



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

VALUTAZIONE INDIPENDENTE DEL
PON CITTÀ METROPOLITANE 2014-2020
ASSE 2 - EFFICIENZA ENERGETICA

REPORT INIZIALE



Versione 1.0
Dicembre 2022

INDICE

1	PREMESSA	2
2	IL PON METRO	3
2.1	Strategia e obiettivi	3
2.2	L'Asse II e le azioni di efficientamento energetico	5
2.3	Primi elementi sull'attuazione del Programma	7
3	IL DISEGNO INTEGRATO DELLA VALUTAZIONE	15
3.1	Tecniche e strumenti di valutazione	15
3.2	Le Domande Valutative	21
3.3	Prodotti e Tempistiche di Esecuzione del Servizio	27

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Report Iniziale del servizio di valutazione indipendente a favore dell’Autorità di Gestione del PON Città Metropolitane 2014-2020 con riguardo agli interventi dell’Asse 2 dedicati all’Efficienza Energetica del PON, e contiene il disegno delle attività di valutazione con riferimento alle domande valutative, alle modalità di attuazione delle stesse ed ai contenuti dei documenti che verranno prodotti.

La definizione del Report Iniziale costituisce la fase di avvio del processo valutativo e può considerarsi come il momento più delicato di tutte le attività. Si tratta infatti di un percorso che, attraverso un confronto diretto tra valutatore e Amministrazione, in particolare con il referente delle azioni oggetto di valutazione, porta a definire nel dettaglio le attività da svolgere.

Ai fini della predisposizione del documento si è proceduto ad un’analisi delle informazioni afferenti al Programma, in particolare sono stati presi in considerazione i seguenti documenti principali e informazioni.

- PON Città Metropolitane 2014-2020 (ultima versione approvata nell’agosto 2021).
- Piano di Valutazione del PON Città Metropolitane 2014-2020 (versione maggio 2022).
- Relazioni Annuali di Attuazione del Programma.
- Dati open coesione con riferimento agli interventi attivati nell’ambito dell’Asse II Efficienza energetica del PON.
- Atti di attuazione del PON: avvisi, decreti MIT di riferimento, normativa, ecc.

Il Report è suddiviso in 2 sezioni.

Nella prima sezione si riporta un breve inquadramento del PON in termini di strategia ed un quadro sull’attuazione del Programma al mese di novembre 2022.

La seconda sezione riporta una descrizione delle attività valutative previste, dell’impianto del servizio e dei metodi e degli strumenti che saranno utilizzati per rispondere ai quesiti valutativi, nonché il cronoprogramma del servizio.

2 IL PON METRO

2.1 STRATEGIA E OBIETTIVI

Il Programma Operativo Nazionale dedicato alle “Città Metropolitane” 2014-2020 è stato adottato dalla Commissione europea con Decisione C (2015) 4998 del 14 luglio 2015 e può contare su una dotazione finanziaria pari a oltre 858,9 milioni di euro, di cui 650 a valere sul Fondo di Sviluppo Regionale (FESR) e relativa quota di cofinanziamento nazionale, e 208,7 sul Fondo Sociale Europeo (FSE) e relativa quota di cofinanziamento nazionale.

Il PON Metro 2014-2020 risponde alle esigenze sollevate nei percorsi di policy europea e nazionale riguardo, ed in particolare:

- i) la centralità delle Città nell’agenda europea di sviluppo sostenibile e coesione sociale;
- ii) la concentrazione nelle grandi aree urbane di questioni urgenti di sviluppo e coesione;
- iii) il disegno di riforma costituzionale e amministrativa per l’istituzione delle Città metropolitane, che assegna un ruolo sempre più importante ai Sindaci dei grandi Comuni;
- iv) l’esigenza di rafforzare il ruolo delle istituzioni di governo urbano come soggetti chiave delle strategie di investimento e del dialogo interistituzionale.

Nel quadro delle strategie di sviluppo urbano sostenibile definite nell’Accordo di Partenariato 2014-2020 il Programma, a titolarità dell’Agenzia per la Coesione Territoriale, supporta le priorità dell’Agenda urbana nazionale e si pone in linea con gli obiettivi e le strategie poste per l’Agenda urbana europea: affrontare congiuntamente ed in modo coordinato alcune delle sfide di crescita intelligente, inclusiva e sostenibile poste dalla Strategia Europa 2020 che interessano tali contesti territoriali.

Il PON Metro si focalizza esclusivamente sui primi due driver previsti per l’Agenda urbana nazionale 2014-2020¹:

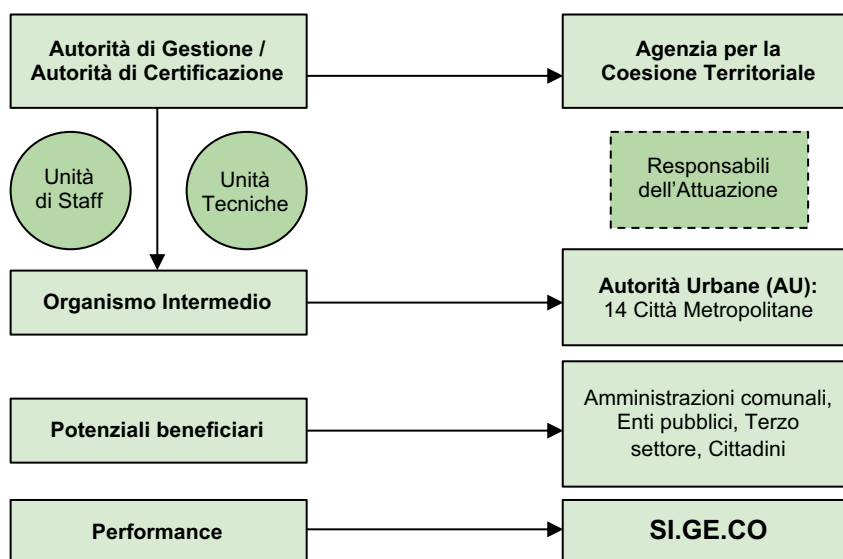
- **Applicazione del paradigma “Smart city” per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani per i residenti e gli utilizzatori delle città (Obiettivi tematici 2 e 4);**
- **Promozione di pratiche e progetti di inclusione sociale per i segmenti di popolazione ed i quartieri che presentano maggiori condizioni di disagio (interpretazione territoriale dell’Obiettivo tematico 9).**

Le Città metropolitane interessate dal PON sono 14: Torino, Genova, Milano, Bologna, Venezia, Firenze, Roma, Bari, Napoli, Reggio Calabria, Cagliari, Catania, Messina e Palermo.

Le Città metropolitane sono individuate come **Autorità Urbane** (AU), ai sensi dell’art.7 del Regolamento (UE) 1301/2013 e assumono il ruolo di Organismo Intermedio (OI) sulla base di un apposito atto di delega da parte dell’Agenzia per la Coesione Territoriale, a cui è assegnato il ruolo di Autorità di Gestione (AdG) del PON.

¹ Gli OT3 “Competitività delle imprese”, OT5 “Clima e rischi ambientali” e OT6 “Tutela dell’ambiente”, che sono oggetto dell’Agenda urbana dei Programmi Operativi Regionali (POR). Inoltre, in accordo con l’impostazione condivisa con le Regioni, il Programma Nazionale non concorre direttamente alla realizzazione di grandi progetti infrastrutturali o di mera riqualificazione urbana. Sono esclusi dal raggio d’azione del PON anche gli interventi che riguardano la banda ultra-larga e delle *smartgrid*, che avranno invece copertura finanziaria nei POR o in altre iniziative nazionali.

FIG. 1 - STRUTTURA DELLA GOVERNANCE NEL PON CITTÀ METROPOLITANE



Per consentire la traduzione operativa degli elementi strategici esposti in precedenza, che tengono conto delle esigenze specifiche proprie dell’approccio territoriale e *place-based* allo sviluppo, nel quadro dei criteri metodologici e tecnico-amministrativi previsti dai regolamenti comunitari per il ciclo di programmazione 2014-2020, il Programma identifica i seguenti assi prioritari:

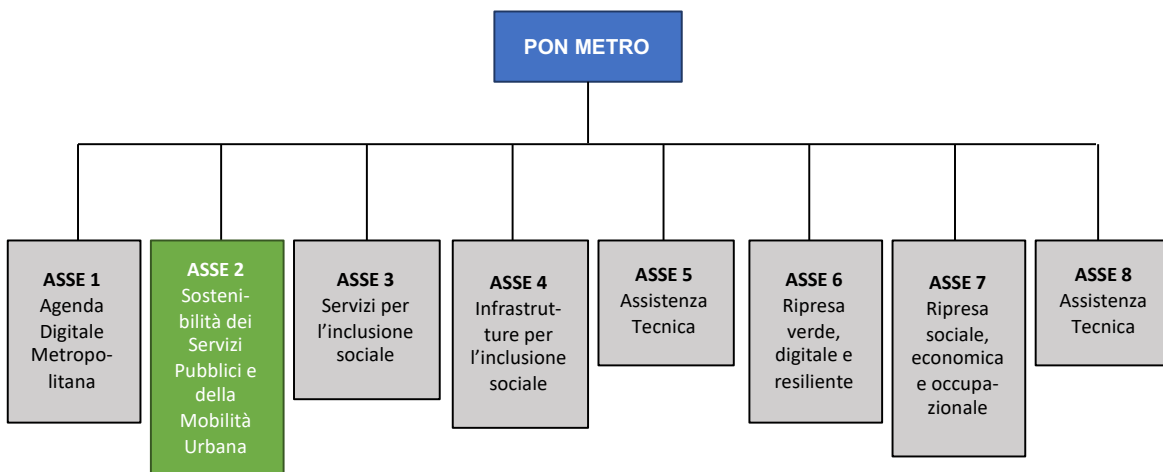
- Asse 1 – Agenda digitale metropolitana (FESR);
- Asse 2 – Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana (FESR);
- Asse 3 – Servizi sociali inclusivi (FSE);
- Asse 4 – Infrastrutture per l’inclusione sociale (FESR);
- Asse 5 – Assistenza tecnica (FESR);
- Asse 6 - Ripresa verde, digitale e resiliente (ReactEu-FESR);
- Asse 7 - Ripresa sociale, economica, occupazionale (ReactEu-FSE);
- Asse 8 - Assistenza tecnica (ReactEu-Fesr)

Gli Asse 6, 7 e 8 discendono la modifica di Programma approvata dalla CE del 2021² con la quale il PON ha colto l’opportunità di accedere e utilizzare ulteriori e importanti risorse finanziarie destinate alla ripresa per la coesione dei territori d’Europa previste nell’ambito del Next Generation EU e definite nella quota italiana del ReactEU, pacchetto di finanziamenti erogati per i Programmi di politica di coesione esistenti.

A seguito delle modifiche del Programma, risultato di un attento e veloce lavoro di confronto tra le città metropolitane e lo staff dell’Autorità di Gestione, sono state pianificate risorse aggiuntive pari a 1.120,07 Meuro allocate sugli assi 6, 7 e 8.

² Decisione C(2021) 6028 del 9 agosto 2021

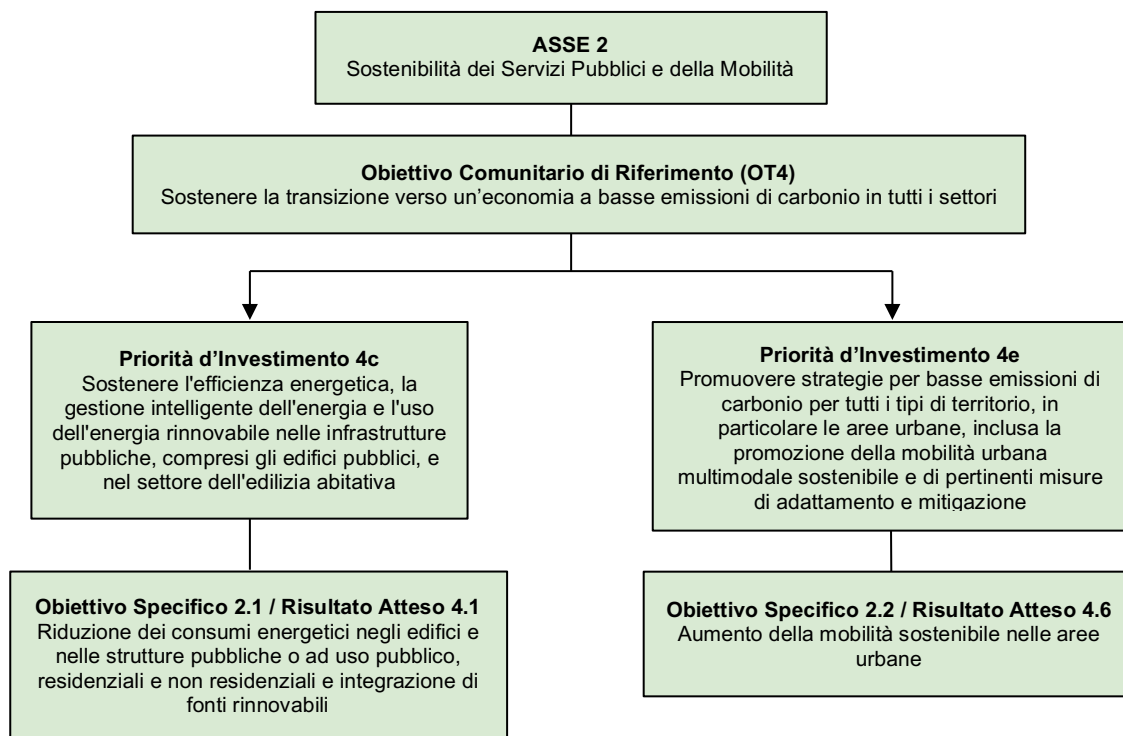
FIG. 2 - SUDDIVISIONE DEL PON CITTÀ METROPOLITANE PER ASSI PRIORITARI



2.2 L'ASSE II E LE AZIONI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

L'Asse 2 del PON Metro, Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana, che mira a rispondere all'Obiettivo Comunitario di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori (OT4), comprende al suo interno due Obiettivi Specifici (OS), legati a loro volta ad altrettante priorità d'investimento, che agiscono nell'ambito del sostegno dell'efficientamento energetico e della promozione della mobilità urbana sostenibile.

FIG. 3 - SUDDIVISIONE DELL'ASSE 2 DEL PON METRO PER PRIORITÀ D'INVESTIMENTO E OBIETTIVI SPECIFICI



La presente valutazione si inquadra nell'ambito dell'Obiettivo Specifico 2.1 relativo al tema dell'**efficientamento energetico**, i cui risultati attesi sono quelli di sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa.

Tale Obiettivo Specifico mira in particolare alla riduzione dei consumi energetici e all'integrazione di fonti rinnovabili negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, attraverso il finanziamento di due tipologie di Azioni: **l'illuminazione pubblica sostenibile** (Azione 2.1.1) e **il risparmio energetico negli edifici pubblici** (Azione 2.1.2).

Per quanto riguarda **l'illuminazione pubblica sostenibile**, il Programma sostiene iniziative di ampio respiro e massa critica dedicate alla sostituzione delle fonti di illuminazione con materiali a basso consumo, nonché l'ammodernamento e/o sostituzione degli impianti tecnologici per assicurare la gestione e l'esercizio intelligente dei servizi di pubblica illuminazione, anche al fine di ridurre l'inquinamento luminoso e aumentare la sicurezza degli spazi pubblici, attraverso sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete).

Contestualmente al rinnovo di tali impianti, l'Azione sostiene l'installazione dei c.d. "pali intelligenti" (ad es. dotati sensori di monitoraggio ambientale o del traffico) in sinergia con l'Asse 1 per consentire la raccolta e il trasferimento dei dati necessari al funzionamento dei dispositivi di telecontrollo del territorio propri del paradigma Smart city.

La seconda Azione riguarda invece il **risparmio energetico negli edifici pubblici**, attraverso la quale il Programma mira a sostenere la ristrutturazione e riqualificazione energetica di edifici di titolarità comunale, insieme all'acquisto e installazione di sistemi intelligenti di controllo che permettano l'ottimizzazione dei consumi energetici all'interno dei medesimi edifici.

Tale intervento risponde all'esigenza primaria di ridurre il consumo energetico degli edifici pubblici e di ridurre al contempo l'emissione di CO2 all'interno del territorio urbano, attraverso la selezione, sulla base del livello ottimale in funzione dei costi, di interventi esemplari su edifici più energivori. Le opere riguardano principalmente la ristrutturazione energetica sia di edifici pubblici destinati all'erogazione di servizi ai cittadini (es. immobili ad uso comunale o ad uso cittadino come piscine, centri socio-ricreativi e culturali, ecc.), sia di edifici di proprietà comunale destinati a ridurre il disagio abitativo all'interno del territorio (es. immobili di edilizia residenziale pubblica).

Il Programma sostiene, inoltre, la realizzazione, ove necessario, di un approfondimento conoscitivo (audit energetico sul patrimonio) a integrazione dei PAES, per poter procedere all'individuazione più fine delle priorità d'intervento e consentire l'uscita dalla logica dell'intervento sporadico e sperimentale.

E' previsto anche un contributo volto alla sostituzione degli impianti di raffrescamento, riscaldamento e illuminazione e l'installazione di sistemi di monitoraggio e controllo dei consumi energetici all'interno delle medesime strutture. L'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili è consentita esclusivamente a complemento di interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

L'Azione 2.1.2 può integrarsi con altri interventi dell'Asse 4 legati alla realizzazione/ristrutturazione di edifici di proprietà comunale o di riqualificazione di specifici quartieri all'interno del territorio comunale.

2.3 PRIMI ELEMENTI SULL'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA

Le risorse allocate sulle due Azioni dalle Città Metropolitane sono pari a 92,3 Meuro, di queste l'81%, 77,7 Meuro, risultano impegnati, ma solo il 40% erogato al mese di novembre 2022.

TAB. 1 - AVANZAMENTO FINANZIARIO COMPLESSIVO (000 EURO)

AZIONE	RISORSE (A)	IMPEGNATO (B)	EROGATO (C)	CAPACITÀ DI IMPEGNO (D=B/A)	CAPACITÀ DI SPESA (E=C/A)
2.1.1	50.618,13	49.294,67	34.797,05	97%	69%
2.1.2	45.676,67	28.417,45	3.409,81	62%	7%
TOTALE	96.294,80	77.712,12	38.206,86	81%	40%

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

Come si evince dalla tabella le due Azioni oggetto di valutazione presentano stati di avanzamento molto differenti.

Per l'Azione **2.1.1** Illuminazione pubblica la capacità di impegno delle risorse a disposizione delle Città Metropolitane è pari al 97% e la capacità di spesa è pari al 69%.

Per quel che riguarda invece l'Azione **2.1.2** Efficiamento energetico degli edifici pubblici, pur registrando un buon indicatore circa la capacità di impegno delle risorse a disposizione (pari al 62%), presenta un livello di spesa molto limitato e pari a solo il 7% delle risorse programmate.

Tale differenza deriva, con ogni probabilità, dalla tipologia diversa di interventi previsti nell'ambito delle due Azioni: la 2.1.2, infatti, prevede interventi infrastrutturali complessi che, oltre a richiedere tempistiche di esecuzione più lunghe, prevedono procedure di avvio (appalti) lunghe e farraginose che ne rallentano l'attuazione.

Tale differenza, che in alcuni casi come si vedrà in seguito determina un avanzamento nullo della spesa, sarà comunque uno degli aspetti che dovrà essere indagato nel corso del processo di valutazione.

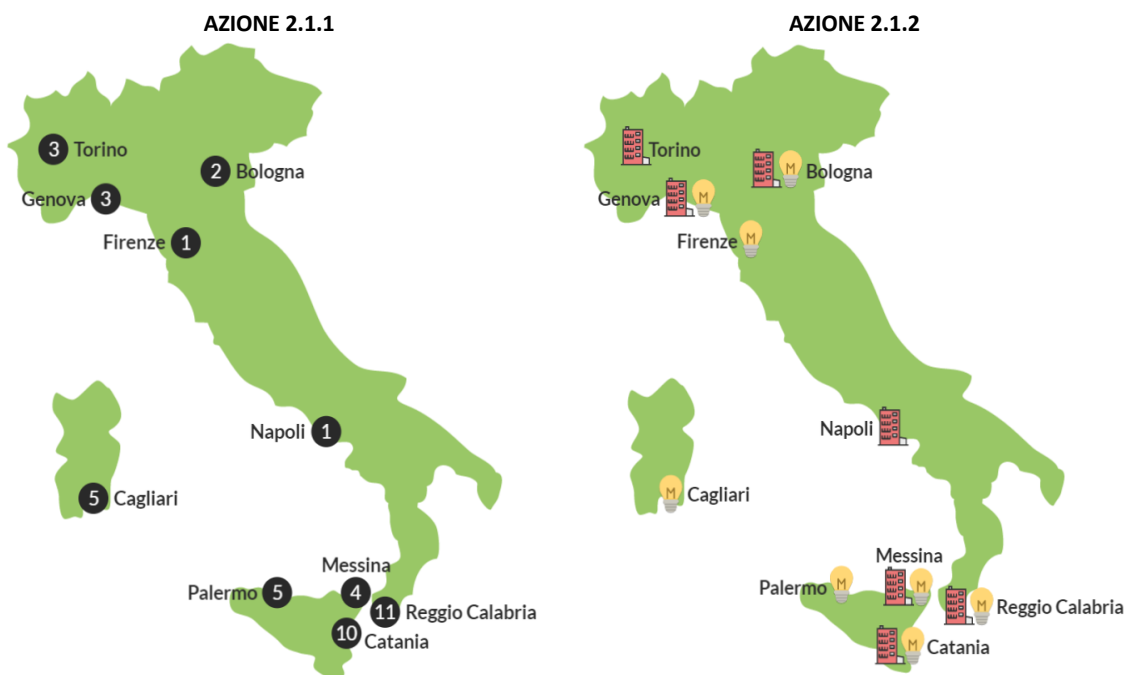
10 delle 14 Città Metropolitane hanno attivato progetti nell'ambito delle due Azioni dedicate all'efficiamento energetico: 8 a valere sull'Azione 2.1.1 Illuminazione pubblica e 8 sull'Azione 2.1.2 Risparmio energetico. Le città di Milano, Venezia, Roma e Bari non hanno attivato progetti nell'ambito dell'Obiettivo Specifico 2.1.

TAB. 2 - RISORSE ALLOCATE SULL'OBIETTIVO SPECIFICO 2.1 A LIVELLO DI CITTÀ METROPOLITANA (000 EURO)

CITTÀ METROPOLITANA	RISORSE		
	TOTALI	AZIONE 2.1.1	AZIONE 2.2.2
Torino	8.306,07	0,00	8.306,07
Genova	10.113,46	3.852,75	6.260,72
Bologna	10.056,55	4.137,52	5.919,03
Firenze	7.000,00	7.000,00	0,00
Napoli	9.015,91	0,00	9.015,91
Reggio Calabria	10.670,31	5.931,10	4.739,21
Cagliari	4.574,84	4.574,84	0,00
Catania	3.729,25	729,25	3.000,00
Messina	13.389,78	7.450,15	5.939,63
Palermo	19.438,63	16.942,52	2.496,11
TOTALE	96.294,80	50.618,13	45.676,67

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

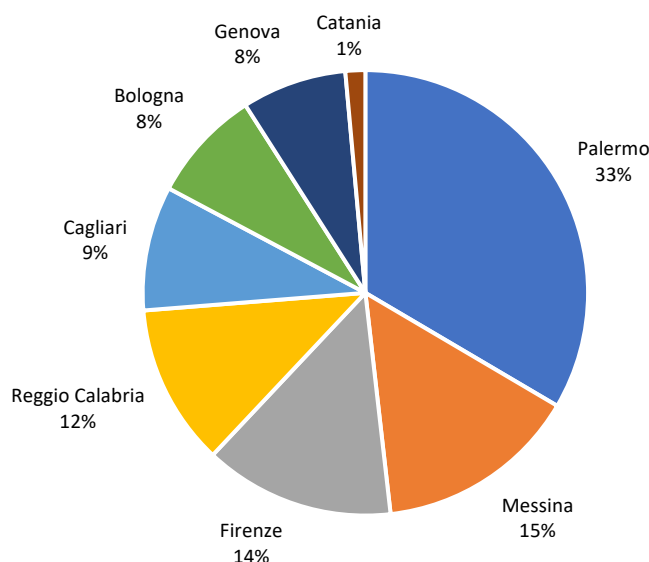
FIG. 4 - DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI PROGETTI DELL'O.S. 2.1 PER NUMEROSITÀ E PER AZIONE (2.1.1 E 2.1.2)



Fonte: elaborazione dati PON Metro

Nel dettaglio, per quello che riguarda l’**Azione 2.1.1 Illuminazione pubblica**, emerge come il 33% delle risorse sia riconducibile a progetti attivati dalla Città Metropolitana di Palermo, seguono Messina con il 15%, Firenze con il 14%, Reggio Calabria con il 12%, Cagliari con il 9%, Genova e Bologna con l’8%, e infine Catania con solo l’1% delle risorse complessive dell’Azione.

GRAF. 1 - DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE DELL’AZIONE 2.1.1 PER LE CITTÀ METROPOLITANE



Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

24 sono i progetti avviati in totale: 8 nella Città Metropolitana di Reggio Calabria, 5 a Palermo e a Cagliari, 2 a Messina, e 1 progetto solo a testa nelle altre Città Metropolitane.

La dimensione media degli interventi è variabile: va dai 700 mila euro per le città di Reggio Calabria e Catania, ai 7 Meuro di Firenze, che ha attivato un solo progetto su cui ha allocato tutte le risorse (*Piano di riqualificazione energetica ed innovazione tecnologica nella illuminazione pubblica*).

TAB. 3 - N° PROGETTI E DIMENSIONE MEDIA PER L'AZIONE 2.1.1 (000 EURO)

CITTÀ METROPOLITANA	N° PROGETTI	DIMENSIONE MEDIA PROGETTI
Genova	5	770,55
Bologna	2	2.068,76
Firenze	1	7.000,00
Reggio Calabria	8	741,39
Cagliari	5	914,97
Catania	1	729,25
Messina	1	7.450,15
Palermo	1	16.942,52
TOTALE	24	2.109,09

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

I dati di avanzamento evidenziano un livello di capacità di impegno del 100% per tutte le Città Metropolitane ad eccezione di Reggio Calabria, per la quale, comunque, gli impegni di spesa si attestano al 90% delle risorse stanziare, e Catania che, al contrario, non fa registrare nessun impegno di spesa (e di conseguenza nessuna erogazione).

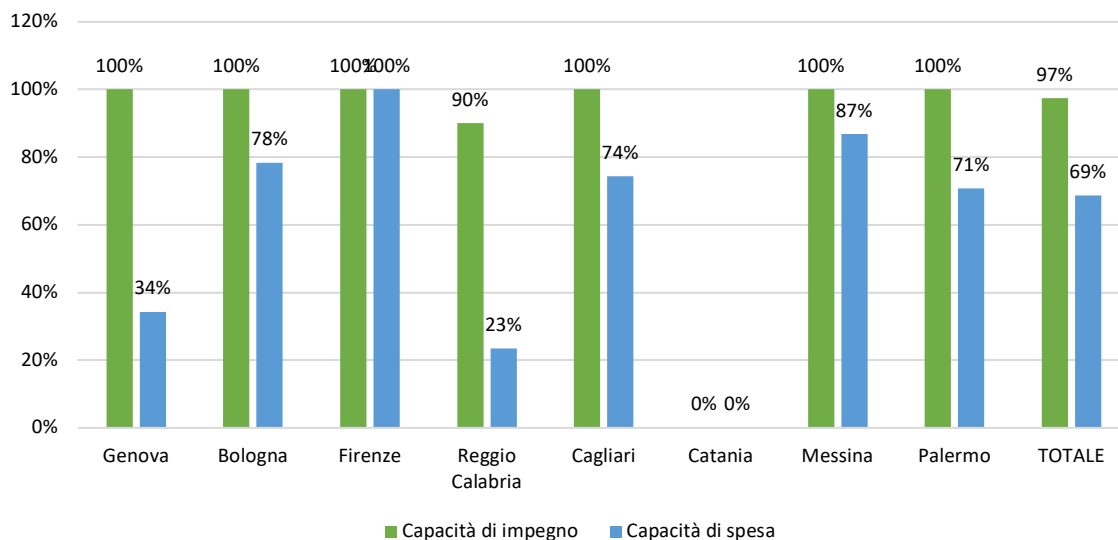
TAB. 4 - AZIONE 2.1.1: AVANZAMENTO FINANZIARIO (000 EURO)

CITTÀ METROPOLITANA	RISORSE	IMPEGNATO	EROGATO	CAPACITÀ DI IMPEGNO	CAPACITÀ DI SPESA
Genova	3.852,75	3.852,75	1.317,76	100%	34%
Bologna	4.137,52	4.137,52	3.243,99	100%	78%
Firenze	7.000,00	7.000,00	7.000,00	100%	100%
Reggio Calabria	5.931,10	5.336,92	1.386,39	90%	23%
Cagliari	4.574,84	4.574,84	3.401,66	100%	74%
Catania	729,25	0,00	0,00	0%	0%
Messina	7.450,15	7.450,15	6.466,29	100%	87%
Palermo	16.942,52	16.942,49	11.980,96	100%	71%
TOTALE	50.618,13	49.294,67	34.797,05	97%	69%

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

Anche le erogazioni presentano livelli elevati: Firenze ha concluso l'unico progetto attivato ed erogato tutte le risorse a disposizione, Messina, Bologna, Cagliari e Palermo presentano erogazioni al di sopra del 70% delle risorse.

Meno positivi sono i dati di avanzamento di Reggio Calabria, con solo il 23% di avanzamento della spesa, e Genova, che presenta una capacità di impegno del 34%.

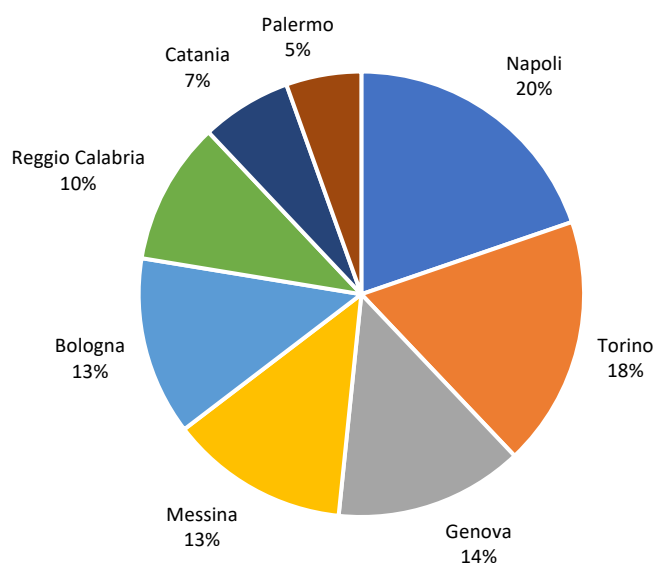
GRAF. 2 - AVANZAMENTO FINANZIARIO PER LE 8 CITTÀ METROPOLITANE CHE HANNO ATTIVATO PROGETTI NELL'AMBITO DELL'AZIONE 2.1.1

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

Dal punto di vista degli interventi attivati, la situazione è la seguente:

- Palermo ha destinato le risorse a 5 progetti finalizzati alla valorizzazione e/o riqualificazione di punti luce esistenti attraverso la sostituzione delle sorgenti luminose con alternative più sostenibili;
- Cagliari ha individuato 5 progetti per intervenire sull'efficiamento della rete di illuminazione pubblica;
- Messina ha invece attivato 2 progetti che prevedono l'efficiamento degli impianti di illuminazione pubblica con tecnologie LED ed il relamping degli impianti di illuminazione nei centri periferici e nelle piazze di carattere storico-artistico;
- Firenze, come visto, ha attivato un unico progetto inerente al "Piano di riqualificazione energetica ed innovazione tecnologica nell'illuminazione pubblica";
- Bologna ha destinato le risorse ad un unico progetto finalizzato passaggio dalla serie alla derivazione delle cabine di pubblica illuminazione;
- Genova ha attivato un progetto che prevede interventi di efficientamento energetico nella rete di illuminazione comunale;
- Infine Reggio Calabria, che conta il numero più elevato di progetti attivati, ha attivato interventi per la riqualificazione del sistema di illuminazione pubblica di tre zone della città, l'ammodernamento e manutenzione di alcuni impianti, e l'attivazione di un audit energetico della rete di Pubblica illuminazione della città.

Con riferimento all'**Azione 2.1.2 Risparmio energetico**, la Città Metropolitana di Napoli concentra un quinto delle risorse complessive attivate, seguono Torino con il 18%, Genova con il 14%, Bologna e Messina con il 13%, Reggio Calabria con il 10%, e Catania e Palermo con meno del 10% delle risorse (rispettivamente 7% e 5%).

GRAF. 3 - DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE DELL'AZIONE 2.1.2 PER LE CITTÀ METROPOLITANE

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

I progetti attivati sono 23, di questi ben 10 sono realizzati dalla Città di Catania, Reggio Calabria e Torino hanno allocato le risorse su 3 progetti, Genova e Messina su 2, mentre le altre Città Metropolitane realizzano un unico progetto.

Anche in questo caso, come l'Azione 2.1.1, la dimensione media degli interventi è variabile e va dai 300mila euro della città di Catania, ai 9 Meuro di Napoli.

TAB. 5 - N° PROGETTI E DIMENSIONE MEDIA PER L'AZIONE 2.1.2 (000 EURO)

CITTÀ METROPOLITANA	N° PROGETTI	DIMENSIONE MEDIA PROGETTI
Torino	1	8.306,07
Genova	3	2.086,91
Bologna	2	2.959,51
Napoli	2	4.507,95
Reggio Calabria	1	4.739,21
Catania	3	1.000,00
Messina	10	593,96
Palermo	1	2.496,11
TOTALE AZIONE 2.1.1	23	1.985,94

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

Come già evidenziato in precedenza, il livello di avanzamento finanziario dell'azione non è positivo. Solo tre Città hanno impegnato il 100% delle risorse (Genova, Messina e Bologna), una l'88% (Torino), e Reggio Calabria il 60%.

Le altre presentano livelli di impegni di spesa prossimi o pari allo 0.

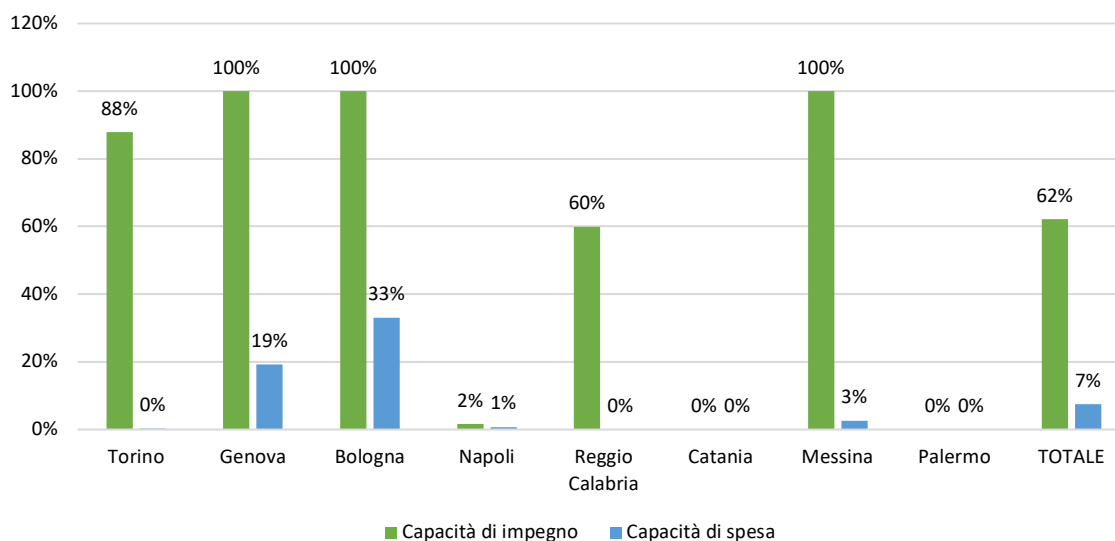
TAB. 6 - AZIONE 2.1.2: AVANZAMENTO FINANZIARIO (000 EURO)

CITTÀ METROPOLITANA	RISORSE	IMPEGNATO	EROGATO	CAPACITÀ DI IMPEGNO	CAPACITÀ DI SPESA
Torino	8.306,07	7.306,07	28,18	88%	0%
Genova	6.260,72	6.260,72	1.201,08	100%	19%
Bologna	5.919,03	5.919,03	1.954,93	100%	33%
Napoli	9.015,91	151,11	69,75	2%	1%
Reggio Calabria	4.739,21	2.840,91	0,00	60%	0%
Catania	3.000,00	0,00	0,00	0%	0%
Messina	5.939,63	5.939,63	155,87	100%	3%
Palermo	2.496,11	0,00	0,00	0%	0%
TOTALE	45.676,67	28.417,45	3.409,81	62%	7%

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

I dati sulle erogazioni sono ancora più critici: 4 Città (Torino, Reggio Calabria, Catania e Palermo) non fanno registrare erogazioni; per Napoli e Messina la spesa è pari rispettivamente all'1% ed al 3% delle risorse programmate; solo Genova e Bologna, rispettivamente con il 19% ed il 33% di capacità di spesa, mostrano un minimo avanzamento della spesa.

GRAF. 4 - AVANZAMENTO FINANZIARIO PER LE 8 CITTÀ METROPOLITANE CHE HANNO ATTIVATO PROGETTI NELL'AMBITO DELL'AZIONE 2.1.2



Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

Dal punto di vista degli interventi attivati:

- Palermo ha destinato le risorse ad un progetto che prevede la riqualificazione energetica di edifici scolastici comunali nell'Area Costa Sud di Palermo;
- Napoli e Bologna hanno attivato interventi finalizzati al risparmio energetico degli edifici pubblici;
- Torino interviene sia su edifici scolastici che su edifici pubblici;
- Reggio Calabria ha attivato due progetti nell'ambito del Centro Direzionale oltre all'intervento analogo a quello dell'Azione 2.1.1 e finalizzato a realizzare l'audit energetica Edifici Comunali e scuola;
- Messina interviene su due palazzi, Palazzo Zanca, sede Municipale, e Palazzo della Cultura "Antonello da Messina";

- Genova ha attivato progetti sia con riferimento ad edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune, che con riferimento ad immobili di edilizia residenziale pubblica di civica proprietà;
- Catania interviene attraverso progetti di efficientamento energetico di 8 edifici scolastici e ulteriori 2 edifici pubblici.

Alle azioni sopra descritte si aggiunge l'azione 6.1.3 del PON Metro che rientra nella Priorità d'investimento 13i - (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia". Gli interventi proposti ed ammissibili all'azione sono in continuità e rafforzano quelli già previsti dalle azioni dell'obiettivo specifico 2.1 del Programma con alcuni elementi aggiuntivi, come ad esempio la promozione e produzione di energia da fonti rinnovabili a scala urbana, prediligendo il solare. L'azione promuove inoltre degli interventi pilota (in sinergia con gli interventi che saranno di prossima attivazione sulla programmazione 2021-2027) di demolizione e ricostruzione o di ampliamento di un manufatto esistente che concorrano all'ulteriore miglioramento di circa il 20% della classe energetica prevista dalla vigente normativa in materia di efficienza energetica (Near Zero Emission Building - NZEB). Sono inoltre ammessi interventi ed opere accessorie finalizzate alla completa riqualificazione energetica degli edifici.

Le risorse dedicate all'Azione da parte di 11 Città Metropolitane sono pari a 164,6 Meuro, delle quali il 64% già impegnato, e solo l'1% speso.

TAB. 7 - AZIONE 6.1.3: AVANZAMENTO FINANZIARIO (000 EURO)

Città	Risorse	Impegnato	Erogato	Capacità di impegno	Capacità di spesa
Torino	25.000,00	25.000,00	0,00	100%	0%
Milano	9.800,06	1.440,06	0,00	15%	0%
Venezia	13.212,00	7.608,00	0,00	58%	0%
Genova	10.094,35	2.964,60	1.213,15	29%	12%
Bologna	28.890,00	28.140,00	301,32	97%	1%
Firenze	11.700,00	11.700,00	0,00	100%	0%
Bari	3.725,00	3.725,00	0,00	100%	0%
Reggio Calabria	14.724,09	13.700,00	0,00	93%	0%
Cagliari	10.606,02	10.606,02	162,72	100%	2%
Catania	18.000,00	0,00	0,00	0%	0%
Messina	18.902,32	0,00	0,00	0%	0%
TOTALE	164.653,83	104.883,67	1.677,18	64%	1%

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

I progetti presentati sull'azione 6.1.3 si allineano trasversalmente alle altre due azioni tanto da ricomprendere una serie di interventi simili per tematiche e obiettivi: dalla riqualificazione energetica di scuole e luoghi dello sport, ai progetti legati all'innovazione sull'illuminazione pubblica, come l'installazione di dispositivi in grado di rilevare la qualità dell'aria o i movimenti del traffico urbano, così come interventi più mirati all'efficientamento energetico degli impianti di riscaldamento o raffreddamento delle strutture pubbliche (sia a scopo abitativo che non).

Anche in questo caso la numerosità e dimensione dei progetti varia da città a città, con Messina che ha attivato un solo progetto per un importo pari a 18,9 Meuro, seguita da Firenze con un progetto per 11,7 Meuro. Viceversa Venezia, Reggio Calabria e Cagliari presentano progetti con valori medi di circa 2 Meuro.

TAB. 8 - N° PROGETTI E DIMENSIONE MEDIA PER L'AZIONE 6.1.3 (000 EURO)

CITTÀ METROPOLITANA	N° PROGETTI	DIMENSIONE MEDIA PROGETTI
Torino	10	2.500,00
Milano	3	3.266,69
Venezia	8	1.651,50
Genova	4	2.523,59
Bologna	6	4.815,00
Firenze	1	11.700,00
Bari	1	3.725,00
Reggio Calabria	7	2.103,44
Cagliari	5	2.121,20
Catania	2	9.000,00
Messina	1	18.902,32
TOTALE	48	3.430,29

Fonte: elaborazione dati PON Metro, <http://www.ponmetro.it>

Seppure non direttamente interessata dalla valutazione, l'Azione 6.1.3 non potrà non essere presa in considerazione nel corso del processo valutativo in quanto inserisce nuove tipologie di interventi (ad esempio produzione energia da fonti rinnovabili), vede la partecipazione di Città Metropolitane che non hanno attivato interventi nell'ambito delle Azioni 2.1.1 e 2.1.2, e nel suo ambito sono stati attivati progetti che potrebbero configurarsi come innovativi.

Queste condizioni fanno sì che debba essere in qualche modo integrata nella valutazione, in particolare ai fini della replicabilità di alcune scelte o interventi nella nuova programmazione.

3 IL DISEGNO INTEGRATO DELLA VALUTAZIONE

3.1 TECNICHE E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Nell'ambito del processo valutativo gli strumenti di valutazione utilizzati e le relative modalità di esecuzione rivestono un ruolo ed una importanza fondamentali alla luce dell'approccio valutativo "dal basso verso l'alto" raccomandato dalla CE sia nell'ambito del processo di programmazione, che nell'ambito della valutazione dei programmi comunitari.

Sulla base di tale premessa l'impianto valutativo è articolato tenendo conto dei **due livelli, uno strategico ed uno operativo, che guidano i processi valutativi**.

Le attività di ricerca e analisi *desk* e *field* condotte durante il Servizio saranno, quindi, orientate a fornire esiti valutativi che rispondano ad entrambi i livelli di approfondimento richiesti, tenuto conto delle specificità dei singoli prodotti della valutazione:

✓ **Le analisi di tipo *desk*** fanno riferimento essenzialmente alla struttura dell'Asse, o meglio delle due azioni oggetto di valutazione, e alla concatenazione logica Asse – Azioni - Obiettivi – Interventi, nella cui prospettiva andranno letti i dati di attuazione.

Attraverso le analisi *desk* il valutatore potrà verificare l'efficacia della strategia messa in atto attraverso l'Asse 2 – Efficientamento energetico del Programma, nonché contribuire a verificare l'applicazione di principi orizzontali comunitari.

Le analisi e gli strumenti di tipo *desk* utilizzeranno i dati secondari (statistici e di contesto), ma anche i dati/esiti che emergono dalle analisi condotte per la rilevazione dei dati primari, questi ultimi acquisiti direttamente dal valutatore a seguito delle indagini di campo.

✓ **Le analisi di tipo *field*** sono legate all'acquisizione, da parte del valutatore, di informazioni primarie a seguito della conduzione di indagini di campo. La base di dati primari così acquisita sarà essenziale per indagare, ad esempio, sulle modalità attuative, sugli impatti e sugli effetti degli interventi realizzati dal Programma.

Le analisi e gli strumenti *field* trattano dati di natura qualitativa e quantitativa a seconda del tipo di rilevazione che si sceglie di effettuare. Questo tipo di indagini permetteranno al valutatore di acquisire elementi per completare le valutazioni sia di natura operativa che strategica.

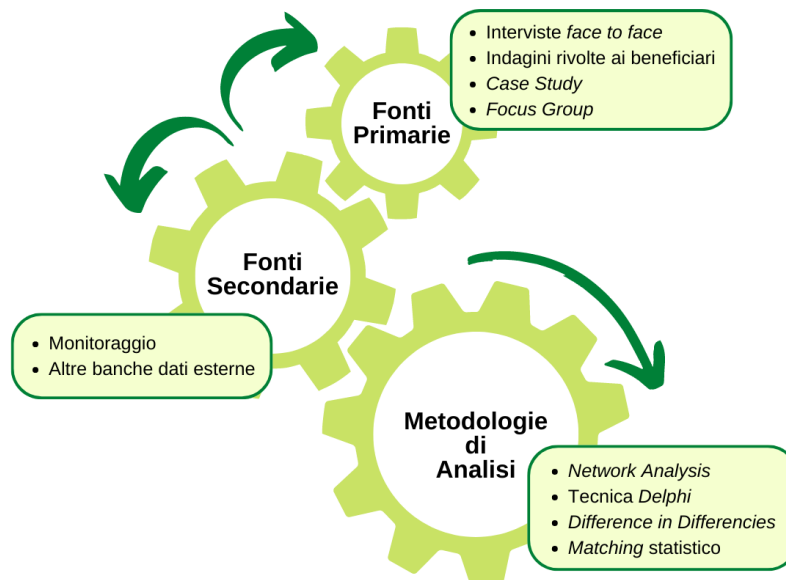
Gli strumenti proposti, e descritti più avanti, prevedono l'adozione di procedure plurime di rilevazione, confronto e verifica di coerenza delle informazioni derivanti dalle diverse fonti (di natura secondaria e da dati di natura primaria).

La disamina dei dati da fonti secondarie sarà effettuata a partire dalle informazioni estrapolabili dal sistema di monitoraggio e deducibili dalla documentazione prodotta dall'Amministrazione e dagli Organismi intermedi (compresi studi, analisi e ricerche prodotte da Invitalia), ed eventualmente dai beneficiari, oltre che da banche dati nazionali e regionali e studi inerenti ai settori oggetto di analisi. Ciò consentirà di identificare anche il fabbisogno di dati primari da soddisfare attraverso la scelta dei metodi di rilevazione più idonei per colmare eventuali carenze informative.

Per quello che riguarda i dati di natura primaria, ovvero derivanti da attività di rilievo effettuate direttamente dal valutatore, saranno utilizzati principalmente i seguenti strumenti per la loro raccolta:

- interviste qualitative a "testimoni privilegiati" attraverso colloqui approfonditi seguendo una apposita "griglia" semistrutturata;

- indagine quantitativa con metodo CATI-CAWI attraverso la somministrazione di un questionario a risposta chiusa, i cui risultati saranno analizzati attraverso tecniche di statistica descrittiva univariata;
- approfondimento di alcuni casi studio;
- realizzazione di focus group.



Ai fini dell'elaborazione e l'analisi dei dati e le informazioni raccolte saranno utilizzati approcci ad hoc per:

- garantire che il campo di applicazione della valutazione sia sufficientemente coperto;
- indagare specifici aspetti delle diverse domande valutative e fornire risposta alle stesse.

Di seguito si riporta una rassegna dei **principali strumenti e metodi che saranno utilizzati per raccolta dei dati di natura primaria e della successiva analisi** (in combinazione con i dati di natura secondaria).

Tale illustrazione non esaurisce l'insieme delle metodologie utilizzabili che potrà essere arricchito in funzione delle specifiche esigenze di ricerca collegate alle singole Domande Valutative e a seguito di una prima ricognizione fatta presso gli Organismi Intermedi finalizzata a comprendere nel dettaglio le dinamiche locali di attuazione degli interventi.

I dati di natura secondaria saranno confrontati e verificati (cd. triangolazione) attraverso le indagini di campo (questionari, interviste, ecc.), al fine di garantire un maggior grado di convergenza dei risultati ottenuti e dei giudizi espressi.

PRINCIPALI TECNICHE DI INDAGINE

- *Interviste face to face con attori chiave e policy maker*, in grado di ricavare giudizi qualificati sui risultati conseguiti. Nello specifico, interlocutori privilegiati verranno selezionati tra i *policy maker*, i soggetti coinvolti nell'attuazione e/o nella gestione dei diversi interventi delle Azioni oggetto di valutazione, tra i rappresentanti istituzionali a livello nazionale e locale e i rappresentanti delle parti economiche e sociali e di altri *stakeholder* del Programma. L'intervista individuale rappresenta una tecnica di indagine molto diffusa nell'ambito della valutazione dei Programmi cofinanziati dai Fondi Strutturali al fine di acquisire informazioni

qualitative accurate su un determinato intervento da soggetti che ne possiedono una conoscenza diretta e approfondita e che pertanto possono offrire una opinione autorevole sull'efficacia attesa e percepita dello stesso (in termini di realizzazioni, risultati e impatti), piuttosto che per rilevare giudizi inerenti gli esiti più generali delle *policy* a cui risponde un Programma.

Un ulteriore gruppo di soggetti che potranno essere intervistati sono quelli che, per il loro ruolo istituzionale, ovvero per la loro posizione di osservatori privilegiati del contesto socio-economico, possono offrire elementi ed informazioni ulteriori rispetto ai soggetti coinvolti direttamente nell'attuazione del Programma.

L'intervista individuale è normalmente semi-strutturata, segue una traccia predefinita (di domande o temi) all'interno della quale l'intervistato può muoversi con libertà. Il principale vantaggio dell'intervista individuale semi-strutturata è quello di ridurre i *bias* legati alla mancata comprensione delle finalità delle domande e quella di superare attraverso il contatto personale alcuni limiti dell'intervista a distanza (accuratezza e attendibilità delle risposte), mentre il principale svantaggio è dato dal suo costo e dalla possibilità che il contatto tra intervistatore e intervistato influenzi le risposte di quest'ultimo.

- *Indagini rivolte ai beneficiari e/o destinatari finali degli interventi.* In generale l'acquisizione di dati primari direttamente dai beneficiari ha un'importanza cruciale per la corretta valutazione degli esiti degli interventi attivati da un Programma e permette, inoltre, di raccogliere preziose informazioni anche su questioni di carattere procedurale. I soggetti da intervistare, nel caso del PON Metro, saranno con ogni probabilità, data la limitata numerosità della popolazione di riferimento, l'intero *panel* di beneficiari di uno specifico intervento.

Le indagini rivolte ai beneficiari sono di norma (ma non esclusivamente) svolte a distanza tramite le tecniche di rilevazione di tipo CAWI (*computer assisted personal interview*) e CATI (*computer assisted telephone interview*). La tecnica con metodo CAWI prevede l'utilizzo di un questionario strutturato a risposta chiusa, somministrato via web e a cui viene associato un *tool* informatico di *track recording* delle risposte. La tecnica CATI, invece, è una modalità di rilevazione diretta di unità statistiche realizzata attraverso interviste telefoniche, dove l'intervistatore legge le domande all'intervistato e registra le risposte su un computer, tramite un apposito *software*.

Nel caso degli interventi attivati nell'ambito delle due azioni di efficientamento energetico dell'Asse 2 del PON potrebbe essere individuato, a seguito del confronto con i singoli Organismi Intermedi, un campione di destinatari (ad esempio nel caso di efficientamento energetico di edifici residenziali di proprietà della Città Metropolitana) cui somministrare un questionario.

- *Case study.* Costituiscono un metodo di analisi qualitativa particolarmente utile in presenza di iniziative territorialmente circoscritte, ma significative sotto il profilo dell'innovazione o quello della struttura organizzativa e gestionale che meritano di essere illustrate e pubblicizzate nell'ambito della diffusione delle buone pratiche.

Le indagini di campo condotte con la tecnica del *case study* forniscono valutazioni di approfondimento su aree tematiche (procedurali, settoriali, territoriali, ecc.) di prioritario interesse per i soggetti istituzionali coinvolti, in grado di evidenziare problematiche, difficoltà o esempi "pilota". A tal fine si focalizzerà la valutazione su gruppi di interventi che, seppur singolarmente di limitata dimensione, risultino sufficientemente omogenei in termini di obiettivi perseguiti, natura tecnica degli interventi, categorie di beneficiari o area territoriale interessata. I casi di studio saranno scelti in funzione delle tipologie di risultato/impatto da verificare e dei diversi livelli di intervento rilevanti nell'ambito della strategia dell'Asse 2 Efficiamento energetico del Programma.

- *Focus group* che consentono di raccogliere spunti di riflessione, punti di vista e *feedback* dal target individuato su un preciso argomento, processo o risultato. In particolare, i *focus group* sono “interviste” su un argomento preciso, rivolte ad un gruppo di persone, nell’ambito delle quali un facilitatore indirizza la discussione tra i partecipanti, facilitandone l’interazione. L’applicazione mirata del *focus group* può consentire di interpretare meglio i risultati di analisi di natura quantitativa, rafforzando (o confutando) conclusioni già raggiunte sulla base dei dati raccolti o evidenziando ulteriori aspetti che impongono una lettura, anche solo parzialmente, diversa dei risultati delle analisi.

Le tecniche di indagine sopra descritte potranno essere combinate tra loro per rispondere nel modo più appropriato alle Domande Valutative sulla base di metodologie di analisi complesse, come ad esempio la *Social Networking Analysis* e la *Nominal Group Technique* piuttosto che analisi di tipo controfattuale.

Di seguito si riportano le principali metodologie di analisi che troveranno applicazione nell’ambito del processo di valutazione.

PRINCIPALI STRUMENTI E METODI DI ANALISI

- *Qualitative comparative analysis*. È un metodo per il confronto tra casi sulla base di fattori comuni (es. elementi del valore aggiunto del PON rispetto ai POR o altri interventi analoghi) al fine di spiegare i diversi effetti. Esso si concentra sulla combinazione di tali fattori all’interno dei singoli casi, permettendo generalizzazioni soltanto laddove tali combinazioni olistiche siano rispettate. Fine ultimo del *qualitative comparative analysis* è evidenziare le condizioni e le combinazioni necessarie affinché un effetto si realizzi.
- *Project Analysis*. È il processo che, utilizzando i dati di monitoraggio del Programma, mira a fornire un quadro quantitativo degli effetti generati dallo stesso. Tale metodo, proposto per la valutazione dei Programmi di Cooperazione Territoriale Europea (si veda lo studio del Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) [bbsr-study_measuring-interreg-specific-impacts.pdf](#)), mira a fornire una solida base per la triangolazione delle informazioni di tipo qualitativo. Sarà utilizzata, ad esempio, per effettuare l’analisi del legame tra gli interventi attivati con il PON e quelli realizzati dai diversi POR.
- *Process tracing*. Mira ad individuare le cause attraverso meccanismi causali tra le variabili osservate soprattutto in casi studio, esaminando la coerenza della teoria con i passaggi causali e validandone ipotesi e precondizioni teoriche. Questo metodo è particolarmente utile nell’individuazione di fattori devianti e troverà spazio nell’esame di casi studi specifici.
- *Stakeholder analysis*. È il processo di identificazione degli individui o dei gruppi che indirizzano o sono destinatari degli effetti delle azioni, sulla base della loro influenza. La *stakeholder analysis* può essere applicata regolarmente al fine di monitorare i cambiamenti nelle attitudini degli *stakeholder*, permettendo di:
 - individuare gli interessi degli stakeholder in relazione agli obiettivi del Programma;
 - identificare i fattori sociali, economici e culturali che guidano le azioni;
 - fornire un quadro di insieme delle azioni;
 - identificare le relazioni tra i diversi attori.
- *Analisi organizzativa*. È uno strumento del management che consente di:
 - studiare le parti di un sistema, mettendo a fuoco i rapporti fra di esse;

- diagnosticare i problemi, rendendosi conto del tipo di rapporti fra le strutture e all'interno di esse;
- intervenire per risolvere i problemi.

L'analisi sarà condotta considerando tanto l'ambiente esterno, quanto quello interno ed evidenziando il tipo di struttura, i meccanismi operativi ed i processi sociali alla base dell'organizzazione, attraverso indicatori di complessità organizzativa (es. bassa standardizzabilità, interdipendenza, etc.). Potrà trovare applicazione nell'analisi della capacità gestionale e attuative degli Organismi Intermedi.

- *Social Networking Analysis*. È il processo di indagini delle strutture sociali attraverso l'uso delle teorie di grafici e reti (utilizzando appositi *software* es. *Ucinet*) che si basa sull'idea che gli attori del *network* (cd. nodi) e le loro azioni siano interdipendenti. I collegamenti tra gli attori sono visti come canali per trasferire i flussi di risorse (es. informazioni) e la rete stessa può generare cambiamenti negli attori. *La Social Networking Analysis* può mappare e misurare le relazioni e gli scambi tra attori, fornendo informazioni sulla struttura della rete (centralità o perifericità, sotto-reti, specifici ruoli degli attori), valutando la densità, la qualità e la robustezza degli scambi tanto nelle reti formali, quanto in quelle informali. Va evidenziato che la *Social Networking Analysis* offre una visione in un dato momento e va pertanto affiancata ad altri metodi per valutazione di effetti di lungo periodo.
- *Customer Satisfaction*. È l'insieme di tecniche e strategie volte alla valutazione della soddisfazione del *beneficiario*, ovvero a misurare la qualità percepita degli interventi attuati, attraverso un confronto tra le aspettative con cui il *beneficiario* si accosta alla tipologia di intervento offerto dal PON e le percezioni rilevate a seguito della realizzazione dell'intervento.
- *Method for impact Assessment of Programmes and Projects* (MAPP). È un metodo di analisi di impatto partecipata usato per verificare sistematicamente le diverse percezioni dei risultati degli interventi pubblici che si basa sulle discussioni di gruppo al fine anche di identificare e ricondurre, inequivocabilmente, agli interventi gli effetti attesi e quelli inattesi.

APPROCCIO VALUTATIVO: PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA

Per concludere, le tecniche e gli strumenti sopra elencati rispondono a due tipologie di approcci valutativi generalmente utilizzati nei processi di valutazione: un approccio di tipo quantitativo ed uno di tipo qualitativo.

Entrambi gli approcci hanno, evidentemente, caratteristiche proprie, **pregi e difetti, nonché presentano opportunità e limiti ben identificabili.**

La scelta, come evidenziato in precedenza, è quella di utilizzare un approccio misto che integri tecniche e strumenti di tipo quantitativo, più *oggettivi*, ma meno flessibili, e per questo con il rischio di non rilevare informazioni e tratti specifici degli interventi, con tecniche e strumenti di tipo qualitativo, con una *soggettività* intrinseca e pertanto meno affidabili, ma in grado di rilevare informazioni e percezioni che il dato quantitativo difficilmente riesce a restituire.

TAB. 9 - OPPORTUNITÀ E LIMITI DEGLI APPROCCI PROPOSTI

Approccio	Pregi	Difetti	Opportunità	Limiti
Quantitativo	Obiettività del dato	Dati non sempre accessibili/disponibili	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi robuste (applicazione generalizzata dei risultati tramite modelli) ▪ Integrazione dell'informazione qualitativa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dati non sempre aggiornati ▪ Applicabile solo ad unità misurabili ▪ Non spiega il perché del fenomeno
Qualitativo	Raccolta di elementi non ricavabili dal dato quantitativo e maggiormente attinenti all'intervento	Soggettività dell'informazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coinvolgimento degli attori ▪ Integrazione dell'informazione quantitativa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raccolta delle informazioni da soggetti selezionati ▪ Non è rappresentativo dell'intera popolazione

Alla luce di quanto su esposto, di seguito si riporta una tabella che illustra schematicamente per ognuno dei prodotti della valutazione previsti dal servizio le principali tecniche/metodi che potranno essere utilizzate nel corso del processo di valutazione.

TAB. 10 - TECNICHE E METODI UTILIZZATI PER IL PROCESSO DI VALUTAZIONE

Ambito/Tema	Tipo di valutazione	Tipo di fonte	Tecnica/Metodo
Avanzamento del PON	Implementazione	Secondaria	Analisi dei gap degli indicatori rispetto ai target previsti
Efficacia del Programma	Implementazione	Secondaria	Project Analysis Analisi criteri di selezione Analisi costi benefici
Ricadute territoriali	Implementazione/Impatto	Secondaria/Primaria	Aggiornamento Analisi SWOT Project Analysis Customer Satisfaction Indagini georeferenziate
Rispondenza ai fabbisogni	Implementazione	Secondaria/Primaria	Customer Satisfaction
Adeguatezza indicatori	Implementazione	Secondaria	Analisi multicriterio (SMART e RACER)
Partecipazione attori	Implementazione/Impatto	Secondaria/Primaria	Social Networking Analysis Stakeholder analysis
Impatto interventi sviluppo urbano sostenibile	Implementazione/Impatto	Secondaria/Primaria	Questionario semistrutturato Survey

3.2 LE DOMANDE VALUTATIVE

Diversi sono i temi di interesse e da approfondire nell'ambito del processo di valutazione: un primo incontro con l'Amministrazione, ed in particolare con la Referente per l'attuazione delle due Azioni oggetto di valutazione, ha permesso di individuare specifici quesiti valutativi che guideranno il processo.

Un primo tema di interesse è relativo al complesso **processo di selezione degli interventi** da parte degli Organismi Intermedi.

Si tratta di un aspetto che ha una duplice valenza: una interna al Programma (coerenza con obiettivi e strategia del PON), ed una esterna e più ampia.

Cinque sono le domande valutative che guideranno l'analisi di tale ambito.

- *DA1. Qual è stato il processo di selezione degli interventi e quali i fattori che lo hanno guidato?*
- *DA2. Il processo di selezione è stato facilitato per quelle Città Metropolitane che, a seguito dell'adozione del PAES, sono in fase di redazione del PAESC?*
- *DA3. La presenza del PAES ha contribuito ad accelerare il processo di efficientamento energetico?*
- *DA4. Potrebbe esser utile inserire vincoli riferiti alla quota di riduzione dei consumi raggiungibile? O tale vincolo non permetterebbe più di intervenire su edifici di pregio e sottoposti a tutela?*
- *DA5. La selezione degli interventi ha tenuto conto delle sinergie attivabili con interventi analoghi e finanziati con altri fondi (POR, PNRR, ecc.).*

Attraverso i quesiti valutativi si cercherà di comprendere se la selezione degli interventi ha seguito una *logica* strategica, rispondenza agli obiettivi del PON, coerenza con la programmazione urbanistica / settoriale, complementarietà e sinergia con altri interventi, o se ha seguito logiche legate maggiormente all'esigenza di fare spesa e realizzare gli interventi con tempistiche consone alle regole del FESR.

Questo permetterà anche di evidenziare se gli ostacoli che hanno rallentato l'attuazione di alcuni interventi derivano dalla fase di selezione o sono successivi a imputabili alla sola fase di attuazione, individuando pertanto eventuali correttivi utili alla nuova programmazione.

L'analisi del processo di selezione degli interventi permetterà anche di comprendere se i criteri individuati dal PON (ad esempio l'avvio dell'elaborazione del PAESC) hanno contribuito al raggiungimento degli obiettivi di efficientamento energetico in misura maggiore o no, consentendo anche di trarre indicazioni per eventuali nuovi criteri di selezione nella Programmazione 2021-2027. Uno degli elementi che emerge dall'analisi di dati di attuazione è relativo alla dimensione economica degli interventi: le Città Metropolitane, infatti, si sono mosse in modo diverso andando, in alcuni casi, a finanziare pochi interventi e con dimensioni economiche consistenti, mentre in altri, molti interventi di dimensioni più limitate. Entrambe le scelte presentano pregi e difetti, ma è interessante comprendere quali siano state le decisioni che sottendono a tali scelte e quali le criticità incontrate nelle diverse situazioni.

Per quel che riguarda l'integrazione e la complementarietà con altri strumenti, alla luce dell'analisi documentale dei Programmi Operativi Regionali che intervengono sulle stesse fattispecie previste dall'Asse 2 del PON Metro, si cercherà di valutare se, e in che misura, sia stata registrata conflittualità tra le misure poste in essere dai diversi programmi di spesa pubblica, gli elementi comuni e quelli che invece potrebbero aver avvantaggiato una linea di finanziamento degli interventi rispetto ad un'altra.

Un secondo ambito di analisi fa riferimento alla **fase attuativa degli interventi** e mira ad indagare quali **fattori ne hanno ostacolato** la realizzazione (es. Città di Catania) e quali invece possono essere considerati come *fattori di successo* trasferibili e replicabili in altri contesti.

- *DA6. Quali sono stati i fattori di ostacolo, con particolare riguardo alle tempistiche impiegate, nell'attuazione del PON?*
- *DA7. Sono emerse indicazioni operative utili alla successiva programmazione 2021-2027, anche alla luce di esperienze di successo?*

Una prima analisi dell'attuazione delle due Azioni del PON ha già posto in luce alcuni elementi sui quali si focalizzerà l'analisi: a questi se ne aggiungeranno altri a mano a mano che il processo valutativo procederà ed il bagaglio di conoscenze e informazioni si amplierà.

Tra i vari elementi si evidenziano:

- la difficoltà di intervenire con azioni di efficientamento su edifici sottoposti a tutela, sia in termini tecnici, sia perché spesso l'intervento non permette di raggiungere un livello di efficientamento adeguato a oggettivi vincoli di natura costruttiva (primo fra tutti l'impossibilità spesso di procedere con l'intervento sugli involucri degli edifici);
- la scelta di alcune Città Metropolitane, spesso localizzate nelle Regioni del nord, di ricorrere per gli interventi di illuminazione pubblica al Consip (Servizio Luce 4) perdendo, in questo modo, autonomia nelle scelte tecniche di realizzazione degli interventi;
- nessuna delle Città Metropolitane ha attivato gli interventi tramite contratti tipo EPC o mediante società miste tipo ESCo, o non è riuscita ad attivarli pur avendoli previsti soprattutto a causa dell'attuale contesto normativo, è utile pertanto comprendere perché tale modalità di attivazione risulta complessa e di difficile attuazione al fine di individuare buone prassi da sperimentare nella programmazione 2021-2027.

L'introduzione di innovazioni negli interventi rappresenta un altro tema da approfondire attraverso il processo di valutazione, soprattutto in un'ottica di trasferibilità delle esperienze.

Due le domande valutative che guideranno l'analisi specifica.

- *DA8. Sono rilevabili elementi di innovatività negli interventi realizzati?*
- *DA9. Gli interventi realizzati in materia di introduzione di dispositivi innovativi e/o potenziamento di sistemi intelligenti di gestione dell'illuminazione pubblica sono trasferibili ed interoperabili tra loro?*

In particolare, nel fornire adeguata risposta ai quesiti, occorrerà analizzare la tipologia specifica di intervento che ha caratterizzato la rete di illuminazione pubblica, distinguendo *in primis* se si sia trattato di un mero intervento sostitutivo di lampadine (da non includere nella più ampia e complessa sfera dell'innovatività), oppure di interventi che abbiano previsto l'installazione di componenti tecnologicamente avanzate e fortemente innovative che diano alla rete di illuminazione pubblica una serie di caratteristiche di *novità* (come ad esempio rilevatori della qualità dell'aria, sistemi in grado di rilevare i flussi di traffico, ecc).

Una volta distinte le operazioni secondo questo criterio, sarà possibile valutare, per ciascuno degli elementi innovativi il grado di interoperabilità e trasferibilità tra loro ed in altri contesti

I quesiti valutativi elencati in precedenza andranno ad integrare le domande valutative di natura più ampia e strategica individuate per il processo di valutazione.

Nello schema che segue si riporta il quadro completo delle domande di valutazione per le quali sono indicati i criteri di giudizio che guideranno le analisi valutative, le fonti dati e informazioni e le tecniche di analisi e rilievo dei dati primari.

Il quadro non deve essere considerato come cristallizzato, ma sarà modificato e integrato con l'avanzamento del processo valutativo che, come già detto, permetterà di meglio focalizzare le attività al fine di rispondere ai quesiti valutativi.

In particolare, con riferimento ai casi studio, sarà la prima parte di indagine presso i referenti delle Azioni nelle singole Città Metropolitane che permetterà di individuare su quali progetti focalizzare l'attenzione, sulla base di criteri quali, ad esempio, elementi di successo o insuccesso, presenza di innovazioni tecnico / costruttive nell'ambito del progetto, procedure di attuazione che costituiscono buone prassi, risultati raggiunti, ecc.

TAB. 11 - DOMANDE VALUTATIVE: METODI, STRUMENTI E FONTI DI INFORMAZIONE

CRITERIO	DOMANDA DI VALUTAZIONE	CRITERIO DI GIUDIZIO	METODI / STRUMENTI	FONTI
Efficacia	DV1: In che misura gli interventi implementati nell'ambito dell'Asse 2 del PON Metro hanno raggiunto gli obiettivi posti nel Programma?	I risultati raggiunti in termini di riduzione dei consumi sono adeguati? Il numero di Punti illuminanti/luce installati ha raggiunto il valore obiettivo prefissato? La quantità di superficie oggetto dell'intervento (edifici e abitazioni) ha raggiunto il valore obiettivo prefissato?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistrustrate ▪ Casi studio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti di attuazione (RAA, dati di monitoraggio, ecc.) ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.) ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati
	DV2: In che misura i cambiamenti registrati sono imputabili all'azione dell'Asse 2 del PON Metro?	La riduzione dei consumi e l'efficientamento degli impianti rilevati sono imputabili ai soli interventi del PON, o questi sono parte integrante di progetti più ampi?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistrustrate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti di attuazione (RAA, dati di monitoraggio, ecc.) ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.) ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati
	DV3: In che misura gli interventi attivati nell'ambito dell'Asse 2 del PON hanno contribuito al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 (intelligente, sostenibile e inclusiva)?	Gli interventi hanno contribuito a ridurre le emissioni di gas serra del 20%? Gli interventi hanno contribuito ad aumentare del 20% l'efficienza energetica?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti di attuazione (RAA, dati di monitoraggio, ecc.) ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.)
	DV4: Quali fattori esterni (crisi economica, crisi energetica, pandemia COVID, etc.) hanno influenzato il raggiungimento degli obiettivi?	Quali sono stati i fattori di ostacolo nell'attuazione del PON? In che misura la pandemia di COVID-19 ha influenzato l'attuazione delle Azioni 2.1.1 e 2.1.2? In che misura l'incremento del costo energetico e delle materie prime ha influenzato l'attuazione delle Azioni 2.1.1 e 2.1.2?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistrustrate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.) ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati
Efficienza	DV5: In che misura l'Asse 2 del PON Metro è stato attuato in maniera efficiente?	La selezione degli interventi da finanziare è stata effettuata in coerenza con gli obiettivi delle Azioni 2.1.1 e 2.1.2?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistrustrate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.)

CRITERIO	DOMANDA DI VALUTAZIONE	CRITERIO DI GIUDIZIO	METODI / STRUMENTI	FONTI
	<p>DA1. Qual è stato il processo di selezione degli interventi e quali i fattori che lo hanno guidato?</p> <p>DA2. Il processo di selezione è stato facilitato per quelle Città Metropolitane che, a seguito dell'adozione del PAES, sono in fase di redazione del PAESC?</p> <p>DA3. La presenza del PAES ha contribuito ad accelerare il processo di efficientamento energetico?</p> <p>DA4. Potrebbe essere utile inserire vincoli riferiti alla quota di riduzione dei consumi raggiungibile? O tale vincolo non permetterebbe più di intervenire su edifici di pregio e sottoposti a tutela?</p> <p>DA6. Quali sono stati i fattori di ostacolo, con particolare riguardo alle tempistiche impiegate, nell'attuazione del PON?</p>	I cronogrammi relativi agli interventi sono stati rispettati?		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati
Pertinenza	DV6: In che misura gli interventi attivati nell'ambito dell'Asse 2 del PON Metro sono rilevanti per gli obiettivi strategici Europei (es. Green Deal, societal challenges, obiettivi orizzontali, etc.)?	<p>Gli interventi legati all'efficientamento dell'illuminazione pubblica hanno contribuito al raggiungimento degli obiettivi del Green Deal in merito alla sostenibilità (riduzioni emissioni di CO2) e alla <i>green economy</i>?</p> <p>In che misura gli interventi legati all'efficientamento energetico dell'illuminazione e degli edifici pubblici riescono a contribuire al raggiungimento degli <i>SC3 Societal Challenges 3 - Energia sicura, pulita ed efficiente</i> e <i>SC5 Azione per il clima, efficienza delle risorse e materie prime</i> del Programma Quadro Horizon 2020?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti di attuazione (RAA, dati di monitoraggio, ecc.) ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.)
	DV7: In che misura il PON Metro/Asse 2 è rilevante per i fabbisogni dei beneficiari e dei gruppi target?	C'è coerenza tra i fabbisogni individuati e i progetti attivati sulle misure 2.1.1 e 2.1.2 del PON?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistrutturate ▪ Casi studio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti di attuazione (RAA, dati di monitoraggio, ecc.)

CRITERIO	DOMANDA DI VALUTAZIONE	CRITERIO DI GIUDIZIO	METODI / STRUMENTI	FONTI
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.) ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati
Coerenza	<p>DV8: In che misura il PON Metro/Asse 2 è coerente e sinergico rispetto ad altri interventi a livello nazionale ed europei che hanno obiettivi simili?</p> <p><i>DA5. La selezione degli interventi ha tenuto conto delle sinergie attivabili con interventi analoghi e finanziati con altri fondi (POR, PNRR, ecc.).</i></p>	<p>Gli interventi di efficientamento energetico sono sinergici rispetto ad altri interventi attivati negli stessi ambiti con altre risorse? Si rilevano casi di integrazione progettuale tra fonti di finanziamento diverse?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistruzzurate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti programmatici altre risorse pubbliche su interventi analoghi ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.) ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati
Valore aggiunto UE	<p>DV9: Quale valore aggiunto è stato generato dall'Asse 2 del PON Metro?</p> <p><i>DA7. Sono emerse indicazioni operative utili alla successiva programmazione 2021-2027, anche alla luce di esperienze di successo?</i></p> <p><i>DA8. Sono rilevabili elementi di innovatività negli interventi realizzati?</i></p> <p><i>DA9. Gli interventi realizzati in materia di introduzione di dispositivi innovativi e/o potenziamento di sistemi intelligenti di gestione dell'illuminazione pubblica sono trasferibili ed interoperabili tra loro?</i></p>	<p>In che modo i progetti legati alle azioni 2.1.1 e 2.1.2 del PON hanno consentito di raggiungere obiettivi che altrimenti non sarebbero stati raggiunti?</p> <p>In assenza del finanziamento delle azioni 2.1.1 e 2.1.2 si sarebbero potuti ottenere ugualmente degli effetti oppure gli interventi non avrebbero potuto essere realizzati?</p> <p>In che misura gli interventi di efficientamento dell'azione 2.1.1 hanno reso il sistema di illuminazione pubblica più <i>smart</i> (sensori per la qualità dell'aria, sistemi di regolazione del traffico, ...)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi desk ▪ Interviste semistruzzurate ▪ Casi studio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documenti e atti delle AU (capitolati di appalto, progetti, relazioni di collaudo, ecc.) ▪ Referenti AU per le azioni 2.1.1 e 2.1.2 ▪ Testimoni privilegiati

3.3 PRODOTTI E TEMPISTICHE DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio avrà la durata di 12 mesi dalla sottoscrizione del contratto e, come previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto, prevede la produzione di 4 prodotti.

Con ogni probabilità, ai fini di rispondere ad esigenze specifiche dell'Amministrazione (necessità di avere i risultati della valutazione nei tempi utili per poterli utilizzare nella nuova fase di programmazione), il periodo di esecuzione verrà ridotto a 9 mesi.

Di seguito i quattro output previsti dal servizio nella sua articolazione originale.

- Il Report Iniziale, il presente documento, contenente un Piano delle attività che comprenderà il Disegno di Valutazione dell'indagine, la descrizione della metodologia e degli strumenti di rilevazione dei dati e le modalità di indagine e rilevazione sul campo.
- Il primo Report Intermedio – Fase 1, entro 180 giorni dalla sottoscrizione del contratto, rapporto che darà evidenza delle attività svolte e dei risultati (evidenze) derivanti dall'attività di indagine con particolare riferimento al processo di selezione, attuazione degli interventi e indicatori.
- Il secondo Report Intermedio – Fase 2, entro 270 giorni dalla sottoscrizione del contratto, che darà evidenza delle attività svolte e dei risultati (evidenze) derivanti dall'attività di indagine con particolare riferimento agli item: processo di selezione, attuazione degli interventi e indicatori. Nell'ambito del documento saranno riportate anche le prime evidenze valutative ed ipotesi di attività correttive/migliorative.
- Il Report Finale, infine, sarà prodotto entro 360 giorni dalla sottoscrizione del contratto.

Sulla base di quanto detto in precedenza il Report Finale sarà anticipato a 270 giorni dalla firma del contratto e andrà ad associarsi, pertanto, al Report Intermedio – Fase 2.

Gli output del servizio saranno oggetto di confronto con l'Amministrazione, il Responsabile del Piano di Valutazione e gli esperti tematici che presidiano il processo di valutazione e fissano i diversi momenti di confronto prima della consegna definitiva degli output.

Sulla base di quanto esposto di seguito si riporta il cronoprogramma di massima del servizio.

FIG. 5 - CRONOPROGRAMMA DEL SERVIZIO

