

POLITECNICO DI TORINO
Corso di Laurea Magistrale
in PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E
PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

Tesi di Laurea Magistrale
La sfida dell'adattamento nella pianificazione territoriale:
Il ruolo della Città Metropolitana



Relatore:
Prof.ssa Grazia Brunetta

Candidato
Walter Molinaro

Co-relatore
Arch. Caldarice Ombretta

Anno Accademico 2018/2019

Indice

Introduzione

Parte I - I principi

Capitolo 1 - La Città Metropolitana

1.1 La Città Metropolitana in Italia: nascita, evoluzione legislativa.

1.2 La struttura organizzativa e le funzioni della Città Metropolitana.

1.3 Gli strumenti della Città Metropolitana.

1.4 I principi della Città Metropolitana

1.5 Le Città Metropolitane italiane - Matrice di analisi

1.6 Sfide in atto

Riferimenti bibliografici

Riferimenti legislativi

Immagini

Capitolo 2 - Il cambiamento climatico

2.1 Cause, effetti dei cambiamenti climatici

2.2 Politiche sul cambiamento climatico - il contesto globale

2.3 Politiche sul cambiamento climatico - il contesto europeo

2.4 Politiche sul cambiamento climatico - il contesto nazionale

2.5 Ruolo della pianificazione nella lotta ai cambiamenti climatici

2.6 Prime considerazioni

Riferimenti bibliografici

Riferimenti bibliografici

Parte II - Le analisi

Capitolo 3 - I Casi studio

3.1 Analisi degli strumenti metropolitani in relazione alla tematica dei cambiamenti climatici.

3.1.1 Quadro territoriale-socio-economico

3.1.2 Analisi strumenti strategici metropolitani

3.1.3 Progetti europei

3.1.4 Obiettivi/azioni piani strategici in relazione alla Carta di Bologna

3.2 Casi studio

3.2.1 Città Metropolitana Bologna

3.2.2 Città Metropolitana Milano

3.2.3 Città Metropolitana Venezia

3.2.4 Riepilogo e considerazioni

Riferimenti bibliografici

Capitolo 4 - Conclusioni

4.1 Il livello metropolitano

4.2 L'importanza del livello locale

4.3 Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

La sfida dell'adattamento nella pianificazione territoriale: Il ruolo della Città Metropolitana

Il lavoro di tesi mira a comprendere il ruolo che gli enti metropolitani possono ricoprire all'interno della sfida nel contrastare il cambiamento climatico.

L'attenzione verso questi argomenti nasce da una serie di quesiti: quale ruolo ricoprono le Città Metropolitane all'interno di tale sfida? E' il livello metropolitano quello adatto attraverso il quale affrontare questa problematica? Attualmente, qual è lo stato di attuazione della pianificazione strategica e territoriale degli enti metropolitani? In questi strumenti, è affrontata la questione del cambiamento climatico?

La tesi si sviluppa in due parti e quattro capitoli. La prima parte, "Principi", approfondisce i concetti che strutturano l'approfondimento della tesi, ovvero le Città Metropolitane ed il cambiamento climatico.

Nel primo capitolo, vengono analizzati gli enti metropolitani mettendone in luce il loro significato rispetto alle origini, all'evoluzione legislativa, alle funzioni, alla struttura organizzativa e agli strumenti di pianificazione strategica di cui gli enti metropolitani dispongono. Successivamente, sono analizzati gli strumenti metropolitani in relazione al tema del cambiamento climatico, per capire effettivamente se il livello metropolitano è quello corretto per rispondere a questa problematica e se, oggi, gli enti metropolitani si occupano attivamente di questo tema.

Nel secondo capitolo, invece, vengono analizzate le cause, gli effetti ed i rapporti che ci sono tra cambiamento climatico e pianificazione e si analizza il ruolo che questa ricopre in relazione a tale tematica. All'interno di questa sezione del lavoro di tesi si cerca, inoltre, di comprendere concetti importanti come la resilienza, la mitigazione e l'adattamento. Indagando, quindi, la connessione tra processo di pianificazione ed il vasto tema dei cambiamenti climatici, sono portate alla luce alcune problematiche come la multi-scalarità, l'integrazione e la flessibilità.

La seconda sezione, "Analisi", anche questa composta da due capitoli, si concentra, nel terzo capitolo, sull'analisi di tre casi studio considerati i più significativi per differenti ragioni (le Città Metropolitane di Bologna, Milano e Venezia). In particolare, la Città Metropolitana di Bologna viene analizzata per la sua forte tradizione nel contrastare le problematiche ambientali; la Città Metropolitana di Milano poiché è l'unica città ad aver sviluppato un piano territoriale metropolitano nel quale è trattato il tema del cambiamento climatico; infine, la Città Metropolitana di Venezia poiché risulta essere uno dei territori più a rischio dal punto di vista idrogeologico e per l'innalzamento del livello del mare.

I tre territori metropolitani sono stati analizzati in relazione agli otto punti redatti per la "Carta di Bologna", documento di rilievo per le Città Metropolitane nella lotta contro il cambiamento climatico, ovvero: (i) riciclo dei rifiuti; (ii) difesa del suolo; (iii) prevenzione dei disastri; (iv) transizione energetica; (v) qualità dell'aria; (vi) risparmio dell'acqua; (vii) aumento del verde urbano; (viii) mobilità sostenibile.

Nell'ultimo capitolo, infine, sono riportate le considerazioni conclusive della tesi.

Parte I - Principi

Capitolo 1 - Le Città Metropolitane

Questo primo capitolo mira alla comprensione dei nuovi enti territoriali metropolitani, nel 2014 grazie alla legge 56/2014, meglio conosciuta come Legge Delrio. Nei paragrafi del capitolo vengono analizzate la nascita, le funzioni, la struttura, gli strumenti ed i principi di tali enti. La parte finale del capitolo è invece dedicata all'analisi di tutti gli strumenti metropolitani in relazione al cambiamento climatico, secondo elemento cardine sul quale si interroga il lavoro di tesi al fine di capire se ed in che modo i nuovi enti metropolitani si stanno occupando di questa problematica emergente per città e territori contemporanei.

1.1 La Nascita delle Città Metropolitane

“Le Città Metropolitane sono enti territoriali di area vasta con le funzioni di cui ai commi da 44 a 46 e con le seguenti finalità istituzionali generali: cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano; promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione di interesse della Città Metropolitana; cura delle relazioni istituzionali afferenti al proprio livello, ivi comprese quelle con le città e le aree metropolitane europee” (L. n.56/2014 art.2).

La legge Delrio istituisce nel 2014 le Città Metropolitane, definendole enti territoriali di area vasta con specifiche competenze di pianificazione. Inoltre questa legge ridefinisce il sistema delle province.

Alla luce delle analisi svolte durante il lavoro di tesi sembra che il processo d’istituzione delle Città Metropolitane in Italia abbia avuto una storia e un’evoluzione legislativa lunga ed articolata.

Si inizia a parlare di Città Metropolitane durante gli anni settanta con il “Progetto ‘80”.

Come sottolineano De Luca e Moccia (2017, pp. 5), *“di Città Metropolitane si parla in Italia da molto tempo e, negli studi urbanistici, si rimanda ancora alla stagione della programmazione economica nazionale e del suo principale prodotto il Progetto ‘80”.*

Il progetto ‘80 viene considerato una forma di sperimentazione molto importante a livello nazionale per la pianificazione spaziale. Fino ad oggi, infatti, esso rimane l’unico progetto che identifica le città e le aree metropolitane come i promotori principali dello sviluppo socio-economico dell’intero paese.

In questa prospettiva, Moccia e De Luca (2017, pp. 6) affermano che *“la legge considera Aree Metropolitane le zone comprendenti i comuni di Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Bari, Napoli e gli altri comuni i cui insediamenti avessero con essi rapporti di stretta integrazione territoriale, economica, sociale e culturale; mentre le Città*

Metropolitano coincidevano con il principale comune.”.¹

Il passo successivo nella storia della formazione delle Città Metropolitane avviene negli anni Novanta con la legge n. 142/1990 denominata “Orientamento delle autonomie locali”.

La legge 142/1990 introduce nove Città Metropolitane, ampliate successivamente con l’aggiunta di quelle delle Regioni a Statuto Speciale; infine nel 2009 la legge n.42/2009 aggiunge la Città Metropolitana di Reggio Calabria.

Il processo intrapreso con la legge del 1990 però non verrà mai portato a compimento, in quanto l’istituzione delle Città Metropolitane non era vincolante per legge.

La legge sugli ordinamenti degli enti locali viene infine abrogata dal d.lgs. 18 agosto 2000 n.267 che però mantiene la disciplina delle aree metropolitane e delle Città Metropolitane.

Ma la vera svolta per gli enti metropolitani arriva nel 2001 con la Riforma del Titolo V della Costituzione, quando i nuovi enti vengono legittimati all’art. 114 della riforma, tale che *“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”* (Costituzione Italiana, Titolo V, art 114).

Nonostante alcune leggi redatte tra il 2001 e il 2009, il mutamento radicale per il livello metropolitano avviene con la legge n. 56/2014, detta “Legge Delrio”, che riconosce le

¹ Poiché è stato introdotto anche il concetto di aree metropolitane, è necessario specificare che le Città Metropolitane e le aree metropolitane sono due elementi differenti, meglio spiegati nella legge n. 142/1990, la quale riconosce per la prima volta la Città Metropolitana come istituzionale e disciplina essa e le aree metropolitane.

Città Metropolitane dettandone confini, indirizzi e finalità oltre a definire tempistiche molto serrate per la loro predisposizione.

De Luca e Moccia (2017, pp. 6) affermano che *“la legge 56/14, cosiddetta “Delrio”, che ridisegna confini e competenze dell’amministrazione locale, prevedendo la costituzione delle Città Metropolitane, ridefinendo il sistema delle province e disciplinando le unioni e fusioni di comuni”*.

La legge n. 256/2014 stabilisce che le Città Metropolitane in via generale si occupino di curare lo sviluppo strategico del territorio metropolitano, di assicurare la promozione e la gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e della rete di loro interesse e di curare le relazioni istituzionali relative al loro livello di governo. Inoltre essa sostituisce le province con i nuovi enti e ne riordina le funzioni, affidando però maggiori competenze specifiche alle Città Metropolitane.

Alla fine dei vari processi d’istituzione delle singole Città Metropolitane, si riconoscono quattordici Città Metropolitane di cui dieci per le regioni a statuto ordinario e quattro per quelle a statuto speciale.

Ricapitolando, le Città Metropolitane istituite dalla legge Delrio sono, quindi: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Roma, Torino e Venezia. Tutte queste città hanno completato la loro fase d’istituzione e si sono dotate di uno statuto.

In Figura 1 sono individuate le quattordici Città Metropolitane sul territorio nazionale.

² La legge istituisce quindi dieci Città Metropolitane distribuite su tutto il territorio nazionale; anche le regioni a statuto speciale possono istituire i nuovi enti metropolitani: Sicilia e Sardegna hanno infatti già avviato e terminato la fase d’istituzione dei nuovi enti, mentre per quanto riguarda il Friuli-Venezia Giulia non è stata avviata nessuna fase di istituzione ma la regione ha demandato questo processo all’autonomia del comune capoluogo.



Figura 1 - Le Città Metropolitane in Italia. (Fonte: Produzione propria)

Lo statuto metropolitano è uno strumento molto importante poiché in esso vengono stabilite le regole fondamentali dell'organizzazione dei nuovi enti metropolitani. Esso inoltre regola le modalità di redazione degli strumenti di pianificazione e norma i rapporti tra i comuni che fanno parte della Città Metropolitana, al fine di creare una giusta ripartizione tra funzioni metropolitane e comunali.

L'analisi di tali differenze sarà il tema centrale della parte seguente.

Uno degli argomenti più discussi nella creazione dei nuovi enti metropolitani è stato sicuramente il problema della perimetrazione dei nuovi enti rispetto a quelli che erano i confini delle ex Province.

Per alcune Città Metropolitane notiamo come i confini metropolitani e quelli delle ex Province coincidano, come ad esempio il caso di Napoli o Torino. In questi casi però, appare evidente una forte spinta delle azioni metropolitane verso la città principale, facendone scaturire un modello che tende ad accentrare le dinamiche territoriali. In altri casi invece non si è riusciti a far coincidere le perimetrazioni. Questo è l'esempio della Città Metropolitana di Firenze, che ha assunto una dimensione territoriale nuova e completamente differente rispetto a quella della ex Provincia.

Se per molto tempo si è ragionato sulla più corretta perimetrazione degli enti metropolitani senza mai arrivare ad una risposta soddisfacente, la legge Delrio risolve il problema in maniera molto veloce facendo coincidere i confini metropolitani con quelli delle ex-Province. A tal proposito Vesperini (2014, pp.786) afferma che *“Il loro territorio coincide con quello della cosiddetta provincia “omonima”*.

Sembra quindi non esserci stato un approfondito studio riguardo quale potesse essere la migliore configurazione spaziale che gli enti metropolitani dovrebbero avere. In realtà, secondo De Luca e Moccia (2017), sarebbe stato migliore un approccio che garantisse una certa flessibilità areale della pianificazione. Dalla questione della perimetrazione si nota quindi come ciascun territorio metropolitano sia differente rispetto ad un altro non solo a livello territoriale ma anche amministrativo, economico e sociali.

Tabella 1 Le Città Metropolitane a confronto: Differenze territoriali

	Sup. Terr. (km2)	Pop.	Densità ab. (ab/km2)	Comuni	Data istituzione
Bari	3 825	1 260 000	330	41	08/04/14
Bologna	3 702	1 007 644	270	56	08/04/14
Cagliari	1 248	432 037	346	17	04/02/16
Catania	3 553	1 113 366	341	58	04/08/15
Firenze	3 515	1 014 389	287	42	08/04/14
Genova	1 839	850 647	472	67	01/01/15
Messina	3 247	637 674	200	198	04/08/15
Milano	1 575	3 215 524	2017	134	01/01/15
Napoli	1 171	3 107 948	2671	92	08/04/14
Palermo	4 992	1 265 437	256	82	04/08/15
R.Calabria	3 184	654 235	176	97	07/08/16
Roma	5 352	4 348 736	807	121	08/04/14
Torino	6 829	2 278 581	336	316	08/04/14
Venezia	2 461	854 432	349	44	08/04/14

Le prime differenze che appaiono dalla tabella n.1 sono quelle relative alla superficie territoriale. Ma quello che più colpisce è il dato demografico nei cui estremi vede 431.037 abitanti della Città Metropolitana di Cagliari e 4.348.736 abitanti della Città Metropolitana di Roma.

Nel capitolo introduttivo del testo "Pianificare le Città Metropolitane ", il dato demografico viene diviso in 3 classi, generando tre differenti tipi di sistemi metropolitani.

La prima classe comprenderebbe le città con oltre tre milioni di abitanti, dunque Roma, Milano e Napoli. Le Città Metropolitane appartenenti alla prima classe avrebbero in comune *“organizzazione territoriale tendenzialmente compatta in cui anche le dinamiche policentriche si strutturano in maniera gerarchica più o meno accentuata”* (De Luca e Moccia 2017 pp,8). La seconda classe è essere composta dalle Città Metropolitane con più di un milione di abitanti ed infine la terza classe da quelle con popolazione inferiore al milione di abitanti. Non solo differenze demografiche e territoriali ma anche differenze economiche segnano la distanza tra le varie Città Metropolitane. De Luca e Moccia (2017, pp.4-24) attestano che *“Se poi consideriamo il reddito imponibile la distanza è ancora più marcata: dai 17.802 € di Milano ai 7.441 € di Catania, con ben altre 6 Città Metropolitane (in ordine Napoli, Reggio Calabria, Palermo Bari e Cagliari) al di sotto della media italiana”*. Di seguito viene riportata una tabella raffigurante le differenze del reddito imponibile pro-capite.

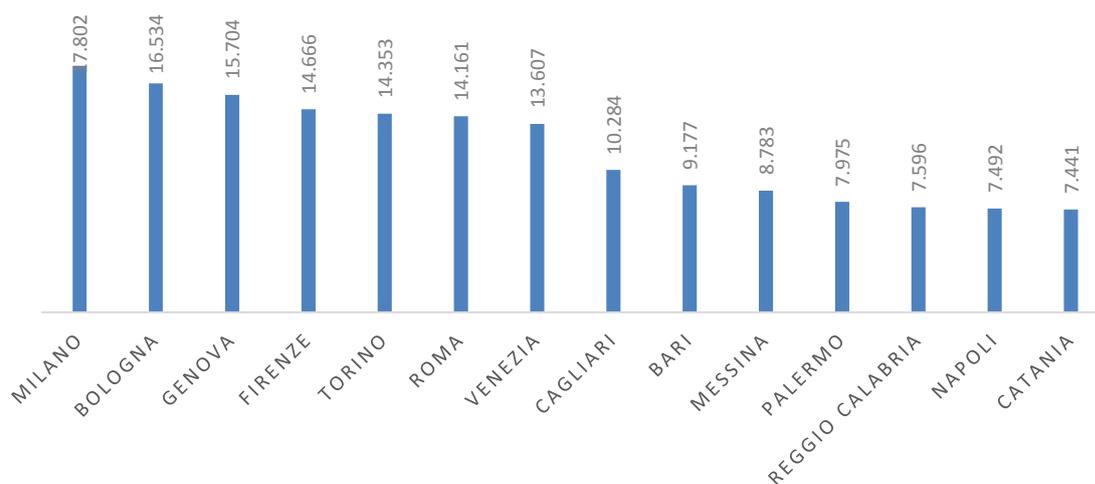


Figura 2: Differenze di reddito imponibile pro-capite. (Fonte: Elaborazione propria su dati The European House, 2016)

Altra differenza molto importante oltre quella economica è quella riguardante i dati sull'occupazione. Risalta su tutti il dato della Città Metropolitana di Napoli, la quale risulta essere la terza città per popolazione ma con un tasso di occupazione tra i più bassi rispetto le altre Città Metropolitane. Altro dato rilevante è quello concernente Bologna la quale, pur essendo la terza città per grandezza demografica, risulta

possedere il dato più alto in merito all'occupazione.

Ultima differenza tra le Città Metropolitane, riguarda le storie locali che vanno a caratterizzare ogni territorio metropolitano.

Nonostante tutte queste differenziazioni la legge Delrio riveste i nuovi enti metropolitani di un importante ruolo, quello di motore per la ripresa del paese.

De Luca e Moccia (2015, pp.7-12) ricordano come la Delrio è stata una *“legge che comunque ha voluto assegnare alle Città Metropolitane il ruolo strategico di volano della ripresa economica del Paese, laddove si concentrano le principali energie economiche, sociali e culturali del Paese, e che dovrebbero giocare un ruolo di primo piano per incrementare la competitività dei territori”*.

In realtà col tempo si è notato che gli obiettivi delle varie Città Metropolitane iniziavano a coincidere, portando alla creazione di un nuovo modello policentrico. Analizzando questo modello ci si rende conto di come ognuna rientri in un proprio sistema regionale per il quale essa funge da catalizzatore e motore di sviluppo. Le Città Metropolitane non sono chiuse in sé stesse, anzi sono aperte verso altri sistemi, andando anche oltre i limiti nazionali. Ogni Città Metropolitana infatti dovrebbe essere smart, flessibile e veloce, per creare una visione di medio-lungo periodo volta ad indirizzarne lo sviluppo all'interno del territorio. I nuovi enti dovrebbero non solo competere con gli altri territori, ma ragionare in un'ottica di cooperazione e collaborazione con le altre Città Metropolitane e, promuovere uno sviluppo totale dell'intero paese. Questa idea di cooperazione viene presentata in un progetto formulato dall'Istituto Nazionale d'Urbanistica, l'INU, che nel 2016 al XXIX congresso tenutosi a Cagliari ha presentato un modello chiamato Progetto-Paese. Questo progetto mira ad abbattere le differenze e la competizione tra i vari territori e prova a ragionare attraverso una visione policentrica dove ogni Città Metropolitana contribuisce allo sviluppo dell'intero paese secondo le proprie risorse e specificità.

Dal 2014 ad oggi sono però cambiati molti fattori all'interno della questione metropolitana: oramai, infatti, tutte le Città Metropolitane sono state istituite e tutte,

fatta eccezione per quella di Palermo, hanno approvato i loro statuti.

Francesco Sbetti nel Dossier Città Metropolitane, territori competitivi e progetti di rete pubblicato su Urbanistica Informazioni (2017) rileva cosa è cambiato nell'approccio alle Città Metropolitane dalla loro istituzione nel 2014 ad oggi. Secondo Sbetti (2017) è cambiata la prospettiva e la convivenza con le Province, la spinta e la curiosità per la costruzione di un soggetto amministrativo e territoriale e lo slancio verso le unioni di comuni.

Si nota dunque come questi nuovi impulsi abbiano cambiato la visione delle Città Metropolitane configurandole come *"finalizzate invece a promuovere lo sviluppo del loro territorio e tutte le condizioni, anche infrastrutturali, necessarie a questo scopo"*, questa visione ci viene presentata da Silvia Viviani (2017).

Essi rendono le Città Metropolitane elementi di spicco all'interno delle questioni di pianificazione spaziale. In questa prospettiva, Viviani (2017, pp.10-15) afferma che gli enti metropolitani possono essere ritenuti *"perni di una riorganizzazione"* per quanto concerne differenti settori come, ad esempio, quello della pianificazione, economico, ambientale, della gestione di servizi.

La legge Delrio stabilisce inoltre che la pianificazione strategica è il tipo di pianificazione che i nuovi enti metropolitani devono esercitare. In breve, si può descrivere la pianificazione strategica come quel tipo di processo di pianificazione che punta al raggiungimento di obiettivi strategici condivisi. Essi saranno poi tradotti in azioni specifiche che verranno portate avanti tramite forme di partenariato pubblico-privato. Questi sono quindi i concetti cardine alla base della pianificazione strategica, senza dimenticare che essa deve necessariamente essere:

- partecipata
- flessibile
- integrata
- sostenibile
- multi-scalare

- visione progettuale di medio-lungo periodo

1.2 La struttura organizzativa e le funzioni della Città Metropolitana

Questo paragrafo è volto a comprendere come sono articolati gli enti metropolitani e le funzioni che la legge Delrio attribuisce loro.

All'articolo 44 della legge Delrio vengono elencate le funzioni dei nuovi enti metropolitani:

“a) 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; b) 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; c) strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano. D'intesa con i comuni interessati la Città Metropolitana può esercitare le funzioni di predisposizione dei documenti di gara, di stazione appaltante, di monitoraggio dei contratti di servizio e di organizzazione di concorsi e procedure selettive; d) mobilità e viabilità, anche assicurando la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano; e) 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 di cui alla lettera a); f) promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano”.

Secondo la legge n.56/2014, sia le Città Metropolitane che le province sono entrambe considerate enti di area vasta. Andando però ad evidenziare le competenze generali affidate alle Città Metropolitane, appare evidente una forte dualità tra il vecchio ente Provincia ed i nuovi enti territoriali di area vasta, le Città Metropolitane.

La questione delle competenze tra queste e le province è spinosa e non facile

da chiarire. Volendo formulare un quadro delle competenze di entrambi gli enti previste per legge, si ottiene che, per quanto riguarda le funzioni svolte dai vecchi enti, cioè le Province, la legge Delrio affida a queste i compiti fondamentali di:

- *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, così descritte nell'art. 85 della succitata legge.*

Appare chiaro come rispetto alla precedente legge che trattava delle funzioni provinciali, ovvero la legge n.201/2011, non si faccia più riferimento a funzioni di solo coordinamento, ma tale ente venga dotato di funzioni specifiche.

Per quanto riguarda invece il ruolo che la legge Delrio affida ai nuovi enti di secondo grado riconosciamo che alcune di queste sono del tutto inedite come ad esempio:

- *«promuovere e gestire in modo integrato i servizi, le infrastrutture e le reti di comunicazione di interesse della Città Metropolitana;*
- *strutturare sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici ed organizzare i servizi di interesse generale;*
- *informatizzare e digitalizzare il territorio metropolitano;*
- *assicurare il sostegno e lo sviluppo delle attività di ricerca innovative e coerenti con la vocazione della Città Metropolitana.*

La legge n.56/2014 va quindi a definire in maniera sostanziale le competenze di entrambi gli enti di area vasta, ragionando però sempre in un'ottica di cancellazione dei vecchi enti provinciali.

Una volta definite le varie funzioni degli enti metropolitani si può illustrare come essi siano strutturati.

La legge n.56/2014 all'art. 7 disciplina gli organi costituenti la Città Metropolitana, *“Sono organi della Città Metropolitana: a) il sindaco metropolitano, b) il consiglio metropolitano e c) la conferenza metropolitana”*.

L'incarico di sindaco metropolitano viene affidato al sindaco del comune capoluogo salvo diverse disposizioni poste dallo statuto; questo potrebbe infatti prevedere l'elezione diretta a suffragio universale sia del sindaco che del consiglio metropolitano. Per quanto concerne il consiglio metropolitano, organo elettivo di secondo grado, esso è un organo di indirizzo e controllo ed ha il compito di approvare piani, regolamenti e programmi. Il consiglio propone lo statuto e approva il bilancio.

La conferenza metropolitana invece, ha poteri propositivi e consultivi ed è formata dal sindaco metropolitano ed i sindaci dei comuni appartenenti alla Città Metropolitana. Altre funzioni specifiche gli possono essere attribuite dallo statuto.

Lo statuto è uno degli strumenti fondamentali sia per l'organizzazione degli enti metropolitani che per la divisione delle loro funzioni. La legge indica che questi sarebbero dovuti essere approvati entro il 31 dicembre 2014 dal consiglio metropolitano ma dall'analisi delle varie Città Metropolitane risulta che molte hanno approvato i loro statuti in ritardo rispetto la prescrizione. Ad oggi tutti gli statuti degli enti metropolitani delle regioni a statuto comune sono stati approvati mentre per quanto riguarda le regioni a statuto speciale solo la Città Metropolitana di Cagliari ha provveduto all'adozione; restano indietro quindi gli enti metropolitani di Palermo, Catania e Messina.

Lo statuto ha inoltre funzioni più specifiche, elencate nell'articolo 11 della legge Delrio:

- *regola le modalità e gli strumenti di coordinamento dell'azione complessiva di governo del territorio metropolitano;*

- *disciplina i rapporti tra i comuni e le loro unioni facenti parte della Città Metropolitana e la Città Metropolitana in ordine alle modalità di organizzazione e di esercizio delle funzioni metropolitane e comunali, prevedendo anche forme di organizzazione in comune, eventualmente differenziate per aree territoriali. Mediante convenzione che regola le modalità di utilizzo di risorse umane, strumentali e finanziarie, i comuni e le loro unioni possono avvalersi di strutture della Città Metropolitana, e viceversa, per l'esercizio di specifiche funzioni ovvero i comuni e le loro unioni possono delegare il predetto esercizio a strutture della Città Metropolitana, e viceversa, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica;*
- *può prevedere, anche su proposta della regione e comunque d'intesa con la medesima, la costituzione di zone omogenee, per specifiche funzioni e tenendo conto delle specificità territoriali, con organismi di coordinamento collegati agli organi della Città Metropolitana, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. La mancata intesa può essere superata con decisione della conferenza metropolitana a maggioranza dei due terzi dei componenti;*
- *regola le modalità in base alle quali i comuni non compresi nel territorio metropolitano possono istituire accordi con la Città Metropolitana."*

Dall'analisi degli statuti approvati si nota come tutti al proprio interno presentino articoli che trattano di pianificazione strategica. La legge Delrio, infatti, prevede come tipo di pianificazione delle Città Metropolitane quella strategica, essendo esse enti di area vasta.

Negli statuti sono inoltre delineati la definizione, il contenuto e le vocazioni del piano strategico metropolitano.

Ogni statuto definisce il piano strategico metropolitano come un atto d'indirizzo per l'ente e per l'esercizio delle sue funzioni. Analizzando invece il contenuto dei piani strategici metropolitani appare chiaro che esso *"configura gli scenari e determina gli obiettivi generali di sviluppo della comunità metropolitana e le relative condizioni di*

sostenibilità economico-sociale e territoriale-ambientale” (Statuto Città Metropolitana Milano, Art. 34).

Questa definizione, ricorrente in quasi tutti gli statuti, mette in evidenza l'importanza del piano strategico per uno sviluppo sostenibile in vari ambiti.

Per quanto riguarda invece la vocazione specifica dei piani, risulta complesso fare un'analisi generale poiché ogni Città Metropolitana contestualizza le vocazioni del piano in base al proprio territorio. In conclusione si può quindi affermare che lo statuto diventa un documento di fondamentale importanza per i nuovi enti poiché al suo interno ne detta il funzionamento.

1.3 Gli strumenti della Città Metropolitana

In questo paragrafo saranno indagati i nuovi strumenti metropolitani che la legge n.56/2014 introduce. Si indaga il rapporto tra il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) e il Piano Strategico Metropolitan (PSM) e viene svolta una veloce analisi sul rapporto tra i vecchi Piani provinciali di coordinamento territoriale (PTCP) e i Piani Regolatori Generali (PRG) dei comuni capoluogo. Al termine del paragrafo vengono invece individuate le Città Metropolitane come motore di sviluppo per l'intero territorio nazionale.

La legge Delrio individua come una delle funzioni principali dei nuovi enti quella della pianificazione territoriale generale e di coordinamento metropolitano. La legge infatti prevede la predisposizione di due differenti strumenti metropolitani, il piano strategico metropolitano e il piano territoriale generale.

La norma individua tramite questi due differenti piani un nuovo tipo di pianificazione metropolitana, con una doppia natura, sia strategica che territoriale, andando a definire inoltre, come illustrato da Ombuen (2017, pp.41-44), una nuova *“relazione fra pianificazione metropolitana e pianificazione locale ben diversa da quella che si ebbe fra PTCP e piani locali”*.

Prima di proseguire il discorso sui nuovi piani metropolitani introdotti dalla legge Delrio, è necessario rendere chiare alcune questioni in merito all'eredità che la pianificazione provinciale lascia in termini di PTCP.

Analizzando i vecchi PTCP risulta che quasi tutte le province che sono poi divenute Città Metropolitane fossero dotate del piano provinciale fatta eccezione per le ex province di Palermo e Catania. Dalle analisi svolte appare inoltre come alcuni piani provinciali stessero affrontando una nuova stagione di pianificazione, registrando

miglioramenti nei processi di piano. Lo stesso discorso deve dunque essere eseguito anche per la pianificazione locale dei comuni capoluogo della Città Metropolitana.

Rispetto ai piani provinciali si nota come tutti i comuni capoluogo siano forniti degli strumenti di pianificazione locale, sebbene alcuni PRG risultino molto datati (come nel caso dei comuni di Torino, Catania e Reggio di Calabria).

Mettendo a confronto i dati sulla pianificazione delle ex province e quella comunale risulta che solo quattro comuni capoluogo (Bologna, Cagliari, Genova e Venezia), hanno aggiornato i loro piani urbanistici dopo l'approvazione del PTCP, infatti si ricorda che il rapporto tra il piano urbanistico comunale e quello provinciale poteva essere di una doppia natura. Il PTCP poteva assorbire di fatto lo scenario descritto dal piano del capoluogo come è avvenuto ad esempio per i casi di Milano o Roma, invece, come dichiara Ombuen (2017, pp.41-44), *"in altri casi le dinamiche si sono espresse in modo molto più dialettico"* come si attesta nel caso bolognese.

Di seguito è riportata la tabella sulla "dotazione della pianificazione" in relazione all'approvazione dei PTCP delle ex-province e dei PRG dei comuni capoluogo; i dati sono estratti dal Dossier Urbanistica - Informazioni del 2017.

Tabella 2 - Dotazione pianificazione comunale-provinciale

	Approvazione del PTCP	Approvazione PRG
C.M. di Bari	2008	2008
C.M. di Bologna	2004	2008
C.M. di Cagliari	2010	2013
C.M. di Catania	-	1998
C.M. di Firenze	2013	2011
C.M. di Genova	2003	2011
C.M. Messina	2008	2002
C.M. di Milano	2013	2012
C.M. di Napoli	2016	2004
C.M. di Palermo	-	2002
C.M. di R. Calabria	2011	1988
C.M. di Roma	2010	2008
C.M. di Torino	2003	1993
C.M. di Venezia	2010	2008

I PTCP rappresentano una grande eredità per le Città Metropolitane soprattutto in relazione ai nuovi piani territoriali generali metropolitani.

E' necessario in primo luogo però, definire il piano territoriale generale metropolitano; esso è un piano con *"valenza di piano strutturale, non incidente però sui diritti edificatori, e una valenza attuativa limitatamente per alcune funzioni strategiche"* come attestano Gastaldi e Zarino (2015), questa visione di piano strutturale viene ripresa anche da Barbieri (2017, pp. 76-82), il quale afferma che il PTG potrebbe assumere il profilo di un Piano strutturale metropolitano. Un piano cioè che indichi e configuri l'assetto fondamentale del territorio per il medio/lungo periodo e che costituisca il telaio spaziale della pianificazione strategica triennale ma che non conformi le proprietà, i diritti edificatori e le destinazioni d'uso (una funzione strettamente urbanistica, quest'ultima, che può invece opportunamente continuare ad essere svolta dai comuni della Città Metropolitana).

Il PTG deve infatti svolgere tre importanti funzioni: quella strategica, di coordinamento e prescrittiva, andando a sviluppare forme di condivisione e raccordo con i comuni che fanno parte dell'ente metropolitano.

Dall'analisi degli strumenti metropolitani appare però evidente che non tutti gli enti metropolitani abbiano ancora preparato i PTM, ciò è avvenuto sostanzialmente poiché le province erano già dotate di un PTCP e spesso si è assistito alla trasposizione dei piani provinciali in quelli metropolitani, conclusasi nella maggior parte dei casi nella semplice adozione dei vecchi piani provinciali.

Inoltre poiché la legge Delrio attribuisce maggiore importanza alla pianificazione strategica e quindi al PSM, solitamente il PTM ne risulta subordinato.

Vecchietti e Del Piano (2015, pp.34-38) ricordano che *“la pianificazione strategica passa da strumento volontario a strumento istituzionalmente obbligatorio e costituisce atto di indirizzo per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni di comuni”*. In precedenza, infatti, la pianificazione strategica e soprattutto il piano strategico erano uno strumento volontario che veniva sviluppato tramite forme di partenariato pubblico-privato.

La legge Delrio individua come documento fondamentale per i nuovi enti metropolitani il PSM; infatti all'art. 1 comma 44, la prima funzione della Città Metropolitane risulta essere quella di adottare ed aggiornare annualmente il PSM, il quale è per legge uno strumento triennale. Il PSM rappresenta l'atto fondamentale d'indirizzo per l'ente e per lo svolgimento delle funzioni dei vari comuni appartenenti al territorio metropolitano. Queste caratteristiche sembrano quasi mettere in ombra l'importanza del PTM ed è questo il motivo per cui Moccia (2017, pp.17-18) afferma che *“non dobbiamo lamentarci se il PTM sia subordinato al PSM”*.

Se in precedenza il PTM è stato paragonato ad un piano strutturale, si può adesso paragonare il PSM ad un piano sicuramente operativo e proprio la sua cadenza triennale ne è una conferma. *“La cadenza triennale dei PS ne fa strumenti operativi, una selezione fattibile di progetti nel breve periodo”*, questa visione ci viene esposta da De Luca e Moccia (2017, pp.4-24).

Come viene indicato in tutti gli statuti delle Città Metropolitane nei PSM vengono definiti gli obiettivi generali, settoriali e trasversali per lo sviluppo dell'intera area metropolitana, che possono essere di medio-lungo periodo. Al suo interno sono anche individuate le priorità d'intervento, le risorse e i metodi di attuazione.

Ruolo fondamentale, sia per la preparazione del piano che per l'attuazione, è ricoperto dagli stakeholder, tema che sarà poi trattato più approfonditamente nel seguente paragrafo, dedicato ai principi della Città Metropolitana.

Il piano strategico può essere riconosciuto come una grande opportunità per le Città Metropolitane, se queste saranno in grado di interpretarlo al meglio.

Nel PSM infatti sono dichiarate le azioni strategiche per lo sviluppo della metropoli, cioè la trasposizione degli obiettivi condivisi dagli attori e dall'amministrazione. Si introduce così anche un altro tema molto importante per la pianificazione strategica metropolitana: le forme di partenariato pubblico privato.

Nonostante si sia cercato di creare un modello unico di PSM, ogni PSM sarà, in realtà, differente da quello di un'altra Città Metropolitana poiché, come dichiara Fiorentino (2017, pp.36-37) *“le modalità di definizione e i contenuti del Piano strategico variano con riferimento all'esperienza ed alla cultura in materia di partecipazione e pianificazione propria di ciascuna singola città”*.

De Luca e Moccia (2017) schematizzano come dovrebbe essere un piano metropolitano e ne riconoscono come caratteristiche fondamentali la componente strategica, quella di concertazione e la partecipazione. Il piano inoltre deve avere una valenza di medio-lungo periodo, ragionando almeno su un lasso temporale ventennale. Anche la valutazione risulta essere un elemento fondamentale, infatti i PSM sono soggetti a VAS, vengono valutati gli impatti ambientali prestando particolare attenzione alle strategie di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici.

Bisogna infine dire che il piano metropolitano si basa sul raggiungimento di obiettivi ed essendo quindi rivolto al risultato, si può definire di tipo performativo.

Di seguito viene riportato lo schema, contenuto nel volume *“Pianificare le Città Metropolitane”* di come dovrebbe essere strutturato un piano metropolitano secondo De Luca e Moccia (2017).

LA FORMA DEL PIANO METROPOLITANO

- **Strategico**
 - piano delle azioni per lo sviluppo della metropoli
- **Concertato**
 - con il coinvolgimento dei comuni e delle società ed agenzie pubbliche
- **Partecipato**
 - con la consultazione dei cittadini, associazioni ed organizzazioni economiche, sociali e culturali
- **Autorevole**
 - obbligo di conformità della pianificazione comunale
- **A medio termine**
 - Dimensionato su una prospettiva di 20 anni
- **Soggetto a VAS**
 - Valutazione degli impatti ambientali con attenzione alle strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici
- **Rivolto al risultato**
 - Monitoraggio annuale dei risultati su indicatori rappresentativi delle strategie

Figura 3 - La forma del Piano strategico. (Fonte: Pianificare le Città Metropolitane, 2017)

Uno dei maggiori problemi legati alla realizzazione e all'attuazione dei PSM risulta essere la mancanza di risorse finanziarie da parte degli enti metropolitani.

La legge Delrio predispone come risorse finanziarie quelle che spettavano ai vecchi enti provinciali, inoltre la legge permette alle Città Metropolitane di utilizzare i fondi comunitari predisposti dal PON METRO.

Il PON METRO 2014 - 2020 è uno strumento comunitario che punta ad uno sviluppo urbano sostenibile e che riconosce le quattordici Città Metropolitane come Autorità Urbane ai sensi dell'art. 7 del Regolamento 1301/2013.

Il programma ha una dotazione finanziaria pari a 892,9 milioni di euro e basa le sue azioni su quattro assi: L'asse 1 si occupa dell'Agenda digitale metropolitana, l'asse 2 di Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana, l'asse 3 affronterà invece i

Servizi per l'inclusione sociale, l'asse 4 riguarda le infrastrutture per l'inclusione sociale.

Di seguito viene riportato uno schema della divisione della dotazione finanziaria per ogni asse con fonte il documento europeo relativo al PON METRO.

Asse	Descrizione (OT)	Dotazione (€)
ASSE 1	Agenda digitale metropolitana (OT 2)	151.982.830
ASSE 2	Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana (OT 4)	318.288.000
ASSE 3	Servizi per l'inclusione sociale (OT 9 – FSE)	217.193.592
ASSE 4	Infrastrutture per l'inclusione sociale (OT 9 - FESR)	169.751.580
ASSE 5	Assistenza tecnica	35.717.332
Totale		892.933.334

Figura 4 - Divisione dotazione finanziaria. (Fonte: PON Metro, 2016)

Il PON METRO risulta essere uno strumento basilare per l'allocazione di risorse fondamentali per il lavoro dei nuovi enti, a tal proposito Fallanca e Taccone (2015, pp.353-378) affermano che *"va inteso come uno dei primi strumenti di tipo programmatico e finanziario per le Città Metropolitane"*.

Le Città Metropolitane potrebbero e dovrebbero essere intese come il motore per un nuovo sviluppo del paese in quanto racchiudono al loro interno innovazione, sapere e qualità, ma ciò risulta difficile da mettere in pratica a causa della mancanza di una vera e propria politica nazionale che diriga il lavoro delle Città Metropolitane per promuovere lo sviluppo dell'intero paese, infatti De Luca e Moccia (2017, pp.4-24) sostengono che *"Non si è mai sviluppata invece una strategia nazionale che articolasse la differenza di contributo e di ruolo che ciascuna metropoli può offrire al benessere della nazione"*.

La nuova strategia nazionale potrebbe essere paragonata all'oramai lontano "Progetto '80" ma solo in parte poiché questa volta la visione nazionale si baserebbe su *"selezionate strategie di eminente interesse e di forte concentrazione della spesa, anche rinunciando alla completezza razionale di un disegno compiuto e olistico"*.(ibidem)

Bisognerebbe quindi far lavorare le Città Metropolitane come una rete dove ogni nodo, ogni polo, ha proprie specificità, le quali, messe a sistema, possono rappresentare l'opportunità per lo sviluppo del paese.

Per valorizzare il ruolo delle Città Metropolitane a beneficio del benessere dell'intero paese, sarà necessaria, come propone l'INU all'interno del documento "Carte di Reggio Calabria - Nuove geografie per le nuove città", l'istituzione della conferenza stato-Città Metropolitane per guidare le politiche urbane. Il percorso parte quindi dalle differenze, dalle specificità di ogni Città Metropolitana per arrivare ad uno sviluppo totale della nazione.

Le specificità di ogni Città Metropolitana possono essere elaborate tramite un approccio "place based", cioè, come testimoniato dalla Viviani (2017, pp.11-15) che *"permette di declinare le azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi adeguatamente ai diversi contesti, integrando la rete metropolitana con il sistema policentrico delle città medie e delle aree interne"*.

Affinché questa visione di sviluppo totale funzioni appare importante andare a stabilire quali sono i rapporti che i nuovi enti metropolitani hanno sia con il livello superiore, quindi le regioni, che con quello inferiore, i comuni.

1.4 I principi della Città Metropolitana

Nel seguente paragrafo si andranno ad indagare quelli che sono i principi della Città Metropolitana. Si analizzano quindi aspetti importanti per il livello metropolitano quali la governance, gli attori coinvolti, le forme di partenariato ed i rapporti con gli altri livelli istituzionali.

Il primo argomento trattato è la definizione del concetto generale di governance, per poi arrivare a quello di governance metropolitana.

Il termine governance nasce in relazione dei settori privati e diventa termine di uso comune in Italia durante gli anni ottanta nei temi delle politiche pubbliche. In questo contesto il termine è stato opposto al termine "government" per intendere modalità di comportamento dei soggetti pubblici capaci di assumere un orizzonte strategico, questa visione ci viene presentata da Ombuen (2005).

Dare una definizione univoca di governance è difficile in quanto nel corso degli anni ne sono state date di svariate e relative a differenti settori.

Come detto in precedenza, il termine per molto tempo è stato utilizzato, nella maggior parte dei casi *"per evidenziare contrapposizione al termine government definito come istituzione, apparato e organizzazione"*. (M. Marin -

https://www.academia.edu/10462677/La_Governance_origini_definizioni_aspetti)

Con il passare degli anni una forte crisi delle amministrazioni locali e del modello di pianificazione impostato su livelli amministrativi gerarchizzati, ha portato alla formazione di un nuovo approccio basato sul principio di efficacia. Ombuen (2005, pp.41-44) segnala che *"A tale approccio, in mancanza di una alternativa nella lingua italiana ai termini "governo" o "amministrazione", è stato dato il termine anglosassone di governance"*.

Esso permette l'inserimento di attori pubblici all'interno delle politiche, andando così a creare una "concertazione tra pubblico e privato"; si assiste così alla creazione di forme di partenariato pubblico-privato.

Nel corso degli anni si sono, inoltre, sviluppati differenti tipologie di governance, come ad esempio quella locale, urbana o territoriale. Queste distinzioni hanno quindi portato a ragionare su nuovo paradigma di governace, quella multilivello.

Come afferma M. Marin nell'articolo "La Governance: origini, definizioni e aspetti" la governance multilivello viene vista come "un sistema di negoziazione continua tra governi a diversi livelli territoriali". Le sue proprietà sono sicuramente *"rappresentate dall'autorganizzazione delle reti e dall'indeterminatezza delle relazioni orizzontali, verticali e diagonali tra diversi attori dentro diverse scale che possono mutare o essere occasionali"*.(ibidem)

La governance permette quindi di capire in che modo differenti attori, sia pubblici che privati, decidono ed attuano diverse politiche per un determinato territorio; in quella multilivello ovviamente si ritrova una quantità maggiore di attori appartenenti a diversi livelli istituzionali.

Quando si fa riferimento alla costruzione di una governance metropolitana si vuole quindi creare un sistema di relazione e interazioni, di soggetti e reti a geometria variabile, di flussi e dinamiche, questa visione ci viene presentata da Florio (2016).

Florio, capo del Dipartimento di Pianificazione Strategica presso l'Anci, afferma che la costruzione di questi sistemi di livello metropolitano porteranno la Città Metropolitana ad organizzarsi ed agire come un attore collettivo che può essere competitivo sia in uno scenario locale che nazionale ma anche internazionale.

Comportarsi come un attore collettivo vuol dire inoltre sviluppare visioni ed obiettivi condivisi dall'intera area metropolitana, agendo appunto, a scala metropolitana.

Per lo sviluppo di obiettivi condivisi è importante creare reti che mettano in contatto differenti attori, anche appartenenti a diversi livelli, andando così ad aumentare le varie forme di capitale presenti nelle Città Metropolitane.

Per meglio sviluppare ed implementare la formazione della governance metropolitana, è stato recentemente attivato un nuovo progetto europeo chiamato PON GOVERNANCE CAPACITA' ISTITUZIONALE.

Come esposto dal documento PON, progetto mira ad accompagnare i cambiamenti organizzativi e lo sviluppo delle competenze legate alle innovazioni istituzionali nelle Città Metropolitane.

Tramite questo progetto si vogliono creare due tipologie di network, uno locale ed uno nazionale per ogni Città Metropolitana; risulta infatti importante la costruzione di una buona rete locale per rafforzare la visione metropolitana. Il progetto interviene su tre assi in relazione alle Città Metropolitane: il primo riguarda i Piani di Riassetto istituzionale e organizzativo delle aree metropolitane, il secondo asse fa riferimento alla redazione dei PSM, guardando in particolare, i metodi di ingaggio degli stakeholders del livello locale e agli strumenti di monitoraggio e controllo dei Piani.

Il terzo ed ultimo asse riguarda invece la semplificazione amministrativa in materia edilizia e urbanistica.

Appare evidente l'importanza della costruzione di una buona governance a tutti i livelli istituzionali, poiché permette di creare reti tra differenti tipologie di stakeholders, i quali condividendo obiettivi per un il medesimo territorio, possono portare ad un migliore sviluppo di questo.

In seguito si è affrontata l'analisi della Città Metropolitana come livello intermedio di governo del territorio, andando a studiare i rapporti esistenti tra la Città Metropolitana e sia il livello istituzionale inferiore, quindi i comuni, che quello superiore, le regioni.

Barbieri (2017, pp.76-82) dichiara che con l'istituzione delle Città Metropolitane, attraverso la legge n.56/2014, ha preso forma un "*rinnovato modello delle autonomie*

fondato su due soli livelli territoriali di diretta rappresentanza dei cittadini e, per ciò, elettivi di primo grado: le Regioni ed i Comuni”.

Cioè viene introdotto un nuovo livello intermedio, rappresentativo dei comuni facenti parte delle diverse aree metropolitane ed intermedio rispetto le regioni.

Analizzando la legge n.56/2014 si nota che essa conferisce una doppia identità al nuovo ente, sia di ente locale che, come afferma C. A. Barbieri (2017), una vocazione di ente sovranazionale per quanto riguarda soprattutto i rapporti con le aree metropolitane internazionali. Le Città Metropolitane sono infatti viste dalla legge Delrio come motore di sviluppo del paese.

Questa visione rimarca le differenze presenti tra nuovi enti metropolitani e gli ex enti provinciali.

Questo nuovo modello di pianificazione apre una nuova fase di governo del territorio, che si basa, come detto in precedenza, sulla governance più che sul government. Tale nuovo paradigma di pianificazione si prospetta come un’opportunità per le Città Metropolitane di assumere ruolo di spicco all’ interno di nuovo sviluppo del paese; appare inoltre di vitale importanza per ridisegnare i rapporti tra i vari enti rappresentanti i differenti livelli di governo del territorio.

Come, nuovamente, afferma C.A. Barbieri (2017), esso può offrire, inoltre, l’opportunità per una revisione delle leggi regionali, che sia opportunamente stimolata ed orientata proprio dalla Città Metropolitana, quale nuovo attore protagonista.

La legge n. 56/2014 prevede infatti che le regioni possano attribuire competenze alle Città Metropolitane in relazione al principio di sussidiarietà, ma questo tipo di criterio non è stato sfruttato da tutte le regioni, le quali erano obbligate, per effetto della legge Delrio, ad adeguare la loro legislazione entro dodici mesi alle disposizioni dettate dalla nuova norma.

Il modello proposto dalla legge Delrio interviene anche sui rapporti tra Città Metropolitana e comuni, andando però a lasciare loro il giusto spazio di manovra.

Infatti *“alla Città Metropolitana e alle sue Unioni spetterebbe la pianificazione strutturale, configurativa del territorio e quella strategica di vision ed indirizzo per le politiche e le progettualità; ai Comuni, in coerenza ed interazione con tali pianificazioni, spetterebbero i piani operativi e gli strumenti regolativi conformativi della proprietà degli immobili”*.(ibidem)

In questo modo si avrebbe un accorciamento della filiera dei piani e una *“governance efficace e sostenibile della pianificazione, evitando il rischio di sicure resistenze ad una troppo radicale perdita di sovranità urbanistica dei Comuni, a favore di un’Istituzione appena costituita che faticherà a non essere percepita come sovraordinata o, peggio, portatrice di una egemonia della Città capoluogo”*.(ibidem)

Affinché le Città Metropolitane possano essere considerate come i motori dello sviluppo del paese, queste hanno bisogno, come affermato in precedenza, non sono di una buona governance metropolitana e locale, ma anche di della creazione e dell’affermazione di una buona leadership metropolitana. d’Albergo (2015) nell’articolo *“La leadership metropolitana: una mappa concettuale”*, attesta che la leadership viene considerata *“un’importante componente dell’azione collettiva”*.

Inizialmente tale concetto era legato alla sfera locale ma, con l’avanzare del tempo, l’attenzione si è spostata verso la dimensione metropolitana, rendendo chiaro che il giusto livello per una leadership funzionale è quello metropolitano*“I governi locali infatti da soli non ce la fanno e serve perciò che qualcuno formi delle coalizioni più estese e composite, le guidi e le tenga insieme”*.(ibidem)

Il compito degli enti metropolitani deve essere dunque quello di coordinare e tenere insieme le visioni, gli obiettivi e gli indirizzi dei territori metropolitani al fine di guidare le azioni intraprese al suo interno.

Ma come è possibile sviluppare una buona leadership metropolitana?

La leadership metropolitana si costruisce con un gioco di squadra tra i comuni che fanno parte della Città Metropolitana, le parti politiche e le parti vive della Città Metropolitana. Bisogna garantire infatti una forte partecipazione dei cittadini e di tutti gli enti presenti sul territorio. La leadership deve essere forte sia dal punto di vista

territoriale che politico ed è importante che coordinare i diversi soggetti e implementare la strategia in modo partecipato.

Elemento comune tra governance, leadership e forme di partenariato pubblico-privato è sicuramente la partecipazione ed il coinvolgimento ai processi di pianificazione sia della cittadinanza, che di tutti i comuni facenti parte della Città Metropolitana.

Riguardo questa tematica ottimi esempi risultano essere le Città Metropolitane di Milano e Bologna, le quali hanno puntato molto sulla partecipazione popolare ai processi di pianificazione. A Milano, ad esempio, è stato creato il "Forum metropolitano della società civile", cioè un "tavolo" di confronto tra l'amministrazione ed i cittadini. A Bologna invece, la partecipazione attiva sia dei cittadini che delle aziende del territorio metropolitano, ha portato alla produzione di 551 idee che sono state poi raccolte in 15 programmi strategici.

Le Città Metropolitane hanno quindi il compito di sviluppare in primis una buona leadership metropolitana per indirizzare lo sviluppo del proprio territorio, successivamente risulta di vitale importanza lo sviluppo di una buona governance a livello locale in ogni comune facente parte dell'area metropolitana, affinché si riesca ad organizzare una buona governance a livello metropolitano. Il raggiungimento di tale proposito porta alla formazione di visioni, obiettivi ed indirizzi condivisi sia dalla sfera pubblica che privata, permettendo così la creazione di forme di partenariato pubblico-privato per lo svolgimento delle politiche messe in atto dagli enti metropolitano. Appare inoltre importante il ruolo di ente intermedio che le Città Metropolitane ricoprono, accorciando le distanze tra i governi locali e le regioni e coordinando l'azione dei comuni facenti parte del territorio metropolitano.

1.5 Le Città Metropolitane - matrice di analisi

Quest'ultimo paragrafo presenta una lettura comparata dello stato di fatto delle Città Metropolitane. Per poter svolgere quest'indagine sono stati osservati differenti fattori, come ad esempio gli statuti, i piani metropolitani, la partecipazione dei cittadini, la governance ecc.

Nei capitoli precedenti le Città Metropolitane sono state interpretate più volte come perni fondamentali per lo sviluppo dell'intero paese pur evidenziando come ognuna sia differente da un'altra da un punto di vista territoriale, economico, sociale e funzionale, nonostante la legge n.56/2014 proponga un unico sistema di pianificazione. Esse, infatti, pur avendo ciascuna le proprie peculiarità, *“collaborano al benessere del paese, ciascuna nel suo ruolo, ciascuna con le proprie risorse, ciascuna secondo le sue potenzialità, ciascuna valorizzando le proprie specializzazioni e vantaggi competitivi, stringendo alleanze, rafforzando legami per sviluppare complementarità e cooperazione”*, questo viene presentato da Viviani (2017, pp.11-15).

Se nei capitoli precedenti si è parlato soprattutto delle differenze demografiche, occupazionali ed economiche, in questo paragrafo viene esposto un confronto più specifico che ha come oggetto il funzionamento interno di ogni Città Metropolitana e la situazione generale in cui esse operano.

La prima analisi svolta riguarda gli statuti di tutte le Città Metropolitane, esiste una struttura comune a tutte per la redazione degli statuti, anche se si evidenzia che le Città Metropolitane della regione Sicilia ancora non si sono dotate di questo importante strumento. Alcuni tra questi statuti rappresentano una vera e propria innovazione per gli argomenti trattati e per i contesti nei quali si sono formati. Tra tutti spiccano quelli della Città Metropolitana di Milano, Bologna e Napoli.

Un altro elemento comune tra le Città Metropolitane è la formazione delle zone omogenee, molto importanti soprattutto per la pianificazione territoriale generale tanto che, in alcuni contesti, possono rappresentare una vera e propria svolta per la risoluzione di problemi amministrativi, quali la grande frammentarietà dei territori. Ne è un esempio lampante il caso della Città Metropolitana di Torino, la quale essendo formata da un gran numero di comuni, rischiava di andare incontro a problemi amministrativi. Se però, in alcuni territori metropolitani le zone omogenee rappresentano un punto di forza, in altri territori, come quello fiorentino o bolognese, non si è prodotta una divisione del territorio per zone omogenee, bensì per ambiti unioni. Nel caso della pianificazione fiorentina sono stati istituiti degli ambiti dai confini sfumati e sovrapponibili (Alberti e Innocenti, 2017), mentre a Bologna si è ragionato in ottica di unione dei comuni metropolitani. Dall'analisi degli statuti in relazione ai piani metropolitani risulta che tutte le Città Metropolitane incorporano in esse le funzioni di pianificazione strategica e territoriale generale, così come stabilito dalla legge e gli strumenti metropolitani risultano più o meno gli stessi per tutte le Città Metropolitane, salvo alcune diverse interpretazioni dei piani soprattutto in relazione a quello territoriale generale. Ad esempio, la Città Metropolitana di Napoli dà al piano territoriale una doppia valenza, sia operativa che strutturale, al contrario della visione presentata nei paragrafi precedenti dove la pianificazione territoriale veniva configurata come di tipo strutturale mentre quella strategica di tipo operativo. Inoltre, molte Città Metropolitane adottano altri piani settoriali, come quello della mobilità o quello dei rifiuti. Caso particolare è quello della Città Metropolitana di Roma Capitale, dove è lo statuto stesso a prevedere la preparazione di questi piani settoriali.

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, sembra che la legge Delrio affidi maggiore importanza alla pianificazione strategica, si nota infatti come la predisposizione verso questi piani sia maggiore rispetto quella verso i piani territoriali (i quali in realtà sembrano rallentati da problematiche relative alle varie leggi regionali).

Nodo importante per l'attuazione dei piani e dell'agire metropolitano è sicuramente il rapporto che l'ente metropolitano instaura con la regione. Spesso la regione assume uno stato di indifferenza nei confronti dei nuovi enti metropolitani, ritardando la revisione delle norme regionali e non conformandosi alle direttive imposte dalla legge n. 56/2014. Solo in pochi casi, cioè con le Città Metropolitane di Roma Capitale, Bologna e Reggio Calabria, i due enti hanno raggiunto. Nel primo caso, quello di Roma Capitale, lo statuto prevede l'istituzione di una conferenza tra Regione, Città Metropolitana e Roma Capitale; il caso bolognese ha invece come particolarità la formazione di un tavolo permanente tra la Regione e la Città Metropolitana; infine per quanto riguarda il caso della Città Metropolitana di Reggio Calabria si nota una buona cooperazione tra i due enti dovuta ad un'intesa di quadro nella quale i due enti collaborano tramite, come presentano Ferrante et al. (2017), *"specifici accordi settoriali o attività progettuali e che stabilisce le linee programmatiche e le iniziative progettuali di raccordo tra il Programma regionale di sviluppo della Regione e il Piano strategico della Città Metropolitana, previsto dalla legge n.56/2014."*

Anche per la Città Metropolitana di Reggio di Calabria, come per quella Roma Capitale, è prevista l'istituzione di una conferenza permanente tra Regione e Città Metropolitana, nella quale saranno definiti gli interessi comuni dei due enti e le azioni da seguire.

Nei diversi statuti approvati risulta inoltre molto importante il principio di partecipazione, che viene declinato secondo differenti forme nei vari articoli degli statuti metropolitani. In tutte le Città Metropolitane si cerca di attivare anche una buona governance metropolitana, che come è stato spiegato nei paragrafi precedenti, risulta essere un elemento fondamentale per il buon governo del territorio metropolitano.

Approfondendo la questione dell'adozione dei piani, si può dire che nessuna Città Metropolitana ha adottato il piano territoriale metropolitano, il quale è stato sostituito dai vecchi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP); inoltre in molte Città

Metropolitane il processo per la redazione del piano territoriale è stato avviato giungendo poi in una fase di stallo; tutti gli strumenti territoriali sono molto ambiziosi, in alcuni piani, come quello di della CM di Milano o di Napoli, è esaltata la funzione di coordinamento dell'ente metropolitano che ha appunto il compito di promuovere l'azione intercomunale per lo sviluppo dell'intero territorio metropolitano.

Uno degli argomenti che più interessa tutti i nuovi enti metropolitani è sicuramente il tema della mobilità, delle reti e delle infrastrutture. Questo perché la legge Delrio pone le Città Metropolitane come perni per lo sviluppo dell'intero territorio nazionale e per fare ciò quindi esalta lo sviluppo delle connessioni e delle reti. In relazione al tema della mobilità si nota come tutte le Città Metropolitane hanno tra gli obiettivi lo sviluppo delle reti infrastrutturali. I collegamenti metropolitani diventano di primaria importanza ed ogni Città Metropolitana, punta a sviluppare il giusto sistema di trasporto. Nella Città Metropolitana di Reggio Calabria, ad esempio, viene esaltata l'importanza dello sviluppo delle reti di collegamento via mare, sia per aumentare i collegamenti con la Città Metropolitana di Messina, che per aumentare l'attrattività del territorio.

Nel caso della Città Metropolitana di Firenze invece si punta allo sviluppo dell'infrastruttura aeroportuale. Casi positivi dove è già presente una buona rete di trasporto ed una sua buona gestione sono quelli di Milano e Bologna. A Bologna la mossa vincente è stata quella di progettare una gestione integrata del servizio dei trasporti affidandolo ad un'unica società che si occupa sia del trasporto su gomma che di quello su ferro. Dobbiamo inoltre segnalare il lavoro che la Città Metropolitana di Bari sta facendo sulla sua rete infrastrutturale, come dichiarano Torre e Rotondo (2017, pp.133-134), possibile soprattutto grazie al fondo speciale con una *“disponibilità di 230 milioni di euro per opere infrastrutturali strategiche e servizi da realizzare nei comuni dell'area metropolitana.”*.

Anche nel caso della Città Metropolitana di Venezia lo sviluppo sostenibile e competitivo del territorio, in relazione alla mobilità, risulta di vitale importanza, la città

infatti è colpita da grandi fenomeni di pendolarismo, Sbetti (2017, pp.99-103) dichiara che si registrano *“circa 2.200.000 spostamenti per recarsi nel luogo di studio o di lavoro, all’interno di questi i tre capoluoghi di Venezia, Padova e Treviso assorbono da soli il 45% degli spostamenti casa-lavoro e casa-studio in entrata e uscita.”*.

1.6 Sfide in atto

Dopo aver compreso la complessa evoluzione legislativa ed aver analizzato l'evoluzione nel tempo degli enti metropolitani, si può affermare che i nuovi enti metropolitani appaiono come una vera e propria sfida sotto molti punti di vista. Una sfida che bisogna assolutamente affrontare poiché rappresenta una grande opportunità per rilanciare lo sviluppo dell'intera nazione. Le Città Metropolitane infatti sono considerate come i perni dello sviluppo nazionale, enti in grado di stabilire relazioni anche oltre il confine nazionali per attirare nei propri territori investimenti, per questo motivo esse non devono lavorare in un'ottica di competitività, bensì di cooperazione, andando a creare e migliorare sempre di più le reti delle relazioni sia locali che internazionali,, questa visione viene supportata da Sbeti (2017) nel Dossier di Urbanistica Informazioni sulle Città Metropolitane del 2017. Ed è proprio il loro ruolo di ente di livello intermedio che le pone nella dimensione più adatta allo svolgimento di tale compito.

Viviani (2017, pp. 10-11), a tal proposito dichiara che "le Città Metropolitane sono ritenute punte avanzate dell'economia, perni di una riorganizzazione, efficiente anche dal punto di vista ambientale, intorno a una multipolarità di servizi e luoghi di lavoro, in una rete di centri compatti funzionalmente e socialmente integrati". De Luca e Moccia (2017) nell'introduzione del testo Pianificare le Città Metropolitane presentano l'idea che ogni Città Metropolitana possa dare un contributo per lo sviluppo della nazione andando inoltre a rafforzare le potenzialità metropolitane nel contesto europeo.

La creazione di questo nuovo paradigma di pianificazione va ad accorciare "la filiera della pianificazione" ritenuta spesso avente una distanza eccessiva tra il livello comunale e quello regionale.

Alle Città Metropolitane viene affidato il compito della pianificazione strategica per il raggiungimento degli obiettivi per lo sviluppo dell'intero paese, una nuova pianificazione *“rinnovata, adattiva, multi-scalare, multiattoriale e di capacità di aggregazione intorno a progetti, in un quadro di competenze non più appoggiato ai confini tradizionalmente noti.”*, questa idea viene esposta da Viviani (2017, pp. 11-14).

Condizione fondamentale per lo sviluppo, come affermato più volte, è lo sviluppo delle reti, a tal proposito Gasparrini (2017, pp. 29-30) attesta che *“le reti possono essere dunque una componente qualificante e trainante per costruire territori sempre più competitivi a livello nazionale e internazionale.”*

E' per questo motivo che le infrastrutture sono uno degli elementi base che le Città Metropolitane sono chiamate a sviluppare, migliorare e ampliare, includendo nei propri processi di pianificazione attori fondamentali per la questione dei trasporti.

Essi, in concertazione con la Città Metropolitana, dovranno produrre *“strategie integrate, le necessarie convergenze programmatiche, progettuali e gestionali per la costruzione di reti infrastrutturali per territori che si vorrebbero sempre più competitivi.”* (ibidem)

Parlando di sviluppo delle reti infrastrutturali si considerano non solo quelle all'avanguardia come le fermate dell'alta velocità, motivo di competizione fino a qualche anno fa, ma soprattutto si punta all'aumento e rafforzamento delle reti di trasporto pubblico, spesso carenti e sottosviluppate, e sul nuovo tipo di mobilità detta *“slow”*.

Un ulteriore punto importante riguarda l'aumento dei nodi di scambio intermodale al fine di fornire *“un telaio incrementale e integrato di infrastrutture della mobilità veloce e lenta, tecnologiche ed energetiche, blu e verdi”*. (Ibidem)

La situazione attuale in cui le Città Metropolitane cercano di svolgere i loro compiti è molto complessa e i nuovi enti sono in attesa del riordino delle varie leggi regionali che dovrebbero definire i compiti specifici e condivisi delle Città Metropolitane. Fino ad

allora l'impegno non potrà essere considerato totale. A questo scoglio amministrativo e legislativo vi si aggiunge quello finanziario; le risorse ad esse destinate sono spesso sono troppo scarse sia per svolgere le funzioni metropolitane, che, come dichiarano Saccomani et al. (2017, pp.65-70), per la *“costruzione di un processo innovativo di governo e di governance prima non sperimentati.”*

Preso atto però, come ampiamente spiegato precedentemente, del rilancio dell'intera nazione che si potrebbe ottenere grazie al corretto funzionamento di questi nuovi enti, sarebbe fondamentale che lo sviluppo delle Città Metropolitane venisse considerato una priorità.

Riferimenti bibliografici

Alberti F., Innocenti R., 2017. La Città Metropolitana di Firenze. [pdf] *Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete*. 012, pp.111-115. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 17 December 2018]

Barbieri C. A., 2015. Dall'istituzione all'azione della Città Metropolitana di Torino: il ruolo di una nuova pianificazione: *Piemonte delle Autonomie* n.2. pp.2-3

Barbieri C. A., 2017. La Città Metropolitana di Torino e il ruolo di una nuova pianificazione *In: De Luca G. Moccia F. D., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*. Roma: INU Edizioni Srl. pp.76-82.

De Luca G., Moccia F. D., 2015. Introduzione *In: De Luca G. Moccia F. D., Immagini di Territori Metropolitani*. Roma: INU Edizioni Srl. pp.7- 12

De Luca G., Moccia F. D., 2017. Introduzione *In: De Luca G. Moccia F. D., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*. Roma: INU Edizioni Srl. pp.4-24.

Fallanca C. Taccone A., 2015. La Città Metropolitana di Reggio Calabria *In: De Luca G. Moccia F. D., Immagini di Territori Metropolitani*. Roma: INU Edizioni Srl. pp.353-378

Ferrante G., Falduto G., Foresta S., Passarelli D., 2017. La Città Metropolitana di Reggio

Calabria. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete. 012, pp.141-143. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 20 December 2018]

Fiorentino L., 2017. L'affermazione del ruolo istituzionale delle Città Metropolitane nella strategia di sviluppo nazionale per le periferie urbane. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete. 012, pp.36-37. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 4 January 2019]

Florio R., 2016. Tavolo Anci "Piani Strategici Metropolitani per ripensare e valorizzare la pianificazione. *Quotidiano Enti Locali & Pa.* [online] Available at: <http://quotidianoentilocali.ilsole24ore.com/art/sviluppo-e-innovazione/2016-04-13/tavolo-anci-piani-strategici-metropolitani-ripensare-e-valorizzare-pianificazione-165946.php?uuid=ABYwC2EB>. [Accessed 7 January 2019]

Gasparrini C., 2017. Reti e Territori per una prospettiva di cooperazione. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete. 012, pp.29-30. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 9 January 2019]

Inu, 2016. Appunti congressuali: Progetto Paese. [pdf] Inu. Available at: <http://www.inu.it/congressocagliari/index.html>. [Accessed 28 December 2018]

Moccia F. M., 2017. Il ritardo dei piani strategici, l'assenza di quelli territoriali. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete. 012, pp.17-18. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview.

[Accessed 19 December 2018]

Ombuen S., 2005. Governance e government *In: Propezi P., Rapporto dal Territorio 2005*, Roma: INU Edizioni Srl. pp.41-44.

Ombuen S., 2017. Politiche e Piani delle Città Metropolitane - Rapporto del Territorio. [pdf] *Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete*. 012, pp.41-44. Available at:

https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 9 January 2019]

Renzoni C., 2012. *Il progetto '80*. Firenze. Alinea editrice s.r.l.

Sacomani S., Barbieri C. A., Fiora G., Giaimo C., Rolandi A., La Riccia L., 2017. *La Città Metropolitana di Torino*. In: *Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete*. 012, pp.65-70. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 10 January 2019]

Sbetti F., 2017. *Città Metropolitane e progetti di reti, una difficile necessità*. [pdf] *Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete*. 012, pp.9. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 11 January 2019]

Sbetti F., 2017. *La Città Metropolitana di Venezia*. [pdf] *Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete*. 012, pp.99-103. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 11 January 2019]

Torre C., Rotorondo F., 2017. La Città Metropolitana di Bari. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete. 012, pp.133-134. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 13 January 2019]

Vecchietti S., Delpiano A., 2015. La Città Metropolitana di Bologna. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Nuove Geografie Nuove Istituzioni. 009, pp.34-38. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 15 January 2019]

Vespeni G., 2014. Il disegno del nuovo governo locale: le Città Metropolitane e le province. *Giornale di diritto amministrativo*, n. 8(9), p.786

Viviani S., 2017. Territori metropolitani e strategie per il Paese. [pdf] Urbanistica Informazioni - Città Metropolitane Territori competitivi e progetti di rete. 012, pp.11-15. Available at: https://issuu.com/urbinfo/docs/ui269-270_preview. [Accessed 15 January 2019]

Riferimenti legislativi

Legge 8 giugno 1990, n. 142 "Ordinamento delle autonomie locali". Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.135 del 12-06-1990 - Suppl. Ordinario n. 42). Abrogata dall'art 244 del T.U. enti locali approvato con d.lgs. 18 agosto 2000, n 267

Legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 "Modifiche al titolo V della parte seconda della costituzione". Pubblicata nella G.U. n. 248 del 24 ottobre 2001

Legge 5 maggio 2009, n. 42 "Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'articolo 119 della Costituzione". Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 103 del 6 maggio 2009

Legge 22 dicembre 2011, n. 214 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, recante disposizioni urgenti per la crescita, l'quita' e il consolidamento dei conti pubblici". Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.300 del 27 dicembre 2011 - Suppl. Ordinario n. 276.

Legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni". Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.81 del 7 aprile 2014

Statuto della Città Metropolitana di Milano approvato dalla CONFERENZA METROPOLITANA DEI SINDACI in data 22 dicembre 2014 con deliberazione n. 2\2014 repertorio genera

Immagini

Pianificare le Città Metropolitane, 2017. La forma del piano metropolitano.

Pon Governance, 2016. Divisione dotazione finanziaria. [image online] Available at: <http://www.pongovernance1420.gov.it/it/progetto/metropoli-strategiche/>. [Accessed il 12 Gennaio 2019]

2.0 Il Cambiamento Climatico

Nel seguente capitolo sarà indagato il ruolo che la pianificazione territoriale può ricoprire nel contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici.

Saranno analizzate le politiche globali, europee e quelle nazionali. Per il livello globale si è scelto di analizzare gli accordi di Kyoto, Copenaghen e Parigi, è stato inoltre preso in esame il report dell'IPCC del 2014 in riferimento alle Urban Areas.

Per il livello europeo sono stati analizzati in un primo momento il Libro Verde e il Libro Bianco della Commissione Europea e successivamente è stata studiata a fondo la Strategia europea per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Per il livello nazionale sono stati presi in osservazione la strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici e il piano nazionale.

2.1 I Cambiamenti Climatici - Cause ed Effetti

La Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico delle Nazioni Unite del 1992 definisce il cambiamento climatico come un cambiamento del clima che sia attribuibile direttamente o indirettamente ad attività umane, che alterino la composizione dell'atmosfera planetaria e che si sommino alla naturale variabilità climatica osservata su intervalli di tempo analoghi.

Questa definizione mette in risalto due concetti molto importanti, il primo, in riferimento ad una naturale variabilità climatica dovuta a processi naturali, mentre il secondo si lega al mutamento di tali processi naturali in relazione alle azioni antropiche.

Si inizia a parlare di cambiamento climatico nei primi decenni del 1900, più precisamente nel 1938, quando l'ingegnere inglese Guy Callendar ad un convegno della Royal Meteorological Association, dichiarò di avere le prove che il pianeta stesse subendo un surriscaldamento. (Davoudi, 2008)

Nonostante questa dichiarazione apparve alquanto bizzarra, nel corso dei decenni successivi l'attenzione verso il cambiamento climatico crebbe fino a diventare negli anni '80 uno degli argomenti più importanti dei nostri giorni.

Nel 1988, infatti, viene istituito l'Intergovernamental Panel on Climate Change, il Gruppo Intergovernativo sul cambiamento climatico, che tramite un importante report non lasciava dubbi sull'esistenza dei cambiamenti climatici e li attribuiva inoltre in gran parte alle attività antropiche. In altri termini e come evidenziato in Figura 5, i cambiamenti climatici sono causati da gas ad effetto serra che nel corso del tempo si

sono accumulati nell'atmosfera.³

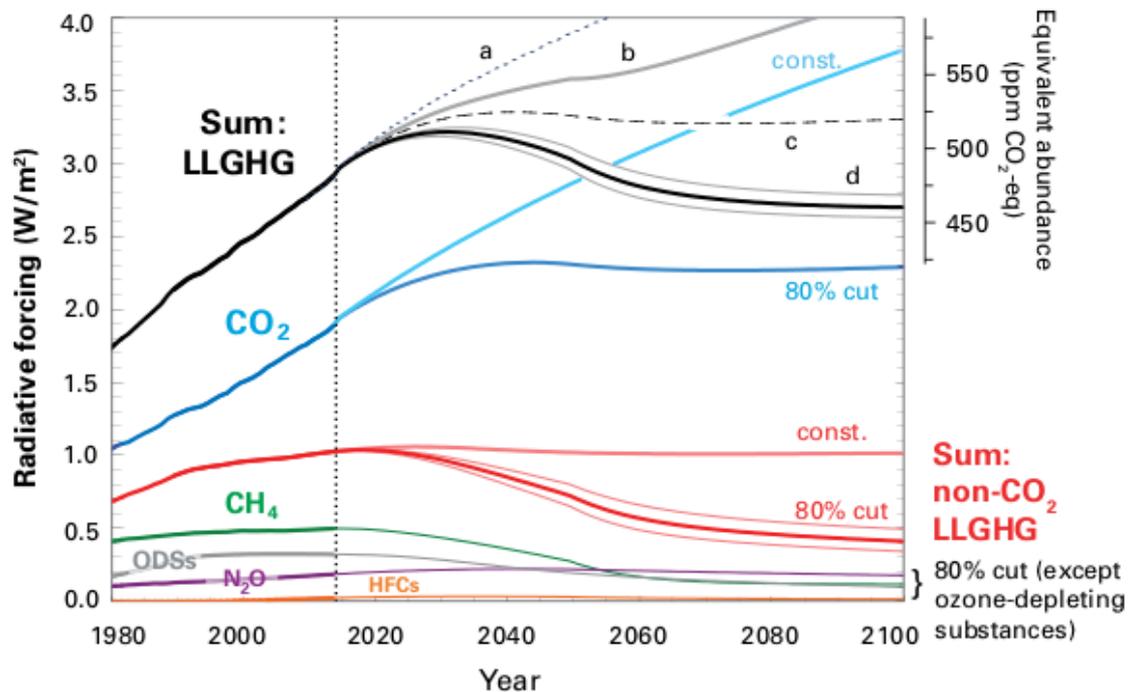


Figura 5 - Crescita accumulo gas effetto serra in atmosfera

La somma dei gas a effetto serra viene definita emissione; l'accumulo delle emissioni viene quindi identificata come la causa scatenante del surriscaldamento del pianeta e quindi dei cambiamenti climatici.

L'aumento delle emissioni, come ci illustrano Davoudi et al (2008, pp. 8) è attuato sia da processi naturali che antropici tale che *"importantly, the changes we face are a result of both processes as a range of natural and human factors drives changes in atmospheric concentration of GHGs"*.

³ Il gas a effetto serra più conosciuto è sicuramente l'anidride carbonica, CO_2 , ma esistono altri tipi di gas che vanno ad aumentare le concentrazioni nell'atmosfera, tra questi riconosciamo il Metano, CH_4 ; il Protossido di azoto, N_2O ; l'Esa-fluoruro di zolfo, Sf_6 ed infine gli Idrofluorocarburi e i per-fluorocarburi.

Nel corso degli ultimi decenni le concentrazioni di questi gas hanno causato il surriscaldamento del pianeta.

Gli impatti delle emissioni, però, non sono subito riconoscibili poiché il sistema climatico tende a mantenersi in uno stato di equilibrio per un determinato periodo di tempo.

Questo fenomeno rende ancora più complesso intervenire, infatti l'Intergovernmental Panel on Climate Change ha iniziato a proporre riflessioni basate su differenti scenari costruiti su diversi livelli di innalzamento delle temperature.

Come affermato in precedenza i livelli di emissioni hanno continuato a crescere negli ultimi decenni e questo è avvenuto sostanzialmente a causa delle azioni dell'uomo.

L'IPPC nel rapporto del 2007 (AR5 – 2014) afferma che le emissioni di CO₂ sono cresciute dell'80%, un dato che appare scioccante, il rapporto stima che *“the emission of CO₂, which is the most important anthropogenic GHG, increased by 80 per cent”*.

E' possibile ricondurre l'aumento delle emissioni antropiche a determinati settori quali: la fornitura di energia, i trasporti, l'agricoltura, l'industria, la deforestazione, i rifiuti, gli usi del suolo e i cambi della loro destinazione.

Il settore che produce più emissioni è sicuramente quello della fornitura di energia, seguito dalla deforestazione, mentre il settore dei trasporti, dell'agricoltura e dell'industria ne produrrebbero la stessa percentuale. (The Economist 2007, 'Trading thin air', 2 June, pp10–12, survey)

S. Davoudi et al. (2008) affermano che l'aumento delle emissioni sarebbe causato per due motivi, la crescita della popolazione e l'aumento del reddito pro capite.

Definire con precisione dove le emissioni vengono create risulta complesso, secondo Satterthwhite (2008) queste sarebbero prodotte in maggioranza dalle città, egli afferma infatti che le città producono circa il 75% delle emissioni che sono rilasciate nell'atmosfera.

Questa affermazione fa riflettere su cosa viene considerato città e non-città, poiché spesso le maggiori fonti di produzione delle emissioni, quali industrie, aeroporti e stazioni energetiche spesso non sono situate in aree urbane ma bensì su terreni rurali. A tal proposito Davoudi et al. (2008, pp.10) dichiarano che *“Often major emitters such as power stations, landfill sites, or even large factories are located in ‘rural’ areas”*.

Una volta compresa la causa dei cambiamenti climatici, il passo successivo consiste nell’analizzare quali sono gli impatti che ne derivano.

I diversi report dell’IPCC rendono noto che il surriscaldamento globale può avere differenti impatti, come l’aumento di eventi metereologici estremi, siccità, inondazioni e un aumento del livello del mare, quest’ultimo dovuto allo scioglimento dei ghiacciai ed a maggiori precipitazioni.

Lo schema mostra gli impatti che i cambiamenti climatici possono avere nei differenti territori.

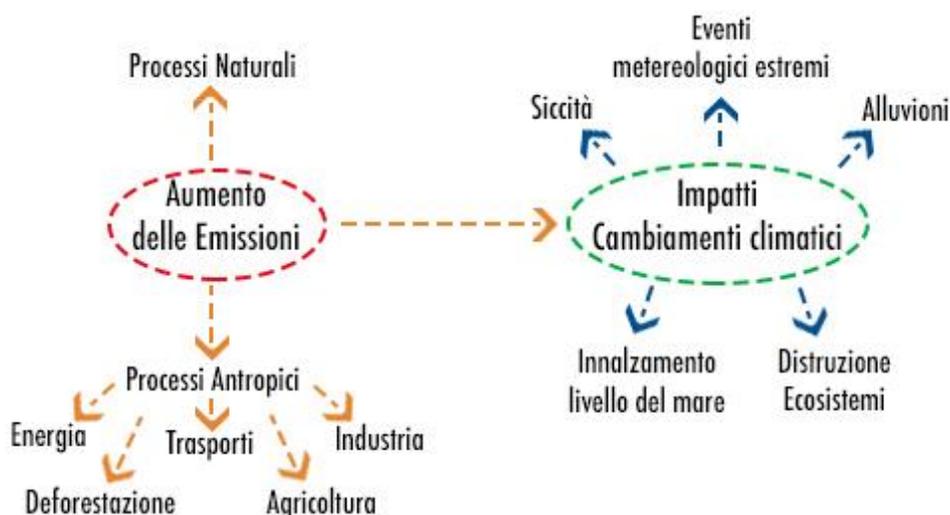


Figura 6 - Schema Cause - Impatti cambiamenti climatici

Ogni zona del pianeta affronterà differenti impatti, per l’Europa, ad esempio, l’IPCC dichiara che sarà previsto un aumento delle inondazioni improvvise si registrano inoltre impatti significativi per tutti i tipi di ecosistemi.

La gravità e il vigore degli impatti dipende dal grado di vulnerabilità delle aree colpite dai cambiamenti climatici.

Per vulnerabilità si intende quante persone, luoghi, infrastrutture e settori economici sono inclini a subire gli effetti dei cambiamenti climatici, Davoudi et al. (2008, pp.10) dichiarano infatti che *“vulnerability is the extent to which people, places, economic sectors and infrastructures are prone to the adverse affects of climate change”*.

S. Davoudi ragiona sul concetto di vulnerabilità ed afferma che non deve essere intesa solo tra luoghi e persone, poiché spesso diversi gruppi di persone possono avere una differente vulnerabilità sia a livello sociale che per differenze di età.

I bambini e gli anziani sono considerati le classi d'età più vulnerabili. Lo schema che segue illustra i settori sui quali la vulnerabilità influisce, vengono inoltre messi in correlazione il concetto di vulnerabilità e di rischio.



Figura 7 - Schema concetto di Rischio

Satterthwaite (2008) sostiene che i poveri sono riconosciuti come la classe sociale più esposta, poiché non hanno la possibilità di spostarsi verso zone più sicure e nella maggior parte dei casi non hanno accesso ad elettricità, acqua potabile e sanità.

In conclusione possiamo quindi affermare che i cambiamenti climatici sono causati dai gas ad effetto serra che vanno ad accumularsi nell'atmosfera. Conosciamo differenti tipi di gas ma quello che maggiormente viene prodotto dalle azioni antropiche è l'anidride carbonica.

Tra gli impatti più gravi derivanti dalle emissioni si riconosce l'aumento degli eventi meteorologici estremi, alluvioni, siccità, aumento del livello del mare e la distruzione degli ecosistemi sia terrestri che acquatici.

Nei paragrafi successivi si analizzeranno le politiche sul cambiamento climatico dei livelli istituzionali sovra-nazionali e nazionale.

2.2 Politiche sul cambiamento climatico - Il contesto globale

Il contesto globale delle politiche sul cambiamento climatico è stato ampiamente influenzato dall'operato delle Nazioni Unite. Nel 1983 viene istituita formalmente l'UN World Commission on Environment and Development, la Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite. Nel 1987 viene invece istituito l'IPCC, il gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici, che nel 1988 pubblica il primo rapporto che mette in evidenza il coinvolgimento diretto delle azioni antropiche sugli impatti del cambiamento climatico. Lo schema che segue mette in risalto il susseguirsi delle politiche sul cambiamento climatico, viene inoltre espresso l'obiettivo primario espresso nei differenti trattati.

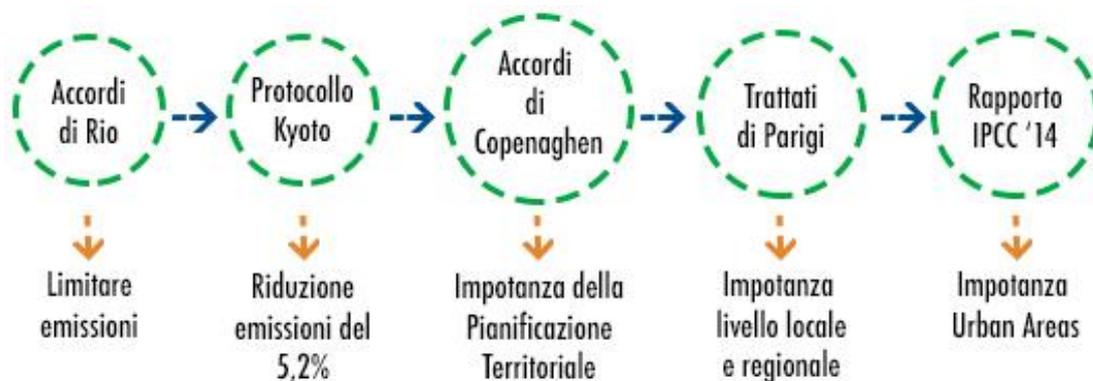


Figura 8 - Schema evoluzione politiche del livello globale

Il primo momento fondamentale per l'affermazione delle politiche globali sul cambiamento climatico avviene nel 1992 con l'Earth Summit di Rio de Janeiro, che porta alla creazione e l'istituzione dello United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti

Climatici.

La conferenza di Rio affronta per la prima volta il tema delle emissioni dei gas ad effetto serra in relazione al surriscaldamento globale, durante la quale vengono stipulati i primi accordi sui limiti di emissioni per gli Stati firmatari, accordi però non legalmente vincolanti.

Gli Accordi di Rio puntavano a raggiungere una stazionarietà delle concentrazioni dei gas nell'atmosfera ad un basso livello in modo da evitare che le azioni dell'uomo andassero ad influenzare il sistema climatico.

Il vero e proprio punto di svolta per le politiche mondiali sul cambiamento climatico avviene nel 1997 con il celebre Protocollo di Kyoto, entrato però in vigore solo nel 2005. Il trattato prevedeva la riduzione delle emissioni del 5,2% rispetto ai livelli registrati nel 1990 con termine ultimo fissato al 2012.

Gli strumenti utilizzati dal protocollo per il conseguimento degli obiettivi fissati sono *Il Clean Development Mechanism*, *La Joy Implementation* e *La Emission Trading*.

Il Clean Development Mechanism stabiliva il rilascio di crediti ai paesi in via di sviluppo su realizzazione di progetti che mirassero alla riduzione delle emissioni.

La Joy Implementation acconsentiva la realizzazione di progetti per l'abbassamento delle emissioni tramite l'unione di due paesi appartenenti allo stesso gruppo.

Infine *l'Emission Trading* permetteva lo scambio della quota di emissioni tra paesi che ne producevano in larga scala e paesi che invece ne producevano un numero ridotto.

Tramite quest'ultimo strumento si venne a creare un vero e proprio mercato delle emissioni con precise regole.

Ad oggi gli obiettivi del protocollo di Kyoto sono stati raggiunti ma i livelli di emissioni registrati risultano ancora troppo elevati.

Nel decennio successivo, durante la quindicesima COP tenutasi a Copenaghen nel 2009, viene stipulato l'accordo di Copenaghen, ritenuto anch'esso fondamentale in quanto pur non portando alla formulazione di politiche sui cambiamenti climatici,

definisce per la prima volta il rapporto tra la pianificazione territoriale e i cambiamenti climatici, riconoscendo l'importanza della pianificazione territoriale, soprattutto a scala locale, per la risoluzione delle problematiche legate ai cambiamenti climatici tramite le politiche di mitigazione ed adattamento.

Fino al 2009 le autorità locali non erano mai state riconosciute come componente determinante nella lotta ai cambiamenti climatici. (Eva Baños de Guisasola, 2009)

Sulla scia dell'accordo di Copenaghen gli accordi di Parigi, siglati nel 2015, alla ventunesima Cop, vanno a rafforzare il ruolo delle città e delle regioni nella lotta ai cambiamenti climatici.

L'accordo di Parigi è il primo legislativamente vincolante a livello globale; esso riconosce come fondamentale il lavoro di città e regioni nella creazione di politiche urbane soprattutto in relazione ai temi dei trasporti, delle infrastrutture verdi e blu e della stesura dei Piani di adattamento a livello locale.

Viene inoltre messa in evidenza l'importanza della governance multi-livello, ritenuta in grado di far comunicare tutti i livelli istituzionali tramite dei tavoli di concertazione.

Oltre un migliore coordinamento verticale, l'accordo di Parigi promuove un più efficace coordinamento orizzontale tra le politiche espresse per i vari settori, al fine di ottenere maggiore qualità della vita, creare sinergie e ridurre i costi delle azioni.

Si propone inoltre una maggiore partecipazione ed aumento della consapevolezza dei privati cittadini, sarà compito delle città e delle regioni fornire maggiori nozioni.

Il trattato sostiene l'aumento della resilienza territoriale nel più breve tempo possibile tramite la creazione di maggiori collegamenti delle infrastrutture resilienti e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il patto riconosce però l'inadeguatezza delle risorse finanziarie per le politiche sui cambiamenti climatici e a tal proposito promuove maggiori finanziamenti sia pubblici che privati e invita all'istituzione di forme di partenariato per sfruttare al meglio tutte

le risorse economiche possibili.

Per tutti questi motivi l'accordo di Parigi viene stimato come un ottimo accordo di livello mondiale.

Un anno prima degli accordi di Parigi, nel 2014, il report periodico dell'IPCC pone anch'esso molta importanza sulla funzione che le città possono avere nel contrastare i cambiamenti in atto.

Alle città viene dedicato un intero capitolo, denominato Urban Areas, dove viene definita la loro funzione rispetto alle sfide climatiche.

Il rapporto dell'IPCC mette in risalto l'importanza della pianificazione e del governo del territorio nella gestione degli eventi meteorologici estremi, degli ecosistemi e dei servizi, ma anche nella preparazione dei piani, delle politiche e degli investimenti per un migliore adattamento.

Il ruolo della pianificazione emerge anche nella costruzione della resilienza dei territori, nel mobilitare le risorse, nella costruzione di regolamenti edilizi adatti alle nuove sfide climatiche, nel gestire gli usi del suolo e nella capacità di creare nuove risposte alla problematica.

Le città, secondo il rapporto, sono enti fondamentali in quanto al loro interno, oramai, vive la maggior parte della popolazione, considerata anch'essa un attore chiave.

Sempre più di frequente la maggior parte della popolazione vive in luoghi non sicuri dove mancano giuste infrastrutture e servizi, rendendo più complessa la creazione di forme di adattamento.

Il compito dei governi locali sarà appunto quello di garantire un'efficiente pianificazione territoriale tramite politiche che mirano all'integrazione della resilienza nell'adattamento ai cambiamenti climatici. I pianificatori avranno il compito di rimodulare i metodi tradizionali di pianificazione e riprogettare le infrastrutture in un'ottica di una migliore gestione dei rischi.

I governi locali dovranno fornire quadri legislativi e istituzionali in grado di

permettere tutto questo, superando l'incertezza e la frammentarietà.

Secondo il report del 2014 i settori chiave dove risulta necessario promuovere forme di adattamento sono:

- Green Economy
- Sistemi urbani e costruzioni
- Trasporti
- Infrastrutture verdi e protezione degli ecosistemi

Il report dichiara che praticare l'adattamento in questi settori è essenziale e individua differenti azioni che le città possono intraprendere a tale fine.

La prima azione possibile è quella del passaggio da un'economia basata sull'utilizzo del carbone ad un'economia di tipo "verde", cioè che sia in grado di aumentare la resilienza e la sostenibilità delle città. I processi di green economy infatti imporrebbero alle città di limitare le azioni antropiche sul cambiamento climatico, una migliore gestione delle risorse e un abbassamento del degrado ambientale.

Tutto ciò viene configurato come un'opportunità per un miglior sviluppo delle città.

Al fine di attivare la Green economy sarà importante per le città sfruttare al meglio gli investimenti privati anche attraverso la creazione di forme di partenariato pubblico-privato.

Per quanto riguarda il settore delle costruzioni e dei sistemi urbani il rapporto afferma che la pianificazione ha lo scopo di sviluppare nuovi regolamenti edilizi con standard più alti di resilienza per i nuovi edifici.

Costruire edifici che sappiano sopportare gli eventi estremi appare di grande importanza e molte città stanno promuovendo questo tipo di politica.

Altro problema che il settore edilizio deve fronteggiare è quello delle ondate di calore estremo, al fine di contrastarle, secondo l'IPCC, la pianificazione territoriale ha il compito di formulare dei piani di adattamento che assicurino una buona fornitura di

acqua, un utilizzo responsabile di elettricità e una maggiore partecipazione e conoscenza dei privati cittadini ai temi del cambiamento climatico.

Per quanto concerne il sistema dei trasporti possiamo affermare che sempre più città si stanno impegnando nella produzione di piani specifici.

I nuovi piani dei trasporti puntano a rendere il sistema della mobilità più resiliente, intervenendo sulla gestione, sull'efficienza e sull'implementazione delle nuove forme di trasporto.

Oltre la preparazione dei piani, la pianificazione ha la funzione di coordinare le diverse politiche di tutti i livelli di governo del territorio, allo scopo di attivare nuove strategie di adattamento e ridurre gli impatti dei cambiamenti climatici.

L'ultimo settore individuato dal rapporto dell'IPCC è quello delle infrastrutture verdi e dei servizi ecosistemici.

L'IPCC propone approcci di adattamento ecosystem-based che puntano ad un aumento delle alberature nelle città e all'implementazione delle aree parco. Questi approcci si collegano anche alla salvaguardia della biodiversità.

Gli approcci ecosystem-based possono portare innumerevoli benefici in differenti settori come quello delle acque, dello sviluppo urbano, dei rifiuti, della mitigazione e dell'adattamento.

L'IPCC invita ad aumentare gli spazi verdi nelle città per un migliore assorbimento delle acque piovane e per moderare le alte temperature. Spesso però lo sviluppo incontrollato delle città porta ad una mancanza di spazi per la realizzazione di aree verdi; sarà quindi compito della pianificazione territoriale controllare lo sviluppo delle città e pianificare più spazi destinati alla natura.

La pianificazione territoriale dovrà promuovere e progettare tetti "verdi", considerati utili per contrastare le ondate di calore, promuovere e preservare la biodiversità e garantire una migliore gestione dei consumi elettrici.

In conclusione si è notato che la considerazione delle politiche globali per contrastare i cambiamenti climatici sia aumentata nel corso del tempo.

Si è passati, infatti, dagli accordi non legalmente vincolanti di Kyoto e Copenaghen all'Accordo di Parigi, legalmente vincolante.

Il primo accordo che mette in risalto l'importanza della pianificazione e delle città è quello di Copenaghen, con il passare degli anni quest'idea è stata maggiormente condivisa, prima grazie al Report dell'IPCC del 2014 e poi all'accordo di Parigi.

Il Report dell'IPCC mette in risalto le funzioni che le città e i cittadini possono avere nelle sfide ambientali, mentre l'accordo del 2015, quello di Parigi, pone in rilievo anche il livello regionale.

Entrambi gli atti promuovono l'aumento della resilienza territoriale, una migliore governance multilivello e il ruolo fondamentale che la pianificazione territoriale deve avere nel contrastare i cambiamenti in atto.

Il prossimo paragrafo, 2.3 Politiche sul cambiamento climatico - il contesto europeo, è dedicato alle politiche che l'Unione Europea ha messo e mette in atto nella sfida ai cambiamenti climatici.

Si analizzeranno, prima, il Libro Verde e il Libro Bianco che sono considerati gli atti predecessori della strategia europea sui cambiamenti climatici; successivamente sarà esaminata la Strategia Europa e il suo stato di attuazione.

2.3 Politiche del cambiamento climatico - Il contesto europeo

Dopo aver analizzato i trattati di livello globale passiamo all'analisi dei documenti prodotti dal livello europeo sul cambiamento climatico.

Lo schema che segue mostra l'evoluzione delle politiche europee sul cambiamento climatico.

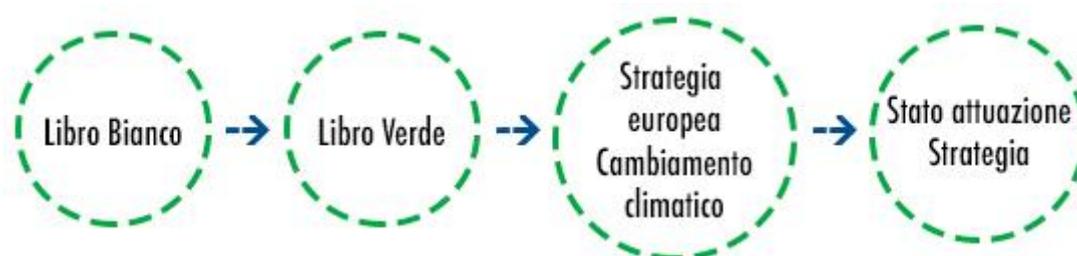


Figura 9 - Schema evoluzione politiche europee sul cambiamento climatico.

Dopo il rapporto del 2007 dell'IPCC, l'Unione Europea pubblica il "Libro Verde sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici in Europa: quali possibilità di intervento per l'UE".

Il testo viene riconosciuto come il primo passo verso la strategia europea sui cambiamenti climatici.

La prima parte del volume descrive l'importanza delle politiche di mitigazione ed adattamento, la seconda, invece, mette evidenza la necessità di creare una Strategia europea per i cambiamenti climatici.

Nel manuale sono presentati i settori più a rischio e vengono promosse politiche integrate per la gestione dei rischi nei settori enunciati.

Gli ambiti individuati dal Libro Verde dove sono segnalati maggiori rischi, sono:

- Agricoltura

- Sviluppo rurale
- Industria e i servizi
- Energia
- Trasporti
- Salute
- Acqua
- Ecosistemi e biodiversità
- Risorse naturali

Il Libro Verde evidenzia il ruolo fondamentale della pianificazione territoriale nella promozione e formulazione di nuove tipologie di approcci.

L'integrazione tra le diverse politiche da intraprendere nei confronti dei cambiamenti climatici, appare fondamentale.

Nel Libro Verde sui Cambiamenti Climatici (2007) viene dichiarato che *“La pianificazione territoriale potrebbe fornire un contesto integrato per correlare la valutazione della vulnerabilità e del rischio alle capacità adattative e alle risposte di adattamento”*.

A soli due anni di distanza nel 2009, l'Europa pubblica un nuovo documento, il *“Libro Bianco - L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo”*.

Il quadro d'azione proposto dal Libro Bianco prevede un approccio progressivo orientato su due fasi.

La prima fase ha avuto una durata temporale triennale, dal 2009 al 2012, ed è stata finalizzata alla preparazione della strategia sull'adattamento, la seconda fase, partita nel 2013, è stata incentrata sull'attuazione della strategia.

Nel Libro Bianco (2009) vengono espone ed analizzate le differenti fasi, per la prima fase di attesta che essa si impernia su quattro assi di intervento, il primo asse punta alla *“costituzione di una solida base di conoscenze sull'impatto e sulle conseguenze dei cambiamenti climatici per l'UE”*, il secondo asse è finalizzato, invece, alla *“integrazione dell'aspetto dell'adattamento nelle principali politiche dell'UE”*, il terzo all' *“utilizzo di una combinazione di strumenti politico-strategici (strumenti di mercato, linee guida, partenariati pubblico-*

privato) per garantire il conseguimento efficace degli obiettivi di adattamento'' mentre l'ultimo, il quarto, mira ad una ''accelerazione progressiva della cooperazione internazionale in materia di adattamento''.

Il secondo stadio del percorso progressivo ha portato, nel 2013, alla formazione della ''Strategia dell'Unione Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici''.

L'obiettivo fondamentale della Strategia è rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici tramite un approccio più coerente, flessibile e partecipativo, attuando un migliore coordinamento tra i diversi livelli di pianificazione.

Essa si basa su tre priorità ed otto azioni.

Le priorità individuate sono:

- Promuovere l'azione degli stati membri
- Garantire processi decisionali informali
- Promuovere l'adattamento nei settori particolarmente vulnerabili

Tomaselli (2018, pp.3) in riferimento alla prima necessità dichiara che la strategia ha l'obiettivo di *''sostenere le azioni di adattamento dei diversi Stati incoraggiando questi ultimi a mantenere un approccio coerente tra i piani di adattamento e quelli per la gestione del rischio di disastri naturali e a tenere in considerazione gli aspetti trans-frontalieri''*.

La seconda punta a *''colmare il gap conoscitivo ancora esistente in relazione al tema dell'adattamento. La creazione e il continuo sviluppo della European Climate Adaption Platform''*.(ibidem)

Infine la terza mira a *''diffondere un approccio che guarda all'adattamento nelle diverse politiche (...), una revisione degli standard nei settori energia, trasporti e costruzioni, la Commissione vuole garantire che l'Europa disponga di infrastrutture più resilienti''*.(ibidem)

In relazione alle tre priorità vengono individuate otto azioni da perseguire:

- Azione 1: incoraggiare tutti gli Stati membri ad adottare strategie di adattamento globali
- Azione 2: sostenere il consolidamento delle capacità e rafforzare le azioni di

adattamento in Europa con i fondi LIFE (2013-2020)

- Azione 3: includere l'adattamento nel quadro del Patto dei sindaci;
- Azione 4: colmare le lacune nelle competenze
- Azione 5: sviluppare ulteriormente la piattaforma Climate-ADAPT e farla diventare un punto di riferimento per le informazioni sull'adattamento in Europa
- Azione 6: favorire una politica agricola comune (PAC), una politica di coesione e una politica comune della pesca (PCP) a prova di clima
- Azione 7: garantire un'infrastruttura più resiliente
- Azione 8: promuovere prodotti assicurativi e altri prodotti finanziari per decisioni d'investimento e commerciali resilienti

Dall'analisi delle priorità e delle azioni si evince che la finalità della Strategia è di ottenere maggiori forme di adattamento e più alti gradi di integrazione tra le politiche che riguardano i differenti settori coinvolti.

Un ruolo fondamentale viene ricoperto dal progetto LIFE, che prevede la sovvenzione finanziaria di progetti sui temi ambientali e in riferimento ai cambiamenti climatici.

Il progetto si compone di due sottoprogrammi, il primo in riferimento all'ambiente e all'uso efficiente delle risorse, mentre il secondo denominato Azioni per il clima, è specificatamente dedicato ai cambiamenti climatici.

Altro progetto importante al quale la strategia europea si rivolge è il Patto dei Sindaci, il quale è orientato in maniera specifica alle autorità locali e le città.

Il Patto dei Sindaci è volto a perseguire una migliore qualità della vita orientando il suo operato nei settori del clima e dell'energia.

La Strategia europea mette a disposizione differenti forme di finanziamento per le azioni relative a contrastare i Cambiamenti Climatici, individuando differenti strumenti, oltre agli già citati progetti LIFE e Patto dei Sindaci.

Gli strumenti individuati sono:

- Fondi strutturali e d'investimento
- Horizon2020
- Fondo di solidarietà
- Programmi di finanziamento della Banca Europea

Da notare come la Strategia europea pone un forte accento sull'importanza che le città e le autorità locali devono avere nella lotta ai cambiamenti climatici.

Grazie ad un documento della Commissione europea pubblicato nel 2018, Relazione della commissione al parlamento europeo e al consiglio sull'attuazione della strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici, è stato possibile analizzare lo stato di attuazione della Strategia.

Secondo la Commissione Europea la Strategia ha tragguardato molti degli obiettivi posti nel 2013, registrando progressi in ciascuna delle otto azioni individuate.

Uno dei risultati più importanti conseguiti è quello di un più ampio coinvolgimento da parte degli stati membri, infatti, come riporta il documento della Commissione europea, si è passati da quindici a venticinque Stati che hanno prodotto una Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda le adesioni al progetto LIFE è stato registrato un utilizzo delle risorse per 184 milioni di euro che hanno permesso la promozione di oltre 60 progetti in tutto il territorio europeo.

Così come al Patto dei Sindaci hanno aderito un numero considerevole di enti locali e città.

Le conoscenze in merito ai cambiamenti climatici sono state ampliate per merito della Piattaforma europea Climate-ADAPT.

Si è registrato anche un incremento dell'integrazione delle politiche messe in atto dall'Unione europea.

L'obiettivo fondamentale di rendere l'Europa più resiliente è stato raggiunto anche se,

chiaramente, è possibile registrare livelli ancora più alti.

La Relazione della commissione al parlamento della commissione europea al consiglio sull'attuazione della strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici (2018) afferma che la *“Strategia di adattamento a livello dell'UE è ancora fortemente pertinente e aggiunge valore alle misure di adattamento nazionali, regionali e locali”*.

Risulta, però, la possibilità di realizzare risultati migliori.

Alla luce dei documenti presi in analisi, possiamo affermare che: sia l'iter di formazione della strategia che la strategia stessa, hanno dato un grande contributo nelle politiche sui cambiamenti climatici.

L'iter di formazione, iniziato nel 2007, con il libro bianco, ha contribuito alla creazione di una politica europea coerente con quelle globali.

La Strategia è considerata un ottimo strumento di livello sovra-nazionale, poiché ha portato ad un ampliamento della conoscenza sulle questioni dei cambiamenti climatici, un aumento della resilienza dei territori ed un maggiore coordinamento sia delle politiche che della pianificazione dei livelli nazionali, regionali e locali.

2.4 Politiche del cambiamento climatico - il contesto italiano

Dopo aver analizzato a fondo la strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici e il suo stato di attuazione, si possono ora approfondire le politiche del livello nazionale.

La strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNACC) viene approvata con un decreto direttoriale, il n. 86, nel 2015.

A solo un anno di distanza viene avviato l'iter di elaborazione del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC) al fine di attuare le indicazioni dichiarate nella SNACC.

Per quanto riguarda la SNACC possiamo affermare che si compone di tre documenti:

- Rapporto tecnico-scientifico
- Rapporto tecnico-giuridico
- Elementi per una strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

Nel primo documento, il rapporto tecnico scientifico, vengono illustrate ed individuate le vulnerabilità dell'intero territorio nazionale, riconoscendo come rischi maggiori il problema della gestione delle acque e i rischi derivanti dai fenomeni metereologici estremi.

Il documento tecnico-giuridico analizza il quadro normativo sovranazionale e gli strumenti per contrastare i cambiamenti climatici.

Infine, il terzo documento, Elementi per una strategia di adattamento nazionale, evidenzia le azioni da intraprendere per la riduzione dei rischi, aumentare la resilienza e trarre vantaggio da potenziali opportunità.

La SNACC ha come obiettivi principali:

- Ridurre i rischi derivati dai Cambiamenti climatici
- Proteggere la salute, il benessere, i beni e il patrimonio naturale
- Mantenere e migliorare la capacità di adattamento
- Trarre vantaggio da possibili opportunità che si presenteranno con le nuove condizioni climatiche

La SNACC si basa su 11 principi generali:

- Adottare un approccio basato sulla conoscenza e sulla consapevolezza
- Lavorare in partnership e coinvolgere gli stakeholder e i cittadini
- Lavorare in stretto raccordo con il mondo della ricerca e dell'innovazione
- Considerare la complementarità dell'adattamento rispetto alla mitigazione
- Agire secondo il principio di precauzione di fronte alle incertezze scientifiche
- Agire con un approccio flessibile
- Agire secondo il principio di sostenibilità ed equità intergenerazionale
- Adottare un approccio integrato nella valutazione dell'adattamento
- Adottare un approccio basato sul rischio nella valutazione dell'adattamento
- Integrare l'adattamento nelle politiche esistenti
- Effettuare un regolare monitoraggio e la valutazione dei progressi verso l'adattamento

Lo scopo della pianificazione territoriale secondo la SNACC è promuovere un approccio integrato alle politiche sul cambiamento climatico, fornendo maggiore coordinamento sia tra i differenti livelli di governo del territorio che tra le diverse politiche promosse nei settori che interessano l'adattamento.

La SNACC espone l'importanza del livello locale per contrastare i cambiamenti climatici in atto.

La strategia nazionale punta all'integrazione dell'adattamento nelle tecniche di pianificazione territoriale al fine dell'aumento effettivo della resilienza dei territori.

Per rendere efficienti i modelli di pianificazione territoriale la SNACC prevede l'istituzione di un "Osservatorio Nazionale", il cui compito è di sostenere la

“Piattaforma nazionale per l’adattamento”.

La funzione della pianificazione territoriale sarà quella di sviluppare piani di adattamento ai cambiamenti climatici e promuovere coordinamento, monitoraggio e partecipazione a tutti i livelli.

Si può quindi affermare che pianificare l’adattamento è uno dei traguardi più ambiziosi che la SNACC si pone.

Essa individua al suo interno un gran numero di azioni da intraprendere per contrare i cambiamenti climatici, utilizzando un approccio settoriale. Al fine di promuovere l’integrazione tra le politiche dei differenti settori, il documento individua anche azioni di tipo “trasversale” che possono portare maggiori benefici in più settori.

La SNACC promuove inoltre l’integrazione tra le politiche di adattamento e mitigazione al fine di un maggiore sviluppo sostenibile.

I settori individuati dalla SNACC dove perseguire l’integrazione tra adattamento e mitigazione sono: l’uso sostenibile del suolo, la gestione dell’energia, la pianificazione delle infrastrutture e dell’edilizia, i trasporti e i rifiuti.

All’interno della SNACC, nell’allegato 3, sono proposte diversi set di iniziative classificati in:

- Azioni di tipo non strutturale (soft)
- Azioni basate su un approccio ecosistemico (verdi)
- Azioni di tipo infrastrutturale e tecnologico (grigie)

Per ogni gruppo sono individuate diverse iniziative per i settori di:

- Risorse idriche
- Desertificazione, degrado del territorio e siccità
- Dissesto idrogeologico
- Ecosistemi terrestri, marini e acque interne

- Foreste
- Agricoltura e produzione alimentare
- Pesca marina
- Acquacultura
- Zone costiere
- Turismo
- Salute
- Insediamenti Urbani
- Patrimonio culturale
- Trasporti e infrastrutture
- Infrastrutture pericolose
- Energia

Dall'analisi delle azioni individuate dalla strategia nazionale si è cercato di dedurre quali fossero i settori dove la pianificazione territoriale ricoprisse un ruolo fondamentale.

E' apparso dunque che:

Per il tema delle risorse idriche la Strategia nazionale individua differenti azioni per ogni set.

Le azioni da intraprendere nel breve periodo sono:

- Soft - sono relative alla gestione pluriennale della risorsa, alla preparazione di piani per la gestione della siccità e alla disposizione di incentivi per il miglioramento della ritenzione idrica dei terreni
- Verdi - si riferiscono invece alla riqualificazione dei corsi d'acqua ed al riciclo e al riuso della risorsa idrica
- Grigia - Efficientamento e Ammodernamento delle reti per la gestione delle

acque

Per quanto riguarda invece le azioni da eseguire nel lungo periodo si segnala l'assenza di azioni di tipo ecosistemiche ma la presenza di molteplici azioni di tipo non strutturale e tecnologiche-infrastrutturali.

- Soft - creazione di nuovi codici per il risparmio idrico, recupero delle acque piovane, aumento della partecipazione e sensibilizzazione della popolazione sulle misure di mitigazione, riduzione dei consumi, gestione dei deflussi in aree urbane
- Grigie - incremento della capacità dei bacini al fine di una migliore gestione della risorsa per conformare i consumi a quelli segnalati dalla direttiva europea

Per la tematica della desertificazione, degrado del territorio e siccità ritroviamo una vasta gamma di atti da concretizzare nel breve periodo.

- Soft - formazione di piani di monitoraggio del suolo e di piani e programmi per la prevenzione del degrado ambientale, migliorare l'integrazione tra i piani della tutela delle acque dei diversi livelli amministrativi, aumento delle pratiche sostenibili tramite incentivi
- Verdi - protezione e ripristino delle zone ripariali, delle zone umide, incremento delle coperture vegetali
- Grigie - migliore progettazione delle infrastrutture

Le opere a lungo termine individuate sono di tipo non strutturale ed ecosistemiche.

- Soft - attivazione di iniziative specifiche di adattamento per gli ambiti territoriali omogenei e per la tutela degli ecosistemi naturali
- Verdi - estensione delle forestazioni nei terreni degradati, rigenerazione delle zone peri-urbane

Le iniziative della tematica del dissesto idrogeologico riguardano il monitoraggio e il coordinamento delle politiche che la pianificazione territoriale mette in atto e degli

attori coinvolti. Si punta quindi a un maggiore coordinamento orizzontale.

Nello specifico le iniziative del breve periodo aspirano alla delocalizzazione delle aree a rischio, mentre quelle a lungo termine mirano alla riqualificazione degli alvei ed al recupero delle aree peri-fluviali.

In attinenza al tema della salvaguardia degli ecosistemi, sono specificate iniziative soft ed ecosistemiche.

- Soft - implementazione delle politiche nei vari piani e programmi di pianificazione territoriale, introduzione della considerazione sui cambiamenti climatici nei processi di VIA e VAS, adattamento degli ecosistemi, coinvolgimento degli attori
- Ecosistemiche - estensione della rete dei corridoi ecologici

Per il lungo periodo si individuano azioni:

- Soft - coordinazione politiche settoriali al fine di aumentare lo sviluppo
- Ecosistemiche - maggiore connessione tra i corridoi ecologici nazionali e regionali

Il settore forestale risulta di grande interesse per la pianificazione territoriale.

Per le azioni a breve termine si distinguono azioni:

- Soft - protezione del suolo, riduzione del dissesto idrogeologico, opere di riforestazione per contrastare il degrado di terreni industriali o abbandonati
- Ecosistemiche - mantenimento e ripristino delle infrastrutture verdi

Le opere a lungo termine mirano all'elaborazione di piani del Rischio forestale e all'implementazione delle aree sottoposte a tutela.

Tramite la tutela delle foreste si vuole perseguire la protezione della biodiversità e l'aumento della resilienza delle zone boschive.

Come il settore della pianificazione delle foreste, anche la tematica degli insediamenti

urbani appare un argomento nodale nelle politiche di pianificazione territoriale. La strategia nazionale si focalizza su un importante numero di opere da concretizzare nel breve e nel lungo periodo.

Le azioni a breve termine sono:

- Soft - Formazione di strategie e piani di adattamento per i contesti urbani, introduzione di standard più alti di resilienza ed energetici per gli insediamenti urbani

La pianificazione e i pianificatori hanno il compito di ripensare i tradizionali modelli di insediamento in una prospettiva di consumo di suolo che tende sempre più verso lo zero.

- Ecosistemiche - utilizzo dei tetti verdi e incremento delle aree verdi
- Grigie - creazione di nuove infrastrutture ripensate in prospettiva dei cambiamenti climatici e messa in sicurezza di quelle esistenti

Le azioni a lungo termine sono incentrate sulla sperimentazione di nuovi modelli insediativi.

Il settore dei trasporti appare di grande interesse per la pianificazione territoriale essendo questi il fulcro delle città.

La SNACC identifica solo azioni da intraprendere a breve termine.

- Soft - aumentare le misure di tutela e della consapevolezza dei rischi, maggiore integrazione delle pratiche di adattamento nei piani dei trasporti, maggiore coordinamento e coerenza tra gli strumenti
- Ecosistemiche - protezione delle infrastrutture, mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici (prestando particolare attenzione alle inondazioni e alle isole di calore), maggiore connessione delle infrastrutture verdi con la mobilità lenta, diffusione della mobilità di tipo sharing

Per quanto riguarda il tema dell'energia dobbiamo far presente la creazione di un documento settoriale nazionale, ma la strategia individua comunque azioni di tipo non strutturale.

- Soft - efficientamento del comparto edilizio, nuovi regolamenti edilizi basati sull'efficienza energetica, maggiore utilizzo e diffusione delle fonti di energia rinnovabili e realizzazione di nuovi edifici "climate proof"

Dopo aver analizzato a fondo la SNACC, è stato analizzato in maniera approfondita il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

A due anni dall'approvazione della SNACC, nel 2017, è stato preparato il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici. Esso si compone di tre parti: nella prima viene effettuata un'analisi del contesto italiano in relazione agli scenari e la vulnerabilità climatica, nella seconda sezione vengono individuate azioni di adattamento da perseguire nei differenti settori, sono inoltre enunciate attività trasversali che possono intervenire simultaneamente nei diversi ambiti di analisi, infine nell'ultima sezione sono analizzati gli strumenti di partecipazione, di monitoraggio e valutazione.

Il piano divide il territorio nazionale in sei macroregioni climatiche e le denomina aree climatiche omogenee.

Per ogni area omogenea vengono individuati i principali impatti e analizzate le proiezioni climatiche.

Come avviene nella SNACC le azioni di adattamento sono divise in tre categorie: soft, green e grey.

Anche in questo caso, come per la SNACC, si è cercato di capire in quali ambiti la pianificazione territoriale ricoprisse un ruolo importante, essi sono risultati essere i settori dell'agricoltura, gli insediamenti urbani, i trasporti e quello dell'energia.

Per il tema dell'agricoltura lo scopo della pianificazione sarà di formulare linee guida o

atti di pianificazione volti a regolamentare lo sviluppo dei territori rurali. Gli atti di pianificazione dovranno essere improntati sulla gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici e fornire misure di prevenzione ed adattamento.

Il settore degli insediamenti urbani risulta essere, anche per il PNACC, uno degli argomenti centrali per la pianificazione territoriale, in quanto le politiche messe in atto vanno ad incrociarsi con quelle di altri ambiti come i trasporti, la tutela delle aree sensibili e i rifiuti.

Le politiche previste dal piano nazionale aspirano alla creazione di piani di rigenerazione e riqualificazione urbana che integrino le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici.

In questo caso il piano nazionale individua il livello locale come ottimale per la realizzazione degli approcci più adatti.

Anche la materia dei trasporti appare di rilievo, nonostante dalla PNACC si evinca una totale assenza di approcci di pianificazione integrata.

Il compito della pianificazione territoriale è proprio quello di fornire maggiore coordinamento tra i livelli di governo del territorio e le loro politiche.

In relazione al tema dell'energia il piano nazionale non individua nessuna azione da praticare poiché per questo tema è stato preparato dal governo un documento settoriale, La Strategia energetica nazionale.

In generale il PNACC afferma che la funzione della pianificazione territoriale è di promuovere una migliore integrazione dell'adattamento nelle politiche che vengono messe in atto da tutti i livelli di governo del territorio.

Dall'analisi svolta si evince, come dichiarano Galluccio e Mereu (2017, pp.294) un forte

“problema del coordinamento e della coerenza tra i vari livelli di pianificazione e di gestione”, questo avverrebbe in quanto sarebbe difficile coordinare le politiche di adattamento per i molteplici settori coinvolti.

Al fine di superare il problema del coordinamento, il piano propone la creazione di un Osservatorio Nazionale, proposta in linea con la strategia nazionale. La funzione dell'osservatorio sarebbe, secondo Galluccio e Mereu (2017), l'individuazione delle priorità territoriali e settoriali.

Lo scopo della pianificazione territoriale è di garantire maggiore coordinamento verticale ed orizzontale. Quindi sia in maniera gerarchica tra i livelli di governo del territorio, coordinamento verticale, che tra le politiche di adattamento espresse nei vari settori, coordinamento orizzontale. Inoltre si vuole aumentare il coinvolgimento degli attori nelle sfide all'adattamento ma anche promuovere un migliore coordinamento di quest'ultimi.

Dall'analisi della parte conclusiva del piano si evince la possibilità di creare un nuovo livello di pianificazione in grado di disporre un migliore coordinamento e maggiore sinergia tra i settori.

La creazione di un nuovo livello di pianificazione andrebbe inoltre ad accorciare le distanze tra i livelli amministrativi nazionale e locale.

Lo scopo di questo eventuale nuovo livello sarebbe secondo il PNACC è quello di ripensare e rimodulare *“gli strumenti tradizionali di pianificazione e programmazione del territorio che risultano al momento inadeguati a gestire le tematiche complesse legate ai cambiamenti climatici”*.

A questo punto la domanda è se il nuovo livello potrebbe essere quello metropolitano introdotto con la legge Delrio nel 2014.

Nel capitolo successivo, il terzo del lavoro di tesi, sarà analizzato con attenzione il livello metropolitano al fine di comprendere se questo è il livello opportuno per occuparsi delle nuove sfide di adattamento ai cambiamenti climatici.

Saranno analizzati i piani strategici del livello metropolitano e la Carta di Bologna, documento fondamentale per il lavoro dei nuovi enti di area vasta sulle questioni

climatiche.

2.5 Il ruolo della pianificazione nei cambiamenti climatici

Nei paragrafi precedenti sono state analizzate le politiche sul cambiamento climatico a livello globale, europeo e nazionale.

Nel corso dell'indagine si sono dedotte quali sono le finalità che la pianificazione territoriale ha nel contrastare i cambiamenti climatici ed è stato evidenziato il ruolo di rilievo che ricopre il livello locale.

Nel paragrafo che segue si cercherà di comprendere la posizione che la pianificazione deve assumere nelle sfide dell'adattamento.

Con passare degli anni la percezione del ruolo della pianificazione territoriale nei cambiamenti climatici è cambiato. Al giorno d'oggi è chiaro che questa può giocare un ruolo fondamentale sia per la mitigazione che per l'adattamento ma soprattutto per l'integrazione delle loro politiche.

Il Department for Communities and Local Government britannico (2007) afferma che la pianificazione usata in maniera positiva ha un ruolo fondamentale nelle sfide ai cambiamenti climatici.

Già dagli anni '90 si delinea l'idea che i cambiamenti climatici avrebbero dovuto avere un ruolo centrale nelle questioni della pianificazione territoriale e diventarne una priorità.

Con il passare degli anni questa percezione si è andata rafforzando, Harriet Bulkeley (2008, pp.284-297) afferma che *"negli anni 2000 i cambiamenti climatici sono considerati come la più grande minaccia e vengono posti come problematica basilare per la pianificazione"*.

Al fine di contrastare al meglio i cambiamenti climatici vengono riconosciuti come principi fondamentali lo sviluppo sostenibile e le politiche di mitigazione e di adattamento.

Per mitigazione, definizione data dall'IPCC, si intende un intervento dell'uomo per

ridurre la fonte o aumentare i pozzi di assorbimento dei gas a effetto serra, *“anthropogenic [human] intervention to reduce the sources or enhance the sinks of greenhouse gases”*. Per adattamento, si intende un adeguamento dei sistemi naturali o umani, in risposta a reali o previsti impulsi climatici o ai loro effetti, *“adjustment in natural or human systems in response to actual or expected climatic stimuli or their effects, which moderates harm or exploits beneficial opportunities”*.

Nei decenni passati si è assistito ad una forte differenziazione tra le politiche di adattamento e quelle di mitigazione.

Davoudi (2008, pp.3-7) afferma che *“esse sono in realtà interconnesse ed hanno entrambe lo stesso scopo, cioè di ridurre le conseguenze indesiderate dei cambiamenti climatici”*.

Infatti S. Davoudi et al. (2008, pp.7-19), nel testo *Planning for Climate Change*, dichiarano che *“i processi di pianificazione territoriale possono fornire arene chiave dove sarebbe possibile progettare approcci integrati tra adattamento e mitigazione.*

Si deduce quindi che la pianificazione territoriale ha il compito di integrare le politiche di mitigazione ed adattamento”.

Ogni Stato ha un differente sistema di pianificazione, costruito su diversi livelli di governo del territorio e approcci legislativi. Fin troppo spesso risulta complesso capire con esattezza a che livello di governo del territorio bisogna operare.

Il quadro generale appare quindi incerto e emergono problemi di legittimità e distribuzione del potere.

Per superare questi problemi Rydin (2003) propone un approccio razionalista al fine di legittimare gli interventi che possono generare una sbagliata distribuzione dei poteri.

Secondo quanto analizzato si afferma quindi che il cambiamento climatico dovrebbe essere trattato per mezzo di un approccio multi-scalare e flessibile.

L' approccio multi-scalare prevedrebbe il coinvolgimento di un quantitativo maggiore di attori, i quali avranno differenti interessi in base al livello istituzionale dove sono posizionati.

Il criterio multi-scalare muove il ragionamento verso la governance dei cambiamenti climatici, in particolare verso una governance multilivello in grado di coordinare sia i livelli amministrativi che gli attori coinvolti.

La governance multilivello rende il processo di pianificazione dei cambiamenti climatici più aperto e bisognoso di una maggiore negoziazione sia verticale che orizzontale.

Dalla letteratura presa in analisi emerge che nei decenni passati venivano attuate politiche di tipo top-down, quindi politiche dall'alto verso il basso, introdotte dai livelli istituzionali posti più in alto e calate verso il basso.

Recentemente tramite nuovi approcci, appunto multi-scalari, si è passati alla promozione di politiche bottom up, quindi dal basso verso l'alto. Queste politiche vengono promosse dall'esperienza delle comunità.

Ovviamente non esiste un approccio preferibile rispetto l'altro ma i risultati migliori derivano da una giusta combinazione dei due.

La funzione della pianificazione territoriale è quindi quella di garantire maggiore coordinamento e maggiore negoziazione sia tra i livelli di governo del territorio che tra il gran numero di attori coinvolti, provvedendo al ripensamento dei passati approcci e fornendone di nuovi, al fine di creare nuove risposte alle sfide climatiche, come affermano Brunetta e Caldarice (2018) nel testo *Strategie di adattamento al cambiamento climatico*.

Altro tema molto importante è il tema della resilienza urbana, che negli ultimi decenni è divenuto sempre più centrale all'interno del complesso rapporto tra pianificazione e cambiamenti climatici.

Gli impatti del cambiamento climatico infatti vanno a colpire sempre di più le aree urbane per mezzo degli eventi meteorologici estremi che vanno ad aumentare l'esposizione al rischio di luoghi, persone e risorse. A tal proposito Brunetta e Caldarice (2017, pp.136) dichiarano che *“La metafora della resilienza è entrata nel campo della*

pianificazione urbanistica e territoriale alla fine del secolo scorso come concetto per attivare politiche per città sostenibili e inclusive di fronte al numero crescente di rischi naturali ed antropici”.

Tramite il concetto di resilienza si vuole puntare a rendere i sistemi urbani capaci di riprendersi da shock inattesi ma anche di perseguire una migliore qualità sia ambientale che sociale.

Nel 2012 S. Davoudi introduce il concetto di *Evolutionary resilience* che appare essere in stretta connessione con il governo del territorio.

Mediante l’evolutionary resilience si favoriscono “le interconnessioni e interdipendenze tra i molteplici livelli delle componenti e livelli gerarchici dei sistemi complessi, la flessibilità e l’innovazione” questa visione ci viene illustrata da Brunetta e Caldarice. (2017)

La pianificazione territoriale, recependo la resilienza nelle proprie politiche, andrebbe a contrastare i cambiamenti climatici promuovendo lo sviluppo di aree urbane pronte a rispondere in maniera più efficace agli eventi metereologici estremi.

Lo schema che segue esplicita il ruolo che la resilienza ha nell’assorbire gli shock esterni che influenzano differenti settori come quello ambientale, sociale e ed economico, al fine di ritornare ad uno stato di equilibrio.



Figura 10 - Schema ruolo della resilienza.

Negli ultimi decenni la locuzione città resilienti è stata sempre più utilizzata, fin troppo spesso però le città risultano resilienti solo da punto di vista teorico ma non pratico.

Appare chiaro quindi che la resilienza dovrebbe essere perseguita come uno strumento utile per la lotta ai cambiamenti climatici, mentre l'adattamento dovrebbe entrare a far parte delle culture di pianificazione in maniera diffusa ed integrata, come esposto da P. Gabellini (2016) nel testo *Two plan, one environmental policies*.

Secondo questa visione l'adattamento, quindi, non dovrebbe essere perseguito come un obiettivo isolato ma, come sostengono Brunetta e Caldarice (2017, pp. 139), *“dovrebbe innescare un processo di azioni combinate e sinergiche, in risposta alle vulnerabilità del sistema”*, in questo modo si andrebbe ad aumentare in maniera reale la resilienza dei territori.

Quindi altri incarichi della pianificazione territoriale risultano essere la promozione e la costruzione di alti gradi di resilienza dei territori, la mobilitazione delle risorse, la redazione di regolamenti edilizi adatti alle nuove sfide climatiche, la gestione degli usi del suolo e il fornire risposte nuove alle sfide dei cambiamenti climatici.

Alla luce di quanto analizzato emerge che la pianificazione territoriale esercita un ruolo di estrema importanza nelle questioni dei cambiamenti climatici, ma non può essere vincente da sola, infatti Brunetta e Caldarice (2017, pp.135-140) dichiarano che *“la pianificazione deve essere parte e motore del processo di adattamento per i territori orientati alla resilienza”*.

2.6 Prime considerazioni

In questo secondo capitolo sono state indagate le politiche sul cambiamento climatico intraprese dai differenti livelli amministrativi, partendo da quello globale fino ad arrivare a quello nazionale.

Tramite l'analisi delle politiche si è cercato di comprendere il ruolo della pianificazione territoriale nella lotta ai cambiamenti climatici in atto.

Nel primo paragrafo si sono indagate le cause e gli effetti dei cambiamenti climatici, individuando come causa principale l'accumulo di emissioni dei gas ad effetto serra generate sia da processi naturali che, per la maggior parte, dalle azioni antropiche.

Gli impatti causati dai gas ad effetto serra sono svariati e sono diversi per ogni parte del mondo, ad esempio per l'Europa sono registrati impatti in relazione all'aumento degli eventi meteorologici estremi con conseguenti inondazioni nelle aree interne del continente.

In generale gli impatti dei cambiamenti climatici riguardano l'aumento di eventi meteorologici estremi, della siccità, delle inondazioni, lo scioglimento dei ghiacciai, l'aumento del livello del mare e le isole di calore.

Dall'analisi della letteratura in materia di pianificazione e cambiamento climatico, dalle strategie europee e nazionali e dal piano nazionale si è cercato di desumere il ruolo che la pianificazione può ricoprire per contrastare questi effetti.

Il primo obiettivo è garantire una maggiore integrazione tra le politiche di adattamento e mitigazione, spesso trattate in maniera troppo distaccata. Esse infatti hanno lo stesso scopo, cioè la riduzione degli effetti indesiderati dei cambiamenti climatici.

Il secondo obiettivo è aumentare il coordinamento delle politiche dei differenti livelli amministrativi in modo da garantire maggiore incisività e coerenza alle azioni.

In collegamento al tema del maggiore coordinamento delle politiche, la pianificazione si occuperà di coordinare anche il numero sempre maggiore di attori e stakeholders implicati nelle politiche dei differenti livelli.

La pianificazione infatti ha il compito di garantire un approccio multi-scalare cercando di governare il nuovo modello della governance multilivello.

Essendo il campo degli attori, degli stakeholders e delle politiche molto vasto c'è bisogno in oltre di un approccio flessibile che garantisca la risoluzione dei problemi di legittimità dei livelli.

La pianificazione ha inoltre il fine di integrare le politiche messe in atto per i diversi settori individuati, sia dalle strategie che dai piani, in modo da assicurarne un migliore adattamento.

Terzo obiettivo è aumentare la resilienza, più alti gradi di resilienza renderebbero i territori pronti a rispondere agli shock causati dagli impatti dei cambiamenti climatici.

Infine la pianificazione ha lo scopo di incrementare la consapevolezza e le conoscenze degli attori, degli stakeholders, ma soprattutto dei privati cittadini, riconosciuti negli ultimi decenni come fondamentali per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Partendo dall'accordo di Copenaghen, la consapevolezza che i privati cittadini e le città possono e devono avere un ruolo centrale, è andata aumentando fino al 2014, con il rapporto dell'IPCC sulle "Urban areas".

I principi mondiali sono stati assunti dai livelli sottostanti e si nota come infatti anche il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici individui gli enti locali come il livello maggiormente coinvolto per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici.

Dall'analisi del piano nazionale risulta la possibilità di creare un nuovo livello di pianificazione che possa occuparsi delle problematiche ambientali.

Nel prossimo capitolo, il terzo del lavoro di tesi, saranno analizzati i nuovi enti metropolitani al fine di comprendere se ed in che modo si stanno occupando dei cambiamenti climatici e se, rispetto alla creazione di un nuovo livello di pianificazione, possa essere quello metropolitano a ricoprire il ruolo richiesto dal PNACC.

Per motivare questa proposta sarà eseguita un'attenta analisi, prima, della carta di Bologna, documento fondamentale per le nuove sfide ambientali, e successivamente un'analisi incrociata dei piani e degli otto punti della carta.

Infine, a supporto di quest'ipotesi, si procederà all'analisi di tre casi studio, ritenuti i più significativi per il loro impegno nel contrastare gli effetti del cambiamento climatico.

I casi individuati sono quelli della Città Metropolitana di Bologna, della Città Metropolitana di Milano ed infine il caso della Città Metropolitana di Venezia.

Riferimenti bibliografici

Bernstein L., Bosch P., Canziani O., Chen Z., Christ R., & Riahi K., 2008. *IPCC, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report*. Geneva: IPCC.

Brunetta G., Caldarice O., 2017. Cambiamento climatico e pianificazione urbanistica. Il ruolo delle aree urbane nella costruzione di strategie adattive resilienti. In: *Strategie di adattamento al cambiamento climatico. XIV EDIZIONE PROGETTO PAESE* Triennale di Milano, 21 novembre 2017. Milano: Urbanpromo. pp.135-140.

Brunetta G., Ombretta C., Tollin N., Rosas-Casals M., Morato' J., 2018. *Urban Resilience for Risk and Adaptation Governance*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing AG, part of Springer Nature 2019.

<https://doi.org/10.1007/978-3-319-76944-8>

Brunetta G., Ceravolo R., Barbieri C. A., Borghini A., de Carlo F., Mela A., Beltramo S., Longhi A., De Lucia G., Ferraris S., Pezzoli A., Quagliolo C., Salata S., Voghera A., 2019. Territorial Resilience: Toward a Proactive meaning for Spatial Planning, *Sustainability* 11(8), 2286, <https://doi.org/10.3390/su11082286>

Bulkeley H., 2008. Planning and Governance of Climate Change *In: Davoudi S., Crawford J. and Mehmood A. Planning for climate change : strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan. pp284-297

Davoudi S., 2008. Introduction to Part 1. *In: Davoudi S., Crawford J. and Mehmood A. Planning for climate change : strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan. pp3-7

Davoudi S., Crawford J. and Mehmood A., 2008. Climate Change and Spatial Planning Responses. In: Davoudi S., Crawford J. and Mehmood A. *Planning for climate change : strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan. pp7-19

Davoudi S., Brooks E. & Mehmood A., 2013. Evolutionary Resilience and Strategies for Climate Adaptation. *Planning Practice & Research*, 28(3). pp307-322.

de Guisasola E. B., 2009. *Cities' role in climate challenge gets EU Council recognition*. [pdf] EUROCIITIES. Working Group on Climate Change and Energy. Available at: https://www.zaragoza.es/contenidos/zaragozainternacional/EUROCIITIES_nov09.pdf. [Access: 10 March 2019]

Gabellini P., 2016. Two plan, one environmental policies. In: Barbi V., Fini G., Gabellini P. *Bologna città resiliente. Sostenibilità energetica e adattamento ai cambiamenti climatici*. Bologna Urban Centre, Bologna, pp.9-13.

Galluccio G., Mereu V., 2017. Osservatorio Nazionale In: *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. [pdf] Roma. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del Mare. Available at: http://www.pdc.minambiente.it/sites/default/files/allegati/Strategia_nazionale_adattamento_cambiamenti_climatici.pdf. [Accessed: 20 March 2019]

Rydin, Y., 2003. *Conflict, Consensus and Rationally in Environmental Planning: An Institutional Discourse Approach*, Oxford: Oxford University Press.

Satterthwaite D., 2008. Cities' contribution to global warming: notes on the allocation of greenhouse gas emissions. *Environment and Urbanization*.

Tomaselli A., 2018. *L'adattamento ai cambiamenti climatici nei diversi livelli di governance: politiche, iniziative e fondi europei.* [pdf] Bruxelles. Available at: http://www.europa.provincia.tn.it/binary/pat_puntoeuropa/tirocini_presso_bruelles/Alice_Tomaselli_final.1467204377.pdf. [Access: 18 March 2019]

Riferimenti legislativi

Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, 2017. *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. [pdf] Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici. Available at:

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/documento_pnacc_luglio_2017.pdf. [Accessed: 24 March 2019]

Commissione delle comunità europea, 2007. *LIBRO VERDE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI - L'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – quali possibilità di intervento per l'UE*. [pdf] Bruxelles, 29.6.2007. COM(2007). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52007DC0354>. [Accessed: 10 March 2019]

Commissione delle comunità europea, 2009. *LIBRO BIANCO - L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo*. [pdf] Bruxelles, 1.4.2009. COM(2009). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52009DC0147>. [Accessed: 13 March 2019]

Commissione delle comunità europea, 2013. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni 2013. *Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici*. [pdf] COM(2013). Available at: <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52013DC0216>.

[Accessed: 16 March 2019]

Commissione Europea, 2018. *RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO sull'attuazione della strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici*. [pdf] Bruxelles, 12.11.2018. COM(2018). Available at:

<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2018:0738:FIN:IT:PDF>.

[Accessed: 18 March 2019]

Department for Communities and Local Government, 2007. Planning Policy Statement: Planning and Climate Change, Supplement to Planning Policy Statement 1. United Kingdom: Crown.

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del Mare, 2015. *Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. [pdf] Roma. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del Mare. Available at: http://www.pdc.minambiente.it/sites/default/files/allegati/Strategia_nazionale_adattamento_cambiamenti_climatici.pdf. [Accessed: 20 March 2019]

United nation framework on climate change, 1992. *United nation framenwork convention on climate change*. New York: United Nation.

Parte II - Analisi

Capitolo 3 - I Casi studio

Il terzo capitolo riguarda l'analisi degli strumenti di pianificazione, sia strategici che territoriali, in relazione al cambiamento climatico. E' possibile dividere le analisi in due fasi: la prima si concentra su uno studio generale delle Città Metropolitane basato su dati statistici per poi passare all'analisi degli strumenti e dei documenti metropolitani in relazione al cambiamento climatico, al fine di comprendere fino a che punto le Città Metropolitane si stanno confrontando con questa tematica di livello mondiale. La seconda fase invece pone l'attenzione sull'osservazione degli strumenti metropolitani in relazione alla carta di Bologna, attraverso l'analisi di tutti gli strumenti strategici metropolitani e, successivamente, un approfondimento di tre casi studio. I casi selezionati sono quelli delle Città Metropolitane di Bologna, Milano e Venezia.

La carta di Bologna risulta quindi essere il documento fondamentale per lo svolgimento del lavoro dei nuovi enti metropolitani in relazione alle tematiche ambientali e di sviluppo sostenibile.

3.1 Analisi degli strumenti metropolitani in relazione alla tematica dei cambiamenti climatici.

3.1.1 Quadro territoriale-socio-economico

La prima parte di analisi è stata svolta tramite l'utilizzo di dati statistici di base che hanno messo in risalto come i territori metropolitani siano molto differenti tra loro, sia per grandezza territoriale che per densità abitativa. (cap. 1.0)

Il primo passo dell'analisi è stato quello di comprendere, in primo luogo, se tutte le Città Metropolitane fossero state istituite e, successivamente, se avessero iniziato la fase di avviamento dei compiti affidati dalla legge Delrio, come, ad esempio, la stesura e l'approvazione dello statuto metropolitano (documento fondamentale insieme al PSM per lo svolgimento del lavoro dei neo enti metropolitani). Dopo aver effettuato questi controlli quindi, è possibile affermare che tutte le Città Metropolitane sono state istituite, anche se non nei tempi designati dalla legge Delrio. Per quanto riguarda invece la preparazione ed approvazione dello statuto, si può affermare che non tutte le CM si sono dotate ad oggi di questo strumento, restano indietro infatti le CM della regione Sicilia: quindi quelle di Catania, Messina e Palermo.

Di seguito viene presentata una tabella che ci mostra i dati territoriali per ogni Città Metropolitana, viene inoltre evidenziata l'istituzione o meno dello statuto degli enti metropolitani.

Tabella 3 - Dotazione pianificazione comunale-provinciale3

	Superf. Terr. (km2)	Pop.	Densità ab.	Comuni C. M.	Data istituzione	Statuto	Approv. statuto
C.M. Bari	3 825	1 260 000	330	41	08/04/14	si	18/12/14
C.M. Bologna	3 702	1 007 644	270	56	08/04/14	si	23/12/14
C.M. Cagliari	1 248	432 037	346	17	04/02/16	si	23/05/16
C.M. Catania	3 553	1 113 366	341	58	04/08/15	no	Non appr.
C.M. Firenze	3 515	1 014 389	287	42	08/04/14	si	16/12/14
C.M. Genova	1 839	850 647	472	67	01/01/15	si	19/12/14
C.M. Messina	3 247	637 674	200	198	04/08/15	no	Non appr.
C.M. Milano	1 575	3 215 524	2017	134	01/01/15	si	22/12/14
C.M. Napoli	1 171	3 107 948	2671	92	08/04/14	si	11/06/15
C.M. Palermo	4 992	1 265 437	256	82	04/08/15	no	Non appr.
C.M. R.Calabria	3 184	654 235	176	97	07/08/16	no	29/12/16
C.M. Roma	5 352	4 348 736	807	121	08/04/14	si	22/12/14
C.M. Torino	6 829	2 278 581	336	316	08/04/14	si	14/04/15
C.M. Venezia	2 461	854 432	349	44	08/04/14	si	20/01/16

3.1.2 Analisi Piani strategici metropolitani

La seconda parte di analisi riguarda l'identificazione dei documenti e degli strumenti da analizzare. I documenti considerati sono: la Carta di Bologna, il Patto dei sindaci e progetti di livello europeo, con riferimento al cambiamento climatico, ai quali gli enti metropolitani hanno aderito.

Il fulcro dell'analisi si concentra su una comparazione degli strumenti di pianificazione metropolitana sia strategica che territoriale, da cui emergono sia differenze che similitudini. Se nel primo capitolo è stato affermato più volte che il PTM può risultare subordinato al PSM, questo viene confermato dalle analisi svolte sugli strumenti metropolitani; infatti la maggior parte degli enti metropolitani risulta provvista di PSM, fatta eccezione per le CM di Bari, Cagliari, Catania, Messina, Napoli, Reggio Calabria e Roma, le quali però hanno comunque preparato un documento di indirizzo per la redazione del PSM. L'unica città completamente sprovvista di strumenti di pianificazione risulta essere dunque quella di Palermo. Le restanti Città Metropolitane hanno invece preparato i loro PSM ma non entro i limiti temporali predisposti dalla legge Delrio. Caso da segnalare è sicuramente quello della Città Metropolitana di Milano, che è riuscita anche a rispettare le tempistiche indicate dalla legge.

Infine si è passati alla comparazione degli obiettivi PSM con gli otto punti fondamentali della Carta di Bologna (documento, come già affermato in precedenza, fondamentale per lo svolgimento di tale lavoro).

La figura che segue mette in evidenza la situazione della dotazione degli strumenti strategici metropolitani andando ad individuare quali Città Metropolitane si sono dotate di un vero e proprio Piano Strategico e quali invece hanno adottato per il momento solo un documento strategico di indirizzo.

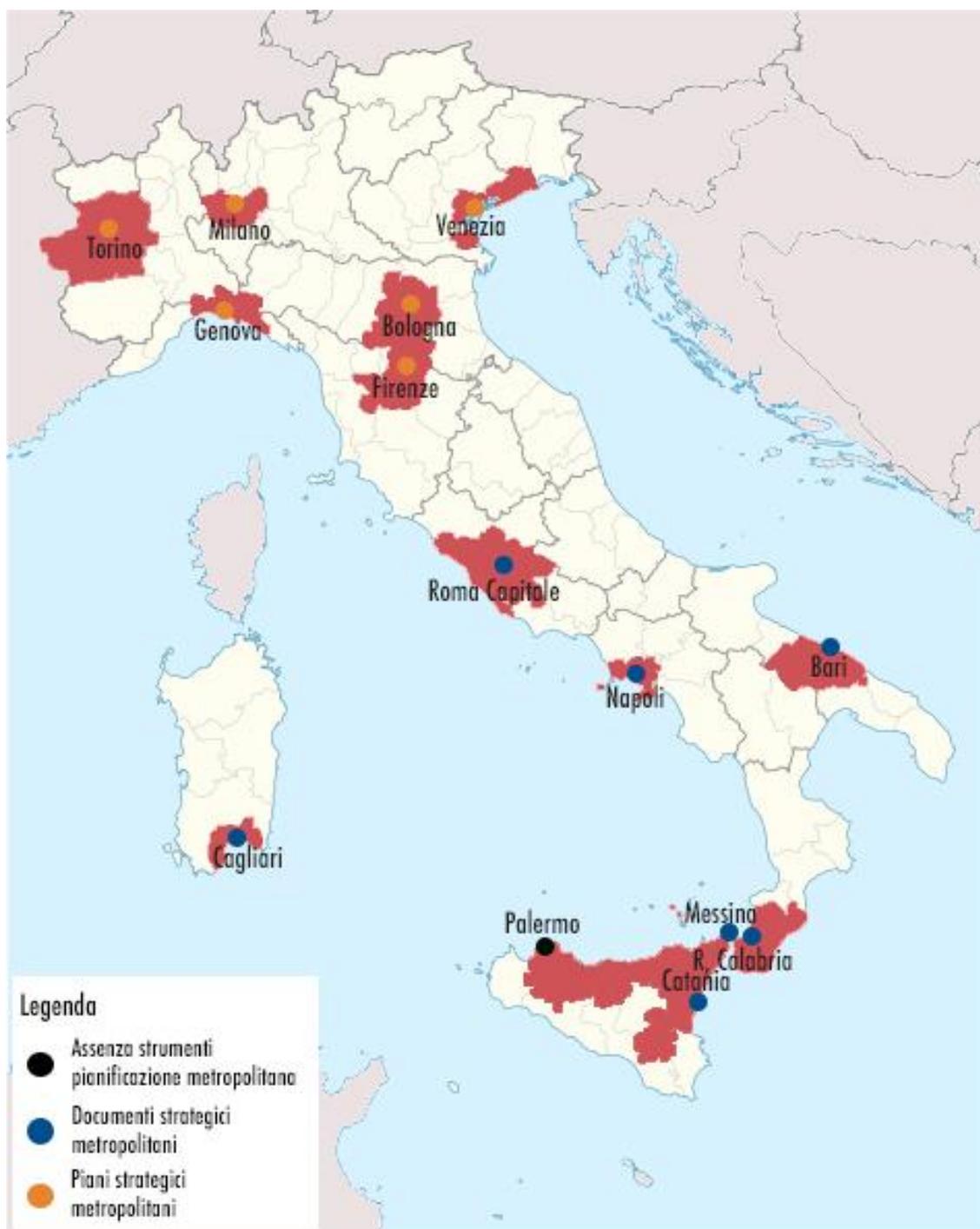


Figura 11 - Dotazione strumenti strategici Città Metropolitane

Per quanto riguarda invece la situazione dei PTM è possibile affermare, alla luce delle analisi svolte, che i nuovi enti metropolitani nella maggior parte dei casi hanno lasciato vigenti i vecchi piani di coordinamento provinciale, dedicandosi con maggiore

interesse alla redazione dei piani strategici metropolitani, essendo ritenuti dalla legge Delrio il documento d'indirizzo degli enti metropolitani.

Caso da evidenziare è nuovamente quello della Città Metropolitana di Milano, la quale ha predisposto un documento di indirizzo per la redazione del PTM.

Il caso della Città Metropolitana di Milano risulta dunque essere degno di un maggiore approfondimento nella seconda fase di analisi dedicata ai casi studio.

Di seguito viene riportato una cartografia dove vengono individuate le Città Metropolitane che si sono dotate di strumenti territoriali metropolitani.

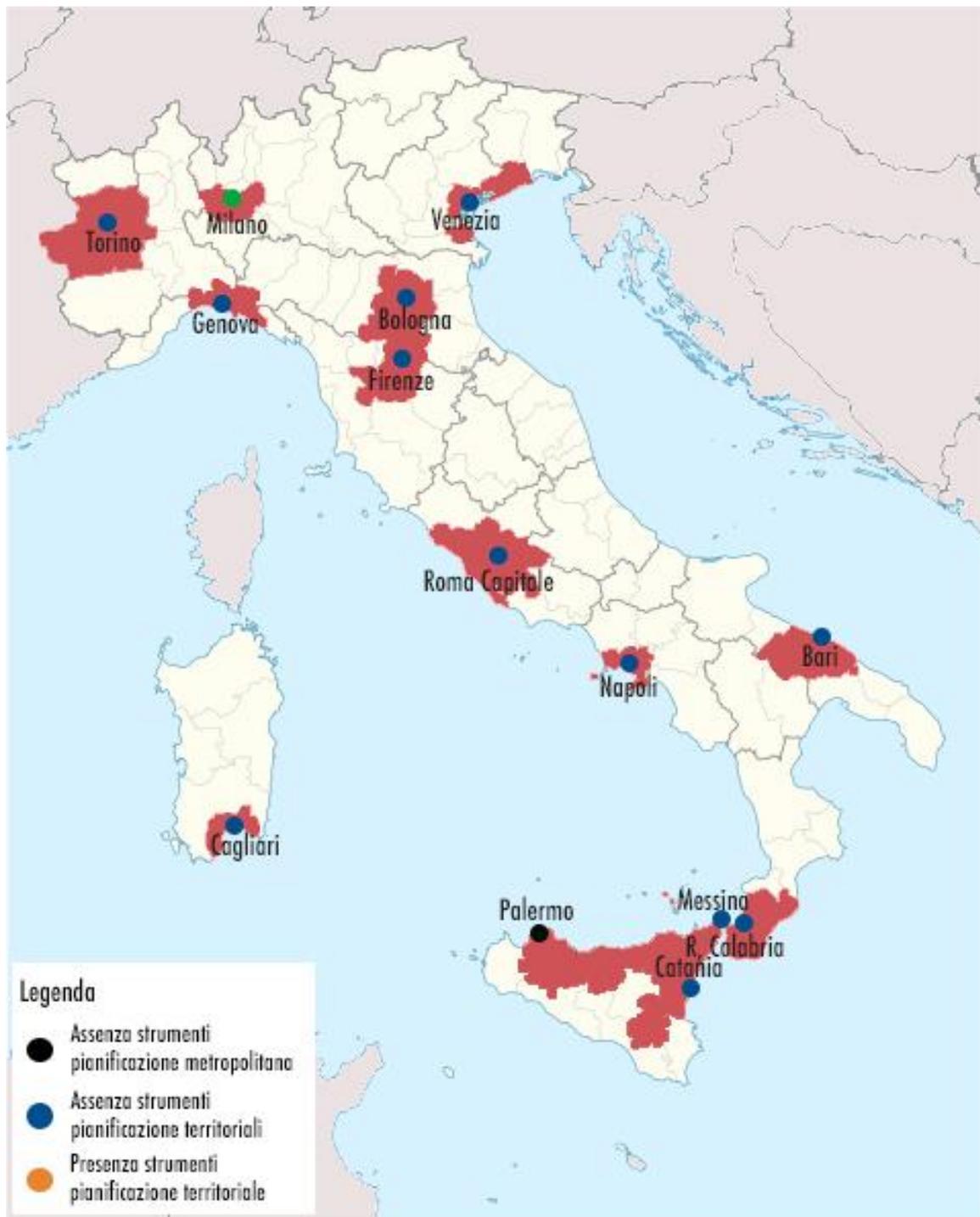


Figura 12 - Dotazione strumenti territoriali metropolitani

Dall'analisi degli obiettivi dei vari strumenti strategici, sempre in relazione alla tematica del cambiamento climatico, si può osservare come spesso essi risultino essere simili.

Gli obiettivi dei piani strategici trattano infatti differenti problematiche riguardanti il cambiamento climatico tra cui: la mobilità sostenibile, l'efficienza energetica, le varie tipologie del rischio innescate dai cambiamenti climatici, il verde urbano e la salvaguardia della biodiversità. Questi sono solo alcuni degli obiettivi in comune tra i differenti piani; ciascuno si concentrerà poi su obiettivi specifici in relazione al contesto territoriale, come ad esempio contrastare le isole di calore, la creazione di turismo sostenibile, l'aumentare il verde metropolitano ecc.

Tramite un'indagine più accurata dei piani strategici è stato possibile ricavare le azioni intraprese da ogni Città Metropolitana per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal piano. Prima di analizzare nello specifico alcune delle azioni più ricorrenti, è necessario segnalare l'assenza di azioni specifiche sia da parte della CM di Palermo, la quale non è provvista di PSM, che della CM di Cagliari, la quale non è dotata di PSM ma del "Documento per lo sviluppo della Città Metropolitana", nel quale sono indicati solo gli obiettivi.

Le azioni più ricorrenti all'interno dei differenti strumenti strategici risultano essere quelle che puntano ad un maggiore controllo dello stato di fatto, quindi azioni di monitoraggio.

Ulteriori azioni largamente intraprese sono quelle riguardanti l'aumento della partecipazione e della sensibilizzazione della popolazione.

Ugualmente le azioni per la mobilità sostenibile, nelle differenti declinazioni, risultano essere largamente esplicitate: azioni, dunque, che mirano alla riduzione del traffico veicolare, nuovo modello di approccio integrato all'introduzione di biglietti e tariffe uniche, allo sviluppo della mobilità dolce e di attività di sharing ed, infine, a promuovere un maggiore utilizzo di mezzi pubblici ecologici, quindi con impatti minori.

Casi degni di nota risultano essere sicuramente quelli delle CM di Bologna e Milano, le quali prevedono l'utilizzo di un approccio integrato per la gestione del settore dei trasporti.

Interessante è anche il caso della CM di Venezia, la quale negli ultimi anni tramite

sperimentazioni di biglietti e tariffe integrate come quella del biglietto metropolitano “Venezia Metropolitana 24” si configura come ottimo modello per la gestione del servizio dei trasporti.

Anche per quanto riguarda il tema dell’efficienza energetica sono individuabili azioni messe in atto da parte degli enti metropolitani, come, per esempio, interventi di efficientamento energetico o attività per promuovere il risparmio e l’uso consapevole dell’energia. Inoltre la maggior parte delle Città Metropolitane mirano ad un sempre maggiore utilizzo di fonti di energia alternativa.

Considerando invece il tema del verde le CM dispongono azioni volte alla creazione di parchi metropolitani, all’implementazione di infrastrutture verdi e blu ed allo sviluppo della rete ecologica metropolitana. Caso interessante è quello della CM di Firenze, la quale promuove anche lo sviluppo di particolari parchi agricoli di livello metropolitano.

Altra tematica molto importante trattata negli strumenti di pianificazione strategica metropolitana è sicuramente quella riguardante il consumo di suolo legato agli adattamenti ai cambiamenti climatici tramite azioni che tendono, facendo alcuni esempi, alla riduzione del rischio, all’aumento della resilienza e della sicurezza territoriale e alla gestione delle acque superficiali.

Riguardo questo settore sono di particolare interesse le azioni attuate dalla CM di Venezia soprattutto quelle connesse alla gestione delle acque.

Di seguito viene riportata una matrice nella quale è possibile individuare quali Città Metropolitane hanno aderito o firmato la Carta di Bologna, viene poi evidenziata quali strumenti di pianificazione i vari enti metropolitani hanno adottato sia per quanto riguarda la pianificazione strategica che quella territoriale. Infine sono stati individuate gli obiettivi e le azioni che le Città Metropolitane adottano in relazione alla questione del cambiamento climatico.

3.1.3 Progetti europei

Riprendendo il tema dell'efficienza energetica, a livello di progetti europei risulta fondamentale il "Patto dei Sindaci".

Tale documento, creato nel 2008, introduce per la prima volta un approccio dal basso (bottom up) nelle questioni climatiche ed energetiche. L'obiettivo del patto è quello di aumentare i processi di de-carbonizzazione e aumentare le capacità dei territori di adattamento ai cambiamenti climatici. Come indicato dagli obiettivi del patto sarà necessaria la preparazione di un piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC), nel quale saranno esplicitate le azioni che gli enti andranno a perseguire.

L'analisi svolta mette inoltre in risalto come molte delle CM abbiano aderito a vari progetti di livello europeo che trattano la tematica dei cambiamenti climatici.

Tra le CM coinvolte risaltano quelle di Bari, Cagliari, Catania, Messina, Milano, Roma, Torino e Venezia.

Il progetto che maggiormente risponde alle questioni ambientali risulta essere "Master Adapt", nato nel 2016, con durata di triennale. Esso si occupa in particolar modo di aree metropolitane e aggregazioni di comuni, ponendosi come obiettivo il fornire strumenti di "governance multilivello" per intervenire al meglio attraverso politiche di adattamento che contrastino le azioni del cambiamento climatico.

Il progetto si sviluppa seguendo 5 fasi differenti, nella prima fase, denominata "Azioni preparatorie", si cerca di valutare la situazione attuale in cui riversa il territorio per mezzo di specifiche attività come l'analisi climatica e della vulnerabilità e la valutazione dei processi delle politiche mainstreaming.

La seconda fase viene invece chiamata "Azioni di esecuzione", qui vengono definite le reali azioni del progetto, si andranno quindi a selezionare gli obiettivi di adattamento, sviluppare metodi di integrazione e governance multilivello sviluppo dell'integrazione della strategia di adattamento per il livello amministrativo intermedio, quindi le Città

Metropolitane e le unioni di comuni, ed infine la replicabilità dei risultati in altri territori.

La fase successiva, la terza, consiste invece in un periodo di “monitoraggio dell’impatto” durante il quale viene appunto osservata e misurata l’efficacia delle azioni intraprese tramite gli indici specifici forniti dai “Progetti Life”.

Si arriva così alle ultime due fasi che sono rivolti alla comunicazione e al networking ed alla gestione dei progetti.

I risultati attesi dai progetti Master Adapt sono molti e di varia natura ma quello che è più interessante per gli argomenti trattati nella tesi, è quello relativo alla creazione di “Linee Guida MASTER ADAPT per integrare l’adattamento e la governance multilivello nella definizione delle strategie nelle Città Metropolitane e nelle Aggregazioni di Comuni coinvolte”.

Tutte le attività promosse da Master Adapt, mirano a:

- analisi climatica territoriale e valutazione della vulnerabilità
- messa a punto degli obiettivi generali e specifici di adattamento a livello locale
- implementazione delle Linee Guida di MASTER ADAPT per l’integrazione dell’adattamento a livello locale
- adozione di misure di adattamento; -disseminazione a livello locale

Le Città Metropolitane attualmente coinvolte in questo progetto sono quelle di Cagliari, Milano e Venezia.

Per quanto riguarda il caso milanese, il progetto Master Adapt fa riferimento ad unioni di comuni facenti parte della Città Metropolitana di Milano. In questo caso le analisi mostrano che la maggiore vulnerabilità del territorio metropolitano consiste in “Perdite e danni dovuti ad eventi metereologici estremi”. Nel caso della Città Metropolitana di Venezia invece risalta che la vulnerabilità più critica da contrastare, oltre quella derivante dalla gestione delle acque sia superficiali che costiere, è sicuramente legata alle isole di calore urbane.

Infine la stessa analisi condotta sull’intera Città Metropolitana di Cagliari mostra come,

in questo caso, la maggiore vulnerabilità sia dovuta alla siccità.

Altro progetto di livello europeo nel quale ritroviamo coinvolti due enti metropolitani è quello di SEAP ALPS. Le Città Metropolitane di Venezia e di Torino hanno infatti partecipato a tale progetto che ha come obiettivo principale quello di rafforzare il processo di pianificazione energetica sostenibile tramite un approccio che mira alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il progetto Master Adapt e quello di Seap Alps risultano essere i più ambiziosi per la creazione di piani di adattamento e mitigazione: sia sotto il punto di vista della pianificazione territoriale, che per la pianificazione energetica sostenibile. Esistono altri progetti nei quali sono coinvolti enti metropolitani: tra questi "InterregGreenIT", il quale mira all'implementazione delle tecnologie di informazione e comunicazione per una crescita sostenibile, coinvolgendo un gran numero di stakeholders a tutti i livelli di governo del territorio per la creazione di politiche territoriali ecosostenibili. La Città Metropolitana di Catania è l'unico territorio metropolitano ad essere stato inserito nel progetto.

Altro tema fondamentale trattato nei progetti europei è quello della transizione energetica.

A tal proposito va segnalata l'adesione della Città Metropolitana di Roma Capitale al progetto "ENERJ2, che mira alla realizzazione di azioni per l'efficienza energetica per gli edifici pubblici introducendo una serie di strumenti all'avanguardia sia per la raccolta di dati che per migliorare l'integrazione con gli strumenti locali. Tramite le azioni messe in atto dal progetto si punta alla creazione di economie di scala alla riduzione dei consumi e delle emissioni attraverso il coinvolgimento e il miglioramento delle capacità degli stakeholders.

Il progetto "Life" nel quale è coinvolta la Città Metropolitana di Messina si occupa di sovvenzionare progetti riguardanti sia l'ambiente che il clima.

La Città Metropolitana di Venezia ricopre un ruolo di rilievo all'interno di questo

discorso in quanto essa è coinvolta in ben quattro progetti differenti, due dei quali sono quello “Master Adapt” e “Seap Alps”, mentre gli altri due progetti, altrettanto ambiziosi, sono rispettivamente “Veneto Adapt” e “Sindaci per l’adattamento”.

“Veneto Adapt” mira alla creazione di strumenti e di una metodologia condivisa per l’adattamento ai cambiamenti climatici coinvolgendo cinque realtà territoriali della regione veneta, tra cui la Città Metropolitana di Venezia.

Va inoltre segnalato che dal progetto “Master Adapt” della Città Metropolitana di Venezia è scaturito il “Patto dei Sindaci per l’adattamento”, che riunisce le autorità locali e regionali impegnate negli obiettivi inerenti al cambiamento climatico.

Il patto può essere considerato come un movimento bottom up, creato dalla città per la città, che mira alla decarbonizzazione e all’aumento della resilienza dei territori.

Tabella 4 - Obiettivi/azioni Piani Strategici metropolitani

	Carta di Bologna	Strumenti strategici metropolitani	Obiettivi strumenti strategici	Azioni strumenti strategici	Documenti Pianificazione Territoriale Provinciale
C.M. Bari	Aderito	Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana	Conservazione patrimonio naturale Salvaguardia paesaggio-flora- fauna Salvaguardia biodiversità	Difesa del suolo; Bonifiche, Prevenzione/Controllo inquinamento, Riduzione emissioni atmosferiche e sonore, Tutela delle risorse idriche, Smaltimento dei rifiuti; Energia alternativa	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTCP), 2007
C.M. Bologna	Firmata	Piano strategico	Modifica del tessuto urbano, Rispondere ai cambiamenti climatici, Riduzione del danno Mobilità sostenibile Recepimento obiettivi nei piani locali	Gestione delle acque, Aumento Permeabilità, Interventi multi-obiettivo reticolo idrografico,	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTCP), 2004
C.M. Cagliari	Aderito	Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana	Mitigazione rischio idrogeologico Salvaguardia biodiversità Valorizzazione paesaggio, Turismo integrato/sostenibile Accessibilità aree interesse ambientale. Percorsi ciclabili-pedonali Infrastrutture verdi	-	Piano Urbanistico Provinciale /Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTC), 2002°
C.M. Catania	Firmata	Documento programmazione strategica Città Metropolitana	Rischio sismico Rischio idrogeologico Rischio radon, Tutela acque	Sicurezza territoriale, Monitoraggio ambientale Mappatura, Sensibilizzazione, Sfruttamento razionale, Protezione dal rischio	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTP.ct), 2011
C.M. Firenze	Firmata	Piano strategico	Salvaguardia/valorizzazione agro sistema Infrastrutture verdi/blu, Bosco metropolitano	Parchi agricoli metropolitani, Individuazione/Promozione infrastrutture verdi-blu, Bosco metropolitano,	Piano Terr. di Coord. Provinciale(PTCP), 2013
C.M. Genova	Aderito	Piano strategico	Resilienza	-	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTC), 2002
C.M. Messina	Aderito	Documento strategico	Sfide climatiche, Innalzamento climatico, Ridurre emissioni	Monitoraggio ambientale, Riduzione congestione Energia, Partecipazione	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTP), 2008

	Carta di Bologna	Strumenti strategici metropolitani	Obiettivi strumenti strategici	Azioni strumenti strategici	Documenti Pianificazione Territoriale Provinciale
C.M. Milano	Firmata	Piano strategico		Riduzione traffico veicolare, Innovazione tecnologica Sensibilizzazione Miglioramento qualità dell'aria Abbattimento inquinamento	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTCP), 2013 Documento di indirizzo per il PTM
C.M. Napoli	aderito	Strategia di sviluppo urbano Città Metropolitana	Mobilità sostenibile, Efficienza energetica, riduzione emissioni CO2	Trasporto a bassi impatti, Mobilità sharing Riduzione consumi energetici Energie rinnovabili. Riduzione emissioni	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTC), 2016
C.M. Palermo	Aderito	-	-	--	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTP), 2004-09
C.M. R. Calabria	Aderito	Documento strategico di sviluppo urbano sostenibile	Affrontare le sfide climatiche	Impianti fotovoltaici Risparmio energetico, Illuminazione pubblica Mobilità sostenibile	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTCP), 2011
C.M. Roma	Aderito	Documento di indirizzo al piano strategico 2016	Infrastrutture verdi Efficienza energetica, Isole di calore, Raccolta acque piovane.	Infrastrutture verdi Conservazione biodiversità, Mitigazione Recupero aree verdi. Adattamento/Mitigazione/Resilienza Cambiamenti climatici	Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG), 2010
C.M. Torino	Firmata	Piano strategico	Resilienza/Sostenibilità ambientale Rischio/Vulnerabilità Consumo energetico	Impianti fotovoltaici integrati su tetti pubblici Opere di miglioria illuminazione pubblica tramite utilizzo di tecnologie, incentivazione mezzi pubblici ecologici.	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTC), 2011
C.M. Venezia	Aderito	Piano strategico	Dissesto idrogeologico, Isole di calore urbane, Qualità del paesaggio, Turismo sostenibile, Risparmio energetico, Mobilità sostenibile	Monitoraggio, Partecipazione, Rendimento energetico	Piano Terr. di Coord. Provinciale (PTCP), 2010

3.1.4 Obiettivi/azioni piani strategici in relazione alla Carta di

Bologna

L'ultima fase di analisi si è concentrata sulla comparazione degli obiettivi dei piani strategici metropolitani con gli otto punti fondamentali della carta di Bologna. Il risultato della comparazione mostra come le Città Metropolitane maggiormente attive nel contrastare i cambiamenti climatici siano quella di Bologna, Milano e Venezia, ma va inoltre segnalato anche l'impegno della Città Metropolitana di Bari.

Le altre Città Metropolitane risultano invece mediamente coinvolte nella trattazione dei temi inerenti ai cambiamenti climatici, fatta però eccezione per le Città Metropolitane di Cagliari e Palermo che risultano del tutto inattive riguardo tali questioni.

I punti della Carta di Bologna maggiormente trattati negli strumenti di pianificazione strategica risultano esse:

- Uso sostenibile del suolo
- Adattamento ai cambiamenti climatici
- Transizione energetica
- Verde metropolitano
- Mobilità sostenibile

Ogni Città Metropolitana punta al raggiungimento di tali obiettivi mettendo in atto azioni e strategie differenti in base al proprio contesto territoriale, anche se dalle analisi effettuate risulta come alcune azioni siano ricorrenti in differenti territori metropolitani, come ad esempio la gestione integrata dei rifiuti, del servizio idrico e del sistema dei trasporti.

In relazione al tema del cambiamento climatico, punto tre della carta di Bologna, si può affermare che tutti gli enti metropolitani mirano alla riduzione del rischio e della

vulnerabilità e ad un aumento della resilienza dei propri territori.

Anche per quanto riguarda la tematica della transizione energetica, punto due della carta di Bologna, è possibile riscontrare obiettivi simili per alcune Città Metropolitane tra le quali Bari, Messina, Milano, Napoli, Roma, Torino e Venezia; esse hanno infatti tutte come obiettivo l'efficienza energetica sia per gli edifici civili che produttivi.

Il verde metropolitano è un altro tema largamente trattato dai piani strategici metropolitani, soprattutto attraverso azioni volte ad un maggiore utilizzo delle infrastrutture verdi/blu e la gestione e la creazione di parchi di scala metropolitana.

Di grande rilievo è inoltre la creazione delle reti ecologiche di scala metropolitana attraverso un sempre maggiore impiego delle infrastrutture verdi, le quali andando a collegare le varie aree verdi presenti nei territori metropolitani, creano un vero e proprio sistema del verde di scala metropolitana.

I punti della Carta di Bologna meno trattati nei piani strategici metropolitani risultano essere quelli relativi al tema dei rifiuti, della difesa del suolo e della qualità dell'aria.

La carenza di attenzione da parte di molti enti metropolitani mette ancora di più in risalto l'operato delle Città Metropolitane di Bologna, Milano e Venezia. Esse infatti, in relazione al tema dei rifiuti, propongono una gestione integrata a scala metropolitana. Per quanto concerne invece il tema della difesa del suolo, gli obiettivi delle tre Città Metropolitane non coincidono ma va comunque segnalato l'impegno dei tre enti anche verso questa materia, soprattutto della Città Metropolitana di Bologna.

La tematica della qualità dell'aria non viene trattata in tutti gli strumenti strategici metropolitani, fatta eccezione per le Città Metropolitane di Bari, Milano, Napoli, Venezia e Bologna; quest'ultima in particolar modo è da segnalare in quanto fornisce azioni specifiche su questo argomento sia di prevenzione che emergenziali.

Infine anche per quanto riguarda il tema della qualità dell'acqua va sempre segnalato

l'impegno delle Città Metropolitane di Bologna, Milano e Venezia, le quali anche in questo mirano ad una gestione integrata a scala metropolitana.

Di seguito viene riportata una tabella che illustra la comparazione degli obiettivi dei piani strategici con gli otto punti fondamentali della Carta di Bologna.

Tabella 5 - Progetti europei.

	Progetti	Temi progettualità	Patto dei sindaci
Bari	si	Biodiversità resilienza e cambiamenti climatici Chance for change	Rete ecologica, Resilienza, Rinaturalizzazione, Infrastrutture verdi, Sostegno di attività agro, silvo, pastorali Partecipazione da parte dei giovani sui temi dei cambiamenti climatici per infondere in loro rispetto per l'ambiente e azioni di adattamento ai cambiamenti climatici
Bologna	si	-	-
Cagliari	si	Progetto Master Adapt	Piano adattamento ai cambiamenti climatici
Catania	si	Interreg GreenIT	Politiche territoriali ecosostenibili
Firenze	si	-	-
Genova	si	-	-
Messina	si	Progetto Call 2016 LIFE	Sovvenzione finanziaria azioni sul clima
Milano	si	Master Adapt Cambiamenti climatici e territorio cariplo2017	<ul style="list-style-type: none"> Piano adattamento ai cambiamenti climatici. Piano per il Clima CM Milano
Napoli	si	-	-
Palermo	si	-	-
Reggio Calabria	si	-	-
Roma	si	Progetto ENERJ	Efficienza energetica
Torino	si	Seap Alps	Sustainable energy
Venezia	Si	Progetto master adapt Veneto Adapt Alps Sindaci per l'adattamento	Piano adattamento ai cambiamenti climatici Metodologia/strumenti operativi Cambiamenti Climatici Sustainable energy Misure adattamento

3.2 Casi Studio

Dopo aver analizzato dunque tutti i piani strategici metropolitani in relazione alla Carta di Bologna, si è deciso di concentrare l'attenzione su tre casi studio che sono risultati più significativi, cioè quelli delle già evidenziate Città Metropolitane di Bologna, Milano e Venezia.

Per vicinanza i tre territori potrebbero essere considerati come un'unica grande regione urbana.

Nei paragrafi che seguono sono stati quindi osservati più nello specifico gli strumenti di pianificazione redatti dai tre enti metropolitani, andando ad indagare non solo gli obiettivi dei piani strategici ma anche le azioni designate dagli enti metropolitani in relazione agli obiettivi da perseguire.

Per il caso bolognese e quello veneziano è stato preso in analisi solo il piano strategico metropolitano mentre per la Città Metropolitana di Milano, è stata anche effettuata un'analisi sul "Documento di indirizzo per la redazione del piano territoriale metropolitano".

3.2.1 - Città Metropolitana di Bologna

Il primo caso studio che è stato analizzato è quello della Città Metropolitana di Bologna. Si è deciso di prendere in analisi questo specifico territorio metropolitano in quanto ha una forte tradizione nell'agire, appunto, a scala metropolitana e nella trattazione delle tematiche del contrasto del cambiamento climatico. La Città Metropolitana di Bologna risulta inoltre essere uno dei più efficienti enti di area vasta della penisola italiana e questo è dovuto soprattutto, come afferma Tondinelli (2017, pp.159-170) ad una *“elevata integrazione tra pubbliche amministrazioni a scala metropolitana”*.

In realtà la fortuna dell'area metropolitana bolognese è dovuta ad una forte tradizione di agire metropolitano, già negli anni 2000, più precisamente dal 2006, quando, come attesta Proli (2017, pp.172-194), *“viene stipulato l'accordo quadro, seguito dall'istituzione di un tavolo finalizzato all'elaborazione di una visione comune da parte di Provincia, Regione e Comuni”*.

Volendo fare un inquadramento generale del territorio metropolitano si può dire, in primis, che il territorio dell'ex provincia e quello metropolitano coincidono.

In relazione ai dati della popolazione metropolitana bolognese si nota che il territorio bolognese non sia sicuramente uno dei più densi ma, al contrario sia uno dei territori metropolitani meno densi assieme a quello dell'area metropolitana di Reggio Calabria. Congiuntamente ad altre zone metropolitane anche nel territorio metropolitano di Bologna si è quindi assistito ad una metropolizzazione del territorio, infatti nel corso del tempo è stato possibile assistere ad uno spostamento della popolazione in un primo momento verso il centro, poi verso i comuni di seconda e terza cintura, che presentano una maggiore quantità di standard urbanistici, questa visione ci viene presentata da Tondinelli (2017).

La Città Metropolitana di Bologna, inoltre, vanta un primato nell'affrontare i temi

ambientali e nel promuovere uno sviluppo smart.

Un gran numero di comuni facenti parte della Città Metropolitana risultano essere molto attivi nel contrastare i cambiamenti climatici attraverso differenti azioni, tra le quali la gestione dei rifiuti, il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni.

Tondinelli (2017, pp.159-170) dichiara che *“I comuni metropolitani mostrano infatti ottime performance dal punto di vista del contenimento dei consumi energetici e della produzione di energia da fotovoltaico, questa ultima superiore alla media nazionale. Oltre ad un significativo calo dei consumi energetici alla scala metropolitana tra il 2001 ed il 2011, nei comuni della Città Metropolitana si registra una riduzione significativa delle emissioni inquinanti, un aumento della disponibilità di verde pubblico pro capite, un significativo aumento percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti urbani”*.

Inoltre si registra anche un forte incremento nella promozione e nell' utilizzo di una mobilità intelligente, soprattutto da parte del comune di Bologna.

Questo fenomeno rappresenta anche una risposta alle grandi problematiche a livello di mobilità date da un forte fenomeno di pendolarismo e da una popolazione non *“distribuita uniformemente sul territorio”*.(ibidem)

Nonostante il piano strategico metropolitano, come detto, sia stato introdotto dalla Legge 54/2014, Legge Delrio, bisogna evidenziare che, per quanto riguarda questo caso studio, un primo piano strategico *“metropolitano”* venne già adottato nel 2013, attraverso un processo di formazione che ha necessitato di più di un anno di lavoro ed ha visto il coinvolgimento di un vasto numero di attori, giungendo così allo sviluppo di oltre 500 idee.

Anche in questo caso il PSM rappresenta il documento d'indirizzo per le azioni di sviluppo dell'intero territorio metropolitano. Il documento, presentato recentemente (luglio del 2018), contiene al suo interno gli obiettivi per lo sviluppo della Città Metropolitana, esso punta alla creazione di una visione comune tra piano metropolitano e piani locali dei comuni che ne fanno parte, in modo da costruire una vera governance efficace per arrivare allo sviluppo di una comunità metropolitana.

Uno dei temi fondamentali del PSM della Città Metropolitana di Bologna, in accordo

con la “Carta Di Bologna” e con i “Sustainable Development Goals” dell’Agenda ONU 2030, è lo sviluppo sostenibile, soprattutto dal punto di vista ambientale.

Nel Piano Strategico Metropolitano di Bologna 2.0 si afferma che “l’impegno per la sostenibilità è cruciale per il miglioramento della qualità ambientale, del benessere sociale degli individui, delle opportunità economiche e lavorative”.

Il piano strategico metropolitano non si limita a riprendere gli obiettivi della Carta di Bologna ma li declina differentemente adattandoli ai propri obiettivi.

In riferimento al primo punto, cioè: “Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali”, viene affrontato il tema del consumo di suolo, spesso ricollegato al tema della rigenerazione e riqualificazione urbana. Il PSM affronta la questione del consumo di suolo come uno degli elementi fondamentali per le scelte di pianificazione per il territorio metropolitano, infatti si punta ad una riduzione del 20% del consumo di suolo all’interno del territorio entro il 2020, per mezzo di politiche incentrate sia sulle nuove espansioni che sui tessuti già consolidati.

Per quanto riguarda le nuove espansioni si presta particolare attenzione verso il disegno dei margini urbani, sia per le zone residenziali che per quelle produttive. Si punta in oltre a consolidare l’assetto territoriale esistente andando ad evitare la nascita di nuovi quartieri residenziali in contesti privi di servizi, di accessibilità e di collegamenti con la rete dei trasporti.

Le politiche riguardanti invece i tessuti urbani consolidati sono volte alla la rigenerazione e riqualificazione urbana; esse infatti prevedono l’aumento della qualità urbana ed ambientale attraverso lo sviluppo ed ampliamento dei servizi già presenti all’interno dei tessuti.

Per quanto riguarda il secondo punto della Carta di Bologna, “sviluppo dell’economia circolare in relazione al tema dei rifiuti”, il PSM non fornisce obiettivi in linea con quelli del documento di analisi; esso mira però a far diventare la Città Metropolitana di Bologna un “hub” regionale per la gestione dei rifiuti, puntando al raggiungimento di elevati standard di qualità ecologica-ambientale.

Il PSM, inoltre, in relazione al terzo punto della Carta di Bologna, cioè obiettivi riguardanti l'adattamento ai cambiamenti climatici e la riduzione del rischio affida alla PTM il ruolo di coordinatore nello sviluppo dei differenti piani locali per la creazione di una pianificazione integrata che miri all'aumento della sicurezza territoriale.

La transizione energetica invece non sembra essere trattata a fondo dal PSM, ciò potrebbe essere spiegato ricordando che tutte le Città Metropolitane hanno siglato il "Patto dei Sindaci", attraverso il quale esse, inclusa dunque la Città Metropolitana di Bologna si impegnano ad incrementare l'efficienza energetica del territorio metropolitano e ad utilizzare un sempre maggior numero di fonti di energia rinnovabile. E' proprio infatti attraverso tale patto che vengono sviluppati Piani d'azione per l'energia sostenibile.

Passando al quinto obiettivo, la Qualità dell'aria, si legge come la declinazione del PSM va in questo caso a conformarsi alle misure indicate dal Piano dell'aria regionale, che prevede due tipologie di misure: quelle di prevenzione e quelle emergenziali.

Le misure di prevenzione, applicate su tutto il territorio metropolitano, limitano la circolazione dei veicoli più inquinanti e prevedono inoltre la creazione di "domeniche ecologiche".

Le misure emergenziali invece vengono adottate quando il limite imposto dalla legge di Pm10 viene superato, esse quindi includono politiche più restrittive come la riduzione di 1° del riscaldamento negli ambienti o il divieto di utilizzare generatori di calore a biomassa legnosa. Inoltre estendendo la limitazione di circolazione ad altre categorie di veicoli e vietano la sosta con motore acceso.

Non appaiono invece, all'interno del PSM, politiche riguardanti la qualità dell'acqua ed il sistema del servizio idrico.

Un punto sul quale il PSM si concentra largamente è, invece, il punto sette della carta di Bologna, all'interno del quale sono trattati gli obiettivi riguardanti la salvaguardia degli ecosistemi, il verde urbano e la tutela della biodiversità.

Andando ad approfondire come viene trattato il primo tema, cioè quello della

salvaguardia degli ecosistemi, si può notare che vengono strutturate azioni volte all'aumento della sicurezza e della valorizzazione di servizi eco-sistemici, come ad esempio l'incremento di infrastrutture verdi. Tali obiettivi sono poi declinate dal PTM in relazione ad ogni comune del territorio metropolitano.

Per quanto concerne il tema del verde urbano, la Città Metropolitana si impegna ad aumentare la dotazione di verde entro il 2030, innalzando lo standard a 45 mq/ab.

Non è stata invece rilevata nessuna azione per quanto riguarda la salvaguardia della biodiversità.

L'ultimo obiettivo della carta di Bologna si concentra sulla Mobilità sostenibile; tema fondamentale per le Città Metropolitane ed il loro sviluppo. Si presta infatti sempre maggiore attenzione alla questione dei trasporti. La Città Metropolitana di Bologna ha provveduto allo sviluppo del "Piano Integrato della mobilità", che non si concentra esclusivamente sugli spostamenti ma anche sull'aumento della qualità della vita in tutto il territorio metropolitano. Scopo del piano è il raggiungimento di un "bilanciamento virtuoso che sappia tenere in equilibrio l'efficienza e l'efficacia dell'apparato della mobilità"

Nel piano sono individuate come strategie:

- il muoversi a piedi come prima scelta
- la bicicletta come scelta di mobilità competitiva
- migliore diffusione, coerenza, fruibilità e frequenza della del trasporto pubblico
- mobilità privata ridotta e sostenibile
- promozione e coordinamento di una logistica di qualità e a basso impatto

L'attuazione delle azioni che mirano alla riduzione del traffico privato, privilegiando l'uso e lo sviluppo di trasporto pubblico, sarà possibile se esso sarà in grado di fornire una reale alternativa agli spostamenti di distanza medio-lunga con un alto standard di affidabilità, efficacia ed efficienza.

In questo contesto un ruolo fondamentale è ricoperto dal Servizio Ferroviario

Metropolitano (SFM). Una delle strategie più efficaci risulta essere la creazione di un servizio integrato tra tutti i settori dei trasporti, quindi: SFM, il servizio di bus extraurbani e il sistema di tram e bus urbani. Al fine di perseguire tale strategia il PSM individua come azione l'istituzione di un biglietto integrato per effettuare tutta la catena degli spostamenti quotidiani con lo stesso titolo di viaggio, indipendentemente dall'azienda che fornisce il servizio. Al servizio di bus extra urbani è affidato dunque il compito di aumentare la capillarità del servizio, mentre per quanto riguarda i trasporti nell'aria urbana, la linea tramviaria viene riconosciuta come connessione principale, per questo motivo quindi è necessaria una progettazione integrata con soluzioni tecnologicamente avanzate in modo da poter rispondere alla crescente domanda del servizio.

Ulteriore soluzione che punta ad un avanzamento tecnologico del settore dei trasporti è l'introduzione di una "Cabina di regia" che si occuperà di pianificare tutti i servizi del trasporto pubblico in modo da coordinarne le diverse modalità, sviluppare e introdurre un sistema tariffario integrato, rafforzare le politiche dei nodi intermodali e definirne gli standard di qualità ed il loro monitoraggio.

Come già detto in precedenza, il PUMS prevede la riduzione della mobilità privata su gomma andando a favorire lo sviluppo di soluzioni infrastrutturali per la mobilità pedonale e ciclistica, per fare ciò propone azioni che mirano a rendere il muoversi a piedi agevole e sicuro, fornendo alla pedonalità spazi di qualità e promuovendo anche forme di turismo pedestre.

Si punta inoltre a sviluppare la rete delle piste ciclabili in maniera ottimale per raggiungere più alti livelli di utilizzo (attestati al giorno d'oggi sono intorno al 5%, dato in linea con quello delle altre Città Metropolitane).

In conclusione si può affermare che il PSM della Città Metropolitana di Bologna integra in maniera ottimale molti dei punti della Carta di Bologna (ad esempio, come evidenziato, l'uso sostenibile del suolo e la mobilità sostenibile). In generale si segnala un alto grado di attenzione anche verso altre tematiche, fatta eccezione per le strategie in merito a qualità e gestione dell'acqua ed alla salvaguardia della biodiversità,

riguardo le quali si registrano carenze.

E' stato in oltre analizzato il "Patto per Bologna metropolitana", cioè un documento derivante dal "Fondo sviluppo e coesione 2014-2020", siglato dopo la creazione dalla Carta di Bologna. Attraverso tale patto sono stati predisposti fondi inerenti ai temi del documento in analisi; ad esempio, In relazione al punto tre adattamento ai cambiamenti climatici sono stati stanziati 2 milioni di euro per interventi di riduzione del rischio (come opere di consolidamento dei versanti, opere di bonifica delle pareti rocciose e consolidamento frana) in tre differenti unioni di comuni del territorio metropolitano: Unione appennino Bolognese, Unione Savena-Idice ed Unione Samoggia/Reno/Lavinio.

Altro esempio, in relazione allo sviluppo della mobilità sostenibile, sono i fondi veicolati per lo sviluppo di una linea tramviaria lunga 15 km che attraversa i quartieri più abitati intersecandosi con i maggiori poli attrattivi.

Dall'analisi del caso studio della Città Metropolitana di Bologna appare dunque come essa possa considerarsi un buon esempio di sviluppo sia come ente di secondo livello che per quanto riguarda l'approccio utilizzato verso le questioni del cambiamento climatico.

L'ente è infatti oltre ad essere impegnato sotto differenti punti vista nel contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici perseguendo diverse politiche, utilizza inoltre un paradigma di pianificazione che mira ad integrare differenti settori.

Dunque le politiche riguardanti tale argomento, intraprese dall'ente metropolitano sono mirate soprattutto a:

- Gestione dei rifiuti
- Risparmio energetico
- Riduzione emissioni
- Smart mobility
- Gestione delle acque

Come messo in evidenza la Città Metropolitana partecipa anche a progetti di livello comunitario, ciò indica una visione multi-scalare delle politiche per il cambiamento climatico, essa punta ad aumentare inoltre la partecipazione dei privati ai progetti inerenti gli adattamenti climatici, andando ad intervenire sulle forme di partenariato.

C.M. R.Calabria	-	-	-	Impianti fotovoltaici Risparmio energetico, Illuminazione pubblica	-	-	-	Mobilità sostenibile
C.M. Roma	-	-	Adattamento Mitigazione Resilienza,	Efficienza energetica	-	-	Infrastrutture verdi, Biodiversità, Mitigazione, Aree verdi	-
C.M. Torino	-	-	-	Impianti fotovoltaici, Illuminazione pubblica, Risparmio energetico	-	-	-	Trasporto ecologici
	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento CC	4)Trans. energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano,	8) Mobilità sostenibile
C.M. Bari	Difesa del suolo Bonifiche	Smaltimento/ controllo rifiuti	Pianificazione/educazione ambientale	Energia alternativa, Concessioni elettrorodotti	Prevenzione Controllo inquinamento, Riduzione emissioni	Tutela idrica, Scarichi corpi idrici, Depuratori, Mappatura Controllo Monitoraggio	Salvaguardia biodiversità Parchi Boschi/ riserve	-
C.M. Bologna	Permeabilità, Margini Urbani, Assetto territoriale Rigenerazione urbana, Qualità urbana/ ambientale. Uso differenziato resid/prod	Gestione integrata	Reticolo idrografico Drenaggio/Laminazione	-	Misure di prevenzione/emergenziali Domeniche ecologiche.	Nuovo modello gestione, Depurazione acque piovane	Incremento superficie media verde Infrastrutture verdi, Valorizzazione servizi ecosistemici	Trasporto pubblico, privato, mobilità dolce

3.2.2 - Città Metropolitana di Milano

La Città Metropolitana milanese è stata una delle prime ad essere state istituite entro i tempi rigidi dettati dalla Legge Delrio; ma è necessario ricordare che precedentemente alla sua istituzione il territorio metropolitano sia stato afflitto per molto tempo da quella che è stata la più grande incertezza per le Città Metropolitane, cioè la perimetrazione.

Altra ingombrante problematica che ha toccato e tutt'ora in parte ancora grava sul territorio metropolitana milanese è il complesso rapporto esistente tra la Città Metropolitana di Milano e la Regione Lombardia, a tal proposito Fedeli et al. (2017, pp.87-90) dichiarano che *“La storica e inevitabile contrapposizione tra capoluogo regionale e governo regionale, ha radici di lungo periodo, al di là delle convergenze politiche”*.

Infine un'ultima difficoltà per la Città Metropolitana milanese è rappresentata dalla mancanza di una forte leadership metropolitana, quindi di una buona governance riferita allo stesso livello istituzionale.

In realtà il territorio milanese ha una forte tradizione di pianificazione intercomunale, già nel 1963 infatti si inizia a parlare di piano territoriale intercomunale Milanese che viene poi approvato definitivamente nel 1967.

Durante il primo decennio degli anni 2000, ebbe inizio un percorso di pianificazione strategica chiamato *“Città di Città”* che cercava di creare una visione condivisa all'interno del territorio urbano milanese.

Dalle analisi svolte appare come negli anni successivi si sia sviluppato un forte senso di cooperazione tra i comuni dell'area milanese, infatti si sono registrate una serie di occasioni di cooperazione di tipo volontario, che si sono andate moltiplicando. In realtà queste forme di cooperazione non sono state sempre ottimali, infatti sono state utili solo in parte e, soprattutto, non per la formazione di una *“mentalità metropolitana”*; come espongono nuovamente Fedeli et al. (2017, pp.87-90), infatti *“il contesto milanese è*

stato caratterizzato dalla esplosione di forme di cooperazione parziale e funzionale che solo in parte hanno saputo generare una capacità dei comuni di giocare un ruolo trainante nell'attivazione della Città Metropolitana''.

Solo a partire dal 2012, con uno studio congiunto del comune di Milano e il Centro studi PIM, ha inizio la vera definizione dei compiti della futura Città Metropolitana, la ricerca punta a comprendere quali potrebbero e dovrebbero essere le funzioni da attribuire alla neo Città Metropolitana di Milano.

Nonostante le incertezze descritte fino ad ora possiamo però rilevare dei punti di forza soprattutto in relazione alla definizione dello statuto metropolitano, al piano strategico metropolitano e la redazione del piano territoriale.

In particolare lo statuto viene riconosciuto come *''avanzato e di nuovo stampo; al suo interno sono definite le funzioni e le competenze dell'ente, esso, come dichiarano Fedeli et al. (2017, pp.87-90) ''non si limita a essere un documento di principi che disciplina l'organizzazione e il funzionamento dell'Ente. Prova infatti a cogliere la ''sfida'' della L. 56/2014, che offre la possibilità di costruire uno strumento innovativo, in grado, oltre a dettare i principi generali, di identificare modalità operative, individuare le funzioni specifiche e orientare le politiche che la Città Metropolitana vuole affrontare''.*

Anche le funzioni del Piano Territoriale Metropolitano, pur mantenendo la loro natura di indirizzo, sono ridisegnate secondo una visione più *''strategica''*. Uno dei compiti principali del piano è sicuramente quello di regolare alcuni importanti temi di livello metropolitano.

Il nuovo rapporto disegnato dallo statuto tra il Piano Territoriale Metropolitano e il piano strategico può essere riassunto secondo uno schema semplice: il Piano strategico andrebbe ad offrire una cornice di riferimento più ampia, entro la quale il Piano Territoriale Metropolitano avrebbe, in un secondo tempo, il compito di sviluppare i contenuti di carattere territoriale.

Per quanto riguarda la Città Metropolitana di Milano sono stati analizzati sia il PSM che il *''Documento di linee guida per la redazione del Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Milano''*.

Il PSM, documento principale dell'ente metropolitano, tiene conto di tutti i punti della carta di Bologna in maniera dettagliata.

I processi di pianificazione sia strategici che territoriali della Città Metropolitana di Milano infatti risultano essere tra quelli più qualitativi per molti aspetti.

In relazione al primo punto della carta di Bologna, che si ricorda essere "Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali", gli obiettivi del PSM mirano alla limitazione del consumo di suolo tramite politiche che puntano all'incentivazione di processi di rigenerazione urbana. Altre strategie importanti impiegate sono quella di azzerare le costruzioni su "suoli liberi" e quella riguardante il riuso del patrimonio edilizio. Le prime sono promosse tramite misure fiscali che rendono più conveniente investire su suoli già costruiti; per la seconda strategia invece sono previste politiche per il recupero dei tessuti urbani esistenti e delle situazioni di degrado, sempre in ottica di riduzione del consumo di suolo.

Per quanto riguarda lo sviluppo di una economia circolare collegata al tema dei rifiuti la Città Metropolitana di Milano tramite il PSM punta alla costruzione di un approccio integrato nella gestione di tale servizio. attraverso l'istituzione dell'ATO e l'individuazione dell'ente gestore che si occuperà della preparazione del piano per la gestione dei rifiuti. Il PSM prevede inoltre politiche per la sensibilizzazione della popolazione in relazione a tale tematica.

Il punto tre della Carta di Bologna tratta il tema dei cambiamenti climatici che viene rielaborato dalla Città Metropolitana di Milano sia dal punto di vista urbanistico che ambientale, andando ad intervenire sull'aumento della resilienza. Di particolare rilevanza risultano essere le opere sul sistema dei fiumi. La maggior parte degli obiettivi in relazione al cambiamento climatico sono però esplicitati nel "Documento di linee guida per la redazione del Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Milano".

In relazione al tema della transizione energetica anche la Città Metropolitana di Milano propone politiche per un maggiore utilizzo delle forme di energia rinnovabile,

sull'efficientamento energetico e sulla riqualificazione degli edifici. Si punta soprattutto all'innovazione tecnologica per la gestione degli impianti termici civili, sull'efficientamento energetico del patrimonio immobiliare, con particolare attenzione verso gli edifici scolastici, puntando ad un contenimento dei costi, miglioramento della gestione e monitoraggio.

Nel caso della Città Metropolitana di Milano i temi dell'energia e quello della qualità dell'aria sono spesso trattati in maniera integrata per la questione della riduzione delle emissioni, sia per gli edifici civili che per quelli produttivi.

L'ente pone come obiettivi, in relazione al tema della qualità dell'aria, l'istituzione di un tavolo metropolitano che mira ad intraprendere azioni volte a:

- misure di contenimento del traffico veicolare attraverso la promozione e l'incentivazione del trasporto pubblico e delle altre forme di mobilità più sostenibili
- sostegno all'innovazione tecnologica per le imprese della green economy
- supporto ai comuni per la partecipazione a bandi europei statali e regionali
- sensibilizzazione della popolazione verso comportamenti ecocompatibili in relazione agli spostamenti, le risorse rinnovabili, riduzione emissioni, contenimento della produzione di rifiuti

Di seguito viene riportata una tabella che illustra la comparazione degli obiettivi dei piani strategici con gli otto punti fondamentali della Carta di Bologna.

La qualità dell'aria viene trattata sotto il punto di vista del servizio idrico integrato in relazione ai sistemi di depurazione delle acque. La Città Metropolitana di Milano punta ad una gestione integrata del servizio idrico, tramite la formazione di un unico ATO per l'intera Città Metropolitana che dia quindi la possibilità della gestione unica a scala metropolitana. Questa azione comporta notevoli vantaggi di natura economica e finanziaria, permettendo l'integrazione delle reti e delle tariffe così da definire un Piano di ambito della Città Metropolitana che superi l'attuale frammentazione in

relazione al tema dell'utilizzo delle acque.

Il settimo punto della Carta di Bologna, cioè la salvaguardia degli ecosistemi, il verde urbano e la tutela della biodiversità, viene rielaborato nei seguenti modi per quanto riguarda il tema della salvaguardia degli ecosistemi la Città Metropolitana punta ad un miglioramento dell'equilibrio dell'ecosistema senza però specificare le azioni e le politiche da intraprendere.

Molta più attenzione è posta invece nella trattazione del tema del verde: la Città Metropolitana di Milano definisce infatti una politica di scala metropolitana per la gestione del verde, sia in riferimento ai parchi sovracomunali che urbani, andando a costruire così una rete ecologica che mira al consolidamento e alla valorizzazione della zona dell'alto Milanese.

I parchi metropolitani saranno inoltre connessi al sistema del verde urbano tramite il potenziamento delle infrastrutture verdi.

La tutela della biodiversità è invece perseguita sia su piccole porzioni di territorio, andando a ripensare la rete dei parchi, che su grandi porzioni attraverso il ripensamento e rafforzamento del sistema dell'agricoltura metropolitana.

Il PSM affronta inoltre il tema della mobilità sostenibile perseguendo strategie differenti per migliorare e potenziare la qualità e l'efficienza dei diversi tipi di mobilità attraverso la programmazione delle infrastrutture tramite interventi di completamento e riqualificazione di quelle già esistenti, andandone soprattutto ad intensificare le interconnessioni modali, prestando attenzione particolare agli spostamenti definiti "dell'ultimo miglio".

Le azioni relative al trasporto pubblico, puntano ad una riorganizzazione delle tariffe ed un'unificazione dei titoli di viaggio. Il principio che viene adottato dalla Città Metropolitana è quello della libertà ed agevolazione di muoversi all'interno dell'intero territorio metropolitano, andando ad aumentare gli scambi tra il trasporto urbano e quello extra urbano; per ottenere tale risultato si punta ad una gestione integrata del

servizio dei trasporti.

Il PSM affronta inoltre anche i temi della mobilità privata, facendo particolare attenzione alla promozione di quella condivisa, e della mobilità pedonale e ciclabile, definita come “dolce”.

Le politiche in merito alla mobilità privata saranno mirate alla razionalizzazione del sistema viario, evitando la nuova infrastrutturazione sul territorio. Si mira anche ad aumentare la sicurezza stradale sia per gli automobilisti che per i pedoni. Per quanto riguarda la mobilità dolce, si intraprendono invece politiche che puntano alla massimizzazione degli scambi intermodali andando ad aumentare la dotazione dei servizi.

All'interno dell'analisi della Città Metropolitana di Milano è preso anche in osservazione il “Documento di linee guida per la redazione del Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Milano”, che come già detto è una delle poche città ad averlo redatto.

Sebbene infatti il quadro di azione la Città Metropolitana di Milano sia abbastanza confuso, essa ha saputo rispondere alle nuove sfide della pianificazione metropolitana configurandosi appunto come un caso degno di approfondimento.

Anche il “Documento di linee guida per la redazione del Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Milano” è stato dunque analizzato in relazione agli otto punti della carta di Bologna, i quali sono interpretati con particolare attenzione fatta eccezione per alcuni settori tra i quali di l'economia circolare e il ciclo dei rifiuti, la qualità dell'aria e la gestione e la qualità dell'acqua, i quali non risultano essere trattati.

In relazione al primo punto della carta di Bologna, uso sostenibile del suolo, il PTM avrà il difficile compito di formulare risposte per il modello di sviluppo “diffuso” tipico delle Città Metropolitane. Al fine di evitare la diffusione, come indicato già nel PSM, saranno prodotte politiche che prevedono il riuso, rinnovamento e riciclo della

città esistente.

Il PTM presta molta attenzione al tema dei cambiamenti climatici, punto tre della carta di Bologna, concentrandosi in particolar modo su: disponibilità idrica e siccità, allagamenti e inondazioni, ondate di calore e salute, aumento della domanda di energia, incendi periurbani e superamento dei livelli di ozono. Il piano punta a costruire una reale strategia riguardante le misure all'adattamento climatico mirando all'aumento della resilienza e dei luoghi. Obiettivo inoltre del PTM è quello dell'aggiornamento della carta relativa all'assetto idrogeologico e della difesa del suolo in coerenza con la direttiva europea sulle alluvioni. Il piano affronta infatti anche il tema della de-impermeabilizzazione dei suoli, esso prevede riguardo tale tematica, politiche per l'incremento delle aree verdi per aumentare la capacità locale di ritenuta idrica e di drenaggio delle acque in occasione.

In relazione al tema della transizione energetica il PTM rimanda invece al Patto dei Sindaci.

Per quanto riguarda il punto sette della carta Bologna, salvaguardia degli ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità, il PTM esprime le politiche da attuare delle quali era carente il PSM.

Il tema della salvaguardia degli ecosistemi è affrontato attraverso la creazione di un unico ecosistema metropolitano tramite la gestione del sistema delle aree protette e dei parchi di scala metropolitana. Si vuole in tal senso creare un unico parco metropolitano, il quale pur costruendo una rete tra i parchi, promuova le singole identità locali. Con tale azione si aumentano dunque le infrastrutture verdi all'interno dell'intero territorio.

Questi obiettivi si uniscono a quelli riguardanti la materia del verde urbano, attraverso politiche che mirano all'espansione della rete ecologica metropolitana esistente e allo sviluppo di nuove connessioni. La Città Metropolitana, tramite la creazione di una politica congiunta tra gli enti locali, l'ente parco e la regione, si pone come coordinatore delle politiche per il verde.

In riferimento alla salvaguardia della biodiversità sono perseguite azioni di de-impermeabilizzazione dei suoli per l'innalzamento del potenziale ecologico-ambientale della biodiversità urbana.

Si arriva infine ad uno dei temi centrali del PTM, quello della mobilità sostenibile. Il piano territoriale ha come obiettivo principale quello del potenziamento e della valorizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità; esso si va a configurare come un piano di coordinamento tra il PGT, il PRMT e il PUMS per sviluppare il disegno urbano dei trasporti.

Di importanza fondamentale appare ovviamente la questione del trasporto pubblico. Anche in questo caso gli obiettivi del piano puntano alla riduzione drastica dell'uso del mezzo privato su gomma per gli spostamenti occasionali tramite la promozione delle nuove forme di mobilità privata condivisa ed il potenziamento del servizio pubblico, andando ad aumentare la frequenza, le velocità commerciali ed intensificando gli scambi intermodali ed i diversi tipi di mobilità.

Anche per quanto riguarda il servizio ferroviario si nota un incremento della qualità attraverso azioni volte a massimizzare ancora di più lo sfruttamento della capacità di trasporto.

Alla luce di quanto analizzato la pianificazione, sia strategica che territoriale, della Città Metropolitana di Milano appare essere una delle più esaustive, sia in relazione ai punti della carta di Bologna che per la qualità degli strumenti predisposti

Si nota infatti un'ottima connessione tra i due documenti, in quanto il PTM interpreta in maniera completa gli indirizzi proposti dal PSM. Dall'analisi infatti appare che il caso metropolitano milanese risulta essere uno dei più complessi tra i casi studio trattati, soprattutto per i problemi legati alla governance metropolitana. Fin dai tempi della provincia infatti assistiamo ad una forte dicotomia tra l'ente di secondo livello e la regione Lombardia. Con il passare del tempo le distanze tra gli enti si sono assottigliate e si è assistito alla creazione di una forte cooperazione soprattutto a livello intercomunale, ciò ha dato vita ad una buona integrazione tra i livelli ma soprattutto

ad una buona integrazione tra i vari strumenti utilizzati dai differenti livelli di governo del territorio.

Lo stesso piano territoriale metropolitano, così come avviene per quello bolognese, mira ad una forte collaborazione con gli strumenti di pianificazione locali, soprattutto per quanto riguarda le questioni riguardanti i cambiamenti climatici. Esso quindi può essere considerato il fulcro, della pianificazione strategica metropolitana milanese, al contrario di quanto avviene negli altri territori metropolitani dove è invece il piano strategico metropolitano ad assumere maggiore valore. La peculiarità del PTM milanese è la sua grande flessibilità in relazione alle politiche del cambiamento climatico ed una propensione al trattamento unificato delle problematiche ambientali che integra nei processi di pianificazione dei cambiamenti climatici anche settoriali.

Tabella 9 - Matrice comparazione obiettivi PSM C.M. di Milano-Carta di Bologna

	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento ai cambiamenti climatici	4) Transizione energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano, Ecosistemi e tutela della biodiversità	8) Mobilità sostenibile
Obiettivi PSM	Tessuti urbani esistenti Consumo di suolo rigenerazione urbana	Servizio integrato Pianificazione Gestione e flussi	Resilienza Opere idrogeologiche	Energia rinnovabili Riqualificazione degli edifici	Riduzione delle emissioni si edifici civici/industria	Servizio idrico integrato	Gestione del verde a scala Metropolitana Miglioramento equilibrio ecosistemi Salvaguardia e tutela biodiversità	Scambi modali, Sviluppo infrastrutture Trasporto pubblico, privato/ciclabile/sharing

Tabella 10 - Matrice comparazione obiettivi PTM C.M. di Milano-Carta di Bologna

	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento ai cambiamenti climatici	4) Transizione energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano, Ecosistemi e tutela della biodiversità	8) Mobilità sostenibile
Obiettivi PTM	Risposte modello di sviluppo diffuso	non trattato	Deimpermeabilizzazione, assetto idrogeologico/ difesa del suolo, Coordinamento piano integrato l'adattamento	non trattato	non trattato	non trattato	Coordinamento metropolitano politiche del verde Ecosistema metropolitano Innalzamento potenziale ecologico/ ambientale e della biodiversità	Coordinamento politiche trasporti a scala metropolitana Potenziamento e valorizzazione infrastrutture

Tabella 11 - Matrice comparazione strategie PSM C.M. di Milano-Carta di Bologna

	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento ai Cambiamento Climatico	4) Transizione energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano, Ecosistemi e tutela della biodiversità	8) Mobilità sostenibile
Strategie PSM	<p>Politiche fiscali interventi suolo occupati</p> <p>Politiche di riuso esistente</p>	<p>Istituzione ATO Città Metropolitana,</p> <p>Piano Gestione dei Rifiuti</p> <p>Sensibilizzazione "Contenimento produzione rifiuti"</p>	<p>Interventi sul sistema dei fiumi Lambro, Seveso e Olona</p>	<p>Innovazione tecnologica ed efficientamento energetico impianti civili/scolastici</p> <p>Contenimento dei costi, gestione/monitoraggio</p>	<p>Traffico veicolare,</p> <p>Promozione utilizzo veicoli elettrici/basso impatto</p> <p>Sensibilizzazione</p>	<p>Istituzione ATO Città Metropolitana</p> <p>Gestione scala metropolitana,</p> <p>Superamento frammentazione</p> <p>Integrazione tariffaria</p>	<p>Rete ecologica metropolitana</p> <p>Consolidamento rete verde Alto milanese</p> <p>Connessione dei parchi-verde urbano</p> <p>Ricomposizione territoriale</p> <p>PILS</p> <p>Agricoltura metropolitana</p>	<p>Biglietto integrato</p> <p>Integrazione servizi urbani-interurbani</p> <p>Razionalizzazione sistema viario</p> <p>Sicurezza stradale</p> <p>Scambi modali</p> <p>Piste ciclabili</p>

Tabella 12 - Matrice comparazione obiettivi PSM C.M. di Milano-Carta di Bologna

	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento ai Cambiamento Climatico	4) Transizione energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano, Ecosistemi e tutela della biodiversità	8) Mobilità sostenibile
Obiettivi PTM	Rigenerazione urbana Politiche di riuso Riciclo / Rinnovamento città esistente	Non trattato	Definizione zone climatiche locali Aumento delle aree verdi per ritenuta idrica e drenaggio acque	Innovazione tecnologica Sensibilizzazione	Qualità aria Abbattimento inquinamento	non trattato	Rete ecologica metropolitana Forestazione metropolitana Gestione metropolitana sistema aree protette-parchi Parco metropolitano Deimpermeabilizzazione Potenziale ecologico/ biodiversità urbana	Riprogrammazione integrata mobilità Valorizzazione/sfruttamento capacità Aumentare le frequenze/velocità commerciali Scambi intermodali

3.2.3 - Città Metropolitana di Venezia

Per quanto concerne l'analisi effettuata sul territorio metropolitano veneziano, risulta come questo sia afflitto da problematiche differenti rispetto gli altri casi studio. Anche per questo territorio la maggiore criticità è rappresentata dalla perimetrazione: infatti il territorio dell'ex provincia e quello metropolitano coincidono e risulta difficile tracciare il complesso rapporto tra le maggiori città venete, soprattutto tra Venezia e la città di Mestre. L'area "mestrina" si rivela molto importante in un'ottica di ragionamento metropolitano: qui infatti durante l'ultimo periodo, si sono concentrati molti servizi di livello metropolitano come il nuovo ospedale, l'ipotesi di una stazione dell'alta velocità ed il nuovo passante autostradale.

Altro problema che affligge il territorio metropolitano veneziano è sicuramente la difficile relazione con l'elemento predominante: l'acqua, a tal proposito Viganò (2017, pp.125-131) afferma che *"il territorio della Città Metropolitana (ex provincia di Venezia) si trova per il 75% al disotto del livello del mare"*, tale caratteristica è sotto alcuni punti vista un problema soprattutto riguardo l'infrastrutturazione del territorio che, attualmente, non garantisce una buona accessibilità.

L'area della Città Metropolitana può essere considerata come una grande "città diffusa", in quanto dalle analisi non appare alcuna gerarchizzazione tra le città del territorio. Ciò oltre a non permettere una chiara identità dei singoli comuni, comporta difficoltà anche sotto il punto di vista di un allargamento del tessuto urbano, Viganò (2017, pp.125-133) attesta, ancora, che *"il primo e fondamentale problema di quest'area riguarda la mancata gerarchizzazione del territorio che rende evidente la mancanza di un centro identitario e produce un pulviscolo abitativo"*.

Tale "orizzontalità" potrebbe però essere percepita come una specificità positiva del territorio veneto, il quale avendo tale caratteristica, riesce ad organizzarsi in maniera differente rispetto agli altri territori. I problemi scaturiti dalla definizione dei rapporti

tra l'area centrale di Venezia e le altre città non sono affatto nuovi, essi infatti sono stati già evidenziati con il piano intercomunale del '68 e poi nel Progetto 80, il quale *"riconosce in Veneto due sistemi metropolitani di tipo A1 "area metropolitana a struttura policentrica (reticolare o lineare)": il sistema reticolare Venezia-Padova-Treviso e il sistema lineare che va da Vicenza a Pordenone"*, questa visione ci viene presentata da Pellegrini (2017, pp.133-140).

Solo negli ultimi anni si è andata superando quell'idea di metropoli reticolare che era fornita dal progetto 80 in favore di consolidamento della dimensione metropolitana, rendendo così il territorio metropolitano più competitivo sia a livello europeo che mondiale.

Per quanto riguarda l'analisi degli strumenti di pianificazione in relazione ai temi trattati nella carta di Bologna, è stato possibile effettuare il confronto esclusivamente con il PSM, non essendo stati prodotti dall'ente altri documenti di pianificazione.

Il PSM della Città Metropolitana veneziana si concentra sul tema dell'uso del suolo attraverso azioni mirate al contenimento del consumo di suolo, andando ad intervenire sulla concentrazione e sulla riorganizzazione del sistema insediativo. Si mira cioè, alla creazione di un modello basato sulla densificazione che mantenga però un carattere multipolare. La Città Metropolitana punta a diminuire drasticamente il consumo di suolo, andando a sviluppare città verticali e promuovendo il riuso degli spazi esistenti. Altri obiettivi riguardano la de-cementificazione e la tutela della permeabilità.

Analizzando il punto relativo all'economia circolare in relazione ai rifiuti, la Città Metropolitana punta ad avere un ruolo centrale nella questione della gestione dei rifiuti, ora di competenza della regione, andando a definire una nuova strategia decennale che mira alla creazione di un servizio integrato per tale gestione in modo da superare la frammentarietà riscontrata nel sistema attuale. Il piano punta quindi alla creazione di una green economy per il riciclo e la creazione di energia termica, andando a sviluppare economie circolari legate alla gestione dei rifiuti,

promuovendone una riduzione alla fonte, la raccolta differenziata ed il riciclo.

Il tema del cambiamento climatico risulta centrale nel PSM soprattutto per quanto riguarda la gestione del rischio. La Città Metropolitana concentra le proprie azioni nel contrastare varie forme di rischio ma, in particolar modo, quello idraulico attraverso la gestione delle acque superficiali e la manutenzione degli impianti.

Un altro punto centrale risulta essere la difficile questione del MOSE (opera di ingegneria finalizzata alla difesa della città di Venezia e della laguna), la Città Metropolitana veneziana si pone come attore centrale per la gestione della questione tramite l'apertura di un tavolo di coordinamento e controllo tra Città Metropolitana ed i comuni interessati.

Si ricorda che anche la CM di Venezia, per quanto riguarda il tema della transizione energetica, è firmataria del patto dei sindaci ed inoltre essa affronta il tema della qualità dell'aria attraverso la preparazione del "Piano per la Tutela ed il risanamento della qualità dell'aria" che coordina i vari piani locali. Il suo obiettivo principale risulta essere la riduzione delle emissioni sia civili che produttive.

In riferimento alla gestione dell'acqua e della sua qualità, l'ente metropolitano punta ad una gestione integrata tra soggetti, della quale definisce i modelli organizzativi.

Il tema sette della Carta di Bologna, la salvaguardia dell'ecosistema, verde urbano e tutela della biodiversità, è ripreso interamente all'interno del PSM della Città Metropolitana.

Per quanto riguarda il verde urbano, il piano punta alla creazione di reti ecologiche e di infrastrutture verdi. In relazione al tema della salvaguardia degli ecosistemi, l'obiettivo è la protezione e lo sviluppo degli ecosistemi marino-lagunari. La tutela della biodiversità sarà invece perseguita tramite lo sviluppo di reti ecologiche, il contenimento della frammentarietà paesaggistica ed il miglioramento delle funzioni

ecologiche.

Anche per questo caso studio uno dei temi più importanti del PSM è quello della mobilità sostenibile. Gli obiettivi del piano in relazione ai trasporti sono vari ma si vanno ad uniformare a quelli europei, puntando allo sviluppo di un unico sistema di trasporti europeo. Tale piano assume in questo territorio un'importanza fondamentale in quanto esso è forte attrattore di flussi che il sistema dei trasporti metropolitano deve essere in grado di gestire. Per questo motivo si mira alla creazione ed alla gestione strategica dei nodi di interscambio, ad una migliore gestione e manutenzione delle infrastrutture esistenti ed infine, alla realizzazione di nuovi assi viabilistici per permettere la riduzione delle congestioni. Il servizio di trasporto pubblico è dunque un punto fondamentale del piano, il quale dovrà essere reso più accessibile, efficace ed efficiente attraverso un'unificazione delle tariffe e dei titoli di viaggio. In questo senso è già stata avviata una sperimentazione con la creazione di un biglietto unico giornaliero denominato "Venezia Metropolitana 24", il quale permette un'integrazione dei servizi via terra e via acqua.

La linea di trasporto su ferro risulta già ben sviluppata, con 9 linee ferroviarie; sono però presenti alcune infrastrutture ad unico binario non più consone.

Il trasporto su gomma, soprattutto autostradale, data la particolare morfologia del territorio, è quello più difficile da gestire.

Per lo sviluppo delle nuove forme di mobilità si punta alla creazione di nuovi nodi di interscambio ed all'estensione e completamento delle reti ciclabili. La Città Metropolitana reperisce i fondi della mobilità dal Bando Periferie nell'ambito del quale sono stati presentati due progetti, RE.MO.VE e MO.VES.

In conclusione, alla luce di quanto analizzato possiamo ribadire l'importanza che rivestono le questioni legate all'acqua.

Intervenire su questo elemento caratterizzante per il territorio appare fondamentale, soprattutto in un'ottica di riduzione del rischio di alluvioni, esondazioni o allagamenti, Pellegrini (2017, pp.133-140) dichiara che *"Solo una presa in considerazione radicale del*

tema dell'acqua, alle diverse scale, nelle sue diverse forme e nelle diverse parti dell'area metropolitana allargata potrà trasformare rischi sempre più elevati in opportunità, complesse e da costruire. Gli investimenti ingenti destinati a ridurre i rischi di alluvione, esondazione, allagamenti, ristagno, riduzione delle risorse idriche, tra questi la sistemazione del bacino del Lusore tra Porto Marghera e le aree ancora agricole di Malcontenta, sono tra i principali nel contesto della Città Metropolitana''.

Anche l'OECD, l'organizzazione economica per la cooperazione e lo sviluppo, ha dichiarato centrale la gestione del bacino idrografico affinché possano essere sviluppate strategie funzionali per il futuro dell'area metropolitana.

Anche il tema della resilienza risulta essere molto importante per la Città Metropolitana di Venezia, infatti Munarin et al. (2017, pp.148-154) attestano che *''Altrettanto importante è la costruzione di un sistema ambientale più robusto e resiliente alla scala metropolitana. Curare la rete minuta dei corsi d'acqua e dei fossi come fondamentale operazione per una corretta gestione del rischio idraulico anche per potenziare e dare continuità ai corridoi ecologici che collegano aree protette e luoghi per il tempo libero, irrobustendo e dando continuità alla trama minuta dei sentieri e delle strade bianche che innervano il territorio. Una strategia di cura del territorio necessaria per migliorare la sicurezza e l'abitabilità di tutto l'ambito metropolitano''.*

Si interviene quindi sia sul tema del rischio idraulico che su quello del verde per l'attivazione dei processi di resilienza che possano portare una maggiore sicurezza a tutto il territorio metropolitano.

Tabella 13 - Matrice comparazione obiettivi PTM C.M. di Venezia-Carta di Bologna

	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento ai Cambiamento Climatico	4) Transizione energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano, Ecosistemi e tutela della biodiversità	8) Mobilità sostenibile
Obiettivi PSM	<p>Contenimento consumo di suolo</p> <p>Città "verticali"</p>	<p>Servizio integrato gestione rifiuti</p> <p>Green economy riciclo</p> <p>Creazione energia da rifiuti</p>	<p>Riduzione rischio Idrogeologico</p> <p>Riduzione erosione costiera</p> <p>MOSE</p>	<p>Rendimento energetico</p>	<p>Riduzione delle emissioni civili/industriali</p> <p>Coordinamento piani locali</p>	<p>Gestione a scala metropolitana</p>	<p>Reti ecologiche Infrastrutture verdi</p> <p>Protezione e sviluppo degli ecosistemi lagunari-marini</p> <p>Reti ecologiche per la tutela biodiversità</p>	<p>Potenziamento infrastrutturale</p> <p>Aumentare efficienza spostamenti sia interni-esterni</p>

Tabella 14 - Matrice comparazione strategie PTM C.M. di Venezia-Carta di Bologna

	1) Uso sostenibile del suolo	2) Rifiuti	3) Adattamento ai Cambiamento Climatico	4) Transizione energetica	5) Qualità dell'aria	6) Qualità dell'acqua	7) Verde urbano, Ecosistemi e tutela della biodiversità	8) Mobilità sostenibile
Strategie PSM	<p>Modello insediativo alta densificazione</p> <p>Consumo di suolo "zero"</p> <p>Riduzione cementificazione</p> <p>Protezione permeabilità</p> <p>Recupero/riuso aree dismesse</p>	<p>Tavolo di pianificazione rifiuti urbani</p> <p>Economie circolari</p> <p>Riduzione raccolta e riciclo</p> <p>Gestione integrata</p> <p>Consiglio di Bacino "Venezia Ambiente"</p>	<p>Prevenzione erosione costiera</p> <p>Gestione degli ambienti urbani</p> <p>Piano emergenze/interventi</p> <p>Riduzione del rischio</p> <p>Gestione acque superficiali</p> <p>Tavolo coordinamento/controllo</p> <p>MOSE</p>	non trattato	Piano per la tutela e risanamento della qualità dell'aria	Creazione ATO Città Metropolitana per gestione integrata	<p>Contenimento frammentazione paesaggistica,</p> <p>Rinaturalizzazione,</p> <p>Partecipazione progetti europei</p>	<p>Semplificazione e accessibilità,</p> <p>Biglietto e tariffe integrate,</p> <p>Gestione integrata rivalutare reti.</p> <p>Risoluzione problemi autostradali</p> <p>Completamento/ estensione rete piste ciclabili urbane-extraurbane</p> <p>Percorsi pedonali</p>

3.2.4 Riepilogo e considerazioni

Alla luce dell'analisi svolta sugli strumenti introdotti dalla legge Delrio, PTM e PSM, in relazione agli otto punti della carta di Bologna, documento fondamentale per gli enti metropolitani, notiamo come la quasi totalità delle tematiche vengono affrontate in maniera più o meno esaustiva dalle tre Città Metropolitane selezionate come casi studio.

Molti dei loro obiettivi inseriti nei nuovi strumenti metropolitani coincidono, soprattutto in merito alla gestione di determinati settori, come la mobilità sostenibile o la gestione dei rifiuti. In entrambi i casi infatti, gli enti metropolitani presi in analisi mirano, all'interno di questi specifici settori, ad una gestione integrata. Analizzando però più a fondo la questione della gestione dei rifiuti è possibile notare le differenze tra le Città Metropolitane prese in esame.

Il caso della Città Metropolitana di Milano e quello di Venezia appaiono essere in maggiore relazione, in quanto entrambe predispongono l'istituzione di un ente che si occupi della gestione dei rifiuti: per Milano l'ATO Città Metropolitana, mentre per la Città Metropolitana di Venezia il Consiglio di bacino denominato Venezia Ambiente.

La Città Metropolitana di Bologna ha anch'essa come obiettivo una gestione integrata ed il perseguimento di alti standard di qualità, ma non sono indicate le azioni-politiche da perseguire.

Altro punto in comune tra tutti gli enti metropolitani è quello della mobilità sostenibile.

L'analisi degli strumenti ci mostra infatti come gli obiettivi e le azioni spesso risultino essere simili. Il tema della mobilità sostenibile è stato analizzato sotto tutte le differenti forme dei trasporti presenti nelle Città Metropolitane, e l'analisi rivolge la

sua attenzione in particolare al trasporto pubblico, a quello privato su gomma (in particolar modo sullo sviluppo delle attività di car sharing) e alla mobilità dolce (pedonale e ciclabile).

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, in tutti e tre i casi studio vengono perseguite azioni che mirano alla creazione di un unico biglietto di viaggio e all'integrazione delle tariffe (come detto in precedenza la Città Metropolitana di Venezia sta già sperimentando tale soluzione attraverso un biglietto denominato "Venezia Metropolitana 24").

In relazione al trasporto privato l'obiettivo più condiviso risulta essere la riduzione degli spostamenti casa-lavoro con mezzo di trasporto privato su gomma andando ad intervenire sulla qualità e l'efficienza del trasporto pubblico, soprattutto di tipo ferroviario, che configurandosi come il perno del sistema della mobilità metropolitana urbana ed extra-urbana, collabora con il sistema dei tram e autobus, fondamentale in particolar modo per gli spostamenti nella parte più centrale delle Città Metropolitane. La CM di Venezia, data la presenza dell'elemento acqua, risulta essere il caso più complesso per la gestione e lo sviluppo del sistema dei trasporti; al contrario, i casi delle CM di Milano e Bologna appaiono invece più collaudati soprattutto in relazione alla gestione integrata del servizio dei trasporti. Tra tutti è il sistema bolognese a risultare quello sviluppato e con una migliore integrazione tra servizio ferroviario e quello di autobus.

Un altro obiettivo condiviso, in relazione alla tematica della mobilità sostenibile, risulta essere quello di una migliore infrastrutturazione del territorio.

Analizzando l'ambito della mobilità dolce, tutti gli enti mirano ad un maggiore rafforzamento ed ampliamento delle reti delle piste ciclabili e dei nodi di interscambio modale, fornendo così un'alternativa reale all'utilizzo del mezzo privato.

Spostando l'attenzione verso il tema della transizione energetica appare invece che, sebbene tutte e tre le Città Metropolitane siano firmatarie del "Progetto dei Sindaci",

tale tematica è trattata all'interno del PSM esclusivamente dalla CM di Milano, la quale punta al raggiungimento di obiettivi in termini di energia rinnovabile, efficientamento energetico e riqualificazione degli edifici.

Le tre Città Metropolitane affrontano inoltre in maniera molto attiva la tematica dei cambiamenti climatici, punto tre della carta di Bologna. Dall'analisi degli strumenti metropolitani appare chiaro come sebbene ogni Città Metropolitana sia colpita da problematiche ambientali differenti in relazione al contesto geografico, esse siano accumulate dalla predisposizione di obiettivi che mirano alla creazione di un modello di gestione integrata della pianificazione del rischio, configurandosi come enti coordinatori per la redazione di un piano metropolitano integrato.

Risulta importante evidenziare in questa comparazione che la Città Metropolitana di Milano è l'unica tra i casi studio ad aver prodotto un documento di indirizzo per la preparazione del PTM, motivo per cui è stato possibile analizzare entrambi gli strumenti introdotti dalla legge Delrio. Per gli altri casi studio, Bologna e Venezia, è stato preso in analisi solo il PSM, in quanto unico documento preparato dalle rispettive Città Metropolitane. Il caso della Città Metropolitana di Milano si configura dunque come un caso all'avanguardia per la nuova pianificazione metropolitana, sia strategica che territoriale. Non solo in quanto possiede il documento di indirizzo del PTM, ma anche perché il piano territoriale non risulta essere troppo subordinato al PSM, ma al contrario, ricoprono un ruolo di stessa importanza, permettendo così una buona integrazione tra i due strumenti.

Entrando nello specifico del caso metropolitano milanese, dalla tabella di analisi appare come nel PSM vengono trattati tutti gli otto punti della carta di Bologna in maniera esaustiva ad esclusione della salvaguardia degli ecosistemi, punto sette della Carta di Bologna. Dall'analisi della matrice delle Azioni, ultima fase di analisi, è possibile infatti notare come in relazione alla salvaguardia degli ecosistemi, non

vengono indicate azioni specifiche per il raggiungimento degli obiettivi.

Per quanto riguarda invece il PTM possiamo affermare che non tutti i punti della Carta di Bologna vengono presi in analisi, i temi ai quali si fa riferimento sono quelli della gestione dei rifiuti, della transizione energetica, della qualità dell'aria e dell'acqua.

L'analisi del PSM della Città Metropolitana di Bologna rivela invece che i temi della Carta di Bologna che non vengono presi in analisi risultano essere: la transizione energetica, la qualità dell'acqua e la tutela della biodiversità; mentre quelli trattati in maniera più esaustiva sono l'uso sostenibile del suolo, l'adattamento ai cambiamenti climatici, la qualità dell'aria e la mobilità sostenibile. Tutti gli altri punti quindi: gestione dei rifiuti, verde urbano e salvaguardia degli ecosistemi non appaiono trattati in maniera molto approfondita soprattutto in merito alle azioni.

L'analisi del PSM della Città Metropolitana di Venezia in relazione alla carta di Bologna, mette infine in risalto come il piano strategico tratti tutti i temi, fatta eccezione per la transizione energetica. Il tema della qualità dell'aria e quello della qualità dell'acqua risultano essere quelli meno esaustivi mentre per i temi del verde urbano e della salvaguardia degli ecosistemi non vengono indicate Azioni-Politiche specifiche. Tutti gli altri temi sono invece trattati con molta attenzione, in particolare quelli riguardanti i cambiamenti climatici soprattutto nelle questioni legate ai problemi idrologici, di grande rilevanza per il territorio di questa Città Metropolitana.

Riferimenti bibliografici

Città Metropolitana di Bologna, 2017. Carta di Bologna per l’Ambiente Le Città Metropolitane per lo sviluppo sostenibile. [pdf] Città Metropolitana di Bologna.

Available at:

<http://www.comune.bologna.it/sites/default/files/documenti/Carta%20di%20bologna%20per%20l%27ambiente.pdf>. [Access 29 January 2019]

Fedeli F., Corvi, D., Nobile, P., 2017. La Città Metropolitana di Milano. *In*: De Luca, G., Moccia, F., M., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive. Roma: Inu Edizioni Srl, pp.87-90

Giordano F., Lucia V., Marinosci I., Freixo Santos T., Bono L., Lapi M., Maragno D., Magni F., Musco F., Satta G., 2016. Report on climate analysis and vilnerability assessment results. Life Master Adapt.

Indoviana F., 2009. Le trasformazioni del territorio. *In*: Indovina, F., Dalla città diffusa all’arcipelago metropolitano. Milano: Franco Angeli,

Linee guida per la redazione del Piano Territoriale Metropolitano, 2018. Città Metropolitana di Milano. [pdf] Milano. Available at:

http://www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/pianificazione_territoriale/PTM/Linee_guida/PTM_LG_17set18.pdf. [Accessed 13 February 2019]

Munarin S., Tosi, M., C., 2017. Le città di Venezia. Tra isotropia e gerarchizzazione. *In*: De Luca, G., Moccia, F., M., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive. Roma: Inu Edizioni Srl, pp.148-154,

Piano Strategico Metropolitano di Bologna 2.0, 2018. Città Metropolitana di Bologna. [pdf] Bologna. Available at: http://psm.bologna.it/Engine/RAServeFile.php/f/documenti/Relazione_PSM_2.0.pdf. [Access: 5 February 2019]

Piano Strategico Triennale del Territorio Metropolitano. Milano Metropoli Reale, Metropoli Possibile. 2016. Città Metropolitana di Milano. [pdf] Milano. Available at: <http://www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/PSM/doc/Piano-strategico-della-Citta-metropolitana-di-Milano.pdf>. [Access: 9 February 2019]

Piano Strategico Metropolitano 2018-2019-2020, 2018. Città Metropolitana di Venezia [pdf] Venezia. Available at: <https://cittametropolitana.ve.it/notizie/il-consiglio-adotta-il-piano-strategico-metropolitano-triennale.html>. [Access: 20 February 2019]

Pellegrini P., 2017. Il consolidamento dell'idea di area metropolitana centrale veneta: una storia per immagini. *In*: De Luca, G., Moccia, F., M., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive. Roma: Inu Edizioni Srl. pp.133-140

Proli S., 2017. Una domanda metropolitana che persiste da mezzo secolo. *In*: De Luca, G., Moccia, F., M., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive. Roma: Inu Edizioni Srl. pp.172-194

SeapAlps, 2016. Climate Alliance. [online] Available at: <https://www.climatealliance.org/home.html>. [Accessed 14 February 2019]

Tondelli S., 2017. Un territorio con molte risorse, ma preoccupato. *In*: De Luca, G., Moccia, F., M., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive. Roma: Inu Edizioni Srl. pp.159-170

Vinganò P., 2017. Venezia metropoli orizzontale. *In*: De Luca, G., Moccia, F., M., Pianificare le Città Metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive. Roma: Inu Edizioni Srl. pp.125-13

Capitolo 4 - Conclusioni

La disanima fin qui svolta mostra come il tema del cambiamento climatico venga affrontato nei diversi livelli di pianificazione e si è inoltre tentato di fare un quadro del ruolo che la pianificazione ricopre nel contrastare i cambiamenti climatici.

E' stato analizzato nello specifico il livello metropolitano tramite la lettura degli strumenti di pianificazione afferenti all'ambito, prestando particolare interesse alla comprensione della Carta di Bologna.

Alla luce di quanto analizzato appare fondamentale specificare quali sono state le conclusioni tratte in merito ai due argomenti fondamentali della tesi, il cambiamento climatico e le Città Metropolitane.

L'ultimo paragrafo del capitolo è stato dedicato alla messa in evidenza degli approcci da utilizzare nella redazione di Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici, tali approcci sono stati desunti dall'analisi del ruolo che la pianificazione ricopre nelle sfide ambientali.

4.1 - Il livello metropolitano

La domanda di ricerca della presente tesi è capire se ed in che modo il livello metropolitano si occupi delle nuove ed importanti sfide climatiche.

Alla luce di quanto analizzato nel terzo capitolo possiamo affermare che la maggior parte delle Città Metropolitane affrontano le sfide ai cambiamenti climatici negli strumenti di pianificazione strategica metropolitana.

Dall'incrocio dei punti della carta di Bologna con gli obiettivi e le azioni proposte dai piani strategici emergono alcuni settori dove è possibile registrare un maggiore impegno.

I settori individuati sono:

- Uso sostenibile del suolo
- Adattamento ai cambiamenti climatici
- Transizione energetica
- Verde metropolitano
- Mobilità sostenibile

Temi trattati in maniera minore ma comunque importanti appaiono quelli dei rifiuti e del servizio idrico.

In tutte le tematiche elencate è possibile riscontrare obiettivi simili per tutti gli enti metropolitani.

Dall'analisi dei tre casi studio, Città Metropolitana di Bologna, Città Metropolitana di Milano e Città Metropolitana di Venezia, emerge una maggiore concentrazione verso i settori dei rifiuti, della mobilità sostenibile, della transizione energetica e dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Le Città Metropolitane potrebbero ricoprire un ruolo di rilievo nella gestione dei progetti afferenti all'area vasta come ad esempio l'aumento dei servizi ecosistemici a scala metropolitana, la gestione del verde, l'implementazione dei corridoi ecologici e delle infrastrutture verdi, promuovendo una maggiore connessione con i servizi prodotti dal livello regionale e quello locale.

In conclusione di questa tesi si può dichiarare che gli enti metropolitani esaminati come casi studio possono ricoprire un ruolo fondamentale nella gestione delle tematiche che emergono dall'analisi, ponendosi come "best practice" per le altre Città Metropolitane.

E' possibile quindi che i restanti enti metropolitani sviluppino approcci simili a quelli esaminati come casi studio, promuovendo comunque una contestualizzazione delle pratiche in base al proprio territorio.

Dalle ricerche svolte è apparso che il livello metropolitano risulti essere quello che maggiormente potrebbe prestarsi ad assumere un ruolo di coordinatore tra i livelli amministrativi essendo esso un ente di livello intermedio.

Esso può infatti fornire un approccio integrato alla pianificazione di alcune delle tematiche della carta di Bologna promuovendo sia un'integrazione delle politiche dei differenti livelli che un maggiore coordinamento dei diversi settori coinvolti nelle sfide ai cambiamenti climatici.

Come si evince dalle matrici presentate nel terzo capitolo, le Città Metropolitane potrebbero promuovere un approccio integrato in particolar modo riguardo i settori dei rifiuti, del trasporto sostenibile, del verde metropolitano e della salvaguardia degli ecosistemi.

La promozione di un approccio integrato ed olistico, potrebbe risultare vincente in relazione al superamento di una visione settoriale.

Un approccio integrato potrebbe, quindi, favorire sia un'integrazione orizzontale che verticale. Nel caso dell'integrazione orizzontale, essa coinvolge diversi settori

amministrativi e gli interessi dei molteplici attori coinvolti che appartengono a tutti i livelli amministrativi. L'integrazione verticale, invece, mira ad un maggiore coordinamento delle politiche di tutti i livelli di governo del territorio, al fine di rendere le azioni più coerenti.

La dimensione orizzontale dell'integrazione ci rimanda alla partecipazione delle comunità, dalle analisi svolte appare che l'approccio integrato sia in stretta correlazione con l'approccio partecipativo. Nelle indagini svolte sulle politiche sul cambiamento climatico e sugli strumenti di pianificazione del livello metropolitano, risulta che la dimensione della partecipazione delle comunità è fondamentale nella lotta ai cambiamenti climatici; tale processo infatti risulterebbe fondamentale per lo sviluppo di politiche bottom up.

Il livello metropolitano, inoltre, sarebbe indispensabile nelle sfide ai cambiamenti climatici in quanto essendo un livello da poco istituzionalizzato e non avendo strumenti di pianificazione già del tutto definiti, potrebbe integrarne più facilmente i temi del contrasto ai cambiamenti climatici.

Sia il PSM che il PTM, infatti sono ancora in fase di progettazione, in particolar modo il PTM, poiché solo la Città Metropolitana di Milano, ad oggi, ha presentato un documento di preparazione a tale piano, mentre tutte le altre Città Metropolitane hanno lasciato vigenti gli ex piani territoriali provinciali.

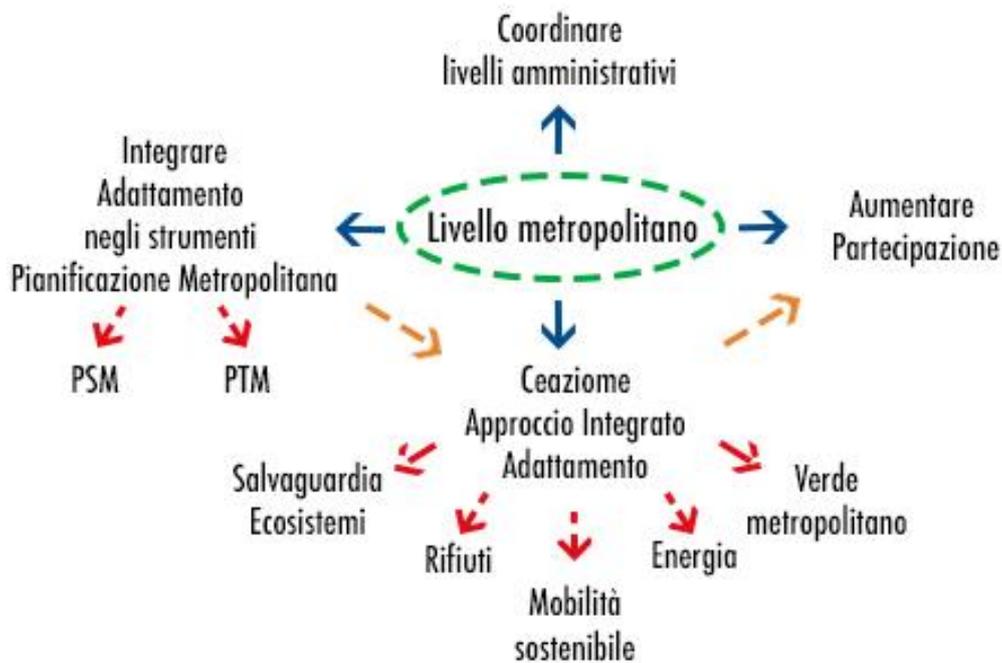


Figura 13 - Il ruolo del livello metropolitano

Alla luce di quanto dichiarato finora è possibile affermare, quindi, che il livello metropolitano al giorno d'oggi non risulta centrale per le sfide ai cambiamenti climatici, nonostante quasi la totalità degli enti si stia muovendo verso tali tematiche. Esso però potrebbe ricoprire un ruolo di maggior rilievo negli anni a venire andando a promuovere un approccio integrato e partecipativo ed andando a modulare i propri strumenti sia strategici che territoriali in un'ottica di una sempre maggiore mitigazione ed adattamento.

In oltre il livello metropolitano potrebbe ricoprire il ruolo di coordinatore dei livelli amministrativi connettendo ed armonizzando le politiche dei livelli di governo del territorio andando così a ridurre la filiera della pianificazione. Infatti, fin troppo spesso, il livello nazionale e quello regionale risultano troppo distanti dal livello locale, il quale, come emerge dallo studio effettuato risulterebbe essenziale nelle sfide ai cambiamenti climatici.

4.2 L'importanza del livello locale

Oltre a sottolineare l'importanza che il livello metropolitano potrebbe assumere nelle sfide ai cambiamenti climatici, dall'analisi svolta risulterebbe essenziale investire sempre più nel livello locale al fine di promuovere più alte forme di adattamento. Tutte le politiche sul cambiamento climatico dei livelli sovra-nazionali e nazionale evidenziano il ruolo che le aree urbane ed i cittadini sarebbero in grado di ricoprire nel contrastare tale fenomeno.

La consapevolezza dell'importanza del livello locale si è andata sviluppando con il passare degli anni. Il primo riconoscimento in tal senso è avvenuto con gli accordi di Copenaghen, fino ad arrivare ad una legittimizzazione di questa visione con il rapporto dell'IPCC del 2014, dove l'ottavo capitolo è interamente dedicato al ruolo che le Urban Areas dovrebbero avere.

In Italia, negli ultimi decenni, sono stati sviluppate buone pratiche di adattamento ai cambiamenti climatici per il livello locale, questo è avvenuto tramite la creazione di Piani ad hoc. I casi degni di nota appaiono essere quelli del Comune di Bologna, di Ancona e di Padova.

Il caso bolognese risulta essere il primo progetto pilota in Italia, ponendo il suo territorio in un ruolo di spicco al pari di città come Londra o Copenaghen.

Come segnalato nel secondo capitolo le città avrebbero la capacità di assumere il ruolo di attore primario nelle sfide ai cambiamenti climatici.

Nelle città, attualmente, vive la maggior parte della popolazione mondiale, rendendole, così, zone densamente popolate. Spesso inoltre le città sono localizzate sulle coste o nei pressi di corsi d'acqua, e questo le renderebbero luoghi vulnerabili agli

effetti dei cambiamenti climatici. A tal proposito, esse avrebbero il compito di predisporre la redazione di strumenti locali che possano rispondere alle pericolosità messe in atto dai cambiamenti climatici. Esse avrebbero quindi il compito di aumentare la resilienza dei territori, e di perseguire una maggiore informazione dei cittadini al fine di produrre nuove politiche di adattamento. Infatti, la partecipazione e la comprensione dei temi del cambiamento climatico da parte della cittadinanza potrebbe portare alla creazione di politiche bottom up, dal basso, che possano rendere l'adattamento ai cambiamenti climatici più attuabile.

Alla luce di quanto affermato si potrebbe sostenere, quindi, che il livello locale sarebbe quello maggiormente coinvolto nelle sfide climatiche e che dovrebbe occuparsi della preparazione dei piani di adattamento e della loro attuazione.

Apparirebbe auspicabile lo sviluppo di approcci di pianificazione integrata tra i diversi livelli di governo del territorio, soprattutto tra il locale e il metropolitano. Un punto di incontro tra i due livelli amministrativi potrebbe essere rappresentato dai sindaci, infatti la legge Delrio stabilisce che i sindaci degli enti metropolitani siano gli stessi di quelli dei comuni capoluogo.



Figura 14 - Il doppio ruolo del sindaco

Per questo motivo i sindaci ricoprirebbero un ruolo essenziale in quanto essendo già sensibilizzati verso i temi del cambiamento climatico a livello locale, sarebbero in grado di operare nella stessa direzione in chiave metropolitana, promuovendo piani di adattamento per livello metropolitano e promuovendo l'integrazione tra gli strumenti di pianificazione dei due livelli amministrativi.

4.3 - Piano di adattamento ai cambiamenti climatici

Sulla base dell'analisi del ruolo che la pianificazione territoriale sarebbe in grado di ricoprire nelle sfide ai cambiamenti climatici si è cercato di estrapolare quali potrebbero essere i punti cardine di un piano di adattamento.

Come individuato nel secondo capitolo, la pianificazione avrebbe il compito di coordinare le politiche sia orizzontalmente che verticalmente, di aumentare la resilienza territoriale, di promuovere approcci integrati alla pianificazione dei cambiamenti climatici, di fornire approcci multi-scalari e flessibili e partecipati.



Figura 15 - Il ruolo della Pianificazione Territoriale

Durante gli ultimi decenni si è assistito alla creazione di strumenti volontari da parte di tutti i livelli di governo del territorio, sono stati infatti redatti differenti tipologie di piani come ad esempio Piani Clima, Piani per il risparmio energetico, Piani dei rifiuti o dei trasporti.

Come affermano numerose ricerche nel campo della pianificazione e dei cambiamenti climatici, al giorno d'oggi gli strumenti di pianificazione si dimostrano del tutto

inadeguati per rispondere alle sfide climatiche, avendo essi un approccio settoriale alle diverse problematiche.

Risultano sempre maggiori gli sforzi di differenti enti sovranazionali, nazionali e locali nel fornire linee guida per la redazione di Piani di Adattamento ai Cambiamenti Climatici al fine di offrire un approccio condiviso per i differenti territori, a livello europeo vanno menzionati il progetto Master Adapt e il programma LIFE - Climate change.

Nella totalità delle ricerche effettuate emerge l'obiettivo di proporre un approccio integrato alla pianificazione dei cambiamenti climatici, promuovendo nuovi paradigmi bottom up, ma anche andando a migliorare la coerenza delle politiche top down, al fine di garantire la creazione di più alti gradi di resilienza.

Oltre specifiche ricerche nel campo della pianificazione dei cambiamenti climatici sono stati analizzati gli strumenti strategici metropolitani e alcuni casi ritenuti virtuosi per di pianificazione dei cambiamenti climatici a livello locale come quello di Bologna e Padova.

Dalle analisi svolte è emerso quindi che un piano di adattamento dovrebbe essere:

- Integrato
- Multi-scalare
- Flessibile
- Resiliente
- Partecipato
- Non settorializzato



Figura 16 - Il Piano di Adattamento ai Cambiamenti climatici

Tramite la preparazione di un Piano di adattamento che sarebbe in grado di racchiudere queste tipologie di approcci sarebbe possibile, realmente, contrastare i cambiamenti climatici in atto.

Ogni territorio dovrebbe però occuparsi di contestualizzare tali approcci in base a quelli che sono i propri punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce, andando a promuovere in questa maniera la creazione e l'attuazione di azioni concrete che mettano in moto attori e portatori d'interesse sia pubblici che privati realizzando in oltre forme di partenariato pubblico-privato.

Seguendo questa visione sarebbe possibile superare la frammentarietà del sistema di pianificazione attuale, ragionando in ottica di integrazione dei livelli di governo del territorio e dei settori coinvolti nelle sfide ai cambiamenti climatici.

Ringraziamenti

Dopo nove lunghi e difficili mesi questo importantissimo momento è arrivato anche per me. Sono stati mesi di considerevole impegno e apprendimento sia scientifico che personale. In questi ultimi mesi sono cambiate molte cose dentro di me e vorrei dedicare qualche riga per ringraziare chi mi ha sostenuto e aiutato in questo periodo.

Vorrei ringraziare la mia famiglia per avermi sostenuto e dato la possibilità di poter affrontare questa nuova sfida universitaria. Anche se lontani, mi sono stati sempre vicino, sia nei momenti di gioia che di difficoltà. Hanno saputo spronarmi e indirizzarmi, con i loro consigli e insegnamenti mi hanno fatto capire quali sono e saranno le cose importanti della vita e per questo gli sarò grato per sempre.

Un particolare ringraziamento è rivolto ad Elena, la quale mi ha sopportato ma soprattutto supportato in questi ultimi mesi di lavoro. I suoi consigli sono stati preziosi. Con i suoi modi gentili è riuscita a farmi ragionare ed essere più riflessivo. Grazie infinite, la tua presenza è stata fondamentale e spero continuerà ad esserlo per le sfide future.

Ringrazio inoltre i miei amici, pochi ma sinceri.

Infine ringrazio me stesso, per essere stato in grado di rialzarmi, per aver lottato, per aver trovato dentro di me la forza di arrivare alla fine di questo viaggio.

In questo periodo sono cambiato, mi sono adattato e sono tornato a credere in me stesso. Passione, costanza e duro lavoro sono state le parole che mi hanno spronato a raggiungere questo obiettivo. Stay consistent Walter.

Un sentito grazie a tutti.

