

Atti del Sindaco Metropolitanano

Stato: **PUBBLICATO ATTIVO**

Pubblicazione Nr: **5834/2023**

In Pubblicazione: dal **26/9/2023** al **10/10/2023**

Repertorio Generale: **241/2023** del **26/09/2023**

Data di Approvazione: **26/9/2023**

Protocollo: **146127/2023**

Titolario/Anno/Fascicolo: **11.4/2018/34**

Proponente: **CONSIGLIERE DELEGATO MARCO GRIGUOLO**

Materia: **MOBILITÀ**

OGGETTO: **APPROVAZIONE DELLO "STUDIO DI ORGANIZZAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO DEL PUMS METROPOLITANO". PARTE DEI PROGETTI CUP N. I52G19000480008 E CUP N. I52G19000490008 DI CUI AL DECRETO DIRETTORIALE MINISTERO DEI TRASPORTI N. 8118/2020.**



DECRETO DEL SINDACO METROPOLITANO

Publicazione Nr: 5834/2023
In Pubblicazione: dal 26/09/2023 al 10/10/2023
Repertorio Generale: 241/2023 del 26/09/2023
Data Approvazione: 26/09/2023
Protocollo: 146127/2023
Titolario/Anno/Fascicolo: 11.4/2018/34
Proponente: CONSIGLIERE DELEGATO MARCO GRIGUOLO
Materia: MOBILITÀ
Struttura Organizzativa: AREA PIANIFICAZIONE E SVILUPPO ECONOMICO
Oggetto: APPROVAZIONE DELLO "STUDIO DI ORGANIZZAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO DEL PUMS METROPOLITANO". PARTE DEI PROGETTI CUP N. I52G19000480008 E CUP N. I52G19000490008 DI CUI AL DECRETO DIRETTORIALE MINISTERO DEI TRASPORTI N. 8118/2020.

DOCUMENTI CON IMPRONTE:

Documento 1 *1569_11568^DecretoFirmato.pdf*

5817370be761d69713f3ab47e243a3902ac147940476fdbc2bb5e47409d7a058



DECRETO DEL SINDACO METROPOLITANO

Fascicolo 11.4/2018/34

Oggetto: Approvazione dello "Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano". Parte dei Progetti CUP n. I52G19000480008 e CUP n. I52G19000490008 di cui al Decreto Direttoriale Ministero dei Trasporti n. 8118/2020.

IL SINDACO METROPOLITANO

Assistito dal Segretario Generale

VISTA la proposta di decreto redatta all'interno;

VALUTATI i presupposti di fatto e le ragioni giuridiche a fondamento dell'adozione del presente atto in relazione alle risultanze dell'istruttoria;

VISTA la Legge n. 56/2014;

VISTE le disposizioni recate dal T.U. in materia di Comuni, approvate con D.Lvo 267/2000, per quanto compatibili con la Legge n. 56/2014;

VISTO lo Statuto della Città metropolitana ed in particolare l'art. 19 comma 2;

ACQUISITI i pareri di regolarità tecnica e di regolarità contabile espressi dai Dirigenti competenti, ai sensi dell'art. 49 del T.U. approvato con D.Lvo 267/2000;

DECRETA

- 1) di approvare la proposta di provvedimento redatta all'interno, dichiarandola parte integrante del presente atto;
- 2) di incaricare i competenti Uffici di provvedere agli atti consequenziali;
- 3) di incaricare il Segretario Generale dell'esecuzione del presente decreto.

Letto, approvato e sottoscritto

IL SINDACO	IL SEGRETARIO GENERALE



PROPOSTA
di decreto del Sindaco Metropolitan

Fascicolo 11.4\2018\34

DIREZIONE PROPONENTE Area Pianificazione e Sviluppo Economico

Oggetto: Approvazione dello “Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano”. Parte dei Progetti CUP n. I52G19000480008 e CUP n. I52G19000490008 di cui al Decreto Direttoriale Ministero dei Trasporti n. 8118/2020.

IL SINDACO METROPOLITANO

VISTO il Decreto n. 148/2023 atti n. 91650/2023/1.9/2023/1 con il quale è stata conferita al Consigliere metropolitano Marco Griguolo la delega alla “Mobilità”;

RICHIAMATI:

- il Decreto Ministeriale n. 171/2019, con il quale il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) ha individuato Città metropolitana di Milano fra gli Enti beneficiari delle risorse del Fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese;
- il Decreto Direttoriale n. 8060/2019, con il quale il MIT ha disciplinato le modalità ed i termini di presentazione delle proposte da inoltrare al Ministero per accedere alle risorse del Fondo per la progettazione di fattibilità, di cui al DM n. 171/2019;
- il Decreto Sindacale R.G. n. 169 del 5/11/2019, con il quale Città metropolitana di Milano ha approvato l'elenco degli studi e dei progetti per i quali richiedere al MIT l'ammissione al finanziamento statale di cui al DM n. 171/2019;

ATTESO che:

- la proposta finale di Città metropolitana di Milano per l'ammissione al finanziamento è stata inoltrata al MIT con nota dell'Ente prot. n. 91568/2020 ed è stata approvata dal MIT con Decreto Direttoriale n. 8118/2020 dell'11/6/2020 (protocollo ministeriale RU 8166 del 12/6/2020);
- tra gli altri interventi approvati dal MIT con Decreto n. 8118/2020, vi è anche lo sviluppo dello Studio di Definizione delle attività di monitoraggio del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, PUMS, e di raccolta dati per valutare periodicamente il perseguimento degli obiettivi individuati nel corso degli anni di validità dello stesso PUMS, quota parte dei Progetti CUP n. I52G19000480008 e CUP n. I52G19000490008;

PRESO ATTO che, con Decreto Direttoriale n. 15928 del 17/11/2020, il MIT ha approvato l'impegno pluriennale di spesa a favore della Città metropolitana di Milano in merito alle somme assegnate agli Enti beneficiari con la ripartizione delle risorse di cui all'Allegato 1 del DM n. 171/2019;

RILEVATO che:

- con nota prot. n. 199636 del 24/11/2020, Città metropolitana di Milano ha comunicato al MIT l'intenzione di avvalersi, tramite sottoscrizione di specifico Accordo di collaborazione ex art. 15 L.241/1990, del Comune di Milano e delle sue Società “in house”, per lo sviluppo dei progetti finanziati dal MIT con i Decreti sopra richiamati;

- con Decreto Sindacale R.G. n. 71 del 30/3/2021 è stato approvato lo Schema di Accordo di collaborazione ex art. 15 L.241/1990 tra Città metropolitana di Milano e Comune di Milano, finalizzato ad individuare nel Comune di Milano, anche attraverso le sue società "in house", tra cui AMAT Srl, il soggetto per lo sviluppo delle attività di Studio e progettazione previste dall'impiego delle risorse assegnate a Città metropolitana dal Decreto Direttoriale MIT n. 8118/2020 e che, con nota prot. n. 54384 del 31/3/2021, Città metropolitana di Milano ha trasmesso al MIT il Decreto Sindacale R.G. n. 71/2021;

- Città metropolitana di Milano ha chiesto al MIT, con nota prot. n. 78444 del 18/5/2021, di ricevere indicazioni al fine di consentire all'Ente di adempiere agli obblighi di rendicontazione connessi all'erogazione dei finanziamenti ministeriali di cui al Decreto Direttoriale n. 8118/2020;

CONSIDERATO che:

- in relazione ai contenuti dell'Accordo di cui al Decreto Sindacale R.G. n. 71/2021, Città metropolitana di Milano ha chiesto a AMAT Srl, con nota prot. n. 54479 del 31/3/2021, di formulare offerta tecnica ed economica, corredata di tempi e fasi ed elaborati prodotti, per lo svolgimento di uno Studio finalizzato a definire l'organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS di Città metropolitana, per la parte del territorio metropolitano esterna al Comune di Milano;

- AMAT Srl ha fornito, con nota prot. n. 146382 del 27/9/2021, la propria disponibilità a svolgere lo studio richiesto dall'Ente, articolandone dettagliatamente i contenuti e segnalando anche che detto studio sarebbe stato sviluppato in stretta relazione con l'attività svolta dalla stessa AMAT Srl su incarico del Comune di Milano per il monitoraggio dello stato di avanzamento del PUMS del Comune capoluogo;

- Città metropolitana ha, anche ai sensi di quanto indicato nell'Accordo di collaborazione con il Comune di Milano, di cui al Decreto Sindacale R.G. n. 71/2021, assunto la Determinazione Dirigenziale RG n. 7276 del 27/9/2021, con la quale ha incaricato AMAT Srl (raggiunta con nota prot. 15811 del 14/10/2021) di svolgere lo Studio finalizzato a definire l'organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano, Studio finanziato con l'impiego delle risorse ministeriali di cui al Decreto Direttoriale n. 8118/2020;

RICHIAMATO altresì che:

- Città metropolitana ha effettuato in data 4/10/2021 la comunicazione (Prot n. 150935) prevista dalla lett. d), comma 1, art 7 del Decreto Direttoriale n. 8060/2019, con cui confermare al Ministero il completamento delle procedure di affidamento per interventi di studio/progetto pari a complessivi 260.000 €, nell'ambito delle risorse assegnate a Città metropolitana dal finanziamento ministeriale di cui al Decreto Direttoriale n. 8118/2020;

CONSIDERATO altresì che:

- a seguito dell'accettazione dell'incarico da parte di AMAT Srl (Prot. n. 177454 del 15/11/2021, Prot. AMAT n. 7123 del 12/11/2021) l'attività dell'Azienda si è svolta in stretta collaborazione con gli uffici dell'Area Pianificazione e sviluppo economico, attraverso una serie di incontri tecnici, tra cui quelli del: 10 marzo, 29 giugno, 12 ottobre e 21 novembre 2022, 11 gennaio e 28 marzo 2023; a tali riunioni ha fatto seguito un'ulteriore incontro il 18 aprile 2023, svoltosi anche con la partecipazione della Consigliera Delegata alla Mobilità dell'Ente, durante il quale sono state illustrate le principali risultanze e contenuti dello Studio;

- al termine della prima parte dell'attività di cui è stata incaricata AMAT Srl ha trasmesso i documenti n. 202100002 e n. 202100003 (Prot. n. 45020 del 17/3/2022), rispettivamente inerenti la "Valutazione dell'allineamento fra obiettivi e strategie del PUMS rispetto alle Linee guida del Ministero" e la "Definizione dello scenario di Piano degli indicatori ex ante, azioni propedeutiche alla definizione del programma di monitoraggio";

- AMAT Srl ha trasmesso a Città metropolitana il Documento n. 202100004, datato 20/12/2022, contenente la Bozza della Relazione dello "Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano",

- a completamento del lavoro per il quale è stata incaricata, AMAT Srl ha consegnato la Relazione definitiva dello "Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano" (prot. AMAT n. 2752 del 11/5/2023 e Prot. Città metropolitana n. 73814, pari data);

- la Relazione definitiva per lo “Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano” predisposta da AMAT Srl è ritenuta rispondente alle previsioni contenute negli atti assunti da Città metropolitana di Milano, sopra richiamati;

VALUTATO di:

- approvare con il presente atto, ai sensi di quanto disposto dal Ministero dei Trasporti al comma 1 dell’Art. 11 del Decreto Direttoriale MIT n. 8060/2019, lo “Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano”, Studio allegato quale parte integrante e sostanziale del presente atto, approvazione che consentirà anche a Città metropolitana di procedere nelle comunicazioni da inviare al Ministero competente previste dall’Art. 11 del citato Decreto Direttoriale MIT n. 8060/2019;

RICHIAMATI gli atti di programmazione finanziaria dell’Ente (DUP e Bilancio di Previsione) e di gestione (PEG e PIAO);

VISTI altresì:

- la Legge 56/2014;

- le disposizioni recate dal T.U. in materia di Comuni, approvate con Decreto Lgs. 18.08.2000 n. 267 “Testo Unico delle leggi sull’ordinamento degli Enti Locali”, per quanto compatibili con la Legge n.56/2014;

- lo Statuto della Città metropolitana di Milano;

DECRETA

1. di approvare lo “Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano”, allegato quale parte integrante e sostanziale del presente Decreto;
2. di demandare al Direttore competente tutti i successivi adempimenti per l’esecuzione del presente Decreto, ivi compresa la pubblicazione del presente provvedimento in Amministrazione Trasparente a’ sensi dell’art. 39 - comma 1 - lettera a) del D.Lgs. 33/2013;
3. di dare atto che il presente Decreto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell’Ente e pertanto non è dovuto il parere di regolarità contabile;
4. di dare atto che il presente procedimento, con riferimento all’Area funzionale di appartenenza, è classificato a rischio moderato dalla tabella contenuta nel paragrafo 2.3.5 “Attività a rischio corruzione: mappatura dei processi, identificazione e valutazione del rischio” del PIAO.

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA/AMMINISTRATIVA

(inserito nell’atto ai sensi dell’art. 49 del TUEL approvato con D.lgs. n. 267/00)

- Favorevole
 Contrario

SI DICHIARA CHE L’ATTO NON COMPORTA RIFLESSI DIRETTI O INDIRETTI SULLA SITUAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA O SUL PATRIMONIO DELL’ENTE E PERTANTO NON È DOVUTO IL PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE

(inserito nell’atto ai sensi dell’art. 49 del TUEL approvato con D.Lgs. 267/00 e dell’art. 11 del Regolamento sul Sistema dei Controlli Interni)

IL DIRETTORE

DARIO PARRAVICINI

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate.

Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano

<i>elaborato:</i>		<i>Codifica: 2102000004_00</i>	
Relazione		<i>revisione:00</i>	
		<i>data:</i>	<i>redatto:</i>
26/04/2023	Giorgio Dahò Antonella Pulpito	Antonella Pulpito	Valentino Sevino

Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio Srl

Sede Legale: Via Tommaso Pini, 1 – 20134 Milano

Uffici: Via Tommaso Pini, 1 – 20134 Milano

Telefono +39 02 8846 7298

Fax + 39 02 8846 7349

e-mail: info@amat-mi.it

Tutti i diritti sono riservati

Tutti i diritti di riproduzione e rielaborazione anche parziale dei testi sono riservati; l'eventuale utilizzo e pubblicazione anche di parti di testo, delle tavole o delle tabelle dovrà prevedere la citazione della fonte.

INDICE

1.	INTRODUZIONE	5
2.	FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO	8
3.	PROCESSO DI PIANO: DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI, INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI, MISURAZIONE, REVISIONE	10
4.	ORGANIZZAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO	16
5.	GLI INDICATORI DEL PUMS.....	17
	5.1 Indicatori di Risultato.....	18
	5.1.1 Tabella indicatori di risultato	21
	5.2 Indicatori di realizzazione	27
	5.2.1 Modello scheda indicatori di realizzazione	28
6.	TAVOLO INTERISTITUZIONALE PER L'ATTUAZIONE E SUCCESSIVO MONITORAGGIO DEL PUMS DI CITTA' METROPOLITANA	30
	6.1 Proposta di protocollo per l'istituzione del Tavolo interistituzionale per l'attuazione e successivo monitoraggio del PUMS di Citta' metropolitana.....	33
7.	ALLEGATO	38
	7.1 ASPETTI AMBIENTALI RIFERITI ALLA PROCEDURA DI VAS PER IL MONITORAGGIO DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO E PROCESSO DI PARTECIPAZIONE	38

1. INTRODUZIONE

La formazione dei PUMS e, di conseguenza, le fasi che interessano lo svolgimento delle attività di monitoraggio, hanno quali principali riferimenti le seguenti linee guida:

- Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti – Decreto 4 agosto 2017, n 397 - Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 (successivamente detto DM 397)
- Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti – Decreto 28 agosto 2019, n 396 - Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 (successivamente detto DM 396)
- Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile – Vademecum per la redazione del Piano urbano della mobilità sostenibile del 27 settembre 2022

Le linee guida Ministeriali sono state precedute dal rapporto prodotto dalla Commissione europea e pubblicato nel 2014 sotto il nome di “Linee guida – Sviluppare e attuare un piano della mobilità sostenibile.

Tutti i documenti citati evidenziano l’importanza strategica del monitoraggio e ne articolano la trattazione con la finalità non solo di incentivarne la produzione ma anche al fine – nell’ambito delle norme nazionali – di rendere confrontabili tra loro i dati che dovranno essere trasmessi dagli Enti estensori del PUMS al Ministero.

A tal fine, il Ministero ha elaborato specifiche tabelle contenenti indicatori significativi ma svincolati dall’utilizzo di strumenti di elaborazione – quali ad esempio i modelli di traffico – che potrebbero generare criticità in termini di implementazione o di omogeneità rispetto ai valori di riferimento presi in considerazione.

Ulteriore riferimento è ovviamente costituito dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Città Metropolitana, il quale è stato analizzato al fine di coglierne i punti di forza rispetto alla possibilità di realizzare una proposta di Piano di monitoraggio quanto più possibile

aderente agli indirizzi del Piano nel rispetto della “filosofia” posta alla base delle Linee guida Ministeriali.

Il PUMS di Città Metropolitana, oltre che allineato con la filosofia espressa dai documenti Ministeriali, risulta essere particolarmente lungimirante in quanto individua un processo attuativo da svolgere all’interno di specifici tavoli di lavoro.

Poiché rendere efficace lo sviluppo di un piano di monitoraggio per realtà vaste e articolate, come sono quelle che compongono le Città metropolitane, pone di fronte alla necessità di gestire livelli di complessità elevatissimi - di gran lunga superiori a quelli che occorre affrontare nel caso della valutazione di un piano di scala urbana - i tavoli di lavoro previsti dal PUMS di Città metropolitana saranno posti alla base della impostazione del processo di monitoraggio quali strumenti in grado di generare l’opportunità di garantire un effettivo, concreto e significativo sviluppo del monitoraggio del piano.

La complessità da gestire, per quanto concerne gli indicatori e i dati - che dovranno essere raccolti necessariamente presso tutti Enti territoriali afferenti al territorio di Città metropolitana e i diversi soggetti che operano sul territorio - riguarda:

- la selezione dei dati da censire,
- la definizione di criteri atti ad assicurare l’omogeneità e confrontabilità dei dati stessi

Per quanto concerne gli indicatori di risultato, ovvero l’individuazione dei criteri per la valutazione degli effetti prodotti dalle opere realizzate, occorre definire:

- l’ambito territoriale di influenza e il bacino di domanda di ciascuna delle opere previste
- gli effetti sinergici derivanti dalle opere

La proposta per l’elaborazione del Piano di monitoraggio rappresentata da questo documento è stata dunque finalizzata a:

- individuare indicatori di risultato e di realizzazione significativi, sulla base di dati facilmente reperibili e implementabili
- fornire, attraverso la definizione delle modalità di calcolo, lo strumento per garantire un afflusso di dati omogenei verso Città metropolitana dagli Enti e gli operatori
- definire i compiti, le finalità, l'organizzazione e le modalità operative del Tavolo interistituzionale

A conclusione del documento, una sezione è dedicata al tema del monitoraggio nell'ambito del processo di VAS (definito da specifiche normative), il quale potrà essere così raccordato con quello da sviluppare in relazione alle indicazioni contenute nei DM 397 e 396.

2. FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Con la redazione delle Linee Guida – Sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile - la Commissione europea ha inteso fornire uno strumento incisivo rispetto agli obiettivi di miglioramento degli standard climatici ed energetici.

In sostanza la natura del documento è ascrivibile all'intenzione di definire una metodologia di approccio pragmatica finalizzata alla produzione di Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS) quali piani strategici caratterizzati dal ricorso al principio di integrazione con altri strumenti di settore esistenti, di condivisione e partecipazione, di valutazione e monitoraggio.

Il monitoraggio è una caratteristica cogente del PUMS in quanto rappresenta la strategia per mezzo della quale è possibile individuare:

- il progredire dell'attuazione delle previsioni del piano
- il trend degli effetti che derivano dalla realizzazione degli interventi
- il conseguimento degli obiettivi prefissati
- eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi che possano richiedere l'aggiornamento del piano

Il ruolo primario del monitoraggio è poi ribadito dalle Linee Guida del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (DM 397) le quali prescrivono “la costruzione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione che consenta di valutare l'effettivo conseguimento degli obiettivi e l'efficacia e l'efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano”. Il sistema degli indicatori di riferimento è dettagliato in un Allegato del DM 397 aggiornato dal DM 396.

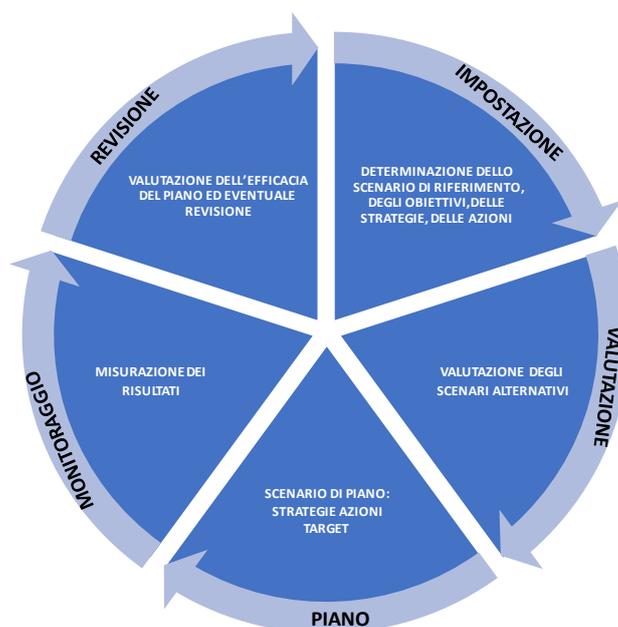
Lo stesso Decreto 397 specifica che, ai fini dello sviluppo delle attività di monitoraggio, si “considera già avvenuta la raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante” e che rispetto ad essi operativamente il monitoraggio si articola in due fasi:

- raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post, da monitorare con cadenza biennale;
- confronto degli indicatori ex ante ed ex post per la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi previsti dal piano.

Il monitoraggio confluisce quindi nella redazione di un Rapporto biennale, in itinere, la cui finalità è quella di consentire di valutare lo stato di realizzazione del PUMS, e di un Monitoraggio ex post, da realizzare dopo 5 anni, il quale ha la finalità di valutare la capacità di perseguire gli obiettivi e i relativi target fissati, ed eventualmente di consentire, in base ai risultati derivanti dalla valutazione degli indicatori ex ante ed ex post, una “riconsiderazione critica degli interventi” e quindi di fornire l'eventuale conseguente indicazione di correzioni da apportare al Piano o alle modalità di realizzazione e gestione dello stesso, nel caso in cui il confronto evidenzi risultati inferiori alle attese.

3. PROCESSO DI PIANO: DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI, INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI, MISURAZIONE, REVISIONE

Nello schema che segue è sinteticamente rappresentato il processo di impostazione, valutazione, definizione dello scenario di piano, monitoraggio ed, eventualmente, revisione del PUMS secondo le modalità definite nel DM 397.



La redazione del PUMS procede secondo le seguenti fasi salienti:

1. Impostazione, vale a dire la determinazione dello scenario di riferimento¹, degli obiettivi, delle strategie e delle azioni possibili.

Allo sviluppo di questa fase preliminare concorre la costruzione del quadro conoscitivo - composto dalla raccolta di dati riguardanti l'assetto territoriale, socioeconomico, ambientale, trasportistico – poiché da esso è possibile determinare le opportunità e le criticità insistenti sul territorio rispetto alle quali

¹ Composto dallo stato di fatto nonché dagli interventi in corso di realizzazione o finanziati

impostare le successive fasi del processo. I DM 397 e 396, rispetto a questa fase forniscono le relative tabelle dei Macro obiettivi e degli Obiettivi specifici.

2. Valutazione, in questa fase, che segue la definizione degli obiettivi e l'individuazione delle conseguenti strategie ed azioni, vengono definiti più scenari alternativi, costruiti ipotizzando diverse combinazioni di azioni possibili e tenendo conto degli interventi in corso di realizzazione. La valutazione comparativa degli scenari alternativi consente di individuare quello vincente (scenario di Piano), vale a dire lo scenario che evidenzia la miglior corrispondenza con gli obiettivi posti dal piano (espressi attraverso gli indicatori) nonché la maggiore sostenibilità economica, finanziaria e gestionale degli interventi che lo compongono.
3. Piano – Consolidamento dello scenario vincente, in questa fase è possibile definire dettagliatamente l'elenco delle strategie e delle azioni che compongono lo scenario di Piano e i relativi indicatori e target derivati dalla fase di valutazione. In questa fase vengono definiti gli indicatori ex ante e i target da sottoporre a successivo monitoraggio
4. Monitoraggio e Valutazione ex post del Piano, lo svolgimento di questa fase presuppone che sia già avvenuta la fase di raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante in quanto è propedeutica allo svolgimento delle seguenti attività:
 - raccolta, con cadenza biennale, dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post da monitorare
 - confronto indicatori ex ante ed ex post per la valutazione dell'efficienza degli interventi previsti dal piano
5. Revisione, il PUMS è predisposto su un orizzonte temporale decennale ed aggiornato con cadenza almeno quinquennale; il monitoraggio consente di individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti al fine di definire eventuali correttivi che verranno introdotti nel documento di aggiornamento.

La ratio della metodologia definita dal Ministero risponde all'esigenza di definire una procedura operativa standardizzata ma duttile, generalmente valida ai fini dello sviluppo dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile ed applicabile a qualunque contesto urbano.

Ai fini dello sviluppo del PUMS della Città metropolitana di Milano, data la vastità e complessità del territorio interessato dallo sviluppo del piano, la pluralità degli Enti interessati (quali beneficiari o attuatori delle azioni), nonché la vasta casistica delle esigenze di specifiche parti del territorio, è stato necessario individuare una metodologia che potesse rispettare quella definita dal Ministero essendo in grado, allo stesso tempo, di rispettare le esigenze specifiche del contesto territoriale di Città metropolitana.

In particolare, per quello che riguarda gli indicatori, sin dalle prime fasi della definizione del quadro conoscitivo, della definizione degli obiettivi e dell'impostazione delle azioni possibili, è emersa l'impossibilità di arrivare a definire uno scenario evolutivo, tendente al raggiungimento degli obiettivi, fondando lo stesso su indicatori univoci, ovvero espressi sull'intera scala di città metropolitana.

Date le caratteristiche del territorio, una valutazione condotta in maniera generalizzata, che avesse considerato gli effetti derivanti dalla realizzazione di tutte le politiche e tutte le infrastrutture rispetto all'intero territorio, non avrebbe consentito di leggere gli effetti derivanti dalla realizzazione di ogni singola azione, sia in termini di impatto territoriale, sia in termini di effetto rispetto allo specifico ambito settoriale o modo di trasporto.

Si intende con ciò dire che, ad esempio, per stimare gli effetti derivanti da una nuova infrastruttura, e il suo apporto rispetto al raggiungimento degli obiettivi, è innanzi tutto necessario definire l'ambito di influenza territoriale di tale infrastruttura, il suo effetto sinergico rispetto all'assetto infrastrutturale generale esistente e di progetto e di conseguenza definire gli indicatori ex ante e relativi target.

Di conseguenza, per quello che riguarda la definizione dello scenario di piano, è emerso che una valutazione efficace, estesa all'intero territorio metropolitano, avrebbe dovuto comportare la determinazione di una grande varietà di scenari alternativi la quale avrebbe generato una complessità ingovernabile.

In questo quadro, il PUMS di Città metropolitana ha inteso interpretare la natura della norma, adottando una metodologia che - definito lo scenario di Piano in base al censimento delle infrastrutture, azioni e misure acquisite nel corso del processo di partecipazione - affida il processo attuativo ad una fase di consultazione svolto attraverso l'istituzione di Tavoli di confronto fra gli Enti.

Alla luce degli eventi prodotti dalla pandemia sulla domanda di mobilità e la sua composizione, la metodologia adottata dal PUMS trova ulteriore conferma di solidità.

E' evidente infatti che, in conseguenza di un così variato scenario di riferimento, ulteriormente influenzato dall'incremento del costo dei trasporti derivante dalla crisi energetica, qualsiasi ipotesi di piano troppo rigida o inflessibile avrebbe rischiato di risultare inadeguata rispetto al definirsi di un del tutto nuovo assetto tendenziale.

Date le premesse, operativamente il PUMS di Città metropolitana ha definito:

1. il quadro di riferimento
2. il quadro degli obiettivi e delle strategie
3. le azioni di piano
4. la Timeline
5. la procedura per il consolidamento dello scenario di piano, affidata all'istituzione dei Tavoli di confronto fra gli Enti

Più dettagliatamente, a partire dalla definizione del quadro conoscitivo, il quale ha permesso di individuare le peculiarità del territorio, il PUMS ha definito i seguenti obiettivi generali:

- contribuire efficacemente all'esigenza di costruire un territorio metropolitano sostenibile per gli aspetti ambientali, infrastrutturali, economici, sociali, mettendo al centro la persona e le sue esigenze di mobilità
- valorizzare il ruolo centrale del trasporto pubblico, favorendo il trasferimento modale privato/collettivo e l'interscambio fra le diverse modalità, superando

le diversificazioni quantitative, oggi presenti, nell'offerta tra ambito urbano ed extraurbano

- incrementare l'efficienza del sistema TPL puntando in particolar modo all'incremento della velocità commerciale in modo sistematico, nonché alla leggibilità del sistema dell'offerta e alla facilità di utilizzo
- incentivare i mezzi di trasporto a ridotto impatto ambientale, promuovendo la mobilità ciclistica ed incrementando la diffusione delle infrastrutture per l'alimentazione dei mezzi con motorizzazione alimentata da fonti non fossili
- diminuire l'incidentalità e migliorare la sicurezza stradale

Tali obiettivi sono articolati nello sviluppo dei seguenti 10 temi:

- 1 Trasporto pubblico ferroviario
- 2 Trasporto pubblico rapido di massa
- 3 Trasporto pubblico su gomma
- 4 Viabilità e sicurezza stradale
- 5 Ciclabilità
- 6 Mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti non fossili
- 7 Nodi di interscambio
- 8 Mobility Management
- 9 Trasporto merci
- 10 Compatibilità con il sistema territoriale

Per ciascuno dei 10 temi il Documento di piano descrive il quadro degli obiettivi specifici, delle strategie e delle azioni afferenti, ne verifica la corrispondenza, definisce la Timeline, vale a dire la scala delle priorità, ai 2, 5 e 10 anni.

Il quadro degli interventi previsti dal Piano è definito a partire dalla ricognizione delle infrastrutture in fase di progettazione o previste nei piani di riferimento; la Timeline è definita mediante un processo analitico che stabilisce il livello di priorità in funzione

dell'efficacia, dell'avanzamento raggiunto dall'iter di progettazione e delle priorità espresse dagli Enti nel corso delle fasi di consultazione poste alla base del processo di costruzione del Piano.

Il consolidamento dello scenario di piano, vale a dire la decisione circa la composizione delle azioni e relativo livello di priorità, per le ragioni precedentemente esplicitate, è affidato a specifici tavoli di confronto: "resta inteso che l'avvio/e/o l'evoluzione dei progetti di fattibilità dovrà essere oggetto di specifici tavoli di confronto che coinvolgano tutti i soggetti interessati, da attivare anche a fronte di valutazioni condivise in merito alla priorità attribuita".

Il presente studio è finalizzato dunque a delineare le procedure necessarie all'attivazione di tali tavoli di lavoro nonché alla individuazione del set di indicatori definiti in coerenza con i macro obiettivi e gli indicatori specifici definiti dalla norma.

4. ORGANIZZAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

In considerazione della peculiare natura del PUMS di Città metropolitana, la definizione delle attività necessarie allo sviluppo del Piano di monitoraggio prevede la definizione di due fasi di sviluppo.

La prima fase riguarda:

- l'individuazione degli indicatori ai fini della realizzazione del successivo monitoraggio
- la definizione del protocollo relativo alla costituzione del Tavolo interistituzionale per l'attuazione e successivo monitoraggio del PUMS di città metropolitana

La seconda fase riguarda:

- l'attivazione delle attività di competenza del Tavolo interistituzionale
- la definizione dello scenario di Piano e relativi target da sottoporre a monitoraggio

La prima fase è oggetto del presente documento.

5. GLI INDICATORI DEL PUMS

Lo sviluppo, nonché il buon esito, del monitoraggio del PUMS, è condizionato da una serie di fattori fra i quali è da annoverare l'utilizzo di indicatori che possano essere effettivamente popolabili.

La popolabilità degli indicatori è condizionata dalla reperibilità del dato e da una relativa semplicità di aggiornamento dello stesso.

Al fine di soddisfare tali requisiti, gli indicatori per il monitoraggio del PUMS, sono stati definiti a seguito di un processo analitico che ha valutato, laddove possibile, il ricorso a banche dati implementate sistematicamente da Enti terzi.

Laddove i dati da censire siano legati a specificità territoriali o ad una specifica conoscenza del territorio dovranno invece essere reperiti direttamente presso gli Enti territoriali o gli operatori del trasporto pubblico previa la definizione di idonei protocolli finalizzati alla raccolta, e all'export, dei dati in formato omogeneo, nonché la definizione della tempistica di aggiornamento del dato locale e dell'afflusso verso Città metropolitana.

Una particolare attenzione, inoltre, è stata posta alla descrizione della modalità di calcolo e la conseguente l'indicazione dell'unità di misura.

Gli indicatori sono suddivisi in due grandi categorie:

- indicatori di risultato (ex ante ex post)
- indicatori di realizzazione

Gli indicatori di risultato descrivono gli effetti derivanti dall'attuazione delle misure, le politiche e le infrastrutture previste dal Piano.

Gli indicatori di realizzazione descrivono lo stato di avanzamento delle singole azioni previste dal Piano.

5.1 INDICATORI DI RISULTATO

La tabella degli indicatori di risultato si compone di una selezione di dati caratterizzata dall'integrale acquisizione dei macro obiettivi indicati dalla norma cui sono stati aggiunti alcuni ulteriori indicatori significativi desunti dal set di indicatori espresso dal PUMS di Città metropolitana.

Ai precedenti si aggiungono ulteriori indicatori detti "generalisti" necessari alla descrizione dell'evoluzione del tessuto socio-economico ed alcuni dati macroscopici connessi con la mobilità.

Nella formazione del set di indicatori, utilizzando i criteri precedentemente indicati, si è inteso definire una selezione essenziale - basata su diverse fonti, quali la normativa di riferimento, il PUMS di Città metropolitana e la letteratura tecnica - benché esaustiva ed efficace ai fini della descrizione dell'andamento della mobilità e degli effetti ad essa connessi.

Un'ulteriore verifica della corrispondenza fra il set di indicatori proposto e quelli indicati nel PUMS ha prodotto l'individuazione della corrispondenza tra ciascuno degli indicatori e i 10 tematismi che descrivono il Piano.

Come si potrà osservare dalla lettura delle tabelle ciascuno dei 10 temi è rappresentato da indicatori significativi e specifici, il che consentirà di evidenziare gli effetti del piano non solo globalmente ma anche rispetto a specifiche linee di intervento e le interazioni fra esse.

Particolare attenzione è stata posta alla definizione della modalità di calcolo: con ciò si è inteso fornire un'indicazione precisa così da facilitare la raccolta dei dati soprattutto nei casi in cui li stessi dovranno essere raccolti, elaborati e trasmessi da Enti diversi (ad esempio da ciascuno dei comuni che compongono Città metropolitana oppure dagli operatori del trasporto pubblico).

Inoltre, sempre per facilitare la compilazione dei dati, indicatori simili, riferiti a modalità diverse di trasporto, sono riportati singolarmente (ad esempio la velocità commerciale dei mezzi di trasporto pubblico e collettivo).

Nelle prime fasi di avvio del Piano di monitoraggio la tabella degli indicatori di risultato dovrà essere popolata ai fini della definizione dello scenario ex ante.

L'acquisizione dello scenario ex ante permetterà di consolidare la prassi da adottare per lo svolgimento dei successivi aggiornamenti che andranno a comporre il piano di monitoraggio.

Nel caso dello svolgimento di un piano di monitoraggio che interessi un'area vasta come quella della Città metropolitana di Milano, il buon esito del processo è strettamente connesso con lo sviluppo di una metodologia operativa efficace e tale da consentire l'afflusso delle informazioni in forma omogenea e secondo le cadenze temporali definite per lo sviluppo della reportistica; per questo motivo particolare attenzione è stata posta all'individuazione delle fonti nonché alla definizione delle procedure da attivare per l'acquisizione dei dati.

Per quello che riguarda le procedure in particolare è indispensabile coordinare le attività di rilievo e reportistica che faranno capo ad alcune delle fonti (in particolar modo gli Enti territoriali e gli operatori del trasporto pubblico). Tale attività sarà oggetto degli incontri preliminari che si terranno nel "Tavolo interistituzionale per l'attuazione e successivo monitoraggio del PUMS".

Al Tavolo sarà affidato il compito di definire, in accordo tra gli Enti territoriali e gli operatori del trasporto pubblico, una procedura standardizzata e semplificata, tale da consentire agli Enti ed agli operatori lo svolgimento delle attività di raccolta, sistematizzazione e trasmissione dei dati nonché a Città metropolitana di svolgere le attività di reportistica del monitoraggio entro i tempi stabiliti.

La raccolta di alcuni dati, in particolare quelli che riguardano la congestione della rete stradale e le quote modali, richiederanno l'attivazione di specifiche procedure.

In particolare, per quello che riguarda l'acquisizione dei dati di congestione, la soluzione di più facile sviluppo consiste nell'attivazione di una collaborazione con gli operatori di rete dati e satellitari, in particolare di quelli derivanti dall'analisi dei tracciati gps ricavati dai dispositivi di bordo.

L'analisi dei dati di navigazione satellitare è di tipo campionario e si basa sui cosiddetti Floating Cars Data ricavati dai veicoli dotati di navigatore GPS che si muovono nel traffico e quindi, in conseguenza di ciò, risentono di tutti i fenomeni di congestione. Grazie alla rilevazione della velocità e dei tempi di percorrenza lungo ciascun arco della rete di tali veicoli, è possibile stimare direttamente il rapporto dei tempi di percorrenza tra rete carica (ad esempio in ora di punta) e rete scarica (es. ore notturne, serali) e quindi lo stato di congestione relativo della rete.

Per quello che riguarda le quote modali, occorre tenere presente che la loro stima, se effettuata in base a procedure modellistiche, richiederebbe in ogni caso la realizzazione di un esteso piano di indagine campionaria di tipo O/D per la calibrazione dello stesso, nonché di aggiornamenti periodici del modello, ricalibrazione e manutenzione dello stesso. Tale processo ampia il margine di errore a causa del fatto che il modello costituisce una semplificazione della realtà, sia dal punto di vista fisico (tempi, distanze, percorsi ecc.), sia del comportamento degli individui, basate a loro volta su elaborazione di dati statistici.

Per tale ragione, si ritiene che sia opportuno ricorrere all'effettuazione di un'indagine campionaria ad hoc. Nel calcolo della dimensione del campione occorre tuttavia tenere presente che la misura di piccole variazioni della quota modale richiede, per essere affidabile ed evitare false interpretazioni, margini di errore piccoli e quindi campioni ampi.

Si riporta di seguito lo schema riassuntivo della valutazione comparata svolta ai fini della individuazione della fonte suggerita per l'acquisizione dei dati relativi alla quota modale.

METODOLOGIA	VANTAGGI	SVANTAGGI
INDAGINE CAMPIONARIA	Può consentire di raggiungere un elevato grado di precisione Una volta effettuata l'indagine estesa essa può essere aggiornata con rilevazioni su un campione ridotto	La precisione cresce alla grandezza del campione Può risultare onerosa
MODELLO DI TRAFFICO	Buona soluzione qualora si disponga già di un modello	Necessita di svolgere estese campagne di rilievo di traffico anche su TPL Può dunque risultare onerosa e complessa Aleatorietà del risultato
BIG DATA TELEFONICI / Dati navigazione GPS	Costi potenzialmente contenuti Fornisce anche matrice O/D	Tecnologia non completamente consolidata e da sviluppare ulteriormente per il multimodale Dati poco qualificati (strati popolazione, motivo viaggio, costi, ecc) Vincoli derivanti dalla natura della metodologia di rilievo (Privacy e segreto industriale)

5.1.1 Tabella indicatori di risultato

La sintesi del processo analitico sin qui descritto ha portato alla definizione della seguente tabella che individua e descrive gli indicatori di risultato da sottoporre preventivamente al popolamento per la definizione dello scenario ex ante e successivamente a monitoraggio al fine di valutare l'andamento rispetto ai Target che saranno posti a seguito del consolidamento dello scenario di Piano nell'ambito delle attività del Tavolo di coordinamento fra gli Enti.

L'asterisco caratterizza gli indicatori afferenti alla categoria dei macro obiettivi assunti nel rispetto del DM 397 e successivo aggiornamento.

INDICATORI	MODALITA' DI CALCOLO	UNITA' DI MISURA	FONTE	TEMI* ²
*Congestione stradale sulla rete primaria in ora di punta giorno feriale medio	Somma tempi di percorrenza su rete carica/somma tempi di percorrenza su rete scarica	Numero	operatori rete dati	Generale
*Passeggeri trasportati (ferrovia, metro, tram, filobus, autobus)	Numero passeggeri/anno/1000 abitanti	Numero	operatori trasporto pubblico	Generale
*Tasso di occupazione	Numero occupati/popolazione attiva	%	ISTAT	Generale
Popolazione residente	Numero abitanti	Numero	ISTAT	Generale
*Tasso di motorizzazione	Numero auto/anno/1000 abitanti	Numero	ACI	Generale
*% di spostamento sulla rete integrata del TPL	Numero spostamenti con TPL/spostamenti totali (giorno feriale medio)	%	indagine campionaria	Generale
*% di spostamento autovettura	Numero spostamenti con autovettura/spostamenti totali (giorno feriale medio)	%	indagine campionaria	Generale
*% di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo (mezzo privato)	Numero spostamenti moto/spostamenti totali (giorno feriale medio)	%	indagine campionaria	Generale
*% di spostamenti in bicicletta (mezzo privato)	Numero spostamenti bici/spostamenti totali (giorno feriale medio)	%	indagine campionaria	Generale
*% di spostamenti a piedi	Numero spostamenti piedi/spostamenti totali (giorno feriale medio)	%	indagine campionaria	Generale
*Consumo annuo di carburante pro capite	kg/anno/abitante	kg	Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica	Generale

² Con riferimento ai 10 temi indicati dal PUMS:

1 Trasporto pubblico ferroviario; **2** Trasporto pubblico rapido di massa; **3** Trasporto pubblico su gomma; **4** Viabilità e sicurezza stradale; **5** Ciclabilità; **6** Mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti alternativi; **7** Nodi di interscambio; **8** Mobility Management; **9** Trasporto merci; **10** Compatibilità con il sistema territoriale

INDICATORI	MODALITA' DI CALCOLO	UNITA' DI MISURA	FORNITORE	TEMI* ²
*Emissioni annue di Nox da traffico veicolare pro capite	Kg Nox/abitante/anno	kg	ARPA	Generale
*Emissioni annue di PM10 da traffico veicolare pro capite	Kg PM10/abitante/anno	kg	ARPA	Generale
*Emissioni annue di PM2,5 da traffico veicolare pro capite	Kg PM2,5/abitante/anno	kg	ARPA	Generale
*Emissioni annue di CO2 da traffico veicolare pro capite	t CO2/abitante/anno	t	ARPA	Generale
*Numero ore di sfioramento limiti europei di NO2	Numero ore (anno)	Ore	ARPA	Generale
*Numero giorni di sfioramento limiti europei PM10	Numero giorni (anno)	Giorni	ARPA	Generale
*Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	%residenti esposti a >55/65 dBA	%	Enti territoriali, Enti gestori	Generale
*Livello di soddisfazione per il sistema di mobilità urbana con focus su Utente debole (pedoni, disabili, anziani, bambini)	Score da (CSI: Customer Satisfaction Index) Scala 0-100	Numero	indagine campionaria	Generale
Velocità commerciale (ferrovia)	Treni per km programmati/somma tempi di percorrenza da orario	km/h	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Velocità commerciale (metro)	Treni per km programmati/somma tempi di percorrenza da orario	km/h	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Velocità commerciale (tram)	Tram per km programmati/somma tempi di percorrenza da orario	km/h	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Velocità commerciale (filobus)	Filobus per km programmati/somma tempi di percorrenza da orario	km/h	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Velocità commerciale (autobus)	Bus per km programmati/somma tempi di percorrenza da orario	km/h	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Velocità commerciale (ferrovia, metro, tram, filobus, autobus)	Veicoli per km programmati/somma tempi di percorrenza da orario	km/h	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Regolarità affidabilità del servizio (ferrovia)	Numero corse effettuate/corse in orario (anno)	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3

INDICATORI	MODALITA' DI CALCOLO	UNITA' DI MISURA	FORTE	TEMI* ²
Regolarità affidabilità del servizio (metro)	Numero corse effettuate/corse in orario (anno)	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Regolarità affidabilità del servizio (tram)	Numero corse effettuate/corse in orario (anno)	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Regolarità affidabilità del servizio (filobus)	Numero corse effettuate/corse in orario (anno)	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Regolarità affidabilità del servizio (autobus)	Numero corse effettuate/corse in orario (anno)	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Semafori asserviti	Impianti asserviti/impianti totali	%	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3
Corsie riservate	Km di corsie riservate/totale rete TPL di superficie	%	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3
Nodi di interscambio: rete di trasporto pubblica connessa	Numero stazioni-fermate presso le quali vi è possibilità di interscambio con altri servizi di trasporto pubblico/totale stazioni-fermate	%	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3,7
Rete portante servita da ITS	Rete coperta da servizi di infomobilità/rete totale	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Fermate attrezzate con informazioni in tempo reale	Numero di fermate attrezzate con informazione in tempo reale/totale fermate	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
Mezzi dotati di sistema AVM	Numero mezzi dotati di sistema AVM/mezzi totali	%	operatori trasporto pubblico	1,2,3
*Popolazione servita dal TPL: residenti entro 250 metri da fermata di autobus e filobus, 400 metri da fermata tram e 800 metri da stazione metro o ferroviaria	Popolazione residente entro buffer di 250, 400, 800 metri dalle fermate/popolazione totale	%	ISTAT, Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3
*Stazioni dotate di impianti atti a superare le barriere	Stazioni adeguate/totale stazioni	%	Enti territoriali	1,2,3
*Parcheggi di scambio dotati di impianti atti a superare le barriere	Parcheggi adeguati/totale parcheggi	%	Enti territoriali	1,2,3

INDICATORI	MODALITA' DI CALCOLO	UNITA' DI MISURA	FORTE	TEMI* ²
*Mezzi (bus/tram/treni) dotati di ausili per il superamento delle barriere	Mezzi adeguati/totale parco circolante	%	Enti territoriali	1,2,3
*Numero di veicoli condivisi (auto, bici e moto)/popolazione residente	Veicoli/abitanti	Numero	Operatori - Enti territoriali	6
Utilizzo di veicoli condivisi	Numero/anno	Numero	Operatori - Enti territoriali	6
Numero comuni serviti dallo sharing	Numero comuni serviti da sharing/totale comuni	%	Operatori - Enti territoriali	6
*Licenze Taxi e NCC:	Numero licenze/abitanti	Numero	Operatori - Enti territoriali	6
*Forme di incentivi al pooling	Numero di incentivi al pooling	Numero	Mobility Manager - Enti territoriali	6
Comuni che hanno individuato il Mobility Manager	Numero di comuni con Mobility Manager/totale comuni	%	Enti territoriali	8
*Imprese che hanno adottato azioni di Mobility management	Numero di occupati interessati da azioni di mobility management/totale occupati	%	Enti territoriali, imprese	8
Numero di abbonamenti TPL convenzionati	Numero abbonamenti TPL convenzionati/totale abbonamenti	%	Enti territoriali, Enti gestori	6
*Veicoli commerciali "sostenibili" (cargobike, elettrico, metano, idrogeno) attivi in ZTL	Accessi di veicoli commerciali sostenibili in ZTL/totale accessi in ZTL/giorno	%	Enti territoriali	6
*Sistema di regolazione complessivo ed integrato (merci e passeggeri): politiche tariffarie; premiale	Numero comuni che adottano politiche tariffarie/totale comuni	%	Enti territoriali	9
*Previsioni di nuove trasformazioni urbanistiche servite da un sistema di trasporto pubblico ad alta frequenza rispetto al totale delle nuove trasformazioni	Numero trasformazioni urbanistiche entro 250 metri da fermata di autobus e filobus, 400 metri da fermata tram e 800 metri da stazione metro o ferroviaria/totale trasformazioni	%	Enti territoriali, Enti gestori	10
*Dotazione di aree verdi, pedonali, zone 30	mq/abitante	%	Enti territoriali	10

INDICATORI	MODALITA' DI CALCOLO	UNITA' DI MISURA	FONTI	TEMI* ²
*Progetti infrastrutturali accompagnati da un progetto di qualità rispetto al totale dei progetti	Censimento dati	Numero	Enti territoriali	10
*Tasso di incidentalità stradale	Incidenti/abitanti	%	ISTAT	4
*Indice di mortalità stradale	Morti/incidenti	%	ISTAT	4
*Indice di lesività stradale	Feriti/incidenti	%	ISTAT	4
*Tasso di mortalità per incidente stradale	Morti/abitanti	%	ISTAT	4
*Tasso di lesività per incidente stradale	Feriti/abitanti	%	ISTAT	4
*Indice di mortalità stradale tra utenti deboli	Morti/abitanti (fasce età predefinite)	%	ISTAT	4
*Indice di lesività stradale tra gli utenti deboli	Feriti/abitanti (fasce età predefinite)	%	ISTAT	4
Realizzazione di nodi di interscambio	Numero nodi interscambio	Numero	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3,7
Nodi di interscambio: offerta posti auto	Numero posti auto	Numero	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3,7
Nodi di interscambio: offerta posti moto	Numero posti moto	Numero	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3,7
Nodi di interscambio: offerta posti bici	Numero posti bici	Numero	Enti territoriali, Enti gestori	1,2,3,7
Estensione della rete ciclabile	Lunghezza rete	Km	Enti territoriali	5
Rete ciclabile in sede propria	Rete ciclabile in sede propria/estesa totale	%	Enti territoriali	5
Rete ciclabile in sede promiscua protetta (ZTL; Zone a velocità limitata)	Rete ciclabile protetta/estesa totale	%	Enti territoriali	5
Fermate TPL attrezzate per l'interscambio bici/TPL	Numero fermate con parcheggi bici/fermate totali	%	Enti territoriali, Enti gestori	5
Colonnine di ricarica	Numero colonnine	Numero	Enti territoriali	5

5.2 INDICATORI DI REALIZZAZIONE

Lo sviluppo di questa parte del monitoraggio potrà essere prodotto mediante la compilazione di specifiche schede relative a ciascuno degli interventi o misure previste dal Piano.

Ai fini dello sviluppo del Piano di monitoraggio, così come nel caso degli Indicatori di risultato, anche per la raccolta degli Indicatori di realizzazione le attività da svolgere all'interno del Tavolo interistituzionale sono considerate fondamentali.

Infatti, se il censimento delle risorse disponibili o reperibili è da considerare strategica ai fini della definizione di uno scenario di Piano attendibile, è a maggior ragione da considerare strategica ai fini dell'organizzazione delle fasi necessarie allo sviluppo del Piano di monitoraggio.

Ai fini del buon esito del Monitoraggio occorrerà dunque preventivamente definire, all'interno del Tavolo:

- le fonti di finanziamento attivabili per la realizzazione di azioni e infrastrutture che concorrono alla realizzazione degli obiettivi del Piano
- le opere e le azioni da realizzare
- l'Ente o gli Enti responsabile di ciascuna delle fasi che compongono l'intero iter di attuazione delle opere e le azioni precedentemente definite (progettazione, presentazione della richiesta di finanziamenti, realizzazione, gestione)
- le procedure per la rendicontazione dell'avanzamento delle fasi progettuali e di attuazione e i protocolli per la raccolta e trasferimento dei dati a Città metropolitana.

5.2.1 Modello scheda indicatori di realizzazione

La seguente scheda esemplificativa è stata elaborata al fine di fornire uno strumento utile all'impostazione e implementazione degli indicatori di realizzazione.

Per maggiore chiarezza si propone un modello di compilazione che trae i dati da una azione scelta fra quelle individuate dal PUMS di Città metropolitana.

MODELLO Scheda Azione			
INTERVENTO	Linea metropolitana M1, prolungamento da Bisceglie a Baggio/ quartiere Olmi/ A50 Tangenziale Ovest		
Codice	001 (14am PTM)		
Tipologia	Metropolitana (prolungamento)		
Ente responsabile	Comune di Milano		
Riferimenti Atti pianificatori	PRMT, PTCP, PUMS Milano		
Obiettivi PUMS	O2.1 - Sviluppo, potenziamento, estensione e riqualificazione della rete del Trasporto pubblico Rapido di Massa (TRM)		
	O2.2 - Sviluppo e adeguamento della qualità e quantità del servizio da garantire al territorio		
Strategia	S2.1 - Ottimizzazione delle prestazioni offerte dalla rete e dal servizio di TRM		
	S2.2 – Inclusione sociale		
	S2.3 – Miglioramento dell'attrattività del TRM offerto e del livello di soddisfazione dell'utenza		
	S2.4 – Miglioramento dei valori ambientali mediante il riequilibrio modale		
Ambito	Costo	Priorità	Orizzonte
TRM	€ XXX.XXX.XXX	ELEVATA	2023

Finanziamento	€	%	Data approvazione
Comune di Milano	€ XXX.XXX.XXX	40%	GG.MM.AAAA
MIMS	€ XXX.XXX.XXX	50%	GG.MM.AAAA
Regione Lombardia	€ XXX.XXX.XXX	10%	GG.MM.AAAA
Soggetto attuatore	Comune di Milano		
Progettista	Metropolitana Milanese		
RUP	Direttore settore pianificazione		
Stato attuazione			
Stadio/Livello/Fase		% attuazione	Data
Studio fattibilità/ valutazione alternative		100%	01.01.2020
PFTE concluso e approvato		100%	01.01.2021
Progettazione definitiva		100%	01.06.2021
Appalto		100%	GG.MM.AAAA
Apertura cantiere		100%	GG.MM.AAAA
Scavi		50%	GG.MM.AAAA
Rustico		10%	GG.MM.AAAA
Impiantistica		0%	GG.MM.AAAA
Apertura esercizio		0%	GG.MM.AAAA
Data di aggiornamento scheda			

6. TAVOLO INTERISTITUZIONALE PER L'ATTUAZIONE E SUCCESSIVO MONITORAGGIO DEL PUMS DI CITTÀ METROPOLITANA

La proposta di protocollo per l'istituzione del "Tavolo interistituzionale per l'attuazione e successivo monitoraggio del PUMS di Città metropolitana" è orientata al conseguimento dell'obiettivo di definire un contesto operativo all'interno del quale i soggetti interessati dalle azioni previste dal Piano -e loro attuazione - possano interagire efficacemente per concertare le linee di azione, assumere decisioni e reciproci impegni; ciò con il fine di concretizzare l'attuazione del Piano, il conseguimento degli obiettivi e, non da ultimo, garantire all'Ente responsabile del monitoraggio di governare i processi e le informazioni necessarie alla produzione dello stesso.

Il Tavolo, definito nel PUMS come Tavolo di coordinamento fra gli Enti, assume pertanto, nella proposta di seguito riportata, il più esplicito titolo di Tavolo Interistituzionale per l'attuazione e successivo monitoraggio del PUMS di città metropolitana.

Le competenze operative di ciascuno dei soggetti verranno concordate nella fase di avvio del Tavolo e definite in relazione alle specifiche competenze territoriali e/o amministrative; la necessità strategica di questo passaggio risiede nel fatto che l'Ente estensore del PUMS - nel caso di una realtà complessa e articolata come quella del territorio della Città metropolitana di Milano, data inoltre la molteplicità dei soggetti interessati dai processi decisionali, attuativi, finanziari e di censimento dei dati (ciascuno dei comuni facenti parti della Città metropolitana, ciascuno dei gestori del trasporto pubblico, ciascuno dei soggetti interessati a vario titolo dallo sviluppo delle azioni di Piano) - può assumersi l'onere di procedere all'attuazione del Piano e del successivo monitoraggio solo a condizione di aver definito una procedura integrata fondata su un elevato livello di cooperazione tra gli Enti e i soggetti che si occupano di settori e tematiche differenti.

Il ruolo che si propone di assegnare al Tavolo scaturisce dalla natura intrinseca del PUMS, strumento la cui funzione è prevalentemente quella di consentire l'accesso ai finanziamenti che il Ministero assegna alla realizzazione di interventi di potenziamento del trasporto pubblico qualora gli stessi siano finalizzati al raggiungimento di specifici

obiettivi ambientali; è in questo quadro che si inserisce il ruolo assegnato dalla norma alla realizzazione di un Piano di monitoraggio dotato dell'efficacia necessaria a garantire la lettura dei processi evolutivi.

Il successo del Piano è legato significativamente all'acquisizione delle fonti di finanziamento necessarie alla realizzazione delle opere e delle misure previste: al Tavolo è affidato pertanto anche il ruolo strategico di censire le risorse economiche disponibili, derivanti da tutte le linee di finanziamento, che possano contribuire alla realizzazione di interventi che concorrano all'attuazione del PUMS: dai finanziamenti regionali destinati al trasporto pubblico fino a quelli derivabili dagli oneri urbanistici destinati alla realizzazione di infrastrutture per la mobilità.

Esemplificativamente, al fine di esplicitare il ruolo del Tavolo nell'ambito del consolidamento dello scenario di piano, della sua attuazione e delle azioni necessarie all'organizzazione del monitoraggio, si riporta di seguito un estratto delle già citate "Linee guida - Sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile" riferito al tema dell'allocazione dei fondi ed alla definizione del Piano operativo e relativo budget.

Allocazione dei fondi

Obiettivi

- identificare le risorse necessarie e definire le responsabilità per l'attuazione dei pacchetti di misure selezionati
- garantire la definizione dell'ordine di priorità e la realizzabilità delle misure
- assicurare un'allocazione efficiente ed efficace delle risorse (politiche, delle conoscenze, dei fondi)
- assicurare il coordinamento efficace con i portatori d'interesse per l'attuazione

Attività

- discutere le misure proposte con i portatori di interesse che possono avere un ruolo nella loro progettazione e implementazione
- identificare il soggetto che può guidare un'iniziativa per l'attuazione di una data misura e da dove potrebbe venire il finanziamento
- convalidare un piano realistico: verificare la coerenza fra attività previste, gli obiettivi e le risorse stanziare
- garantire un buon coordinamento fra le diverse fonti di finanziamento

- organizzare incontri con le parti interessate per discutere e concordare responsabilità e risorse

Piano operativo e relativo budget

Obiettivo

- formalizzare le responsabilità di tutti gli attori e i contributi in termini di risorse con i rispettivi partner
- prevedere e trovare soluzioni per eventuali significativi rischi nell'attuazione
- garantire una chiara gerarchizzazione temporale delle misure
- fornire un orizzonte temporale chiaro per l'attuazione delle misure
- garantire la trasparenza delle azioni previste

Attività

- delineare una pianificazione tecnica delle misure ed il relativo bilancio dettagliato per un periodo di 5 anni (per le azioni di lungo periodo saranno sufficienti indicazioni di massima)
- redigere un documento che formalizzi
 - chi fa cosa e con che parte del budget disponibile
 - quali sono i contributi attesi dall'attuazione delle misure al raggiungimento degli obiettivi
 - quali saranno le fonti di finanziamento (e o le possibili opzioni, se non è ancora stato chiarito)
 - quali sono i rischi e i piani per evitare eventuali emergenze
 - qual è il crono-programma per la progettazione definitiva e la realizzazione delle misure
 - raggiungere un accordo formale tra i decisori politici e i principali stakeholder sul bilancio e sul piano operativo
 - rendere pubblica la ripartizione delle responsabilità e l'allocazione delle risorse per garantire la trasparenza del processo

6.1 PROPOSTA DI PROTOCOLLO PER L'ISTITUZIONE DEL TAVOLO INTERISTITUZIONALE PER L'ATTUAZIONE E SUCCESSIVO MONITORAGGIO DEL PUMS DI CITTA' METROPOLITANA

Compiti del Tavolo interistituzionale

Il Tavolo interistituzionale per l'attuazione del PUMS e successivo monitoraggio è volto a definire lo scenario di attuazione del PUMS di Città metropolitana, ad avviare le attività istruttorie per l'accesso ai finanziamenti ministeriali, a definire, di concerto fra gli Enti attuatori, i protocolli per l'attuazione del Piano e lo svolgimento delle attività di monitoraggio.

Durata

Il Tavolo è istituito a far tempo dalla data della sua istituzione fino alla data di aggiornamento del PUMS di Città Metropolitana.

Finalità

I compiti, la durata e l'organizzazione del Tavolo rispondono all'articolo 1, comma 2 del DM 397 il quale attribuisce alle Città Metropolitane la definizione dei PUMS al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali Sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram. Nonché all'articolo 4 concernente le indicazioni per lo svolgimento delle attività di Aggiornamento e monitoraggio del PUMS.

Il Tavolo ha dunque, per quello che riguarda la richiesta dei finanziamenti, la finalità di assicurare a Città Metropolitana l'acquisizione, di concerto con tutti i Soggetti territorialmente interessati, di quanto necessario al fine di definire:

- lo scenario di piano e gli indicatori ex ante
- il rapporto di competenza fra la Città metropolitana e il capoluogo, anch'esso dotato di PUMS, ai fini della concertazione delle competenze in merito alla presentazione delle richieste di finanziamento statali per le infrastrutture di Trasporto Rapido di Massa, quali sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram

- il rapporto fra Città metropolitana e tutti gli Enti territorialmente interessati ai fini della definizione delle priorità di attuazione e competenza rispetto alla presentazione delle richieste di finanziamento
- le fonti di finanziamento, sia di quelle attivabili ai fini della realizzazione delle opere previste dal PUMS, sia di altre disponibili, erogate o da erogare, per la realizzazione di opere o gestione dei servizi di trasporto pubblico (es finanziamenti regionali, ecc)

Per quello che riguarda l'avvio e lo svolgimento del monitoraggio, il Tavolo ha la finalità di consentire il coordinamento, fra Città metropolitana e gli Enti attuatori, riguardo alle rispettive competenze in merito a:

- individuazione dei soggetti che avranno ruolo nello sviluppo delle infrastrutture e nell'attuazione delle misure
- assunzione degli impegni degli Enti territoriali e operatori del trasporto pubblico rispetto alla rendicontazione e trasmissione dei dati o degli avanzamenti di competenza necessari alla compilazione degli indicatori di risultato e di realizzazione
- definizione del piano operativo del PUMS e relativo budget per il quinquennio
- definizione degli impegni degli Enti attuatori e stesura di specifici protocolli di collaborazione ai fini dello sviluppo del monitoraggio di realizzazione.

Organizzazione e modalità operative

Il Tavolo è presieduto dal Direttore Area Sviluppo Economico di Città Metropolitana di Milano (Presidente) o da suo delegato e si avvale, per lo svolgimento delle attività istruttorie, della collaborazione della Segreteria Tecnica le cui attività sono nel seguito definite.

All'atto di istituzione del Tavolo sono nominati gli Enti e i Soggetti territorialmente interessati ma ai fini dello svolgimento delle attività è aperta la possibilità di estendere la partecipazione a Enti o Soggetti territorialmente interessati non indicati nell'atto costitutivo.

Gli Enti e i Soggetti territorialmente interessati sono tenuti a designare un rappresentante, dandone comunicazione scritta, ed a partecipare a tutte le riunioni cui

sono convocati. In caso di assenza la giustificazione avviene mediante preventiva comunicazione inviata, via email, al Presidente ed alla Segreteria Tecnica.

A seconda delle tematiche da trattare, il Tavolo potrà prevedere la convocazione di gruppi di lavoro tematici definendone la cadenza per gli incontri.

Il Presidente, secondo modalità di presentazione che saranno definite da apposito protocollo, può portare alla discussione del Tavolo temi proposti da Enti e Soggetti territorialmente interessati qualora gli stessi abbiano attinenza con lo sviluppo dello scenario di attuazione del PUMS, le procedure per l'attuazione o il monitoraggio o comunque tematiche attinenti la mobilità in area metropolitana sia per quello che riguarda lo sviluppo di infrastrutture e servizi, sia per quello che riguarda il potenziamento delle azioni a favore della riduzione degli effetti negativi prodotti dalle emissioni da traffico.

Segreteria Tecnica

La Segreteria Tecnica è istituita, contestualmente all'atto di istituzione del Tavolo interistituzionale, al fine di svolgere, previo l'avvallo del Presidente, le seguenti funzioni:

Attività propedeutiche

1. **Redazione dell'istruttoria generale** riguardante la valutazione delle previsioni infrastrutturali del PUMS in relazione all'assetto delle reti della mobilità esistente e previsto e definizione dei bacini territoriali di influenza.

L'istruttoria generale è funzionale a:

Definire l'interrelazione fra le infrastrutture esistenti e previste

Individuare gli Enti e i Soggetti e gli ambiti geografici interessati dalla realizzazione dell'opera

2. **Analisi delle priorità di attuazione** individuate dal PUMS.
3. **Definizione dei tavoli tematici a partire dai 10 individuati dal PUMS** (Trasporto pubblico ferroviario, Trasporto pubblico rapido di massa, Trasporto pubblico su gomma, Viabilità e sicurezza stradale, Ciclabilità, Mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti alternativi, Nodi di interscambio, Mobility Management, Trasporto merci, Compatibilità con il sistema territoriale) e

Raccordo della progettazione territoriale fra Enti o Soggetti territorialmente interessati

4. Definizione delle procedure necessarie all'acquisizione dei dati necessari alla costituzione dello scenario ex ante

Le attività 1 e 2 e 3 sono funzionali all'individuazione delle tematiche di carattere generale per le quali prevedere la calendarizzazione successiva (per ambiti territoriali, per sviluppi infrastrutturali, per temi, in base ai risultati derivanti dall'istruttoria)

Attività riguardanti lo svolgimento dei tavoli

- Predisposizione dell'ordine del giorno e convocazione del Tavolo
- Predisposizione dell'istruttoria: recepimento materiale, elaborazione di documenti tecnici introduttivi dell'incontro, **definizione degli obiettivi da conseguire**
- Verbalizzazione
- Trasmissione dei verbali, vaglio delle osservazioni, revisione dei verbali e trasmissione dei testi emendati
- Verifica dell'avanzamento e monitoraggio delle attività riguardo alle decisioni assunte dal Tavolo
-

Individuazione dei Partecipanti

Gli Enti e i Soggetti territorialmente interessati sono individuati tra quelli designati per mezzo della Delibera di Consiglio metropolitano n. 4/2019.

In particolare rispetto a detta delibera l'invito alla partecipazione sarà esteso a:

- I comuni del territorio della Città metropolitana di Milano
- Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile - Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità - Direzione Generale Sviluppo economico - Direzione Generale Territorio, Urbanistica
- Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia
- Gestori di reti ferroviarie (Ferrovie dello Stato Italiane spa, Ferrovie Nord SpA,)

- Gestori di strade e autostrade (ANAS, Autostrade per l'Italia, Autostrada Pedemontana Lombarda SpA, Tangenziale Est Esterna Milano SpA, Concessioni Autostradali Lombarde SpA - Milano Serravalle - Milano Tangenziali SpA)

Per i suddetti Enti la modalità di partecipazione al Tavolo e il ruolo nell'ambito delle attività dello stesso dovranno essere definite in sede di sottoscrizione del protocollo.

La partecipazione potrà essere estesa a Enti e Soggetti diversi da quelli indicativamente sopra elencati in funzione di specifiche esigenze del Tavolo.

7. ALLEGATO

7.1 ASPETTI AMBIENTALI RIFERITI ALLA PROCEDURA DI VAS PER IL MONITORAGGIO DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO E PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS

La **normativa europea** sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di VAS – Valutazione Ambientale Strategica, con l'obiettivo di “garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi”. La Direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Tale Direttiva ha un contenuto prevalentemente “di processo”, cioè descrive le fasi della valutazione ambientale, senza addentrarsi nei suoi contenuti e nella metodologia per realizzarla.

A **livello nazionale** la VAS è stata recepita con DLgs n. 152/2006 “Norme in materia ambientale” (così come integrato e modificato dal DLgs n. 4/2008, dal DLgs n. 128/2010, dalla L n. 108/2021 e dalla L n. 233/2021), che ne indica le disposizioni specifiche per le procedure di competenza regionale o provinciale, da applicarsi nel caso di piani e programmi la cui approvazione compete alle Regioni o agli Enti locali.

Regione Lombardia ha ulteriormente emanato le proprie disposizioni in materia di VAS, dapprima con la LR n. 12 del 11.03.2005 “Legge per il governo del territorio” e successivamente, in modo più specifico, attraverso gli “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi” della Direzione Generale Territorio e Urbanistica (del marzo 2007, poi aggiornati nel dicembre 2009), che costituiscono il quadro di riferimento per i piani e programmi elaborati dagli Enti Locali e definiscono i principi e le modalità di applicazione della valutazione ambientale.

La Giunta Regionale ha poi disciplinato i procedimenti di VAS e di verifica di assoggettabilità a VAS con la DGR n. 6420 del 27.12.2007 “Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi – VAS”, successivamente integrata e in parte modificata dalla DGR n. 7110 del 18.04.2008, dalla DGR n. 8950 dell'11.02.2009, dalla DGR n. 10971 del 30.12.2009, dalla DGR n. 761 del 10.11.2010, dalla DGR n. 2789 del 22.12.2011, dalla DGR n. 3836 del 25.07.2012 ed infine dalla DGR n. 6707 del 09.06.2017.

Con tali deliberazioni sono state progressivamente recepite indicazioni in merito ai casi di esclusione dalla procedura VAS, alla durata del periodo di messa a disposizione della documentazione prodotta, all'obbligatorietà della pubblicazione di tutti gli atti sul sito del Sistema Informativo per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e dei Programmi (SIVAS), oltre a nuovi/aggiornati modelli metodologici-procedurali e organizzativi da applicare per le diverse tipologie di piani o programmi.

Fasi della VAS

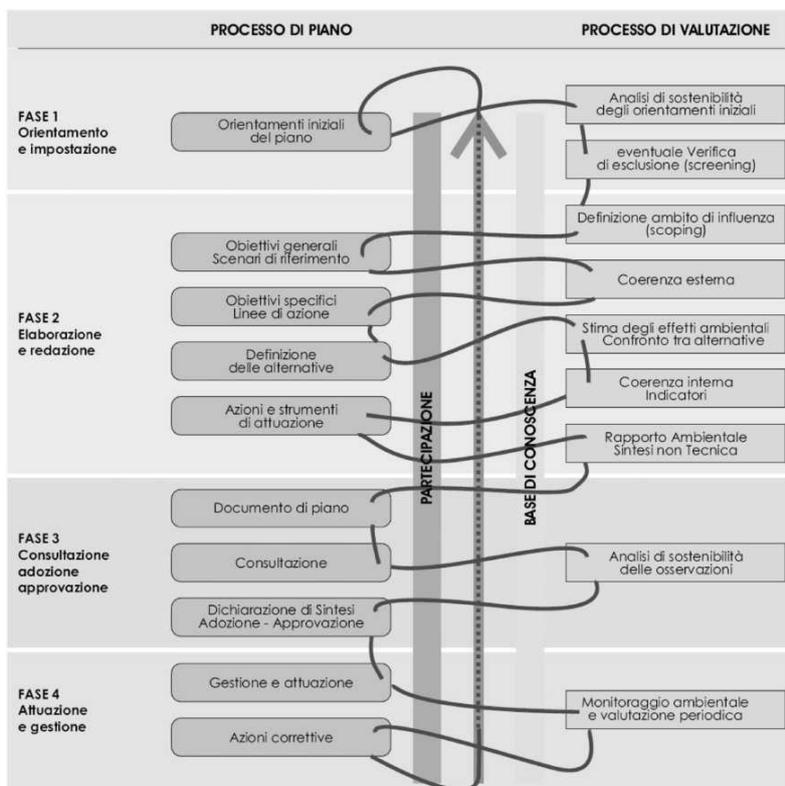
Gli Indirizzi regionali per la VAS sono in linea con la Direttiva 2001/42/CE e recepiscono anche gli esiti del progetto europeo 2002-2004 Enplan – “Evaluation Environmental des plans et programmes” a cui hanno collaborato 10 Regioni europee, coordinate da Regione Lombardia, per sperimentare l'applicazione della Direttiva su una serie di piani e programmi, con l'intento di:

- favorire lo scambio di conoscenze ed esperienze sulla VAS tra le regioni partecipanti;
- definire una metodologia comune e condivisa per l'applicazione della VAS ai piani e programmi;
- orientare il recepimento della Direttiva 2001/42/CE nell'ordinamento giuridico delle regioni partecipanti;
- informare e sensibilizzare i soggetti che operano nei processi di pianificazione sul significato e sull'importanza di applicazione della VAS.

Gli Indirizzi regionali specificano le fasi del ciclo di vita del Piano in cui deve avvenire l'integrazione della dimensione ambientale:

- Fase 1 – Orientamento e impostazione;
- Fase 2 – Elaborazione e redazione;
- Fase 3 – **Consultazione**, adozione e approvazione;
- Fase 4 – Attuazione e gestione.

A ciascuna fase corrispondono procedure e attività di valutazione secondo lo schema illustrato nella figura successiva, dove è rappresentata la sequenza dei contenuti e delle azioni di un Piano generico, integrata con i corrispettivi contenuti e azioni della valutazione. Tale schema evidenzia le relazioni tra processo di Piano e processo di valutazione, dall'impostazione del procedimento di Piano alla sua conclusione, e la **continuità delle attività di partecipazione del pubblico** e di costruzione di una base conoscitiva che accompagna entrambi i processi.



Schema VAS secondo gli indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (DCR n. 351 del 13.03.2007)

Ad ogni fase del Piano corrisponde una fase del processo di valutazione: dapprima si analizza la sostenibilità degli indirizzi generali del Piano, successivamente si verifica l'eventuale esclusione del Piano dall'attività di VAS, ed infine si procede alla valutazione vera e propria delle azioni previste dal Piano e delle proposte di soluzioni alternative. Tale valutazione avviene in base ad una matrice di coerenza che incrocia le azioni di Piano con i criteri di sostenibilità stabiliti in precedenza.

Il prodotto della valutazione è un Rapporto Ambientale che descrive tutte le fasi svolte, riportando le informazioni necessarie ad individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano stesso e sintetizzandone la sostenibilità.

Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale devono essere consultate le autorità ambientali appositamente individuate, enti e istituzioni con specifiche competenze sui temi ambientali oggetto della valutazione, oltre alla consultazione di persone fisiche, associazioni e gruppi, portatori di interessi, e del pubblico coinvolto.

La partecipazione è quindi uno degli elementi più importanti del procedimento di VAS. Con l'adozione/approvazione del Piano, i soggetti coinvolti e il pubblico devono avere a disposizione:

il Piano adottato/approvato;

- una dichiarazione di sintesi in merito al rapporto esistente tra Piano e valutazione, ai pareri ricevuti e su come essi siano stati recepiti o meno, ai motivi per i quali sono state effettuate determinate scelte, anche rispetto a possibili alternative;
- le misure adottate rispetto al monitoraggio delle azioni di Piano.

Modello metodologico-procedurale integrato PUMS/VAS

Per i PUMS non è disponibile uno specifico modello metodologico-procedurale e organizzativo regionale per la VAS, pertanto si fa riferimento al modello generale di cui all'Allegato 1 della DGR n. 761/2010.

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P P1.2 Definizione schema operativo P/P P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di P/P	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione Approvazione	3.1 ADOZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
<i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i>	PARERE MOTIVATO FINALE <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
	Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.	
	3.5 APPROVAZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale 3.6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Modello metodologico-procedurale e organizzativo generale della VAS di piani e programmi (All. 1 – DGR n. 761 del 10.11.2010)

In tale modello sono dettagliati i vari momenti di coinvolgimento e **partecipazione** dei vari soggetti, tra i quali il “pubblico interessato”, ossia una o più persone fisiche o giuridiche (nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone) che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure (es. anche le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative).

La consultazione, nell'ambito della VAS, si avvale principalmente della Conferenza di Verifica e/o di Valutazione, supportata da forme di informazione e di partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, con modalità, caso per caso, definite dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS.

Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS: indicatori

Il modello metodologico-procedurale e organizzativo regionale per la VAS prevede che il Piano o programma individui le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Nella fase di gestione il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Pertanto, il sistema di monitoraggio deve consentire di valutare gli effetti prodotti dal Piano sull'ambiente, verificare se le condizioni analizzate e valutate in fase di costruzione del Piano abbiano subito evoluzioni significative, verificare se le interazioni con l'ambiente stimate si siano verificate o meno e, infine, valutare se le indicazioni fornite per ridurre e compensare gli effetti significativi siano state sufficienti a garantire un elevato livello di protezione ambientale.

Per la costruzione del sistema di monitoraggio è possibile attenersi alle "Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS" elaborate nel 2012 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.



Legame tra contenuti del rapporto ambientale e il sistema di monitoraggio nella VAS (Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS, MATTM e ISPAR, ottobre 2012)

In tali Indicazioni metodologiche è esplicitato il legame che sussiste tra il Rapporto ambientale elaborato per la VAS ed il relativo sistema di monitoraggio, il cui compito è anche quello di aggiornare il quadro ambientale di riferimento del Piano, studiando le dinamiche di variazione del contesto. In questo caso ci si avvale di **indicatori di contesto**, strettamente collegati agli obiettivi di sostenibilità fissati, per la cui definizione, oltre al Catalogo Obiettivi-Indicatori predisposto da ISPRA-ARPA, è possibile fare riferimento a diverse altre fonti di indicatori definite dalle organizzazioni che si occupano di produzione dell'informazione ambientale ai vari livelli (ad

esempio Agenzia Europea per l'Ambiente, indicatori ambientali ISTAT), che rappresentano un patrimonio informativo standardizzato e disponibile.

Nel caso specifico del PUMS di Città metropolitana di Milano, gli indicatori di contesto individuati nella relativa VAS sono quelli riportati nella tabella seguente.

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Fonte	Cadenza temporale raccolta dati
Popolazione	Popolazione residente	N°	ISTAT	annuale
	Densità insediativa	ab/kmq	ISTAT	annuale
Suolo e sottosuolo	Grado di urbanizzazione del territorio (rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale)	%	DUSAF Reg. Lombardia	annuale
Aria	Emissioni di sostanze inquinanti (SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, O ₃ , PTS)	t/anno	INEMAR	annuale
	Emissioni di gas serra	kt/anno	INEMAR	annuale
	Incidenza delle emissioni da traffico sul totale delle emissioni di sostanze inquinanti per l'atmosfera alla scala metropolitana	%	INEMAR	annuale
Rumore	Percentuale popolazione esposta al rumore: rapporto percentuale tra gli abitanti in aree di classe IV, V e VI e la popolazione residente totale	%	CMM	annuale
Energia	Consumi energetici complessivi, per Città Metropolitana di Milano, suddivisi per settore	tep/anno	S.I.R.EN.A2.0, Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente	annuale
	Consumi energetici complessivi, per Città Metropolitana di Milano, suddivisi per vettore impiegato	tep/anno		
Mobilità e trasporti	Tasso di motorizzazione	n. autoveature/ab	ACI	annuale
	Estensione rete stradale di Competenza di Città Metropolitana	Km	CMM	annuale
	Flussi veicolari per tipologia	n. veicoli	CMM	annuale
	Quota modale di utilizzo di trasporto pubblico	%	CMM	annuale
	Lunghezza e lunghezza pro capite delle piste ciclabili	ml - ml/ab	CMM	annuale
	Numero di incidenti stradali registrati nel territorio di Città Metropolitana	N°	CMM	annuale
	Numero di incidenti stradali che coinvolgono utenze deboli della strada (biciclette e pedoni)	N°	CMM	annuale

Indicatori di contesto individuati nella relativa VAS del PUMS di Città metropolitana di Milano (Rapporto ambientale, marzo 2021)

Il sistema di monitoraggio VAS ha, inoltre, il compito di valutare gli effetti indotti dall'attuazione dei contenuti e delle scelte del Piano, attraverso **indicatori di processo**. Questi servono, in fase di pianificazione, ad elaborare stime previsionali degli effetti delle azioni di Piano e, in fase di attuazione, a monitorare le azioni e valutarne gli effetti reali. Tramite tali indicatori, che misurano il contributo del Piano alla variazione del contesto, si verifica anche in che modo l'attuazione del Piano stia contribuendo alla modifica degli elementi di contesto, sia in senso positivo che in senso negativo.

Nel caso specifico del PUMS di Città metropolitana di Milano, gli indicatori di processo individuati nella relativa VAS sono quelli individuati per il Sistema di Monitoraggio del PUMS stesso nel relativo Documento di Piano. Si tratta di un corposo set di elementi di valutazione, che potranno essere affinati nelle fasi successive, anche in ragione dell'effettiva possibilità di reperimento dei valori necessari, sia per la situazione di stato di fatto, che per la valutazione dei target prefissati (ai 2, 5 e 10 anni).

Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS: elementi essenziali per la governance

Le Indicazioni metodologiche e operative ministeriali per il monitoraggio VAS ribadiscono l'importanza di stabilirne, nel modo più preciso possibile, le modalità di gestione, ossia ruoli, tempi, costi e procedure, che rendano il monitoraggio ambientale di piani e programmi realizzabile ed efficace.

La VAS, infatti, non si esaurisce con l'approvazione del piano, il monitoraggio ne è la sua diretta prosecuzione per tutto il ciclo di vita del Piano e necessita l'allocazione ad hoc di risorse finanziarie e umane.



Principali elementi per la governance del monitoraggio VAS (Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS, MATTM e ISPAR, ottobre 2012)

Elementi essenziali per la governance del monitoraggio VAS

(Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS, MATTM e ISPAR, ottobre 2012)

Soggetti coinvolti e ruoli

Per prima cosa è necessario individuare il soggetto responsabile per il monitoraggio; molto spesso coincide, nel caso di un Piano, con l'Autorità Procedente (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Il soggetto responsabile deve:

- collaborare con l'Autorità Competente;
- coinvolgere le Agenzie Ambientali (ISPRA/ARPA) per verificare le possibilità di fornitura di dati da parte di ARPA e l'utilizzo della banca dati messa a disposizione da ISPRA, Per consentire l'effettiva funzionalità del sistema di monitoraggio, deve inoltre:
- stabilire modalità e tempi di acquisizione degli aggiornamenti relativi agli indicatori di contesto;
- definire le relazioni con le Autorità Procedenti e con le Autorità Competenti di eventuali strumenti correlati utilizzando adeguati protocolli per la trasmissione delle informazioni (in caso di assenza di processo di Vas, prevedere contatti con il soggetto responsabile del piano);
- definire modalità e tempi per il popolamento e la trasmissione degli indicatori di processo, coordinandosi con i soggetti responsabili di eventuali piani correlati, garantendo le condizioni per l'attivazione di un flusso informativo adeguato alle necessità di reporting del monitoraggio;
- definire al proprio interno modalità e responsabilità per il popolamento degli indicatori di contributo.

Tempi e reporting

La definizione dei tempi del monitoraggio, ovvero dei momenti e periodicità di stima degli indicatori, discende strettamente dall'articolazione dalle procedure attuative previste per il piano; sarebbe, dunque, necessario prevedere uno schema temporale dell'attuazione, cui possa essere collegato un corrispettivo schema del flusso informativo generato e delle modalità di inserimento nelle attività del monitoraggio. Devono essere definite inoltre la periodicità della reportistica, che consiste nell'elaborazione dei rapporti di monitoraggio, modalità e tempi di pubblicazione, e le relative attività di consultazione e partecipazione. I rapporti di monitoraggio potrebbero avere, a seconda dei casi, periodicità fissa o flessibile; ad esempio, si potrebbe pensare ad una reportistica variabile, composta da:

- un rapporto sintetico, che verifichi il grado di raggiungimento degli obiettivi di piano e le eventuali necessità di riorientamento e le principali variazioni di scenario, in particolare per quegli aspetti territoriali ritenuti critici. Potrebbe essere predisposto con cadenza regolare, ad esempio annuale;

Strumenti

A supporto delle attività del monitoraggio e per dare la possibilità ai soggetti coinvolti di espletare al meglio le funzioni assegnate, è opportuno definire alcuni strumenti per la gestione delle relazioni e delle informazioni e in particolare:

- gli standard per l'acquisizione degli indicatori di processo, con relativa meta informazione (modi, tempi, struttura dell'informazione, formato, software eventualmente necessari per ulteriori elaborazioni);
- format per il reperimento delle informazioni necessarie al popolamento degli indicatori di contributo, con specifica indicazione delle modalità di calcolo;
- tavoli di lavoro interistituzionali con il coinvolgimento di tutti i soggetti responsabili della trasmissione dei dati e degli indicatori;
- ulteriore supporto potrebbe derivare dalla condivisione, all'interno di un sito istituzionale di un'area di lavoro in cui far confluire dati, informazioni e analisi. Si profilerebbe così una modalità di integrazione in tempo reale delle attività dei diversi soggetti ai diversi livelli in grado di ottimizzare le attività di monitoraggio e attivare un sistema virtuoso di gestione delle relazioni.

Ri-orientamento del piano

Il soggetto responsabile del monitoraggio deve definire i meccanismi e le responsabilità per la definizione di varianti al piano o modifiche agli strumenti attuativi a partire dalla valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale (prevedendo, ove necessario, eventuale fissazione di soglie che automaticamente inducono la necessità di riprogrammare). Le modalità di retroazione sul piano devono essere opportunamente definite.

Risorse

Come richiesto dalla legislazione nazionale in materia di VAS (D.Lgs 152/06 e s.m.i.), è necessario che il soggetto responsabile del monitoraggio piano/VAS preveda quali siano le risorse necessarie, in termini di tempo, costi e personale, per garantirne la praticabilità. Ad oggi questa richiesta viene raramente soddisfatta e alla progettazione del sistema di monitoraggio ambientale non vengono quasi mai affiancati la stima e l'impegno delle risorse necessarie a garantirne l'operatività. Alcune semplici considerazioni in merito.

Gli enti preposti al monitoraggio devono necessariamente prevedere e allocare risorse economiche per garantire l'attività lungo tutto il ciclo di vita del piano. Il budget deve essere quantificato e dichiarato, in sede di VAS, in base alle caratteristiche e alle esigenze del sistema di monitoraggio previsto (durata, frequenza, procedure per la stima degli

un rapporto completo, che aggiorna lo scenario di riferimento (descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali, l'analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento del piano, il popolamento e l'aggiornamento delle proiezioni degli indicatori di contesto ambientale), verifica il grado di raggiungimento di tutti gli obiettivi di piano e il contributo agli obiettivi di sostenibilità generali. Potrebbe essere predisposto con periodicità maggiore ad esempio triennale o quinquennale;

eventuali rapporti straordinari potrebbero essere elaborati in occasioni particolarmente rilevanti (varianti di piano importanti, modifiche legislative, ecc).

I rapporti di monitoraggio potrebbero essere l'occasione per stimolare la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale sugli effetti del piano, anche in vista di un loro contributo alla elaborazione di eventuali documenti integrativi. Inoltre, se adeguatamente elaborato, il rapporto di monitoraggio potrebbe proporsi come documento di riferimento per la verifica di assoggettabilità di eventuali varianti del piano, in un'ottica di semplificazione della valutazione ambientale.

indicatori, consultazione e partecipazione, etc.). L'allocazione delle risorse adeguate è fondamentale, oltre che per la concretizzazione del processo, anche per la responsabilizzazione dell'ente preposto, compresi i vertici politici.

L'amministrazione potrebbe decidere di appaltare il monitoraggio ad una società esterna oppure di internalizzarlo facendo ricorso al proprio personale. In questo secondo caso, il personale deve essere adeguatamente formato e preparato all'incarico: questo comporterebbe un aggravio iniziale dei costi ma un risparmio nel medio-lungo periodo nonché una migliore efficienza del processo.

Stabilendo sin dalla fase di progettazione del monitoraggio, per ogni azione, le informazioni che devono essere prodotte dall'ente, nei diversi momenti del percorso attuativo, sarebbe poi possibile creare un sistema informatizzato che le acquisisca e, con apposite elaborazioni, stimi le variazioni degli indicatori ad esse legati.

Gli output ottenuti dovrebbero poi poter essere condivisi con tutti gli Enti coinvolti nel sistema integrato, ad esempio attraverso una piattaforma web.

Partecipazione nel monitoraggio VAS

La partecipazione rappresenta un elemento peculiare del processo di VAS. Infatti, dalle esperienze sinora attivate, sia in ambito nazionale che comunitario, emergono alcuni benefici generali da essa indotti sulla qualità dei processi di pianificazione e sull'integrazione dei contenuti ambientali negli strumenti sottoposti a valutazione ambientale.

I documenti prodotti in fase di monitoraggio ambientale devono essere sottoposti a pubblicazione e consultazione dei soggetti con competenze ambientali, con i tempi e modi previsti dalla legge (pubblicazione sul web, riunioni, etc.). Oltre a questo, sarebbe, però, opportuno prevedere momenti di partecipazione pubblica, in cui la cittadinanza, semplici cittadini o portatori di interesse locali, possa prendere atto dell'avanzamento del processo pianificatorio, dei primi esiti e relativi effetti ambientali.

La partecipazione potrebbe essere organizzata sulla base delle stesse peculiarità e modalità utilizzate durante il processo di pianificazione e valutazione ambientale e, quindi, non soltanto attraverso il sito web dell'amministrazione (pubblicazione rapporti di monitoraggio), ma anche attraverso conferenze e momenti focalizzati su tematiche specifiche.

I detentori di gran parte dei dati utili al popolamento degli indicatori sono i soggetti con competenze ambientali (ARPA, ASL, Autorità di Bacino, etc.). Il loro coinvolgimento diretto in ambito di monitoraggio con cadenze definite consente, dunque, una continua messa a punto e verifica dell'efficacia del sistema. Il confronto con il pubblico e gli stakeholders (associazioni di categoria, università ed Enti ricerca, associazioni ambientaliste, organi di controllo, ecc.), inoltre,

può essere funzionale a rendere più completo il quadro di riferimento dei fenomeni in atto sul territorio e rappresentare un momento di condivisione di strategie e strumenti.

MONITORAGGIO E PARTECIPAZIONE NEI RIFERIMENTI NORMATIVI PER I PUMS

I PUMS sono stati introdotti dalla legislazione italiana con il DM n. 397 del 04.08.2017 “Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257”, poi modificato e integrato con il DM n. 396 del 28.08.2019.

Tali Linee guida prevedono la predisposizione di un **monitoraggio** biennale obbligatorio del PUMS (da avviare a seguito della sua approvazione) volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il Piano a costante verifica.

L’allegato ALLEGATO 1 – PROCEDURE PER LA REDAZIONE ED APPROVAZIONE DEL PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE del DM n. 397/2017 esplicita che, per le attività di monitoraggio del PUMS si rende opportuna la costruzione di un sistema di **indicatori di risultato e di realizzazione** che consenta di valutare l’effettivo perseguimento degli obiettivi e l’efficacia e l’efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano.

Operativamente il monitoraggio, considerata già avvenuta la raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante, si potrà sviluppare nelle seguenti fasi:

raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post, da monitorare con cadenza biennale;

confronto indicatori ex ante ed ex post per la valutazione dell’efficacia e dell’efficienza degli interventi previsti dal Piano;

eventuale riconsiderazione critica degli interventi nel caso in cui il suddetto confronto evidenzii risultati al di sotto delle attese, con conseguente indicazione delle correzioni da apportare agli interventi di Piano (o alle modalità di realizzazione e gestione degli interventi);

eventuale revisione dei target da conseguire per gli indicatori nelle fasi di monitoraggio per le annualità successive.

Il monitoraggio periodico deve produrre un rapporto biennale sullo stato di realizzazione del PUMS e sulla sua capacità di perseguire gli obiettivi e i relativi target fissati.

I dati relativi al monitoraggio devono poi essere inviati all’Osservatorio nazionale per le politiche del trasporto pubblico locale che, biennialmente, informa le Camere in merito allo stato di adozione dei PUMS ed agli effetti dagli stessi prodotti sull’intero territorio nazionale.

Le Linee guida prevedono, inoltre, che la redazione dei PUMS sia accompagnata da uno suo specifico **percorso partecipato**, che va inquadrato all’interno di regole definite ex-ante e non soggette esse stesse a negoziazione (è necessario che venga definita la procedura di partecipazione al PUMS). Ogni Amministrazione sceglierà l’approccio e le tecniche di percorso partecipato che ritiene più opportune in relazione alle caratteristiche territoriali ed alle risorse disponibili. Tale percorso partecipato prende avvio con la costruzione del quadro conoscitivo, concorrendo all’individuazione delle criticità evidenziate da cittadini e portatori di interesse, e contribuisce alla successiva definizione degli obiettivi del Piano.

Anche il processo di monitoraggio verrà accompagnato da un percorso partecipato, finalizzato a verificare il progressivo conseguimento degli obiettivi del PUMS e ad individuare eventuali problemi e criticità che ne ostacolano la regolare attuazione.

INDICAZIONI PER IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Come indicato nei riferimenti normativi citati, il PUMS, la VAS ed i relativi sistemi di monitoraggio devono essere accompagnati da processi di partecipazione, la cui modalità organizzativa specifica è previsto sia definita direttamente dall'autorità procedente del Piano e, per la VAS, d'intesa con l'autorità competente.

Di seguito si riportano alcuni esempi di attività intraprese (sia in presenza, che in modalità on-line) nelle fasi di accompagnamento per la formazione di strumenti di pianificazione, che potrebbero essere previste, con gli opportuni adattamenti, anche nell'implementazione del percorso partecipativo del monitoraggio del PUMS.

Assemblea pubblica di avvio

Avvio del percorso partecipativo con indizione di un'Assemblea pubblica (eventualmente trasmessa online, ad esempio sulla pagina YouTube dell'Ente) per esporre il percorso partecipativo previsto, delineandone obiettivi principali, eventi in programma, tempi di realizzazione e risultati attesi.

Piattaforma partecipativa su pagina social

Apertura di un'apposita pagina social del Piano (ad esempio su facebook) che costituisca la piattaforma partecipativa dove possano trovare spazio le principali analisi di dati territoriali raccolti, i documenti prodotti, la raccolta di materiali utili ai fini dell'analisi di alcuni temi, la messa in onda delle dirette streaming dei tavoli partecipativi, il programma degli eventi organizzati, oltre ai contributi inviati dagli utenti (cittadini, associazioni, attori economici, city users, ecc.) sotto forma di segnalazioni di temi e criticità e/o idee e proposte progettuali.

Questionari online

Somministrazione di questionari online (ad esempio attraverso la pagina social del Piano o disponibili direttamente sul sito web dell'Ente) di facile comprensione e compilazione (a risposte chiuse e/o aperte), predisposti su specifiche tematiche o di carattere più generale, per intercettare suggestioni e indicazioni anche da parte di coloro che non hanno avuto la possibilità di partecipare in forma diretta ad altri momenti di condivisione.

Tavoli tematici pubblici / Laboratori aperti / Workshop

Si tratta di momenti di partecipazione attiva aperti all'intera cittadinanza, organizzati con riferimento a tematiche specifiche, delle quali viene fornita un'illustrazione di massima per evidenziare lo stato di fatto ed alcuni temi e problemi salienti, al fine di avviare e guidare il dialogo ed il confronto informale tra i differenti attori che hanno deciso di partecipare (cittadini, associazioni locali, professionisti, imprenditori, amministratori e tecnici comunali, ma anche giovani, ecc.). Ne possono derivare contributi, sotto il profilo sia delle criticità presenti, che delle potenzialità di miglioramento da sfruttare.

Una diversa opzione è quella di organizzare questi momenti di partecipazione con riferimento a specifici ambiti territoriali omogenei, nei quali trattare contemporaneamente più tematiche, di interesse trasversale, potendo evidenziare anche le questioni ritenute di interesse maggiore e prioritario.

In tutti i casi si può dare l'opportunità di scegliere la modalità di partecipazione più congeniale, in presenza o on-line, con la predisposizione di una tavola rotonda virtuale che dialoghi anche con la regia centrale in presenza.

Incontri mirati / Tavole rotonde

Si tratta di incontri di confronto volti ad ascoltare e approfondire le esigenze di categorie specifiche della società civile, organizzati invitando al confronto e al dialogo soggetti “selezionati”, quali professionisti, commercianti, operatori di settore, il mondo dell’associazionismo locale, ecc. I contributi che ne possono derivare, in termini di criticità, potenzialità ed esigenze, avranno un taglio più tecnico e specialistico.

Gli incontri si potranno tenere, anche in questo caso, in modalità mista (on line e in presenza), con una regia centralizzata.

Incontro con gli alunni delle scuole medie e superiori

Su alcune tematiche possono essere organizzate attività di partecipazione che vedano il coinvolgimento degli studenti, strutturando gli incontri sotto forma di laboratori didattici, nell’ambito dei quali i ragazzi, affiancati dai professori (di arte, scienze, tecnica, ecc.), possano fornire i propri suggerimenti e suggestioni, sviluppati sotto forma, ad esempio, di disegni, ricerche e piccoli progetti.



**PARERE DEL SEGRETARIO GENERALE
sulla proposta di decreto del Sindaco Metropolitano**

Fascicolo 11.4\2018\34

Oggetto della proposta di decreto:

Approvazione dello "Studio di organizzazione del Piano di monitoraggio del PUMS metropolitano". Parte dei Progetti CUP n. I52G19000480008 e CUP n. I52G19000490008 di cui al Decreto Direttoriale Ministero dei Trasporti n. 8118/2020.

PARERE DEL SEGRETARIO GENERALE

(inserito nell'atto ai sensi del Regolamento sul sistema dei controlli interni)

Favorevole

Contrario

IL SEGRETARIO GENERALE