

Programma Nazionale di Sostegno ai PUMS

Misura 1 - Valutazione e allineamento dei PUMS ai Requisiti TEN-T - Rapporto di analisi

30 giugno 2026

Titolo: Programma Nazionale di Sostegno ai PUMS - Misura 1 - Valutazione e allineamento dei PUMS ai Requisiti TEN-T - Rapporto di analisi sulla base dei dati raccolti al 30 aprile 2026.

Autore: il documento è stato redatto dalla Divisione 3 della Direzione generale per il trasporto pubblico locale del MIT con il contributo della società in-house RAM Logistica Infrastrutture e Trasporti S.p.A., nell'ambito del progetto di Assistenza Tecnica "Technical Assistance 2 Italy for TEN-T 2025-2027", finanziato a valere sul programma CEF-Transport 2021-2027.



**Finanziato
dall'Unione europea**

Sommario

Premessa	4
Introduzione	6
1 Metodologia di analisi e criteri di valutazione.....	7
1.1 I diversi livelli della valutazione.....	7
1.2 Il processo adottato	8
2 Analisi di conformità TEN-T relativa ai requisiti minimi.....	9
2.1 Conformità complessiva.....	9
2.2 Adozione del PUMS.....	10
2.3 Monitoraggio	12
2.4 Funzionamento efficace della rete TEN-T	14
2.5 Logistica urbana.....	16
2.6 Nodi Multimodali.....	17
2.7 Infrastrutture di ricarica e mobilità a zero e basse emissioni	18
3 Allineamento agli orientamenti presenti nell'Allegato V	20
3.1 Quadro sintetico rispetto ai sei ambiti dell'Allegato V.....	20
3.2 Gli aspetti più e meno recepiti	21
4 Priorità aggiuntive.....	24
Conclusioni	26

Premessa

Nel contesto del Regolamento (UE) 2024/1679, i Nodi urbani svolgono un ruolo essenziale per il funzionamento della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T). Il corretto funzionamento dei sistemi di mobilità urbana è infatti una condizione necessaria per garantire continuità, accessibilità ed efficienza dei collegamenti lungo i corridoi della rete europea, evitando la formazione di strozzature fisiche, funzionali, operative o amministrative che possano compromettere la circolazione di persone e merci.

In questa prospettiva, l'art. 41 del Regolamento richiede agli Stati membri di supportare i Nodi urbani nell'adozione di Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS) coerenti con gli obiettivi della rete TEN-T e capaci di integrare la mobilità urbana con la pianificazione dei trasporti a livello nazionale ed europeo.

Per supportare questo processo, il Regolamento richiede agli Stati membri di predisporre un Programma Nazionale di Sostegno ai PUMS (PNSP) rivolto ai Nodi urbani individuati nell'Allegato II del Regolamento stesso.

Il Programma – adottato e trasmesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti alla Commissione europea il 21 luglio 2025 – definisce un insieme di misure organizzative e tecniche finalizzate a supportare i 50 Nodi urbani italiani nella redazione, nell'aggiornamento e nell'allineamento e nel monitoraggio dei rispettivi PUMS ai nuovi contenuti introdotti dal Regolamento.

Tra queste, la Misura 1 (Valutazione e allineamento dei PUMS ai requisiti TEN-T) è finalizzata a verificare il livello di conformità dei PUMS vigenti rispetto ai requisiti previsti all'articolo 41 del Regolamento, agli orientamenti contenuti nell'Allegato V e alle priorità aggiuntive individuate dall'art. 42.

I risultati della valutazione sono funzionali alla implementazione di due attività distinte ma complementari.

A livello del singolo Nodo urbano, essi costituiscono la base conoscitiva per la redazione dei *Piani di attuazione PUMS*¹ relativi a ciascun Nodo, che restituiscono a ogni amministrazione un quadro puntuale delle criticità riscontrate e degli aspetti da rafforzare. A supporto di questo percorso, il PNSP prevede inoltre la predisposizione di una *Guida per l'allineamento dei Nodi urbani al Regolamento TEN-T*² dedicata agli ambiti che presentano le maggiori difficoltà applicative, con l'obiettivo di fornire alle amministrazioni strumenti metodologici e indicazioni tecniche per affrontare le criticità emerse.

A livello aggregato, la valutazione consente invece di osservare lo stato complessivo della pianificazione della mobilità sostenibile nei Nodi urbani italiani rispetto alle indicazioni del Regolamento TEN-T, individuando le principali

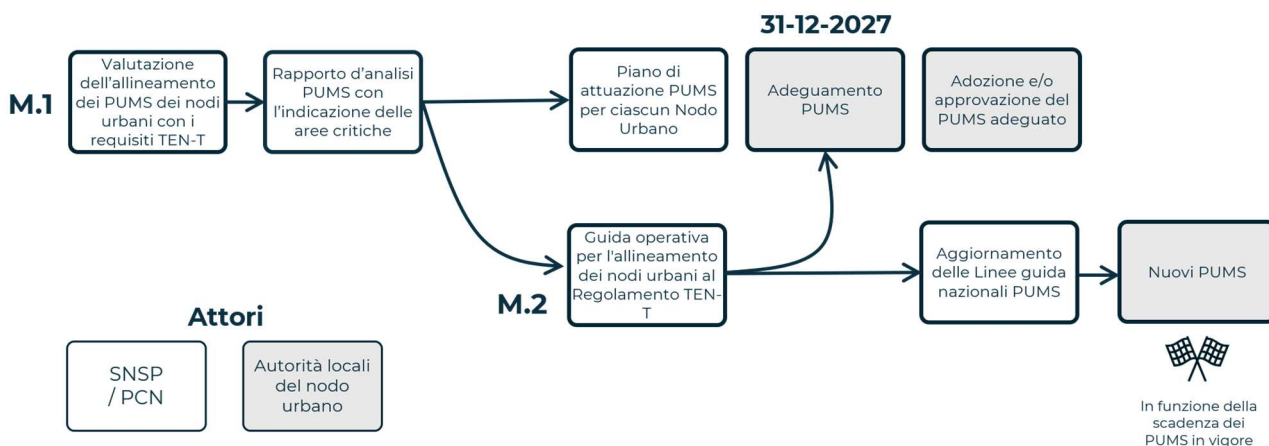
¹ Misura 1, attività 3, prodotto atteso 2.

² Misura 2, attività 4, prodotto atteso 1.

criticità ricorrenti, i temi maggiormente consolidati e gli ambiti che richiedono un rafforzamento sistemico.

Tali relazioni sono illustrate nella figura seguente.

Figura 1 - I due filoni di attività del PNSP che derivano dalla valutazione di conformità dei PUMS vigenti



È su questa lettura d'insieme che possono essere orientate le future attività di supporto ai Nodi urbani, l'aggiornamento delle Linee Guida nazionali – previste dalla Misura 2 – e, più in generale, l'evoluzione degli strumenti e delle politiche nazionali a sostegno della pianificazione della mobilità urbana sostenibile.

Introduzione

Il presente rapporto³ restituisce i risultati della valutazione di conformità dei PUMS dei 50 Nodi urbani italiani, condotta dal Punto di Contatto Nazionale PUMS istituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), nell'ambito della Misura 1 del Programma Nazionale di Sostegno ai PUMS.

Il rapporto è strutturato in cinque capitoli.

Il primo capitolo illustra il metodo di valutazione adottato, descrivendo i criteri utilizzati per verificare il livello di allineamento dei PUMS al Regolamento (UE) 2024/1679.

Il secondo capitolo analizza il livello di conformità dei PUMS rispetto ai requisiti minimi previsti dall'articolo 41 del Regolamento TEN-T. Per ciascun requisito vengono richiamati il riferimento normativo, il criterio adottato per la verifica, le eventuali precisazioni metodologiche, i risultati emersi, una prima interpretazione del dato e le principali osservazioni derivanti dall'analisi.

Il terzo capitolo analizza il livello di allineamento dei PUMS agli orientamenti contenuti nell'Allegato V del Regolamento. L'analisi consente di individuare il grado di allineamento dei PUMS agli orientamenti europei per la pianificazione della mobilità urbana sostenibile.

Il quarto capitolo analizza il livello di presenza nei PUMS delle priorità aggiuntive individuate dall'art. 42 del Regolamento, verificando in che misura le azioni e gli interventi previsti dai Piani risultino coerenti con gli ambiti considerati prioritari dall'Unione europea per la promozione di progetti di interesse comune.

Il quinto capitolo propone una lettura trasversale dei risultati della valutazione, evidenziando le principali criticità e gli elementi maggiormente consolidati emersi dall'analisi.

Il documento è stato redatto sulla base delle schede di autovalutazione compilate dai Nodi urbani nazionali nell'ambito di un'indagine avviata a dicembre 2025 e restituisce il risultato di una prima valutazione di conformità dei PUMS rispetto ai requisiti introdotti dal Regolamento (UE) 2024/1679. Tale valutazione sarà completata nell'ambito della successiva fase di indagine analitica dei singoli PUMS, ad esito della quale verrà redatto per ciascun nodo urbano un Piano di attuazione PUMS, contenente le misure da attuarsi per raggiungere l'obiettivo della conformità al Regolamento TEN-T entro dicembre 2027.

Il presente documento costituisce, pertanto, il prodotto intermedio di una più ampia attività di analisi, tutt'ora in corso, da completarsi entro ottobre 2026.

³ Misura 1, attività 2, prodotto atteso 1.

1 Metodologia di analisi e criteri di valutazione

1.1 I diversi livelli della valutazione

La valutazione dei PUMS prevista dal Programma si basa su un metodo strutturato in tre livelli, che ne determinano gli obiettivi e gli esiti principali:

- **Conformità:** questo livello verifica il grado di conformità rispetto alle prescrizioni introdotte dall'articolo 41⁴ del Regolamento TEN-T. La valutazione è binaria: *conforme* o *non conforme*. Ad esito di tale verifica, il MIT indica a ciascun Nodo urbano gli ambiti risultati non conformi, su cui intervenire nell'ambito del PUMS vigente, entro i termini fissati dal Regolamento stesso (31/12/2027).
- **Orientamenti:** questo livello mira a valutare la coerenza dei PUMS vigenti con gli orientamenti contenuti nell'Allegato V del Regolamento TEN-T. L'obiettivo è quello di favorire il miglioramento progressivo dei PUMS dei 50 Nodi urbani. I risultati di questo livello supportano le attività di assistenza tecnica del MIT e forniscono indicazioni per l'aggiornamento delle Linee Guida nazionali, come previsto dalla Misura 2 del Programma.
- **Priorità aggiuntive:** questo livello valuta la coerenza del PUMS rispetto alle azioni prioritarie indicate all'art. 42 del Regolamento TEN-T, misurando il grado di maturità dei PUMS necessario per accedere ai finanziamenti TEN-T/CEF. Questo livello fornisce strumenti strategici per orientare le scelte di pianificazione dei Nodi urbani e al Punto di Contatto Nazionale PUMS per comprendere il livello di preparazione dei PUMS vigenti nell'attrarre finanziamenti europei e nazionali.

Il metodo di valutazione è stato messo a punto per gradi successivi. In una prima fase si è fatto riferimento alle informazioni già raccolte dal MIT nell'ambito delle attività di valutazione dei PUMS condotte negli anni precedenti, modificando i pesi di giudizio utilizzati in passato per far emergere il grado di allineamento agli aspetti innovativi introdotti dall'Allegato V. Questo metodo è servito per una prima analisi di sensibilità. All'esito di questa prima fase, condivisa con i Nodi urbani nel corso di un incontro tenutosi a novembre 2025, la procedura di valutazione è evoluta verso il sistema binario a tre livelli descritto sopra, che è stato ritenuto più idoneo a un utilizzo agevole dei risultati nella redazione dei Piani di attuazione.

⁴ Anche l'articolo 40, definendo le componenti del Nodo urbano è complementare all'individuazione dei requisiti minimi presenti nell'articolo successivo.

1.2 Il processo adottato

Le analisi contenute nel presente rapporto si basano sulle informazioni raccolte attraverso una procedura di autovalutazione promossa dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nell'ambito delle attività del Piano nazionale di supporto ai PUMS.

L'attività ha coinvolto i 50 Nodi urbani italiani appartenenti alla rete TEN-T e si è svolta tra dicembre 2025 e febbraio 2026 mediante la compilazione di una scheda strutturata finalizzata alla raccolta di dati e informazioni sui PUMS vigenti. La scheda, accompagnata da una guida metodologica, è stata predisposta per consentire una verifica omogenea del grado di conformità dei PUMS ai requisiti del Regolamento, nonché del loro allineamento agli orientamenti e alle priorità individuati dalla normativa europea.

Ai fini dell'analisi, nei casi in cui il Nodo urbano fosse interessato sia da un PUMS comunale sia da un PUMS metropolitano, è stato assunto come riferimento il PUMS della Città metropolitana, in coerenza con uno degli orientamenti più significativi contenuti all'allegato V, che prevedono che un PUMS venga elaborato e attuato alla scala della zona urbana funzionale (FUA), comprendendo il comune capofila del Nodo Urbano e i comuni funzionalmente integrati. La medesima impostazione trova, peraltro, un riscontro a livello nazionale nella Premessa dell'Allegato 1 al DM 397/2017, che individua nell'area della Città metropolitana, laddove definita, l'ambito territoriale preferibile per lo sviluppo della visione di sistema della mobilità urbana.

Al fine di garantire una corretta interpretazione dei quesiti e un'applicazione omogenea dei criteri di compilazione, ai Nodi urbani è stata offerta la possibilità di richiedere incontri di approfondimento e chiarimento con il gruppo di supporto tecnico di RAM S.p.A. Questa opportunità è stata utilizzata da 29 amministrazioni, consentendo di risolvere dubbi interpretativi e migliorare la qualità e la confrontabilità delle informazioni raccolte.

Al termine della fase di raccolta, il MIT ha acquisito e analizzato la documentazione trasmessa dai Nodi urbani, svolgendo attività di verifica e interlocuzione con le amministrazioni coinvolte. Oltre ai chiarimenti relativi ai contenuti delle schede, sono state effettuate attività di *recall* e sollecito nei confronti degli enti che non avevano ancora trasmesso la documentazione richiesta, prevedendo, ove necessario, proroghe dei termini e ulteriori interlocuzioni finalizzate a massimizzare il livello di partecipazione all'iniziativa.

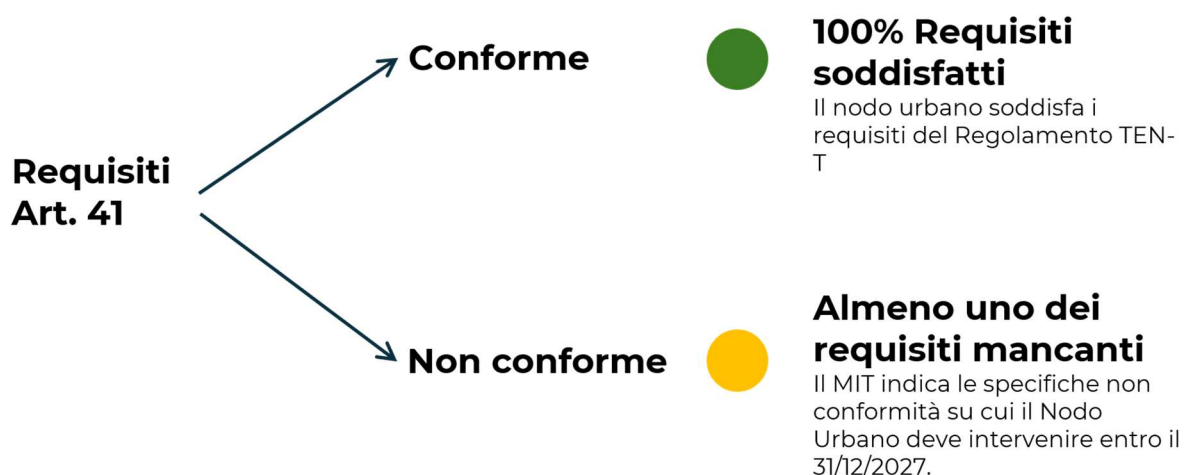
La partecipazione delle amministrazioni coinvolte è stata particolarmente elevata. Dei 50 Nodi urbani coinvolti nella procedura di valutazione, alla data della stesura del presente rapporto 46 hanno trasmesso la documentazione richiesta, corrispondenti al 92% del totale. Tale risultato è stato raggiunto anche grazie alle attività di accompagnamento, supporto e confronto tecnico svolte dal MIT nel corso dell'intero processo.

2 Analisi di conformità TEN-T relativa ai requisiti minimi

2.1 Conformità complessiva

Ai fini della presente analisi, un Nodo urbano è considerato **pienamente conforme** al Regolamento (UE) 2024/1679 solo qualora risultino soddisfatti tutti i requisiti minimi individuati all'articolo 41 e descritti nel Capitolo 1. La conformità complessiva non deriva pertanto da una valutazione media o parziale delle diverse categorie analizzate, ma richiede il soddisfacimento simultaneo di tutti i criteri previsti per ciascun requisito minimo. Di conseguenza, la mancata conformità anche a una sola delle categorie considerate determina una valutazione complessiva di non conformità.

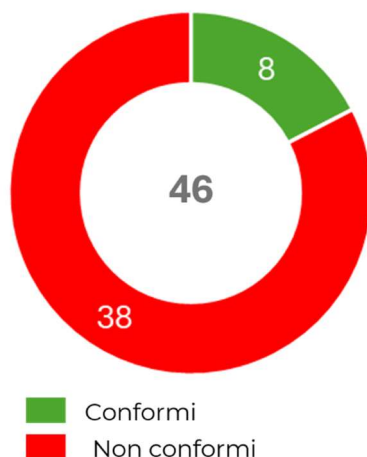
Figura 2 - Logica di valutazione della conformità complessiva



Il quadro complessivo relativo ai 50 Nodi urbani italiani della rete TEN-T evidenzia una situazione ancora distante dal pieno adeguamento ai requisiti del Regolamento. Sebbene numerosi Nodi urbani presentino livelli differenziati di conformità rispetto ai singoli requisiti analizzati, soltanto una quota limitata soddisfa integralmente tutte le condizioni previste.

- **Nodi pienamente conformi:** 8 Nodi urbani soddisfano tutti i requisiti minimi previsti dal Regolamento e risultano pertanto pienamente conformi (16% del totale).
- **Nodi non conformi:** 38 Nodi urbani non soddisfano almeno uno dei requisiti minimi richiesti e risultano quindi non conformi (76% del totale).
- **Nodi senza riscontro:** 4 Nodi urbani non hanno trasmesso la documentazione richiesta alla data della stesura di questo Rapporto e non è stato pertanto possibile effettuare la valutazione (8% del totale).

Figura 3 - Conformità complessiva



All'interno del dato complessivo si riscontrano, tuttavia, situazioni molto differenziate in relazione ai diversi requisiti analizzati. L'analisi disaggregata presentata nei paragrafi successivi mostra, infatti, come alcune condizioni previste dal Regolamento risultino già ampiamente soddisfatte dalla maggior parte dei Nodi urbani, mentre altre evidenziano livelli di conformità significativamente inferiori e rappresentano, pertanto, le principali aree critiche sulle quali concentrare le future azioni di supporto e adeguamento. L'individuazione di tali criticità costituisce uno degli elementi centrali del presente rapporto e fornisce indicazioni utili per orientare le attività previste dal Piano nazionale di supporto ai PUMS dei Nodi urbani.

2.2 Adozione del PUMS

Ai sensi del comma 1 dell'articolo 41 del Regolamento TEN-T, al fine di assicurare il funzionamento efficace dell'intera rete senza strozzature, gli Stati membri garantiscono l'adozione di un PUMS per ciascun Nodo urbano entro il 31 dicembre 2027.

Si tratta del requisito essenziale: senza un PUMS adottato, il Nodo urbano non è conforme al Regolamento, in coerenza con quanto stabilito anche nell'ordinamento italiano:

- l'art. 3 (Adozione) del DM 4 agosto 2017 del MIT, che stabilisce al comma 1 che "Le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, predispongono e

adottano nuovi PUMS, secondo le linee guida di cui all'art. 1, entro ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto.”

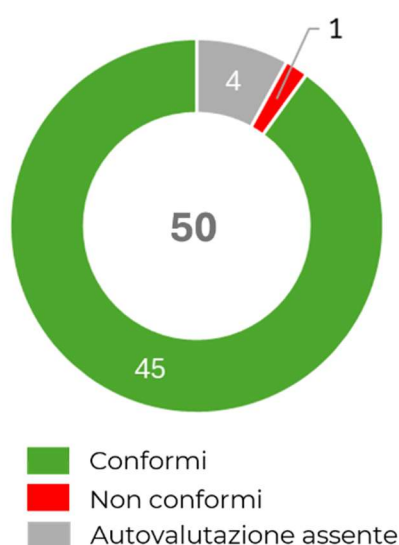
- l'art. 2 del DM 28 agosto 2019 del MIT, che indica che "L'obbligo di procedere alla definizione dei PUMS, intesa come adozione degli stessi, è condizione essenziale per accedere ai finanziamenti statali destinati a nuovi interventi per il trasporto rapido di massa...”

In questo quadro, la scheda di autovalutazione ha consentito di mappare, per ciascun Nodo urbano, lo stato di adozione, approvazione e aggiornamento del PUMS vigente, nonché le intenzioni dell'amministrazione in merito alla redazione o all'aggiornamento del piano entro il termine di dicembre 2027. Inoltre, come ulteriore elemento di conoscenza generale, è stata acquisita anche l'informazione sull'uso e la disponibilità di strumenti di modellazione del traffico da parte degli enti locali.

Ad esito dell'analisi effettuata sul criterio della adozione del PUMS, si rileva una situazione molto positiva, come di seguito rappresentato:

- PUMS non adottato: soltanto un nodo urbano dichiara di non aver ancora adottato il proprio PUMS (rappresentato in rosso nel grafico).
- PUMS adottato: la quasi totalità degli enti, ovvero 49 nodi urbani, ha provveduto all'adozione del proprio PUMS. Di questi:
 - 45 nodi urbani hanno adottato il piano e hanno risposto alla richiesta di invio della scheda di analisi (rappresentati in verde nel grafico).
 - 4 nodi urbani hanno adottato il piano ma non hanno fornito risposta all'indagine (rappresentati in grigio nel grafico).

Figura 4 - Adozione PUMS



2.3 Monitoraggio

L'art. 41 del Regolamento (UE) 2024/1679 richiede che ciascun Nodo urbano disponga di un PUMS adottato e sottoposto a monitoraggio continuo. Il monitoraggio rappresenta uno strumento essenziale per verificare il grado di attuazione del Piano, individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e definire le necessarie misure correttive, garantendo nel tempo l'efficacia delle politiche di mobilità sostenibile.

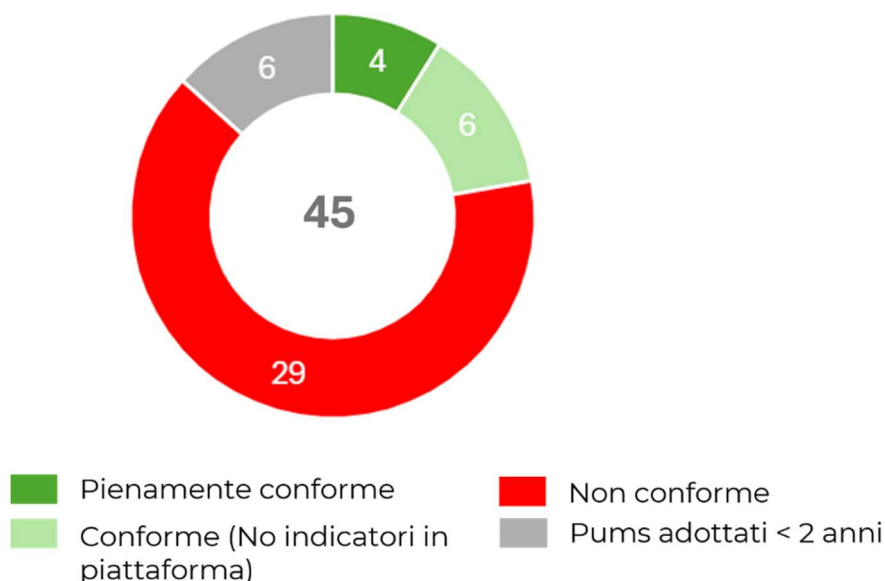
Il criterio adottato per l'analisi tiene conto sia delle disposizioni del Regolamento TEN-T sia di quanto previsto dalle Linee Guida nazionali per la redazione e il monitoraggio dei PUMS. In particolare, sono stati considerati due elementi, secondo quanto previsto ai commi 3 e 4 dell'art. 4 del DM 4 agosto 2017:

- la realizzazione delle attività di monitoraggio con cadenza almeno biennale;
- la trasmissione delle relative informazioni attraverso la piattaforma nazionale dell'Osservatorio nazionale per il supporto alla programmazione e per il monitoraggio della mobilità pubblica locale sostenibile come previsto dall'art. 4, comma 3, del DM 397/2017.

Ai fini della presente analisi, il rispetto della periodicità biennale è stato verificato assumendo come riferimento la data di adozione del Piano, privilegiando un criterio sostanziale, volto a verificare l'effettiva esistenza di un sistema di monitoraggio coerente con gli obiettivi del Piano e con le finalità del Regolamento TEN-T.

I risultati evidenziano una situazione articolata. Solo 4 Nodi urbani risultano pienamente conformi, avendo effettuato sia le attività di monitoraggio previste sia aggiornato le informazioni richieste sulla piattaforma nazionale. In ulteriori 6 casi le attività di monitoraggio risultano svolte, ma le relative informazioni non sono state caricate sulla piattaforma dell'Osservatorio TPL. Altri 6 Nodi urbani dispongono di un PUMS adottato da meno di due anni e non sono pertanto ancora tenuti a effettuare la prima sessione di monitoraggio periodico. La quota più consistente è tuttavia rappresentata dai 29 Nodi urbani classificati come non conformi, per i quali non risultano soddisfatte le condizioni previste per il monitoraggio del Piano.

Figura 5 - Conformità al requisito del monitoraggio continuo



Tuttavia, le situazioni di non conformità non sono omogenee. In alcuni casi risultano assenti una o più sessioni di monitoraggio previste dalla normativa. Ai fini dell'analisi è stato, pertanto, distinto tra i casi in cui il monitoraggio più recente risulta disponibile ma mancano una o più sessioni pregresse e i casi in cui risulta assente l'ultima sessione di monitoraggio prevista. Pur determinando entrambe una condizione di non conformità, le due situazioni presentano differenti livelli di criticità e richiedono azioni correttive differenti.

Nel complesso, il monitoraggio rappresenta una delle aree che evidenziano i maggiori margini di miglioramento tra i Nodi urbani analizzati. Sebbene una parte delle amministrazioni abbia già attivato procedure coerenti con il quadro normativo nazionale, permane un numero significativo di casi nei quali il sistema di monitoraggio risulta assente, incompleto o non adeguatamente strutturato, limitando la capacità del PUMS di operare come strumento dinamico di pianificazione e verifica delle politiche di mobilità sostenibile.

L'analisi delle schede e le interlocuzioni svolte con i Nodi urbani hanno inoltre evidenziato una criticità di carattere più generale relativa al sistema di monitoraggio dei PUMS. In numerosi casi è emersa una significativa difficoltà nel reperimento periodico dei dati necessari ad alimentare gli indicatori previsti dal Piano, soprattutto quando questi ultimi sono numerosi, complessi da valorizzare o dipendono da fonti informative non direttamente disponibili presso l'amministrazione responsabile.

Tale situazione suggerisce l'opportunità di una riflessione sul rapporto tra obiettivi, target e indicatori nell'ambito dei futuri aggiornamenti delle Linee Guida nazionali. In particolare, appare necessario rafforzare il legame logico tra obiettivi di Piano, risultati attesi e sistema di monitoraggio, distinguendo con maggiore chiarezza tra indicatori di impatto e indicatori di risultato e limitando il

ricorso a indicatori che, pur teoricamente significativi, risultano difficilmente misurabili nella pratica.

L'esperienza maturata evidenzia inoltre l'importanza di adottare indicatori che soddisfino requisiti minimi di misurabilità, affidabilità e sostenibilità nel tempo, coerentemente con i principi SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant e Time-bound). Un sistema di monitoraggio efficace deve infatti essere costruito tenendo conto non solo della rilevanza informativa degli indicatori selezionati, ma anche della concreta disponibilità delle fonti dati, delle risorse economiche necessarie per il loro aggiornamento e delle capacità tecniche e organizzative richieste alle amministrazioni per garantirne la valorizzazione periodica.

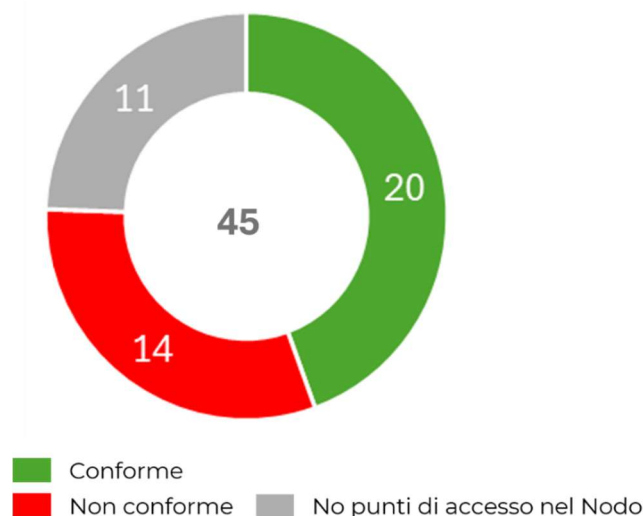
2.4 Funzionamento efficace della rete TEN-T

L'art. 41 del Regolamento (UE) 2024/1679 richiede che i Nodi urbani contribuiscano al funzionamento efficace della rete TEN-T e alla rimozione delle strozzature che possono comprometterne le prestazioni dell'intera rete. Tale obiettivo rappresenta la finalità generale cui concorrono, direttamente o indirettamente, gli altri requisiti minimi previsti dal Regolamento.

Il criterio adottato per l'analisi tiene conto della difficoltà di verificare direttamente il contributo dei singoli PUMS al funzionamento della rete TEN-T. Allo stato attuale, infatti, non sono disponibili metodologie o strumenti che consentano di misurare in modo univoco tale contributo. Ai fini della presente analisi si è pertanto assunto come condizione minima necessaria la presenza, all'interno del perimetro di pianificazione del PUMS, dei punti di accesso alla rete TEN-T individuati dall'Allegato II del Regolamento. Tale criterio consente di verificare l'esistenza di una relazione esplicita tra la pianificazione della mobilità urbana e le infrastrutture della rete transeuropea.

I risultati evidenziano che 20 Nodi urbani includono nel perimetro del proprio PUMS tutti i punti di accesso alla rete TEN-T presenti nel Nodo urbano e risultano pertanto conformi secondo il criterio adottato. In 14 casi almeno una delle infrastrutture TEN-T risulta esterna al perimetro di pianificazione del PUMS, determinando una condizione di non conformità. I restanti 11 Nodi urbani non presentano punti di accesso alla rete TEN-T riconducibili alle tipologie considerate nell'analisi e sono stati pertanto classificati separatamente.

Figura 6 - Punti accesso interni/esterni all'ambito della pianificazione



L'inclusione dei punti di accesso TEN-T nel perimetro del PUMS rappresenta solo una condizione minima necessaria per garantire una relazione tra pianificazione urbana e rete transeuropea di trasporto, ma non costituisce di per sé una condizione sufficiente a dimostrare l'effettivo contributo del Piano al funzionamento della rete.

Ad ogni modo, il criterio adottato consente di individuare i casi nei quali tale relazione risulta assente o solo parzialmente sviluppata rappresentando un primo passo sia verso una maggiore integrazione tra pianificazione della mobilità urbana e rete TEN-T sia, più in generale, verso l'integrazione di nodi rilevanti della rete dei trasporti nella pianificazione vigente.

Occorre poi evidenziare che le non conformità riscontrate non derivano da una carenza pianificatoria, ma da un limite strutturale di governance. Il Regolamento ragiona alla scala funzionale del Nodo urbano e delle relazioni che questo intrattiene con la rete TEN-T, mentre il PUMS in Italia è uno strumento adottato da un'amministrazione che esercita le proprie competenze entro confini amministrativi definiti.

Di conseguenza, può accadere che infrastrutture TEN-T funzionalmente connesse al Nodo urbano risultino esterne al territorio dell'ente pianificatore e quindi al perimetro del PUMS. Tale situazione si riscontra sia nel caso di alcuni Comuni sia, in casi limite, delle stesse Città metropolitane. Emblematico è il caso del Nodo urbano di Genova, per il quale l'Interporto di Novi Ligure, punto di accesso della rete TEN-T, è localizzato al di fuori della Città metropolitana e della stessa Regione Liguria.

L'analisi evidenzia quindi una tensione non sempre risolvibile tra la dimensione funzionale della mobilità, che travalica i confini amministrativi, e gli strumenti di pianificazione, che restano ancorati ad essi.

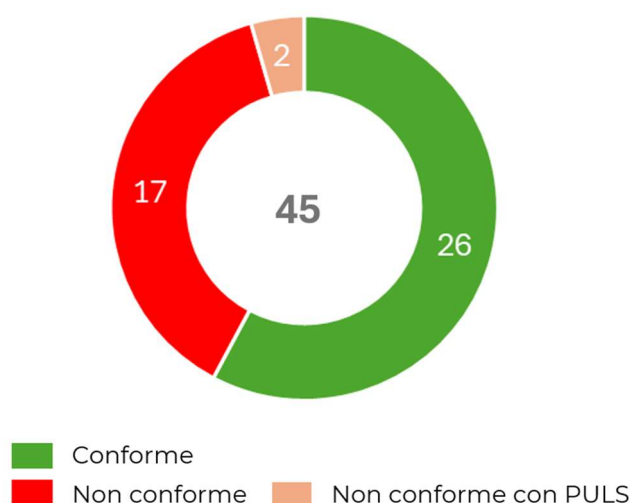
2.5 Logistica urbana

L'art. 41 del Regolamento (UE) 2024/1679 attribuisce al PUMS la funzione di strumento di pianificazione della mobilità sostenibile tanto delle persone che delle merci: la logistica urbana è infatti una componente essenziale per il miglioramento dell'accessibilità, dell'efficienza del sistema dei trasporti e della sostenibilità ambientale dei Nodi urbani.

Il criterio adottato per l'analisi tiene conto di quanto previsto dalle Linee Guida nazionali per la redazione dei PUMS, che richiedono che il tema della logistica urbana sia affrontato nelle diverse fasi del processo di pianificazione. In particolare, è stata verificata la presenza della logistica urbana nel Quadro conoscitivo, attraverso l'analisi dell'offerta di reti e servizi di trasporto, della domanda di mobilità merci e delle dinamiche di interazione tra domanda e offerta; nello Scenario di Piano, attraverso l'adozione della Strategia 6 e delle relative azioni; e nel Piano di monitoraggio, attraverso la presenza di specifici indicatori dedicati alla razionalizzazione della logistica urbana.

I risultati evidenziano che 26 Nodi urbani affrontano il tema della logistica urbana in modo conforme ai criteri adottati. In 17 casi il PUMS non soddisfa uno o più degli elementi richiesti dalle Linee Guida e risulta pertanto non conforme. In ulteriori 2 casi il tema è affrontato attraverso un Piano Urbano della Logistica Sostenibile (PULS), lo strumento settoriale dedicato a questo tema, la cui piena integrazione all'interno del PUMS dovrà essere ulteriormente approfondita.

Figura 7 - Logistica urbana



La logistica urbana rappresenta una delle aree che evidenziano le maggiori criticità tra quelle analizzate. Sebbene, sulla base dell'autovalutazione effettuata dai Nodi urbani, oltre la metà dei PUMS presenti un adeguato livello di

approfondimento del tema, permane un numero significativo di casi nei quali la dimensione merci risulta trattata in modo parziale o non sufficientemente strutturato nelle diverse fasi del processo di pianificazione.

L'analisi evidenzia come la principale criticità risieda nella costruzione di un quadro conoscitivo adeguato. Tale difficoltà appare riconducibile alla limitata disponibilità di dati sulla mobilità delle merci, con particolare riferimento alle matrici origine-destinazione, alle caratteristiche dei flussi per tipologia di merce, veicolo e operatore, all'utilizzo della rete stradale in movimento e in sosta, nonché all'individuazione dei principali poli di generazione e attrazione delle merci. A ciò si aggiungono l'elevata frammentazione degli operatori e la complessità organizzativa che caratterizza il settore della logistica urbana odierna.

Nell'ambito delle successive attività di supporto ai singoli Nodi urbani, previste attraverso i Piani di attuazione, verrà approfondita la qualità e il livello di approfondimento dei quadri conoscitivi sviluppati, delle metodologie adottate e degli eventuali strumenti di settore richiamati dai PUMS. Anche nei casi risultati conformi potranno pertanto emergere indicazioni volte a rafforzare ulteriormente la conoscenza delle dinamiche della logistica urbana e il loro utilizzo a supporto delle scelte di pianificazione

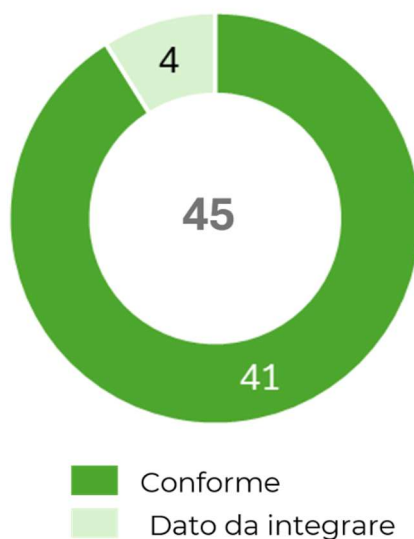
2.6 Nodi Multimodali

L'art. 41 del Regolamento (UE) 2024/1679 prevede che, entro il 31 dicembre 2030, i Nodi urbani siano dotati di nodi passeggeri multimodali. Più in generale, il Regolamento richiede che il PUMS promuova l'integrazione tra i diversi modi di trasporto favorendo l'intermodalità in corrispondenza dei nodi dove si concentrano diversi servizi di mobilità e trasporto.

Il criterio adottato per l'analisi tiene conto di quanto previsto dalle Linee Guida nazionali per la redazione dei PUMS funzionali a soddisfare i requisiti del Regolamento TEN-T. In particolare, è stata verificata l'adozione della Strategia 1 e delle relative azioni finalizzate all'integrazione modale, nonché la presenza nello Scenario di Piano di almeno un nodo passeggeri multimodale da sviluppare entro il 2030, ove applicabile in relazione all'orizzonte temporale del Piano.

I risultati evidenziano un livello di conformità particolarmente elevato. In 41 Nodi urbani il PUMS prevede interventi e misure finalizzati allo sviluppo della multimodalità passeggeri e alla realizzazione o al potenziamento di nodi di interscambio multimodali. Nei restanti 4 casi, pur in presenza di un riscontro negativo fornito nell'ambito dell'autovalutazione, l'analisi di congruenza con le ulteriori informazioni riportate nella scheda ha consentito di ricondurre anche tali Nodi urbani a una condizione di conformità. Tali situazioni saranno comunque oggetto di approfondimento nell'ambito delle successive attività di supporto ai Nodi urbani e della redazione dei relativi Piani di attuazione.

Figura 8 - Nodi Multimodali passeggeri



L'analisi conferma come il tema dell'integrazione tra i diversi modi di trasporto rappresenti uno degli aspetti maggiormente consolidati all'interno dei PUMS. L'intermodalità e la multimodalità costituiscono infatti elementi centrali della pianificazione dei trasporti da diversi decenni e risultano diffusamente recepite sia nelle strategie sia nelle azioni previste dai Piani analizzati.

Resta tuttavia aperta la questione della loro effettiva capacità di tradursi in un incremento significativo dell'utilizzo dei servizi di mobilità e trasporto. Tale aspetto esula dall'ambito della presente valutazione, ma rappresenta uno dei principali temi di approfondimento per il Punto di Contatto Nazionale PUMS e il PNSP.

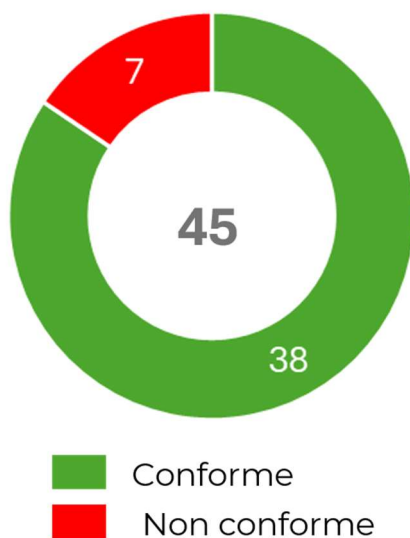
2.7 Infrastrutture di ricarica e mobilità a zero e basse emissioni

L'art. 41 del Regolamento (UE) 2024/1679 richiede che i Nodi urbani contribuiscano al conseguimento degli obiettivi previsti dal Regolamento (UE) 2023/1804 (AFIR) in materia di infrastrutture di ricarica e rifornimento per i combustibili alternativi. In particolare, il Regolamento AFIR prevede per i Nodi urbani, entro il 2030, l'installazione di punti di ricarica per veicoli pesanti elettrici, la realizzazione di almeno una stazione di rifornimento di idrogeno e la disponibilità di infrastrutture di ricarica per autobus e pullman nei nodi passeggeri multimodali.

La valutazione è stata condotta verificando se il PUMS contenga strategie, indirizzi o interventi coerenti con gli obiettivi del Regolamento AFIR. In particolare, è stata verificata l'adozione della Strategia 5 prevista dalle Linee Guida nazionali e la presenza, nell'orizzonte temporale del Piano, di almeno un nodo passeggeri multimodale dotato di infrastrutture di ricarica o rifornimento.

I risultati evidenziano una situazione complessivamente positiva. In 38 Nodi urbani il PUMS prevede la presenza, entro il 2030, di almeno un nodo passeggeri multimodale dotato di infrastrutture di ricarica o rifornimento coerenti con gli obiettivi del Regolamento AFIR. In 7 casi tali previsioni non risultano invece presenti nel Piano e il requisito è stato pertanto considerato non soddisfatto.

Figura 9 - PUMS e Regolamento AFIR



I risultati devono tuttavia essere interpretati tenendo conto della natura del requisito. La valutazione riguarda la capacità del Piano di considerare e pianificare lo sviluppo della mobilità a zero e basse emissioni e delle relative infrastrutture di supporto non riguarda invece la presenza effettiva delle infrastrutture relative.

L'analisi evidenzia inoltre come la promozione della mobilità a zero e basse emissioni sia frequentemente affrontato attraverso strumenti settoriali dedicati alla mobilità elettrica, richiamati o integrati nei PUMS. Anche in questo caso, le successive attività di supporto ai singoli Nodi urbani consentiranno di approfondire il livello di integrazione tra questi strumenti di settore e il Piano generale, nonché il grado di dettaglio e di maturità delle strategie previste per accompagnare il conseguimento degli obiettivi definiti dal Regolamento AFIR.

3 Allineamento agli orientamenti presenti nell'Allegato V

3.1 Quadro sintetico rispetto ai sei ambiti dell'Allegato V

Gli orientamenti⁵ contenuti nell'Allegato V del Regolamento (UE) 2024/1679 costituiscono un quadro di riferimento per orientare l'evoluzione dei PUMS verso forme di pianificazione maggiormente coerenti con gli obiettivi dell'Unione Europea.

L'Allegato è articolato in sei orientamenti. Ai fini dell'analisi, ciascuno di essi è stato disaggregato in sottopunti, così da isolare con maggiore precisione le singole componenti da analizzare.

Questa struttura consente di verificare in modo specifico il grado di allineamento del PUMS agli orientamenti europei, individuando sia gli aspetti adeguatamente trattati sia le eventuali aree di debolezza dei PUMS vigenti, utili a formulare raccomandazioni mirate per il nodo urbano e a fornire elementi per l'aggiornamento delle Linee Guida.

Il grafico seguente restituisce una visione d'insieme del posizionamento dei PUMS analizzati rispetto ai sei orientamenti dell'Allegato V: Finalità e obiettivi, Visione strategica e programmazione, Integrazione tra i modi di trasporto, Funzionamento della rete TEN-T, Approccio partecipativo e Monitoraggio e indicatori.

Questa rappresentazione consente di individuare con immediatezza gli ambiti nei quali i PUMS presentano i livelli più elevati di allineamento e, al contrario, quelli con maggiori margini di scostamento.

L'analisi, basata sulla compilazione delle schede da parte Nodi urbani, evidenzia livelli di allineamento generalmente elevati per la maggior parte degli orientamenti. I valori più alti si registrano per la Visione strategica e programmazione (89,6%), per l'Integrazione e sostenibilità del sistema della mobilità (89,1%) e per la Partecipazione e governance (88,6%). Valori più bassi si registrano per l'orientamento relativo alle Finalità e obiettivi (76,1%), che comprende aspetti quali la pianificazione alla scala della zona urbana funzionale, l'accessibilità universale, la mobilità a basse emissioni e le relazioni con la rete TEN-T.

⁵ Guidelines, nel testo inglese del Regolamento

Figura 10 - Allineamento dei PUMS italiani ai 6 macro-orientamenti dell'Allegato V



Nota: Il grafico radar rappresenta il livello di allineamento dei PUMS analizzati ai sei orientamenti dell'Allegato V del Regolamento (UE) 2024/1679. I valori sono ottenuti aggregando i risultati dei sotto-orientamenti associati a ciascun orientamento e consentono una lettura sintetica dei punti di forza e degli ambiti di miglioramento dei PUMS.

Più contenuto ancora risulta il livello di allineamento relativo al Monitoraggio e indicatori (72,5%), rispetto al quale si segnala che la scheda di autovalutazione condivisa con i Nodi urbani riportava gli indicatori contenuti nella prima bozza dell'atto delegato condiviso dalla Commissione europea nel processo di consultazione pubblica, avviato ad ottobre 2025, ad oggi non ancora pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. L'orientamento che presenta il livello di recepimento più basso è quello relativo alla relazione tra mobilità urbana e rete TEN-T (52,7%).

Nel complesso, l'analisi evidenzia una situazione caratterizzata da un buon allineamento della pianificazione urbana attuale agli orientamenti previsti all'Allegato V, con maggiori difficoltà nell'affrontare temi che richiedono una visione sovralocale, una maggiore integrazione con le reti di trasporto di interesse nazionale ed europeo e una più strutturata capacità di monitoraggio e valutazione delle politiche adottate.

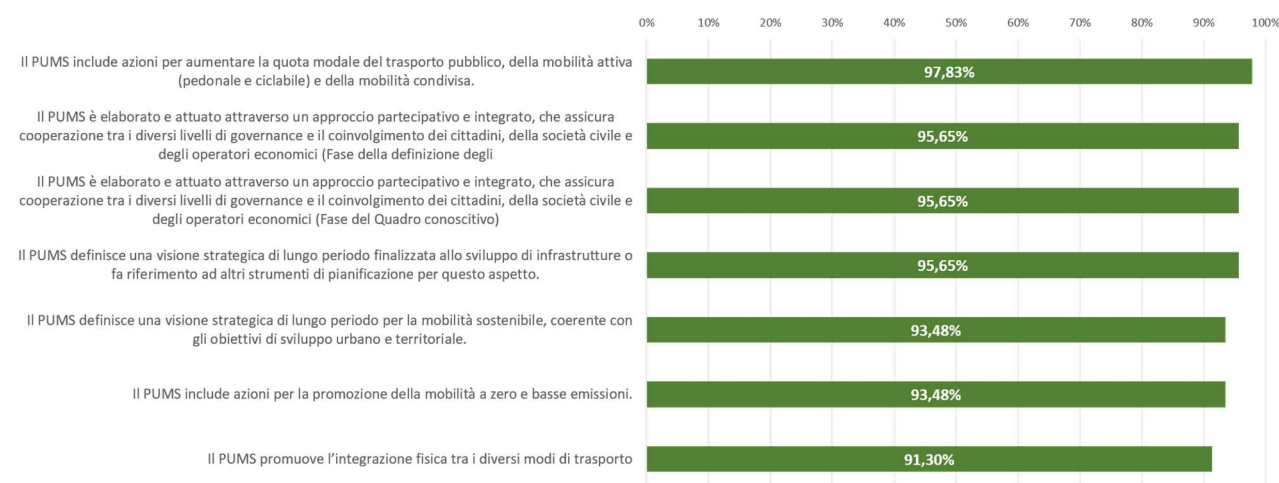
3.2 Gli aspetti più e meno recepiti

Una lettura complementare dei risultati può essere effettuata analizzando, invece, i singoli sottopunti. Questo approccio consente di individuare con maggiore dettaglio i singoli aspetti che presentano un maggiore o minore grado di allineamento a quanto indicato nell'Allegato V.

L'analisi evidenzia che tra gli aspetti maggiormente recepiti (1° quintile) figurano l'inclusione di azioni finalizzate all'aumento della quota modale del trasporto pubblico, della mobilità attiva e della *sharing mobility* (97,8%), la partecipazione

degli *stakeholder* nelle fasi di costruzione del quadro conoscitivo e di definizione degli obiettivi (95,6%), la presenza di una visione strategica di lungo periodo per lo sviluppo del sistema della mobilità (95,6%) e le misure finalizzate alla promozione della mobilità a basse e zero emissioni (93,5%). Risultano inoltre ampiamente diffusi i riferimenti all'integrazione modale, alla pianificazione delle reti di trasporto pubblico locale e alla coerenza con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

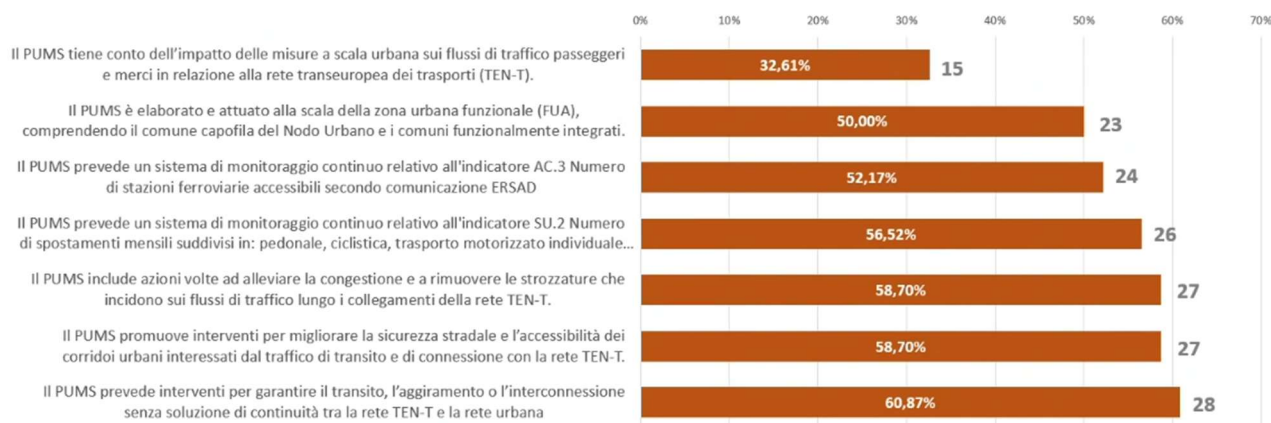
Figura 11 - Gli elementi di coerenza più presenti nei PUMS



Nota: Il grafico rappresenta il quintile superiore della distribuzione dei sotto-orientamenti dell'Allegato V, ordinati in base alla percentuale di PUMS che dichiarano di considerare il relativo aspetto. Sono riportati i sette sotto-orientamenti con i valori più alti.

Le principali criticità emergono invece nell'ambito dei sotto-orientamenti che richiedono una maggiore integrazione tra la dimensione urbana e quella di bacino o corridoio (5° quintile). L'aspetto meno presente riguarda la valutazione dell'impatto delle misure di piano sui flussi di traffico passeggeri e merci connessi alla rete TEN-T (32,6%), seguito dalla pianificazione alla scala della zona urbana funzionale (50%) e dalla disponibilità degli indicatori richiesti dalla normativa europea per il monitoraggio (valori compresi tra il 52% e il 61%). Percentuali relativamente contenute si registrano anche per le misure volte a ridurre la congestione e le strozzature lungo i collegamenti con la rete TEN-T e per gli interventi destinati a migliorare la continuità delle connessioni tra rete urbana e rete transeuropea di trasporto.

Figura 12 - Gli elementi di coerenza meno presenti nei PUMS



Nota: Il grafico rappresenta il quintile inferiore della distribuzione dei sotto-orientamenti dell'Allegato V, ordinati in base alla percentuale di PUMS che dichiarano di considerare il relativo aspetto. Sono riportati i sette sotto-orientamenti con i valori più bassi.

Nel loro insieme, questi risultati evidenziano due principali aree di debolezza della pianificazione attuale. La prima riguarda la difficoltà di estendere la pianificazione oltre i confini amministrativi tradizionali, adottando una prospettiva coerente con la zona urbana funzionale. La seconda riguarda il limitato livello di integrazione tra pianificazione urbana e rete TEN-T, tema che il nuovo Regolamento pone invece al centro della propria impostazione.

Non sorprende pertanto che le maggiori criticità si concentrino proprio sugli aspetti che rappresentano le principali innovazioni introdotte dal Regolamento rispetto al quadro metodologico e normativo che ha accompagnato la diffusione dei PUMS negli ultimi anni.

4 Priorità aggiuntive

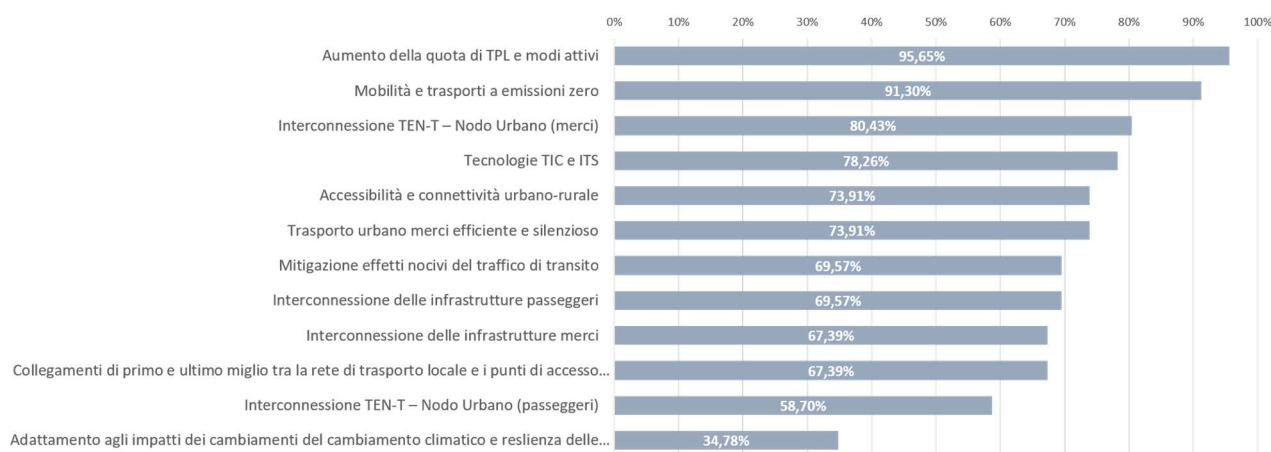
L'art. 42 del Regolamento (UE) 2024/1679 individua una serie di priorità aggiuntive finalizzate a promuovere progetti di interesse comune⁶ relativi ai Nodi urbani della rete TEN-T.

L'analisi ha riguardato la presenza nei PUMS di misure e interventi coerenti con le priorità individuate dall'art. 42 del Regolamento.

Oltre alle priorità espressamente richiamate dall'art. 42, l'analisi ha considerato anche la presenza nei PUMS di strategie e azioni finalizzate al rafforzamento della resilienza delle infrastrutture, tema disciplinato dall'art. 46.

I risultati evidenziano una situazione articolata. Gli aspetti maggiormente presenti nei PUMS riguardano le misure finalizzate all'aumento della quota modale del trasporto pubblico locale e della mobilità attiva (95,7%) e le azioni per la promozione della mobilità e dei trasporti a basse e zero emissioni (91,3%). Valori elevati si registrano anche per gli interventi relativi all'interconnessione tra rete TEN-T e Nodi urbani per la componente merci (80,4%) e per l'adozione di tecnologie digitali e sistemi intelligenti di trasporto (78,3%).

Figura 13 - Presenza nei PUMS dei Nodi urbani di strategie e azioni richiamate all'art. 42



Su livelli intermedi si collocano invece le misure per migliorare la connessione tra aree urbane e rurali (73,9%), gli interventi finalizzati a rendere più efficiente e sostenibile la logistica urbana delle merci (73,9%), le azioni di mitigazione degli impatti del traffico di transito (69,6%), l'interconnessione delle infrastrutture passeggeri (69,6%), l'interconnessione delle infrastrutture merci (67,4%) e i

⁶ I progetti di interesse comune rappresentano la categoria di interventi individuata dal Regolamento TEN-T come prioritaria per il conseguimento degli obiettivi della rete transeuropea dei trasporti e costituiscono il principale riferimento per l'accesso ai programmi e agli strumenti di finanziamento dell'Unione europea nel settore dei trasporti.

collegamenti di primo e ultimo miglio tra la rete di trasporto locale e i punti di accesso della rete TEN-T (67,4%).

I valori più contenuti riguardano invece l'interconnessione tra rete TEN-T e Nodi urbani per la componente passeggeri (58,7%) e, soprattutto, gli interventi di adattamento ai cambiamenti climatici e di rafforzamento della resilienza delle infrastrutture e dei servizi di mobilità (34,8%).

Nel complesso, il quadro che emerge conferma quanto già osservato nell'analisi dei requisiti minimi e degli orientamenti. Le priorità maggiormente presenti nei PUMS riguardano temi ormai consolidati nella pianificazione della mobilità urbana sostenibile, quali il rafforzamento del trasporto pubblico locale, della mobilità attiva e della transizione verso veicoli a basse e zero emissioni. Maggiori difficoltà emergono invece negli ambiti che richiedono una visione maggiormente integrata tra pianificazione urbana e infrastrutture strategiche.

Particolarmente limitata risulta inoltre la presenza di strategie e misure riconducibili alla resilienza delle infrastrutture di trasporto e all'adattamento al cambiamento climatico.

Conclusioni

La valutazione dei PUMS dei 50 Nodi urbani italiani evidenzia innanzitutto un quadro complessivamente positivo sotto il profilo dell'adozione dello strumento. La quasi totalità dei Nodi urbani dispone infatti di un PUMS adottato e, in diversi casi, i piani adottati nei primi anni successivi all'entrata in vigore delle Linee Guida nazionali si avvicinano ormai alla naturale scadenza dell'orizzonte decennale di pianificazione.

Questo risultato conferma l'efficacia del percorso normativo avviato con il Decreto Ministeriale 397/2017, che ha introdotto le Linee Guida nazionali per la redazione dei PUMS, e successivamente rafforzato dal DM 396/2019, che ha stabilito un collegamento diretto tra l'approvazione del Piano e l'accesso ai finanziamenti statali destinati alle infrastrutture per il trasporto rapido di massa e alla mobilità ciclabile. Tale meccanismo ha contribuito in modo determinante alla diffusione dei PUMS sul territorio nazionale, favorendone l'adozione anche oltre i casi strettamente obbligatori previsti dalla normativa.

L'analisi conferma le principali evidenze già emerse nell'ambito delle attività di valutazione dei PUMS promosse dal MIT a partire dal 2018 attraverso il sistema volontario di valutazione coordinato dalla Direzione Generale per il Trasporto Pubblico Locale nell'ambito del Tavolo tecnico ministeriale sui PUMS.

In particolare, le criticità maggiormente ricorrenti già individuate nelle precedenti attività di valutazione riguardano⁷:

- la definizione degli obiettivi strategici e dei relativi target;
- la costruzione degli scenari di piano;
- il sistema di monitoraggio;
- l'analisi della domanda di mobilità e, in generale, dell'adeguatezza del quadro conoscitivo;
- il coordinamento territoriale e la governance multilivello;
- l'efficacia e la completezza del percorso partecipativo.

La valutazione svolta nell'ambito del presente rapporto conferma in larga misura tali evidenze e, al tempo stesso, consente di osservare il livello di allineamento dei PUMS rispetto ai nuovi contenuti introdotti dal Regolamento (UE) 2024/1679.

L'analisi dei requisiti minimi evidenzia criticità diffuse soprattutto in relazione al monitoraggio, l'integrazione della dimensione merci nella pianificazione della mobilità urbana nell'integrazione tra pianificazione urbana e rete TEN-T.

⁷ Per una descrizione dettagliata di tali aspetti si rinvia al paragrafo dedicato al contesto italiano del Programma Nazionale di Sostegno ai PUMS.

L'analisi degli orientamenti mette inoltre in luce le difficoltà ancora presenti nel passare da una pianificazione fondata sui confini amministrativi a una pianificazione costruita attorno ai reali bacini della mobilità.

Le priorità aggiuntive individuate dall'art. 42 confermano infine come i temi maggiormente consolidati siano quelli tradizionalmente presenti nella pianificazione della mobilità sostenibile — quali il trasporto pubblico locale, la mobilità attiva e la transizione verso veicoli a basse e zero emissioni — mentre risultano meno sviluppati gli ambiti che richiedono una maggiore integrazione tra pianificazione urbana, reti infrastrutturali strategiche e sistemi logistici.

Particolarmente limitata risulta infine l'attenzione dedicata alla resilienza delle infrastrutture e dei servizi di mobilità rispetto ai cambiamenti climatici. Pur non costituendo una priorità aggiuntiva prevista dall'art. 42⁸, il tema è stato analizzato in considerazione della crescente rilevanza attribuita dal Regolamento TEN-T alla resilienza delle infrastrutture e rappresenta oggi uno degli aspetti meno sviluppati all'interno dei PUMS esaminati.

⁸ Vedi art. 46 del Regolamento.