



# Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014-2020

---

*Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica*

## **SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

15 maggio 2015

**Autorità procedente**

Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica  
[Ex art. 10 del decreto legge n.101/2013 convertito, con modificazioni, dalla legge  
n. 125/2013 (in G.U. 30/10/2013, n.255)]

**Autorità competente per la VAS**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione generale per le Valutazioni Ambientali  
Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo  
Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte  
contemporanee  
Servizio IV Tutela e qualità del paesaggio

*Gruppo di Lavoro*



**Studiare Sviluppo - Progetto "Supporto alla valutazione del QSN 2007/2013" PON GAT 2007/2013 -**  
Eliot Laniado, Mara Cossu, Silvia Vaghi

## Sommario

<i>Premessa</i> .....	4
<i>1. Il PON Città metropolitane 2014/2020</i> .....	5
<i>2. La Valutazione ambientale strategica</i> .....	8
<i>3. Il quadro di riferimento ambientale</i> .....	10
<i>4. Gli obiettivi di sostenibilità</i> .....	14
<i>5. Le alternative di Programma</i> .....	19
<i>6. La valutazione degli effetti del PON Città metropolitane 2014/2020</i> .....	21
<i>7. Indicazioni per la valutazione ambientale fase attuativa</i> .....	28
<i>8. Il monitoraggio ambientale del PON Città metropolitane 2014/2020</i> .....	29
<i>Allegato _ Sintesi dello studio di incidenza ambientale sulle Aree Natura 2000</i> .....	31

## Premessa

Il presente documento costituisce la **Sintesi non tecnica** del Rapporto ambientale finale predisposto nell'ambito del processo di Valutazione ambientale strategica (VAS) del Programma Operativo Nazionale Città metropolitane (PON METRO).

La sintesi non tecnica ripercorre le valutazioni effettuate nel Rapporto ambientale attraverso un linguaggio non tecnico, evidenziando i principali elementi utili alla valutazione complessiva della sostenibilità del PON, ovvero i principali effetti ambientali e le questioni ambientali prioritarie a cui è necessario dare risposta.

Pertanto la Sintesi non tecnica, in coerenza con quanto proposto nel Rapporto ambientale, intende rispondere, nei diversi capitoli in cui è strutturata, alle seguenti domande:

• Che cosa è il PON METRO? A quali territori si rivolge?	→ Capitolo 1
• Che cosa è la Valutazione ambientale strategica (VAS)?	→ Capitolo 2
• Quali sono gli elementi ambientali che descrivono le città coinvolte?	→ Capitolo 3
• Quali sono gli obiettivi di sostenibilità di riferimento e da dove derivano?	→ Capitolo 4
• Come è cambiato il Programma nel tempo? Sono state fatte delle ipotesi alternative per la definizione dei contenuti del PON METRO	→ Capitolo 5
• Quali sono gli effetti ambientali più rilevanti legati all'attuazione del PON METRO? Quali i criteri da introdurre per massimizzare gli effetti positivi e contrastare quelli negativi?	→ Capitolo 6
• Poiché la scelta delle azioni da realizzare nelle 14 città è rimandata alla responsabilità delle autorità urbane, come sarà garantito che anche in tale fase si terrà conto dei principi di sostenibilità ambientale?	→ Capitolo 7
• Quali sono gli elementi chiave da monitorare nell'attuazione del PON METRO e come effettuare il monitoraggio ambientale?	→ Capitolo 8
• Quali sono gli effetti potenziali su territori particolarmente sensibili quali la Rete Europea Natura 2000?	→ Allegato

Per approfondimenti di dettaglio si rimanda ai contenuti del Rapporto ambientale.

## 1. Il PON Città metropolitane 2014/2020

In questo primo capitolo ci si propone di rispondere alla domanda **Cos'è il PON METRO 2014/2020?** fornendo gli elementi essenziali che spiegano i contenuti di questo programma di finanziamento e alla domanda **In che contesto si colloca?** illustrando in che modo si coinvolgono le città metropolitane

Il PON METRO è dedicato allo sviluppo urbano sostenibile ed è uno degli strumenti dell'Agenda Urbana nazionale.

Al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda Urbana contribuiscono diversi strumenti di finanziamento. Il tema è infatti molto importante a livello nazionale, motivo per cui si è deciso di convogliare molte risorse disponibili sulle città nei prossimi anni. Tra queste, il PON METRO lavora in stretto coordinamento con i Programmi Operativi Regionali (POR) che, in tutte le regioni italiane, hanno dedicato fondi specifici alle città.

Il programma prevede di intervenire nei settori dell'agenda digitale, dell'efficienza energetica, della mobilità sostenibile, del disagio abitativo, della marginalità sociale e dell'economia sociale.

La legge 7 aprile 2014, n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" entrata in vigore in data 08/04/2014 specifica all'art. 2 che 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."

Il PON METRO vuole supportare il percorso di costruzione delle città metropolitane. Per questa ragione supporta i sindaci delle città capoluogo, ad oggi coincidenti con i sindaci delle città metropolitane, nella definizione di azioni integrate per lo sviluppo urbano. Si rivolge in particolare ai temi dell'efficienza energetica degli edifici e dei sistemi di illuminazione pubblica, della mobilità, favorendo la mobilità pubblica e sostenibile, e del contrasto al disagio sociale e abitativo.

I Sindaci sono definiti nel Programma Autorità urbane, responsabili delle decisioni in merito alle azioni integrate che le città decideranno di realizzare sul proprio territorio.

Sono state individuate **14 aree metropolitane:**

- a. le 10 Città metropolitane individuate con legge nazionale (Bari, Bologna, Genova, Firenze, Milano, Napoli, Roma, Torino e Venezia<sup>1</sup>; Reggio Calabria<sup>2</sup>);
- b. le 4 Città metropolitane individuate dalle Regioni a statuto speciale (Cagliari<sup>3</sup>; Catania, Messina, Palermo<sup>4</sup>).

La scelta dei temi su cui intervenire è avvenuta attraverso un'analisi delle condizioni esistenti nelle diverse città, anche considerando la crisi economica degli ultimi anni e le difficoltà crescenti per gli abitanti e i fruitori. Inoltre, c'è stato un percorso di confronto continuo che ha visto la partecipazione dei Sindaci,

<sup>1</sup> Cfr. art. 22, D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

<sup>2</sup> Cfr. art. 23, L. 5 maggio 2009, n. 42

<sup>3</sup> Cfr. Regione Sardegna, art. 6, L.R. 2 gennaio 1997, n. 4.

<sup>4</sup> Cfr. Regione Siciliana, art. 19 e ss., L.R.6 marzo 1986, n. 9 e s.m.i.

dell'Associazione nazionale dei Comuni Italiani (ANCI), delle Regioni interessate e delle Amministrazioni centrali competenti per materia.

Si è dunque deciso che il PON METRO lavorasse in due direzioni principali:

1. **ridisegno e modernizzazione dei servizi urbani per i residenti e gli utilizzatori delle città** utilizzando metodi e tecniche innovative, anche legate allo sviluppo di servizi digitali (*smart city*)
2. **promozione di pratiche e progetti di inclusione sociale per la popolazione e i quartieri in condizioni di disagio**, attraverso la riqualificazione degli spazi e la previsione di servizi e percorsi di accompagnamento.

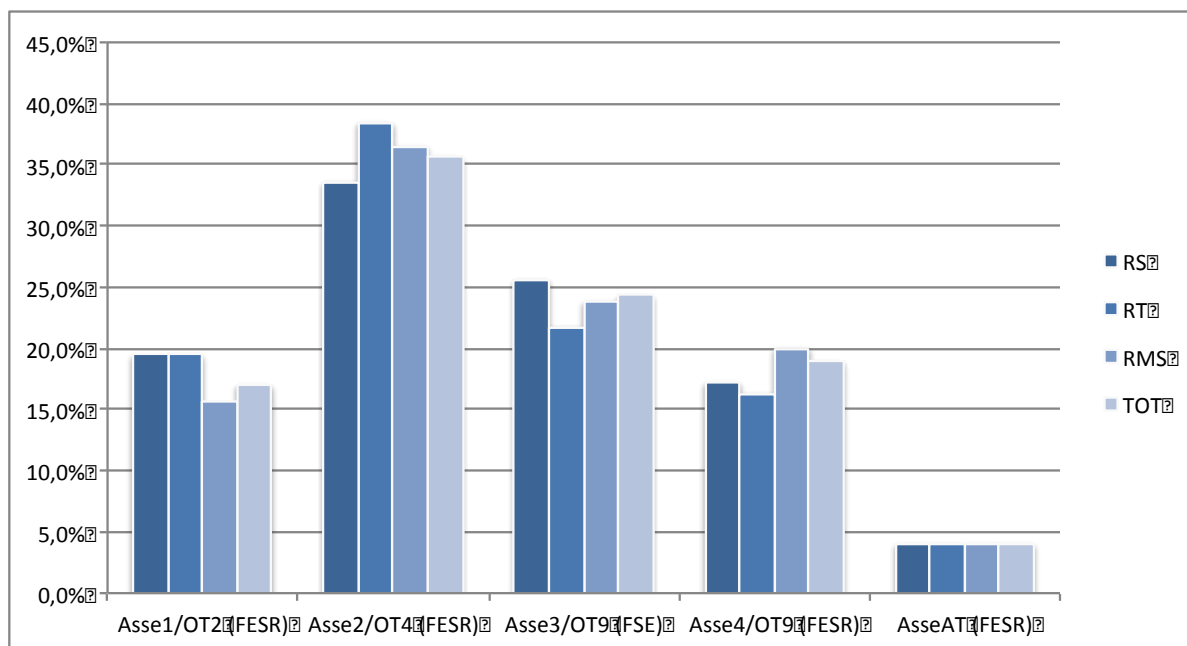
Per organizzare le risorse e le modalità di realizzazione degli obiettivi, il programma si articola in 5 assi, a cui corrispondono diverse misure, come riportato nella tabella che segue:

Asse	Azioni		Fondo
<b>1. Agenda digitale</b>	1.1.1	Adozione di tecnologie per migliorare i servizi urbani della smart city	FESR
<b>2. Sostenibilità urbana</b>	2.1.1	Illuminazione pubblica sostenibile	FESR
	2.1.2	Risparmio energetico negli edifici pubblici	FESR
	2.2.1	Infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti	FESR
	2.2.2	Rinnovamento e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL	FESR
	2.2.3	Mobilità lenta	FESR
	2.2.4	Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale	FESR
<b>3. Servizi per l'inclusione sociale</b>	3.1.1	Servizi per l'inclusione delle comunità Rom, Sinti e Camminanti	FSE
	3.1.2	Servizi per l'inclusione dei senza dimora o assimilati (stranieri in emergenza abitativa estrema)	FSE
	3.2.1	Abitare protetto, assistito e condiviso	FSE
	3.2.2	Prevenzione dell'emergenza abitativa	FSE
	3.3.1	Sostegno all'attivazione di nuovi servizi in aree degradate	FSE
<b>4. Infrastrutture per l'inclusione sociale</b>	4.1.1	Realizzazione e recupero di alloggi	FESR
	4.1.2	Anagrafe degli assegnatari	FESR
	4.2.1	Recupero di immobili inutilizzati da adibire a servizi	FESR
<b>5. Assistenza tecnica</b>	5.1.1	Gestione	FESR
	5.1.2	Comunicazione	FESR

Le risorse disponibili per ciascuna città dipendono dalla sua appartenenza a una regione più sviluppata (RS), in transizione (RT) o meno sviluppata (RMS). Appartengono alla prima categoria Bologna, Firenze, Genova, Milano, Roma, Torino e Venezia. Fanno parte delle regioni meno sviluppate le città di Bari, Catania, Messina, Napoli, Palermo e Reggio Calabria. La Regione Sardegna è una regione in transizione, Cagliari appartiene dunque a questa categoria.

Le città appartenenti alle Regioni meno sviluppate avranno la disponibilità di risorse maggiori rispetto alle altre, circa **95 milioni di euro ciascuna** contro i circa **40 milioni di euro** delle seconde. L'immagine seguente, sviluppata dai valutatori ex-ante, riporta i finanziamenti disponibili per ciascun asse a seconda della tipologia di regione di appartenenza.

**Figura 1.2 Ripartizione percentuale delle risorse per Assi/OT/Fondo e per categoria di regioni (fonte: rapporto VexA, marzo 2015)**



## 2. La Valutazione ambientale strategica

In questo secondo capitolo si intende rispondere alla domanda: **Che cosa è la Valutazione ambientale strategica (VAS)?** fornendo un inquadramento dal punto di vista normativo e procedurale del processo di VAS del PON METRO, con i principali riferimenti metodologici e procedurali adottati.

La Valutazione ambientale strategica (VAS) è una procedura prevista dalla normativa comunitaria e nazionale<sup>5</sup> al fine di **orientare alla sostenibilità i piani e programmi** suscettibili di avere potenziali effetti significativi sull'ambiente. L'obiettivo è quello di far sì che i piani e i programmi perseguano obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. La VAS consiste nel valutare "in anticipo" gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del piano e programma, in modo da poter integrare elementi correttivi o rafforzare le scelte ambientalmente sostenibili già in sede di programmazione/pianificazione.

La VAS non si esaurisce con l'approvazione del piano o programma ma ne segue la **fase attuativa** attraverso il monitoraggio degli effetti ambientali che si verificano durante l'attuazione del piano e l'eventuale conseguente revisione del piano / programma stesso.

Il soggetto responsabile della redazione del programma è responsabile della procedura di VAS (Autorità procedente), in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, che garantisce la corretta applicazione della procedura e che formula, alla fine del processo, un parere "motivato" in merito alla sostenibilità dei contenuti del programma. Ulteriori attori fondamentali del processo di valutazione ambientale sono i soggetti con competenze ambientali (Regione, Province, ARPA,...) e il pubblico, che sono chiamati a partecipare al processo di valutazione ambientale in un'ottica di trasparenza dei processi decisionali. La loro presenza contribuisce a garantire la terzietà della valutazione.

Autorità procedente per il PON METRO è il Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica. Essendo un programma di livello nazionale, l'Autorità competente è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali. Ad essa si affianca per gli aspetti legati al Paesaggio e ai beni culturali il Ministero dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo, Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea.

Per costruire il PON METRO il programmatore è stato affiancato dai valutatori ambientali, e dunque dal percorso di VAS, e dai valutatori esperti in temi socio-economici, che hanno elaborato un rapporto di valutazione ex ante del programma. Per poter lavorare al meglio, è stato organizzato un gruppo di lavoro integrato che ha consentito di affrontare insieme alcuni temi e problemi comuni.

Lo stesso modo di lavorare si potrà auspicabilmente mantenere nella fase attuativa del Programma, favorendo l'integrazione delle considerazioni ambientali in tutti gli strumenti che si predisporranno per la realizzazione degli interventi.

Inoltre, come anticipato, la VAS non si concluderà con l'approvazione del Programma, ma proseguirà lungo l'intero arco dell'attuazione, attraverso l'approfondimento e l'orientamento progettuale. Dovrà inoltre garantire il monitoraggio delle ricadute ambientali del programma e l'eventuale definizione di indicazioni per modificare in corso d'opera decisioni già prese e strumenti attivati che dovessero rivelare effetti negativi prima non previsti o prevedibili.

<sup>5</sup> Direttiva 42/2001/CE e d.lgs. 152/2006 e s.m.i.



Per poter essere più efficaci a livello locale e rispondere meglio alle esigenze delle città, a ciascun comune coinvolto è stato chiesto di individuare un **referente ambientale** operativo all'interno dei propri uffici dedicati all'Ambiente o al Territorio. Essi dovranno lavorare a stretto contatto con le Autorità urbane e aiutarle a prendere le decisioni più giuste dal punto di vista ambientale, supportando il processo di VAS e fornendo indicazioni operative nelle varie fasi dell'attuazione.

Per poter valutare il programma, date le sue caratteristiche, è stato scelto di organizzare le attività secondo tre temi di interpretazione: il cambiamento climatico, l'ambiente urbano e la *governance*. Questo implica che tutti i temi ambientali classici che la valutazione deve considerare (acque, suolo, inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico, biodiversità e paesaggio, energia, clima, rifiuti) sono stati raggruppati e analizzati all'interno dei temi chiavi.

La *governance* è un tema diverso, ma essenziale per la sostenibilità del PON METRO perché raccoglie e valuta tra gli altri tutti gli aspetti relativi alla relazione tra i soggetti coinvolti nel percorso dell'attuazione, la capacità di mettere a sistema le risorse disponibili e di informare adeguatamente i cittadini.

Questi temi torneranno nella valutazione delle azioni del programma, nella selezione degli obiettivi di sostenibilità e nella organizzazione dell'analisi di contesto.

### 3. Il quadro di riferimento ambientale

Per rispondere al quesito **Quali sono gli elementi ambientali che descrivono il contesto del POM METRO?** si propone un estratto dell'analisi di contesto del Rapporto ambientale che riporta il quadro di riferimento ambientale. L'analisi del contesto ambientale è una condizione essenziale nell'ambito della valutazione: essa è il punto di partenza per conoscere tutti gli aspetti ambientali del territorio rispetto ai quali il Programma può avere effetto.

I contesti urbani che caratterizzano le 14 città oggetto del programma sono assai diversificati. Si sintetizzano qui i principali elementi emersi dall'analisi di contesto, rimandando al rapporto per il dettaglio dei singoli tematismi e dei dati connessi.

L'analisi della mobilità ha mostrato i seguenti elementi:

- Nel 2010 il tasso di motorizzazione medio nei capoluoghi italiani era pari a 610,7 autovetture per mille abitanti, superiore dello 0,6 per cento rispetto al 2000. Fra le città interessate dal PON Città metropolitane, si rilevano valori mediamente più elevati al Centro-Sud rispetto al Nord. Rispetto al 2000 vi è una marcata tendenza alla riduzione del tasso di motorizzazione a Milano e Bologna (rispettivamente -10 % e -8 % ). Al contrario, incrementi consistenti nell'arco del decennio caratterizzano invece le città capoluogo del Mezzogiorno (Catania +17,3%, Messina +9,5, Bari +5,6 e Palermo +4,2).
- Con riferimento al trasporto pubblico, le città del Nord presentano generalmente una buona offerta di trasporto, mentre le prestazioni peggiori si rilevano nelle città siciliane e a Reggio Calabria. Nell'ultimo decennio in alcune città l'offerta di trasporto pubblico è cresciuta più della domanda (Torino, Venezia, Firenze, Reggio di Calabria): queste amministrazioni hanno scelto di investire nel potenziamento dell'offerta di trasporto pubblico locale e si pongono in modo proattivo come guida del processo di cambiamento delle abitudini dei cittadini. Diversamente, a Messina si è osservata una riduzione dell'offerta a fronte dell'aumento della domanda: l'utenza potenziale ha manifestato pertanto una pressione sul sistema dei trasporti locali che allo stato attuale non sembra trovare risposte adeguate. Sempre nel decennio a Catania e Palermo si osserva una contrazione domanda e contestualmente una crescita dell'offerta.
- In generale, il ricorso alle piste ciclabili, utilizzate oltre che per fini ricreativi e sportivi anche per spostamenti sistematici di breve distanza, è più frequente nelle città del Nord (Bologna, Torino, Firenze e Milano). Nel periodo 2000 – 2011, tutti i Comuni considerati, ad eccezione di Catania e Napoli (che ancora non sono dotate di piste ciclabili), mostrano un incremento della dotazione, talvolta significativo (nel Nord spiccano Venezia e Bologna, nel Sud Palermo).

Con riferimento agli usi energetici, nel 2012 il consumo di energia elettrica per uso domestico mostra il valore più elevato a Cagliari, cui segue Roma, Catania, Reggio Calabria. I valori più bassi si registrano a Milano, Napoli, Genova. I consumi di gas sono più elevati a Firenze, Venezia, Bologna e Milano. Nel decennio 2000-2010, i consumi nelle città crescono, ad esclusione di Torino, Milano e Firenze.

In Italia l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da solare fotovoltaico ha avuto un forte incremento grazie alle politiche incentivanti avviate tramite il conto energia dal 2005: a fine del 2012, con 16.420 MW installati, l'Italia si collocava al secondo posto a livello mondiale dopo la Germania per

potenza installata. Anche le stesse amministrazioni comunali, aderendo agli incentivi, si sono in diversi casi dotate di pannelli per la produzione di energia elettrica posizionati sugli edifici comunali.

Strettamente legato al consumo energetico e al trasporto, sono le emissioni climalteranti: per le città del Nord il ruolo più importante è giocato dal riscaldamento, mentre nelle città del centro-sud dal trasporto su strada (escluse le merci). Per le città di mare è significativo anche il contributo del trasporto navale. L'industria ha un peso variabile, particolarmente significativo a Venezia.

Considerando i trend dal 2000, si osserva una diminuzione media delle emissioni climalteranti, nelle 14 città considerate, del 32%. Le diminuzioni sono particolarmente accentuate a Venezia (-51%), Genova (-62%), Cagliari (-48%), Bari (-40%) e sono trainate da una riduzione delle emissioni particolarmente evidente nel settore industriale. Rispetto al riscaldamento, il centro-nord registra una contrazione delle emissioni nel periodo considerato (Firenze -46%, Venezia e Genova -23%, Milano -11%): a Firenze e a Venezia diminuiscono sia le emissioni del commerciale che quelle residenziali, a Genova e Milano un incremento emissivo delle utenze commerciali è controbilanciato da una maggior diminuzione di quello del residenziale.

Anche le emissioni inquinanti e la qualità dell'aria sono strettamente legati ai settori energetico e dei trasporti. Con riferimento ai principali inquinanti, nel decennio 2000-2010 si osservano in tutti i casi riduzioni delle emissioni, particolarmente significative nei casi di alcuni composti quali il biossido di zolfo e il monossido di carbonio.

Rispetto alla qualità dell'aria, sebbene si rilevi una situazione ancora critica in diversi capoluoghi (in particolare quelli del Nord) per gli inquinanti PM10, NO2, PM2,5, si evidenzia per il PM10 una certa tendenza alla riduzione della concentrazione con un trend decrescente statisticamente significativo in particolare nelle città di Firenze, Palermo e Roma e parzialmente a Milano. Anche per il biossido di azoto il trend rilevato è il medesimo, mentre non si rileva nel tempo un miglioramento della situazione per quanto riguarda l'Ozono.

Le dinamiche territoriali e la progressiva espansione delle aree urbanizzate, degli edifici, delle infrastrutture, di aree produttive e di altre coperture del suolo, continuano ad alimentare un costante processo di consumo di suolo. In molti casi si assiste all'impermeabilizzazione che, in particolare, rappresenta la più evidente forma di trasformazione del territorio e del paesaggio ed è causa di un degrado del suolo praticamente irreversibile. Fra le città considerate, i valori più elevati di consumo di suolo sono riscontrabili a Napoli (62,11% nel 2005), Milano (61,16% nel 2007) e Torino (54,82% nel 2007), mentre in valori inferiori caratterizzano le città di Venezia (12,90% nel 2006), Genova (18,61% nel 2007), Cagliari (25,39% nel 2006) e Roma (26,05% nel 2008). Oltre al dato assoluto di consumo del suolo appare rilevante anche considerare le modalità di espansione delle superfici, con particolare riferimento alla diffusione di insediamenti a bassa densità (sprawl). Le città italiane che hanno i valori più alti dell'indice di dispersione sono Bologna, Venezia e Genova, città in cui i processi di espansione della superficie urbanizzata a bassa densità hanno interessato il territorio comunale in maniera importante. Le città con i valori più contenuti sono Torino e Milano.

Le aree naturali in ambiente urbano hanno diverse funzioni importanti (servizi eco sistemici), fra cui spiccano, oltre al supporto alla biodiversità urbana, la ricreazione e funzione di aggregazione sociale, la mitigazione dell'isola di calore estiva, l'effetto "tampono" rispetto alle emissioni inquinanti in atmosfera.

Uno sguardo ai dati di contesto mostra che molte delle città considerate hanno percentuali importanti di territorio ricadente in aree protette: valori di punta si registrano a Messina (70%), Venezia (62,7%) e Cagliari (51,1%). A Messina, il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di aree SIC e ZPS (SIC Capo Peloro – Lago di Ganzirri e SIC Dorsale Curcuraci – Antennamare, entrambe comprese nella ZPS Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto); Venezia si distingue per la presenza della laguna, interessata da numerosi SIC e ZPS (come ad esempio il SIC Laguna Medio Inferiore e la ZPS Laguna Viva Medio Inferiore); Cagliari è interessata dalla presenza del Parco Naturale Regionale del Molentargius e da siti Natura 2000 (come il SIC Stagno di Cagliari, Salina di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla). Diversi i valori di verde pubblico sulla superficie comunale e la relativa disponibilità espressa in m<sup>2</sup>/ab. In particolare, considerando quest'ultimo indicatore, il valore di punta è registrato a Reggio Calabria (102 m<sup>2</sup>/ab), segue Cagliari (54,90), mentre tutte le altre città presentano valori decisamente inferiori.

Il trend di consumo di acqua potabile nel periodo 2000-2011 è in diminuzione nelle città del Centro - Nord, a Bari, Napoli e Cagliari, mentre tende a crescere nelle città siciliane e a Reggio Calabria.

I valori pro-capite più elevati si riscontrano, nel 2011, a Catania (84 m<sup>3</sup>/ab), Milano (83 m<sup>3</sup>/ab), Torino e Messina (77 m<sup>3</sup>/ab).

La percentuale del carico depurato è diversificata nelle città considerate. La situazione più critica nel 2011 è quella di Palermo e Catania (0% del carico depurato). A Bari si depura il 53% del carico generato, a Reggio Calabria il 67%, a Firenze il 76%. Raggiungono il 100% le città di Milano, Torino, Cagliari, Messina e Venezia.

Le 14 città oggetto di intervento del Programma sono ricche di aree soggette a vincolo paesaggistico, in particolare appaiono rilevanti le aree e gli immobili vincolati ai sensi dell'art. 136 del d.gs 42/2004 e sm.i. "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico"<sup>6</sup> e le aree vincolate ai sensi dell'Art. 142 del d.lgs. 142/2004 (ex l. 431/1985).

La qualità della vita percepita nelle città è rilevata da diversi Enti e organismi, secondo diverse metodologie che permettono di formulare un giudizio qualitativo complessivo. La classifica "Qualità della Vita" del Sole24ore<sup>7</sup>, ha l'obiettivo di misurare la vivibilità delle città italiane considerando indicatori nei seguenti settori: *Tenore di vita, Affari e lavoro, Servizi, Ambiente e Salute, Popolazione, Reati e tempo libero*. L'ordinamento delle 14 città è il seguente: Bologna, Milano, Firenze, Roma, Venezia, Torino, Genova, Cagliari, Catania, Reggio Calabria, Messina, Palermo, Bari, Napoli.

Con riferimento all'inquinamento acustico, si osserva che solo alcune delle città considerate hanno completato gli adempimenti per la pianificazione, gestione e risanamento dell'impatto acustico. Gli studi sull'esposizione della popolazione al rumore mostrano che la sorgente di rumore prevalente in ambito urbano risulta essere il traffico veicolare.

---

<sup>6</sup> Art. 136: "Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze."

<sup>7</sup> [http://www.ilsole24ore.com/speciali/qvita\\_2012](http://www.ilsole24ore.com/speciali/qvita_2012)

Con riferimento all'inquinamento elettromagnetico, le città che mostrano i maggiori superamenti dei limiti di legge da sorgenti RF (impianti radiotelevisivi e stazioni radio base per telefonia mobile) sono Venezia (16), Genova (12), Bologna e Torino (10), Bari e Milano (9).

Infine, con riferimento ai rifiuti urbani, la produzione massima pro-capite nel 2012 varia da un massimo di 725 kg pro-capite di Catania ai 447 kg pro-capite di Reggio Calabria. Nel periodo 2000-2012 fanno registrare un decremento nella produzione le città di Torino, Milano, Venezia, Bologna, Firenze, Napoli, Reggio Calabria, Palermo e Cagliari. Nelle altre città il trend risulta di segno opposto. Con riferimento alla raccolta differenziata dei rifiuti, nel 2012 le percentuali più elevate sono quelle di Torino, Firenze, Venezia, Milano e Bologna. I valori più bassi sono quelli delle città siciliane e di Reggio Calabria.

## 4. Gli obiettivi di sostenibilità

Di seguito si risponde alla domanda **Quali sono gli obiettivi di sostenibilità di riferimento e da dove derivano?** mostrando i principali obiettivi di sostenibilità ambientale assunti nel Rapporto ambientale. Essi rappresentano il riferimento per orientare alla sostenibilità il PON e sono particolarmente significativi nella fase di attuazione e per la progettazione del sistema degli indicatori di monitoraggio ambientale.

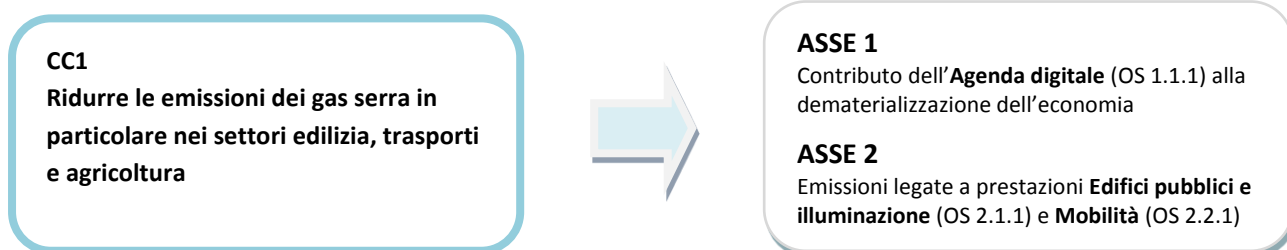
La VAS ha il compito di scegliere, tra tutti i documenti strategici di livello internazionale, nazionale e comunitario, gli obiettivi di sostenibilità a cui il PON METRO deve fare riferimento. In altre parole, deve stabilire quali obiettivi ambientali e di sostenibilità dello sviluppo il programma aiuta a raggiungere, per poter valutare al meglio le azioni, non in astratto ma rispetto alla loro capacità in questo senso.

È utile dunque selezionare un numero limitato di obiettivi, per poter valutare davvero il programma. Ad essi verranno associati degli indicatori che descrivono in che modo il contesto di riferimento si trasforma rispetto al singolo obiettivo (indicatori di contesto).

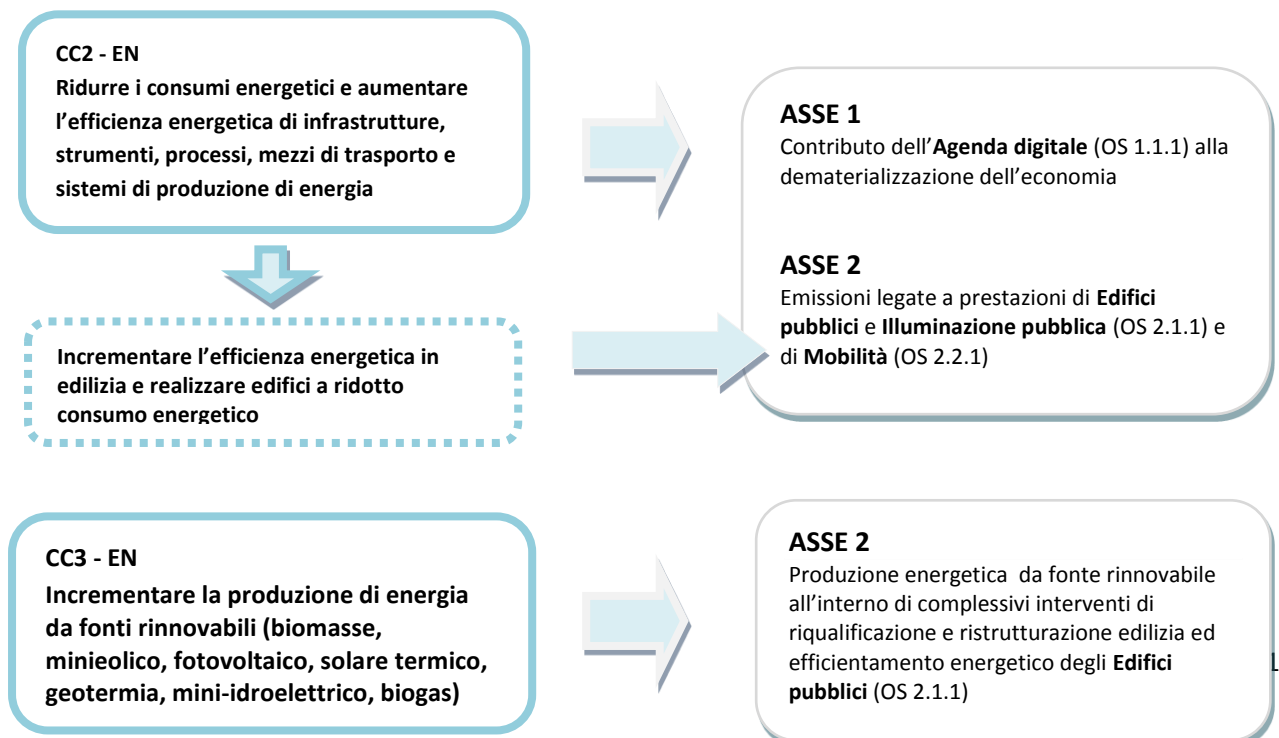
Gli obiettivi di sostenibilità principali del PON METRO sono definiti per i tre temi chiave della valutazione negli schemi che seguono, individuando anche gli assi del programma che contribuiscono al loro raggiungimento. Il Rapporto ambientale contiene in tabella 5.1 il quadro completo degli obiettivi e li associa a parte degli indicatori utilizzati nell'analisi di contesto.

### CAMBIAMENTI CLIMATICI E ADATTAMENTO

**Obiettivo generale** – Rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici [Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici, COM(2013) 216 def.]



### CC - ENERGIA



## CC - MOBILITA' E TRASPORTI

**obiettivo generale** – Assicurare che i nostri sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente – (Strategia europea per lo sviluppo sostenibile)

### CC4 - MOB1

Migliorare l'efficienza energetica dei veicoli in tutti i modi di trasporto, mediante lo sviluppo e l'impiego di carburanti e sistemi di propulsione sostenibili [Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571 def.]



### ASSE 2

Charging hub, mobilità lenta (OS 2.2.1)

### CC5 - MOB2

Prestare particolare attenzione nelle aree urbane alla gestione del traffico e alle modalità di trasporto integrato, incluse piste ciclabili e aree pedonali affinché il trasporto urbano sia coordinato con le diverse esigenze per gli alloggi, le zone lavorative, l'ambiente e gli spazi pubblici [Carta di Lipsia, 2007]



### ASSE 2

Mobilità lenta, nodi di interscambio (OS 2.2.1)

### CC6 - MOB3

Utilizzare in modo più efficiente i trasporti e l'infrastruttura grazie all'uso di migliori sistemi di informazione e di gestione del traffico (ad esempio, ITS, SESAR, ERTMS, SafeSeaNet, RIS) e di una logistica avanzata [Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571 def.]

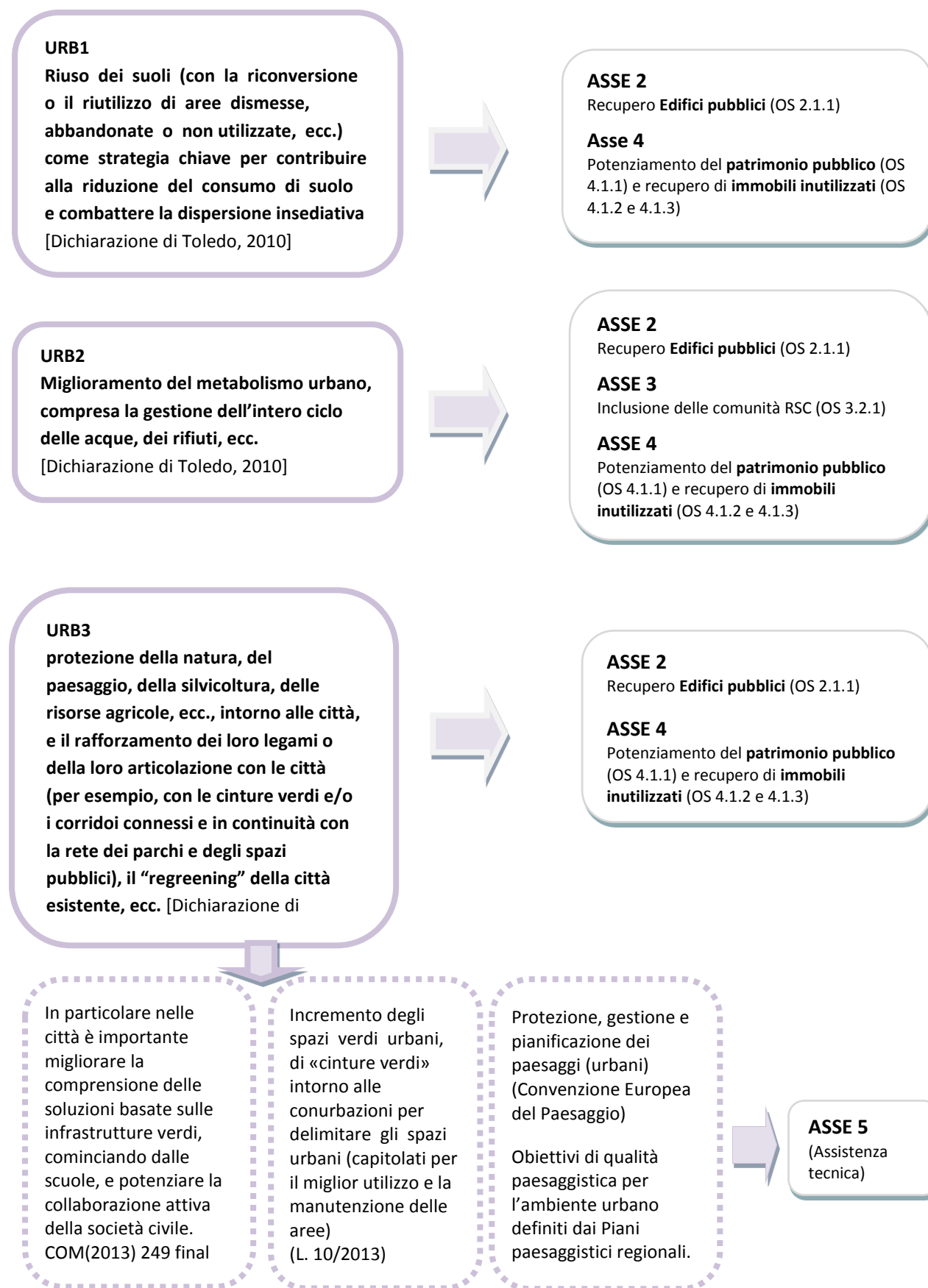


### ASSE 2

Infomobilità (OS 2.2.1)

**AMBIENTE URBANO** (sviluppo urbano sostenibile e integrato)

**Obiettivo generale** – Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato concentrato sulle zone urbane [Strategia tematica sull’ambiente urbano COM(2005)718 def.]





**URB4**

**Incremento della dotazione di attrezzature pubbliche e, in maniera ampia, miglioramento della qualità urbana, del tessuto sociale (ad esempio la previsione di "contenitori" con valenza sociale) ed ambientale**

[Decreto Legge 22 giugno 2012, n. 8]



**ASSE 1**

Inclusione in **Agenda digitale** (OS 1.2.1)

**ASSE 2**

Recupero **Edifici pubblici** e **Illuminazione pubblica** (OS 2.1.1), **Mobilità** (OS 2.2.1)

**ASSE 3**

**Servizi per l'inclusione**

**Asse 4**

**Infrastrutture per l'inclusione**

## GOVERNANCE

**Obiettivo generale** – Attuare in tutte le politiche i principi alla base della buona governance: apertura, partecipazione, responsabilità, efficacia e coerenza

[Governance europea - Un libro bianco, COM(2001) 428 def.]

### GOV1

**Adottare approcci di governance multilivello rafforzando la pratica del partenariato sia in senso verticale sia in senso orizzontale, in particolare nel quadro del dialogo sociale**

[Libro bianco del Comitato delle Regioni]



### Sistema di gestione del programma

#### ASSE 5

Assistenza tecnica e capacity building

#### ASSE 3 e ASSE 4

Attivazione di **servizi e attività con ricadute sociali** (OS 3.3.1, 4.1.2, 4.1.3)

### GOV2

**Rafforzare l'accesso all'informazione, la partecipazione pubblica al processo decisionale e l'accesso alla giustizia nelle questioni ambientali**

[Rapporto Geo5 dell'UNEP del 20



### Sistema di gestione del programma

#### ASSE 5

Assistenza tecnica

#### ASSE 1

Agenda digitale (OS 1.2.1)

#### ASSE 4

inclusione digitale (OS 4.1.3)

### GOV3

**Costruire serie storiche attendibili e migliorare l'accesso ai dati. Costruire sistemi di monitoraggio nell'ambito di quadri di sostenibilità condivisi**

[Rapporto Geo5 dell'UNEP del 20 febbraio 2012]



### Sistema di gestione e monitoraggio del programma

#### ASSE 2

Pali intelligenti per **illuminazione pubblica** (OS 2.1.1)

#### ASSE 5

Assistenza tecnica

## 5. Le alternative di Programma

**Come è cambiato il Programma nel tempo?** La procedura di VAS accompagna la fase di programmazione e per questo accompagna e valuta anche le scelte che hanno portato alla definizione del Programma nella sua versione finale. In questo capitolo pertanto si intende rispondere alla domanda **Sono state fatte delle ipotesi alternative per la definizione dei contenuti del PON?** evidenziando evoluzioni e differenze tra diverse versioni del Programma.

La programmazione comunitaria 2014 – 2020 si caratterizza per un **approccio più coordinato all'utilizzo dei Fondi** (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR, Fondo Europeo per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale, - FEASR, Fondo Sociale Europeo - FSE), che devono concorrere in modo integrato al raggiungimento degli 11 obiettivi tematici definiti Regolamento generale per l'uso dei Fondi n. 1303/2013.

È caratterizzata da vincoli molto stretti che limitano fortemente le scelte delle autorità di gestione rispetto a quali contenuti prevedere nei propri strumenti. Il Regolamento generale rappresenta lo strumento di coordinamento e integrazione dei Fondi, in linea con la Strategia Europa 2020, e stabilisce l'obbligo di attivare opzioni all'interno di **11 obiettivi tematici**:

1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione (OT1)
2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, la loro utilizzazione e la loro qualità (OT2)
3. Rafforzare la competitività delle PMI, quella del settore agricolo e quella dell'acquacoltura e della pesca (OT3)
4. Sostenere un'economia a basse emissioni di CO<sub>2</sub> in tutti i settori (OT4)
5. Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico e la prevenzione e gestione dei rischi (OT5)
6. Proteggere l'ambiente e promuovere l'utilizzazione razionale delle risorse (OT6)
7. Promuovere il trasporto sostenibile ed eliminare le strettoie nelle infrastrutture di rete fondamentali (OT 7)
8. Promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità del lavoro (OT8)
9. Promuovere l'inclusione sociale e lottare contro la povertà (OT9)
10. Investire nell'istruzione, nelle competenze e nella formazione permanente (OT 10)
11. Rafforzare la capacità istituzionale e l'efficacia dell'amministrazione pubblica (OT11).

Una novità del processo di programmazione 2014-2020 è l'**Accordo di partenariato**, cioè lo strumento attraverso cui ogni Stato membro individua la propria strategia di applicazione di tutti i Fondi in coerenza con le Strategie dell'Unione (Europa 2020 in particolare) e secondo le previsioni dei Regolamenti, stabilisce e illustra le modalità di integrazione dei Fondi nelle strategie di sviluppo territoriale, nonché le misure attraverso cui garantire efficacia, efficienza e verifica obiettiva circa l'impiego dei Fondi. In sostanza l'Accordo raccoglie in un complesso organico tutti i Programmi Operativi elaborati sia a scala nazionale (PON), che regionale (POR), fissando i risultati attesi rispetto a ciascun obiettivo tematico attivato.

Con questa struttura della Programmazione, le possibilità di scelta tra alternative nell'ambito del percorso di definizione del PON si sono limitate a quali obiettivi tematici attivare.

Tale scelta è stata concertata con le Regioni e le Autorità urbane, anche in base a un principio di suddivisione di contenuti tra i diversi strumenti che agiscono sui territori urbani.

Il Programma ha scelto di non intervenire su Obiettivi tematici e risultati attesi individuati nell'Accordo di partenariato che non fossero previsti nell'ambito dell'Agenda urbana nazionale 2014-2020. Di conseguenza

**il PON METRO non sostiene investimenti nei campi di azione tipici dell'OT3 "Competitività delle imprese", dell'OT5 "Clima e rischi ambientali" e dell'OT6 "Tutela dell'ambiente", che saranno oggetto di intervento dei Programmi Operativi Regionali.** Inoltre, secondo l'impostazione condivisa con le Regioni, il Programma nazionale non concorre direttamente alla realizzazione di grandi progetti infrastrutturali o di riqualificazione urbana, né all'estensione della banda ultra-larga e delle *smartgrid*, che troveranno nei Programmi regionali o in altre iniziative nazionali la loro possibile fonte di programmazione e copertura finanziaria.

Le azioni rilevanti da punto di vista idrogeologico (OT5) e ambientale (OT6) verranno ove possibile portate avanti dai programmi regionali, a seconda delle risorse disponibili.

**Sui temi della marginalità estrema e del disagio abitativo la capacità di intervento del PON METRO si è progressivamente ampliata a tutte le città**, mentre inizialmente era ristretta alle Città nelle Regioni meno sviluppate. **Sui temi più spiccatamente ambientali, invece, il focus del Programma è stato circoscritto da subito alle questioni di più diretta competenza comunale, privilegiando l'attuazione dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) e dei Piani urbani della Mobilità (PUM).**

Il programma è naturalmente consapevole che anche rispetto a queste tematiche il fabbisogno è decisamente più ampio rispetto alle risorse finanziarie mobilitate. Tuttavia, si auspica che l'efficace coordinamento di una ampia gamma di strumenti che lavorano ciascuno per quanto di propria competenza sui medesimi obiettivi potrà innescare un significativo miglioramento delle condizioni attuali verso lo sviluppo sostenibile delle metropoli italiane.

Dal punto di vista territoriale, la scelta delle città da coinvolgere nell'attuazione del Programma è stata operata sulla base di normativa nazionale o regionale di definizione, e in alcuni casi di delimitazione delle città metropolitane, essendo questo soggetto territoriale il target di base della programmazione e dunque scelta fondante della sua struttura.

**La valutazione delle alternative e la scelta degli investimenti e delle azioni da realizzare concretamente nelle città è rimandata alla fase di costruzione di dettaglio delle Azioni integrate del PON METRO da parte di ciascuna Autorità urbana.**

## 6. La valutazione degli effetti del PON Città metropolitane 2014/2020

Il presente capitolo intende proporre un'analisi e una valutazione degli effetti ambientali della proposta di PON METRO 2014/2020 per rispondere al quesito **Quali sono gli effetti ambientali più rilevanti sul contesto regionale legati all'attuazione del Programma?** L'analisi e la valutazione degli interventi finanziabili sono state portate avanti all'interno dei temi chiave del cambiamento climatico, dell'ambiente urbano e della *governance*.

Inoltre, la valutazione vuole proporre orientamenti alla sostenibilità dell'attuazione del PON, finalizzati da un lato alla riduzione degli effetti potenzialmente negativi, dall'altro alla massimizzazione degli effetti positivi con accorgimenti specifici.







I contenuti e la struttura del PON METRO fanno pensare a un suo contributo notevole al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità in tema di energia, fattori climatici ed emissioni climalteranti, gestione dell'ambiente urbano, *governance* e inclusione sociale.

Nel rapporto ambientale si trova l'analisi di dettaglio degli effetti ambientali per ciascuna delle azioni di programma, associata agli specifici criteri dell'attuazione. Alcuni elementi però sono utili da mettere a fuoco complessivamente, perché comuni a diverse azioni previste.

La tabella che segue propone una lettura d'insieme degli effetti potenzialmente che il programma potrebbe avere in fase di attuazione sugli obiettivi di sostenibilità.

**Tabella 6.1 - valutazione degli effetti del PON METRO sugli obiettivi di sostenibilità**

### legenda

	Effetto positivo diretto
	Effetto positivo diretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
	Effetto positivo indiretto
	Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
	Effetto negativo indiretto
	Effetto non rilevante allo stato attuale della programmazione

OS	1.1	2.1		2.2				3.1		3.2		4.1		4.2	5	
		1.1.1.1 (tecnologie smart city)	2.1.1 Illuminazione pubblica	2.1.2 Risparmio edifici pubblici	2.2.1 Infomobilità e ITS	2.2.2 Flotte TPL	2.2.3 Mobilità lenta	2.2.4 Corsie e interscambio	3.1.1 Servizi per l'inclusione delle comunità RSC	3.1.2 Servizi per l'inclusione dei senza dimora o	3.2.1 Abitare protetto	3.2.2 Prevenzione	3.3.1 Attivazione di servizi	4.1.1 alloggi	4.1.2 anagrafe	4.2.1 Recupero immobili
<b>CC1</b> <i>emissioni</i>																
<b>CC2</b> <i>energia1</i>																
<b>CC3</b> <i>energia</i>																
<b>CC4</b> <i>mobilità1</i>																
<b>CC5</b> <i>mobilità2</i>																
<b>CC6</b> <i>mobilità3</i>																
<b>URB1</b>																
<b>URB2</b> <i>rifiuti</i>																
<b>URB2</b> <i>aria</i>																
<b>URB2</b> <i>acque reflue</i>																
<b>URB2</b> <i>uso acqua</i>																

OS		1.1	2.1	2.2				3.1		3.2		4.1		4.2	5		
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	1.1.1.1 (tecnologie smart city)	2.1.1 Illuminazione pubblica	2.1.2 Risparmio edifici pubblici	2.2.1 Infomobilità e ITS	2.2.2 Flotte TPL	2.2.3 Mobilità lenta	2.2.4 Corsie e interscambio	3.1.1 Servizi per l'inclusione delle comunità RSC	3.1.2 Servizi per l'inclusione dei senza dimora o	3.2.1 Abitare protetto	3.2.2 Prevenzione	3.3.1 Attivazione di servizi	4.1.1 alloggi	4.1.2 anagrafe	4.2.1 Recupero immobili	5 Assistenza tecnica
	URB2	<i>cem</i>															
URB2	<i>rumore</i>																
URB3	<i>biodiversità</i>																
URB3	<i>paesaggio</i>																
URB4	<i>tensione abitativa</i>																
URB4	<i>spazi pubblici</i>																
URB4	<i>economia locale</i>																
GOV1																	
GOV2																	
GOV3																	

### *Cambiamenti climatici e adattamento*

Il programma dedica gran parte delle risorse (37%) all'OT 4, e dunque a tematiche connesse con l'adattamento al cambiamento climatico. Le azioni dell'Asse 2 contribuiscono direttamente a incidere in modo sensibile sulla trasformazione dei sistemi urbani in questo senso, promuovendo come ambito di intervento il risparmio ed efficientamento energetico di edifici e sistemi di illuminazione pubblica, nonché il supporto alla gestione del sistema della mobilità urbana in diversi suoi aspetti.

Complessivamente, anche considerando le risorse disponibili e le possibili interazioni con altri strumenti di finanziamento, le azioni previste possono incidere molto sulla capacità di Piani Urbani per la Mobilità (PUM) e Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) di rendersi strumenti efficaci per il governo di queste tematiche a livello locale.

La scelta del Programma di inquadrare i finanziamenti all'interno dell'approvazione di strumenti operativi finalizzati alle tematiche specifiche è estremamente condivisibile, per la sua capacità di mettere a sistema risorse, strumenti e attività. Inoltre, consente di attivare interventi che sono già stati in gran parte frutto di un percorso di riflessione e condivisione a livello locale, e dunque "maturi" per poter essere inseriti nelle azioni integrate e realizzati.

La struttura per l'attuazione che il Programma prevede, inoltre, un percorso di scambio continuo tra le città, che può auspicabilmente portare a un miglioramento complessivo dei contenuti dei Piani e a una loro maggiore efficacia, attraverso la condivisione modalità e strumenti operativi funzionali alla loro attuazione.

In fase di attuazione del Programma, sarà possibile monitorare il suo contributo agli obiettivi legati al cambiamento climatico, attraverso la valutazione del risparmio di energia conseguito nei diversi settori e delle emissioni di CO<sub>2</sub> evitate tramite le diverse tipologie di intervento.

Oltre agli effetti diretti dell'Asse 2, l'azione relativa all'Agenda digitale (Asse 1) può comportare effetti indiretti positivi sulla diminuzione della domanda di mobilità legata alla fornitura di servizi pubblici online. Allo stesso modo, sebbene in maniera ancor più indiretta, l'azione 3.4.1.1 sull'inclusione digitale può consentire una diminuzione della domanda di spostamento individuale.

L'Asse 4, prevedendo recupero e realizzazione di alloggi e spazi per l'abitare inteso in senso ampio, può avere effetti positivi diretti, in particolare per l'azione 4.1.1.1, che fa specifico riferimento alla possibilità di intervenire attraverso ristrutturazioni anche energetiche di immobili esistenti.

**Per massimizzare il contributo molto positivo che complessivamente il Programma indurrà sull'obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti nei diversi settori, e per sfruttare la ristrutturazione di immobili pubblici e di sistemi di illuminazione e della mobilità come occasioni di complessiva riqualificazione urbana e ambientale, è importante che gli interventi siano attuati con un approccio olistico alla sostenibilità. A questo fine è necessario integrare tutti gli aspetti legati alla salubrità degli edifici, all'utilizzo del verde come elemento di progettazione bioclimatica e di contributo alla costruzione dell'infrastruttura verde urbana, alla riqualificazione di spazi aperti interconnessi, alla progettazione bioecologica di edifici, infrastrutture e spazi aperti.**



## Ambiente urbano

Il Programma può rivestire un ruolo importante per il miglioramento dell'ambiente urbano delle città coinvolte, in particolare in relazione agli obiettivi della Carta di Lipsia inerenti la qualità dell'abitare, lo sviluppo dell'economia locale e la produzione di spazi pubblici di qualità. Dedicando all'OT 9 il 45% delle risorse disponibili, questa si rivela la sfera principale di intervento del PON METRO: tutti gli Assi possono offrire un contributo in tal senso, sebbene gli elementi principali siano rilevabili negli Assi 3 e 4.

**Per migliorare complessivamente le ricadute dei singoli interventi, è importante che essi siano concepiti come *progetti urbani*, valutandone l'integrazione con il contesto di riferimento e intervenendo ove possibile in continuità su di esso, in particolare valorizzando le relazioni e contribuendo alla qualità degli spazi pubblici circostanti le aree di progetto.**

In termini complessivi, il Programma vuole incidere anche sulla capacità di programmazione e attuazione degli interventi da parte delle amministrazioni locali. In questo senso, appare estremamente importante utilizzare il PON METRO, e l'assistenza tecnica che verrà attivata nel suo ambito, anche per rafforzare l'integrazione di modalità di progettazione e realizzazione degli interventi che integrino ordinariamente, senza necessità di criteri premiali, gli aspetti ambientali nel senso più ampio. Si potrà così contribuire alla trasformazione di modalità di intervento consolidate in diversi contesti locali che permangono indifferenti alle implicazioni sociali e ambientali delle trasformazioni previste.

In questo modo sarà inoltre possibile stimolare l'eco-innovazione di prodotti e processi produttivi, aumentando la domanda delle amministrazioni in tali settori.

Tali principi devono essere tenuti in adeguata considerazione anche nell'ambito degli interventi di realizzazione di alloggi e servizi in contesti di disagio e marginalità sociale. In tal caso, però, è del tutto evidente come la priorità di intervento a fronte di risorse limitate sia la risposta alla domanda sociale.

È opinione diffusa anche tra operatori e amministrazioni che l'utilizzo di approcci, strumenti, tecniche e materiali legati all'architettura bioecologica sia generalmente molto più dispendioso che l'utilizzo di metodi costruttivi tradizionali, o nel peggiore dei casi di tecniche e materiali a basso costo difficilmente in grado di garantire qualità nel tempo. Tale convincimento è spesso determinato in parte da una scarsa conoscenza dell'ampio raggio di possibilità e soluzioni disponibili in grado di favorire la sostenibilità degli interventi.

**Per poter valutare effettivamente come sia possibile migliorare le prestazioni ambientali e le ricadute sociali degli interventi, è necessario promuoverne analisi di fattibilità che integrino la considerazione dei costi di realizzazione e gestione su tempi medio/lunghi, e che prendano a riferimento la vasta gamma di possibili approcci e gradazione di applicazioni di strumenti, tecniche e materiali disponibili, in continua evoluzione.**

**Solo in questo modo si potrà optare per la soluzione in grado di equilibrare al meglio implicazioni economiche e ricadute socio-ambientali.**

Anche l'accompagnamento degli interventi con azioni di sensibilizzazione dei cittadini e informazione finalizzata anche alla gestione e corretta fruizione degli immobili riqualificati da parte degli utenti riveste in questo senso un ruolo fondamentale. Tali azioni complementari potranno avere un complessivo effetto di aumento della conoscenza sullo stato e sulla qualità delle risorse esistenti, che può agire indirettamente sull'orientamento dei comportamenti individuali alla produzione e consumo sostenibili.

Riflettendo sugli effetti inerenti l'uso delle risorse, appare importante la scelta di privilegiare principalmente il recupero di immobili e strutture esistenti piuttosto che prevedere nuova occupazione di suolo. In diverse azioni però tale possibilità non è preclusa, sia per la costruzione o efficientamento di nodi

di interscambio e infrastrutture per la mobilità che per la realizzazione di strutture e infrastrutture per servizi e alloggi.

**Sarà dunque necessario in fase di attuazione sollecitare le città nel minimizzare il ricorso al consumo e impermeabilizzazione di nuovo suolo, prevedendo interventi di recupero di immobili e ripristino di suoli già impermeabilizzati. Particolare attenzione dovrà essere posta nella verifica di eventuali condizioni pregresse di contaminazione superficiale o inquinamento dei suoli.**

È necessario inoltre porre attenzione alla localizzazione degli interventi in relazione alla prossimità di aree vulnerabili o di pregio.

**Particolare attenzione deve essere posta alla previsione di interventi in prossimità dei Siti della Rete Natura 2000, da evitare per quanto possibile al loro interno. In considerazione dei contenuti e delle zone buffer individuati dai rispettivi Piani di Gestione, nei casi in cui ciò sia previsto, sarà necessario avviare la Procedura di screening per la Valutazione di Incidenza, al fine di evitare qualsiasi possibile compromissione di habitat e specie nonché l'alterazione degli equilibri ecologici. La individuazione di misure compensative sarà indispensabile in caso di rilevata possibile interazione.**

Inoltre, qualora si prevedano interventi in ambiti posti in stretto contatto con gli elementi che compongono il reticolo idrico a vari livelli si dovrà considerare la delicatezza dei suddetti componenti, andando a prevedere apposite prescrizioni puntuali per la minimizzazione degli impatti. A titolo esemplificativo, si potrà prevedere e realizzare, con opportuni interventi di *preverdissement*, apposite fasce tampone, sistemi di gestione delle acque di prima pioggia, elementi di mitigazione e mascheramento con specie autoctone.

Con riferimento agli interventi di recupero ed efficientamento di immobili e strutture, è necessario porre particolare attenzione agli effetti che essi potrebbero avere sulla produzione di rifiuti speciali.

**Lo smaltimento dei materiali e gli scarti di cantiere deve in questo senso essere oggetto di specifiche previsioni che ne prediligano ove possibile il recupero. Per orientare stabilmente a tale pratica, le città potrebbero inoltre prevedere nei capitolati specifici l'utilizzo di materiali di recupero, anche con l'obiettivo di sviluppare la filiera economica in ambito locale.**

Infine, un ambito di intervento per il quale occorre porre attenzione è l'installazione di pali e antenne per il wi-fi. In considerazione del fatto che diverse azioni contengono previsioni specifiche in tal senso, si riconosce che tale tecnologia possa essere genericamente considerata preferibile dal punto di vista dell'inquinamento elettromagnetico rispetto alle tecnologie a larga banda tipo UMTS e LTE. Tuttavia, per ridurre l'emissione nell'ambiente di radiazioni elettromagnetiche non indispensabili, ove possibile è opportuno privilegiare l'accesso mediante rete fissa, tenuti in debito conto i fattori di efficienza tecnico-economica. Quest'ultima, a parità di prestazioni, ha infatti impatti ambientali minori.

## Governance

L'individuazione delle sfide territoriali con cui il Programma intende confrontarsi è avvenuta attraverso un percorso di confronto partenariale, che ha visto la partecipazione dei Sindaci, dell'Associazione nazionale dei Comuni Italiani (ANCI), delle Regioni interessate e delle Amministrazioni centrali competenti per materia.

Dal punto di vista della *governance* dell'attuazione, preme rimarcare le potenzialità insite in un corretto ed efficace coordinamento tra le azioni finanziabili tramite il PON METRO e le possibilità offerte dai Programmi regionali, sia FESR che FSE. In questo senso, il percorso di co-progettazione e la previsione di una Strategia tecnica dovrebbero porre come condizione importante l'attenta definizione delle relazioni tra i diversi interventi, in ottica di pianificazione integrata degli interventi nei contesti locali, per massimizzarne l'efficacia.

**È dunque fondamentale prestare particolare attenzione all'organizzazione della relazione a livello locale tra i finanziamenti PON Metro e POR regionali.**

La definizione di interventi orientati allo sviluppo urbano integrato consente al Programma e ai percorsi di valutazione ad esso associati di adottare un approccio integrato alla considerazione dei temi relativi alla sostenibilità, di tipo economico, sociale ed ambientale. Considerando l'ambiente urbano in sé come contenitore per l'integrazione, il Programma integra direttamente e apertamente interventi materiali e immateriali, associando a realizzazioni infrastrutturali percorsi di accompagnamento, sensibilizzazione e formazione.

**È necessario che le città proseguano in quest'ottica nella definizione delle azioni integrate, puntando sulla integrazione e concentrazione delle risorse e selezionando adeguatamente i contesti di intervento. Il ruolo dell'Assistenza tecnica sarà in quest'ambito di particolare importanza.**

Inoltre, il Programma sembra spingere verso strategie di intervento integrate che puntino sull'attuazione degli strumenti di pianificazione e programmazione esistenti. Questo percorso appare estremamente fertile, sia in ragione dei tempi di attuazione del Programma che per la considerazione che la condivisione con i contesti locali sia un elemento imprescindibile per l'attivazione e l'accettabilità sociale degli interventi previsti.

**Pur connettendosi a strumenti che in gran parte hanno già sviluppato percorsi di condivisione autonomi, è di rilevante importanza che le azioni integrate costruiscano la propria accettabilità sociale, specie in contesti problematici, anche attraverso l'informazione e la condivisione con i cittadini e le realtà locali, specie nella articolazione delle azioni inerenti la marginalità estrema, per evitare fenomeni di tensione abitativa indotta con i contesti limitrofi.**

Con specifico riferimento ai contesti locali segnati da disagio abitativo e marginalità, si rileva come complessivamente la previsione di accompagnare la realizzazione degli interventi con campagne di sensibilizzazione sia da sostenere, anche per la sua capacità di supportare la ricostruzione del legame con i propri contesti di vita e favorire pratiche di riappropriazione e gestione autonoma.

## 7. Indicazioni per la valutazione ambientale fase attuativa

Entro il quadro degli obiettivi e azioni definito dal programma, nella fase attuativa le autorità urbane (AU) saranno chiamate a identificare le strategie locali più adatte a rispondere ai fabbisogni di ciascun contesto, sviluppando le azioni proprie di ciascuna città.

Come ripetutamente evidenziato nell'ambito della consultazione sul Rapporto ambientale, la definizione delle azioni dovrà essere accompagnata da un percorso di valutazione ambientale che declini e specifichi, ove opportuno, la valutazione effettuata nel presente Rapporto. Il presente paragrafo identifica gli elementi cardine di tale percorso valutativo, fatti propri dal Programma, che li richiama all'interno della sezione 7.

Durante l'attuazione, le AU dovranno porre particolare attenzione nel garantire un raccordo fra le previsioni sviluppate nell'ambito del PON e nei POR, evitando il rischio di una frammentazione degli interventi senza visione strategica. Gli interventi finanziati con i due programmi dovranno pertanto essere coordinati e integrati sul territorio, per produrre i benefici attesi, in particolare ambientali. A tal fine, l'Autorità Urbana dovrà auspicabilmente individuare un sistema di *governance* complessivo riferito ad entrambi i programmi, atto a garantire la selezione e la realizzazione degli interventi con procedure trasparenti e concertate e ad assicurare la sostenibilità degli stessi.

Per garantire la trasparenza del processo, la scelta e la definizione delle azioni, che prenderà l'avvio a partire dalle riflessioni e dai primi documenti preparatori elaborati dalle Autorità Urbane, dovrà essere effettuata nell'ambito di un percorso di confronto con gli Enti territoriali (attuale Ente Provincia e prossima Città Metropolitana), con le autorità ambientali regionali e locali e con il pubblico.

Con riferimento alle attività valutative, ciascuna città sarà chiamata a:

- Specializzare le analisi e le valutazioni in relazione ai contenuti delle proprie azioni integrate e alla loro localizzazione, integrando eventuali problematiche specifiche di ciascun contesto (ad esempio, il tema del rischio idrogeologico per Genova) e valutando gli effetti ambientali sulla base della puntuale definizione e la localizzazione delle azioni, anche facendo riferimento ai dati disponibili alla scala locale.
- Documentare e valutare la scelta fra alternative strategiche, operative o gestionali (priorità, azioni, localizzazione, criteri attuativi, modalità gestionali), nell'ambito del citato percorso di condivisione e confronto con i soggetti con competenza ambientale, con gli Enti territoriali e con il pubblico.
- Produrre dati ed informazioni da trasmettere periodicamente all'Autorità di Gestione per il monitoraggio ambientale.

Dovrà inoltre essere garantita la coerenza delle azioni con la pianificazione programmazione di scala locale, provinciale e regionale e l'applicazione delle valutazioni ambientali alla scala di progetto, ove necessario (VIA, VINCA).

## 8. Il monitoraggio ambientale del PON Città metropolitane 2014/2020

In questo capitolo si presenta **l'impostazione del sistema di monitoraggio del PON**, da sviluppare attraverso la definizione di indicatori di sintesi per la valutazione degli effetti ambientali del Programma. Il monitoraggio serve per consentire di tenere sotto controllo il grado di attuazione del Programma e i suoi effetti ambientali. Gli indicatori introdotti consentiranno tra l'altro di stimare i potenziali effetti ambientali del PON prima della effettiva realizzazione degli interventi, per individuare ed intervenire rapidamente su eventuali effetti negativi

Il Piano degli indicatori del PON METRO è formulato in base a indicazioni dei Regolamenti della Commissione Europea e deve rientrare nella struttura degli indicatori previsti dall'Accordo di Partenariato a livello nazionale. Nell'ambito degli indicatori proposti dal Programma sono rappresentati i temi ambientali legati al consumo energetico e alla variazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte. È dunque necessario integrare il sistema degli indicatori al fine di valutare gli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte.

Si è scelto, in accordo con l'Autorità di Gestione, di procedere a un **sistema di monitoraggio integrativo, anche ambientale** che tenga sotto controllo la qualità delle trasformazioni prodotte, oltre che la loro entità. Gli indicatori che verranno definiti dovranno infatti consentire di stimare i potenziali effetti ambientali prima della effettiva realizzazione degli interventi, al fine di intercettare eventuali ricadute negative e introdurre per tempo eventuali azioni correttive. Il percorso di definizione puntuale del sistema di monitoraggio è ancora in corso e il contenuto di questo capitolo si pone come contributo della VAS a tale attività.

In fase attuativa l'integrazione del monitoraggio ambientale dovrà trovare applicazione anche all'interno degli strumenti di monitoraggio del programma (ad esempio dedicando un apposito spazio nel rapporto annuale di esecuzione e/o uno spazio all'interno del Comitato di Sorveglianza), con periodicità adeguata. La proposta è quella di un aggiornamento annuale del monitoraggio, con un grado di approfondimento adeguato e funzionale allo stadio di avanzamento dell'attuazione.

Per rendere efficace il monitoraggio, inoltre, dovranno essere dedicate le opportune risorse umane, tecniche e finanziarie, sia per il popolamento degli indicatori, che per la loro interpretazione. In questo contesto, il monitoraggio rivestirà un ruolo di primo piano per garantire l'attuazione del principio dello sviluppo sostenibile in fase attuativa.

**Il rapporto ambientale, in coerenza con i contenuti del Programma, contiene il dettaglio degli indicatori di contesto, output e risultato individuati per il monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità posti. Essi sono stati sviluppati anche beneficiando dei contributi pervenuti in fase di consultazione.**

Per quanto riguarda la definizione degli indicatori, in continuità con il complessivo percorso di valutazione ambientale e di programmazione è stata progettata una struttura su due livelli, il primo alla scala di programma e il secondo a scala urbana, sollecitando le amministrazioni coinvolte ad attivare un monitoraggio specifico sulle azioni integrate effettivamente definite.

Gli indicatori proposti alla scala di programma sono funzionali a rispondere al quadro complessivo sul monitoraggio definito dall'Accordo di partenariato tenendo sotto controllo tutte le azioni del Programma e

consentendo una valutazione anche comparativa dell'efficacia ambientale degli interventi anche tra le diverse città.

A scala urbana, la sezione 7 del PON e il Rapporto Ambientale (cap. 8 e 9) assegnano ruolo e funzioni specifiche alle Autorità Urbane per l'attivazione di indicatori di maggior dettaglio, definiti sulla base della configurazione specifica delle azioni integrate che costruiranno, con lo scopo di descriverne al meglio i risultati e le ricadute ambientali. Gli indicatori individuati dalle città dovranno essere chiaramente posti in relazione con quelli contenuti nel sistema di monitoraggio del Programma, costituendone una focalizzazione territoriale, consentendo di arricchirlo con informazioni ulteriori.

L'articolazione del monitoraggio anche a scala urbana consentirà inoltre di raccordarsi con gli altri sistemi attivati sul territorio in relazione ad ulteriori strumenti di pianificazione e programmazione, in particolare con PUM, PUT e PAES.

## Allegato \_ Sintesi dello studio di incidenza ambientale sulle Aree Natura 2000

I territori interessati dal PON Città Metropolitane sono fortemente caratterizzati dalla presenza di Siti Natura 2000, aree designate per la conservazione della natura a scala europea: tranne Milano, tutti i 14 capoluoghi sono caratterizzati dalla presenza di uno o più siti. La regione geografica più rappresentata è quella Mediterranea, seguita da quella Continentale e, limitatamente ai siti della provincia di Torino, Alpina.

Poiché il programma non individua in questa fase la localizzazione delle azioni da realizzare, la valutazione è stata svolta ad un livello strategico, individuando i principi generali da osservare nelle fasi di attuazione del PON, quando saranno definite le azioni integrate da parte delle singole città e in cui sarà necessario, ove previsto dalla norma, applicare Valutazioni di Incidenza alla scala di progetto.

In conclusione, lo Studio evidenzia che a questo livello di programmazione non è possibile riscontrare incidenze negative residue significative sui SIC e ZPS dovute al PON METRO.

Lo Studio di Incidenza pone le basi per la prosecuzione del percorso valutativo, attraverso le appropriate valutazioni a scala di progetto, per garantire che le Azioni integrate che saranno realizzate non pregiudichino l'integrità dei Siti e il mantenimento del loro stato di conservazione (ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE).

Per valutarne gli effetti potenziali sui siti Natura 2000, le azioni previste dal Programma sono state raggruppate in tre classi, che mostrano effetti ambientali omogenei:

- Azioni immateriali (agenda digitale, azioni di inclusione sociale FSE)
- Azioni materiali (ristrutturazione di alloggi/i ed immobili, costruzione di nuovi alloggi, illuminazione pubblica, ..)
- Azioni infrastrutturali (centri intermodali, piste ciclabili).

L'attenzione valutativa si è concentrata sulle azioni materiali e infrastrutturali, per le quali sono stati segnalati possibili effetti negativi se realizzate in presenza o nelle vicinanze delle Aree Natura 2000.

In particolare, per le azioni strutturali sono stati segnalati effetti positivi indiretti quali quelli derivanti dall'efficientamento energetico degli impianti, dei processi e degli edifici determina la riduzione di emissioni inquinanti in atmosfera, con conseguenti ricadute indirette positive sulle componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi. Potenziali effetti negativi possono invece originarsi in fase di cantiere sui siti Natura 2000, qualora tali interventi siano localizzati nelle loro prossimità.

Per le azioni infrastrutturali, si segnalano invece potenziali effetti negativi diretti e indiretti sui Siti Natura 2000 (habitat e specie), sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. Fra questi: sottrazione di suolo, disturbo visivo, rumore, inquinamento atmosferico locale (in fase di cantiere: polveri; in fase di esercizio: eventualmente dovuto ai maggiori afflussi di traffico nella zona), favorendo anche la diffusione delle specie esotiche.

A seguito della valutazione, per le azioni materiali e infrastrutturali, sono definiti alcuni primi criteri di sostenibilità generali per la fase di attuazione e le misure di mitigazione per ridurre i potenziali impatti negativi individuati. Sia i criteri generali sia le misure rappresentano elementi di livello strategico, astrattamente riferibili ai territori della rete Natura 2000: in fase di attuazione, anche in relazione ai diversi contesti di riferimento specifico, tali elementi dovranno essere sviluppati e approfonditi, per massimizzare

le possibilità di ricadute positive sulle aree Natura 200 e prevenire effetti negativi, anche nell'ambito delle eventuali procedure di Valutazione di Incidenza Ambientale necessarie e tenendo conto delle indicazioni dei Piani di gestione ove approvati.

Con riferimento alla valutazione di incidenza a scala di progetto, le conclusioni dello studio di incidenza evidenziano che:

- gli interventi ricadenti nella tipologia "infrastrutturale" (Asse 2, nodi di interscambio e mobilità lenta – piste ciclabili) debbano essere sottoposti a screening per la Valutazione di incidenza a scala di progetto, al fine di ravvisare interferenze potenziali (localizzative o funzionali) con i siti della Rete Natura 2000.
- per gli interventi "strutturali" (Asse 2, Asse 4: ristrutturazioni di edifici / nuova realizzazione, illuminazione pubblica) dovrà essere verificata l'eventuale prossimità con i Siti della rete Natura 2000 e, dovrà essere verificata la necessità di uno screening per la Valutazione di Incidenza Ambientale tenuto conto delle normative / indicazioni specifiche di carattere locale (normative regionali, piani di gestione dei siti, ecc.).

Qualora si renda necessario uno screening o una valutazione di incidenza (a scala di progetto), le Autorità Urbane dovranno dotarsi di un sistema di indicatori atto a monitorare tale evenienza e restituire l'informazione al monitoraggio più complessivo del programma.