



Ministero  
dello Sviluppo Economico



Il Ministro  
per la Coesione Territoriale



StudiareSviluppo

# Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014-2020

---

*Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica*

## SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL PON CITTA' METROPOLITANE

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**

La progettazione del **sistema di monitoraggio ambientale** è stata avviata a partire dagli Indicatori individuati dal PON METRO, con un approccio orientato a massimizzare l'integrazione tra il monitoraggio VAS e quello di Programma. L'attività è stata inoltre ampiamente condivisa con i valutatori ex ante, nell'ambito di un percorso valutativo il più possibile unitario. Il percorso di costruzione e modifica dei contenuti del Programma ha coinvolto attivamente il miglioramento del sistema degli indicatori, accogliendo ed integrando in parte gli indicatori ambientali proposti. Il rapporto di Valutazione ex ante traccia puntualmente le modifiche intercorse per ciascun obiettivo specifico.

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, si rileva come siano rappresentati i temi ambientali legati al consumo energetico e alla variazione delle emissioni di CO2 prodotte. È stato 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 dunque, in accordo con l'Autorità di Gestione, di procedere a un **sistema di monitoraggio integrativo ambientale** che tenga sotto controllo la qualità delle trasformazioni prodotte, oltre che la loro entità. Gli indicatori che sono stati definiti dovranno 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.

In questo modo, alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di policy (posti dal programma e da questo monitorati) si integra la **verifica del contributo del Programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità espressi nella VAS**. In altre parole, un monitoraggio degli effetti territoriali del PON METRO sulle aree metropolitane viene affiancato a un monitoraggio delle policy attivate. Essendo queste ultime in parte dedicate a temi legati alla sostenibilità urbana (energia, mobilità sostenibile, disagio abitativo), **molti degli indicatori di programma sono funzionali anche al monitoraggio dei suoi effetti territoriali e ambientali**. Per tale ragione, diversi indicatori di programma sono stati utilizzati all'interno del sistema di monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità proposto nella VAS. Ulteriori indicatori sono stati formulati in particolare per tenere sotto controllo gli effetti sui temi ambientali non coperti da specifiche policy di programma (biodiversità, suolo, radiazioni, rumore, rifiuti, ecc).

Gli **indicatori ambientali di output e di risultato** definiti per ciascun obiettivo specifico sono funzionali a rispondere all'impostazione e ai contenuti del 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 tra le diverse città. Tali indicatori potranno essere popolati sin dalle prime fasi di attuazione del PON (già all'atto della scelta delle azioni integrate da finanziare), seppur in via previsionale, consentendo di stimare in anticipo gli effetti del Programma. La periodicità di aggiornamento dei dati potrà essere annuale.

La selezione degli indicatori ambientali è stata operata in base all'effettiva possibilità di popolamento da parte delle Autorità Urbane. Alcuni degli indicatori proposti sono però in questa fase individuati in termini generici e devono essere analizzati in fase di attuazione con il contributo diretto delle Autorità Urbane per verificarne la popolabilità e per calibrarli effettivamente in funzione di specificità locali. I cosiddetti *indicatori aggiuntivi* sono infatti finalizzati a fornire ulteriori indicazioni in merito ad effetti ambientali

indiretti o non misurabili in assenza di indicazioni specifiche inerenti la natura e la localizzazione degli interventi.

Oltre agli indicatori ambientali (di risultato, output e *aggiuntivi*), il sistema di monitoraggio si compone anche di una selezione degli **indicatori di contesto** utilizzati nelle analisi del Rapporto Ambientale, associati agli obiettivi di sostenibilità più rilevanti. La loro lettura comparata con gli indicatori di output e risultato consente di stimare il contributo del Programma al raggiungimento degli obiettivi posti a fronte delle modifiche intercorse nello scenario ambientale di riferimento. Il loro popolamento potrà essere effettuato con una periodicità inferiore agli indicatori di output e risultato (ad esempio biennale), considerando che normalmente gli indicatori di contesto variano con tempi più lunghi. Saranno popolati utilizzando gli aggiornamenti resi disponibili dalle fonti già considerate nell'analisi di contesto ambientale e nel Programma, valutando e integrando eventuali ulteriori risorse informative che si dovessero rendere disponibili.

In avvio della fase di attuazione, saranno prodotte indicazioni specifiche che consentano di individuare modalità comuni per la produzione di dati e informazioni interoperabili per il popolamento degli indicatori individuati. Tali indicazioni conterranno anche elementi specifici inerenti le responsabilità delle Autorità Urbane e dell'AdG, i **tempi e le modalità di trasmissione delle informazioni e degli aggiornamenti**.

**A scala urbana, si auspica che le singole Amministrazioni coinvolte attivino un monitoraggio più di dettaglio calibrato 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. Particolarmente importanti in questo contesto appare inoltre il monitoraggio dei POR che agiscono nelle medesime aree e/o sulle medesime tematiche.

È auspicabile che alla luce di tali elementi le Autorità Urbane, responsabili del popolamento e della trasmissione delle informazioni relative al monitoraggio ambientale all'AdG, colgano l'occasione per la **costruzione di un sistema di monitoraggio delle trasformazioni ambientali e territoriali indotte dai diversi strumenti di finanziamento attivi in ciascuna realtà urbana e metropolitana**. In particolare, il monitoraggio del PON METRO e le specifiche richieste dell'AdG potranno costituire un'opportunità per mettere a sistema monitoraggi già attivi o da attivare presso le amministrazioni relativi ad esempio ai Piano Urbani della Mobilità, ai Piani di Azione per l'Energia Sostenibile, ai Piani per il governo del territorio, ai PO regionali in tema di sviluppo urbano.

Per rendere efficace il monitoraggio dovranno essere dedicate le opportune risorse umane, tecniche e finanziarie, sia per il popolamento degli indicatori, che per la loro interpretazione e l'accompagnamento delle Autorità Urbane, anche attraverso specifici documenti di orientamento. Solo se inteso in questo senso, il monitoraggio rivestirà un ruolo di primo piano per garantire l'attuazione del principio dello sviluppo sostenibile in fase attuativa e tenere sotto controllo sia gli effetti ambientali prodotti che l'efficacia delle condizioni di sostenibilità poste.

Gli esiti del monitoraggio degli effetti ambientali del Programma verranno pubblicati annualmente dall'AdG e sottoposti al Comitato di Sorveglianza. La periodicità potrà subire variazioni in funzione della effettiva messa a disposizione delle informazioni da parte delle Autorità Urbane, ma dovrà comunque essere

garantita una tempistica adeguata alla verifica di effetti inattesi, sebbene con un grado di approfondimento funzionale allo stadio di avanzamento dell'attuazione. È fortemente auspicata una relazione diretta e l'inserimento di una sintesi degli esiti ambientali prodotti nei rapporti annuali di esecuzione.

### GLI INDICATORI AMBIENTALI DI OUTPUT E DI RISULTATO (DI PROGRAMMA E AMBIENTALI)

Le tabelle che seguono contengono il dettaglio degli indicatori ambientali individuati per ciascun obiettivo specifico, in associazione agli indicatori di programma.

#### Obiettivo specifico 1.1. – Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili [RA 2.2]

##### Indicatori di Programma

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR01	Numero di Comuni della Città metropolitana con servizi pienamente interattivi in percentuale sul totale dei Comuni della Città metropolitana	%	RS	20,6	2013	70,00	Istat, Rilevazione sulle ICT nella PA locale
			RT	23,6		70,00	
			RMS	15,5		70,00	
IR02	Percentuale di persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per relazionarsi per uso privato con la PA o con i gestori di servizi pubblici	%	RS	35,9	2013	50,00	Istat, Indagine Cittadini e nuove tecnologie
			RT	36,9		50,00	
			RMS	29,1		50,00	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
1.1.1 Adozione di tecnologie per migliorare i servizi urbani della smart city	IO01	Numero di comuni associati a sistemi informativi integrati	n.	RMS	261
				RT	33
				RS	384

##### Indicatori Ambientali

Per l'Obiettivo specifico 1.1 si propone un indicatore di output ambientale finalizzato a rilevare se e quanto i servizi digitali attivati alla scala metropolitana concernono temi di rilevanza ambientale. Non si è ritenuto necessario l'inserimento di indicatori di risultato.

Azioni	Indicatori di output ambientale	
	Definizione	Unità di misura
1.1.1 Adozione di tecnologie per migliorare i servizi urbani della <i>smart city</i>	Numero di servizi digitali su temi ambientali attivati (es. monitoraggio del territorio (rischi); mobilità dolce; rifiuti; ...)	n

**Obiettivo specifico 2.1. – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili [RA 4.1]**

**Indicatori di Programma**

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR03	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per kmq di superficie dei centri abitati misurata nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	GWh	RS	31,10	2012	24,88	Terna-Istat
			RT	29,09		23,28	
			RMS	31,22		24,97	
IR04	Consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro della PA (media annua in migliaia) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	GWh	RS	4,15	2012	3,32	Terna-Istat
			RT	3,97		3,18	
			RMS	3,16		2,53	
IR05	Emissioni di gas a effetto serra del settore Combustione non industriale - riscaldamento (SNAP 02) per i settori commerciale/istituzionale e residenziale nei comuni capoluogo delle Città metropolitane	Teq. CO2/1000	RS	9.457,94	2012	7.755,51	ISPRA
			RT	73,92		60,62	
			RMS	1.094,20		897,24	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
2.1.1 Illuminazione pubblica sostenibile	IO02	Punti illuminanti/luce	n.	RS	19.192
				RT	6.667
				RMS	66.656

2.1.2 Risparmio energetico negli edifici pubblici	IO03	Superficie oggetto dell'intervento (edifici e abitazioni)	mq	RS	20.301
				RT <sup>1</sup>	0
				RMS	17.091

### Indicatori ambientali

Per l'Obiettivo specifico 2.1, si propongono indicatori di risultato ambientali che integrano le informazioni fornite dagli indicatori di programma inserendo la variazione della classificazione energetica del patrimonio comunale e la produzione di energia da Fonte rinnovabile (con quest'ultimo indicatore si intende rilevare se e in quale misura gli interventi di ristrutturazione energetica integrino l'utilizzo di FER).

Si propongono inoltre indicatori mirati a registrare gli effetti del programma sulla produzione di rifiuti (costruzione e demolizione) e sulla loro gestione. Per questo indicatore, così come per quello relativo alla classe energetica, sarà necessario un approfondimento con le Autorità Urbane finalizzato a verificarne le specifiche di popolamento.

Infine si propone la stima della riduzione di PM10 dovuta agli interventi realizzati (es. variazione del combustibile utilizzato, ecc.).

Indicatori di risultato ambientale	
Definizione	Unità di misura
Riduzione delle emissioni di PM10 del settore riscaldamento (ton/anno)	%
Variazione della classificazione energetica del patrimonio comunale (da verificare con le AU)	%
Rifiuti da costruzione e demolizione prodotti e avviati a riciclo (da verificare con le AU)	t
Produzione di energia da FER prodotta e immessa in rete dagli interventi finanziati <sup>2</sup>	KWh

Gli indicatori di output ambientale proposti riguardano unicamente l'azione 2.1.2, per la 2.1.1 si rimanda agli indicatori di Programma.

Azioni	Indicatori di output ambientale	
	Definizione	Unità di misura
2.1.1 Illuminazione pubblica sostenibile	--	--
2.1.2 Risparmio energetico negli edifici pubblici	Numero di interventi realizzati secondo protocolli volontari per la sostenibilità energetica e ambientale degli immobili (LEED, ITACA, ...)	n.
	Classe energetica degli edifici riqualificati prima e dopo l'intervento	n. edifici per classe
	Potenza installata da Fonti Energetiche Rinnovabili	KW

### Obiettivo specifico 2.2. – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane [RA 4.6]

#### Indicatori di Programma

<sup>1</sup> L'azione collegata all'IO non interviene nella categoria di regione indicata.

<sup>2</sup> Si propone di considerare i KWH complessivamente prodotti

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR06	Passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane per abitante	n.	RMS	94	2012	99	Istat
IR07	Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro in bicicletta sul totale delle persone occupate	%	RS	4,05	2012	10,00	Istat
			RT	0,75		10,00	
IR08	Emissioni di gas a effetto serra del settore Trasporti stradali (SNAP 07) al netto delle emissioni dei veicoli merci (HVD) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	Teq. CO2/1000	RS	8.820,53	2012	7.232,83	ISPRA
			RT	169,05		138,62	
			RMS	2.721,91		2.231,97	
IR09	Velocità commerciale media per km nelle ore di punta del trasporto pubblico su gomma, autobus e filobus nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane <sup>3</sup>	Km/h	RS	n.d.	2015	n.d.	Istat
			RT	n.d.		n.d.	
			RMS	n.d.		n.d.	
IR10	Concentrazione di PM 10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia (N. di gg di superamento del limite giornaliero)	gg	RS	73,9	2012	59,1	
			RT	78		62,4	
			RMS	33,4		26,7	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
2.2.1 Infomobilità e sistemi	IO04	Estensione in lunghezza (direttrici viarie servite da ITS)	km	RS	90,50

<sup>3</sup> L'indicatore, previsto dall'Accordo di Partenariato, è rilevato dall'ISTAT a partire dall'anno 2014 e sarà disponibile nel corso dell'anno 2015.



di trasporto intelligenti				RT <sup>4</sup>	0
				RMS	113,12
2.2.2 Rinnovo e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL	IO05	Unità beni acquistati (autobus)	n.	RMS	319
2.2.3 Mobilità lenta	IO06	Estensione in lunghezza (piste ciclabili)	km	RS	81
				RT	35
				RMS	32
2.2.4 Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale	IO07	Superficie oggetto dell'intervento (nodi di interscambio)	mq	RS	40.000,00
	IO08	Estensione in lunghezza (corsie preferenziali protette)	Km.	RMS	150

### Indicatori ambientali

Per l'Obiettivo specifico 2.2, si propongono indicatori di risultato ambientali che integrano le informazioni fornite dagli indicatori di programma con riferimento al trasporto pubblico, alla mobilità dolce, alla mobilità condivisa.

Si propongono inoltre indicatori mirati a registrare gli effetti del programma sul consumo di suolo e sulla Rete Natura 2000.

Indicatori di risultato ambientale	
Definizione	Unità di misura
Variazione della estensione delle ZTL nei comuni interessati dagli interventi	(mq, %)
Incremento abbonati TPL	%
Coefficiente di realizzazione del biciplan (Km piste realizzate/totale piste previste)	%
Variazione dell'età media delle flotte di TPL	??
Riduzione delle emissioni di PM10 dei settori trasporti su strada	(ton/anno)
Variazione dell'incidenza dei mezzi alimentati a diesel/totale flotta	%
Incremento degli abbonati ai servizi di mobilità condivisa	%
Consumo di suolo prodotto dagli interventi	mq

<sup>4</sup> L'azione collegata all'IO non interviene nella categoria di regione indicata.

Percentuale di superficie recuperata / riutilizzata rispetto al totale della superficie degli interventi	%
Percentuale di interventi che interessano la Rete Natura 2000 (sottoposti a screening o VINCA)	%

Di seguito gli indicatori ambientali di output ambientali proposti per le Azioni relative alla mobilità, che ricalcano le tematiche dei rispettivi indicatori di risultato.

Azioni	Indicatori di output ambientale	
	Definizione	Unità di misura
2.2.1 Infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti	Numero sistemi di tariffazione integrata realizzati, di cui riguardanti l'area metropolitana	n.
	Estensione delle ZTL finanziate	mq
2.2.2 Rinnovamento e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL	Numero di autobus Euro 0 ed Euro 1 sostituiti o ammodernati	n
	Numero di mezzi alimentati a diesel acquistati	n
	Numero di mezzi a basso impatto acquistati (trazione elettrica, metano, GPL, ..)	n
2.2.3 Mobilità lenta	Superficie interventi in prossimità di aree naturali e culturali di pregio (aree Natura 2000, aree protette, corridoi ecologici, ad alto valore paesaggistico e monumentale, ecc) <sup>5</sup>	mq per tipologia di area
	Numero di interventi sottoposti a screening o a Valutazione di Incidenza	
2.2.4 Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale	Numero di nodi che integrano servizi per la mobilità condivisa/totale nodi finanziati	n
	Nuova superficie occupata e/o impermeabilizzata dagli interventi	mq
	Superficie interventi in prossimità <sup>6</sup> di aree naturali e culturali di pregio (aree Natura 2000, aree protette, corridoi ecologici, ad alto valore paesaggistico e monumentale, ecc)	mq per tipologia
	Numero interventi sottoposti a screening o a Valutazione di Incidenza	n.

### Obiettivo specifico 3.1. – Riduzione del numero di famiglie con particolari fragilità sociali ed economiche in condizioni di disagio abitativo [R.A 9.4]

#### Indicatori di Programma

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR11	Percentuale di partecipanti stabilizzati nel percorso di	%	RS	80	2014	Non inferiore al valore di base	Rilevazione ad hoc da realizzare nell'ambito del

<sup>5</sup> Identificare apposite "aree buffer" o determinare un distanza media in fase di attuazione nell'ambito delle indicazioni specifiche da prodursi.

<sup>6</sup> Identificare apposite "aree buffer" o determinare un distanza media in fase di attuazione nell'ambito delle indicazioni specifiche da prodursi.

	accompagnamento abitativo a 2 anni dall'avvio		RT	80		Non inferiore al valore di base	Programma
			RMS	80		Non inferiore al valore di base	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
3.1.1 Azioni integrate di contrasto alla povertà abitativa	CO15	Numero di progetti destinati alle pubbliche amministrazioni o ai servizi pubblici (C.I. 22)	n.	RS	4
				RT	1
				RMS	6
	CO15	Altre persone svantaggiate (C.I. 17)	n.	RS	1.914
				RT	271
				RMS	3.671
	CO18	Partecipanti le cui famiglie sono senza lavoro (C.I. 12)	n.	RS	1.276
				RT	181
				RMS	2.447

#### Indicatori ambientali

Per l'Obiettivo Specifico 3.1 non sono proposti indicatori integrativi ambientali, in quanto non se ne ravvisano potenziali effetti (positivi o negativi) sull'ambiente.

#### Obiettivo specifico 3.2. – Riduzione della marginalità estrema e interventi di inclusione a favore delle persone senza dimora e delle popolazioni Rom, Sinti e Camminanti [RA 9.5 dell'AP]

#### Indicatori di Programma

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR12	Percentuale di partecipanti che si stabilizzano nel percorso di accompagnamento abitativo a 2 anni dall'avvio	%	RS	80	2014	Non inferiore al valore di base	Rilevazione ad hoc da realizzare nell'ambito del Programma
			RT	80		Non inferiore al valore di base	
			RMS	80		Non inferiore al valore di base	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
3.2.1	CO17	Migranti, persone di	n.	RS	167

Percorsi di accompagnamento alla casa per le comunità emarginate		origine straniera, le minoranze (comprese le comunità emarginate come i Rom) (C.I.15)		RT	67
				RMS	251
3.2.2 Servizi a bassa soglia per l'inclusione dei senza dimora o assimilati (stranieri in emergenza abitativa estrema)	CO12	Homeless o persone colpite da esclusione abitativa (C.I.18)	n.	RS	681
				RT	41
				RMS	1.090

### Indicatori ambientali

Per l'Obiettivo Specifico 3.2 non sono proposti indicatori integrativi ambientali, in quanto non se ne ravvisano potenziali effetti (positivi o negativi) sull'ambiente.

### Obiettivo specifico 3.3. – Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità [RA 9.6]

#### Indicatori di Programma

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR13	Numero di network operativi 1 anno dopo la conclusione dell'intervento	n.	RS	n.d.	n.d.	n.d.	Rilevazione ad hoc da realizzare nell'ambito del Programma
			RT	n.d.		n.d.	
			RMS	n.d.		n.d.	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
3.3.1 Sostegno all'attivazione di nuovi servizi in aree degradate	CO20	Numero di progetti attuati completamente o parzialmente da parti sociali o da organizzazioni non governative (C.I.20)	n.	RS	221
				RT	15
				RMS	408

### Indicatori ambientali

Nell'ambito dell'Obiettivo Specifico 3.3, dal punto di vista ambientale appare importante rilevare, tramite un indicatore di risultato e un indicatore di output, la capacità del programma di attivare la realizzazione di servizi o imprese a vocazione ambientale e, grazie a questi, migliorare il presidio del territorio.

La modalità di popolamento dell'indicatore di risultato dovrà essere specificata in fase attuativa grazie al confronto con le Autorità Urbane.

Indicatori di risultato ambientale	
Definizione	Unità di misura
<i>Presidio ambientale delle aree degradate (n. imprese/no profit a vocazione ambientale presenti) (da verificare con le AU)</i>	--

Azioni	Indicatori di output ambientale	
	Definizione	Unità di misura
3.3.1 - Sostegno all'attivazione di nuovi servizi in aree degradate	Numero servizi/imprese a vocazione ambientale attivati (riciclo, educazione, ecc.)	n.

#### Obiettivo specifico 4.1. – Riduzione del numero di famiglie con particolari fragilità sociali ed economiche in condizioni di disagio abitativo [RA 9.4]

##### Indicatori di Programma

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR14	Percentuale di individui in condizioni di disagio abitativo sul totale della popolazione residente nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	%	RS	8,87	2011	7,99	Istat, Indagine EU-SILC
			RT	3,75		3,37	
			RMS	12,15		10,93	

Azioni	Indicatori di output				
	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
4.1.1 Realizzazione e recupero di alloggi	CO40	Abitazioni ripristinate in zone urbane (C.I. 40)	n.	RS	610
				RT	98
				RMS	1.547

##### Indicatori ambientali

In ragione dei potenziali effetti dell'Obiettivo Specifico 4.1, il monitoraggio ambientale prevede di registrare gli impatti sul consumo di suolo e sulle Aree Natura 2000.

Indicatori di risultato ambientale	
Definizione	Unità di misura
Consumo di suolo prodotto dagli interventi (nuova superficie – suolo naturale – occupata)	mq
Percentuale di superficie recuperata / riutilizzata rispetto al totale della superficie degli interventi	%
Percentuale di interventi che interessano la Rete Natura 2000 (sottoposti a screening o VINCA)	%

Indicatori di output riguardano, oltre ai temi già citati, anche la localizzazione degli interventi in aree critiche secondo diversi profili (es. rumore, inquinamento elettromagnetico, contaminazione, ecc.). Per questo indicatore, sarà necessario specificare in ambito locale la definizione delle aree critiche.

Azioni	Indicatori di output ambientale	
	Definizione	Unità di misura
4.1.1 Realizzazione e recupero di alloggi	Nuova superficie occupata (suolo naturale)	mq
	Superficie recuperata	mq
	<i>Superficie di intervento ricadente in aree a criticità ambientale (rumore, contaminazione, ecc) (da verificare con le AU)</i>	mq
	Superficie interventi in prossimità <sup>7</sup> di aree naturali e culturali di pregio (aree Natura 2000, aree protette, corridoi ecologici, ad alto valore paesaggistico e monumentale, ecc)	mq
	Numero interventi sottoposti a screening o a Valutazione di Incidenza	n.

#### Obiettivo specifico 4.2. – Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità [RA 9.6]

##### Indicatori di Programma

Indicatori di risultato							
ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte dei dati
IR15	Tasso di copertura dei progetti finanziati nell'ambito dell'Azione 3.3.1	%	RS	0		50,00	Sistema di monitoraggio
			RT	0		50,00	
			RMS	0		50,00	

Azioni	Indicatori di output
--------	----------------------

<sup>7</sup> Identificare apposite "aree buffer" o determinare un distanza media in fase di attuazione nell'ambito delle indicazioni specifiche da prodursi.

	ID	Definizione	Unità di misura	Categoria di regioni	Valore obiettivo (2023)
4.2.1 Recupero di immobili inutilizzati e definizione di spazi attrezzati da adibire a servizi di valenza sociale	IO10	Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in zone urbane (C.I.39)	mq	RS	12.785
				RT	913
				RMS	21.918

### Indicatori ambientali

Analogamente a quanto previsto per l'Obiettivo Specifico 4.1, il monitoraggio ambientale prevede di registrare gli impatti sul consumo di suolo e sulle Aree Natura 2000.

Indicatori di risultato ambientale	
Definizione	Unità di misura
Consumo di suolo prodotto dagli interventi (nuova superficie – suolo naturale – occupata)	mq
Percentuale di superficie recuperata / riutilizzata rispetto al totale della superficie degli interventi	%
Percentuale di interventi che interessano la Rete Natura 2000 (sottoposti a screening o VINCA)	%

Indicatori di output riguardano, oltre ai temi già citati, anche la localizzazione degli interventi in aree critiche secondo diversi profili (es. rumore, inquinamento elettromagnetico, contaminazione, ecc.). Per questo indicatore, sarà necessario specificare in ambito locale la definizione delle aree critiche.

Azioni	Indicatori di output ambientale	
	Definizione	Unità di misura
4.1.1 Realizzazione e recupero di alloggi	Nuova superficie occupata (suolo naturale)	mq
	Superficie recuperata	mq
	<i>Superficie di intervento ricadente in aree a criticità ambientale (rumore, contaminazione, ecc) (da verificare con le AU)</i>	mq
	Superficie interventi in prossimità <sup>8</sup> di aree naturali e culturali di pregio (aree Natura 2000, aree protette, corridoi ecologici, ad alto valore paesaggistico e monumentale, ecc)	mq
	Numero interventi sottoposti a screening o a Valutazione di Incidenza	n.

### QUADRO COMPLESSIVO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La tabella che segue fornisce il quadro di insieme del sistema di monitoraggio ambientale proposto nei documenti VAS. Per ciascun obiettivo di sostenibilità e relativi target sono individuati gli indicatori “di

<sup>8</sup> Identificare apposite “aree buffer” o determinare un distanza media in fase di attuazione nell’ambito delle indicazioni specifiche da prodursi.

contesto” finalizzati a tenere sotto controllo l’andamento dello scenario di riferimento ambientale in ciascuna città interessata dal PON e gli indicatori “di contributo del PON”. Questi ultimi tengono insieme indicatori di output e risultato di programma e ambientali e li utilizzano riordinandoli in base alla significatività rispetto all’obiettivo di sostenibilità di riferimento, intercettando gli effetti ambientali (positivi e negativi) degli interventi finanziati.

Le diverse tipologie di indicatori sono formattate in tabella come segue:

- indicatori di programma
- indicatori ambientali
- *indicatori ambientali aggiuntivi, da definirsi in fase di attuazione con il contributo diretto delle AU*

Gli indicatori aggiuntivi sono finalizzati a fornire ulteriori indicazioni in merito ad effetti ambientali indiretti o non misurabili in assenza di indicazioni specifiche inerenti la natura e la localizzazione degli interventi, **richiamando la necessità di strutturare approfondimenti a livello locale** (cfr. rumore, campi elettromagnetici, rifiuti, ecc). La tabella contiene infine indicatori di governance, non contenuti nella tabelle precedenti, in quanto non riferibili ad una azione od obiettivo specifico, ma legati alla efficacia dei percorsi locali di approfondimento dei contenuti della valutazione e del sistema di monitoraggio ipotizzato. Il loro inserimento si rende necessario per tenere sotto controllo e restituire l’effettiva capacità delle ipotesi formulate di funzionare in contesti territoriali anche molto diversi.



Tabella 9.2 - Quadro sinottico obiettivi – target – indicatori di contesto e di contributo per il PON METRO

Temi ambientali	Obiettivi di sostenibilità - Target		Contesto (Indicatori di programma e ambientali)	Contributo del PON (Indicatori di programma e ambientali)	Obiettivi Specifici del PON correlati
Emissioni  <b>CC1</b>	Ridurre le emissioni dei gas serra in particolare nei settori edilizia, trasporti e agricoltura	Target: Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> eq del 13% entro il 2020 nei settori non ETS rispetto al 2005 [Europa 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva COM(2010) 2020 def.]	<u>Emissioni di gas a effetto serra del settore Trasporti stradali (SNAP 07) al netto delle emissioni dei veicoli merci (HVD) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane (l. Risultato)</u>  <u>Emissioni di gas a effetto serra del settore Combustione non industriale - riscaldamento (SNAP 02) per i settori commerciale/istituzionale e residenziale nei comuni capoluogo delle Città metropolitane (l. Risultato)</u>	Variazione delle emissioni di gas a effetto serra del settore trasporti stradali dovuta agli interventi del PON <sup>9</sup>  Variazione delle emissioni di gas a effetto serra nel settore edilizia dovuta agli interventi del PON <sup>10</sup>	O.S. 2.1 O.S. 2.2  O.S. 4.1 O.S. 4.2
Energia  <b>CC2 –EN</b>  <b>CC3 - EN</b>	Incrementare l'efficienza energetica in edilizia e realizzare edifici a ridotto consumo energetico	Target: rinnovare ogni anno almeno il 3% degli edifici pubblici [Piano di efficienza energetica 2011 COM(2011)109 def.]  Target: ridurre i consumi del 20% rispetto agli attuali consumi (articolati secondo il Piano di Azione Italiano per l'Efficienza Energetica 2011)	<u>Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per kmq di superficie dei centri abitati misurata nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane (l. Risultato)</u>  <u>Consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro della PA (media annua in migliaia) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane (l. Risultato)</u>  Consumo di energia elettrica per uso domestico (kWh/ab) (ISTAT)  Consumo di gas metano per uso domestico e riscaldamento pro capite (m <sup>3</sup> ) (ISTAT)	<u>Numero di Punti illuminanti/luce</u>  <u>Superficie oggetto dell'intervento (edifici e abitazioni)</u>  Percentuale di interventi realizzati secondo protocolli volontari per la sostenibilità energetica e ambientale degli immobili (LEED, ITACA, ...) sul totale  <i>Variazione della classificazione energetica del patrimonio comunale (da verificare con le AU)</i>	O.S. 2.1  O.S. 4.1 O.S. 4.2

<sup>9</sup> La variazione delle emissioni attribuibile agli interventi verrà stimata in fase di attuazione attraverso la lettura aggregata di una serie di indicatori di output e di risultato ambientale di cui alle tabelle del paragrafo precedente. Opportune indicazioni in questo senso verranno fornite in avvio della fase di attuazione.

<sup>10</sup> Cfr. nota precedente

Rapporto ambientale del PON Città metropolitane 2014/2020

Temi ambientali	Obiettivi di sostenibilità - Target		Contesto (Indicatori di programma e ambientali)	Contributo del PON (Indicatori di programma e ambientali)	Obiettivi Specifici del PON correlati
	Promuovere sistemi di produzione di energia rinnovabile	Target: raggiungere la copertura dei consumi con fonti rinnovabili del 17% al 2020 (Dlgs 28/2011) secondo quanto stabilito dal Burden Sharing Stato-Regioni (DM del 15 marzo 2011)	Impianti fotovoltaici in esercizio finanziati tramite Conto Energia <sup>11</sup> (kW) (GSE).  Potenza dei pannelli solari fotovoltaici installati sugli edifici comunali (rispetto a 1.000 abitanti) – kW/1.000 ab (ISTAT)	Energia da FER prodotta e immessa in rete dagli interventi finanziati <sup>12</sup> (KWh)	O.S. 2.1
Mobilità e Trasporti  <b>CC4–MOB1</b>  <b>CC5-MOB2</b>	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.]	Target: dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO2 entro il 2030	Autovetture ogni 1000 abitanti (ACI)  Età media delle flotte di TPL	<u>Unità beni acquistati (autobus) (l. output)</u>  <u>N. degli autobus Euro 0 ed Euro 1 sostituiti o ammodernati</u>  Variazione dell'età media delle flotte di TPL  Numero di mezzi a basso impatto acquistati (trazione elettrica, metano, GPL, ..)  Variazione dell'incidenza dei mezzi alimentati a diesel/totale flotta	O.S. 2.2
	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]		<u>Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro in bicicletta sul totale delle persone occupate (l. risultato)</u>  Disponibilità di piste ciclabili (metri per 1000 abitanti) (ISTAT, ACI)  Superficie in m <sup>2</sup> delle ZTL per 100 abitanti	<u>Estensione in lunghezza (piste ciclabili realizzate) (l. output)</u>  Coefficiente di realizzazione del biciplan (Km piste realizzate/totale piste previste)  Estensione delle ZTL finanziate  Variazione della estensione delle ZTL nei	O.S. 2.2

<sup>11</sup> Verificare aggiornabilità con passaggio da conto Energia a Conto termico.

<sup>12</sup> Si propone di considerare i KWH complessivamente prodotti, nell'ipotesi che i consumi finali non tengano conto della quota di autoproduzione da fonte rinnovabile. In caso contrario, andrebbero conteggiati solo i KWH immessi in rete.

Temi ambientali	Obiettivi di sostenibilità - Target	Contesto (Indicatori di programma e ambientali)	Contributo del PON (Indicatori di programma e ambientali)	Obiettivi Specifici del PON correlati
		(comprese le aree dei fabbricati) (m2/100 ab) (ISTAT)	comuni interessati dagli interventi	
Mobilità e Trasporti  <b>CC6-MOB3</b>	Ottimizzazione della mobilità in ambito urbano mediante l'efficientamento della logistica per il trasporto di merci di lunga distanza in città e lo sviluppo delle applicazioni dei sistemi di trasporto intelligenti (STI). [COM(2009) 490 def	<u>Passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane per abitante (I. Risultato)</u>  <u>Velocità commerciale media per km nelle ore di punta del trasporto pubblico su gomma, autobus e filobus nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane (I. Risultato)</u>  Densità reti autobus (km/100km2) (ACI)  Posti-km totali nei capoluoghi di provincia (milioni) (autobus, tram, metropolitane, filobus) (ISTAT)	<u>Estensione in lunghezza (direttrici viarie servite da ITS)</u>  <u>Estensione in lunghezza (corsie preferenziali protette)</u>  Numero sistemi di tariffazione integrata realizzati, di cui riguardanti l'area metropolitana  Incremento abbonati TPL	O.S. 2.2
<b>URB1</b>	<b>Consumo di suolo</b>  Gestione del patrimonio edilizio pubblico e privato attraverso politiche tendenti all'ottimizzazione del suo uso e all'incentivazione dell'edilizia di sostituzione, al fine di ridurre e, tendenzialmente, eliminare il consumo di suolo  (CIPU - Metodi e Contenuti sulle Priorità in tema di Agenda Urbana", 20 marzo 2013)	Consumo di suolo (%) (ISPRA).  Indice di dispersione urbana comunale (%) (ISPRA)  Indicatore di diffusione urbana a livello comunale (ISPRA).	Consumo di suolo prodotto dagli interventi (nuova superficie – suolo naturale – occupata)  Percentuale di superficie recuperata / riutilizzata rispetto al totale della superficie degli interventi	O.S. 2.1  O.S. 2.2  O.S. 4.1  O.S. 4.2

Temi ambientali	Obiettivi di sostenibilità - Target	Contesto (Indicatori di programma e ambientali)	Contributo del PON (Indicatori di programma e ambientali)	Obiettivi Specifici del PON correlati	
URB2	<b>Produzione e gestione dei rifiuti</b>	Produzione di rifiuti urbani (kg/ab) (ISPRA)  Raccolta differenziata dei rifiuti urbani per i comuni (%) (ISPRA)  Produzione di rifiuti speciali per regione di cui da Costruzione e Demolizione (Mt) (ISPRA)	<i>Monitoraggi su interventi specifici</i> (verifica con le AU)  <i>Rifiuti da Costruzione e Demolizione prodotti e avviati a riciclo (t)</i> (verifica con le AU)	O.S. 2.1  O.S. 2.2  O.S. 4.1  O.S. 4.2	
	<b>Inquinamento atmosferico</b>	Stima top down - emissioni PM10 primario (ISPRA)  <u>Concentrazione di PM 10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia</u> (l. di risultato)  Concentrazione di PM10 - Valore medio annuo ( massimo e minimo) per città capoluogo (µg/m <sup>3</sup> )(ISPRA)  Numero massimo dei superamenti del limite per la protezione della salute umana previsto per il PM10 per città capoluogo (ISPRA)	Riduzione delle emissioni di PM10 del settore riscaldamento (ton/anno)  Riduzione delle emissioni di PM10 dei settori trasporti su strada (ton/anno)	O.S. 2.1  O.S. 2.2	
	<b>Campi elettromagnetici</b>	Assicurare la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici [Legge 22 febbraio 2001, n. 36 Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici]	Numero di superamenti e stato delle relative azioni di risanamento per sorgenti RF (impianti radiotelevisivi e stazioni radio base per telefonia mobile) (numero) (ISPRA)	<i>Monitoraggi su interventi specifici, per assicurare il rispetto dei parametri normativi</i> (verifica con le AU)  <i>Superficie di intervento ricadente in aree a specifica criticità ambientale</i> ((verifica con le AU)	O.S. 1.1  O.S. 2.1  O.S. 2.2
	<b>Inquinamento acustico</b>	Ridurre il rumore ambientale provocato da sorgenti specifiche, in particolare le attrezzature utilizzate all'aperto, i mezzi e le infrastrutture di trasporto e alcune categorie di attività	% di popolazione esposta a livelli Lden tra 60 e 64 dB(A) (ISPRA, Comuni)  % di popolazione esposta a livelli di Lnight tra	<i>Monitoraggi su interventi specifici per valutare gli effetti delle azioni realizzate e garantire il comfort acustico</i> (verifica con le AU)	O.S. 2.2  O.S. 4.1

<b>Tem ambientali</b>	<b>Obiettivi di sostenibilità - Target</b>	<b>Contesto</b> (Indicatori di <u>programma</u> e ambientali)	<b>Contributo del PON</b> (Indicatori di <u>programma</u> e ambientali)	<b>Obiettivi Specifici del PON correlati</b>
	industriali, che tengano conto delle misure già in vigore o di prossima adozione [l.r. 10 agosto 2001, n. 13.	55 e 59 dB(A) (ISPRA, Comuni)	<i>Superficie di intervento ricadente in aree a specifica criticità ambientale</i> ((verifica con le AU)	O.S. 4.2
<b>URB3</b>	<b>Biodiversità</b>  Incremento degli spazi verdi urbani, di «cinture verdi» intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani (capitolati per il miglior utilizzo e la manutenzione delle aree) (L. 10/2013)	% di verde pubblico sulla superficie comunale (ISTAT)  Disponibilità di verde pubblico pro capite (m2/ab) (ISTAT)  Presenza di Aree Natura 2000 (MATTM, Regioni)	Superficie interventi in prossimità <sup>13</sup> di aree naturali e culturali di pregio (aree Natura 2000, aree protette, corridoi ecologici, ad alto valore paesaggistico e monumentale, ecc)  Percentuale di interventi che interessano la Rete Natura 2000 (sottoposti a screening o VINCA)	O.S. 2.1
	<b>Biodiversità - Infrastrutture verdi</b>  In particolare nelle città è importante migliorare la comprensione delle soluzioni basate sulle infrastrutture verdi, cominciando dalle scuole, e potenziare la collaborazione attiva della società civile. COM(2013) 249 final	% delle aree naturali protette e/o tutelate sulla superficie comunale, (ISTAT)		O.S. 2.2
	<b>Paesaggio</b>  Tutela, recupero e valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali [D.lgs 42/2004]	Aree e beni vincolati ex art. 136 e art. 142 D.lgs 42/2004 (MIBAC)		O.S. 4.1
<b>URB4</b>	Riduzione di fenomeni di tensione abitativa, di marginalizzazione e degrado sociale (Decreto Legge 22 giugno 2012, n. 8)	<u>Percentuale di individui in condizioni di disagio abitativo sul totale della popolazione residente nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane (l. Risultato)</u>	<u>Percentuale di partecipanti che si stabilizzano nel percorso di accompagnamento abitativo a 2 anni dall'avvio</u>	O.S. 3.1
	Creare ed assicurare spazi pubblici di alta qualità (Carta di Lipsia, 2007)	n.d.	<u>Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in zone urbane</u>	O.S. 3.2
	Potenziare l'economia locale e il mercato del lavoro locale (Carta di Lipsia, 2007)	<i>Presidio ambientale delle aree degradate (n. imprese/no profit a vocazione ambientale</i>	<u>Numero di progetti attuati completamente o parzialmente da parti sociali o da</u>	O.S. 4.1
				O.S. 2.1
				O.S. 4.2
				O.S. 3.3

<sup>13</sup> Identificare apposite "aree buffer" o determinare un distanza media in fase di attuazione

Rapporto ambientale del PON Città metropolitane 2014/2020

Temi ambientali	Obiettivi di sostenibilità - Target	Contesto (Indicatori di programma e ambientali)	Contributo del PON (Indicatori di programma e ambientali)	Obiettivi Specifici del PON correlati
		<i>presenti</i> ) (da verificare con le AU)	<u>organizzazioni non governative</u>  N. servizi/imprese a vocazione ambientale attivati (riciclo, educazione, ecc.)	
<b>GOV1</b>	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 sulla governance multilivello]	n.d.	Incontri locali per la costruzione delle azioni integrate e per l'approfondimento della valutazione ambientale (n. e qualificazione soggetti partecipanti)	Tutto il PON
<b>GOV2</b>	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 febbraio 2012]	<p><u>Numero di Comuni della Città metropolitana con servizi pienamente interattivi in percentuale sul totale dei Comuni della Città metropolitana (I. Risultato)</u></p> <p>Strumenti di Informazione e Comunicazione Ambientale sul Web (SICAW26 e SICAW26Q) (ISPRA)</p> <p>Presenza di strumenti innovativi sui siti web comunali (INN8) (ISPRA)</p>	<p><u>Numero di comuni associati a sistemi informativi integrati (I. Output)</u></p> <p>N. di servizi digitali su temi ambientali attivati (es. monitoraggio del territorio; rifiuti; mobilità dolce)</p>	O.S. 1.1
<b>GOV3</b>	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]	n.d.	<p>Periodicità dei rapporti di monitoraggio del PON e funzionalità del sistema di monitoraggio multilivello (attendibilità, comparabilità e qualità dati trasmessi dalle AU – valutazione qualitativa)</p> <p>Capacità di costruzione di quadri di monitoraggio condivisi (n. sistemi di monitoraggio integrati a livello locale con PUM-PAES ecc)</p>	Tutto il PON