale, metropolitana	VOL
	PUC – Piano Urbanistico Comunale	I Comuni con il Piano assicurano l'equilibrata espansione dei centri abitati in coerenza con la normativa e i vincoli regionali; il PUC regola l'uso del territorio agricolo e delle parti del territorio destinate allo sviluppo turistico e produttivo industriale-artigianale, detta norme per il recupero e l'uso del patrimonio edilizio esistente e regola la dotazione di servizi sociali e di carattere infrastrutturale del territorio comunale.	OBB
	PAES - Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (Covenant of Mayors) Mayor Adapts	Strategie di mitigazione e sostenibilità incidenti sulle politiche territoriali e sugli investimenti, ma anche promuovendo pratiche e comportamenti virtuosi	VOL
	Regolamento Edilizio	È lo strumento normativo e non urbanistico che definisce modalità costruttive in ambito tecnico-estetico, igienico-sanitario, di sicurezza e vivibilità degli immobili e delle pertinenze degli stessi. Contiene strategie di adattamento e mitigazione sugli edifici	OBB
	Piano del Verde Urbano	È lo strumento che, sotto il punto di vista ecologico ed economico, si occupa della gestione e dello sviluppo urbanistico per assicurare la continuità percettiva ed ecologica del verde urbano, per aumentare qualità e quantità di esso nel centro urbano, per riconoscere e pianificare il ruolo di tutte le tematiche paesaggistiche, per aumentare la tutela e la corretta gestione di queste aree	VOL
	Piano del Colore	Prevede prescrizioni e indicazioni che integrano il Regolamento Edilizio Comunale in materia di decoro pubblico e paesaggio per l'esecuzione di interventi di coloritura, di decoro e di tinteggiatura delle fronti degli edifici, di conservazione, di esecuzione, sostituzione od eliminazione di intonaci, di rivestimenti di facciata, di ripristino, di pulitura e restauro degli elementi architettonici e decorativi e di installazione o sostituzione di manufatti di arredo Urbano	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PUT - Piano urbano del traffico PGTU: relativo all'intero centro abitato (viabilità principale e locale); PPTU: inteso come progetto di ambiti più complessi; PETU: tratta dei progetti esecutivi prescritti nella fase precedente.	Costituito da un insieme coordinato di interventi per ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto	OBB (30.000ab)
	PEC - Piano Energetico Comunale	Strategie di mitigazione oggetto di analisi: - azioni per la diminuzione della domanda energetica - azioni per l'incentivazione dell'efficienza energetica - azioni per la promozione delle fonti rinnovabili - integrazione con la pianificazione urbana e territoriale e con la regolazione dell'attività edificatoria - certificazione energetica	VOL
	PICIL - Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso	Strategie di mitigazione: Linee guida di risanamento degli impianti esistenti e metodologia di intervento per i nuovi impianti	VOL
	PAESC - Piano d'Azione per l'Energia e il Clima	Strategie di mitigazione e adattamento in prosecuzione alle politiche del PAES	VOL
	PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	VOL
	Regolamento del Verde pubblico e privato	Il documento contiene elementi per la tutela del verde, il coinvolgimento dei cittadini nella gestione delle aree pubbliche, la regolamentazione delle attività consentite nelle aree verdi verso una maggior difesa del territorio e salvaguardia delle alberature pubbliche e private come Bene Comune	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE SARDEGNA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PUP - Programma Urbano Parcheggi	Localizza le priorità di intervento della distribuzione dei parcheggi al fine di decongestionare i centri urbani, favorendo l'interscambio e il TPL e norma la circolazione e lo stazionamento dei veicoli nelle aree urbane	OBB
	PPOO - Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2018-2020	Comprende le opere avente importo superiore a 100.000 € da attuarsi nei successivi tre anni divise per ogni anno	OBB
	PGTU - Piano Generale del Traffico Urbano	Definisce la strategia urbana dei movimenti da perseguirsi	OBB
	Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati e la tutela del decoro e dell'igiene ambientale	Recepisce i principi, le linee guida e le indicazioni contenute negli atti pianificatori degli Enti superiori preposti, adattandoli alle esigenze territoriali e socio-economiche per una efficiente gestione dei rifiuti urbani	VOL

REGIONE LOMBARDIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
Regione	PTR - Piano Territoriale Regionale	È lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.	OBB
	PTRA - Piani Territoriali Regionali d'Area	I Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) sono strumenti di pianificazione territoriale strategica individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) per lo sviluppo di aree interessate da opere, interventi o destinazioni funzionali di livello regionale o sovregionale , come stabilito dalla legge regionale n. 12 del 2005 di governo del territorio. I PTRA possono essere aggiornati annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero con il Documento di Economia e Finanza Regionale (art. 22, comma 1, l.r. n. 12 del 2005).	OBB

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE LOMBARDIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche 2014-2020	Il Piano, che concorre all'attuazione dei programmi comunitari di sviluppo sostenibile, rappresenta lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Lombardia definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.	
	PEAR: Programma Energetico Ambientale Regionale	È lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Lombardia definirà i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing", e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020.	
	Piano Tutela delle Acque	Il Piano è formato da: -Atto di Indirizzo, approvato dal Consiglio regionale, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche; -Programma di Tutela e Uso delle Acque, approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale	
	Piano per l'inquinamento diffuso	Tale strategia comprende il Protocollo Operativo, che indica la procedura di riferimento per gestire l'inquinamento diffuso, approvato con deliberazione della Giunta regionale 13 dicembre 2012, n. 4501 e allegato al PRB.	
	PRIA - Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria	Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) è lo strumento di pianificazione e programmazione di Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, mirato a ridurre le emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente.	
Provincia/ Città metropoli- tana	Piano strategico del territorio della Città Metropolitana	La legge 56/2014 individua come finalità primaria della Città metropolitana la "cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano" sotto ogni suo aspetto. Il PS indirizza le scelte dell'intera area sotto il punto di vista sociale, ambientale, economico, trasportistico, industriale, turistico, ecc.	OBB

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE LOMBARDIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PTCP: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Il PTCP rappresenta il documento di riferimento per lo sviluppo territoriale provinciale. Strategie di mitigazione: salvaguardia, protezione e diminuzione carico antropico e uso del suolo; strategie di adattamento: definizione di nuove modalità di sviluppo territoriale e urbano.	OBB
Comune	PGT - Piano di Governo del Territorio	Pianificazione territoriale a scala comunale di livello strategico. Impatta sul clima urbano attraverso: - Definizione e gestione uso del suolo - gestione trasformazioni locali - programmazione dotazione locale servizi - applicazione standard qualità urbana e ambientale applicazione regole quantitative/qualitative pianificazione attuativa	OBB
	PAES - Piano di Azione per l'Energia Sostenibile	Strategie di mitigazione e sostenibilità incidenti sulle politiche territoriali e sugli investimenti, ma anche promuovendo pratiche e comportamenti virtuosi	VOL
	PUMS - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	VOL
	Food Policy	È una politica adottata da governi, enti locali, organizzazioni al fine di pianificare l'intero ciclo del cibo, dalla produzione, alla trasformazione, alla distribuzione, al suo acquisto fino al successivo recupero e gestione dei rifiuti organici.	VOL
	PGTU - Piano Generale del Traffico Urbano	Definisce la strategia urbana dei movimenti da perseguirsi	OBB
	Regolamento Uso e tutela del verde pubblico e privato	È lo strumento che, sotto il punto di vista ecologico ed economico, si occupa della gestione e dello sviluppo urbanistico per assicurare la continuità percettiva ed ecologica del verde urbano, per aumentare qualità e quantità di esso nel centro urbano, per riconoscere e pianificare il ruolo di tutte le tematiche paesaggistiche, per aumentare la tutela e la corretta gestione di queste aree	OBB

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE LOMBARDIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PUP - Programma Urbano Parcheggi	Localizza le priorità di intervento della distribuzione dei parcheggi al fine di decongestionare i centri urbani, favorendo l'interscambio e il TPL e norma la circolazione e lo stazionamento dei veicoli nelle aree urbane	OBB
	PPOO - Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2018-2020	Comprende le opere avente importo superiore a 100.000 € da attuarsi nei successivi tre anni divise per ogni anno	OBB
	Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo	Pianifica e governa il sottosuolo e i servizi in esso presenti, determinando dove e come collocare le reti dei sotto-servizi in seguito all'analisi delle esigenze in un periodo decennale	OBB
	Piano di Emergenza Comunale e Attuazione Operativa	Prevede soluzioni e metodi di adattamento e risposta agli eventi estremi emergenziali in quello specifico contesto urbano, avendo ben presente le aree esposte a rischi potenziali e la successiva organizzazione e gestione delle emergenze	OBB
	Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati e la tutela del decoro e dell'igiene ambientale	Recepisce i principi, le linee guida e le indicazioni contenute negli atti pianificatori degli Enti superiori preposti, adattandoli alle esigenze territoriali e socio-economiche per una efficiente gestione dei rifiuti urbani	VOL
	Commissione Comunale per il Paesaggio	La Commissione si esprime su tutti gli interventi e le opere e sugli aspetti paesaggistici di qualunque intervento, di cui i regolamenti comunali prevedano l'esame da parte della Commissione stessa.	VOL
	Regolamento edilizio	È lo strumento normativo e non urbanistico che definisce modalità costruttive in ambito tecnico-estetico, igienico-sanitario, di sicurezza e vivibilità degli immobili e delle pertinenze degli stessi. Contiene strategie di adattamento e mitigazione sugli edifici	
	PEC - Piano Energetico Comunale	Strategie di mitigazione oggetto di analisi: - azioni per la diminuzione della domanda energetica - azioni per l'incentivazione dell'efficienza energetica - azioni per la promozione delle fonti rinnovabili - integrazione con la pianificazione urbana e territoriale e con la regolazione dell'attività edificatoria - certificazione energetica	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE LOMBARDIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PUM - Piano della Mobilità	È lo strumento che definisce i progetti inerenti al sistema territorio-trasporti con un orizzonte temporale di 10 anni, comprendendo investimenti in infrastrutture ed innovazioni gestionali da attuarsi nel medio periodo, su scala urbana, sovra comunale, metropolitana	VOL
	PUT - Piano urbano del traffico PGTU: relativo all'intero centro abitato (viabilità principale e locale); PPTU: inteso come progetto di ambiti più complessi; PETU: tratta dei progetti esecutivi prescritti nella fase precedente.	Costituito da un insieme coordinato di interventi per ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto	OBB (30.000ab)
	PICIL - Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso	Strategie di mitigazione: Linee guida di risanamento degli impianti esistenti e metodologia di intervento per i nuovi impianti	VOL
	PAESC - Piano d'Azione per l'Energia e il Clima	Strategie di mitigazione e adattamento in prosecuzione alle politiche del PAES	VOL
	PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	VOL
	Regolamento del Verde pubblico e privato	Il documento contiene elementi per la tutela del verde, il coinvolgimento dei cittadini nella gestione delle aree pubbliche, la regolamentazione delle attività consentite nelle aree verdi verso una maggior difesa del territorio e salvaguardia delle alberature pubbliche e private come Bene Comune	VOL

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE PUGLIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
Regione	PPTR - Piano Paesaggistico Regionale	Ha lo scopo di finalizzare la descrizione della regione al riconoscimento degli elementi e delle regole di relazione tra azione umana e ambiente che costituiscono i caratteri di identità del territorio della Puglia. Questo principio è legato alla volontà di interpretare quegli elementi e quelle regole come potenziali risorse per il progetto del futuro del territorio.	
	PRT - Piano Regionale dei Trasporti	Individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT	
	PRC - Piano Regionale delle Coste	È lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.	
	DRAG - Documento Regionale di Assetto Generale	È un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale del territorio regionale, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili.	
	PTA - Piano di Tutela delle Acque	Partendo da approfondita e dettagliata analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, il Piano delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale	
	PRGRU - Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Urbani	Il Piano rappresenta lo strumento di programmazione attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di rifiuti	
Provincia/ Città metropoli tana	Piano strategico del territorio della Città Metropolitana	La legge 56/2014 individua come finalità primaria della Città metropolitana la "cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano" sotto ogni suo aspetto. Il PS indirizza le scelte dell'intera area sotto il punto di vista sociale, ambientale, economico, trasportistico, industriale, turistico, ecc.	OBB
	PTCP: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Il PTCP rappresenta il documento di riferimento per lo sviluppo territoriale provinciale. Strategie di mitigazione: salvaguardia, protezione e diminuzione carico antropico e uso del	OBB

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE PUGLIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
		suolo; strategie di adattamento: definizione di nuove modalità di sviluppo territoriale e urbano.	
Comune	PUG - Piano urbanistico generale	È lo strumento di disciplina urbanistica a livello comunale	
	PAES - Piano di Azione per l'Energia Sostenibile	Strategie di mitigazione e sostenibilità incidenti sulle politiche territoriali e sugli investimenti, ma anche promuovendo pratiche e comportamenti virtuosi	VOL
	PUMS - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	VOL
	PGTU - Piano Generale del Traffico Urbano	Definisce la strategia urbana dei movimenti da perseguirsi	OBB
	Regolamento Uso e tutela del verde pubblico e privato	È lo strumento che, sotto il punto di vista ecologico ed economico, si occupa della gestione e dello sviluppo urbanistico per assicurare la continuità percettiva ed ecologica del verde urbano, per aumentare qualità e quantità di esso nel centro urbano, per riconoscere e pianificare il ruolo di tutte le tematiche paesaggistiche, per aumentare la tutela e la corretta gestione di queste aree	OBB
	PPOO - Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2018-2020	Comprende le opere avente importo superiore a 100.000 € da attuarsi nei successivi tre anni divise per ogni anno	OBB
	Regolamento del servizio di smaltimento dei rifiuti solidi urbani	Recepisce i principi, le linee guida e le indicazioni contenute negli atti pianificatori degli Enti superiori preposti, adattandoli alle esigenze territoriali e socio-economiche per una efficiente gestione dei rifiuti urbani	VOL
	Commissione Locale per il Paesaggio	La Commissione si esprime su tutti gli interventi e le opere e sugli aspetti paesaggistici di qualunque intervento, di cui i regolamenti comunali prevedano l'esame da parte della Commissione stessa.	VOL
	Regolamento edilizio	È lo strumento normativo e non urbanistico che definisce modalità costruttive in ambito tecnico-estetico, igienico-sanitario, di sicurezza e vivibilità degli immobili e delle pertinenze degli stessi. Contiene strategie di adattamento e mitigazione sugli edifici	

LINEE GUIDA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL *MAINSTREAMING* NELLE CITTÀ METROPOLITANE

REGIONE PUGLIA			
Livello	Piano	Policy Area inerenti	Valenza
	PEAC - Piano Energetico Comunale per le fonti rinnovabili	È finalizzato a favorire ed incentivare l'uso efficiente dell'energia, il contenimento dei consumi, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, in modo da migliorare i processi di trasformazione dell'energia, di migliorare le condizioni di compatibilità ambientale dell'uso dell'energia e la qualità dell'ambiente, a parità di servizio reso.	VOL
	PICIL - Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso	Strategie di mitigazione: Linee guida di risanamento degli impianti esistenti e metodologia di intervento per i nuovi impianti	VOL
	PAESC - Piano d'Azione per l'Energia e il Clima	Strategie di mitigazione e adattamento in prosecuzione alle politiche del PAES	VOL
	PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile	È un piano strategico che guarda ai bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città coinvolgendo i cittadini e tenendo conto di mobilità sostenibile, verde, viabilità, aree pedonali, ecc.	VOL
	Regolamento del Verde pubblico e privato	Il documento contiene elementi per la tutela del verde, il coinvolgimento dei cittadini nella gestione delle aree pubbliche, la regolamentazione delle attività consentite nelle aree verdi verso una maggior difesa del territorio e salvaguardia delle alberature pubbliche e private come Bene Comune	VOL
	Piano Strategico	Piano Strategico significa un insieme organico di Programmi, comprendenti a loro volta una serie di progetti ed iniziative, che realizzano sinergie per il miglioramento e il rilancio della Metropoli, all'interno e verso l'esterno.	

ALLEGATO 2: ALTRE ESPERIENZE IN CAMPO UTILI PER LE LINEE GUIDA



Di seguito verranno presentati alcuni casi virtuosi per fornire esempi pratici di città che hanno avviato processi di *mainstreaming* per l'adattamento in maniera differenziata e più o meno esplicita a livello metropolitano e che possono essere presi come spunto da altre Città Metropolitane, in base a similarità, approcci congruenti, problematiche o disponibilità simili.

Verranno descritti i casi di **Bologna** con l'Agenda Metropolitana della Città Metropolitana, **Roma** con la Strategia di Resilienza, **Milano** con la Costruzione di una roadmap verso la redazione di un piano clima per la Città Metropolitana di Milano e lo **Stato Federale di Baden-Württemberg** con la Regional Adaptation Strategy, la **Regione Catalana** con il Catalan Office for Climate Change e la Intergovernmental Commission for Climate Change e infine la **Contea di Kronoberg** con uno dei 21 piani d'azione regionali (quest'ultimo esempio frutto del report "Climate Change Adaptation Practices across the EU" - Azione A2 di LIFE Master Adapt⁶⁰).

CASO 1: BOLOGNA

Perseguendo le direttive dell'Agenda per lo Sviluppo Sostenibile 2030, con 1 milione di abitanti e un territorio vulnerabile agli eventi meteorologici, alle ondate di calore e alle alluvioni, l'obiettivo della Città metropolitana di Bologna è di costruire sempre più un territorio resiliente e salutare, dove siano ridotti i rischi per le persone e l'ambiente mantendendo, al contempo, attrattività e competitività. Rispetto ai piani approvati e in corso di formazione, l'Agenda Metropolitana non si pone come una aggiunta o una sovrapposizione, ma al contrario è un "documento cornice" che vuole essere strumento di lavoro e fornire senso e riferimenti per le politiche metropolitane anche individuando strumenti di monitoraggio locali delle politiche ambientali dei territori. Da questo punto di vista, oltre ad indicare la necessità di "territorializzare" lo sviluppo sostenibile, l'Agenda Metropolitana ha il valore aggiunto di proporre metodi di misurazione dei progressi effettivamente compiuti in quella direzione, e di approfondire, per ciascuno degli otto temi

⁶⁰ Il documento è scaricabile su masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/Master-Adapt-report-A2_sintesi_IT_dic17-1.pdf

trattati, le dimensioni territoriali ed i rapporti che effettivamente ne caratterizzano la governance.

Obiettivi

L'8 giugno 2017, in occasione del G7 Ambiente che si è tenuto a Bologna, i Sindaci delle Città metropolitane italiane hanno sottoscritto la *Carta di Bologna per l'Ambiente*, che individua 8 temi ambientali su cui lavorare a scala metropolitana: Uso sostenibile del suolo; Economia circolare; Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio; Transizione energetica; Qualità dell'aria; Qualità delle acque; Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità; Mobilità sostenibile.

Con particolare riferimento al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici e alla riduzione del rischio, la carta pone i seguenti obiettivi al 2030:

- Redigere Piani locali di adattamento ai cambiamenti climatici (Nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia 2015) e di prevenzione dei rischi di disastri, integrati tra di loro e con gli altri strumenti di pianificazione [...].
- Riconoscere le infrastrutture verdi come elementi indispensabili per l'adattamento [...] dei cambiamenti climatici, per l'aumento della resilienza dei territori e per la valorizzazione dei servizi ecosistemici [...].
- Supportare la sottoscrizione Patto dei Sindaci da parte di tutti i Comuni e le Unioni.
- Creare un coordinamento della protezione civile Appennino/pianura.
- Introdurre le "carte del rischio" all'interno del Piano Territoriale Metropolitano

Azioni in corso

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

-Interventi finalizzati al contrasto e alla prevenzione del dissesto idrogeologico localizzati nei Comuni di Camugnano, Gaggio Montano, Castel D'Aiano, Castel dell'Alpi, Monghidoro e Calderino con risorse FSC2014-2020.

COMUNE DI BOLOGNA

-Progetto Derris per la sicurezza delle Piccole e Medie Imprese (PMI) del Comune di Bologna.

UNIONE RENO GALLIERA

Si mettono in evidenza le azioni svolte dall'Unione all'interno del tavolo *Contratto di Fiume* coordinato dal Consorzio della Chiusa di Casalecchio: il presidio di Protezione Civile dell'Unione, unitamente alle relative associazioni di volontariato presenti nei Comuni dell'Unione, svolge attività di monitoraggio degli argini del fiume almeno due volte all'anno, oltre che nei momenti di emergenza, dandone sempre riscontro alla Regione. Sono presenti aree di riequilibrio ecologico nei Comuni di Pieve di cento e Galliera. A Castello d'Argile, l'agriturismo "la Bisana" ha in gestione un tratto importante del fiume e ha avviato una collaborazione con il Comune e le associazioni di Protezione Civile per la pulizia degli argini

maestri che ancora presentano tratti alberati; l'amministrazione di Argile utilizza la legna per il riscaldamento di un plesso scolastico, l'agriturismo mantiene gli argini puliti anche utilizzando il pascolo delle pecore. Ci sono importanti vasche di laminazione in progetto, parzialmente realizzate o completamente realizzate. La più importante è la "cassa del Bagnetto", per la quale Governo e Regione hanno già impegnato diversi milioni di euro. Una delle principali criticità è la mancanza di manutenzione lungo alcuni tratti arginali;

Progetto Sicurezza idraulica dell'ospedale di Bentivoglio promosso dall'Unione Reno Galliera e, in particolare dal Comune di Bentivoglio, il cui territorio è stato oggetto negli ultimi anni, in occasione di eventi meteorologici particolarmente piovosi, di diverse emergenze idrauliche, tra le quali una ha messo a rischio l'Ospedale, il cui allagamento è stato evitato soltanto grazie all'arginamento delle acque realizzato con sacchi di sabbia. Ciò ha indotto il Comune di Bentivoglio ad avviare un rapporto di collaborazione con il Consorzio della Bonifica Renana al fine di effettuare una analisi dettagliata delle situazioni di criticità attinenti il reticolo idraulico interno. Grazie alla collaborazione con la Regione Emilia-Romagna l'opera è stata inserita nell'Allegato A della DGR 1299 del 1/8/2016 "Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico - aggiornamento degli elenchi degli interventi" e quindi nel "Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS).

UNIONE TERRE D'ACQUA

Progetto Manutenzione del territorio e progetti di messa in sicurezza delle zone di pianure promossi dall'Unione Terre d'Acqua che hanno come obiettivo l'integrazione e il coordinamento dei diversi strumenti di programmazione e di intervento che insistono sull'area di pianura interessata dall'attraversamento di fiumi e torrenti e, in generale, sul territorio metropolitano. Esistono, infatti, diverse problematiche come: sfalcio degli argini, manutenzione degli alvei, progettazione e costruzione di casse di espansione-laminazione, installazione di nuove pompe di sollevamento delle acque, rialzo degli argini a compensazione del fenomeno della subsidenza e contenimento del proliferare di animali selvatici (nutrie, volpi, istrici, etc.).

UNIONE DEI COMUNI VALLI DEL RENO, LAVINO E SAMOGGIA

Adesione al *progetto sperimentale RainBO* nell'ambito del Progetto Europeo Life Adaptation, per sviluppare metodologie e strumenti per la previsione degli eventi estremi di pioggia e del loro impatto, concentrandosi sulla risposta idrologica di piccoli corsi d'acqua in area urbana, con l'obiettivo di raggiungere una maggiore resilienza di tali corsi d'acqua tramite un sistema di monitoraggio e modellizzazione che consentirà di prevedere eventi improvvisi di piena, a supporto delle attività di Protezione Civile. Sono previste cartografie e quadri di rischio e tale attività è potenzialmente collegabile al Progetto Internet of Things (IOT) basato su reti Long Range (LoRa)

CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

Interventi di messa in sicurezza del territorio collinare ed appenninico

Azioni di medio periodo

- Costituire un database metropolitano in supporto al PTM, in sinergia con il Comune di Bologna;
- Promuovere gli strumenti di valutazione del rischio climatico sviluppati *dal Progetto Derris* anche su tutte le aree industriali del territorio Metropolitano;
- Promuovere l'aggiornamento Piani di Emergenza dei Comuni (Piani Protezione Civile).

CASO 2: ROMA

Roma è stata selezionata nel dicembre del 2013 tra il primo gruppo di 32 città per far parte della rete di città 100RC. Il progetto *"100 Resilient Cities"* (100 Città Resilienti), avviato da Rockefeller Foundation (100RC), si prefigge di aiutare le città di tutto il mondo a diventare più resilienti di fronte alle sfide ambientali, sociali ed economiche in rapida evoluzione nel XXI secolo.

Il programma sostiene l'adozione e l'integrazione di una visione della resilienza che comprende non solo gli eventi traumatici (terremoti, inondazioni, epidemie ecc.) ma anche gli eventi stressanti che indeboliscono quotidianamente o ciclicamente il tessuto di una città (elevati tassi di disoccupazione, sistemi di trasporto pubblico inefficienti o eccessivamente costosi, forme di violenza endemica o carenze idriche e alimentari croniche, ecc.). Mitigando gli eventi traumatici e stressanti una città può aumentare la sua capacità di rispondere efficacemente agli eventi avversi e di fornire alla popolazione servizi di base migliori.

Obiettivi

I quattro pilastri del progetto sono:

UNA CITTÀ EFFICIENTE AL SERVIZIO DEI CITTADINI

- Mettere a sistema una centrale operativa unica per la gestione ordinaria ed emergenziale della città
- Istituire un Ufficio di Resilienza

UNA CITTÀ DINAMICA, ROBUSTA E DAL CARATTERE UNICO

- Governare il rilancio del Tevere attraverso la realizzazione di progetti coordinati dall'Ufficio Speciale Tevere
- Valutare il potenziale di resilienza della rigenerazione del distretto dell'area Ostiense Marconi
- Riorganizzare la fruizione dei siti archeologici per integrarli nella vita quotidiana degli abitanti di Roma

UNA CITTÀ APERTA, INCLUSIVA E SOLIDALE

- Attuare il programma di promozione delle attività sportive per tutti per avviare un percorso di accoglienza ed inclusione delle diversità
- Attuare il nuovo programma di accoglienza integrata ai richiedenti asilo e ai titolari di protezione internazionale

UNA CITTÀ CHE PRESERVA E VALORIZZA LE SUE RISORSE NATURALI

- Rinnovare il parco automezzi pubblici con l'introduzione di bus ecosostenibili
- Ottimizzare la raccolta differenziata dei materiali post-consumo

Processo

- La Strategia della città definisce la visione per una Roma Resiliente e la gerarchia, fatta di pilastri, goal e azioni indispensabili per il suo sviluppo.

Nella Fase 1 la città ha coinvolto un'ampia platea di soggetti per individuare shock, stress e i principali fattori di forza e di debolezza della città. Al termine di questa prima fase la città ha elaborato una Valutazione Preliminare di Resilienza nella quale ha identificato le aree di indagine.

Nel periodo di passaggio politico che ha interessato la città, è stata avviata una fase che è stata definita *Resilience Liason* durante la quale il gruppo di lavoro, 100RC e lo Strategy Partner, che supporta la città per lo sviluppo della Strategia di Resilienza, hanno continuato ad analizzare le azioni di resilienza già attive in città usando lo strumento delle lenti di resilienza e di realtà. I risultati sono stati presentati a luglio 2016 durante un workshop tra Dipartimenti e Società Partecipate di Roma Capitale. Nel settembre 2017 è stato individuato un nuovo *Chief Resilience Officer* ed è stata avviata la Fase 2 del processo che ha portato all'individuazione dei Pilastri, Goal ed Azioni della Strategia. Per Roma sono stati definiti 4 Pilastri, 16 Goal (per ciascuno dei quali è stato stimato il valore di resilienza, calcolato sui driver del City Resilience Framework - CRF) e 58 Azioni che rispondono ai diversi obiettivi di sviluppo sostenibile definiti dalle Nazioni Unite.

Per i Pilastri 1, 3 e 4 sono stati individuate 2 Azioni Prioritarie ognuno; per il Pilastro 2 ne sono state scelte 3. Queste Azioni saranno fondamentali per la futura fase di attuazione della Strategia.

Nel complesso, durante la Fase 1 del processo, la città ha coinvolto più di 2.000 stakeholder in una serie di sondaggi, workshop, eventi pubblici e focus group. La Valutazione Preliminare di Resilienza, elaborata alla fine della Fase 1, ha identificato 6 aree di indagine. A seguito della fase di "Resilience Liaison", il workshop inter – agenzia di una giornata con tutti i dipartimenti dell'Amministrazione Capitolina ha permesso di riavviare un ambiente collaborativo e di condivisione. Ripartendo, infatti, dalle aree di indagine e dalle azioni già esistenti sono state definite le possibili opportunità. Attraverso l'organizzazione di una serie di interviste è stato aggiornato il campo delle opportunità, allineandolo con l'agenda politica della Sindaca. Il Team ha, quindi, nuovamente analizzato il campo di opportunità attraverso le lenti di resilienza e di realtà per procedere ad individuare una gerarchia di Pilastri, Goal ed Azioni

per la città definita in seguito a un apposito incontro con 100RC, il Partner Strategico, il Resilience Team e gli assessori maggiormente coinvolti nel progetto.

CASO 3: MILANO

Costruzione di una roadmap verso la redazione di un piano clima per la Città Metropolitana di Milano.

Il lavoro avrà l'obiettivo di allineare il contesto locale della CMM al dibattito internazionale e ai nuovi temi della pianificazione climatica integrata alla pianificazione territoriale e spaziale e perseguire i target di riduzione delle emissioni di gas serra e di risposta all'adattamento già stabiliti a livello internazionale. Nello specifico, a partire dall'esperienza pianificatoria della CMM e dal capitale tecnico sui temi proposti, lo studio si prefigge di: (1) portare conoscenza e trasferire i temi del cambiamento climatico all'interno delle pratiche pianificatorie locali, rileggendo strumenti e piani nell'ottica della resilienza territoriale; (2) comunicare e disseminare le sfide dei cambiamenti climatici alle popolazioni locali, definendo una strategia di comunicazione; (3) affrontare le sfide spaziali (pianificazione del territorio) e climatiche (pianificazione ambientale) in maniera integrata con obiettivi di efficacia.

Obiettivi generali

In linea con la roadmap europea lo studio proposto si propone di esplorare e perseguire target in materia di mitigazione e adattamento alla scala locale della CMM. *Obiettivi attuali (2020)*: -20% emissioni gas climalteranti (obiettivo definito da diversi PAES dei comuni della CMM, rispetto a diversi anni di riferimento); attuazione di almeno il 20% delle misure di adattamento e loro connessione con la pianificazione urbanistica e territoriale su scala locale e metropolitana.

Obiettivi di breve termine (2030): -40%/-50% emissioni gas climalteranti (aggregazione degli ambiti territoriali); attuazione di almeno il 40% delle misure di adattamento e loro connessione con la pianificazione urbanistica e territoriale su scala locale e metropolitana.

Lungo termine (2050): decarbonizzazione 100%; attuazione completa (100%) delle misure di adattamento identificate dalla pianificazione metropolitana.

Lo studio si propone di affrontare la sfida della dimensione spaziale delle strategie di mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici, ovvero integrare la pianificazione territoriale e la pianificazione energetico-ambientale. In particolare, il progetto si basa sui seguenti principi:

-La spazializzazione delle energie e delle azioni climatiche sono da riferirsi efficacemente alla scala della pianificazione e progettazione del territorio. La realizzazione di sinergie nell'impostazione e realizzazione delle azioni mirano appunto a evitare di disperdere l'impegno su scale troppo piccole o troppo ampie, con il rischio di ridurre l'efficacia delle strategie.

-Le misure intraprese faranno riferimento a zone omogenee identificate sul territorio della CMM e saranno “cucite” sulle caratteristiche e condizioni specifiche dei tessuti del territorio. Le strategie, infatti, saranno tanto più efficaci quanto più saranno legate al contesto specifico di riferimento.

Obiettivi specifici

-Trasferire conoscenze in merito di pianificazione d'azione climatica e di energia negli uffici tecnici dell'istituzione CMM e nei Comuni (Approfondire e riportare il dibattito recente sui temi e le soluzioni per affrontare il CC nell'ambito istituzionale della CMM)

-Avviare una fase di dibattito interno alle istituzioni pubbliche, in particolare CMM e Comuni afferenti al progetto

-Disseminare conoscenza sul territorio mediante eventi pubblici e programmazione di campagne di formazione e di informazione

-Dare maggiore rilevanza al tema urbano e spaziale nell'ambito locale della CMM (la strategia regionale all'adattamento non prende in considerazione le specificità locali)

-Proporre nuove strategie di aggregazione intercomunale per affrontare la pianificazione energetica e ambientale. Non è infatti auspicabile uno spezzettamento e una riproposizione “copia e incolla” delle pianificazioni settoriali come avvenuto nel recente passato. A partire dalle otto zone omogenee e dai casi pilota selezionati, si valuteranno le possibili dimensioni aggregative intercomunali

-Completare uno studio che generi un riferimento per la costruzione della normativa locale e per la verifica dei piani comunali

-Costituire uno studio di riferimento da integrare all'interno del nuovo Piano Territoriale Metropolitano (PTM) al fine di raggiungere una efficace integrazione delle strategie energetico-ambientale nella pianificazione

Processo

Ricostruzione del quadro conoscitivo in materia di:

-Mitigazione: monitoraggio dello stato di definizione e attuazione dei PAES presenti nella CMM oggi

-Adattamento: monitoraggio delle azioni presenti negli strumenti urbanistici e linee guida locali

-Piani e strumenti in vigore in tema ambientale al fine di constatarne l'efficacia e le sinergie rispetto ai temi proposti

-Definizione della strategia complessiva e integrata tra risposte alla mitigazione e all'adattamento

-Disseminazione tra formazione e sensibilizzazione attraverso l'attivazione e confronto con gli interlocutori del territorio (tecnici delle istituzioni pubbliche, cittadini)

CASO 4: TRENTO

Il progetto approvato dalla Giunta provinciale il 14 dicembre 2018, ha come obiettivo principale quello di costruire una strategia provinciale condivisa, partendo dalle buone pratiche già avviate e ispirata alle linee individuate dalla Strategia Nazionale.

La strategia provinciale prevede una fase iniziale di posizionamento del Trentino nel panorama nazionale, seguita da una fase di coinvolgimento delle istituzioni locali, dei cittadini e di tutti i portatori d'interesse che potranno trovare spazi per avanzare e discutere eventuali proposte da inserire nella Strategia Provinciale per lo sviluppo sostenibile. Il documento finale della Strategia Provinciale dovrà identificare le principali linee e azioni per il raggiungimento degli obiettivi strategici raccordando il Piano di Sviluppo Provinciale e il Documento di Economia e Finanza Provinciale all'interno del framework mondiale dell'Agenda 2030.

Il 13 dicembre 2019 la Giunta provinciale ha approvato il documento che definisce il posizionamento del Trentino rispetto al raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali. In base al quadro che ne è emerso, sono stati individuati 10 Obiettivi prioritari provinciali sui quali concentrare l'attenzione e costruire un processo partecipativo di confronto con tutte le componenti della società.

Il 15 gennaio 2020 è stato presentato alla stampa e avviato il processo partecipativo, dando così inizio alla seconda fase del percorso verso la strategia provinciale per lo sviluppo sostenibile.

Partecipanti attivati

Studenti, cittadini, associazioni, categorie economiche, professionisti, amministratori pubblici ed esperti stanno prendendo parte al percorso partecipativo che porterà alla definizione della Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile – SproSS.

Obiettivi

RIDURRE L'INTENSITA' DELLA POVERTA'

Le disuguaglianze economiche e sociali sono in crescita rendendo più numerosa la popolazione appartenente alle fasce più basse di reddito ma anche più distante da coloro che possiedono maggiori risorse. Per costruire una comunità equa, inclusiva e solidale è necessario invertire queste tendenze garantendo un reale accesso ai servizi essenziali e ai diritti universali, introducendo innovative modalità di redistribuzione delle risorse, favorendo l'autodeterminazione degli individui attraverso sostegni e opportunità molteplici, investendo fortemente sull'infanzia, promuovendo percorsi educativi e di crescita culturale a favore di tutta la popolazione.

DIFFONDERE STILI DI VITA SANI E RAFFORZARE I SISTEMI DI PREVENZIONE

Lo stato di salute dipende dalle opportunità che le persone hanno di raggiungere e mantenere il proprio benessere fisico, mentale e sociale. In Trentino molte persone adottano

già uno stile di vita sano e sostenibile, altre vanno incoraggiate maggiormente attraverso politiche di promozione della salute, senza distinzione di condizioni individuali o sociali.

MASSIMIZZARE L'EFFICIENZA IDRICA E ADEGUARE I PRELIEVI ALLA SCARSITA' D'ACQUA
Questo obiettivo rappresenta una sfida in quanto, a causa del cambiamento climatico in atto, potrebbe variare la disponibilità delle risorse idriche. Il consumo di acqua da parte dei cittadini e i sistemi di prelievo e distribuzione dovranno adeguarsi alle nuove condizioni.

ASSICURARE LO SVILUPPO DEL POTENZIALE, LA GESTIONE SOSTENIBILE E LA CUSTODIA DEI TERRITORI, DEI PAESAGGI E DEL PATRIMONIO CULTURALE
Questo obiettivo si compone di due aspetti: da una parte garantire una elevata qualità di vita delle comunità più periferiche e di valle che svolgono un ruolo importante nel presidio del territorio e dall'altra parte migliorare lo stato di conservazione della biodiversità e degli ecosistemi.

DEMATERIALIZZARE L'ECONOMIA, MIGLIORANDO L'EFFICIENZA DELL'USO DELLE RISORSE E PROMUOVENDO MECCANISMI DI ECONOMIA CIRCOLARE

Questo obiettivo rappresenta una sfida ed un'opportunità per il sistema economico trentino, perché significa sviluppare un modello diverso di produrre, in cui si intreccia la sfera economica con quella sociale e ambientale. Questo implica investire nell'innovazione e al tempo stesso accrescere la competitività aziendale. Investire su questo obiettivo consente di ottenere ricadute positive non solo legate alla produzione dei rifiuti in termini di riciclo e recupero, ma anche ottimizzare gli input produttivi e il riutilizzo e la durabilità dei materiali.

PROMUOVERE RESPONSABILITÀ SOCIALE E AMBIENTALE NELLE IMPRESE E NELLE AMMINISTRAZIONI

La promozione di una cultura d'impresa responsabile sotto il profilo sociale e ambientale significa stimolare le aziende ad innovare le filiere produttive e a gestire efficacemente le problematiche di impatto sociale, etico e ambientale al proprio interno e nel territorio. Questo implica altresì il coinvolgimento di tutti i diversi portatori di interessi al fine di incentivare lo sviluppo sostenibile e promuovere la crescita del territorio.

PROMUOVERE LA DOMANDA E ACCRESCERE L'OFFERTA DI TURISMO SOSTENIBILE
Negli ultimi decenni fenomeni come la globalizzazione, l'internazionalizzazione e la digitalizzazione hanno avuto sul turismo un impatto significativo, cambiando comportamenti e modi di fare turismo. Ora la sfida è gestire i flussi turistici rispettando e valorizzando il territorio e le comunità che lo abitano.

GARANTIRE LA SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA LUNGO L'INTERA FILIERA
Promuovere l'agricoltura rappresenta una sfida perché implica mantenere competitive le produzioni diminuendo contemporaneamente la loro impronta ecologica e idrica. Va inoltre salvaguardato il ruolo degli operatori del settore nel presidio del territorio dal punto di vista naturalistico e paesaggistico.

ABBATTERE LE EMISSIONI CLIMALTERANTI DEL SETTORE RESIDENZIALE, DEI TRASPORTI, DELLA PICCOLA-MEDIA INDUSTRIA, DELL'AGRICOLTURA E DEI RIFIUTI

Il cambiamento climatico è un fenomeno in atto e le emissioni climalteranti prodotte dalle attività umane contribuiscono ad aumentare gli effetti di questo cambiamento: le temperature aumentano, l'andamento delle precipitazioni mostra forti variazioni, ghiaccio e neve si stanno sciogliendo sempre più velocemente. Ridurre le emissioni assicurando condizioni di vita eque e dignitose per tutti è la sfida fondamentale che l'umanità si trova ad affrontare.

GARANTIRE LA PARITÀ DI GENERE

Sono ancora molti gli stereotipi legati al ruolo: la percentuale di donne inattive a causa di impegni di cura familiari è aumentata negli ultimi dieci anni, inoltre le donne continuano ad essere sottorappresentate nelle posizioni politiche e manageriali. La medicina di genere e la segregazione formativa rappresentano due ambiti su cui investire. La violenza di genere, nonostante la costante attività di sensibilizzazione, è un fenomeno ancora sottostimato: mediamente una donna su dieci non denuncia il fatto.

CASO 4: BADEN-WÜRTTEMBERG, FEDERAL STATE

Contesto politico

A seguito della German Federal Adaptation Strategy (2008) e del Adaptation Action Plan (2011), Baden Wurttemberg ha pubblicato nel 2013 il Act of Encouragement Climate Protection, seguito dal Integrated Energy and Climate Protection Concept (2014) e dalla Adaptation Strategy (2015).

Processo e struttura

Lo sviluppo della Regional Adaptation Strategy è stato un processo piuttosto ben strutturato, che ha seguito requisiti formali e ha messo a disposizione dei decisori delle linee guida metodologiche. È iniziato nel 2011 con un'analisi sugli scenari del cambiamento climatico (2021-2050 e 2071-2100) seguita da studi di vulnerabilità relativi a 8 diversi settori disaggregati nei diversi distretti rurali e urbani della regione. Ogni studio sulle vulnerabilità è stato esaminato dal Adaptation Working Group (> 30 sessioni). A seguito di questi studi di vulnerabilità, concentrandosi sulle quattro dimensioni più interessate dalla pianificazione urbana e regionale - uomo, economia, infrastrutture, aree verdi - sono state proposte raccomandazioni su più di 250 misure. Successivamente sono state selezionate 10 azioni prioritarie per settore, 76 in totale. Non essendo l'adattamento una questione prioritaria, è stato difficile fissare un calendario per l'attuazione di queste misure prioritarie, con un bilancio dedicato.

Monitoraggio

Nel luglio 2017 era previsto il primo rapporto di monitoraggio sui cambiamenti climatici e l'adattamento (basato su 43 indicatori). Il secondo è stato nel 2019. È stato inoltre previsto un nuovo programma di sostegno alle misure di adattamento relative alle esigenze dei comuni e delle imprese (KLIMOPASS).

Governance

La partecipazione intersettoriale e il coinvolgimento delle parti interessate sono stati un aspetto chiave del processo che ha permesso di dare priorità alle misure di adattamento in base a considerazioni tecniche e politiche. L'organizzazione di workshop trasversali è stata molto importante per anticipare possibili conflitti futuri, cercando di ottenere una soluzione condivisa, anche se l'eterogeneità delle conoscenze precedenti e le varie mentalità lo hanno reso piuttosto difficile. La prima bozza della strategia di adattamento è stata sottoposta a una procedura di partecipazione pubblica telematica e all'ascolto delle parti interessate. Il sondaggio dell'opinione pubblica sul cambiamento climatico e l'adattamento ha raccolto 361 feedback, mostrando una generale mancanza di consapevolezza su questo tema nella società.

CASO 5: REGIONE CATALANA

Contesto politico

Alla fine del 2006 il Government of Catalonia ha istituito due strumenti formali per affrontare il cambiamento climatico in Catalogna: il Catalan Office for Climate Change e la Intergovernmental Commission for Climate Change. Dopo sei anni, nel 2012, è stata adottata la Catalan Strategy for Adapting to Climate Change 2013-2020. Una parte dell'attuazione della strategia è stata perseguita attraverso lo sviluppo di progetti specifici, alcuni dei quali cofinanziati dalla Commissione UE: LIFE MEDACC - foreste, agricoltura e acqua (2013); LIFE ADMICLIM - turismo, agricoltura, acqua, pesca (2015); LIFE CLINOMICS - turismo, agricoltura, foreste (2016).

Oltre a questi programmi, il Government of Catalonia nel 2013 ha deciso di avviare l'elaborazione di un Climate Change Bill (approvato dal governo nel 2015), un'iniziativa volta a stimolare un dibattito politico e sociale al fine di rendere più forte l'azione catalana sul clima per affrontare le sfide future. Uno degli obiettivi del Climate Change Bill di adattamento è l'incorporazione dell'analisi della resilienza ai cambiamenti climatici nella pianificazione settoriale.

Processo e struttura

La strategia individua due aree più critiche (la regione dei Pirenei e il delta dell'Ebro) e prevede 182 misure, suddivise in tre diversi gruppi: sistemi naturali (agricoltura e

allevamento, biodiversità, gestione delle risorse idriche e gestione delle foreste), settori socioeconomici (energia, pesca, sanità, industria, servizi e commercio, mobilità, infrastrutture, turismo, urbanistica e edilizia abitativa) e misure generiche relative ai sistemi naturali trasversali e ai settori socioeconomici.

Monitoraggio

Una prima valutazione della Catalan Strategy for Adapting to Climate Change è stata fatta nel 2016, insieme al terzo rapporto sul cambiamento climatico in Catalogna. La valutazione è stata pubblicata sul web e utilizza molti strumenti infografici per essere più comunicativa. Si prevede che una relazione sarà presentata in Parlamento ogni tre anni, con due parti distinte: una fatta dal governo e l'altra da una commissione indipendente.

Governance

La consapevolezza e l'azione del settore privato sono generalmente scarse. Al fine di migliorare questo aspetto, il Climate Bill ha previsto la creazione del Climate Change Council, un nuovo organo che sarà responsabile delle proposte per le politiche di CC (sulla mitigazione e l'adattamento) e rafforzerà la partecipazione pubblica, l'informazione e la consultazione. Nel 2013 e nel 2014, il governo catalano ha sovvenzionato le autorità locali per l'elaborazione di Local Adaptation Plans (circa 60.000 euro) che attuano la strategia. Tuttavia, si è reso conto che un migliore sostegno alle autorità locali avrebbe potuto essere fornito tramite strumenti per aumentare la loro building capacity, come uno studio delle vulnerabilità per ottenere informazioni climatiche più dettagliate (aumenti di temperatura previsti in estate, rapporto tra area verde della città rispetto al suolo urbano, consumo di acqua al giorno).

CASO 6: CONTEA DI KRONOBERG

Contesto politico

In Svezia manca ancora un piano nazionale di adattamento, ma 21 piani d'azione regionali sono stati attuati dalle contee. La pianificazione del territorio rimane ancora un monopolio dei comuni e il County Administrative Board ha l'unico potere di verificare se la pianificazione comunale è conforme alla legge e agli interessi nazionali.

Processo e struttura

I piani regionali si basano sull'individuazione delle principali vulnerabilità, sulla base delle proiezioni climatiche delle 21 contee fatte dall'agenzia nazionale, in particolare quelle relative alle inondazioni, alla mancanza di acqua potabile, alle ondate di calore e alle tempeste. Il processo di definizione degli obiettivi nella contea di Kronoberg si è concentrato principalmente sulla gestione delle risorse idriche, sia per quanto riguarda la pianificazione

territoriale (rischio di inondazioni vs valore dell'edificio vicino all'acqua, necessità di più spazio per l'acqua, ecc.) e la gestione delle acque piovane (deflusso superficiale e ripartizione dei costi tra comuni, proprietari terrieri e assicurazioni). A livello comunale, le strategie di adattamento non seguono un approccio comune. Ad esempio, Växjö, dopo aver firmato il *Covenant of Mayors for Climate and Energy*, ha attuato una strategia globale di adattamento locale. Alvesta, invece, si è basata maggiormente sull'integrazione delle misure di adattamento nella pianificazione territoriale e nei documenti strategici pertinenti.

Monitoraggio

Occorre ancora sviluppare un sistema di monitoraggio strutturato. L'idea è quella di avere un approccio globale basato su sondaggi, il monitoraggio della pianificazione territoriale e delle misure infrastrutturali verdi, l'uso di un sistema di indicatori del cambiamento climatico e la cooperazione con le compagnie di assicurazione per ottenere ulteriori informazioni e set di dati.

Governance

Il County Administrative Board ha il compito di coordinare i comuni e gli altri attori regionali. Ha anche un ruolo di comunicazione con le agenzie nazionali e il centro nazionale per l'informazione sul cambiamento climatico. Il coinvolgimento dei cittadini non è stato troppo sviluppato a livello di contea, perché tende ad essere più efficace a livello comunale.



MASTER ADAPT

MAInSTreaming Experiences
at Regional and local level
for ADAPTation to climate change



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

LIFE MASTER ADAPT – MAInSTreaming Experiences at Regional and local level
for ADAPTation to climate change - LIFE15 CCA/IT/000061

Coordinatore

Partners

Con il contributo di:



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



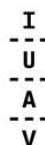
Regione
Lombardia



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



uniss
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente



AGENDE 21 LOCALI ITALIANE



AMBIENTEITALIA
RICERCA, CONSULENZA E PROGETTAZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ



Fondazione
CARIPLO

