

Redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)
Comune di Terni e Narni

Rapporto Ambientale

INDICE

PREMESSA.....	5
1. INTRODUZIONE	6
2. QUADRO DI RIFERIMENTO TEORICO, DISCIPLINARE E OPERATIVO.....	9
3. RIFERIMENTI NORMATIVI E LINEE GUIDA IN MERITO ALLA V.A.S.....	10
3.1. Normativa comunitaria.....	10
3.2. Normativa statale.....	10
3.3. Normativa regionale.....	11
3.4. Percorso metodologico e processo partecipativo della VAS.....	11
4. RICOSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO E SINTESI IN PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA.....	13
4.1. Quadro conoscitivo ambientale	15
4.1.1. <i>Aria</i>	16
4.1.2. <i>Acqua e risorse idriche</i>	22
4.1.3. <i>Suolo</i>	27
4.1.4. <i>Rumore</i>	29
5. LA CAMPAGNA DEI RILIEVI	33
5.1. Il rilievo della sosta	33
5.2. Il rilievo della domanda di sosta.....	33
5.3. Conteggio saliti/discesi dai mezzi extraurbani	34
5.4. Conteggio saliti/discesi dai mezzi urbani e presenze a bordo	36
5.5. Conteggio saliti/discesi dai treni.....	36
6. LA PARTECIPAZIONE	38
6.1. Tavoli partecipativi	38
6.1.1. <i>Plenaria introduttiva</i>	39
6.1.2. <i>Lavori in gruppo</i>	40
6.1.3. <i>Plenaria conclusiva</i>	41
6.2. Elenco partecipanti	42
6.3. Tavolo 1 - Terni: zone a traffico limitato, pedonalità, ciclabilità, sicurezza stradale, zone 30 e riqualificazione zone periferiche	44
6.4. Tavolo 1 - Narni: zone a traffico limitato, pedonalità, ciclabilità, sicurezza stradale, zone 30 e riqualificazione zone periferiche	49



6.5.	Tavolo 2: trasporto pubblico locale, intermodalità, parcheggi di scambio e cerniere di mobilità.....	52
6.6.	Tavolo 3: logistica urbana, infrastrutture da ultimo miglio, fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei nodi di traffico	56
6.7.	Plenaria conclusiva e presentazione dei risultati	59
6.8.	Conferenza di consultazione pubblica per illustrare la struttura del PUMS di Terni e Narni e il Rapporto Ambientale Preliminare	61
7.	QUADRO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO	65
7.1.	Disegno Strategico Territoriale (DST).....	65
7.2.	Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.)	68
7.3.	Agenda Urbana.....	69
7.3.1.	<i>Agenda Urbana - Terni</i>	69
7.4.	Piano regionale di tutela delle acque	79
7.5.	Piano regionale per la qualità dell'aria	80
7.5.1.	<i>Misure di piano</i>	80
7.6.	Piano regionale dei rifiuti	82
7.7.	Piano regionale delle attività estrattive (PRAE)	83
7.8.	Piano energetico regionale (PER)	83
7.9.	Rete Natura 2000	84
7.10.	Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.)	87
8.	COERENZA ESTERNA TRA GLI OBIETTIVI DEL PUMS E GLI OBIETTIVI DEI PIANI SOVRAORDINATI	89
9.	COERENZA INTERNA DELLE AZIONI CON GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PUMS	90
10.	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO	94
10.1.	Scenario di non intervento (S0)	94
10.2.	Scenario di progetto (S1).....	95
10.3.	Quadro comparativo del sistema emissivo tra lo Scenario di non intervento (S0) e lo Scenario di progetto (S1)	95
11.	IL PUMS	98
11.1.	Inquadramento territoriale del PUMS.....	98
12.	IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (P.U.M.S.) AZIONI PROGETTUALI DI INTERVENTO	100
12.1.	La mobilità dolce e la ciclabilità (I1)	100



12.2.	Le zone 30 (I2)	100
12.3.	I corridoi pedonali protetti (I3)	101
12.4.	Nuovi assetti circolatori e regolamentazione dei flussi (I4)	101
12.5.	Terni città sicura (I5)	102
12.6.	Massimizzare l'uso di interventi a carattere gestionale per la rimodulazione dello split modale (I6)	102
12.7.	Infomobilità e ITS (I7)	102
12.8.	Il sistema del ferro (I8)	103
12.9.	Il TPL (I9)	103
12.10.	I nodi intermodali (I10)	104
12.11.	"A scuola da soli" Pedibus e Ciclobus (I11)	104
12.12.	La mobilità sostenibile: riduzione dei consumi energetici: la mobilità elettrica (I12)	104
12.13.	La micromobilità elettrica (I13)	105
12.14.	La sosta (I14)	105
12.15.	Parcheggi di scambio e cerniere di mobilità (I15)	105
12.16.	Parcheggi insilati (I16)	106
12.17.	Parcheggi per residenti (I17)	106
12.18.	Sosta superficiale ad alta rotazione (I18)	106
12.19.	City logistic (I19)	106
12.20.	Zone a traffico limitato (I20)	107
12.21.	Zone pedonali (I21)	107
12.22.	Incentivare strumenti ed iniziative strutturate di mobilità sostenibile per le scuole (I22)	107
12.23.	Indicatori della qualità urbana e dei livelli di efficacia delle azioni previste nel PUMS (I23)	108
13.	APPROFONDIMENTO DELLE AZIONI PROGETTUALI DI INTERVENTO DEL PUMS	109
13.1.1.	<i>Piste ciclabili esistenti e di progetto Terni</i>	109
13.1.2.	<i>Piste ciclabili esistenti e di progetto Narni</i>	109
13.2.	Il sistema metropolitano dell'area vasta Terni-Narni (Conca Ternana) e della città di Terni	110

13.2.1. Sistema ecosostenibile di riconnessione tra Narni scalo e Narni città: un sistema a domanda da esercire come un ascensore con chiamata a pulsante.....	113
13.2.2. Narni città verticale: la pianificazione della mobilità su 3 dimensioni.....	114
13.2.3. Ipotesi di ristrutturazione della rete del trasporto pubblico urbano di Terni.....	114
13.2.4. Le cerniere di mobilità di Terni e Narni.....	115
13.2.5. Interventi di fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei nodi di traffico ..	117
14. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	119
14.1. Piste ciclabili - V.I.N.C.A.....	122
14.2. Beni paesaggistici e culturali	122
14.3. Analsi di coerenza ambientale esterna con gli obiettivi di protezione ambientale.....	123
15. INDICATORI DI MONITORAGGIO E TARGET DEL PUMS.....	126

PREMESSA

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) è stato redatto nel pieno rispetto della normativa vigente nel settore dei trasporti e della mobilità, coerentemente con gli obiettivi di programmazione settoriale sovraordinata.

In particolare il Piano è stato redatto secondo quanto previsto dalla legge n.340/2000 e s.m.i. e le "Linee Guida" per i P.U.M.S. emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio il Personale ed i Servizi Generali.

È stato preso come punto di riferimento anche il nuovo Decreto 4 Agosto 2017 (Linee guida PUMS) che ai sensi del D.Lgs. 16 Dicembre 2016 n.257 art.3 comma 7 ha la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile, di seguito PUMS, su tutto il territorio nazionale.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) è uno strumento di programmazione e di pianificazione di interventi riguardanti l'intero sistema della mobilità e dei trasporti per tutto il territorio comunale e non solo urbano. Contiene l'insieme organico di interventi riguardanti la gestione della mobilità delle merci e delle persone, delle infrastrutture e dei parcheggi.

Prevede inoltre l'introduzione di tecnologie per l'infomobilità, il governo della domanda e dell'offerta di trasporto pubblico e privato, i sistemi di controllo e regolazione del traffico per l'informazione all'utenza e per la logistica. Particolare attenzione è stata posta agli aspetti riguardanti la Mobilità Sostenibile, alle misure di riduzione delle emissioni inquinanti dovute al trasporto, agli interventi di mitigazione degli impatti sull'ambiente e sulla salute umana, alle misure destinate alle utenze "deboli" alla mobilità cosiddetta "dolce" e alla riduzione dei costi di trasporto.

Il Piano è sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) secondo quanto disposto dal D.Lvo n.152/2006 e s.m.i.

1. INTRODUZIONE

Documento fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., è il Rapporto ambientale.

Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

Le informazioni da riportare nel rapporto ambientale sono contenute nell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, tenuto conto anche del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma.

Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione ed evidenza come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) è un piano di settore a carattere strategico finalizzato al miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e il risparmio energetico. Il documento considera la proposta del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) e ne affronta la procedura di V.A.S. ai sensi delle norme di settore vigenti.

Il presente documento costituisce lo strumento complementare per l'approvazione del Piano. Esso ha la finalità di fornire le informazioni ed i dati utili alla valutazione degli effetti significativi dell'intervento sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale ai sensi D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e viene messo a disposizione dei Soggetti competenti in materia ambientale interessati all'iter decisionale.

In "soggetti" interessati dalla "procedura di VAS" sono:

- 1) *Autorità Competente(AC)* – la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA nel caso di progetti (art. 5, lettera p).
- 2) *Autorità Procedente (AP)* – la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma (art. 5, lettera q).
- 3) *Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)*: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti.

	Struttura competente	Sito web
Autorità Competente (AC)	Regione Umbria	www.regione.umbria.it
Autorità Procedente (AP)	Comune di Terni	www.comune.terni.it
	Comune di Narni	www.comune.narni.it

"Autorità Competente" ed "Autorità Procedente"

Per quanto riguarda i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) si propone il seguente elenco:

Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)	
Livello regionale	
1	Regione Umbria - Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale
2	Regione Umbria - Servizio energia, qualità dell'ambiente, rifiuti, attività estrattive, bonifica
3	Regione Umbria - Servizio infrastrutture per la mobilità e politiche del trasporto pubblico
4	Regione Umbria - Servizio Pianificazione e tutela paesaggistica
5	Regione Umbria - Servizio Urbanistica
6	USL UMBRIA 1
7	ARPA UMBRIA
Livello provinciale	
8	Provincia di Terni - Settore lavori pubblici infrastrutture e viabilità
9	Provincia di Terni - Settore ambiente e difesa del suolo, del servizio trasporti e mobilità
10	Provincia di Terni - Pianificazione del territorio e sviluppo economico e del servizio prevenzione e protezione
Livello comunale (Comune di Terni)	
11	Comune di Stroncone
12	Comune di San Gemini
13	Comune di Montefranco

14	Comune Arrone
15	Comune di Narni
16	Comune di Acquasparta
17	Comune di Montecastrilli
18	Comune di Spoleto
19	Comune di Colli sul velino
20	Comune di Labro
Livello comunale (Comune di Narni)	
21	Comune di Orte
22	Comune di Amelia
23	Comune di Montecastrilli
24	Comune di San Gemini
25	Comune di Terni
26	Comune di Stroncone
27	Comune di Orlicoli
28	Comune di Calvi dell'Umbria

2. QUADRO DI RIFERIMENTO TEORICO, DISCIPLINARE E OPERATIVO

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) riguarda piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Come emerge dalle Linee guida elaborate dal Ministero dell'Ambiente (1999), essa non corrisponde ad un unico atto di valutazione, ma consiste in un processo di conoscenza e valutazione che ha il compito di accompagnare l'intero sviluppo di un Piano/Programma.

Rispetto agli strumenti di pianificazione la V.A.S. può essere ricondotta a tre diversi momenti:

1. una prima fase, definita ex ante, ovvero a monte della redazione del piano, per potere fornire le linee guida e i criteri per lo sviluppo futuro;
2. una seconda fase, definita in itinere, ovvero contestuale alla redazione del piano;
3. una terza fase, definita ex post, ovvero a valle dell'iter pianificatorio, come verifica a posteriori della sostenibilità stessa del piano.

Va detto inoltre che la V.A.S. non può rappresentare la decisione, che è demandata comunque agli organi politici e alla popolazione, bensì un aiuto alla decisione. La sua elaborazione può consentire di elaborare anche scenari alternativi, di trasformazione del territorio, elevando così il livello di conoscenza e responsabilizzazione del decisore pubblico e della popolazione.

Il suo ruolo è quello di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con i principi dello sviluppo sostenibile e rispetti la capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, la salvaguardia della biodiversità e consenta un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI E LINEE GUIDA IN MERITO ALLA V.A.S.

3.1. Normativa comunitaria

La norma di riferimento a livello comunitario per la valutazione ambientale strategica (VAS) è la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (GU n. 197 del 21/7/2001), concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Essa si pone 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, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

In particolare, devono essere sistematicamente sottoposti a VAS i piani e i programmi che:

- siano elaborati nei settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE (direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale)
- i piani e i programmi "per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE" (Direttiva Habitat)

La Direttiva definisce inoltre che non devono essere sottoposti a VAS:

- i piani e i programmi "destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile"
- i piani e i programmi "finanziari e di bilancio";
- i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale;
- modifiche minori dei piani e dei programmi che devono essere sistematicamente sottoposti a VAS;
- i piani e i programmi diversi da quelli che devono essere sistematicamente sottoposti a VAS che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti;

Per i piani e Programmi non rientranti nelle tipologie indicate dalla Direttiva è necessario procedere, secondo i criteri definiti all'art.3 par. 3,4,5 e dell'Allegato II della Direttiva ad una verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica.

La stessa Direttiva, inoltre, risponde alle indicazioni della convenzione internazionale firmata ad Aarhus nel 1998, fondata sul diritto all'informazione, sul diritto alla partecipazione alle decisioni e sull'accesso alla giustizia.

3.2. Normativa statale

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita a livello nazionale dalla Parte seconda del D.L.vo n. 152 del 3/4/2006, recante "Norme in materia ambientale" così come modificata e integrata dal D.Lgs. 16 Gennaio 2008, n.4 e dal D.Lgs. 29 Giugno 2010 n.128.

3.3. Normativa regionale

La Regione Umbria ha provveduto a disciplinare la VAS con la legge regionale n. 12/2010, modificata ed integrata dalla l.r. 8/2011, dalla l.r. 7/2012 e dalla l.r. 1/2015.

Le specificazioni tecniche e procedurali per lo svolgimento del processo di VAS in ambito regionale sono dettate dalla D.G.R. n.223/2018.

3.4. Percorso metodologico e processo partecipativo della VAS

La proposta di piano è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.

La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., inoltre, specifica le modalità di consultazione che devono accompagnare il processo di V.A.S. (art.14). in particolare, entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di messa a disposizione della documentazione, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza dei termini di messa a disposizione indicati in precedenza. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma (art.15).

La decisione finale è pubblicata sui siti web delle autorità interessate indicando la sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria (art.17). Sono inoltre rese pubbliche, attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate:

- a) il parere motivato espresso dall'autorità competente;
- b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- c) le misure adottate in merito al monitoraggio.

Per quanto riguarda il monitoraggio, il decreto (art.18) stabilisce che assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalle attuazioni dei piani e dei programmi approvati



e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Nel presente Documento, a partire dalle caratteristiche del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.), è stato descritto l'impatto degli interventi previsti sulle componenti ambientali aria, acqua, ambiente, energia, nonché sull'utilizzazione delle risorse naturali e del paesaggio.

4. RICOSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO E SINTESI IN PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA

Lo stato di fatto del territorio comunale di Terni e Narni rappresenta contestualmente sia l'indispensabile base informativa per la costruzione del Piano, sia l'imprescindibile riferimento per la valutazione degli effetti indotti dal Piano stesso.

A tal proposito, rispetto alle tematiche ritenute rilevanti per i contenuti del PUMS e, più in generale, per una adeguata caratterizzazione dello stato del territorio alla base delle successive valutazioni, è stato ricostruito il Quadro Conoscitivo del territorio comunale

Si è ritenuto opportuno riportare la sintesi dello stato di fatto esistente, individuando i Punti di forza e i Punti di debolezza e Potenzialità (**Analisi SWOT**), in grado di evidenziare, anche ad un pubblico non tecnico, le caratteristiche del territorio comunale:

IL SISTEMA DELLA MOBILITA'IN RAPPORTO AL SISTEMA AMBIENTE		
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	POTENZIALITA'
Rete infrastrutturale di distribuzione esterna sufficientemente strutturata	Tasso di motorizzazione privata tra i più alti d'Italia	Presenza di fondi per l'adozione di misure finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria e al contenimento dell'uso dell'auto
Rete infrastrutturale viaria relativamente fluida con punti di congestione solo in alcune aree della città	Presenza di nodi (incroci) con scarsa sicurezza specie per le utenze vulnerabili	Definizione anche attraverso i fondi P.N.S.S. di interventi di messa in sicurezza dei nodi e di fluidificazione lenta
	Sosta diffusa in superficie con effetti di rallentamento alla fluidità della circolazione	Presenza di un sistema di parcheggi interrati non a pieno utilizzati
Agevoli trasferimenti a piedi dai parcheggi, più o meno esterni, considerata la facile orografia	Mancanza di parcheggi scambiatori esterni	Possibilità di migliorare la modulazione tariffaria per orientare i soggetti della sosta
Presenza di un sistema ferroviario che fascia tutta l'area urbana con antenna verso i quartieri più popolosi	Alti livelli di inquinanti (soprattutto polveri sottili) in tutta l'area della conca	Possibilità di costruire alternative modali sfruttando grandi aree esterne da servire con un nuovo servizio metropolitano
Discreta dotazione di sistemi	Numerose "aste" mancanti per realizzare un effetto rete	Realizzazione di un mix tra Zone 30 e ciclabilità



per la mobilità dolce	per la ciclabilità	passando dal concetto di pista a quello di itinerario
Presenza di un centro e di aree pedonali con buone condizioni di percorribilità per la mobilità dolce	Discontinuità della rete ciclabile	Rilancio del servizio di bike sharing "Valentina"
Grandi attrattori urbani servibili dalla nuova rete di mobilità dolce (stadio, piscine, nuovo palazzetto multifunzionale, centro storico)	Presenza di conflitti tra le diverse componenti della mobilità (pedoni, ciclisti, autoveicoli)	Finanziamenti , attraverso Agenda Urbana, di velostazioni in punti strategici
	Scarsa gerarchizzazione della rete viaria	Politiche armonizzate tra mobilità ed urbanistica
	Presenza, in alcune arterie specifiche, di traffico di attraversamento pesante	Nuova ed efficace gerarchia viaria funzionale anche agli assetti delle nuove Zone 30
	Elevato numero di autorizzazioni concesse per gli ingressi alla Z.T.L.	
Presenza di un centro (Maratta) intermodale baricentrico rispetto a Terni e Narni	Regolamentazione carico-scarico merci poco efficace	Possibilità di sviluppare una nuova regolamentazione degli accessi limitandone l'utilizzo ai soli veicoli ecocompatibili (metano, gpl, bifuel, o elettrico) conformi alle norme Euro 4 o superiori
Importante esperienza per il servizio bus a chiamata nell'area di Narni	Scarsità di risorse destinate al comparto del TPL su gomma (monte-Km insufficiente)	Necessità di concentrare i servizi di TPL in aree a domanda forte
Sviluppo nodo-lineare dei principali quartieri in grado di favorire l'offerta dei servizi di TPL	Notevole dispersione della rete urbana del TPL	
		Servizi scarsamente attrattivi e poco concorrenziali con l'auto privata (tempi di viaggio, frequenze)

Presenza di un sistema di controllo del traffico (varchi monitorati con telecamere) e di una centrale operativa attrezzata	Riparto modale sbilanciato sull'uso dell'auto (68,8%)	Realizzazione di cerniere di mobilità su cui convogliare il traffico privato per lo scambio con sistemi di pubblico trasporto
Presenza nella città di Narni della "cultura" dei sistemi ettometrici come risposta all'uso dell'auto	Area cerniera del Suffragio con elevati livelli di saturazione in molte ore della giornata	Potenziamento dei sistemi ettometrici del Suffragio verso Narni Scalo e la parte alta di Narni
Misurazione oggettiva delle politiche adottate attraverso un set di indicatori strategici		Possibilità di riallineare le azioni del PUMS in relazione ai risultati misurabili con il set di indicatori individuati nel PUMS
Presenza di un ufficio mobilità in grado di monitorare e riorientare le politiche e le azioni del PUMS		
L'area della Conca ternana è stata riconosciuta "area ambientale complessa"	Superamenti dei valori limite del materiale particolato PM10 della Conca ternana	Accordo di programma (tra MATTM-Regione Umbria) per l'adozione di misure per la prevenzione e per la riduzione dell'inquinamento atmosferico nella Conca Ternana
Limitazioni alla circolazione nella Zona di Salvaguardia" della Conca Ternana previste dal Piano regionale della qualità dell'aria e nei provvedimenti attuativi	L'area della Conca ternana presenta specifiche condizioni orografiche a causa delle quali è favorita la formazione e l'accumulo nell'aria di inquinanti, con particolare riferimento a quelli secondari quali le polveri sottili	Tutte le azioni del PUMS mirano a migliorare la qualità dell'aria, incoraggiando il passaggio a modalità di tpl a basse emissioni, a disincentivare l'utilizzo del mezzo privato, ad abbattere le emissioni, a favorire le misure intese a aumentare l'efficienza energetica,
<i>Analisi swot</i>		

4.1. Quadro conoscitivo ambientale

Questa sezione del documento è finalizzata a rappresentare nel suo stato di fatto lo scenario ambientale dell'ambito oggetto di analisi.



Le componenti ambientali usualmente coinvolte da un progetto di trasformazione territoriale in area urbana possono essere così individuabili:

- suolo
- aria e inquinamento atmosferico;
- acqua e risorse idriche;
- rumore;

4.1.1. Aria

La Regione Umbria ha approvato il nuovo **Piano Regionale della Qualità dell'Aria**, già adottato con Deliberazione n. 775 del 15 Luglio 2013 della Giunta Regionale, con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 296 del 17 Dicembre 2013.

L'analisi dello stato attuale della qualità dell'aria in Umbria evidenzia il sussistere, soprattutto in corrispondenza delle aree maggiormente urbanizzate del territorio regionale, di situazioni di criticità in grado di produrre, anche nelle valutazioni effettuate per gli scenari futuri, il ripetersi di superamenti dei limiti imposti dalla normativa per le concentrazioni di sostanze inquinanti in atmosfera, con particolare riferimento alla componente delle polveri fini, e in via subordinata, agli ossidi di azoto. Esistono inoltre nei dintorni dei principali impianti industriali alcune limitate criticità per gli ossidi di zolfo, il nichel e il benzo(a)pirene.

Il rispetto dei valori limite per le concentrazioni di polveri fini e biossido di azoto nelle realtà urbane maggiormente a rischio viene assunto come obiettivo principale del Piano regionale su cui concentrare prioritariamente gli sforzi, le iniziative e le risorse che si renderanno disponibili fino al 2020.

Tali misure potranno contribuire anche alla riduzione delle concentrazioni di nichel, benzene ed idrocarburi policiclici aromatici, essendo rivolte a sorgenti emmissive rilevanti anche per questi inquinanti.

Per quanto riguarda infine l'ozono, le misure regionali agiscono principalmente a livello locale e i loro effetti su tale inquinante sono poco significative.

All'obiettivo principale del Piano si aggiunge l'obiettivo secondario di garantire il mantenimento dei livelli di qualità già tendenzialmente positivi sulla rimanente parte del territorio regionale e di ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici ovunque; tale finalità sarà perseguita con una serie di misure aggiuntive e mirando al raggiungimento di valori di concentrazione al di sotto della "soglia di valutazione superiore" e possibilmente più prossimi al valore della "soglia di valutazione inferiore".

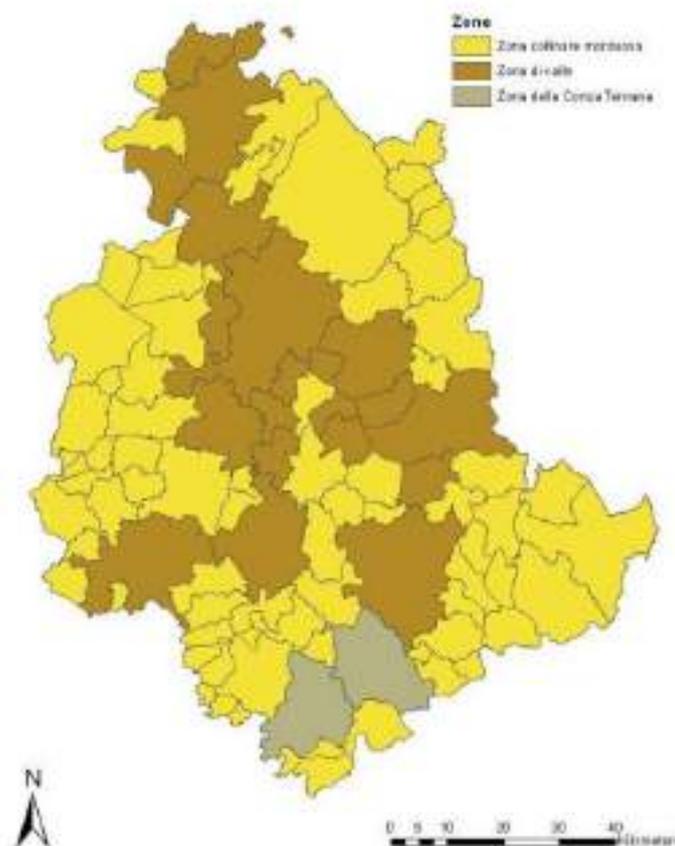
4.1.1.1. Zonizzazione e classificazione del territorio regionale

Una delle prime azioni individuata dal Decreto Legislativo n. 155/2010 è la zonizzazione o meglio il suo riesame ai sensi delle nuove indicazioni normative.

Le zone omogenee sono individuate in base alle caratteristiche prevalenti di orografia, carico emissivo, popolazione e ubicazione altimetrica dei centri abitati.

Si è giunti alla individuazione delle tre zone omogenee in cui risulta diviso il territorio regionale (figura seguente) utilizzando i confini amministrativi dei comuni che permettono una migliore gestione delle aree omogenee:

- Zona collinare e montuosa
- Zona di valle
- Zona della Conca Ternana



Zonizzazione ai fini della valutazione della qualità dell'aria-ambiente

Il Comune di Terni e di Narni sono rappresentati nella tavola soprastante con il colore grigio (Zona della Conca Ternana).

La Zona della Conca Ternana è costituita da una particolare valle, circondata da rilievi montuosi, caratterizzata sia dalle pressioni dovute alla densità abitativa, trasporto e riscaldamento degli edifici, sia da pressioni in termini emissivi dovute al polo industriale Terni-Narni. In considerazione delle caratteristiche orografiche e meteo climatiche in questa zona sono particolarmente omogenei i livelli di concentrazione degli inquinanti, specialmente per le polveri fini nel periodo invernale.

La Regione attraverso le centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, gestite da ARPA, effettua un controllo della qualità dell'aria ed inoltre sostiene studi e la predisposizione di scenari per valutare le misure da mettere in atto per il miglioramento e mantenimento della qualità dell'aria.

A Terni sono presenti 3 centraline della qualità dell'aria di tipo urbano:

- Terni-Borgo Rivo
- Terni -Carrara
- Terni-Le Grazie

e 2 centraline della qualità dell'aria di tipo industriale:

- Terni - Prisciano
- Terni Maratta

A Narni è presente una centralina della qualità dell'aria:

- Narni - Narni Scalo

Dalla relazione della valutazione della qualità dell'aria in Umbria Anno 2017 risulta la seguente situazione:

3.1 Particolato PM₁₀

Tabella 3.1: Anno 2017 numero superamenti della concentrazione media 24 h e concentrazione media annua

Stazione	Tipo staz.	Media annua (µg/m³)	Superamenti ⁽¹⁾
Perugia - Cononessa	U1F	21	0
Perugia - Fontivegge	U1F	26	7
Perugia - P. S. Giovanni	U1F	20	0
Foligno - P. Romana	U1F	21	0
Terni - La Scille	U1F	21	0
Terni - Borgo Rivo	U1F	22	21
Terni - Camara	U1F	21	21
Gubbio - P. 40 Martiri	U1F	21	11
Città di Castello - C. Castello	U1F	22	22
Spoleto - P. Vittoria	U1F	16	3
Torgiano - Brufa	S1F	16	2
Assisi - Assisi	U1F	17	0
Magione - Magione	S1F	20	0
Narni - Scalo	S1F	24	24
Orvieto - Cicogna	S1F	17	0
Giano dell'Umbria - M. Martani	S1F	11	0
Gubbio - Obigliano	S1F	10	0
Gubbio - S. Chiara Alta	S1F	11	0
Gubbio - L. da Vinci	S1F	11	3
Gubbio - Pastre	S1F	10	3
Spoleto - S. Chiodo	S1F	10	2
Spoleto - S. M. di Lugli	S1F	27	18
Spoleto - M. di Lugli	S1F	10	7
Terni - Prociacco	S1F	24	21
Terni - Maratta	S1F	26	26

(1) U1F= Umana da Traffico e Industriale, U1F = Umana di Fondo, S1F = Suburbana di Fondo, S1F = Suburbana Industriale
 (2) Superamenti annuali oltre il 20 µg/m³ sono medio annui - non si superamenti



Particolato PM₁₀

3.2 Particolato PM_{2,5}

Tabella 3.2: Anno 2017 concentrazione media annua

Stazione	Tipo staz.	Media annua (µg/m³)
Perugia - Cononessa	U1F	17
Perugia - Fontivegge	U1F	12
Perugia - P. S. Giovanni	U1F	12
Foligno - P. Romana	U1F	15
Terni - La Scille	U1F	17
Terni - Borgo Rivo	U1F	20
Terni - Camara	U1F	22
Gubbio - P. 40 Martiri	U1F	13
Città di Castello - C. Castello	U1F	17
Spoleto - P. Vittoria	U1F	13
Assisi - Assisi	U1F	11
Magione - Magione	S1F	12
Narni - Scalo	S1F	23
Orvieto - Cicogna	S1F	13
Torgiano - Brufa	S1F	13
Giano dell'Umbria - M. Martani	S1F	7
Gubbio - Obigliano	S1F	5
Gubbio - S. Chiara Alta	S1F	5
Gubbio - L. da Vinci	S1F	12
Gubbio - Pastre	S1F	11
Spoleto - S. Chiodo	S1F	11
Spoleto - S. M. di Lugli	S1F	23
Spoleto - M. di Lugli	S1F	12
Terni - Prociacco	S1F	23
Terni - Maratta	S1F	24

(1) U1F= Umana da Traffico e Industriale, U1F = Umana di Fondo, S1F = Suburbana di Fondo, S1F = Suburbana Industriale



Particolato PM_{2,5}

3.3 Biossido di azoto (NO₂)

Tabella 3.3: Anno 2017 concentrazione media annua e numero superamenti della concentrazione massima di 1 ora

Stazione	Tipo staz.	Media annua (µg/m³)	Superamenti ⁽¹⁾
Perugia - Cononessa	U1F	23	0
Perugia - Fontivegge	U1F	26	0
Perugia - P. S. Giovanni	U1F	25	0
Foligno - P. Romana	U1F	26	0
Terni - La Scille	U1F	19	0
Terni - Borgo Rivo	U1F	19	0
Terni - Camara	U1F	30	0
Gubbio - P. 40 Martiri	U1F	13	0
Città di Castello - C. Castello	U1F	15	0
Spoleto - P. Vittoria	U1F	21	0
Torgiano - Brufa	S1F	12	0
Assisi - Assisi	U1F	13	0
Magione - Magione	S1F	17	0
Narni - Scalo	S1F	13	0
Orvieto - Cicogna	S1F	8	0
Giano dell'Umbria - M. Martani	S1F	2	0
Gubbio - Obigliano	S1F	10	0
Gubbio - S. Chiara Alta	S1F	9	0
Gubbio - L. da Vinci	S1F	12	0
Gubbio - Pastre	S1F	13	0
Spoleto - S. Chiodo	S1F	12	0
Spoleto - M. di Lugli	S1F	18	0
Terni - Prociacco	S1F	24	0
Terni - Maratta	S1F	28	0

(1) U1F= Umana da Traffico e Industriale, U1F = Umana di Fondo, S1F = Suburbana di Fondo, S1F = Suburbana Industriale
 (2) Superamenti annuali oltre il 20 µg/m³ sono medio annui - non si superamenti

NOTA: la soglia di allarme non è mai stata superata



Biossido di azoto (NO₂)

3.4 Monossido di carbonio (CO)

Tabella 3.4: Anno 2017 massimo annuale della concentrazione media mobile massima giornaliera calcolata su otto ore

Stazione	Tipo staz.	Massimo medio mobile 8 h (mg/m³)
Perugia - Cononessa	U1F	1.3
Perugia - Fontivegge	U1F	3.4
Terni - Camara	U1F	3.8
Foligno - P. Romana	U1F	2.3
Gubbio - P. 40 Martiri	U1F	1.0
Spoleto - P. Vittoria	U1F	1.6
Narni - Scalo	S1F	2.0
Spoleto - S. Chiodo	S1F	1.5
Terni - Maratta	S1F	1.7

(1) U1F= Umana da Traffico e Industriale, U1F = Umana di Fondo, S1F = Suburbana di Fondo, S1F = Suburbana Industriale



Monossido di carbonio (CO)



3.5 Biossido di zolfo (SO₂)

Tabella 3.5: Anno 2017 concentrazione massima annuale dalla media 1h e 24h

Stazione	Tipo staz. ⁽¹⁾	Massimo media 1 h ⁽²⁾ (µg/m ³)	Massimo media 24 h ⁽²⁾ (µg/m ³)
Perugia - Cortonese	UIF	12	7
Gubbio - Ghigliano	SI	127	13
Gubbio - S. Maria Alta	SI	27	13
Gubbio - L. da Vinci	SI	12	11
Gubbio - Padule	SI	15	8
Spoleto - Madonna di Lago	SI	4	2
Terri - Maratta	SI	8	6

(1) UIF = Urbana di Traffico e Industriale, UIF = Urbana di Fondo, SI = Suburbana di Fondo, SI* = Rurale di Fondo, SI* = Suburbana Industriale
 (2) La norma prevede sino a un max. 24 superamenti
 (3) La norma prevede sino a un max. 3 superamenti

NOTA: la soglia di allarme non è mai stata superata

Legenda	Buona	Accettabile	Scadente
Biossido di zolfo - SO ₂ (µg/m ³) media 24h	≤ 175	176-1250	> 1250
Biossido di zolfo - SO ₂ (µg/m ³) media 1h	≤ 380		> 380

Biossido di zolfo (SO₂)

3.6.2 Benzo(a)pirene

Tabella 3.7: Anno 2017 concentrazione media annua

Stazione	Tipo stazione ⁽¹⁾	Media annua (µg/m ³)
Perugia - Cortonese	UIF	0,4
Terri - Le Grazie	UIF-I	0,0
Terri - Borgo Rivo	UIF	0,0
Terri - Carrara	UIF	0,0
Faligno - P. Romana	UIF	0,0
Città di Castello	UIF	0,2
Gubbio - P.40 Martini	UIF	0,0
Gubbio - L. da Vinci	SI	0,0
Narni - Narni Scalo	SI*	0,0
Spoleto - S. M. in Trignano	SI	0,0
Terri - Poggio	SI	0,0
Terri Maratta	SI	0,0

(1) UIF = Urbana di Traffico e Industriale, UIF = Urbana di Fondo, SI* = Suburbana di Fondo, SI* = Rurale di Fondo, SI = Suburbana Industriale

Legenda	Buona	Accettabile	Scadente
Benzo(a)pirene (µg/m ³) media annua	≤ 0,2	0,2 - 1	> 1

Idrocarburi aromatici benzo(a)pirene

3.6 Idrocarburi aromatici (benzene e benzo(a)pirene)

3.6.1 Benzene

Tabella 3.6: Anno 2017 concentrazione media annua

Stazione	Tipo staz. ⁽¹⁾	Media annua (µg/m ³)
Perugia - Cortonese	UIF	0,0
Perugia - Portofoglio	UIF	0,0
Terri - Le Grazie	UIF	0,7
Terri - Carrara	UIF-I	0,3
Faligno - P. Romana	UIF	0,0
Gubbio - P.40 Martini	UIF	0,1
Città di Castello - C. Castello	UIF	0,4
Spoleto - P. Velletri	UIF	0,7
Terri - Borgo Rivo	UIF	0,0
Amelia - Amelia	UIF	0,0
Narni - Narni Scalo	SI*	0,0
Narni - Scalo	SI*	0,7
Orvieto - Orvieto	SI*	0,2
Tagliacozzo - Scalo	SI*	0,0

(1) UIF = Urbana di Traffico e Industriale, UIF = Urbana di Fondo, SI* = Suburbana di Fondo, SI* = Rurale di Fondo, SI = Suburbana Industriale
 * misura effettuata con sistema passivo

NOTA: Le misure presentate sono state effettuate con un sistema passivo che è continuo come quello in servizio. Le misure presentate sono una sottostima dell'anno solare relativo al 2017, come indicato dalla normativa.

Legenda	Buona	Accettabile	Scadente
Benzene (µg/m ³) media annua	≤ 0,2	0,2 - 0	> 0

Idrocarburi aromatici (benzene)

3.7 Metalli pesanti (Piombo, Arsenico, Cadmio e Nichel)

3.7.1 Piombo

Tabella 3.8: Anno 2017 concentrazione media annua

Stazione	Tipo stazione	Media annua (µg/m ³)
Perugia - Cortonese	UIF	0,000
Terri - Le Grazie	UIF-I	0,004
Terri - Carrara	UIF	0,000
Terri - Borgo Rivo	UIF	0,000
Gubbio - P.40 Martini	UIF	0,000
Narni - Narni Scalo	SI*	0,004
Spoleto - S. M. in Trignano	SI	0,000
Terri - Poggio	SI	0,013
Terri Maratta	SI	0,004

(1) UIF = Urbana di Traffico e Industriale, UIF = Urbana di Fondo, SI* = Suburbana di Fondo, SI* = Rurale di Fondo, SI = Suburbana Industriale

Legenda	Buona	Accettabile	Scadente
Piombo (µg/m ³) media annua	≤ 0,20	0,20 - 0,5	> 0,5

Piombo



3.7.2 Arsenico

Tabella 3.9: Anno 2017 concentrazioni media annua

Stazione	Tipo stazione	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Perugia - Cortonara	U1P	0.1
Terni - Le Grazie	U1T-1	0.3
Terni - Cascata	U1T	0.3
Terni - Borgo Nivo	U1P	0.3
Gubbio - P. 40 Martiri	U1P	0.3
Narni - Narni Scalo	S1P	0.3
Spoleto - S. M. in Tignano	S1I	0.3
Terni - Pisciotta	S1I	0.4
Terni - Marotta	S1I	0.3

(1) U1T-1: Urbana o Suburbana da Traffico via Industriale, U1P = Urbana o Suburbana di Fondo, S1P = Rurale di Fondo, S1I = Suburbana Industriale



Arsenico

3.7.3 Cadmio

Tabella 3.10: Anno 2017 concentrazioni media annua

Stazione	Tipo stazione	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Perugia - Cortonara	U1P	0.1
Terni - Le Grazie	U1T-1	0.2
Terni - Cascata	U1T	0.1
Terni - Borgo Nivo	U1P	0.1
Gubbio - P. 40 Martiri	U1P	0.1
Narni - Narni Scalo	S1P	0.1
Spoleto - S. M. in Tignano	S1I	0.1
Terni - Pisciotta	S1I	0.1
Terni - Marotta	S1I	0.1

(1) U1T-1: Urbana o Industriale, U1P = Urbana di Fondo, S1P = Suburbana di Fondo, S1I = Suburbana Industriale



Cadmio

3.7.4 Nichel

Tabella 3.11: Anno 2017 concentrazioni media annua

Stazione	Tipo stazione	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Perugia - Cortonara	U1P	0.9
Terni - Le Grazie	U1T-1	6.3
Terni - Cascata	U1T	29.6
Terni - Borgo Nivo	U1P	4.9
Gubbio - P. 40 Martiri	U1P	6.6
Narni - Narni Scalo	S1P	8.0
Spoleto - S. M. in Tignano	S1I	4.2
Terni - Pisciotta	S1I	21.6
Terni - Marotta	S1I	6.2

(1) U1T-1: Urbana o Industriale, U1P = Urbana di Fondo, S1P = Suburbana di Fondo, S1I = Suburbana Industriale

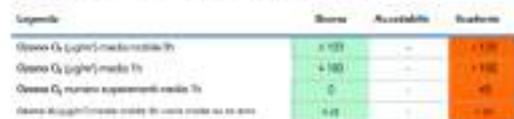


Nichel

Stazione	Tipo (U1)	Superamenti soglia (n/mese)	Massimo annuale medio (M) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Superamenti Media (M) (n/mese)	Massimo annuale medio (M) $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Torgiano - Anzi	S1P	0	176	0	181
Narni - Narni Scalo	S1P	0	179	0	194
Maggione - Magione	S1P	0	164	0	174
Umbro - Civina	S1P	0	140	0	141
Perugia - Poggio Cortonara	U1P	0	160	0	160
Gubbio - P. 40 Martiri	U1P	0	160	0	161
Narni - Narni Scalo	U1T1	0	164	0	160
Terni - Borgo Nivo	U1P	0	166	0	160
Assisi - Assisi	U1P	0	161	0	160

(1) U1P = Urbana di Fondo, S1P = Suburbana di Fondo, S1I = Rurale di Fondo
(2) Superamenti anno medio M
(3) Superamenti mese medio M

NOTA: la soglia di allarme non è mai stata superata (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Ozono (O3)

Relativamente ai Comuni di Terni e Narni la **valutazione regionale anno 2017**, seguendo la suddetta scala (scadente, accettabile, buona, ottima) risulta la seguente:

- **Particolato PM10:**

Terni= scadente

Narni= scadente

- **Particolato PM2,5:**

Terni: accettabile

Narni: accettabile

- **Biossido di azoto (NO2):**

Terni: Buona

Narni: Buona

- **Monossido di carbonio (CO):**



Terni: Ottima

Narni: Ottima

- Biossido di zolfo (SO₂):

Terni: Ottima

Narni: Ottima

- Benzene:

Terni: Ottima

Narni: Ottima

- Benzoapirene:

Terni: Scadente

Narni: Accettabile

- Piombo:

Terni: Buona

Narni: Buona

- Arsenico:

Terni: Buona

Narni: Buona

- Cadmio:

Terni: Buona

Narni: Buona

- Nichel:

Terni: Scadente

Narni: Scadente

- Ozono:

Terni: Scadente

Narni: Scadente

4.1.2. Acqua e risorse idriche

Il **Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)** è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale delle acque dettati dalla normativa comunitaria. Approvato nel 2009 al momento è in fase di aggiornamento.

4.1.2.1. Inquadramento idrogeologico

Il vasto territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di tre principali tipologie di acquiferi. Tramite la geologia/litologia si possono distinguere le principali unità nell'area comunale:

- 1) acquiferi contenuti nel rilievo flyscioide;
- 2) acquiferi dei depositi continentali pleistocenici;
- 3) acquiferi delle alluvioni attuali, terrazzate dell'Alta Valle del Tevere e conoidi.

L'area più soggetta a rischio è l'area della pianura Alto Tiberina.

I Comuni di Terni e Narni appartengono al **Bacino del Nera**.

Il bacino del Fiume Nera presenta una superficie totale di 4.311 km² è prevalentemente montuoso e presenta la quota media più alta tra i vari bacini umbri. E' caratterizzato dalla prevalenza di terreni calcarei ad elevata permeabilità e solo su ridotte estensioni sono presenti terreni poco permeabili.

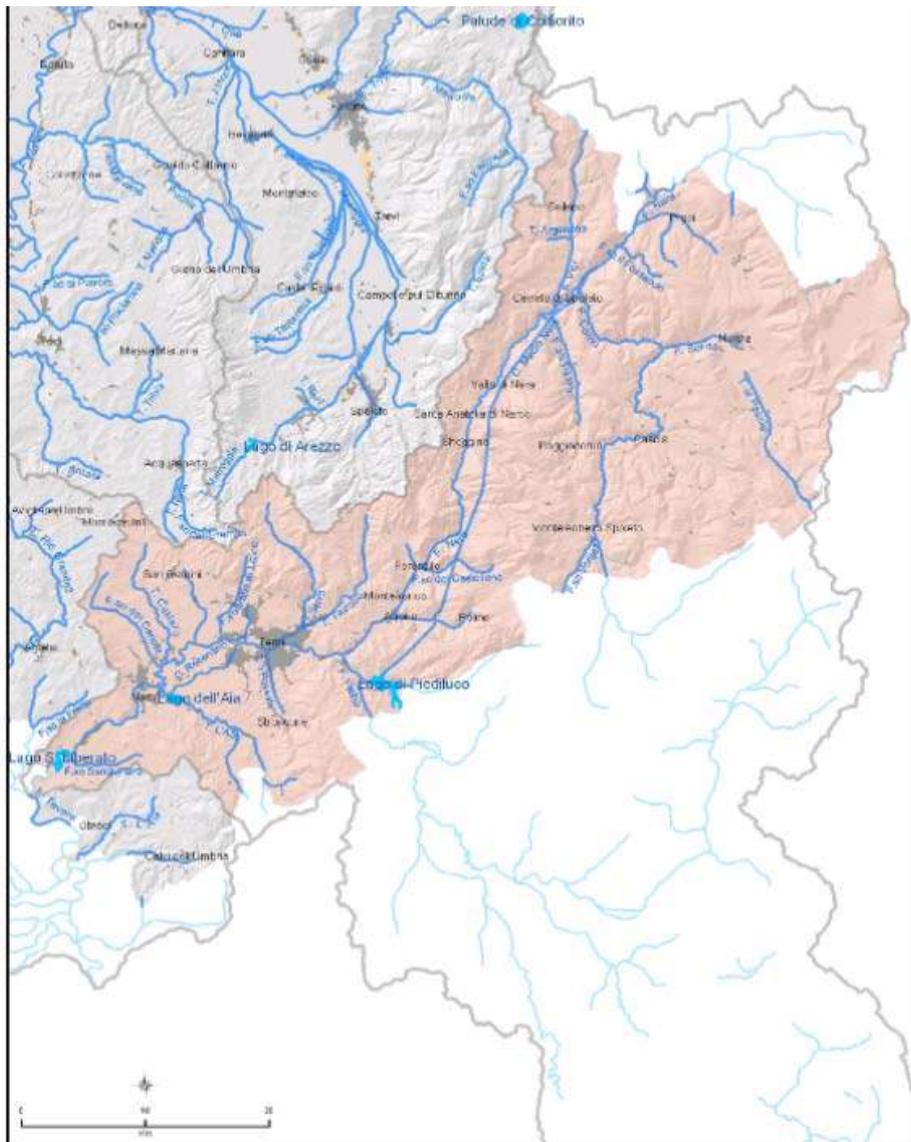


Fig. 19 - Sottobacino Nera
Fonte: ARPA Umbria

Sottobacino del Nera

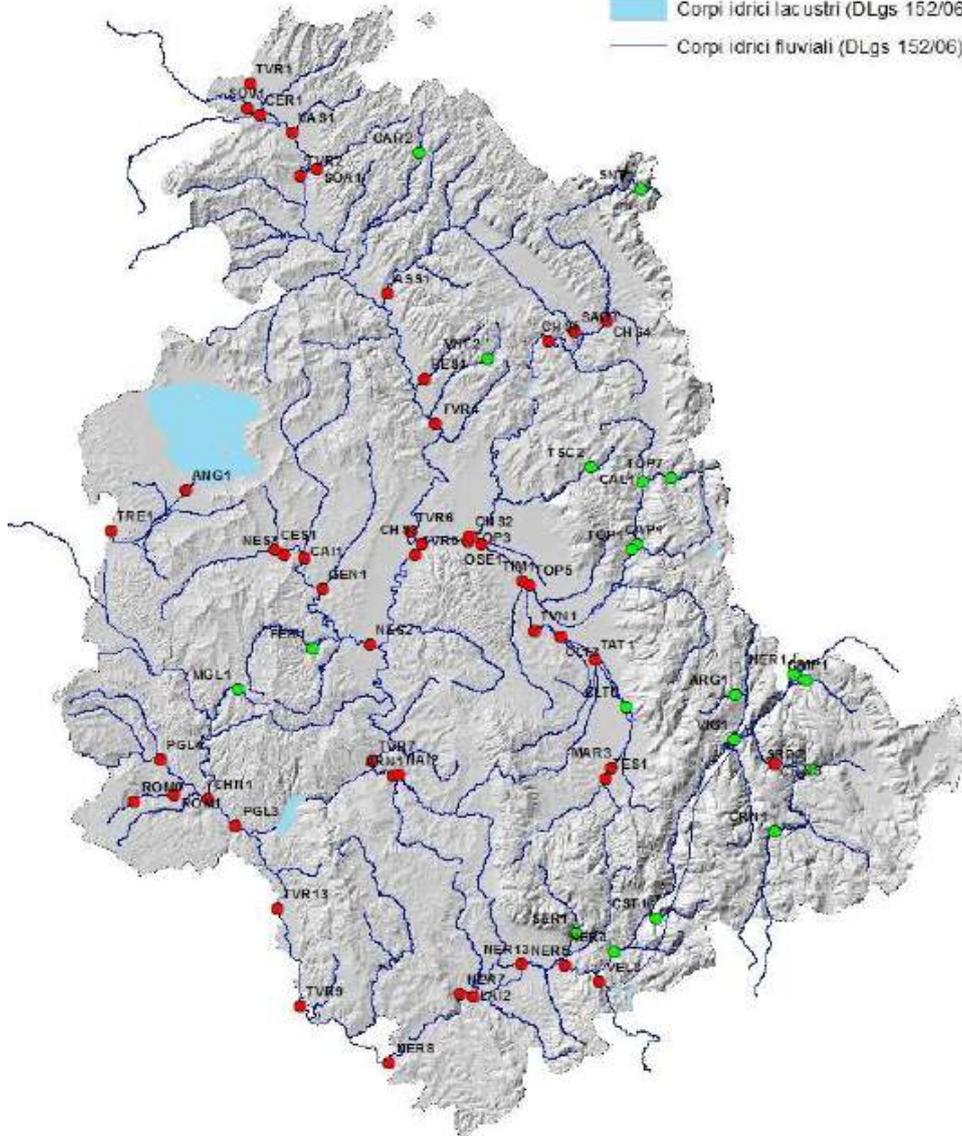
4.1.2.2. Reti di monitoraggio dei corpi idrici

La rete regionale dei corpi idrici fluviali si compone complessivamente di 69 stazioni, delle quali:

- 20 stazioni per il monitoraggio di sorveglianza (corpi idrici non a rischio), delle quali 4 sono individuate come potenziali siti di riferimento;
- 49 stazioni per il monitoraggio operativo (corpi idrici a rischio), tra cui 8 localizzate alla chiusura delle principali unità territoriali di riferimento

**Reti di monitoraggio corpi idrici fluviali
2015-2020**

- Rete operativa fiumi (All. 1)
- Rete di sorveglianza fiumi (All. 1)
- Corpi idrici lacustri (DLgs 152/06)
- Corpi idrici fluviali (DLgs 152/06)



Reti regionale di monitoraggio dei corpi idrici fluviali della Regione Umbria - ciclo 2015-2020

4.1.2.3. Stato ecologico dei corpi fluviali monitorati nella Regione Umbria



Stato ecologico dei corpi fluviali monitorati nella Regione Umbria - triennio 2015-2017

4.1.2.4. Stato chimico dei corpi fluviali monitorati nella Regione Umbria

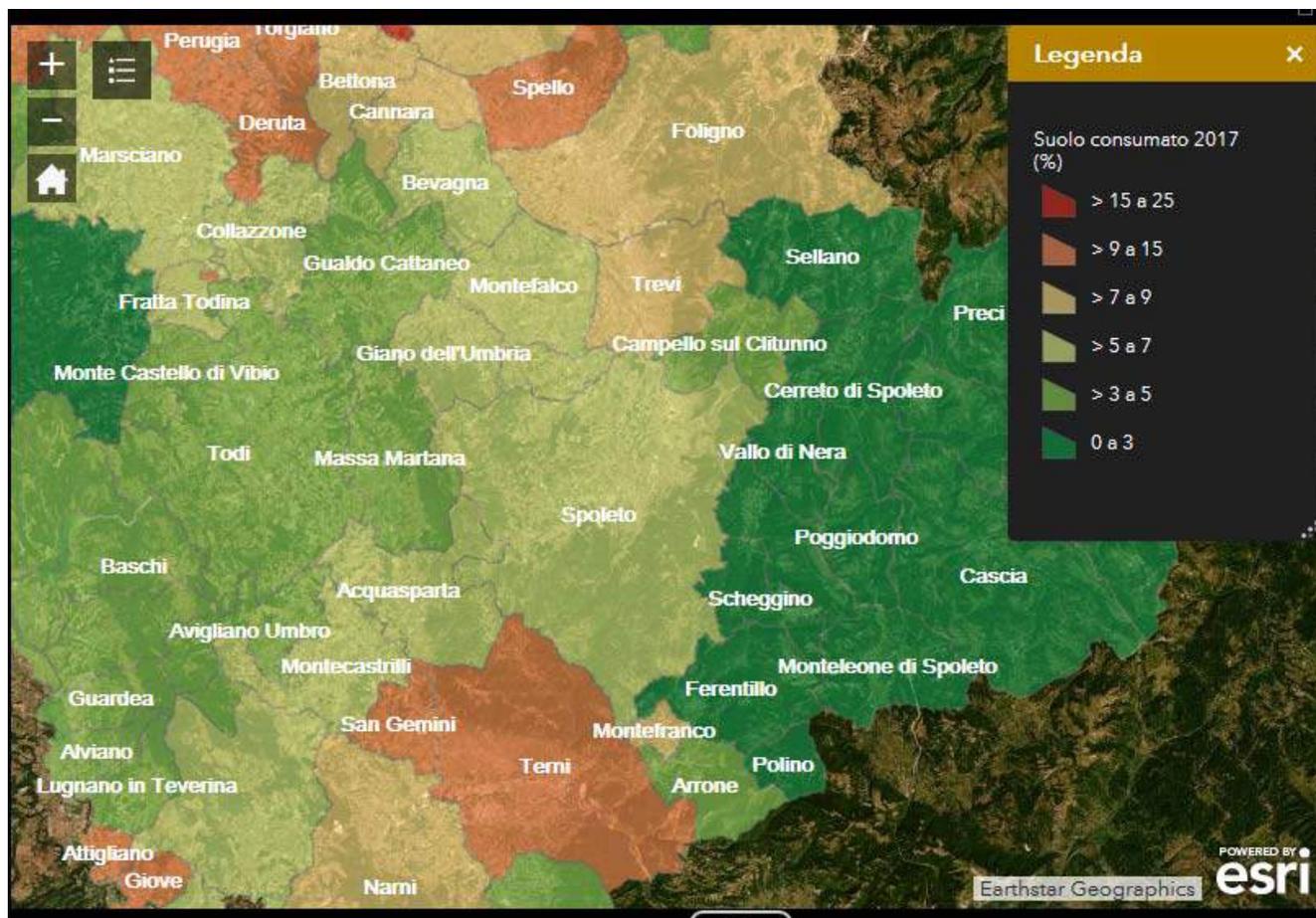


Stato chimico dei corpi fluviali monitorati nella Regione Umbria - triennio 2015-2017

4.1.3. Suolo

Come si evince dal sito dell'Arpa Umbria in merito al consumo di suolo dei Comuni appartenenti alla Regione Umbria, emerge che il Comune di Terni ha un consumo di suolo

moto elevato: range da >15 a 25 mentre il Comune di Narni ha un consumo di suolo nella norma range da >7 a 9:



Consumo di suolo in Umbria anno 2017

Nel **Comune di Terni** si è verificato un incremento di suolo consumato di 42 ettari dal 2012 (incremento di suolo consumato tra il 2012 e il 2017) ed un incremento di suolo consumato di 2 ettari tra il 2016 e il 2017.

Consumo al 2017= 2.818 ettari

Nel **Comune di Narni** si è verificato un incremento di suolo consumato di 31 ettari dal 2012 (incremento di suolo consumato tra il 2012 e il 2017) ed un incremento di suolo consumato di 1 ettaro tra il 2016 e il 2017.

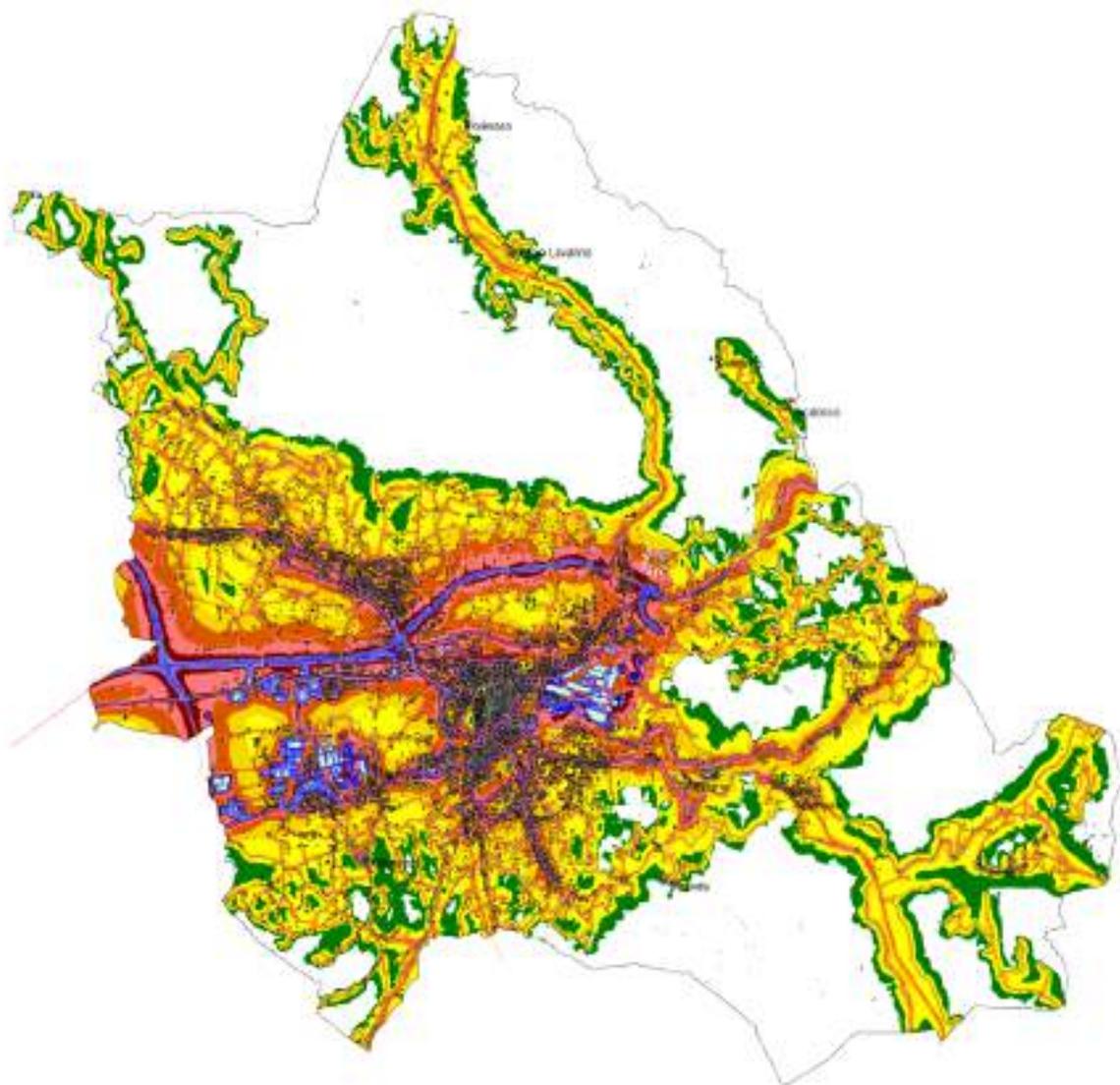
Consumo al 2017= 1.462 ettari.

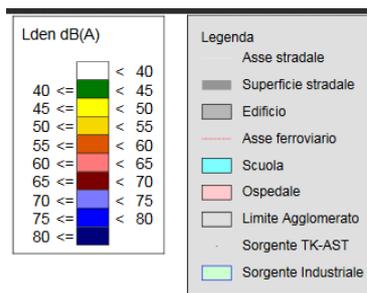
È importante dire che le azioni di progetto previste all'interno del Piano della mobilità sostenibile (PUMS) di Terni e Narni non comportano nuovi consumi di suolo .

La realizzazione di alcuni tratti di piste ciclabili e di piccole porzioni di territorio che riguardano le cerniere di mobilità comporteranno espropri di contenute dimensioni

che necessiteranno di apposite varianti (da espletare nel passaggio dal piano al progetto) e che produrranno un aggiornamento del PRG parte strutturale e parte operativa.

4.1.4. Rumore





Mappatura acustica dell'agglomerato urbano di Terni

La Direttiva Europea n. 2002/49/CE stabilisce che l'esposizione al rumore negli agglomerati urbani debba essere valutata mediante gli indicatori L_{den} ed L_{night} .

Il primo è utilizzato per valutare l'esposizione globale al rumore, mentre il secondo per la valutazione del disturbo notturno. Dall'analisi del processo di mappatura acustica strategica eseguita nell'agglomerato urbano di Terni ed approvata con Delibera di Giunta Comunale n.273 del 05/10/2017 è emerso quanto segue:

- considerando tutte le sorgenti presenti nell'agglomerato urbano di Terni, l'esposizione al rumore globale della popolazione dell'agglomerato di Terni è molto elevata. Solo il 14% della popolazione è soggetto a $L_{den} < 55$ dB(A), mentre il 23% è esposto a $L_{den} \geq 65$ dB(A)
- considerando tutte le sorgenti presenti nell'agglomerato urbano di Terni, l'esposizione notturna è molto elevata. Circa il 90% della popolazione è soggetta a $L_n < 45$ dB(A), mentre il 30% è esposto a $L_n \geq 55$ dB(A);
- la causa principale di tale situazione è da ricercare nel rumore originato dalle infrastrutture stradali. L'impatto delle sorgenti ferroviarie è meno rilevante, mentre le sorgenti industriali evidenziano localmente impatti importanti;
- intorno al 70% della popolazione esposta a valori rilevanti di rumore causato da infrastrutture ferroviarie risiede in edifici caratterizzati dalla presenza di una facciata silenziosa. Di conseguenza, l'effetto di tali sorgenti risulta essere ancora meno impattante. Tale percentuale scende circa al 50% per la popolazione esposta alle emissioni delle sorgenti industriali e delle infrastrutture stradali di maggiore immissione ($L_{den} \geq 70$ dB(A) o $L_n \geq 60$ dB(A)). Nei restanti casi la percentuale di popolazione esposta residente in edifici con facciata silenziosa non supera il 22%;
- considerando tutte le sorgenti, la bassa percentuale di abitanti esposti a $L_{den} < 70$ dB(A) e $L_n < 60$ dB(A) in edifici dotati di facciata silenziosa rende la situazione generale particolarmente critica. Di tale situazione la responsabilità è principalmente collegata alle sorgenti stradali e alla natura particolarmente compatta dell'agglomerato in esame;
- l'impatto sui recettori sensibili delle sorgenti industriali e/o ferroviarie è poco rilevante;

-l'esposizione degli edifici scolastici alle emissioni delle infrastrutture stradali è decisamente rilevante.

4.1.4.1. Piano di classificazione acustica del Comune di Narni





Zonizzazione acustica del comune di Narni

5. LA CAMPAGNA DEI RILIEVI

La campagna d'indagine ha avuto lo scopo di monitorare il trasporto privato e il trasporto pubblico dei Comuni di Terni e Narni evidenziandone peculiarità e criticità.

L'indagine è stata articolata su più livelli:

per la sosta

- Rilievo dell'offerta e della domanda per le differenti tipologie di parcheggi nelle otto zone individuate

per il trasporto pubblico

- URBANO: Conteggio dei saliti/discesi e dei presenti a bordo in corrispondenza delle 5 fermate principali (4 a Terni, 1 a Narni) ;
- EXTRAURBANO: Conteggio dei saliti/discesi in corrispondenza delle 2 fermate di Terni F.S. e la stazione di Narni Scalo;
- FERRO: Conteggio dei saliti/discesi in corrispondenza delle stazioni ferroviarie di Terni e Narni Scalo.

Tutte le indagini sono state condotte da una **squadra di 2 rilevatori**, muniti di badge e giubbotto catarifrangente e coordinati da un personale tecnico preparato.

5.1. Il rilievo della sosta

Il rilievo è stato condotto in **8 zone di traffico**, 6 zone a Terni e 2 zone a Narni.

Il rilievo ha compreso tutte le vie/piazze comprese all'interno delle aree mappate, ivi comprese le vie/piazze di confine.

5.2. Il rilievo della domanda di sosta

Il rilievo della domanda di sosta è stato condotto nelle **stesse 8 zone** per l'individuazione delle dinamiche della sosta, del grado di occupazione degli stalli disponibili e della domanda oraria dei parcheggi nel corso della giornata.

L'operazione condotta si è basata nel **conteggio del numero di veicoli occupanti le diverse tipologie di stalli già rilevati in fase di offerta.**

Il rilievo della domanda è stato effettuato su **un giorno feriale per ciascuna zona su 2 fasce orarie**, più precisamente:

- dalle 11.00 alle 13.30;

- dalle 17.00 alle 19.30;

5.3. Conteggio saliti/discesi dai mezzi extraurbani

L'indagine sull'utenza del trasporto pubblico extraurbano è consistita nel **conteggio dei passeggeri saliti e discesi dagli autobus extraurbani.**

Le fermate conteggiate:

1. *Termian bus stazione FS Terni;*
2. *Fermata Narni Scalo*

Sono state **indagate le linee della società di trasporto di Busitalia, per un giorno feriale per ogni fermata.** Il rilievo è stato effettuato in due turni: il turno della mattina, **dalle 7.30 alle 08.30** e il turno della tarda mattinata, dalle **dalle 12.30 alle 14.00.**

5.4. Conteggio saliti/discesi dai mezzi urbani e presenze a bordo

L'indagine sull'utenza del trasporto pubblico urbano si è basata sul **conteggio dei passeggeri saliti e discesi dagli autobus e delle presenze a bordo nelle principali fermate** del centro storico, dell'ospedale e della stazione ferroviaria.

Le fermate monitorate sono state:

1. *Stazione FS;*
2. *Ospedale;*
3. *Piazza Tacito*
4. *Corso del Popolo*
5. *Narni Scalo*

Sono state **analizzate le linee della società di trasporto di Busitalia, per un giorno feriale per ogni fermata**. Il rilievo è stato effettuato in due turni: il turno della mattina, **dalle 7.30 alle 08.30** e il turno della tarda mattinata, dalle **dalle 12.30 alle 14.00**.

5.5. Conteggio saliti/discesi dai treni

L'indagine sull'utenza del trasporto pubblico ferroviario si è basata sull **conteggio dei saliti e discesi dai treni in arrivo e in partenza alla stazione FS di Terni, e alla stazione di Narni Scalo**.

Il rilievo è stato effettuato in due turni: un primo turno, **dalle 7.30 alle 08.30** e un secondo turno, **dalle 12.30 alle 14.00**.

SCHEDE DI CONTEGGIO SALITI/DISCESI DAI TRENI ALLA STAZIONE FS

PROVENIENZA: _____ DESTINAZIONE: _____ ORA: _____ N° TRENO: _____	PROVENIENZA: _____ DESTINAZIONE: _____ ORA: _____ N° TRENO: _____																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">SALITI</th> <th colspan="5">DISCESI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SALITI					DISCESI					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">SALITI</th> <th colspan="5">DISCESI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SALITI					DISCESI					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75					
SALITI					DISCESI																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																												
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																												
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																												
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																												
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																												
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																												
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																												
71	72	73	74	75																																																																																																																																																																																	
SALITI					DISCESI																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																												
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																												
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																												
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																												
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																												
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																												
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																												
71	72	73	74	75																																																																																																																																																																																	
PROVENIENZA: _____ DESTINAZIONE: _____ ORA: _____ N° TRENO: _____	PROVENIENZA: _____ DESTINAZIONE: _____ ORA: _____ N° TRENO: _____																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">SALITI</th> <th colspan="5">DISCESI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SALITI					DISCESI					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">SALITI</th> <th colspan="5">DISCESI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SALITI					DISCESI					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75					
SALITI					DISCESI																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																												
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																												
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																												
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																												
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																												
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																												
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																												
71	72	73	74	75																																																																																																																																																																																	
SALITI					DISCESI																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																												
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																												
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																												
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																												
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																												
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																												
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																												
71	72	73	74	75																																																																																																																																																																																	
GIORNO _____	RILEVATORE _____																																																																																																																																																																																				

Scheda per il conteggio saliti/discesi alla stazione ferroviaria

6. LA PARTECIPAZIONE

La partecipazione pubblica, intesa come promozione di percorsi di ascolto sociale e di partecipazione alla costruzione delle decisioni pubbliche, ha assunto un ruolo molto importante nel percorso della pianificazione. L'obiettivo principale del processo partecipativo è quello di raccogliere suggerimenti, proposte e critiche rispetto ai temi di interesse (nel caso specifico in particolare mobilità e trasporti), utili all'elaborazione del nuovo Piano intercomunale e alla definizione dell'ordine delle priorità rispetto alle politiche e alle strategie comunali.

Nella redazione del PUMS di Terni e Narni sono stati eseguiti 10 incontri partecipativi:

NUMERO INCONTRI	DATA	DESCRIZIONE
1	18/05/2018	Incontro con tecnici dei Comuni
2	3/12/2018	Incontro con tecnici dei Comuni
3	30/01/2019	Incontro con tecnici dei Comuni
4	21/3/2019	Evento di lancio Pums
5	30/04/2019	Riunione per tavoli partecipativi
6	28/05/2019	Organizzazione tavoli partecipativi e nuove proposte
7	07/06/2019	Tavoli Partecipativi
8	13/06/2019	Riunione Operativa
9	18/06/2019	Riunione Operativa presso uffici buistalia
10	28/06/2019	Riunione operativa con i Comuni
11	02/08/2019	Conferenza di consultazione pubblica per illustrare la struttura del PUMS di Terni e Narni e il Rapporto Ambientale Preliminare

6.1. Tavoli partecipativi

La giornata dedicata ai tavoli tematici, si inquadra all'interno del processo di partecipazione promosso dalle amministrazioni comunali.

L'evento partecipativo, organizzato secondo la tecnica del World Cafè, è stato pianificato con la creazione di tavoli tematici con la finalità di costruire visioni tematiche sul futuro della città, di selezionare e condividere criticità e opportunità che possono ostacolare e/o agevolare lo sviluppo delle visioni stesse ed individuare e selezionare i principali luoghi del progetto associati.

I World Cafè sono eventi multifunzionali e aperti ad un pubblico misto. Sono divisi in diverse fasi che prevedono la presentazione dell'argomento da trattare, la generazione di idee e la creazione di interazione tra i gruppi di interesse.

Il World Cafè è strutturato in tre fasi:

1. Plenaria introduttiva per presentazione del tema generale, in questo caso il PUMS, e delle modalità di svolgimento della giornata;
2. Lavoro in gruppo ai tavoli tematici;
3. Plenaria conclusiva per la presentazione dei risultati

La metodologia del World Cafè, caratterizzata dal fatto che ha luogo in un ambiente che ispiri i partecipanti e li inviti ad una discussione libera ed appassionata, come un caffè, ha l'obiettivo di stimolare il confronto spontaneo all'interno di un quadro comune e sotto la guida di facilitatori. Le persone siedono attorno a piccoli tavoli e discutono delle domande lanciate dal facilitatore dell'incontro. I partecipanti possono scrivere e disegnare su fogli di carta e se vogliono possono alzarsi e cambiare tavolo.

La metodologia prevede che, per ogni tavolo, sia inoltre scelto dai partecipanti un rappresentante che riassume i risultati e li espone agli altri partecipanti dei diversi tavoli nella riunione plenaria conclusiva.

Nel caso specifico le tematiche dei **3 tavoli** hanno riguardato:

1. Zone a traffico limitato, zone 30 e riqualificazione zone periferiche, ciclabilità, pedonalità e sicurezza stradale;
2. Trasporto pubblico locale, intermodalità, parcheggi di scambio e cerniere di mobilità;
3. Logistica Urbana, infrastrutture da ultimo miglio, fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei nodi di traffico

Per quanto riguarda il Tavolo 1, si è deciso di organizzare due tavoli distinti, un tavolo per il Comune di Terni, ed uno per il Comune di Narni, in quanto i due Comuni presentano delle problematiche, relative alla mobilità dolce, molto diverse tra loro.

Per i tavoli 2 e 3 si è optato per una condivisione tra i due Comuni

6.1.1. Plenaria introduttiva

Gli assessori Benedetta Salvati (Comune di Terni) e Alfonso Morelli (Comune di Narni) hanno illustrato le finalità della giornata partecipativa, dopodiché l'ing. Riccardo Berti Nulli ha illustrato le modalità di organizzazione della giornata ed esposto una presentazione dei temi di discussione oggetto dei singoli tavoli, supportato da una presentazione PowerPoint .



Plenaria introduttiva



PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DI TERNI E NARNI

LABORATORIO DI PARTECIPAZIONE ATTIVA
RIUNIONE PLENARIA

<p>SINTAGMA Ing. Riccardo Bertè Nelli Ing. Lorenza Di Martino Dist. Agr. Filippo Berti Nelli</p>	<p>Venerdì 07 Giugno 2019, Ore 09:15 Terni Caos – Centro Arti Ospificio Siri</p>	<p>EAGROUP Arch. Stefano Cecare Arch. Chiara Bagnetti</p>
---	--	--



Successivamente si è proceduto con la formazione di tavoli tematici, individuando per ciascun tavolo la lista dei partecipanti sulla base delle preferenze accordate in fase di registrazione.

6.1.2. Lavori in gruppo

I partecipanti hanno iniziato il lavoro in gruppo. Ai partecipanti è stato chiesto di individuare quali potevano essere le criticità della situazione attuale in relazione al tema di discussione e successivamente di formulare delle proposte. In ogni tavolo erano presenti uno o due facilitatori, a cui è stato assegnato il compito di stimolare la discussione e coadiuvare il gruppo nella costruzione della sintesi dei risultati.

I facilitatori, un tecnico Sintagma e un tecnico di EaGroup, hanno indirizzato i partecipanti ad affrontare il tema proposto con domande mirate. Sono state raccolte le criticità attualmente riscontrate e le eventuali proposte per risolverle. Il metodo ha previsto:

- individuazione della criticità e apposizione di un post-it colorato su apposita bacheca;



- possibile proposta su post-it di colore diverso da apporre su apposita colonna dedicata alle proposte per il PUMS.

Questo processo, durato circa un'ora e mezza, è stato seguito da una fase di elaborazione da parte del gruppo, per rendere organico quanto discusso.

Alla fine della discussione al tavolo è stato nominato il rappresentante portavoce del gruppo che ha esposto gli esiti della discussione al momento nella plenaria conclusiva.

6.1.3. Plenaria conclusiva

I rappresentanti portavoce dei gruppi hanno presentato in plenaria i risultati dei tavoli. Una volta concluse le presentazioni, i due assessori e il RUP del PUMS, Walter Giammari, hanno illustrato gli step successivi del PUMS.



Plenaria conclusiva

6.2. Elenco partecipanti

NOME	ENTE
Albano Grilli	Cipss cooperativa sociale
Gianni di Mattia	Legambiente Umbria
Alessandro Capati	Comitato Mobilità Attiva Terni Commissione Pari Opportunità Comune di Narni
Francesca Agostini	Fiab Sezione Terni
Alberto Cari	Libero Professionista
Alessandro Cascio	Libero Professionista
Filippo Rossi	CONFCOMMERCIO UMBRIA
Francesco Cabiati	Comitato Mobilità Attiva Terni
Andrea Cottini	LAB_MAP Laboratorio di Mappatura - Casa delle Donne Terni
Rosella Mastodonti	LAB_MAP Laboratorio di Mappatura - Casa delle Donne Terni
Manuela Gualtieri	Molly&partners srl
Francesco Maria Giuli	Utilità Manifesta
Emanuela Zara	DDA studio
Francesco Duranti	FIAB TERNI
Marco Angeletti	Comitato Terni al Centro
Stefano Amici	MAT mobilità attiva terni
Carlotta Alessandrini	Terni Valley
Chiara Scialdone	Terni Valley
Alessio Galeazzi	Terni Valley
Federica Burgo	Terni Valley
Fabio Minischetti	Terni Valley
Raffaele Ferriello	ACI Terni
Maria Bruna Fabbri	CONFCOMMERCIO UMBRIA Ordine Dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Terni
Giuseppe Donzelli	Utilità Manifesta
Francesco Maria Giuli	Grandi orizzonti
Alessandro Sodi	Mobilità
Tiziana Laudadio	CONFCOMMERCIO UMBRIA
MIRKO ZITTI	Confartigianato Imprese Terni
Riccardo Picchioni, Paolo Cianfoni, Daniela Tedeschi	cittadino
Mercorelli	Acciai Speciali Terni
Andrea Giustinelli	Architetto
Leonardo Fiocchetti	WWF Team
Giuseppe Rinaldi	

Gianluca Picchioni	Green Tour
Francesco Ferracci	Busitalia
Renato Minei	Cooperativa Lab.Biciclario
Emanuela Fratini	terni reti srl
Cinzia Fabrizi	ITT ALLIEVI SANGALLO
Alessandro Cascio	Libero cittadino (rappresentante istituto Primo Levi Narni Scalo)
Renato Minei	MAT
Vania Scarponi	ALCANTARA SPA
patrizia santini	università degli studi di perugia - polo scientifico didattico di terni
Maria Teresa Torti	LAB_MAP Laboratorio di Mappatura - Casa delle Donne Terni
Giovanni Cecotti	Associazione Auctoris
Chiara Furiani	MAT
Laura Dimiziani	CNA Umbria
Daniele Paolino	Privato Cittadino
Laura Belli	Me stessa
Mauro Franceschini, Michele Medori, Paolo Cianfoni	Confartigianato Imprese Terni
Donatella Leonelli	Istituzione
Roberto Pellerucci	ALCANTARA SPA
Gabriele Ponzo	CLASS Onlus
Riccardo Celi	Busitalia
Daniele Lotti	Acciai Speciali Terni -Ex Mobility Manager cittadino
Nazareno Claudiani	Progetto Terni
Giovanni Ceccotti	Associazione di promozione turistica Green tour
Picchioni Gianluca	Enerstreet SRL
Roberto Montagnoli	CISL UMBRIA
RICCARDO MARCELLI	Comitato mobilità attiva Terni - MAT
Pier Francesco Duranti	FILT-CGIL UMBRIA
Alessandro Rampiconi	CGIL TERNI
Attilio Romanelli	CNA Umbria
Laura Dimiziani	CONFCOMMERCIO UMBRIA
FEDERICO FIORUCCI	Confartigianato Imprese Terni
Walter Lunardon, Fabrizio Ferroni	Flash Mobility
Ruggero Cipriani Foresio	MAT - Mobilità Attiva Terni
Chiara Furiani	Comitato mobilità attiva Terni - MAT
Fabrizia Geremei	Traconf Logistica e servizi
Domingo Lunardon	



6.3. Tavolo 1 - Terni: zone a traffico limitato, pedonalità, ciclabilità, sicurezza stradale, zone 30 e riqualificazione zone periferiche

Facilitatore: Arch. Stefano Cecere (EaGroup)

Partecipanti:

NOME	ENTE
Andrea Cottini	Comitato Mobilità Attiva Terni
Rosella Mastodonti	LAB_MAP Laboratorio di Mappatura - Casa delle Donne Terni
Manuela Gualtieri	LAB_MAP Laboratorio di Mappatura - Casa delle Donne Terni
Francesco Maria Giuli	Molly&partners srl
Emanuela Zara	Utilità Manifesta
Francesco Duranti	DDA studio
Marco Angeletti	FIAB TERNI
Stefano Amici	Comitato Terni al Centro
Carlotta Alessandrini	MAT mobilità attiva terni
Chiara Scialdone	Terni Valley
Alessio Galeazzi	Terni Valley
Federica Burgo	Terni Valley
Fabio Minischetti	Terni Valley
Raffaele Ferriello	ACI Terni
Maria Bruna Fabbri	CONFCOMMERCIO UMBRIA
Giuseppe Donzelli	Ordine Dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Terni
Francesco Maria Giuli	Utilità Manifesta
Alessandro Sodi	Grandi orizzonti
Tiziana Laudadio	Mobilità
MIRKO ZITTI	CONFCOMMERCIO UMBRIA
Riccardo Picchioni, Paolo Cianfoni, Daniela Tedeschi	Confartigianato Imprese Terni
Mercorelli	cittadino
Andrea Giustinelli	Acciai Speciali Terni
Leonardo Fiocchetti	Architetto
Giuseppe Rinaldi	WWF Team
Gianluca Picchioni	Green Tour
Francesco Ferracci	Busitalia
Renato Minei	Cooperativa Lab.Biciclario

Rappresentante portavoce: Renato Minei (Cooperativa Lab.Biciclario), Chiara Scialdone (Terni Valley)

Per ogni argomento trattato, si riportano di seguito delle tabelle con relative criticità e proposte:

ZTL

CRITICITÀ

- circa ZTL (e in generali circa l'intera viabilità urbana) mancano dati organici e storici circa matrici Origine e Destinazione, dati frequenza, congestione, periodici picchi e mappatura dei nodi cruciali nella fasce di tempo e nei periodi etc.

-l'attuale ztl e i suoi effetti non sono palesi, né sono

PROPOSTE

- ipotesi di chiusura della ztl e di renderla permanente e di allargarla anche ai quartieri a maggior densità abitativa

- ipotizzare premialità incentivanti la mobilità dolce da parte degli esercenti verso gli utenti



- stati misurabili
- tendenziale assenza di vivibilità del centro
 - gli esercenti dubitano circa effetti di rigenerazione apportati da Ztl al Centro
 - lamentele diffuse circa il tendenziale caos e l'assenza di controlli circa i comportamenti e gli usi dei veicoli nella Ztl
 - i permessi sono mal gestiti ed eccessivi
 - criticità dei criteri di ripartizione e condivisione della strada (usi logistici, usi privati, usi civici e sociali. trasporti pubblici, servizi manutenzione, servizi sicurezza/controllo)
 - critiche mosse ai decisori locali circa lo scarso coinvolgimento e mancanza di organicità e di un preciso schema di coinvolgimenti ai più soggetti implicati (mancanza approccio MULTISTAKEHOLDERS)
 - insofferenza in relazione alle troppe risorse destinate alle aziende di trasporto pubblico e scarsi risultati nella realtà
 - i trasporti sono mortificati da mancanze di risorse: i trasporti serali ad esempio non hanno sufficienti coperture
- è vero che mancano infrastrutture del Centro che ne garantiscano/supportino l'attrattività e l'accessibilità ma ci sono anche implicazioni alla latenza di un senso di co-responsabilità solidale e civica degli ordini degli esercenti
 - gli ordini degli per contro reclamano migliori condizioni
 - la ztl ha bisogno di essere normata e gestita più efficacemente
 - censire e minimizzare i permessi e rivedere razionalmente i criteri di assegnazione
 - la strada andrebbe interpretata e ri-pensata, ri-progettata come SPAZIO PUBBLICO CONDIVISO
 - si propone una doppia sperimentazione di apertura e chiusura della ztl
 - bisogna ripensare la mobilità cittadina su uno schema di CITTA POLICENTRICA: le persone al centro della progettazione, sotto i termini di una pluralità degli interessi e delle esigenze e in un ottica di genere
 - disincentivare l'uso della macchina (ad esempio: diminuire parcheggi/aree parcheggio noti attrattori di traffico veicolare privato)
 - trasporti/logistiche: viene introdotto il tema dell'ultimo miglio a propulsione a impatto 0
 - sono necessari piani di sensibilizzazione e di incentivazione dei comportamenti virtuosi in vista della diminuzione degli impatti ambientali (con l'utilizzo, ad esempio, di tecnologie di prossimità e mobili)
 - la mobilità sostenibile è un fatto di cultura: la sua promozione è un impegno che dovrebbe assumersi il governatore locale, in modo intensivo e inclusivo (ciò sarebbe finalmente in linea con le guidelines PUMS europee che prevedono un processo di PARTECIPAZIONE PERMANENTE da dedicare a tali



tematiche)



PEDONALITÀ

CRITICITÀ	PROPOSTE
<ul style="list-style-type: none"> - la pedonalità è talvolta più che trascurata finanche nelle opzioni disponibili per la parte più debole di essa e cioè i portatori di disagio fisico-motorio - paradossalmente non sono garantite l'accessibilità e la sicurezza per la pedonalità proprio nelle aree attualmente indicamente come ad essa riservate 	<ul style="list-style-type: none"> - identificazione di percorsi PEDONALI che siano NECESSARIAMENTE sicuri dalle zone periferiche al centro

CICLABILITÀ

CRITICITÀ	PROPOSTE
<ul style="list-style-type: none"> - la maggior parte degli argomenti emersi si sovrappongono con tutti gli spunti e i contributi prodotti sul tema Ztl - caso Borgo Rivo e Gabelletta: quadranti ad altissima densità abitativa ma scollegati, se non proprio isolati, dal punto di vista della ciclabilità urbana dall'area Centrale 	<ul style="list-style-type: none"> - è necessaria una progettazione di un sistema integrato e COLLEGATO di percorsi ciclabili - caso Borgo Rivo e Gabelletta: collegamento ciclopedonale tra tali nodi e il centro - introdurre anche sperimentazioni prototipali di sistemi di illuminazione smart - corsie ciclabili da ospitare sulle superfici derivate da una diminuzione dei parcheggi su carreggiata - suggerimento di considerare l'opportunità di concepire la riqualificazione di via Di Vittorio come un laboratorio per un modello di ciclabilità cittadina; di

	<p>VISIONE della CITTÀ CICLABILE. E dunque: moderazione del traffico anche e soprattutto con efficace rafforzamento del controllo, corsie ciclabili non separate monodirezionali opposte, attraversamenti in sicurezza</p>
--	---



SICUREZA STRADALE

CRITICITÀ	PROPOSTE
<p>- il tema non è stato ampiamente affrontato; numerose argomentazioni ad esso inerenti possono essere desunte dagli spunti sui temi precedenti</p>	

ZONE30 E RIQUALIFICAZIONE ZONE PERIFERICHE

CRITICITÀ	PROPOSTE
<p>- il tema non è stato ampiamente affrontato; numerose argomentazioni ad esso inerenti possono essere desunte dagli spunti sui temi precedenti</p>	<p>- prevedere zone30 dove I trasporti pubblici (a basso impatto) abbiano attraversamento facilitato</p>



Per ogni tavolo partecipativo **Confartigianato Imprese Terni** ha redatto una breve sintesi di seguito riportata

Riguardo ai temi trattati nel primo tavolo innanzitutto teniamo a precisare che consideriamo la ZTL uno strumento e non un valore (disvalore) in sé. Nel senso che eventuali interventi modificativi degli accessi e degli orari possono avere effetti positivi o negativi se inquadrati o meno in un pacchetto di interventi simultanei che intendano agire sulla facilità di accesso complessiva (veicolare o pedonale) dell'area del centro città, migliorare la qualità e il ventaglio dei servizi disponibili, valorizzazione della sua propensione ad accogliere e far sviluppare attività economiche adeguate alle caratteristiche dell'area stessa, esaltare il ruolo del centro città come patrimonio condiviso e fruibile da tutti i cittadini, indipendentemente dal luogo di residenza e dai turisti, sede naturale delle attività principali e caratteristiche del nostro territorio. In pratica scegliere la via "facile" di ritoccare semplicemente gli orari di accesso seguendo le richieste di alcuni sarebbe certamente una risposta "debole" in termini di capacità di governo. La ZTL in particolare non è un tutto unico: proprio perché è stata progettata per percorsi di ingresso e di uscita, tali percorsi possono anche essere oggetto di intervento singolarmente.

Per fare un esempio evidente mentre l'apertura del tragitto ingresso da Piazza Tacito - via Primo Maggio - via Barberini - piazza San Francesco - uscita a piazza Dalmazia, non creerebbe particolari difficoltà di gestione e probabilmente migliorerebbe l'accessibilità soprattutto nella fascia serale, discorso del tutto diverso sarebbe se fosse consentita anche la svolta a sinistra da via Primo Maggio verso via Carrara per l'attraversamento di Corso Tacito che nelle ore serali sarebbe molto problematico.

In ogni caso occorre tenere presente che nessuno ha interesse a generare flussi di veicoli fuori controllo e tenendo presente che i controlli effettuati dagli operatori della polizia locale sono tradizionalmente molto scarsi, se continuasse questa cattiva impostazione con la riapertura parziale o totale (a maggior ragione) della ZTL, la gestione dei flussi sarebbe rimessa esclusivamente ai controlli da parte dei varchi elettronici, che sono progettati e dislocati a controllare tutti gli accessi alla ZTL, non

anche tutti gli accessi dalla ZTL all'Area Pedonale Urbana. Pertanto il rischio di caos nelle aree pedonali è alto. Inoltre occorre un surplus di controlli anche nella ZTL per evitare i parcheggi abusivi che sono una pratica molto diffusa e particolarmente pericolosa in caso di riapertura.

Infine riteniamo che le eventuali riaperture che, come detto, devono essere ipotizzate percorso per percorso, debbano anche incontrare il consenso e la partecipazione dei commercianti e artigiani che hanno imprese insediate nel singolo percorso. La categoria infatti ha un approccio differenziato al tema della riapertura della ZTL.



Report di sintesi per il tavolo 1 (Confartigianato Terni)

6.4. Tavolo 1 - Narni: zone a traffico limitato, pedonalità, ciclabilità, sicurezza stradale, zone 30 e riqualificazione zone periferiche

Facilitatore: Arch. Chiara Bagnetti (EA Group)

Partecipanti:

NOME	ENTE
Albano Grilli	Cipss cooperativa sociale
Gianni di Mattia	Legambiente Umbria
Alessandro Capati	Comitato Mobilità Attiva Terni
Francesca Agostini	Commissione Pari Opportunità Comune di Narni
Alberto Cari	Fiab Sezione Terni
Alessandro Cascio	Libero Professionista
Filippo Rossi	Libero Professionista
Francesco Cabiati	CONFCOMMERCIO UMBRIA

Rappresentante portavoce: Gianni Di Mattia (Legambiente Umbria)



In particolare le criticità e debolezze emerse e fissate sui post-it sono le seguenti:

- Congestionamento di Via Tuderte per la compresenza di flussi di traffico (residenziale, scolastico, pesante), cui si aggiunge la consuetudine del parcheggio in divieto lungo la strada per accedere ai servizi commerciali presenti, nonostante la disponibilità di parcheggi nelle vicinanze. Difficoltà nell'individuazione di un percorso alternativo o di "scarico" della Via Tuderte, data l'attuale configurazione delle rete stradale di Narni Scalo e del fatto che essa è considerata percorso di emergenza in particolare per il passaggio di carichi speciali.
- Mancanza di parcheggi di attestamento che favoriscano la riduzione del traffico lungo Via Tuderte.
- Condizioni di insicurezza e rischio per i ciclisti (pochi e coraggiosi) che scelgono di circolare a Narni Scalo.
- Assenza di servizi alla mobilità turistica, sia in termini di spazi di parcheggio dei bus, che di servizi specificamente dedicati, anche innovativi (ad.es navette, servizio a chiamata), che apporterebbero vantaggi anche alla cittadinanza eliminando interferenze e creando nuove forme di mobilità. E' carente anche la segnaletica turistica nei tratti pedonali e ciclopedonali esistenti e in nodi importanti quali ad es. la Stazione FS.
- Necessità di assicurare migliori collegamenti extraurbani e con le 18 frazioni sparse nel territorio comunale.
- Ritardi nella programmazione e pianificazione delle risorse già disponibili per Regione ed Enti Locali.
- Diffusa mancanza di informazione e cultura presso la cittadinanza sulla mobilità sostenibile, sulle varie forme di mobilità alternativa (sharing, pooling, affitto e non proprietà dei mezzi, ecc.), nonché sui vantaggi economici, ambientali, sociali e sanitari che queste apporterebbero. Diffuso inoltre lo scarso rispetto, soprattutto nel parcheggio, delle norme del Codice della strada.
- Criticità dell'uscita del RATO di Capitone sia per la sua pericolosità sia in entrata che in uscita, sia e per i pesanti traffici che induce sulla V. Capitonese e sulla V. Tuderte
- Cattiva qualità dell'aria a Narni Scalo e in altre zone del territorio comunale sui cui incidono le emissioni del traffico automobilistico.
- Congestionamento nei picchi di traffico scolastici sia a Narni centro che allo Scalo, con grave disagio e dispendio di tempo per residenti e genitori che accompagnano gli studenti.
- Mancanza di un collegamento ciclopedonale protetto tra la stazione FS a Narni Scalo e la pista ciclopedonale delle Gole del Nera
- Mancanza del collegamento ciclopedonale tra Narni e Terni per favorire la fruizione turistica ma anche per proporre percorsi di mobilità alternativa per i residenti.
- Tempi lunghi dei cambiamenti "culturali" e delle abitudini nella mobilità per poter realmente conseguire risultati significativi.



Punti di forza e proposte emerse:

- Realizzazione di zone 30 a Narni Scalo per garantire sicurezza di pedoni e ciclisti e promuovere innalzamento della qualità urbana delle vie (Via del Parco, Via della Libertà).
- Sviluppare collegamenti ciclopedonali con itinerari turistici di lunga percorrenza di rilievo internazionale quali i Cammini Religiosi (Via di Francesco, Via dei Protomartiri Francescani completando il tratto tra Narni e Terni, connettendo Lago di S. Liberato - Gole del Nera – Terni - Valnerina (Cascata delle Marmore).
- Realizzazione di parcheggi di attestamento e scambio a Narni Scalo (Via Norma Cossetto; Stazione FS – SGL Carbon; ipotesi piazza de Sica, ecc.) per ridurre il traffico su Via Tuderte e promuovere la ciclopedonalità.
- Interventi di miglioramento dell'arredo urbano in Via Tuderte per favorire la pedonalità, la ciclabilità e disincentivare la sosta temporanea lungo strada, uniti a misure di controllo e sanzione dei mezzi in divieto di sosta.
- Realizzazione di percorsi ciclopedonali dedicati alla mobilità scolastica. A Narni Scalo tratto parcheggio Via Cossetto – Via del Parco.
- Introduzione di forme di mobilità alternativa come servizi di noleggio di bike elettriche, affitto o condivisione di auto elettriche ecc.
- Incremento del trasporto a chiamata, servizio già esistente e ben funzionante, potenzialmente utilizzabile anche dai turisti.
- Individuare collegamenti alternativi tra centro storico e Narni Scalo quali percorsi meccanizzati, percorsi con mezzi elettrici su sede propria (ad. esempio stazione FS- Via della Doga- Ponte Medievale- ex Coop – Suffragio – Rocca).
- Riutilizzo edificio ex Coop lungo la Via Flaminia (località Tre Ponti) come nodo di scambio/servizi per la mobilità turistica in accesso alle Gole del Nera e ai Cammini religiosi (Protomartiri Francescani) ma anche per la mobilità tra Narni e Narni FS.

- Misure di incentivazione del Parcheggio degli Orti (centro storico di Narni) ad oggi sottoutilizzato
- Ripensare la mobilità ferroviaria Narni Scalo-Nera Montoro -S.Liberato
- Porre attenzione alla conciliazione delle esigenze di mobilità dei residenti con quelle dei turisti, con particolare cura per quelle della popolazione anziana, in progressivo aumento.
- Maggiore chiarezza nella regolamentazione del carico/scarico
- Valutare e integrare le misure di regolamentazione degli accessi al centro storico (ZTL, attivazione varchi, ecc.)
- Migliorare la regolamentazione del traffico nella Frazione Ponte S.Lorenzo su via Fiaiola, riducendo la velocità della auto per renderla fruibile a pedoni e ciclisti.
- Azioni diffuse, differenziate e istituzionalizzate di sensibilizzazione e coinvolgimento di tutti gli attori del territorio e della popolazione per ottenere effettivi risultati a favore della mobilità sostenibile. Alcune proposte emerse in merito:
- Pedibus dal parcheggio del Suffragio al centro di Narni, anche abbinato ad azioni informative su PM 10 o su altri temi;
- Piedibus e Bicibus a Narni Scalo;
- Azioni/eventi che facilitino la diretta comprensione di vantaggi e benefici della mobilità sostenibile su salute, sicurezza, rapporti sociali, economia. Ad esempio: Week senza auto a Narni Scalo in accordo con i commercianti; azioni che prevedano la misurazione diretta della qualità dell'aria da parte dei cittadini nella loro quotidianità in momenti di congestione del traffico o nei loro percorsi abituali.
- Seminari e momenti di informazione e dimostrazione di esperienze positive su mobilità ciclo-pedonale, comportamenti virtuosi sulla riduzione dei consumi, vantaggi effettivi per tutti.
- Protocolli di Intesa con associazioni di volontariato e di categoria (commercianti, ecc) per assicurare il coinvolgimento, la diffusione e la riuscita delle azioni di sensibilizzazione.

6.5. Tavolo 2: trasporto pubblico locale, intermodalità, parcheggi di scambio e cerniere di mobilità

Facilitatore: Ing. Lorenza Di Martino , Dott.Agr.Filippo Berti Nulli (Sintagma)

Partecipanti:



NOME	ENTE
Emanuela Fratini	terni reti srl
Cinzia Fabrizi	ITT ALLIEVI SANGALLO
Alessandro Cascio	Libero cittadino (rappresentante istituto Primo Levi Narni Scalo)
Renato Minei	MAT
Vania Scarponi	ALCANTARA SPA
patrizia santini	università degli studi di perugia - polo scientifico didattico di terni
Maria Teresa Torti	LAB_MAP Laboratorio di Mappatura - Casa delle Donne Terni
Giovanni Cecotti	Associazione Auctoris
Chiara Furiani	MAT
Laura Dimiziani	CNA Umbria
Daniele Paolino	Privato Cittadino
Laura Belli	Me stessa
Mauro Franceschini, Michele Medori, Paolo Cianfoni	Confartigianato Imprese Terni
Donatella Leonelli	Istituzione
Roberto Pellerucci	ALCANTARA SPA
Gabriele Ponzio	CLASS Onlus
Riccardo Celi	Busitalia
Daniele Lotti	Acciai Speciali Terni -Ex Mobility Manager

Rappresentante portavoce: Maria Teresa Torti (Lab. Di Mappatura – Casa delle Donne Terni)

Criticità e debolezze

- Mancanza di un coordinamento tra orari di ingresso – uscite delle scuole e orari dei mezzi di trasporto urbani - extraurbani;
- Scarso collegamento tratta stazione F.S. - Istituti Scolastici;
- Scarsi collegamenti di linee urbane verso il polo Universitario di Pentima;
- Scarso coordinamento orari autobus / orari treni;
- Problema urbanistico area Nord Est Terni;
- Scarso collegamento centro storico Terni alle aree industriali e alle zone periferiche;
- Ricostruzione continuità della Valnerina;
- Mancanza di un'infrastrutturazione dell'area urbana come Smart City;
- Assenza di un collegamento Cascata delle Marmore – Centro storico di Terni,
- Troppi parcheggi in centro storico a Terni, per promuovere politiche di trasporto pubblico a basso impatto ambientale verso il centro storico;
- Assenza di comunicazione, relativa alle agevolazioni per i parcheggi, verso i cittadini e verso i commercianti del centro storico;
- Il tavolo vede come negativa la scelta del parcheggio di Via Ettore Proietti Divi come cerniera di mobilità;
- Scarsa illuminazione di parcheggi di superficie;
- Scarsa manutenzione delle colonnine di ricarica per i veicoli elettrici; -Criticità nei confronti delle linee ridotte e abbandono della metropolitana di superficie;
- Assenza di un'integrazione tra i parcheggi di scambio e il servizio di TPL;

- Scarsa informazione sulle linee alle fermate bus e sul sito di Busitalia.



Le proposte emerse e fissate sui post-it sono le seguenti:

- Utilizzare il Parcheggio San Francesco come possibile parcheggio con punti di servizi di Car Sharing, Colonnine Elettriche, servizi e informazioni all'utenza;
- Utilizzare il Parcheggio San Francesco come base per raggiungere le cascate delle Marmore con mezzi elettrici con un biglietto univoco Parcheggio – Navetta;
- In relazione al questionario Online, affiggere dei manifesti nei luoghi più significativi della città;
- Inserire i punti di ricarica elettrica (anche lenti) nei parcheggi pubblici di interscambio, incentivando anche il posizionamento di questi nei parcheggi privati (Aziende, Supermercati);
- Maggiore facilità nell'utilizzo del servizio di Bike Sharing;
- Favorire un'intermodalità con il trasporto pubblico, permettendo di trasportare la bici nel mezzo pubblico;
- "BIKE TO SCHOOL": Organizzare, insieme alle scuole, percorsi comuni con la bici per raggiungere gli istituti scolastici;
- Prevedere alcune corse autobus di collegamento Ospedale - Facoltà di Medicina nelle ore notturne (aula studio aperta fino alle 23:00)
- Possibilità di acquistare biglietti del trasporto pubblico tramite Smartphone;
- Tutti i parcheggi di attestamento (scambio) attuali, potrebbero diventare cerniere di mobilità
- Rimodulazione orari linee tpl verso Pentima (Università);
- Rendere economicamente poco appetibile raggiungere la ZTL in macchina; i cittadini devono percepire l'uso del TPL e della bicicletta come un fattore economicamente più vantaggioso;
- Potenziare le linee del trasporto pubblico che collegano il Polo di Nera Montoro con le aree urbane di Narni e Terni;

- Organizzare il parcheggio di Narni Scalo della stazione come parcheggio di cerniera;
- Miglioramento illuminazione per marciapiedi e fermate autobus;
- Migliorare l'accessibilità alle fermate degli autobus;
- Potenziare linee notturne del trasporto pubblico;
- Applicazione legge regionale del 25/11/2016 , art. 9, 25 e 26 (Mobilità in ottica di genere);
- "Valentina" servizio di bike sharing: attivare il servizio oltre le 22:00 e cercare di mettere in relazione i biglietti dei parcheggi e le schede necessarie per l'utilizzo del servizio;
- "BUS TERNI BUY": possibilità di acquistare un bene in centro scalando il biglietto dell'Autobus; il commerciante potrà scalare il costo del biglietto del mezzo dalle tasse comunali;
- "Piano Partite" : una maggiore organizzazione dei parcheggi per le aree vicino allo stadio
- Diversa modalità di accesso al centro;
- Servizi innovativi digitali.



Si riporta di seguito, il report di sintesi elaborato da Confartigianato Terni per il tavolo 2:

Abbiamo sottolineato che per favorire il trasporto pubblico locale riteniamo sbagliato l'approccio "impositivo" con il quale molti degli intervenuti trattavano e presentavano il tema, dovendo invece preferire un approccio manageriale, che andasse a verificare la competitività dello stesso/valore agli occhi del cliente, area di intervento che invece evidentemente presenta dei problemi, se è vero che esiste una scarsa propensione della popolazione ad utilizzare il mezzo pubblico.

Riteniamo anche non opportuna la proposta individuazione nel parcheggio di via Bramante come parcheggio di scambio, in primo luogo perché i servizi che si vogliono introdurre non appaiono particolarmente innovativi o almeno tali da determinare un impatto rilevante ai fini della gestione dei flussi e quindi riteniamo più opportuno sia introdurre nuovi servizi a maggiore contenuto tecnologico, sia dotare dei servizi in questione tutti i parcheggi di attestamento, in secondo luogo perché il parcheggio di via Bramante è attualmente di dimensioni molto ridotte e la passerella di collegamento con il centro città è stata progettata e realizzata con modalità che consentono in modo estremamente difficoltoso l'attraversamento ciclabile e pertanto ritenendo la mobilità ciclabile un tema di particolare importanza per il centro città di Terni appare preferibile valorizzare altre localizzazioni per la intermodalità e prevedere degli interventi sul parcheggio di via Bramante tali da risolvere in futuro i problemi evidenziati.

Riteniamo anche importante ai fini dell'accessibilità e della valorizzazione dei centri città di Terni e di Narni recuperare strumenti di programmazione commerciale e prevedere politiche di valorizzazione dei centri urbani o che comunque contrastino i processi di spopolamento commerciale, artigianale e in alcuni casi anche residenziale che si evidenziano.



Report di sintesi per il tavolo 2 (Confartigianato Terni)

6.6. Tavolo 3: logistica urbana, infrastrutture da ultimo miglio, fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei nodi di traffico

Facilitatore: Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma)

Partecipanti:



NOME	ENTE
Nazareno Claudiani	cittadino
Giovanni Ceccotti	Progetto Terni
Picchioni Gianluca	Associazione di promozione turistica Green tour
Roberto Montagnoli	Enerstreet SRL
RICCARDO MARCELLI	CISL UMBRIA
Pier Francesco Duranti	Comitato mobilità attiva Terni - MAT
Alessandro Rampiconi	FILT-CGIL UMBRIA
Attilio Romanelli	CGIL TERNI
Laura Dimiziani	CNA Umbria
FEDERICO FIORUCCI	CONFCOMMERCIO UMBRIA
Walter Lunardon, Fabrizio Ferroni	Confartigianato Imprese Terni
Ruggero Cipriani Foresio	Flash Mobility
Chiara Furiani	MAT - Mobilità Attiva Terni
Fabrizia Geremei	Comitato mobilità attiva Terni - MAT
Domingo Lunardon	Traconf Logistica e servizi

Rappresentante portavoce: Pier Francesco Duranti (Comitato Mobilità Attiva Terni)

Criticità e debolezze

- La regolamentazione delle multe (divieto di transito in centro storico) e l'organizzazione dei varchi della Z.T.L sono visti come un ostacolo (economico) da parte delle Imprese, servirebbe un'attività di informazione e di esperienze riuscite in tal senso;
- Le imprese di servizi rinunciano a commesse e consegne merci nel centro storico per orari proibitivi;
- L'ingresso delle merci non è ben regolamentato con orari restrittivi: pagando si può entrare quando si vuole anche con mezzi pesanti di grandi dimensioni;
- Assenza di una visione di logistica urbana, l'organizzazione della logistica è affidata ad iniziative autonome degli operatori più piccoli;
- Assenza di regolamentazione della distribuzione ultima;
- RATO: Raccordo Terni – Orte: i frequenti cantieri posti lungo la superstrada E45, rallentano il traffico merci in entrata – uscita del territorio;
- L'area urbana (centro storico) è spesso occupata da mezzi pesanti;
- Ipotesi di cerniera: non si può pensare che le aziende di servizi e trasporto merci demandino ad operatori terzi i lavori e le commesse nel centro storico.



Proposte

- Piattaforma logistica Narni : i Comuni dovrebbero spingere in Regione per l'attivazione;
- Attivazione Piastra Logistica di Maratta, momentaneamente solo per mezzi su gomma;
- Attivare e promuovere una serie di misure incentivanti e flessibili per gli operatori economici;
- Disincentivare l'ingresso di mezzi privati con regole chiare e solide (varchi/ multe/ orari) nel centro storico al fine di agevolare società private per ultimo miglio;
- Politiche incentivanti (grazie anche ai fondi di Area ambientale complessa – 5 mln €) riguardo a 1)Cambio flotte con mezzi meno inquinanti, 2)utilizzo di servizi di logistica;
- Promuovere un'interlocuzione tra enti preposti per mettere in rete e a leva le risorse del Piano " Area di crisi complessa" per la piastra logistica e del protocollo "Area Ambientale Complessa" per gli incentivi alle sostituzioni dei mezzi";
- Incentivi per il rinnovamento del parco veicolare degli operatori logistici locali;
- Incentivi alla sostituzione dei mezzi inquinanti per le imprese del trasporto e della logistica , risorse "Area ambientale complessa";
- Organizzare questionari, inviandoli alle aziende territoriali con le associazioni specifiche) per conoscere flussi reali, bisogni, accessi , quantità della logistica delle merci nell'area del centro.
- Il PUMS dovrebbe organizzare questionari agli operatori logistici e alle attività commerciali che attraggono merci
- Creazioni di varchi perimetrali alla ZTL per lo switch delle merci su veicoli non inquinanti
- Creazione di un punto o di una rete di snodo più a ridosso del centro (parcheggio del cimitero oppure Via Bramante) legato alla piastra logistica, che vada a consegnare merci con mezzi elettrici e/o cargo bike

Si riporta di seguito, il report di sintesi elaborato da Confartigianato Terni per il tavolo 3:

Abbiamo sottolineato che per favorire il trasporto pubblico locale riteniamo sbagliato l'approccio "impositivo" con il quale molti degli intervenuti trattavano e presentavano il tema.

Abbiamo sostenuto la necessità di avvio della piastra logistica nel più breve tempo possibile, appare del tutto incongruo che una infrastruttura così importante per la mobilità di Terni e Narni, ormai realizzata almeno nel primo stralcio e che può entrare nella fase di operatività, sia ferma da anni sostanzialmente solo per la mancata emissione del bando per la gestione.

I responsabili dell'elaborazione del PUMS invece sembrano puntare prioritariamente l'attenzione sui Centri di Distribuzione Urbana "magazzini di prossimità" a ridosso della ZTL.

Naturalmente i due sistemi si completano l'un l'altro e sia la piastra (regionale) che il sistema dei CDU (sul quale sembra voler lavorare il Comune) sono di grande utilità e interesse per le categorie rappresentate, sarebbe logico aspettarsi una integrazione delle due infrastrutture, ma se i tempi del bando della piastra logistica fossero ancora molto lunghi e il Comune potesse invece attivare a breve i CDU potrebbero partire prima i CDU e poi integrarsi con la piastra logistica. Occorrerebbe comunque, senza bloccare nessuno dei due procedimenti, garantire da subito la futura possibilità ed economicità di integrazione dei due sistemi.



Report di sintesi per il tavolo 3 (Confartigianato Terni)

6.7. Plenaria conclusiva e presentazione dei risultati

A conclusione dei lavori i portavoce dei singoli gruppi hanno presentato in plenaria i risultati dei tavoli tematici, illustrando le criticità e le proposte emerse rispetto al tema trattato.



Esposizione dei risultati del Tavolo 1 : Zone a traffico limitato, zone 30 e riqualificazione zone periferiche, ciclabilità, pedonalità e sicurezza stradale



Esposizione dei risultati del Tavolo 2 : Trasporto pubblico locale, intermodalità, parcheggi di scambio e cerniere di mobilità



Esposizione dei risultati del Tavolo 3: Logistica Urbana, infrastrutture da ultimo miglio, fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei nodi

6.8. Conferenza di consultazione pubblica per illustrare la struttura del PUMS di Terni e Narni e il Rapporto Ambientale Preliminare

Il giorno 2 Agosto 2019, presso la Biblioteca Comunale di Terni si è tenuta la Conferenza di consultazione pubblica per illustrare la struttura del PUMS di Terni e Narni e il Rapporto Ambientale Preliminare utile alla successiva Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

Erano presenti:

NOME	COGNOME	ENTE
ALFREDO	MANZI	REGIONE UMBRIA
SANDRO	COSTANTINI	REGIONE UMBRIA
CINZIA	CIAVARRONI	REGIONE UMBRIA
ALESSANDRA	TRIONFETTI	COMUNE DI NARNI
ANTONIO	ZITTI	COMUNE DI NARNI
GIUSEPPE	FIOCCHI	COMUNE DI ARRONE
FRANCESCO	LONGHI	COMUNE DI ORVIETO
NATASCIA	CALANCHINI	CONFCOMMERCIO
MASSIMO	PERAIO	
GABRIELE	PONZO	CLASS ONLUS
ANNA MARIA	RULLI	ASS.NE PRO NATURA TERNI
SARA	NOBILI	COMUNE DI TERNI
SIMONE	FRANCIOLI	GIORNALISTA
ANTONIO	ROCCO	COMUNE DI TERNI





Successivamente si è aperta per 20 giorni la fase delle consultazioni preliminari al PUMS. È stato ricevuto un solo contributo da parte del Servizio regionale Urbanistica:



Regione Umbria

Giunta Regionale

Al Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e
Sostenibilità ambientale

SEDE

Documento elettronico sottoscritto
mediante firma digitale e conservato
nel sistema di protocollo informatico
della Regione Umbria

OGGETTO: Piano Urbano Mobilità Sostenibile di Terni e Narni – Fase di Consultazione – Illustrazione dello schema di PUMS e del Rapporto Ambientale Preliminare – art. 4, commi 3 e 4 e art. 5, comma 2 della L.R. 12/2010). Contributo del Servizio Urbanistica.

Facendo seguito alla nota del Comune di Terni, Direzione Polizia Locale – Mobilità, pervenuta con PEC n. 0139586 del 18.07.2019 con la quale si comunica la possibilità di far pervenire i propri contributi in merito al Piano in oggetto, sia ai Comuni interessati, sia direttamente alla Regione dell'Umbria, si ritiene opportuno segnalare quanto di seguito riportato.

Gli obiettivi del Piano riguardano dei macrotemi tra i quali: **la mobilità dolce e la ciclabilità** per incentivare l'uso di modalità alternative all'auto; **le zone 30** per la riduzione della velocità; i corridoi pedonali protetti per proteggere le utenze vulnerabili; **Terni città sicura** per aumentare la sicurezza della circolazione per tutti gli utenti della strada; **Infomobilità e ITS** per il controllo e il rilievo del traffico nei punti di accesso e uscita della città; **il sistema del ferro** per il trasferimento di spostamenti ora effettuati con l'uso dell'auto alla mobilità sostenibile; **i nodi intermodali** per arrestare la mobilità privata all'esterno delle zone centrali dei centri urbani e molti altri ancora.

Pur non potendo che condividere tali obiettivi si ritiene di approfondire l'aspetto del consumo del suolo con riferimento agli interventi da realizzare.

Si ritiene necessario che il Piano indichi le opere già esistenti (parcheggi, piste ciclabili, metropolitana di superficie, etc.), e riporti un'analisi delle criticità che a tutt'oggi non hanno consentito la fruibilità delle stesse. Per esempio, in alcuni casi, si è potuto constatare l'abbandono, l'incuria il mancato o ridotto utilizzo di alcune opere e manufatti (come per il potenziamento della tratta ferroviaria Cesi-Terni) e individuare, eventualmente, oltre alle nuove realizzazioni, anche un "piano" che ne garantisca la manutenzione e l'uso nel tempo.

Un altro aspetto da indicare dovrebbe essere la previsione temporale degli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi e, pertanto, si ritiene opportuno inserire un cronoprogramma che consenta una lettura degli interventi previsti dal Piano in rapporto al conseguimento del relativo obiettivo e al progressivo conseguimento degli obiettivi globali.

Oltre a dare espressamente conto degli interventi già esistenti e di quelli previsti dal PUMS, si ritiene necessario che i Comuni indichino nel PUMS stesso la

GIUNTA REGIONALE

Direzione regionale:
Governo del territorio e Paesaggio. Protezione
civile. Infrastrutture e mobilità

Servizio Urbanistica
Il Dirigente
Arch. Leonardo Arcaleni

Sezione:
Attività e piani comunali in materia urbanistica
e controllo attività edilizia in materia di
abusivismo

Arch. Maria Elena Franceschetti

REGIONE UMBRIA
Piazza Partigiani, n. 1
06121 PERUGIA

TEL. 075 5042830
FAX 075 5042732
mefranceschetti@regione.umbria.it

PEC
direzioneamambiente.regione@postacert.umbria.it



**Regione Umbria**

Giunta Regionale

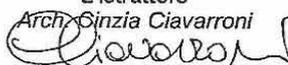
rispondenza dei nuovi interventi con le previsioni del PRG Parte Strutturale e del PRG Parte Operativa o, in assenza di tale rispondenza, delle varianti necessarie – e dei relativi impegni dell'Amministrazione al riguardo - per rendere coerenti lo strumento urbanistico e quello inerente la mobilità.

Nei successivi sviluppi, le previsioni aventi ripercussioni sulla destinazione e l'uso del suolo dovranno essere recepite anche all'interno del PRG parte operativa e dei piani attuativi, ed essere esplicitate anche con norme cogenti circa gli interventi da realizzare

Si ricorda che, sia per gli interventi di tipo gestionale che per quelli di tipo infrastrutturale, da far precedere da una classificazione delle strade e delle infrastrutture per la mobilità in genere, è necessario tenere conto dei requisiti e standard di qualità previsti dal R.R. 2/2015

Cordiali saluti

L'istruttore

Arch. *Cinzia Ciavarroni*


Il Responsabile della Sezione

Arch. *Maria Elena Franceschetti*

Il Dirigente del Servizio

Arch. *Leonardo Arcaleni*



7. QUADRO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

7.1. Disegno Strategico Territoriale (DST)

Il **Disegno Strategico Territoriale (DST)** per lo sviluppo sostenibile della Regione Umbria è stato approvato con deliberazione della Giunta regionale n.1903 del 22 Dicembre 2008.

Con il **DST** si allineano le strategie di sviluppo locale con quelle d'ambito transregionale, nazionale ed europeo.

Con il **Disegno Strategico Territoriale** la Regione Umbria vuole sostenere le politiche territoriali e di sviluppo per conseguire una "visione strategica ed integrata" del proprio territorio, modellata sui seguenti criteri:

1. una definizione selettiva e forte che sia basata su pochi elementi strutturanti e strategici;
2. la coesistenza di un'azione centrifuga, verso il contesto nazionale ed europeo, tramite la valorizzazione competitiva delle risorse territoriali, e di una capacità di dare risposte ottimali alla domanda endogena di trasformazione e valorizzazione del tessuto produttivo e dei valori identitari, favorendo la coesione e l'integrazione territoriale.

Il DST sostiene che l'Umbria, per le sue qualità e caratteristiche, deve rappresentare un "*territorio snodo*" il cui significato vada oltre lo sviluppo e il completamento dei sistemi infrastrutturali e che trovi una sua motivazione in obiettivi di rafforzamento socio-culturale, oltre che economico-infrastrutturale, delle relazioni tra diversi contesti. L'assunzione consapevole di questo ruolo, dovrà tradursi anche nel rafforzamento delle qualità ambientali della Regione.

Nel **DST** si afferma che le trasformazioni in corso nel territorio umbro possono essere utilmente esplorate attraverso la costruzione di tre scenari di prospettiva:

Scenario 1 - Disarticolazioni progressive: questo scenario estremizza le tendenze rilevate da tempo ed orientate alla maggiore integrazione del territorio perugino con la Toscana lungo la direttrice del Trasimeno e con l'area metropolitana romana. Fenomeni aggiuntivi ma secondari, tra gli altri, riguardano anche il consolidamento della complementarietà tra Città di Castello e Sansepolcro.

I rischi di tale scenario non sono da sottovalutare dato che, la radicalizzazione di tale fenomeno, se non opportunamente governato, porterebbe a rafforzare la pressione centrifuga verso polarità esterne alla Regione, innescando un processo di progressiva disarticolazione dell'Umbria.

Un **rafforzamento delle potenzialità competitive del territorio regionale** è quindi la fondamentale azione di sostegno che la Regione può mettere in atto per evitare la disarticolazione territoriale. Le **dinamiche evolutive del territorio devono essere reindirizzate verso una biunivocità dei rapporti transregionali, da conseguire attraverso politiche di rafforzamento delle interdipendenze verso la Toscana, il Lazio ed anche verso le Marche.**

Scenario 2 - Sviluppo autocentrato: questo scenario evidenzia un quadro tendenziale opposto rispetto al primo scenario. In questo caso le realtà locali che rappresentano gli attori

principali dimostrerebbero una propensione ridotta ad attirare investimenti dall'esterno e ad essere coinvolti in processi di sviluppo attenti alla dimensione sovralocale.

Il rafforzamento dell'identità locale consentirebbe di conservare un elevato livello di capitale fiduciario nel rapporto diretto tra società e istituzioni, fungendo indirettamente da importante leva dell'economia.

Scenario 3 - Policentrismo reticolare multilivello: questo scenario riconosce nelle reti infrastrutturali, fisiche ed immateriali e nei servizi connessi gli elementi-chiave della trasformazione del territorio per la sua competitività e coesione.

In questo scenario lo sviluppo insediativo e produttivo si integrano in un quadro di sostenibilità ambientale.

Le possibilità di realizzazione di questo scenario sono fortemente connesse all'attuazione di diversi programmi di potenziamento delle strutture viarie, ferroviarie, aeroportuali, logistiche e delle telecomunicazioni.

I soggetti rilevanti per il perseguimento dello scenario sono la Regione ma anche le amministrazioni dello Stato centrale, il sistema degli enti locali, gli operatori economici, gli enti e i soggetti gestori dei servizi territoriali ai diversi livelli.

Gli **obiettivi** integrati o di integrazione previsti dal DST sono i seguenti:

- 1) **contrastare il rischio dell'isolamento regionale potenziando le interdipendenze con le Regioni circostanti e le reti di relazione a tutti i livelli**, al tempo stesso rafforzando i legami di coesione territoriale interna. Il ripensamento e il rafforzamento delle connessioni infrastrutturali ai diversi livelli, infatti, diviene priorità strategica, ed è pertanto da intendere non come tema settoriale ma come occasione di integrazione e sviluppo territoriale.
- 2) **incentivare forme di coordinamento tra centri in relazione alle politiche urbane, alla gestione delle attività e dei servizi, alla promozione culturale**, secondo modalità differenziate in base alle opportunità e alle specificità locali (comunità di comuni, consorzi, reti tematiche), con azioni ed interventi di adeguamento delle reti e di potenziamento e redistribuzione mirata delle attività;
- 3) **incentivare la qualificazione e la sostenibilità ambientale, paesistica e sociale degli interventi nelle reti di città**, con particolare riguardo alla valorizzazione del patrimonio culturale, alla residenza, ai servizi di interesse collettivo, agli spazi pubblici, promuovendo la corresponsabilizzazione dei soggetti interessati pubblici e privati, la collaborazione interistituzionale, le modalità di valutazione comparativa e concorsuale delle proposte di trasformazione;
- 4) **migliorare le connessioni trasversali tra centri, rafforzando il sistema reticolare tra nodi urbani di diverso rango**, con particolare riguardo ai sistemi insediativi locali in aree marginali;
- 5) **favorire la localizzazione di funzioni centrali in corrispondenza dei nodi di scambio, come contributo alla qualificazione insediativa e territoriale (nodi di scambio come**

“porte” delle città e del paesaggio umbro); al tempo stesso, rafforzare le connessioni infrastrutturali con i nodi funzionali (produttivi e di ricerca) già esistenti;

6) **realizzare interventi infrastrutturali da concepire come progetti territoriali integrati** (mobilità-difesa del suolo-distribuzione energetica), **e come occasione di qualificazione ambientale e valorizzazione del paesaggio regionale** alle diverse scale;

7) **incentivare la costituzione di comunità di imprese e consorzi produttivi e forme di coordinamento gestionale, in grado di migliorare le prestazioni ambientali,** attraverso la riduzione degli impatti, l'utilizzo efficiente delle risorse territoriali (a partire dalla struttura insediativa e dal suolo), l'impiego di energie rinnovabili, l'organizzazione sostenibile dei cicli produttivi, in vista del miglioramento ambientale, paesistico e sociale dei contesti insediativi

8) **rafforzare le reti di comunicazione e di informazione tecnologicamente avanzate,** come strumento per incrementare la competitività del sistema regionale e la coesione, attraverso la messa in rete dei centri e dei principali nodi produttivi e culturali (rete a banda larga).

Le principali **azioni strategiche** previste dal **DST** per le **infrastrutture** sono:

- **adeguare le infrastrutture stradali principali longitudinali** (E45, via Flaminia) e trasversali (verso la Toscana, le Marche, il Lazio), aumentandone lo standard funzionale e qualitativo;

- **rafforzare le direttrici ferroviarie principali** (Orte – Falconara, Foligno – Terontola) e **secondarie** (Ferrovia centrale umbra), riconnettendole alle linee principali (verso Arezzo), e potenziandone il ruolo nel servizio passeggeri e merci;

- **potenziare le strutture aeroportuali regionali**, con particolare riferimento all'aeroporto di Perugia S. Egidio, migliorandone la funzionalità e le connessioni con le principali direttrici viarie e ferroviarie;

- **favorire l'intermodalità tra sistemi di trasporto pubblico e privato**, alle diverse scale;

- **favorire la realizzazione di nodi di scambio, il rafforzamento e la qualificazione dei percorsi minori e della mobilità alternativa**, in una prospettiva di promozione sostenibile dell'accessibilità ai centri storici e di valorizzazione del patrimonio storico-culturale e del paesaggio;

- **favorire la realizzazione di piastre logistiche** a diverso rango – regionale, di distretto o area vasta, di prossimità – in stretta connessione con gli obiettivi di aumento della competitività e della sostenibilità ambientale ed energetica del sistema produttivo umbro.

Le principali **azioni strategiche** previste dal **DST** per le **reti di città** sono:

- **il rafforzamento dei nodi urbani principali e secondari**, attraverso l'inserimento o lo sviluppo di funzioni centrali e il miglioramento sostenibile della accessibilità; in particolare è da promuovere una maggiore specializzazione e gerarchizzazione dei centri urbani,

attribuendo funzioni adeguate al diverso rango assunto nel sistema territoriale (a partire dai capoluoghi di provincia);

- **il contenimento della diffusione insediativa** nelle “aree della concentrazione”, **promuovendo in via prioritaria la riqualificazione dell’esistente** e favorendo scelte localizzative finalizzate al conseguimento della sostenibilità ambientale;
- **la promozione di azioni di recupero dei centri storici**, con particolare riguardo per i centri minori, che comprendano la valorizzazione del patrimonio culturale, incentivi al rafforzamento delle funzioni residenziali e per servizi qualificati, all’interno di una logica di rete.

Gli obiettivi specifici per i principali ambiti territoriali:

Per quanto riguarda i centri urbani principali, in stretta connessione con il rafforzamento infrastrutturale possono essere definiti alcuni obiettivi e azioni prioritarie, da considerare in stretta correlazione con gli obiettivi e le azioni previste per le reti di città, tra i quali:

Terni: manifesta una propensione ad intercettare i flussi dell’innovazione tecnologica, a partire dal patrimonio dei saperi e di competenze, acquisite da tempo con la presenza delle acciaierie e dell’industria metalmeccanica. In questo caso la prospettiva di maggior interesse riguarda l’incentivazione delle attività di ricerca e sviluppo a servizio dei sistemi produttivi, da concepire assieme alle attività analoghe presenti anche al di fuori della regione, indirizzate all’innovazione tecnologica mirata alle specificità del sistema delle imprese di ogni livello, che sia in grado di assumere un ruolo di rilevanza nazionale ed europea anche nel settore energetico. La presenza di notevoli flussi di merci trasportate (7° posto in Italia per tonnellaggio trasportato), suggerisce la possibilità di sperimentare un’innovazione del settore delle logistica, del trasporto e della distribuzione.

Narni: costituisce storicamente la "porta meridionale" di accesso alla regione ed ha raccolto nel proprio territorio soprattutto attività industriali e di produzione energetica. Queste funzioni dovranno essere valorizzate anche in sinergia con il polo limitrofo di Orte al fine di incentivare le rispettive complementarietà e raggiungere una massa critica che agisca a favore dello sviluppo competitivo di un territorio di cerniera tra Umbria e Lazio.

Gli obiettivi generali perseguiti dal D.S.T. sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.2. Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.)

Il nuovo Piano Regionale dei Trasporti 2014-2024 è stato approvato con Deliberazione dell’Assemblea Legislativa del 15 Dicembre 2015 ed ha valenza decennale e può essere sottoposto ad aggiornamenti periodici.

I principali **obiettivi strategici** perseguiti dalla Regione, attraverso il PRT, sono:



- 1) la configurazione di un assetto ottimale del sistema plurimodale dei trasporti
- 2) una maggiore efficacia nella connessione del sistema regionale al contesto nazionale
- 3) il potenziamento e lo sviluppo delle infrastrutture
- 4) la riduzione dei costi economici generalizzati del trasporto
- 5) il concorso nel raggiungimento degli obiettivi in materia di tutela dell'ambiente.

Gli obiettivi generali perseguiti dal Piano Regionale dei Trasporti sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.3. Agenda Urbana

L'Europa ha deciso di riservare nei suoi Programmi Comunitari uno spazio particolare al tema dell'**Agenda Urbana** e quindi delle città.

L'Agenda Urbana Umbria ha il compito di ridisegnare e modernizzare le città della regione, attraverso la digitalizzazione dei servizi, il sostegno ai piani di mobilità e efficienza energetica urbana, il sostegno alle azioni di promozione e fruizione culturale e naturale del territorio.

Nel complesso, in Umbria saranno stanziati **oltre 30 milioni di euro** da destinare ad interventi per la **mobilità**, per l'implementazione di **servizi digitali**, per l'**efficientamento energetico** e funzionale dei sistemi di illuminazione pubblica, per potenziare il coinvolgimento degli **attrattori culturali** e per interventi di carattere sociale, con particolare attenzione al tema dell'**innovazione sociale**.

Questi finanziamenti hanno una validità pluriennale, sarà quindi necessario gestire i fondi che sono previsti della programmazione 2014-2020, secondo un piano comprensivo di programmazione produttivo, inclusivo e innovativo, con l'opportunità di aprirsi anche a programmi di gestione diretta della Commissione Europea ed evitare duplicazioni e spreco di risorse entro i termini di scadenza previsti.

In Umbria l'**Agenda Urbana** include cinque città: **Città di Castello, Foligno, Perugia, Spoleto e Terni.**

I fondi sono così ripartiti: **Perugia**: oltre 11 milioni e 600mila euro, **Terni**: quasi 9 milioni e 500mila euro, **Foligno**: 6 milioni e 567mila euro, **Città di Castello**: 4 milioni e 180mila euro, **Spoleto**: 3 milioni e 700mila euro.

7.3.1. Agenda Urbana - Terni

Gli interventi nel Comune di Terni interesseranno particolarmente il centro storico della città (in particolare la viabilità) e, più in generale, tutto il sistema dei servizi culturali che la città mette a disposizione dei cittadini (CAOS, Biblioteca Comunale di Terni, Palazzo di Primavera, Anfiteatro Romano e la Biblioteca Comunale "Giovanni Erolì" di Narni).



Più in dettaglio, gli interventi previsti nel programma fanno riferimento a quattro dimensioni, a volte tra loro integrate:

- 1) **Smart governance** (Amministrazione intelligente)
- 2) **Smart environment** (Ambiente intelligente)
- 3) **Smart mobility** (Mobilità intelligente)
- 4) **Smart living** (Vivere intelligente)

Le azioni strettamente connesse al PUMS di Terni e Narni sono le seguenti:

OT.	Azione	Intervento	Costo dell'intervento (compreso 15 % cofinanziamento comunale per azione)	Soggetti su cui impatterà l'intervento	Prodotto/ Risultato finale dell'intervento	Responsabile dell'intervento (Comune)
2	6.1.1	Smart governance – smart living: Piattaforma centrale del sistema digitale della Smart City – erogazione servizi digitali PA e del patrimonio turistici-culturali	1.396.070,39	Cittadini e city users	vd. schede progettuali	Andrea Zaccone
4	6.2.1	Smart living – environment: Smart street e Illuminazione esterna sistema edifici - percorsi centro città	2.132.894,95	Cittadini e city users		Renato Pierdonati
	6.3.1	Smart mobility: Nodi di interscambio – piste ciclabili	2.239.539,70			Renato Pierdonati
	6.3.2	Smart mobility: Sistemi di trasporto intelligente nel centro città (ITS)	1.114.453,61			Renato Pierdonati
6	6.4.1	Smart living: Valorizzazione patrimonio culturale	1.333.059,35	Cittadini e city users		Andrea Zaccone
9	Asse inclusione sociale attiva	Smart people: Inclusione Sociale attiva	1.266.560,00	Cittadini e city users		Danila Virili
Totale			9.482.578,00			

Inoltre sono assegnati (DGR n.641/2015) dal POR FESR - Asse 7 "Assistenza Tecnica" fondi per euro 220.435,00 finalizzati all'implementazione del Programma per le attività di preparazione, attuazione, monitoraggio, controllo, valutazione, informazione e pubblicità.

Scheda sinottica interventi previsti dal Programma

7.3.1.1. Azione integrata 6.1.1

2 AZIONI:



1) SMART GOVERNANCE – SMART LIVING :PIATTAFORMA CENTRALE DEL SISTEMA DIGITALE DELLA SMART CITY

L'intervento prevede:

Realizzazione di una Piattaforma centrale del sistema digitale della Smart City che gestirà le informazioni provenienti da tutti gli asset della città "intelligente", con funzioni di raccolta e gestione integrata di tutti i dati e le informazioni provenienti da diverse fonti.

Il sistema degli interventi prevede lo sviluppo di Servizi territoriali 2.0 a cittadini ed imprese:

1. Realizzazione di interfacce per l'erogazione dei servizi in modalità digitale
2. Servizi di Service Desk
3. Servizi pubblici WEB ad interfaccia georeferenziata
4. Servizi digitali per favorire l'accessibilità da parte dei cittadini con disabilità

2) SMART LIVING: EROGAZIONE DIGITALE DEI SERVIZI E DEL PATRIMONIO TURISTICI – CULTURALI

Il progetto si compone di tre interventi:

- 1) Realizzazione di un data base open, quale piattaforma digitale, su cui implementare i servizi turistici - culturali tra cui un sistema di biglietteria unica – contacless payment o altro innovativo sistema digitale
- 2) Realizzazione di strumenti turistici e culturali digitali, di realtà aumentata, georeferenziata e immersiva, 3D, per qualificare e anticipare l'esperienza turistica, anche prima dell'arrivo,
- 3) Realizzazione di una app turistica generale e geo referenziata comprendente servizi dei punti precedenti ampliandoli con altri servizi di tipo culturale, turistico, artistico, commerciale, per la mobilità della città

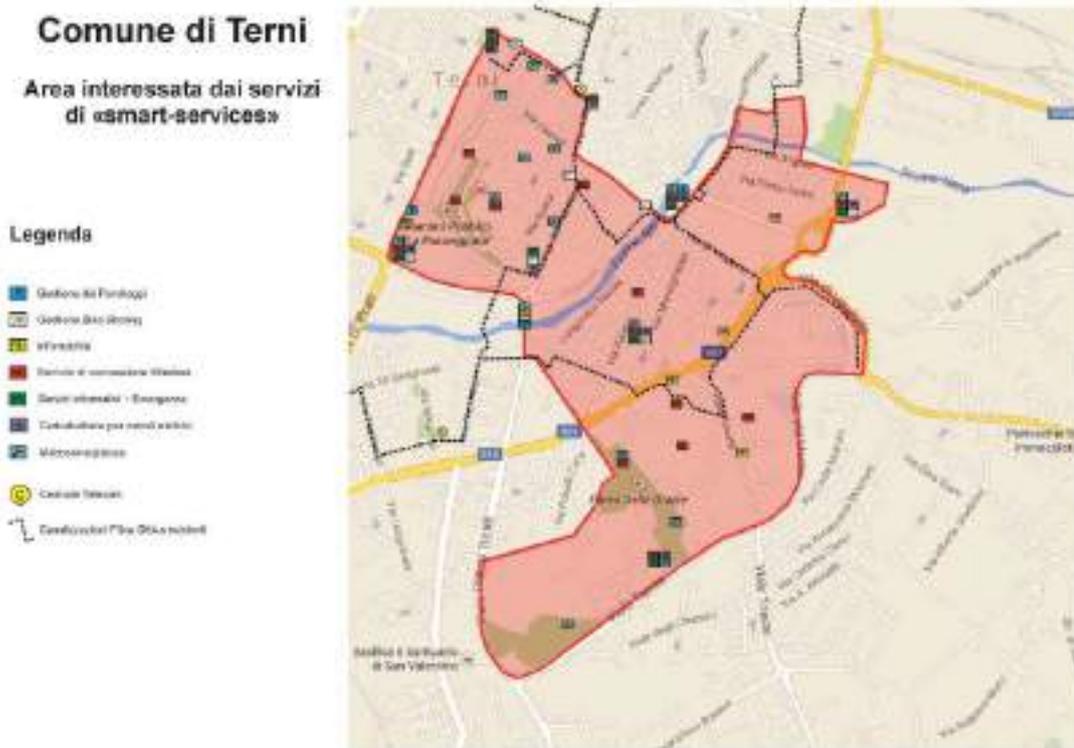
7.3.1.2. Azione integrata 6.2.1

SMART LIVING – ENVIRONMENT: SMART STREET E ILLUMINAZIONE ESTERNA SISTEMA EDIFICI - PERCORSI CENTRO CITTÀ.

L'intervento prevede:

- efficientamento della rete di illuminazione pubblica integrato con la sostituzione di corpi illuminanti e la predisposizione tecnologica all'erogazione di servizi, oltre ad interventi di illuminazione esterna per valorizzare gli edifici storici e culturali presenti nell'area

- L'intervento riguarda inoltre l'illuminazione architettonica ed ornamentale di due edifici storici del patrimonio comunale (Palazzo Spada, sede principale del Municipio e il quattrocentesco palazzo che ospita la Biblioteca Comunale – Bct) che prospettano sulle tre piazze principali del centro città all'interno dell'area pedonale



7.3.1.3. Azione integrata 6.3.1

1) SMART MOBILITY – NODI DI INTERSCAMBIO

Gli interventi delle azioni 6.3.1 e 6.3.2 sono strettamente integrati in quanto i primi relativi all'attrezzaggio infrastrutturale del nuovo sistema di mobilità elaborato ed i secondi all'attrezzaggio degli elementi informativi per l'utenza/viaggiatori.

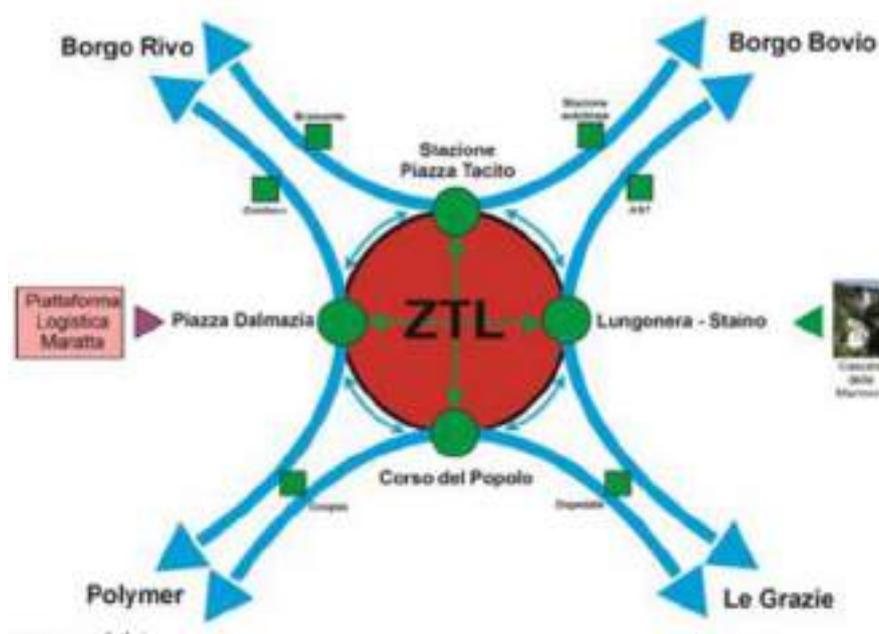
L'intervento di realizzazione dei nodi di interscambio punta allo sviluppo di mobilità alternative all'interno del centro storico

progetto si colloca nel percorso di rielaborazione complessiva del Piano dei Trasporti per il Trasporto Pubblico Locale (T.P.L.) e del Piano per la Distribuzione delle Merci.

L'obiettivo è salvaguardare il centro città – definito dall'attuale Zona Zero – dal traffico pesante, e quindi nel nostro caso dagli autobus di grandi dimensioni utilizzati per il

trasporto pubblico extraurbano, facendo in modo quindi che l'area sia servita solo da mezzi ecocompatibili di piccole dimensioni e sostenuta al contempo da mobilità alternative di supporto. I nodi di interscambio previsti saranno 4 ed ognuno assolverà ad una specifica funzione individuata sia per la posizione/collocazione del nodo che per le infrastrutture già esistenti in loco.

I 4 nodi saranno tutti toccati e serviti dalla mobilità del trasporto pubblico locale (T.P.L) esterna e da quella elettrica interna alla ZTL e costituiranno punti fondamentali per l'erogazione di servizi di mobilità alternativa, di informazione all'utenza e di bigliettazione elettronica.



Il progetto prevede **3 nuove ciclostazioni** da 10 colonnine cadauna e 15 biciclette in totale, da posizionare a servizio dell'Università, dell'Ospedale e del polo siderurgico.

Per la **ciclabilità privata** è prevista, nei nodi di interscambio, la **realizzazione di 4 velostazioni** (1 velostazione da almeno 50 posti per ogni nodo di interscambio)

Per il **car sharing** si prevede in questa fase la creazione dei parcheggi per il servizio predisponendo ogni struttura funzionale ad esso comprese le colonnine di ricarica elettrica. Agenda Urbana finanzia la sola predisposizione strutturale delle 8 postazioni di parcheggio (2 posti ogni nodo di interscambio) e la predisposizione delle colonnine di ricarica mentre sarà demandato successivamente ad aziende private l'istituzione del servizio e la dotazione dei veicoli necessari e ad altri finanziamenti la fornitura delle colonnine.

7.3.1.4. Azione integrata 6.3.1.: i nodi di interscambio

Nodo I - Area Nord -Trasporti (Stazione Ferroviaria e Autolinee)

Per la presenza della Stazione Ferroviaria e della Stazione Autolinee è il nodo deputato al sistema dei trasporti e dei collegamenti urbani e soprattutto extraurbani.

Su questo nodo saranno attrezzate aree per lo scalo dei viaggiatori a lungo raggio, tutte le infrastrutture di informazione turistica e culturale posizionate presso l'Info Point (essendo punto privilegiato di approdo dell'utenza in arrivo con mezzi di trasporto privati e collettivi diversi dai bus turistici) e le postazioni per la mobilità alternativa per consentire lo split modale.

Una moderna velostazione consentirà oltre all'utilizzo dello sharing anche l'uso dei mezzi a due ruote privati con possibilità di parcheggio sicuro e funzionale.

Con il collegamento della nuova passerella pedonale realizzata con il PIT, lunga circa 180 mt., si procederà, con i fondi di Agenda Urbana, allo spostamento della Stazione autolinee per le linee extraurbane e turistiche facendo divenire il parcheggio di Via Proietti Divi (situato in zona adiacente alla Stazione ferroviaria) il punto di attestamento per l'accesso alla città dalle principali direttrici su ferro e su gomma, grazie all'ampliamento del parcheggio al piano terra esistente ed alla realizzazione del 1° piano posto a livello strada per il parcheggio dei bus del trasporto extraurbano.

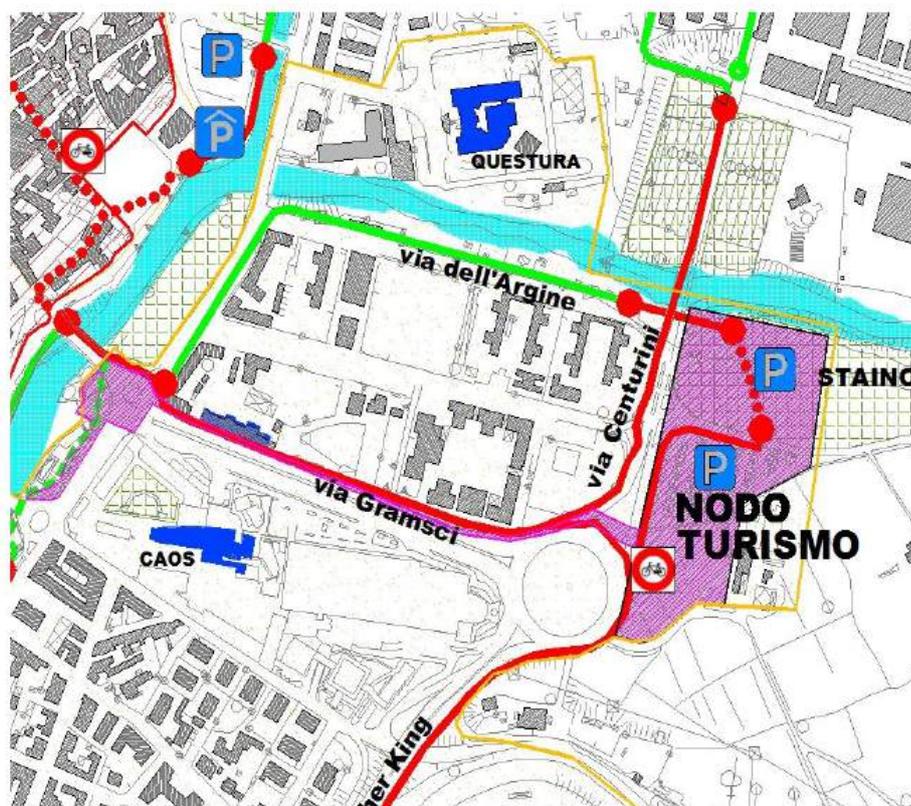


Nodo I - Area Nord -Trasporti (Stazione Ferroviaria e Autolinee)

Nodo II - Area Est - Turismo (Voc. Staino)

Posto esattamente all'inizio della Valnerina è il nodo adatto ad ospitare le infrastrutture di accoglienza turistica privilegiando in questo caso le vetture private e la mobilità cicloturistica. Il nodo si presta come punto di approdo e di ripartenza sia per la città sia per tutto il bacino orientale che vede, sull'asse Valnerina, la Cascata delle Marmore, il lago di Piediluco (collegamento importante con il Reatino e con Greccio), il Parco Fluviale, tutti i paesi della valle fino ad arrivare alle mete turistico-religiose di Cascia e Norcia. Un percorso dedicato alla mobilità dolce seguendo il fiume Nera di appena 6 Km collegherebbe il nodo direttamente alla Cascata delle Marmore mentre dalla parte opposta si potrebbe accedere al centro città (1 Km) ed al polo della basilica di San Valentino (2,5 Km) sempre attraverso percorsi ciclopedonali o piccoli mezzi elettrici.

Con i fondi di Agenda Urbana si intendono realizzare le opere infrastrutturali per la creazione delle fermate multimodali per bus/navette/sharing in modo da garantire spazi e spostamenti protetti assicurando una maggiore sicurezza stradale e migliorando la conoscenza e l'accesso ai servizi con la realizzazione di un Info Point. Una moderna Velostazione consentirà oltre all'utilizzo dello sharing anche l'uso dei mezzi a due ruote privati con possibilità di parcheggio sicuro e funzionale.



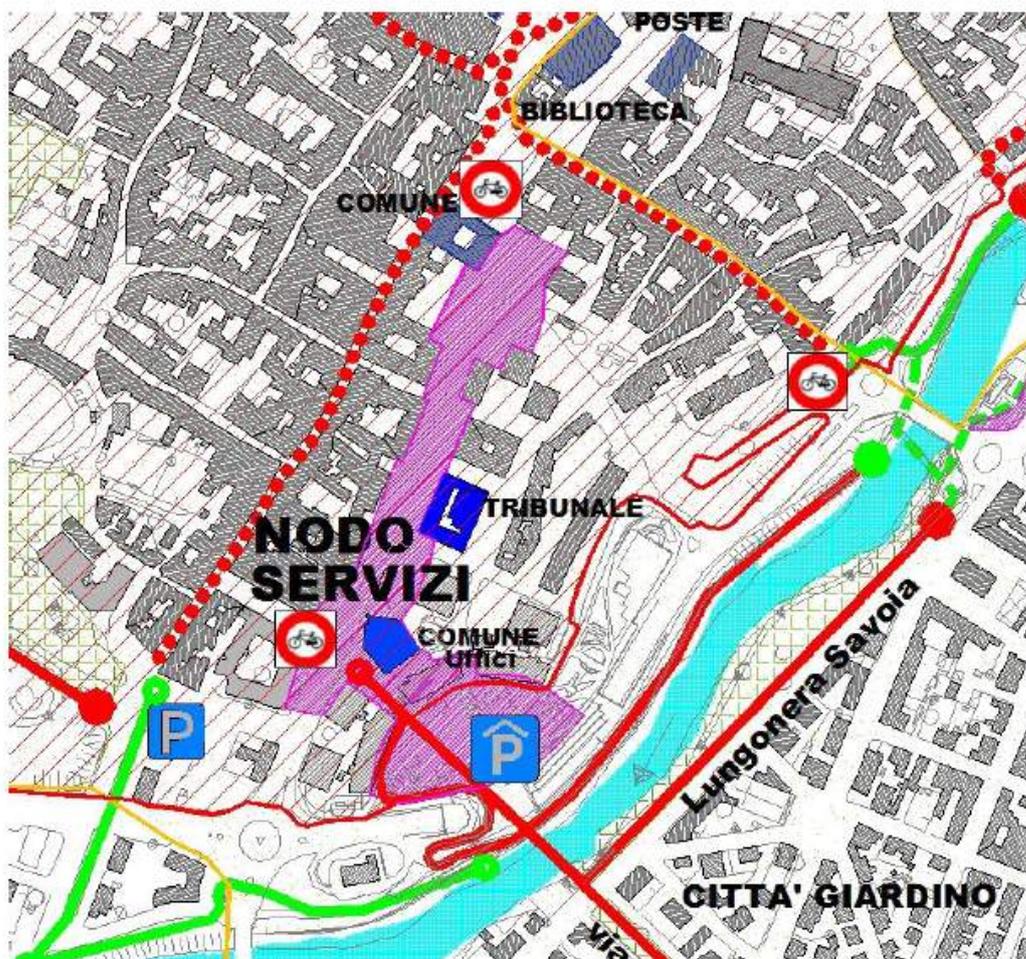
Nodo II - Area Est - Turismo (Voc. Staino)

Nodo 3 - Area Sud - Servizi (Corso del Popolo)

E' il cuore della vita pubblica della città dove si trovano il Comune con le sue sedi Politiche e Amministrative, il Tribunale, e tutte le principali attività socio-economiche. È il nodo idoneo per le infrastrutture pubbliche di servizio da cui dovranno partire tutti i collegamenti fisici e telematici tra area del centro città e servizi di pubblica utilità quali Polo Sanitario, Polo Universitario, Polo Finanziario.

Con i fondi di Agenda Urbana si intendono realizzare le opere infrastrutturali per la creazione delle fermate multimodali per bus/navette/sharing per garantire spazi e spostamenti protetti assicurando una maggiore sicurezza stradale e migliorando la

conoscenza e l'accesso ai servizi con la realizzazione di un Info-Point. Una moderna Velostazione consentirà oltre all'utilizzo dello sharing anche l'uso dei mezzi a due ruote privati con possibilità di parcheggio sicuro e funzionale.



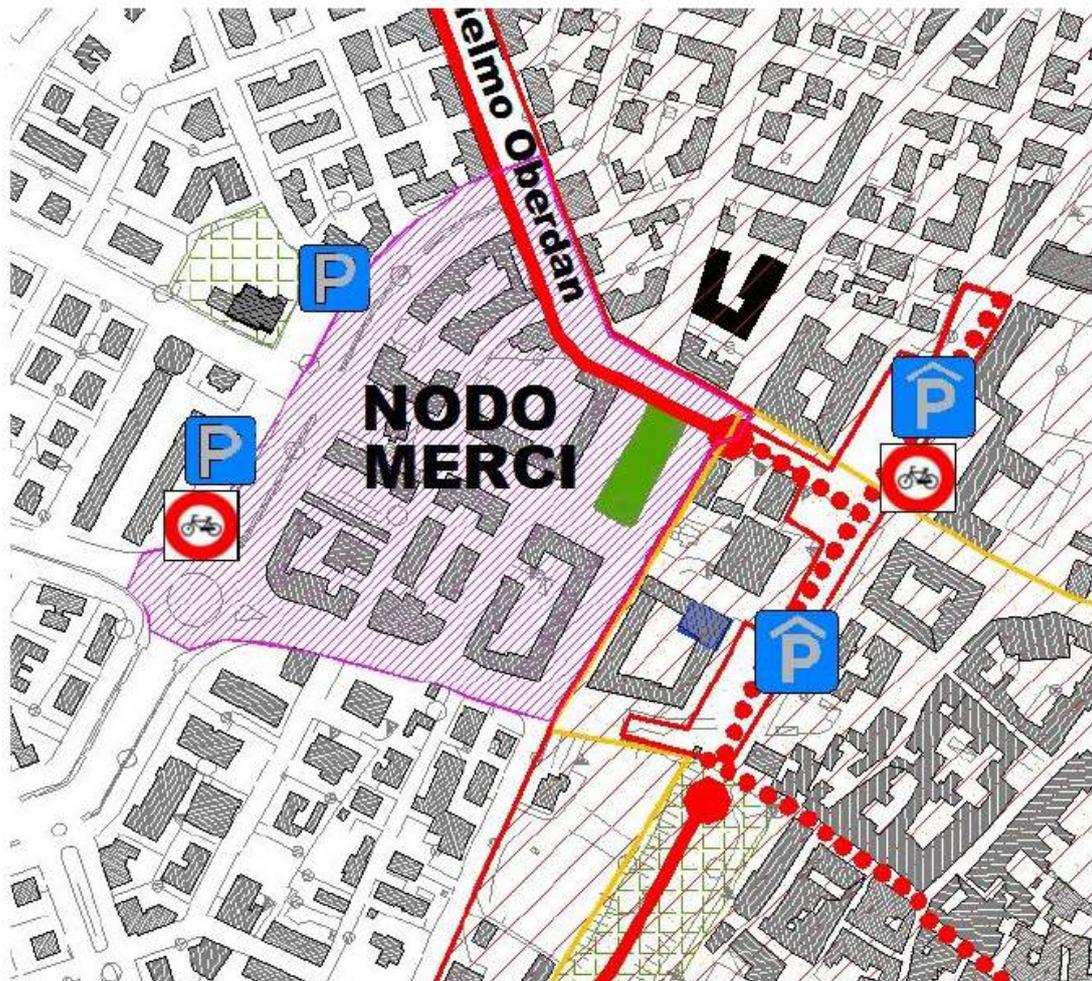
Nodo 3 - Area Sud - Servizi (Corso del Popolo)

Nodo 4 - Area Ovest - Mercì (Piazza Dalmazia)

Posta al perimetro della ZTL ad Ovest della città è il portale di accesso al centro dalla piana di Maratta ove si collocano gran parte delle industrie ternane e narnesi e la costruenda piattaforma logistica per la distribuzione delle merci. Il nodo si connota quale porta di accesso e di controllo per lo smistamento delle merci e polo dedicato ai servizi e-commerce e smart-city per i city users.

Con i fondi di Agenda Urbana si intendono realizzare le opere infrastrutturali per la creazione delle fermate multimodali per bus/navette/sharing per garantire spazi e

spostamenti protetti assicurando una maggiore sicurezza stradale e migliorando la conoscenza e l'accesso ai servizi con la realizzazione di un Info Point. Una moderna velostazione consentirà oltre all'utilizzo dello sharing anche l'uso dei mezzi a due ruote privati con possibilità di parcheggio sicuro e funzionale.



Nodo 4 - Area Ovest - Merci (Piazza Dalmazia)

7.3.1.5. Azione integrata 6.3.2.

INTERVENTO 1 SMART MOBILITY – SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTE NEL CENTRO CITTA' (ITS)

La realizzazione dei nodi di interscambio posti al perimetro del centro storico a ridosso della ZTL e delle aree pedonali consentirà la realizzazione di un sistema di trasporti a basso

impatto realizzato con mezzi elettrici sia per il trasporto pubblico e privato delle persone che per il trasporto delle merci.

Partendo dal trasporto pubblico, un sistema di navette elettriche farà da spola da e per i nodi di interscambio passando nel cuore della città e collegando quindi non solo i nodi tra di loro, ma raggiungendo anche i vari punti nevralgici del centro urbano. Il trasporto privato potrà avvalersi di diversi mezzi di trasporto, dal bike-sharing, il car-sharing, la bici o i mezzi ecologici privati, ai quali si daranno ulteriori privilegi in funzione alla sosta, per garantire emissioni zero nel centro città.

Per le merci, la prospettiva è quella di organizzare la distribuzione minuta partendo dalla piattaforma logistica con mezzi elettrici e ottimizzando attraverso applicazioni software dedicate alla distribuzione, il prelievo ed il trasporto in modo da avere tempi veloci, certi e sempre a pieno carico per i mezzi con un'attenta gestione delle piazzole di carico e scarico.

Quanto sopra descritto necessita di un attento monitoraggio dei flussi di traffico in tempo reale ed occorre quindi posizionare sul territorio punti di misurazione dei flussi, in aggiunta a quelli esistenti, collegati ad una centrale operativa di controllo e gestione del traffico, degli accessi e della sosta. Sarà altresì sviluppato un sistema di videocontrollo sugli impianti semaforici per la rilevazione del traffico.

Saranno quindi finanziate con Agenda Urbana le opere infrastrutturali per la creazione della centrale operativa del traffico, dei punti di misura dei flussi sul territorio, per lo sviluppo e implementazione delle fermate ai quattro nodi di interscambio con la realizzazione di quattro Info Point per informazioni sul sistema dei trasporti (tariffazione, orari, bigliettazione etc) e, più in generale sui servizi della città, pannelli per l'infomobilità a messaggio variabile, facilmente leggibili, saranno collocati in aree che consentono una lettura dall'automobile in sicurezza.

7.4. Piano regionale di tutela delle acque

Il **Piano di Tutela delle Acque** è stato introdotto dal Decreto Legislativo n 152 del 1999, concernente "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane e della Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole" successivamente riproposto all'interno della Parte Terza del Decreto Legislativo n 152 del 2006 concernente "Norme in materia ambientale".

Il **Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)** è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale delle acque dettati dalla normativa comunitaria. Approvato nel 2009 al momento è in fase di aggiornamento.

Con deliberazione 14.11.2016 n.1312 la Giunta regionale ha pre-adottato l'Aggiornamento del **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** in vigore dal 27 gennaio 2010, ai sensi dell'art.121, comma 5, del D.L.gs 152/06 ed ha stabilito una partecipazione pubblica sull'aggiornamento.



I vincoli, gli indirizzi e gli obiettivi del **PTA** discendono dalle norme e dagli strumenti pianificatori che hanno le “acque” come tematica principale. Nel seguente paragrafo sono raccolti gli indirizzi e gli obiettivi del D.Lgs. 152/99, del D.Lgs. 152/06 e dei due Piani di Gestione dei distretti idrografici dell’Appennino Centrale e dell’Appennino Settentrionale nei quali il territorio umbro ricade; inoltre si richiamano gli obiettivi delle Autorità di Bacino dettati ai sensi del D. lgs. 152/99 e poi confluiti nell’ambito dei Piani di Gestione prima richiamati; infine si pone l’attenzione sugli indirizzi e sugli obiettivi regionali di politica delle acque e sugli strumenti pianificatori regionali che, unitamente ad altri strumenti di pianificazione promulgati da organi non regionali, hanno ricadute sull’Umbria:

- 1) prevenire e ridurre l’inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- 2) conseguire un generale miglioramento dello stato delle acque ed una adeguata protezione delle acque destinate a usi particolari;
- 3) concorrere a perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- 4) mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici nonché la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.
- 5) l’adeguamento dei sistemi di fognatura collettamento e depurazione degli scarichi idrici;
- 6) l’individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Gli obiettivi generali perseguiti dal Piano regionale di tutela delle acque sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.5. Piano regionale per la qualità dell'aria

La Regione Umbria ha approvato il nuovo **Piano Regionale della Qualità dell'Aria**, già adottato con Deliberazione n. 775 del 15 Luglio 2013 della Giunta Regionale, con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 296 del 17 Dicembre 2013.

7.5.1. Misure di piano

Attraverso il percorso di valutazione della situazione attuale, delle relative criticità e degli scenari futuri è stato definito il pacchetto di misure che il piano adotta per il raggiungimento degli obiettivi di rispetto dei parametri di qualità dell’aria su tutto il territorio regionale.

Tali misure si articolano in diverse tipologie di azione:

le “**Misure tecniche base**” costituiscono il nucleo fondamentale di provvedimenti da adottare per affrontare le situazioni maggiormente critiche, i cui effetti sono stati misurati e

valutati attraverso gli scenari proiettati al 2015 e al 2020; esse si suddividono in due ambiti di azione, uno rivolto al tema della mobilità e l'altro a quello del riscaldamento domestico alimentato a biomassa;

-le "**Misure tecniche di indirizzo**" introducono una serie di criteri e vincoli da adottarsi nell'ambito degli strumenti di programmazione e pianificazione a livello sia regionale che locale; tali misure, che coinvolgono una vasta sfera di attività, mirano a promuovere una complessiva riduzione delle emissioni in atmosfera su tutto il territorio regionale, i cui effetti non sono stati tuttavia quantificati nelle proiezioni modellistiche effettuate;

-le "**Misure transitorie**" individuano una serie di azioni che devono essere adottate a livello locale per fronteggiare le situazioni di maggiore criticità della qualità dell'aria in attesa che le misure di più lungo periodo descritte ai punti precedenti abbiano tempo di produrre gli effetti attesi;

-le "**Misure di supporto**" sono azioni di natura non tecnica che non intervengono direttamente sugli inquinanti ma sono finalizzate a governare le attività di gestione, monitoraggio e aggiornamento del Piano, nonché le campagne di informazione e divulgazione al pubblico.

Di seguito vengono riportate le misure previste dal **Piano Regionale della Qualità dell'Aria** che possono avere collegamenti con il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)** di Terni e Narni.

Le "**Misure tecniche base**" comprendono:

a) Traffico:

- **M1T01 Riduzione del traffico in ambito urbano**
- **M2T01 Riduzione del Traffico nella valle Umbra del 15% tramite potenziamento del trasporto passeggeri su ferrovia.**
- **M3T01 - Riduzione del traffico pesante (autocarri con massa superiore a 35 quintali).**
- **M4T01 - Risollevarimento polveri**

Le "**Misure tecniche di indirizzo**" comprendono:

a) Traffico

- **M2F01 - Miglioramento del trasporto pubblico regionale**
- **M1F01 - Riduzione del trasporto privato su tutto il territorio regionale**
- **M1T02 - Giornate programmate di chiusura al traffico**
- **M1F02 - Utilizzo dei mezzi elettrici**

Le "**Misure transitorie**" comprendono:

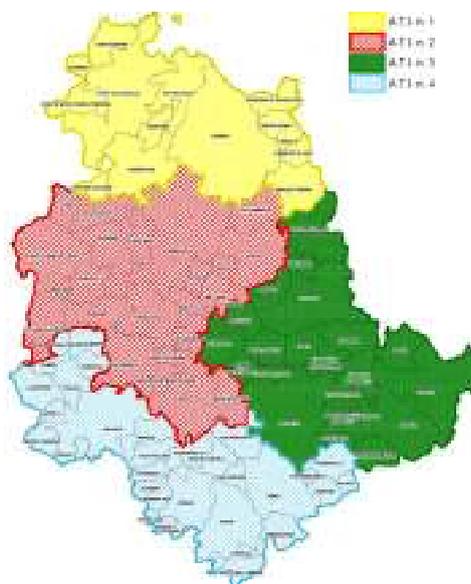
- **M1T02 - Provvedimenti eccezionali di blocco del traffico.**



Gli obiettivi generali perseguiti dal Piano regionale per la qualità dell'aria sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.6. Piano regionale dei rifiuti

Il Piano regionale dei rifiuti organizza i bacini di utenza in 4 A.T.O, considerando l'eterogeneità del territorio regionale, le strutture impiantistiche esistenti, le forme di aggregazione economica e sociale e di organizzazione dei servizi; tutto ciò a favore di un più consono utilizzo degli impianti già funzionanti alla luce dei quantitativi di rifiuti da trattare.



Bacini di utenza A.T.O.

Gli **obiettivi generali** che si propone il piano:

- **Contenimento della produzione:** promozione di modelli comportamentali degli utenti tesi ad aumentare la consapevolezza rispetto al problema della riduzione dei rifiuti alla fonte, che alla promozione di buone pratiche da parte del mondo della produzione.
- **Recupero materia:** azione di stimolo verso i Comuni ed i soggetti gestori. La necessità di profondi interventi di riorganizzazione dei servizi impone infatti la rapida attivazione di strumenti di sostegno per lo sviluppo dei servizi di raccolta differenziata. Tali strumenti potranno essere sia di tipo tecnico, sia di tipo economico ed amministrativo (esempio la regolamentazione delle modalità di accesso agli impianti di trattamento del rifiuto residuo con tariffe modulate in funzione dei livelli di recupero conseguiti).

- **Potenziamento del sistema impiantistico:** minimizzazione del ricorso a discarica, recupero di materia e di energia.

Gli obiettivi generali perseguiti dal Piano regionale dei rifiuti sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.7. Piano regionale delle attività estrattive (PRAE)

La prima parte del PRAE illustra gli aspetti economico-sociali, produzioni e fabbisogni, le risorse estrattive, il censimento delle cave in esercizio e dismesse. Nella seconda parte il PRAE illustra i criteri di esistenza e coltivabilità delle risorse, di compatibilità e sostenibilità ambientale, i criteri di gestione, i risultati attesi e le criticità.

In particolare sono definiti gli ambiti territoriali interessati dai vincoli ostativi e gli interventi ammissibili. All'interno dei vincoli ostativi è sempre vietata l'apertura di nuove cave. Si tratta di venti ambiti territoriali, pari a circa $\frac{3}{4}$ dell'intero territorio regionale, posti a tutela delle acque, delle aree protette e siti natura 2000, dei boschi e della vegetazione di pregio, di zone di interesse storico e culturale. Soltanto in quattro di questi ambiti sono ammessi interventi di ampliamento. Nei rimanenti è ammesso esclusivamente l'intervento di completamento, finalizzato alla completa chiusura dell'attività di cava e alla definitiva riconsegna dell'area alla destinazione d'uso originaria.

Sono altresì definiti gli ambiti dei vincoli condizionanti (insediamenti di valore storico e culturale, nuclei e centri abitati, rete stradale di interesse regionale, boschi, aree di particolare interesse geologico, acquiferi dei complessi carbonatici, zone di esondazione dei corsi d'acqua). La loro presenza, anche all'esterno dell'area di cava, determina particolari azioni di accertamento, mitigazione e compensazione degli impatti. I criteri di coltivazione individuano le tecniche di escavazione e ricomposizione ambientale da seguire nella progettazione dei singoli interventi, in relazione a diverse situazioni e caratteristiche morfologiche.

Gli obiettivi generali perseguiti dal PRAE sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.8. Piano energetico regionale (PER)

La Regione Umbria, a seguito di un'analisi della situazione attuale di produzione di energia da fonti rinnovabili e delle potenzialità di ciascuna fonte nonché della sostenibilità ambientale in relazione alle specifiche caratteristiche del territorio regionale, ha delineato una strategia di sviluppo a breve termine per la produzione di energia da fonti rinnovabili con una previsione di crescita che permetta il raggiungimento, nel 2020, dell'obiettivo europeo fissato per l'Italia pari al 17% di energia rinnovabile rispetto al consumo finale.

Tale strategia é stata approvata con D.G.R. 29 luglio 2011, n. 903 e pubblicata sul B.U.R. n. 34 del 05 agosto 2011.

La Regione Umbria, inoltre, a supporto di tale strategia e recependo sia il decreto 10 settembre 2010 che il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, ha declinato un regolamento che disciplina le procedure amministrative per l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ed individua, inoltre, le aree e i siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti.

La suddetta disciplina é stata approvata con R.R. 29 luglio 2011, n. 7 e pubblicata sul B.U.R. n. 34 del 05 agosto 2011.

Premesso questi indirizzi di carattere specifici sulle azioni in tema di energia a livello regionale gli obiettivi generali del Piano energetico regionale sono:

- Contenimento dei consumi
- Promozione dell'uso Razionale dell'energia
- Diffusione ed uso di fonti rinnovabili
- Risparmio Energetico nell'industria
- Risparmio energetico nel settore edilizio
- Efficienza energetica negli usi finali

Gli obiettivi generali perseguiti dal PER sono in linea con gli interventi previsti dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Terni e Narni (PUMS).

7.9. Rete Natura 2000

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori protetti costituito da aree di particolare pregio naturalistico quali le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ovvero i Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Tale rete si estende anche alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE. La Rete Natura 2000 costituisce di fatto lo strumento a livello europeo attraverso il quale preservare le specie di flora e fauna, minacciate o in pericolo di estinzione, e gli ambienti naturali che le ospitano.

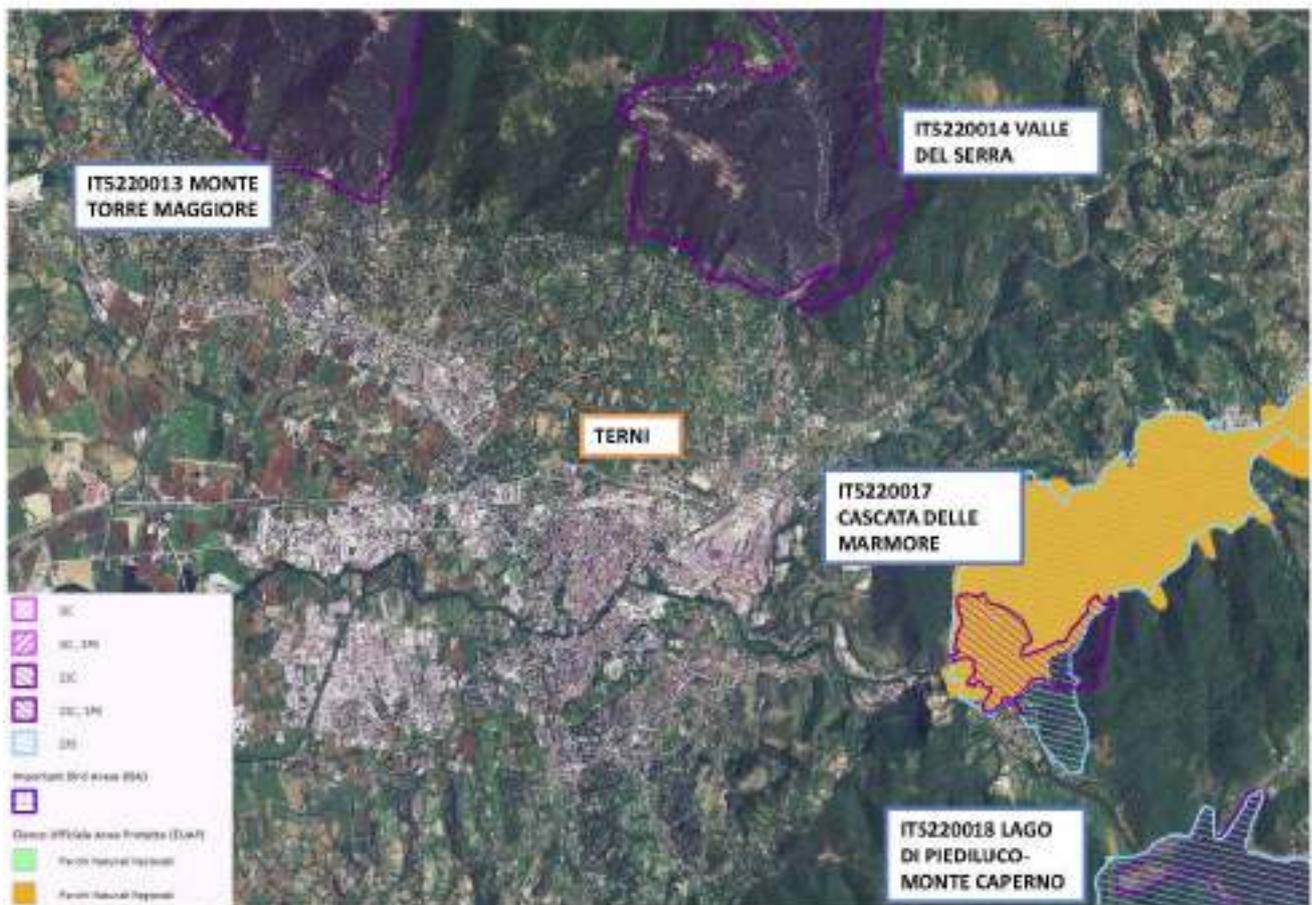
La Regione ha costituito una propria rete composta da 102 siti di cui: 94 ZSC, 5 ZPS, 1 SIC "Lago di S. Liberato", 1 ZSC/ZPS "Palude di Colfiorito" e 1 SIC/ZPS "Monti Sibillini" che interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di circa 140.000 ettari, con parziale sovrapposizione areale di alcuni ambiti.

Per garantire la tutela ambientale é necessaria la conservazione della biodiversità, ovvero della ricchezza biologica, animale e vegetale, che contraddistingue ogni territorio.



Nel Comune di Terni sono presenti i seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- IT5220013 Monte Torre Maggiore
- IT5220014 Valle del Serra
- IT5220017 Cascata delle Marmore
- IT5220018 Lago di Piediluco-Monte Caperno



Localizzazione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000 del Comune di Terni

Gli interventi del PUMS di Terni e Narni relativamente al Comune di Terni non interferiscono con i siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

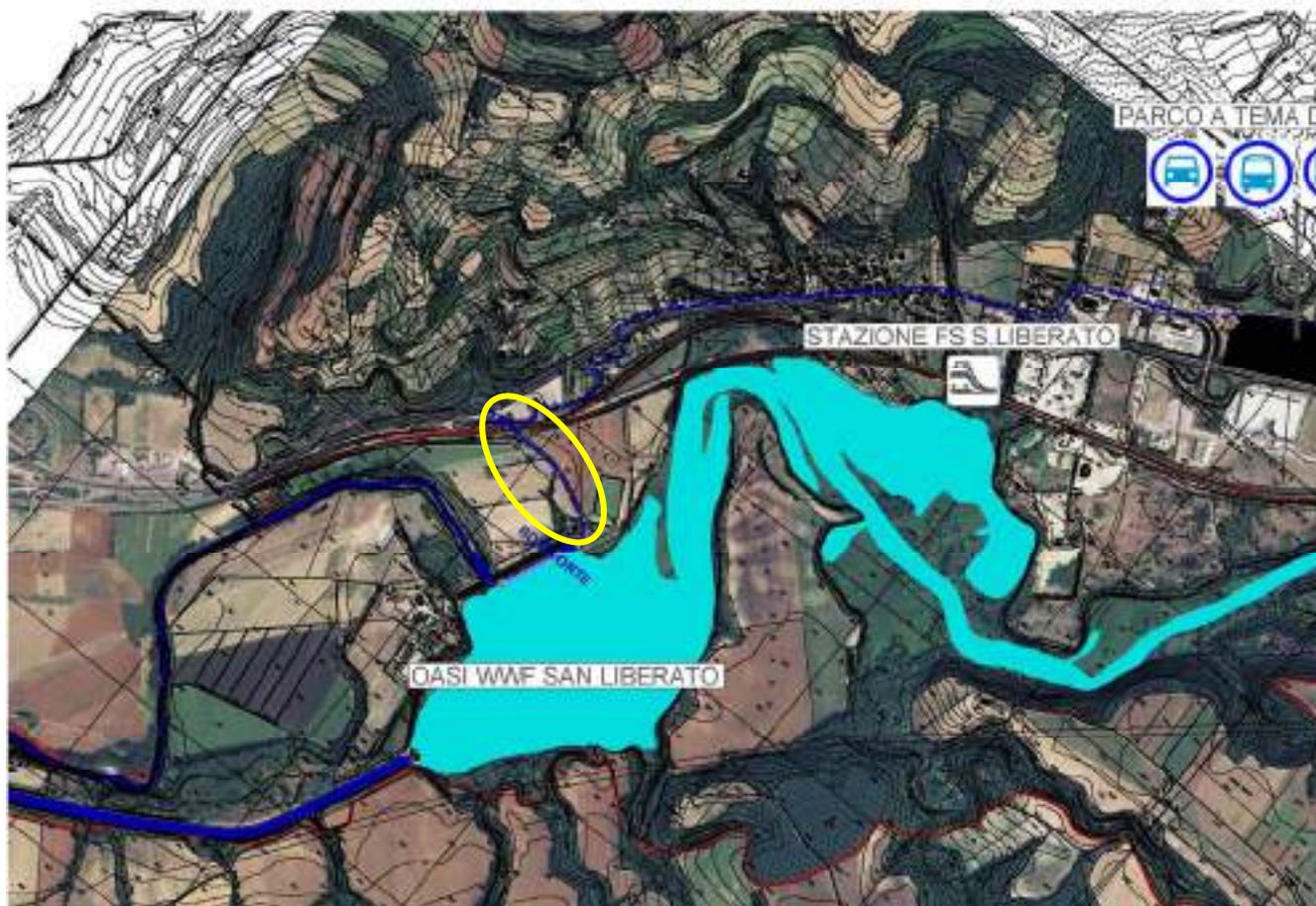
Nel Comune di Narni sono presenti i seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- IT5220019 Lago l'Aia (ZSC)
- IT5220020 Gole di Narni - Stifone (ZSC)
- IT5220022 Lago di San Liberato (ZSC)
- IT5220023 Monti San Pancrazio - Oriolo (ZSC)
- IT5220027 Lago dell'Aia (ZPS)



Localizzazione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000 del Comune di Narni

Relativamente al Comune di Narni, come si evince nella tavola sottostante cerchiata di giallo, è presente una interferenza tra la pista ciclabile di progetto e il SIC IT5220022 Lago di San Liberato.



Intereferenza tra la ciclabile di progetto e il SIC IT5220022 Lago di San Liberato

È importante sottolineare che le ciclabili sopraelencate sono delle vie dolci individuate nel PUMS come dei percorsi ecocompatibili ed ecosostenibili che non alterano lo stato dei luoghi ma che propongono solo la loro valorizzazione.

7.10. Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.) è stato approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 150 del 14 settembre 2000 ed è in vigore dal 23 ottobre 2000.

Per la componente mobilità, il PTCP della Provincia di Terni afferma:

"Si evidenzia l'opportunità di sviluppare un corpo organico di strumenti finalizzato:

- 1) al governo della mobilità;
- 2) alla determinazione di condizioni di mobilità sostenibile;
- 3) al miglioramento della sicurezza stradale

- 4) Individuazione del sistema di azioni e interventi più opportuno per migliorare il bilancio sociale della mobilità, con particolare riferimento alla riduzione degli incidenti e degli effetti di questi sulle persone
- 5) riduzione dell'impatto del traffico sull'ambiente, sulle strutture urbane, sulle condizioni di salubrità, sulla qualità della vita
- 6) miglioramento dei comportamenti individuali
- 7) conseguimento di un maggiore coordinamento intercomunale e tra i gestori dei servizi di trasporto
- 8) migliorare e riqualificare il trasporto pubblico
- 9) il potenziamento della FCU

8. COERENZA ESTERNA TRA GLI OBIETTIVI DEL PUMS E GLI OBIETTIVI DEI PIANI SOVRAORDINATI

Come dimostrato nel capitolo precedente, dall'analisi di coerenza esterna effettuata sui principali documenti di programmazione e pianificazione, emerge che il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile si inserisce negli indirizzi strategici già delineati nelle altre politiche generali e di settore.

9. COERENZA INTERNA DELLE AZIONI CON GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PUMS

È stata verificata la coerenza delle singole Politiche/azioni di Piano con gli Obiettivi del Piano attraverso un confronto diretto tra i due elementi al fine di evidenziare, e quindi risolvere, eventuali situazioni in cui gli Obiettivi di Piano non siano concretamente e puntualmente perseguiti oppure situazioni in cui le Politiche/azioni di Piano non garantiscano il perseguimento di alcun Obiettivo di Piano.

I risultati di tale confronto sono l'inserimento di Politiche/azioni (PA) ove si rilevino Obiettivi di Piano non adeguatamente perseguiti e la modifica o un più puntuale dettaglio di Politiche/azioni (PA) eventualmente non pienamente coerenti con gli Obiettivi di riferimento.

Nel caso specifico, il rapporto tra Obiettivi di Piano e Politiche/azioni risulta completamente soddisfatto, in quanto tutti gli Obiettivi sono perseguiti almeno attraverso una Politica/azione e non sono presenti Politiche/azioni prive di Obiettivi generali di riferimento

OBIETTIVI GENERALI DI PIANO	OBIETTIVI SPECIFICI DI PIANO	POLITICHEVAZIONI DI PIANO
PIU' SICUREZZA, MENO INCIDENTI, FERITI E MORTI	-Riduzione della velocità; -Utilizzare la sequenza delle zone 30 per massimizzare l'inserimento e/o il completamento delle piste ciclabili -Aumentare la sicurezza della circolazione dei ciclisti	-Istituzione delle zone 30, per il Comune di Terni, in prossimità delle scuole primarie e dei principali quartieri. Nello specifico: -Quartiere Sant'Agnese-Quartiere Città Giardino-Perimetrazione corrispondente alla zona a traffico limitato del centro di Terni-Zona Cardeto-Santa Maria Regina-Zona Via Vico (Zona stazione) - Istituzione delle zone 30, per il Comune di Narni, nella zona di Narni Scalo. - Pianificazione e progettazione delle porte di ingresso e uscita delle zone 30 con arredi e nuova segnaletica orizzontale e verticale
	-Proteggere le utenze vulnerabili	-Progetti di protezione delle utenze deboli
	-Allontanamento del traffico parassita con interventi a carattere gestionale e verso itinerari alternativi -Fluidificazione lenta degli itinerari con risoluzione dei nodi di traffico	-Potenziamento del sistema di Infomobilità per l'indirizzamento e la gestione del traffico -Risoluzione di alcuni nodi di traffico, nello specifico: Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via del Centenario, Via Francesco Ialenti e la nuova viabilità, - Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via del Centenario, Via dei Gonzaga e Via la Macerata, - Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via del Centenario e strada di Lagarello, - Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via Giuseppe di Vittorio e Viale Filippo Turati, - Nuovo assetto viabilistico nell'area compresa tra Viale Cesare Battisti, viale Giosuè Borsi, Viale Tito Oro Nobili e Via Guglielmo Oberdan, - Risoluzione del nodo tra la S.S.n.3. Via Flaminia, viale Villafranca, viale Giovanni Prati e Via XX Settembre,- Nuove risoluzioni a contorno dell'Ospedale
	- Aumentare la sicurezza della circolazione per tutti gli utenti della strada - Risoluzione di alcune criticità viabilistiche anche con correzioni del tracciato stradale - Recuperare spazi -Attraversamenti pedonali e ciclabili illuminati e attrezzati -Videosorveglianza	-Nuova accessibilità alla Zona Maglio -Adeguamento della rotatoria esistente all'intersezione tra Viale dello Stadio – strada di San Martino e nuova viabilità -Interventi per la protezione delle utenze deboli dai punti di conflitto alla massimizzazione delle confluenze
	- Trasferimento dall'auto alla mobilità sostenibile; - Nuovo split modale; - Miglioramento del servizio offerto;	-Servizio navetta interurbano cadenzato; -Stazioni e fermate della linea FCU connesse con le ciclovie;
	- Rendere il servizio più efficiente e appetibile per l'utente; - Ridurre il traffico e la sosta nelle aree centrali; - Ridurre l'utilizzo del veicolo privato a favore del trasporto collettivo; - Ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico e il consumo di combustibili fossili	- ristrutturazione della rete TPL con semplificazione degli itinerari - individuazione di linee portanti per le frazioni a maggior densità e linee per il centro storico - individuazione di aree da servire in adduzione con servizio a domanda
MANTENERE UNA CITTA' ORDINATA, FUNZIONALE E COMPRENSIBILE	- Controllo e rilievo del traffico nei punti di accesso e uscita della città; - Indirizzamento su itinerari alternativi; - Indirizzamento ai parcheggi liberi e in particolare a quelli di scambio con servizio navetta; - Razionalizzazione e regolamentazione degli accessi in centro storico; - Controllo e ottimizzazione delle intersezioni semaforizzate;	- Infomobilità sulle direttrici di ingresso in città con indirizzamento ai parcheggi

	<ul style="list-style-type: none"> - Graduale trasferimento della sosta lungo strada per favorire la fluidificazione lenta e recuperare spazi per la sicurezza della mobilità dolce e utenze deboli; - Armonizzare le tariffe; - Favorire l'uso delle strutture esistenti; - Politiche di incentivazione all'utilizzo dei park di scambio; - Collegare i parcheggi alle reti di mobilità dolce; 	<ul style="list-style-type: none"> - Politiche di indirizzo, controllo e regolazione della domanda attraverso una tariffazione piramidale; - Elevare le tariffe della sosta su strada; - Informatizzare l'indirizzamento e la segnaletica di orientamento ai parcheggi;
	<ul style="list-style-type: none"> - Armonizzare le tariffe; - Favorire l'uso delle strutture esistenti; - Collegare i parcheggi alle reti di mobilità dolce; 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevare le tariffe della sosta su strada; - Promuovere forme di abbonamento per categorie speciali; - Informatizzare l'indirizzamento e la segnaletica di orientamento;
	<ul style="list-style-type: none"> - Agevolare e facilitare la sosta residenziale 	<ul style="list-style-type: none"> - Trasferire la 2° e la 3° auto dei residenti nei parcheggi più esterni - Riserva gratuita per i residenti nei parcheggi a pagamento - Miglioramento spazi di sosta nei nuovi quartieri residenziali
	<ul style="list-style-type: none"> - Selezionare l'uso dei parcheggi attraverso l'adozione di una tariffazione piramidale 	<ul style="list-style-type: none"> - Trasformazione generalizzata dei parcheggi liberi a pagamento con riserva per categorie da proteggere
	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre i flussi dei veicoli commerciali nei pressi del centro storico con conseguente riduzione delle emissioni e dell'inquinamento acustico 	<ul style="list-style-type: none"> - Razionalizzazione della distribuzione urbana delle merci - Attivazione della piastra logistica di Maratta
	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi di punti di forza e debolezza dell'attuale ZTL; - Politiche di regolamentazione e controllo della domanda attraverso la protezione e l'estensione della ZTL 	<ul style="list-style-type: none"> - Programmare interventi di ricalibratura, riassetto e regolamentazione dell' attuale ZTL
RADDOPPIARE GLI UTENTI SISTEMATICI IN BICICLETTA	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivare l'uso di modalità alternative all'auto per una mobilità sostenibile - Aumentare lo split modale - Realizzare il Biciplan dei Comuni di Terni e Narni - Ricucire la rete ciclo-pedonale esistente con connessioni con i principali poli storico, turistici e naturalistici - Risoluzione dell'attraversamento in sicurezza dei nodi, specialmente in corrispondenza delle rotatorie; 	<ul style="list-style-type: none"> - Collegamento ciclabile Narni – Terni - Completamento della pista ciclabile lungo il Nera (Narni – Nera Montoro – Oasi di San Liberato) - Ricucitura della rete ciclabile esistente: collegamento tra i quartieri più popolosi del Comune di Terni e il centro storico; in particolare si prevedono dei collegamenti ciclabili tra i quartieri di Gabelletta, Borgo Rivo, Borgo Bovio e il centro di Terni - Collegamento Stazione F.S. – Centro storico di Terni tramite la pista ciclabile di progetto in Via Mascio - Riconoscibilità e messa in sicurezza delle criticità della ciclabilità - Stazioni di mobilità dolce (velostazioni) in 4 postazioni a Terni: Corso del Popolo, Stazione F.S, Parcheggio dello Staino. Parcheggio Rinascita - Stazioni di mobilità dolce (velostazioni) in 4 postazioni a Narni: Narni Scalo, Nera Montoro, Parcheggio Del Suffragio
	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire l'uso di modalità alternative all'auto per una mobilità sostenibile verso le scuole; - Favorire comportamenti e stili di vita più sani; 	<ul style="list-style-type: none"> - Strade scolastiche, pedibus e bicibus

MIGLIORARE LA QUALITA' DELL'ARIA	<ul style="list-style-type: none"> -Migliorare l'utilizzo del TPL urbano -Promozione di forme di mobilità sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumentare i coefficienti di occupazione dell'auto -Portale informativo per l'incontro ottimale domanda/offerta -Progetto di infomobilità integrata -Progetti di nuovi sistemi ettometrici nel Comune di Narni: <ul style="list-style-type: none"> -collegamento Narni Scalo - Parcheggio del Suffragio - Narni centro storico
	<ul style="list-style-type: none"> -Arrestare la mobilità privata all'esterno; -Favorire il modal split verso sistemi di TPL; -Potenziamento dello scambio a contorno della città; -Aumentare il rapporto Costi/Ricavi del TPL; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione di 4 cerniere di mobilità a Terni: <ul style="list-style-type: none"> - Parcheggio Via Ettore Proietti Divi - Parcheggio dello Staino - Parcheggio del Cimitero - Area sud servizi (Corso del Popolo) - individuazione di 3 cerniere di mobilità a Narni <ul style="list-style-type: none"> - Parcheggio Stazione Narni Scalo - Parcheggio Stazione Nera Montoro - Parcheggio del Suffragio - Progetto di reti di TPL cadenzate; - Integrazione dei nodi del TPL con la mobilità dolce e il bike sharing
	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire ed incentivare l'uso di auto e van elettrici; 	<ul style="list-style-type: none"> -Politiche di mobility-management per la promozione di forme di mobilità sostenibile; - Incoraggiare la mobilità dei mezzi elettrici; - Maggiore diffusione delle colonnine di ricarica; - Coordinamento con politiche europee e nazionali per l'incentivazione di mezzi elettrici;
	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire ed incentivare la sperimentazione e l'uso dei veicoli elettrici di piccole dimensioni (monopattini,hoverboard, segway, monowheel) 	<ul style="list-style-type: none"> -Individuare delle aree su cui effettuare la sperimentazione (piste ciclabili, aree pedonali, zone 30) come da Decreto Toninelli
	<ul style="list-style-type: none"> - Delocalizzare la sosta lunga e sistematica nei parcheggi di scambio; - Aumentare il coefficiente di occupazione; 	<ul style="list-style-type: none"> - Infomobilità integrata per l'indirizzamento dai parcheggi agli assi di distribuzione; - Individuazione di 4 cerniere di mobilità a Terni e 3 cerniere di mobilità a Narni
	<ul style="list-style-type: none"> 1) Aumentare le aree pedonali anche nei quartieri esterni; 2) Migliore convivenza tra pedoni, ciclisti e traffico e maggiori spazi per pedoni e ciclisti, soprattutto in corrispondenza delle scuole; 	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione di un sistema integrato e connesso di nuove aree pedonali
	<ul style="list-style-type: none"> - Messa in sicurezza dei nodi in prossimità delle scuole per l'aumento della quota di mobilità pedonale e ciclabile; - Riduzione del traffico di accompagnamento; 	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere le zone 30 in adiacenza alle scuole; - Mettere in sicurezza i percorsi ciclabili e pedonali liberandoli dalla sosta impropria;
	<ul style="list-style-type: none"> - Comparazione tra situazione attuale e scenari PUMS con l'utilizzo di specifici indicatori 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatori inquinamento ambientale (PM10, CO, CO2, NOx, etc.); - Indicatori sulla sicurezza stradale;

10. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

Attraverso il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, le Amministrazioni Comunali definiscono un “concerto” di azioni coordinate per il governo, pianificato e programmato, della mobilità pubblica e privata, nel proprio territorio. Si organizzano processi e percorsi progettuali, con l’obiettivo di definire, compiutamente, il complesso sistema degli interventi nei settori della circolazione, della mobilità dolce e alternativa all’auto, della sosta e del trasporto pubblico.

Tutti gli interventi e le proposte scaturiscono da una rigorosa analisi e da una “pesatura” oggettiva, delle criticità riscontrate: infatti, prima di predisporre il Piano è stato organizzato un attento sistema di incontri partecipativi, di lettura del territorio e di raccolta diretta dei dati di traffico, di sosta e della mobilità in generale.

All’interno del territorio di studio si configurano interventi nei differenti modi (reti viarie, sosta, mobilità dolce, reti di pubblico trasporto, nodi per le merci, etc) e il PUMS assume anche la funzione di strumento di verifica trasportistica per le valutazioni di efficienza-efficacia delle azioni progettuali proposte. Tutti gli interventi configurati, ed in particolare quelli riferiti alla mobilità sostenibile, potranno trovare attuazione attraverso un generalizzato coinvolgimento di soggetti istituzionali.

Il modello di traffico ha permesso di simulare le azioni di piano. L’analisi dei risultati ottenuti dalle simulazioni ha permesso, inoltre, di valutare l’efficacia delle azioni progettuali proposte in rapporto al sistema complessivo della mobilità di Terni e Narni.

La caratterizzazione del PUMS sotto il profilo ambientale ed emissivo è avvenuta comparando la situazione attuale con lo scenario di progetto.

A partire dalla rete stradale assegnata, nella quale i carichi veicolari sono stati stabiliti dal modello di simulazione, e dal parco circolante nell’area di studio, è possibile determinare, per i diversi scenari, gli indicatori dei consumi e dei principali inquinanti legati al traffico veicolare.

10.1. Scenario di non intervento (S0)

Si definisce scenario di non intervento uno scenario di piano proiettato allo stesso orizzonte temporale dello scenario di progetto (2030) nel quale, però, nessuna proposta del PUMS viene realizzata.

Nel 2011 il riparto modale nei Comuni di Terni e Narni era pari a 68.8% per l’utilizzo dell’auto e pari al 3% relativamente all’utilizzo della bicicletta.

La rete stradale dello scenario di non intervento coincide quella dello stato attuale.

Lo scenario di non intervento viene messo a confronto con quello di progetto ipotizzato al fine di valutare l’efficienza degli interventi di piano proposti.

10.2. Scenario di progetto (S1)

Lo scenario di progetto del PUMS, anno 2030, è lo scenario nel quale tutti gli interventi proposti dal Piano sono stati portati a termine.

Poichè lo scenario di progetto del PUMS prevede l'attuazione di tutti i percorsi ciclabili proposti è stato definito il nuovo riparto modale da applicare agli scenari di progetto per le valutazioni trasportistiche.

A partire dal riparto modale ISTAT 2011, in virtù degli interventi e delle politiche volte ad incentivare ed incoraggiare la diversione modale del mezzo privato ed in generale delle azioni proposte nel PUMS per la mobilità dolce si è ipotizzata una riduzione della matrice auto del 7% nello scenario al 2030 (spostamenti interni interni di Terni e Narni).

Il numero di spostamenti attualmente compiuti con auto privata sono stati riassegnati alla bicicletta.

Nella definizione del quadro comparativo del sistema emissivo si è considerato il miglioramento del parco circolante stimando una riduzione dei veicoli inquinanti pari al 6% e la trasformazione delle percentuali presenti sul parco veicolare Euro 0, Euro 1 in Euro 5 e successivi.

RIPARTO MODALE	Attuale	Scenario PROGETTO	
BICI	3%		12%
AUTO	68.8%		59.8%

Questo ha permesso di definire il quadro comparativo in situazione attuale e nello Scenario di progetto al 2030 considerando:

- una diversione auto -bici pari al 9%
- una riduzione dei veicoli inquinanti pari al 6% dovuta al rinnovo del parco veicolare (Scenario di progetto)
- una riduzione delle emissioni dell'auto dovuta alla trasformazione delle percentuali del parco veicolare da Euro 0 ed Euro 1 a Euro 5 e successive (Scenario di non intervento e Scenario di progetto).

10.3. Quadro comparativo del sistema emissivo tra lo Scenario di non intervento (S0) e lo Scenario di progetto (S1)

La caratterizzazione del PUMS sotto il profilo ambientale ed emissivo avviene comparando lo Scenario di non intervento (S0) con lo Scenario di progetto (S1).

Attraverso il modello di simulazione è possibile determinare, per i diversi scenari, i consumi e le emissioni di inquinanti legate al traffico veicolare.

Il programma EMISMOB è un modulo integrato nel software Cube6, finalizzato alla quantificazione dei consumi e delle emissioni di inquinanti, elaborando i risultati delle assegnazioni condotte.

Partendo dal flusso orario, dalla composizione del parco veicolare e dalla velocità di percorrenza il programma restituisce, per ogni singolo arco del grafo:

1. Consumo: quantità di carburante (espressa in grammi) consumata dai veicoli transitanti sull'arco
2. NOx: quantità di ossidi di azoto e loro miscele (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco
3. CO: quantità di monossido di carbonio (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco
4. PM10: quantità di polveri sottili PM10 (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco
5. PTS: quantità di polveri totali sospese (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco
6. CO2: quantità di anidride carbonica (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco
7. N2O: quantità di monossido di azoto (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco
8. CH4: quantità di metano (espressa in grammi) emessa dai veicoli transitanti sull'arco

Ricostruita la situazione attuale della mobilità nelle città di Terni e Narni, riferita all'ora di punta, attraverso il programma EMISMOB, vengono quantificati i consumi di carburante e le emissioni gassose inquinanti legati alla mobilità veicolare.

Definito lo Scenario di progetto del PUMS sono determinati i consumi di carburante e le emissioni gassose conseguenti ai flussi di traffico di progetto e sono effettuati confronti con lo Scenario di non intervento.

DIFFERENZE TRA LO SCENARIO DI NON INTERVENTO (S0) E LO SCENARIO DI PROGETTO (S1)

Di seguito si riporta, in forma tabellare, il consumo globale di carburante e le emissioni in atmosfera dei principali inquinanti causati dalla mobilità veicolare nello Scenario di non intervento (S0) e nello Scenario di progetto (S1).

Le comparazioni sono effettuate nello scenario 2030.

Nell'ipotesi in cui tutti gli interventi proposti dal PUMS vengano realizzati (Scenario di progetto-S1), nella loro complessità ed articolazione, si può stimare un risparmio delle emissioni inquinanti pari a:

	Unità di misura	Risparmi/annuo (valori %)
Carburante totale	Tonn/anno	4%
NOx	Tonn/anno	4%
CO	Tonn/anno	6%
PM10	Tonn/anno	5%
PTS	Tonn/anno	4%
CO2	Tonn/anno	6%
N2O	Tonn/anno	6%
CH4	Tonn/anno	4%

I risparmi percentuali indicati in tabella sono da intendersi per ciascun anno fino al 2030.

11. IL PUMS

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) è stato redatto nel pieno rispetto della normativa vigente nel settore dei trasporti e della mobilità, coerentemente con gli obiettivi di programmazione settoriale sovraordinata.

In particolare il Piano è stato redatto secondo quanto previsto dalla legge n.340/2000 e s.m.i. e le "Linee Guida" per i P.U.M.S. emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio il Personale ed i Servizi Generali.

È stato preso come punto di riferimento anche il nuovo Decreto 4 Agosto 2017 (Linee guida PUMS) che ai sensi del D.Lgs. 16 Dicembre 2016 n.257 art.3 comma 7 ha la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile, di seguito PUMS, su tutto il territorio nazionale.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) è uno strumento di programmazione e di pianificazione di interventi riguardanti l'intero sistema della mobilità e dei trasporti per tutto il territorio comunale e non solo urbano. Contiene l'insieme organico di interventi riguardanti la gestione della mobilità delle merci e delle persone, delle infrastrutture e dei parcheggi.

Prevede inoltre l'introduzione di tecnologie per l'infomobilità, il governo della domanda e dell'offerta di trasporto pubblico e privato, i sistemi di controllo e regolazione del traffico per l'informazione all'utenza e per la logistica. Particolare attenzione è stata posta agli aspetti riguardanti la Mobilità Sostenibile, alle misure di riduzione delle emissioni inquinanti dovute al trasporto, agli interventi di mitigazione degli impatti sull'ambiente e sulla salute umana, alle misure destinate alle utenze "deboli" alla mobilità cosiddetta "dolce" e alla riduzione dei costi di trasporto.

11.1. Inquadramento territoriale del PUMS

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) riguarda principalmente l'ambito urbanizzato di Terni e di Narni.

Terni appartenente alla Regione Umbria è un Comune di 110.940 abitanti. Il territorio comunale si sviluppa per 211,90 Km² ed ha una densità abitativa di 523,55 ab/ Km².

Ha un dislivello di 1.017 ms.l.m.: si passa infatti dai 104 di Vocabolo Pantano, ai 1.121 del Monte Torre Maggiore ed è composto per il 52,6% da montagna, per il 31,6% da collina, per il 13,4% da pianura e per il 2,4% da laghi.

Il clima è temperato delle medie latitudini, con estate calda.

Narni appartenente alla Regione Umbria è un Comune di 19.169 abitanti. Fa parte della Provincia di Terni.

Il territorio comunale si sviluppa per 197,99 Km² ed ha una densità abitativa di 97,24 ab/ Km²





Fig.1 Localizzazione del Comune di Terni e del Comune di Narni

12. IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (P.U.M.S.) AZIONI PROGETTUALI DI INTERVENTO

12.1. La mobilità dolce e la ciclabilità (I1)

Obiettivi:

- 1) Incentivare l'uso di modalità alternative all'auto per una mobilità sostenibile;
- 2) Aumentare lo split modale;
- 3) Realizzare il Biciplan dei Comuni di Terni e Narni;
- 4) Ricucire la rete ciclo-pedonale esistente con connessioni con i principali poli storico, turistici e naturalistici;
- 5) Risoluzione dell'attraversamento in sicurezza dei nodi, specialmente in corrispondenza delle rotatorie;

Azioni PUMS:

- 1) Collegamento ciclabile Narni – Terni
- 2) Completamento della pista ciclabile lungo il Nera (Narni – Nera Montoro – Oasi di San Liberato)
- 3) Ricucitura della rete ciclabile esistente: collegamento tra i quartieri più popolosi del Comune di Terni e il centro storico; in particolare si prevedono dei collegamenti ciclabili tra i quartieri di Gabelletta, Borgo Rivo, Borgo Bovio e il centro di Terni
- 4) Collegamento Stazione F.S. – Centro storico di Terni tramite la pista ciclabile di progetto in Via Mascio
- 5) Riconoscibilità e messa in sicurezza delle criticità della ciclabilità;
- 6) Stazioni di mobilità dolce (velostazioni) in 4 postazioni a **Terni**: Corso del Popolo, Stazione F.S, Parcheggio dello Staino. Parcheggio Rinascita
- 7) Stazioni di mobilità dolce (velostazioni) in 4 postazioni a **Narni**: Narni Scalo, Nera Montoro, Parcheggio Del Suffragio

12.2. Le zone 30 (I2)

Obiettivi:

- 1) Riduzione della velocità;
- 2) Utilizzare la sequenza delle zone 30 per massimizzare l'inserimento e/o il completamento delle piste ciclabili;
- 3) Aumentare la sicurezza della circolazione dei ciclisti;

Azioni:



1) Istituzione delle zone 30, per il **Comune di Terni**, in prossimità delle scuole primarie e dei principali quartieri. Nello specifico:

- Quartiere Sant'Agnese
- Quartiere Città Giardino
- Perimetrazione corrispondente alla zona a traffico limitato del centro di Terni
- Zona Cardeto
- Santa Maria Regina
- Zona Via Vico (Zona stazione)

2) Istituzione delle zone 30, per il **Comune di Narni**, nella zona di Narni Scalo.

3) Pianificazione e progettazione delle porte di ingresso e uscita delle zone 30 con arredi e nuova segnaletica orizzontale e verticale

12.3. I corridoi pedonali protetti (I3)

Obiettivi:

1) Proteggere le utenze vulnerabili

Azioni:

1) Progetti di protezione delle utenze deboli

12.4. Nuovi assetti circolatori e regolamentazione dei flussi (I4)

Obiettivi:

1) Allontanamento del traffico parassita con interventi a carattere gestionale e verso itinerari alternativi

2) Fluidificazione lenta degli itinerari con risoluzione dei nodi di traffico

Azioni:

1) Potenziamento del sistema di Infomobilità per l'indirizzamento e la gestione del traffico;

2) Risoluzione di alcuni nodi di traffico, nello specifico:

- Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via del Centenario, Via Francesco Ialenti e la nuova viabilità
- Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via del Centenario, Via dei Gonzaga e Via la Macerata
- Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via del Centenario e strada di Lagarello
- Rotatoria di progetto all'intersezione tra Via Giuseppe di Vittorio e Viale Filippo Turati

- Nuovo assetto viabilistico nell'area compresa tra Viale Cesare Battisti, viale Giosuè Borsi, Viale Tito Oro Nobili e Via Guglielmo Oberdan
- Risoluzione del nodo tra la S.S.n.3. Via Flaminia, viale Villafranca, viale Giovanni Prati e Via XX Settembre
- Nuove risoluzioni a contorno dell'Ospedale

12.5. Terni città sicura (I5)

Obiettivi:

- 1) Aumentare la sicurezza della circolazione per tutti gli utenti della strada;
- 2) Risoluzione di alcune criticità viabilistiche anche con correzioni del tracciato stradale;
- 3) Recuperare spazi
- 4) Attraversamenti pedonali e ciclabili illuminati e attrezzati
- 5) Videosorveglianza

Azioni:

- 1) Nuova accessibilità alla Zona Maglio
- 2) Adeguamento della rotatoria esistente all'intersezione tra Viale dello Stadio – strada di San Martino e nuova viabilità
- 3) Interventi per la protezione delle utenze deboli dai punti di conflitto alla massimizzazione delle confluenze

12.6. Massimizzare l'uso di interventi a carattere gestionale per la rimodulazione dello split modale (I6)

Obiettivi:

- 1) Migliorare l'utilizzo del TPL urbano;
- 2) Promozione di forme di mobilità sostenibile;

Azioni:

- 1) Aumentare i coefficienti di occupazione dell'auto;
- 2) Portale informativo per l'incontro ottimale domanda/offerta;
- 3) Progetto di infomobilità integrata;
- 4) Progetti di nuovi sistemi ettometrici nel Comune di Narni: collegamento Narni Scalo – Parcheggio del Suffragio – Narni centro storico

12.7. Infomobilità e ITS (I7)



Obiettivi:

- 1) Controllo e rilievo del traffico nei punti di accesso e uscita della città;
- 2) Indirizzamento su itinerari alternativi;
- 3) Indirizzamento ai parcheggi liberi e in particolare a quelli di scambio con servizio navetta;
- 4) Razionalizzazione e regolamentazione degli accessi in centro storico;
- 5) Controllo e ottimizzazione delle intersezioni semaforizzate;

Azioni:

- 1) Infomobilità sulle direttrici di ingresso in città con indirizzamento ai parcheggi;

12.8. Il sistema del ferro (I8)**Obiettivi:**

- 1) Trasferimento dall'auto alla mobilità sostenibile;
- 2) Nuovo split modale;
- 3) Miglioramento del servizio offerto;

Azioni:

- 1) Servizio navetta interurbano cadenzato;
- 2) Stazioni e fermate della linea FCU connesse con le ciclovie;

12.9. Il TPL (I9)**Obiettivi:**

- 1) Rendere il servizio più efficiente e appetibile per l'utente;
- 2) Ridurre il traffico e la sosta nelle aree centrali;
- 3) Ridurre l'utilizzo del veicolo privato a favore del trasporto collettivo;
- 4) Ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico e il consumo di combustibili fossili

Azioni:

- 1) ristrutturazione delle rete TPL con semplificazione degli itinerari
- 2) individuazione di linee portanti per le frazioni a maggior densità e linee per il centro storico
- 3) individuazione di aree da servire in adduzione con servizio a domanda

12.10. I nodi intermodali (I10)

Obiettivi:

- 1) Arrestare la mobilità privata all'esterno;
- 2) Favorire il modal split verso sistemi di TPL;
- 3) Potenziamento dello scambio a contorno della città;
- 4) Aumentare il rapporto Costi/Ricavi del TPL;

Azioni:

- 1) individuazione di 4 cerniere di mobilità a Terni:
 - Parcheggio Via Ettore Proietti Divi
 - Parcheggio dello Staino
 - Parcheggio del Cimitero
 - Area sud servizi (Corso del Popolo)
- 2) individuazione di 3 cerniere di mobilità a Narni
 - Parcheggio Stazione Narni Scalo
 - Parcheggio Stazione Nera Montoro
 - Parcheggio del Suffragio
- 3) Progetto di reti di TPL cadenzate;
- 4) Integrazione dei nodi del TPL con la mobilità dolce e il bike sharing

12.11. "A scuola da soli" Pedibus e Ciclobus (I11)

Obiettivi:

- 1) Favorire l'uso di modalità alternative all'auto per una mobilità sostenibile verso le scuole;
- 2) Favorire comportamenti e stili di vita più sani;

Azioni:

- 1) Strade scolastiche, pedibus e bicibus;

12.12. La mobilità sostenibile: riduzione dei consumi energetici: la mobilità elettrica (I12)

Obiettivi:

- 1) Favorire ed incentivare l'uso di auto e van elettrici;



Azioni:

- 1) Politiche di mobility-management per la promozione di forme di mobilità sostenibile;
- 2) Incoraggiare la mobilità dei mezzi elettrici;
- 3) Maggiore diffusione delle colonnine di ricarica;
- 4) Coordinamento con politiche europee e nazionali per l'incentivazione di mezzi elettrici;

12.13. La micromobilità elettrica (I13)**Obiettivi:**

- 1) Favorire ed incentivare la sperimentazione e l'uso dei veicoli elettrici di piccole dimensioni (monopattini, hoverboard, segway, monowheel)

Azioni:

- 1) Individuare delle aree su cui effettuare la sperimentazione (piste ciclabili, aree pedonali, zone 30) come da Decreto Toninelli

12.14. La sosta (I14)**Obiettivi:**

- 1) Graduale trasferimento della sosta lungo strada per favorire la fluidificazione lenta e recuperare spazi per la sicurezza della mobilità dolce e utenze deboli;
- 2) Armonizzare le tariffe;
- 3) Favorire l'uso delle strutture esistenti;
- 4) Politiche di incentivazione all'utilizzo dei park di scambio;
- 5) Collegare i parcheggi alle reti di mobilità dolce;

Azioni:

- 1) Politiche di indirizzo, controllo e regolazione della domanda attraverso una tariffazione piramidale;
- 2) Elevare le tariffe della sosta su strada;
- 3) Informatizzare l'indirizzamento e la segnaletica di orientamento ai parcheggi;

12.15. Parcheggi di scambio e cerniere di mobilità (I15)**Obiettivi:**

- 1) Delocalizzare la sosta lunga e sistematica nei parcheggi di scambio;
- 2) Aumentare il coefficiente di occupazione;



Azioni:

- 1) Infomobilità integrata per l'indirizzamento dai parcheggi agli assi di distribuzione;
- 2) Individuazione di 4 cerniere di mobilità a Terni e 3 cerniere di mobilità a Narni

12.16. Parcheggi insilati (I16)**Obiettivi:**

- 1) Armonizzare le tariffe;
- 2) Favorire l'uso delle strutture esistenti;
- 3) Collegare i parcheggi alle reti di mobilità dolce;

Azioni:

- 1) Elevare le tariffe della sosta su strada;
- 2) Promuovere forme di abbonamento per categorie speciali;
- 3) Informatizzare l'indirizzamento e la segnaletica di orientamento;

12.17. Parcheggi per residenti (I17)**Obiettivi:**

- 1) Agevolare e facilitare la sosta residenziale

Azioni:

- 1) Trasferire la 2° e la 3° auto dei residenti nei parcheggi più esterni
- 2) Riserva gratuita per i residenti nei parcheggi a pagamento
- 3) Miglioramento spazi di sosta nei nuovi quartieri residenziali

12.18. Sosta superficiale ad alta rotazione (I18)**Obiettivi:**

- 1) Selezionare l'uso dei parcheggi attraverso l'adozione di una tariffazione piramidale

Azioni:

- 1) Trasformazione generalizzata dei parcheggi liberi a pagamento con riserva per categorie da proteggere

12.19. City logistic (I19)**Obiettivi:**

1) Ridurre i flussi dei veicoli commerciali nei pressi del centro storico con conseguente riduzione delle emissioni e dell'inquinamento acustico

Azioni:

- 1) Razionalizzazione della distribuzione urbana delle merci
- 2) Attivazione della piastra logistica di Maratta

12.20. Zone a traffico limitato (I20)

Obiettivi:

- 1) Analisi di punti di forza e debolezza dell'attuale ZTL;
- 2) Politiche di regolamentazione e controllo della domanda attraverso la protezione e l'estensione della ZTL

Azioni:

- 1) Programmare interventi di ricalibratura, riassetto e regolamentazione dell' attuale ZTL

12.21. Zone pedonali (I21)

Obiettivi:

- 1) Aumentare le aree pedonali anche nei quartieri esterni;
- 2) Migliore convivenza tra pedoni, ciclisti e traffico e maggiori spazi per pedoni e ciclisti, soprattutto in corrispondenza delle scuole;

Azioni:

- 1)) Progettazione di un sistema integrato e connesso di nuove aree pedonali;

12.22. Incentivare strumenti ed iniziative strutturate di mobilità sostenibile per le scuole (I22)

Obiettivi:

- 1) Messa in sicurezza dei nodi in prossimità delle scuole per l'aumento della quota di mobilità pedonale e ciclabile;
- 2) Riduzione del traffico di accompagnamento;

Azioni:

- 1) Promuovere le zone 30 in adiacenza alle scuole;
- 2) Mettere in sicurezza i percorsi ciclabili e pedonali liberandoli dalla sosta impropria;

12.23. Indicatori della qualità urbana e dei livelli di efficacia delle azioni previste nel PUMS (I23)

Obiettivi:

1) Comparazione tra situazione attuale e scenari PUMS con l'utilizzo di specifici indicatori

Azioni:

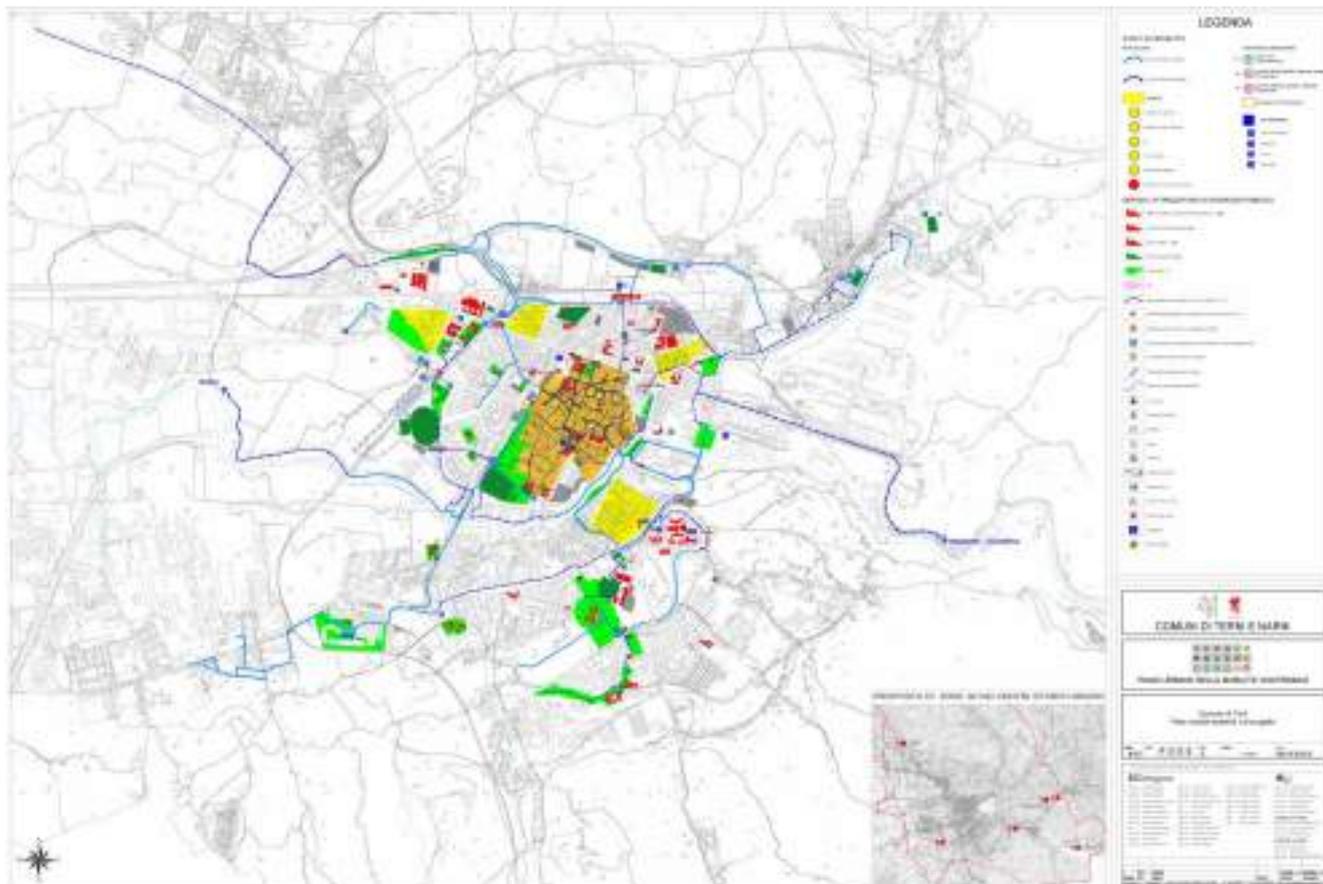
- 1) Indicatori inquinamento ambientale (PM10, CO, CO2, NOx, etc.);
- 2) Indicatori sulla sicurezza stradale;

Le **aree collinari** sono quelle maggiormente interessate da numerosi fenomeni e processi di degradazione e la causa scatenante è data dalla combinazione di condizioni litologiche, morfologiche (energia di rilievo) e climatiche (eventi meteorici rilevanti).

13. APPROFONDIMENTO DELLE AZIONI PROGETTUALI DI INTERVENTO DEL PUMS

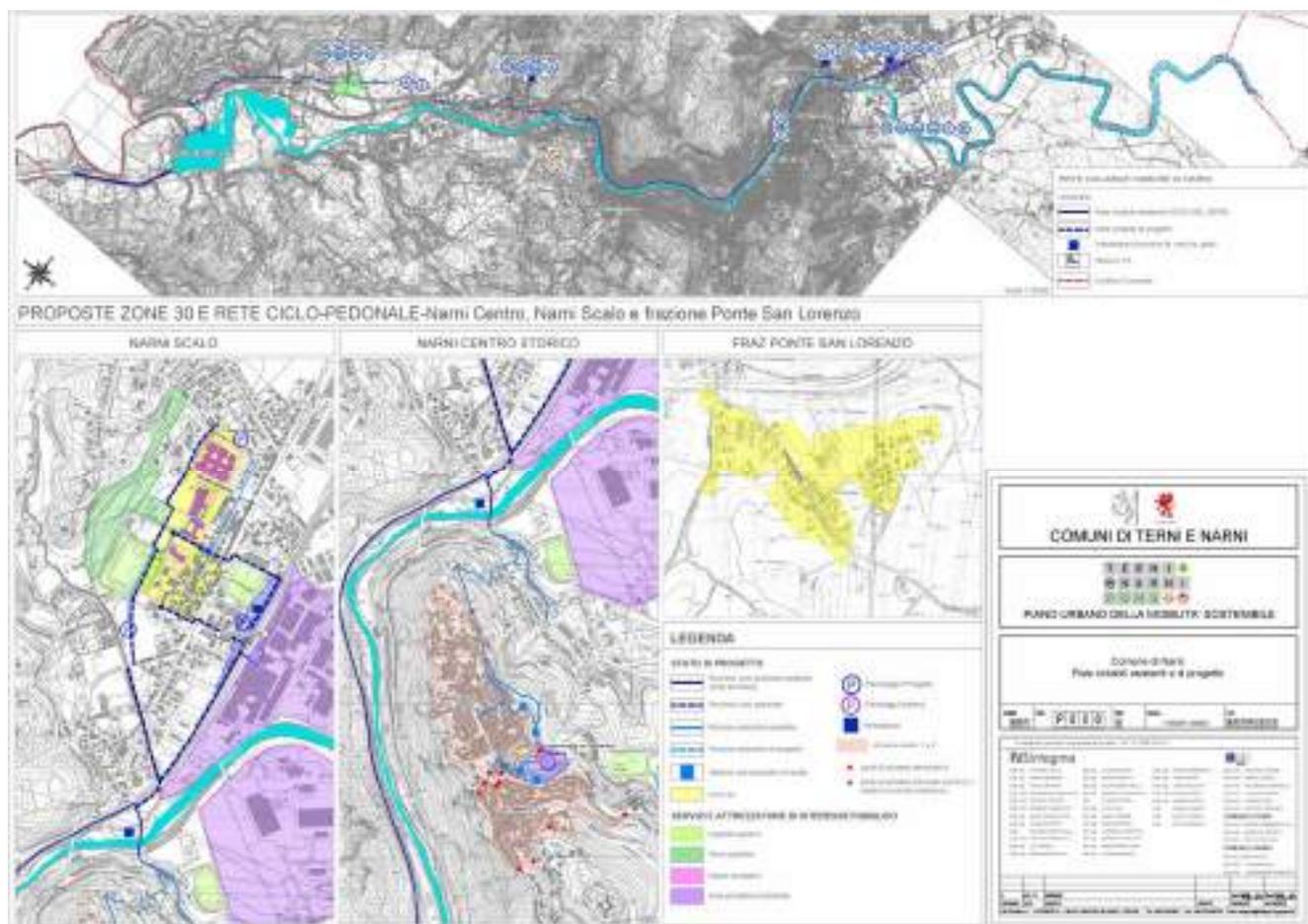
13.1.1. *Piste ciclabili esistenti e di progetto Terni*

Nella tavola sottostante definita "Tavola piste ciclabili e di progetto" sono rappresentate le piste ciclabili esistenti (linea continua blu) e di progetto (linea tratteggiata blu), i percorsi pedonali e ciclopedonali esistenti e di progetto, la localizzazione delle velostazioni, le zone 30 di progetto, le proposte di ZTL con i varchi e i parcheggi esistenti e di progetto relativamente al Comune di Terni.



13.1.2. *Piste ciclabili esistenti e di progetto Narni*

Nella tavola sottostante definita "Tavola piste ciclabili e di progetto" sono rappresentate le piste ciclabili esistenti (linea continua blu) e di progetto (linea tratteggiata blu), i percorsi pedonali e ciclopedonali esistenti e di progetto, la localizzazione delle velostazioni, le zone 30 di progetto, le proposte di ZTL con i varchi e i parcheggi esistenti e di progetto relativamente al Comune di Narni.



13.2. Il sistema metropolitano dell'area vasta Terni-Narni (Conca Ternana) e della città di Terni

Nella tavola sottostante definita "Tavola del sistema metropolitano dell'area vasta Terni-Narni (Conca Ternana) e della Città di Terni si ipotizza la configurazione di un servizio metropolitano a guida vincolata utilizzando le linee ferroviarie:

- Terni-Perugia (FCU)
- Terni-Rieti-I'Aquila (RFI)
- Terni-Orte Roma (RFI).

Il servizio potrà offrire risposte strategiche per la risoluzione dei problemi di mobilità dei cittadini di Terni e Narni, e di tutti i soggetti gravitanti nella conca, a seguito delle specifiche limitazioni di traffico, diretta conseguenza delle adozioni di misure per il miglioramento della qualità dell'aria.

La proposta del PUMS è quella di realizzare un vero e proprio servizio metropolitano (cadenzato a 20' e 40' a seconda delle fasce orarie, che in una prima fase prevede l'impegno della linea Narni Scalo-Terni (RFI).

In una seconda fase viene implementato alla linea Cesi-Terni e in un assetto finale può ricomprendere la linea Terni-Rieti.

Lungo la tratta per Cesi sono già presenti nuove fermate ferroviarie, analogamente nella tratta per Narni scalo potrebbe essere prevista una nuova fermata in corrispondenza dell'area intermodale di Maratta.

Qui può essere realizzato un grande parcheggio di scambio da 3000-4000 posti auto servito da una navetta metropolitana a frequenza verso Narni Scalo e Terni Centrale.

La Stazione di Terni deve essere potenziata: gli attuali 5 binari per il servizio viaggiatori devono essere portati almeno a 7/8 in modo da poter istradare i 2 nuovi servizi metropolitani provenienti da Narni Scalo e da Cesi.

Attraverso l'allargamento dei 2 sottopassi pedonali esistenti e la trasformazione dei binari 6 e 7, da merci a passeggeri si creano le condizioni per far partire il servizio metropolitano su ferro.

Analogamente nella stazione di Narni Scalo in cui non vi sono più scambi, occorre ripristinare i collegamenti tra i binari 1,2,3 e 4 per facilitare il servizio a navetta di andata e ritorno con il semplice "cambio-bianco".

Il prospetto che segue definisce ipotesi di esercizio del sistema metropolitano della conca ternana:

IPOTESI DI ESERCIZIO DEL SISTEMA METROPOLITANO DELLA CONCA TERNANA

LINEA	TRATTA	LUNGHEZZA A+R (KM)	Vcomm KM/H	TEMPO DI PERCORRENZA (min.)	GIRO BANCO	FREQUENZA (min.)	MEZZI NECESSARI (1)
Terni – Perugia (FCU)	Cesi-Terni	12340	32	24	10	40/20	1/2
Terni – Roma (F.S.)	Narni Scalo Terni	24470	48	30	10	40/20	1/2
Terni – Rieti (F.S.)	San Valentino-Terni	10000	32	20	10	40/20	1/2
TOTALE		46810					

(1) 3 mezzi garantiscono una frequenza di 40 minuti su tutte e tre le tratte.
5 mezzi garantiscono una frequenza di 20 minuti su tutte e tre le tratte.

Si ipotizza, in una prima fase, un servizio lungo la linea Terni-Narni Scalo con una nuova fermata ferroviaria in località Maratta e un grande parcheggio di scambio (4000,5000 posti auto) su cui far convogliare le auto, oggi in ingresso nell'area di limitazione della circolazione.

La presenza del doppio binario elettrificato può consentire, anche in presenza di numerosi collegamenti nazionali, l'instradamento di treni metropolitani.

Le auto da convogliare nel parcheggio filtro/cerniera di mobilità di maratta provengono dalle seguenti direttrici:

-direttrice Nord E45 (San Gemini, Acquasparta, Perugia)

. direttrice Est (Narni, Orte, Roma)

- direttrice Ovest (Spoleto,Foligno,Ancona)

garantendo una frequenza di 20 minuti nelle ore di punta e di 40 minuti nelle ore di morbida.

Le corse giorno assolute da nuovo servizio metropolitano sono:

Corse ora di punta:

ORA	NUMERO CORSE
7-9	9
12-14.20	7
17-19.20	7
Parziale 1	23

Corse ore di morbida:

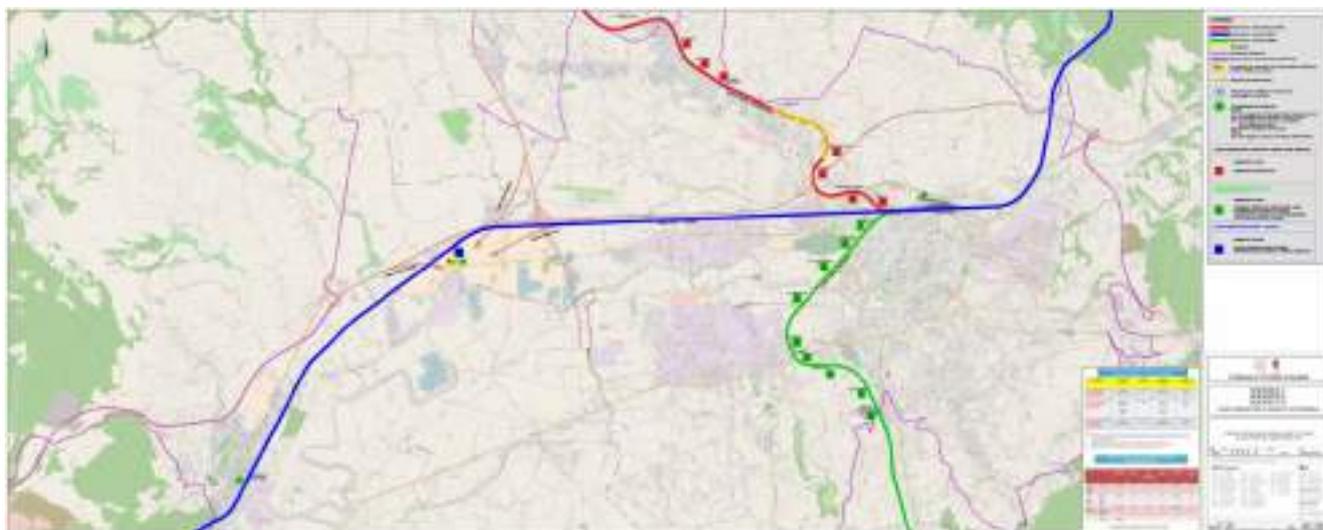
ORA	NUMERO CORSE
9.20-11.40	8
14.40-17.20	9
19.40-20.40	4
Parziale 2	21

Complessivamente vengono esercite circa 44 corse/giorno.

La percorrenza (andata/ritorno) di una corsa completa è circa di 25 km; in una giornata feriale tipo vengono percorsi circa 1.100 km per un costo giornaliero di circa 10-12000 euro al giorno (assumendo un costo della vett-km ferroviaria pari a 9-11 euro-km).

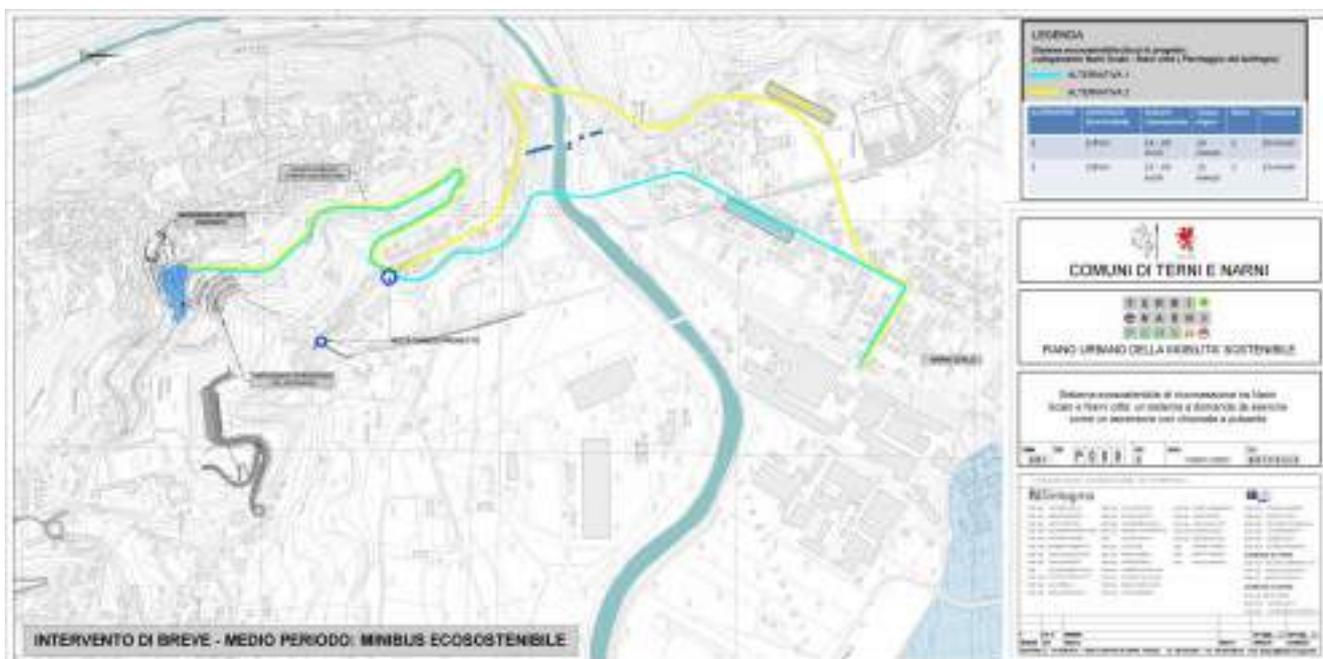
Ipotizzando una utenza media giornaliera di 2300-3000 persone (60-70 persone a corsa) la copertura del 35% nel rapporto costi-ricavi si ottiene con una tariffa (parcheggio+sistema) per passeggero trasportato pari a circa 1,2-1,4 euro/utente (costo andata e ritorno).

L'esercizio può essere assolto con 2 navette (treni leggeri tipo POP e Rock) che incrociano in un punto intermedio della tratta.



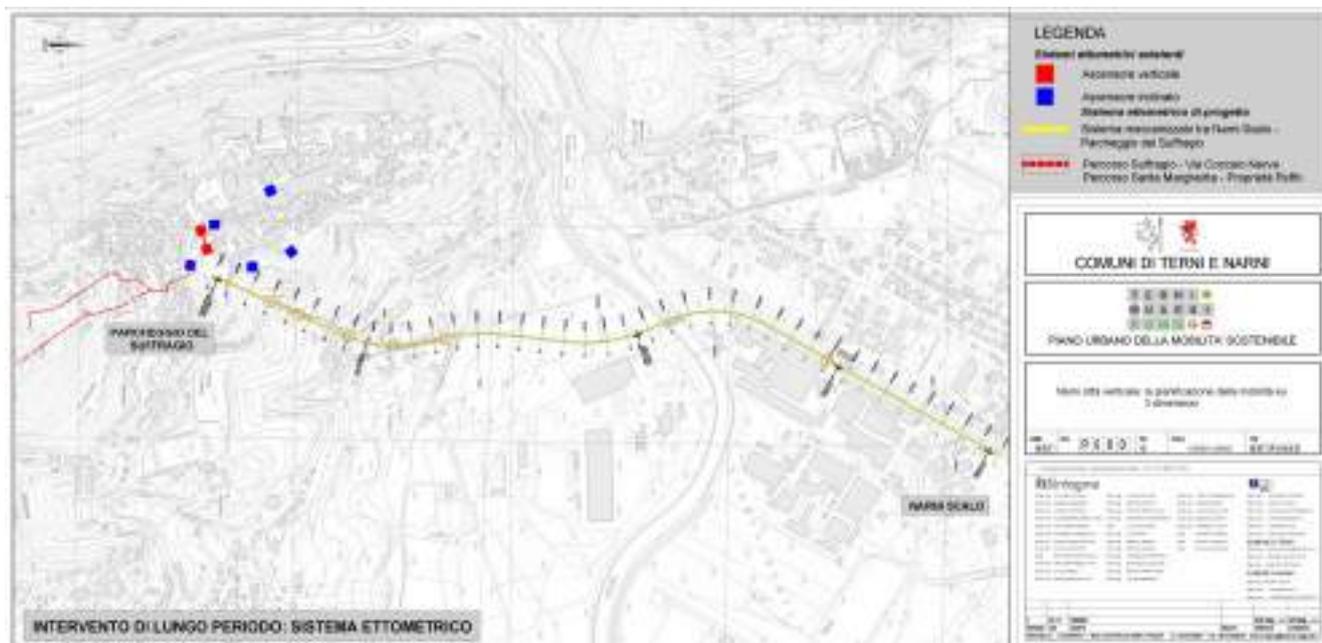
13.2.1. Sistema ecosostenibile di riconnessione tra Narni scalo e Narni città: un sistema a domanda da esercire come un ascensore con chiamata a pulsante

Nella tavola sottostante sono riportati due alternative per il breve e per il medio periodo di collegamento tra Narni scalo e Narni città (Parcheggio del Suffragio) tramite minibus ecosostenibile.



13.2.2. **Narni città verticale: la pianificazione della mobilità su 3 dimensioni**

Nella tavola sottostante è riportata una proposta per il lungo periodo, ovvero un sistema ettometrico di collegamento tra Narni scalo e il Parcheggio del Suffragio (ove sono già presenti sia ascensori inclinati che ascensori verticali).



13.2.3. **Ipotesi di ristrutturazione della rete del trasporto pubblico urbano di Terni**

Per il servizio di trasporto pubblico su gomma è stata ipotizzata una ristrutturazione che assegna ai servizi di adduzione, le aree a domanda debole.

In questo modo è possibile cadenzare il servizio a frequenza nei corridoi a forte domanda.

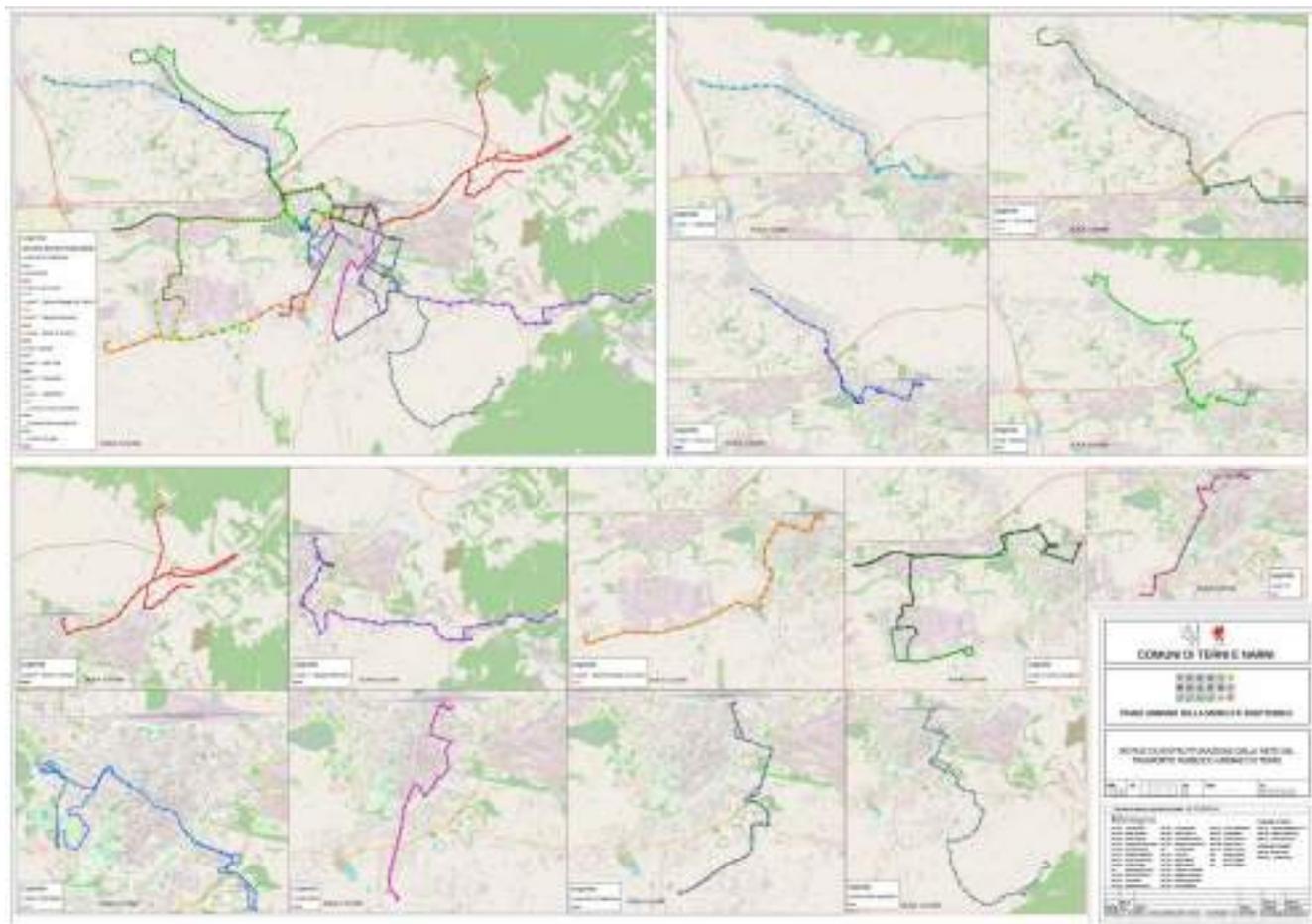
Le aree su cui si ipotizza di servire l'utenza con trasporti di minor capacità attraverso l'interscambio con le linee principali sono:

- AREA 1: S.Liberatore-Torre Orsina-Marmore-Belvedere inferiore-Larviano-Collestatte-Collepaese-Frantoio- I Monti.

AREA 2: Castagna-Toano-cecalocco-Battiferro-Rocca San Zenone-Valserra.

AREA 3: Gabelletta-Cesi scalo

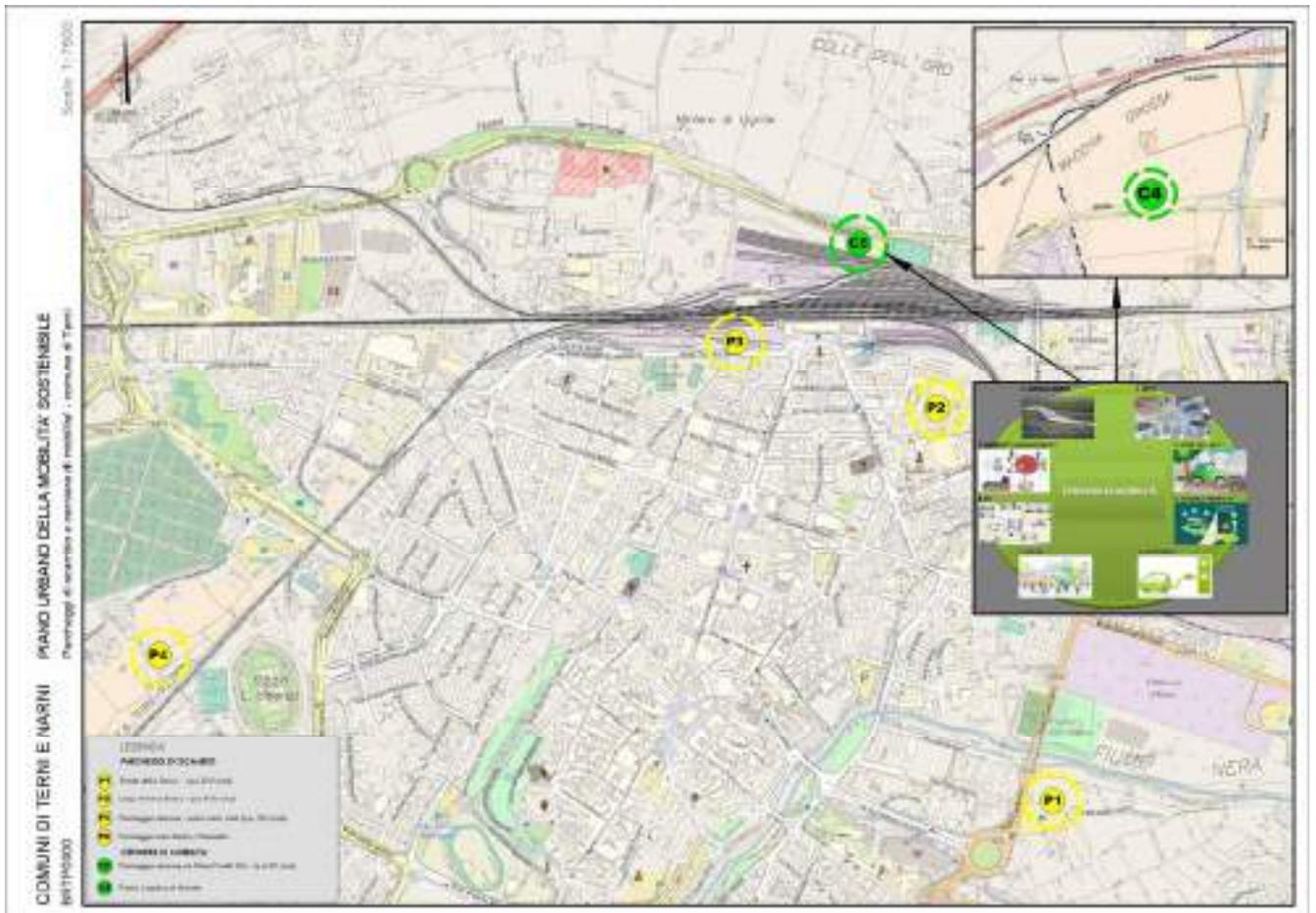
AREA 4: Collescipoli-Bivio Salaria-S.Andrea-Settecane-Maratta-Voc.Sabbioni-Zona Industriale

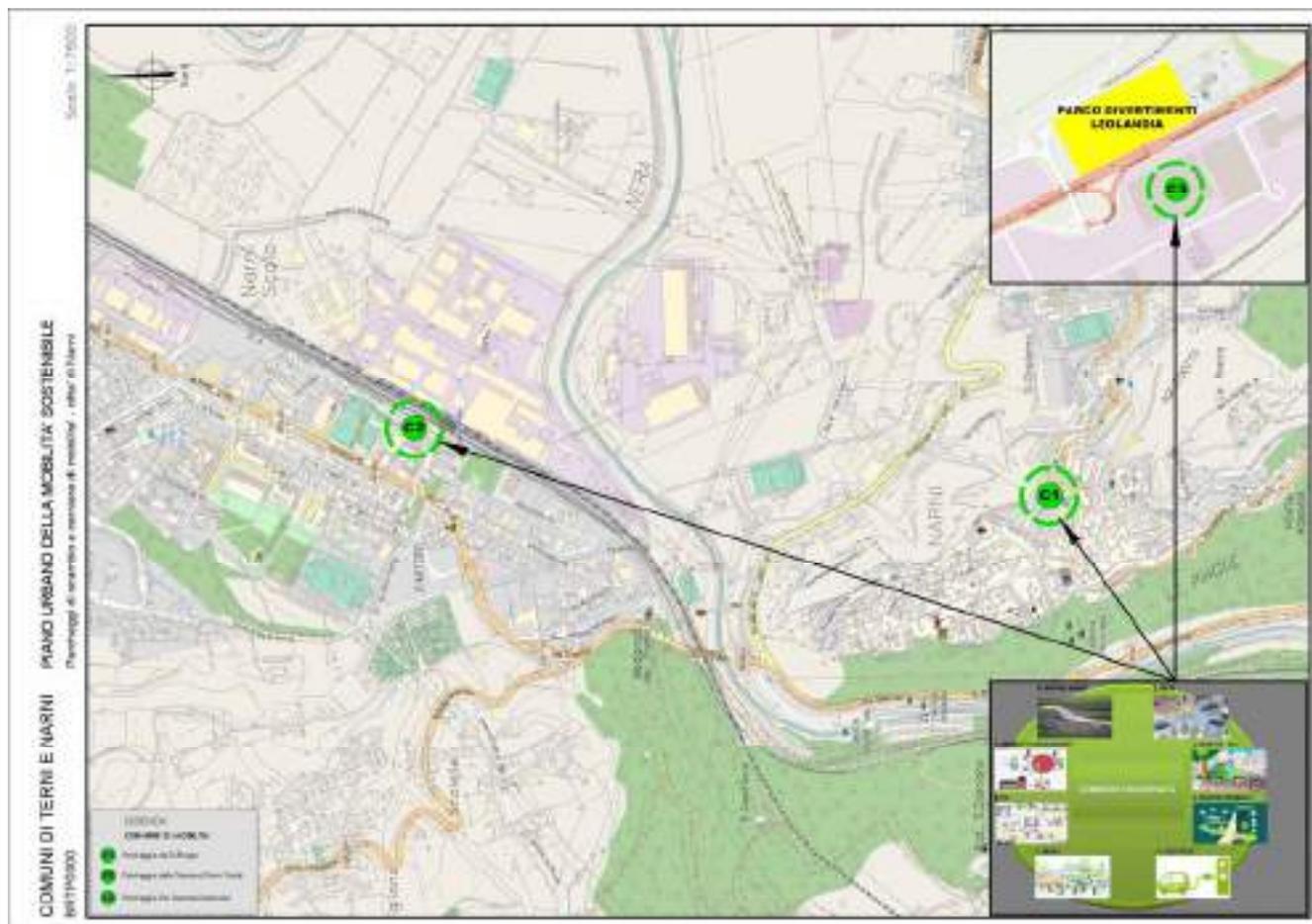


13.2.4. *Le cerniere di mobilità di Terni e Narni*

Nell'area della conca ternana sono state individuate complessivamente 5 cerniere di mobilità (rappresentate in nella tavole sottostanti con il colore verde) così distribuite:

- 1 cerniera di mobilità nel Comune di Terni in corrispondenza del parcheggio di scambio dell'area di Via Proietti-Divi servita dalla nuova passerella pedonale sopra il fascio di binari della Stazione centrale
- 3 cerniere di mobilità nel Comune di Narni in corrispondenza di Narni scalo (stazione ferroviaria), nell'area del parcheggio del Suffragio e in corrispondenza del nuovo parco giochi di Leolandia e in corrispondenza della nuova fermata ferroviaria localizzata dal PUMS in adiacenza all'area.
- La quinta cerniera di mobilità è localizzata nell'area di MARATTA (piastra logistica) dove il PUMS prevede una grande area di parcheggi di scambio, al servizio del nuovo sistema metropolitano ferroviario Terni-Narni, in risposta alla emergenza ambientale dovuta al forte inquinamento della conca ternana.





13.2.5. **Interventi di fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei nodi di traffico**

La circolazione dei veicoli privati, nelle principali città italiane ed europee, si va sempre più caratterizzando verso la moderazione della velocità.

Le città 30 sono luoghi urbani dove si punta ad una fluidificazione lenta del traffico (riducendo al minimo i fenomeni di "stop and go" che massimizza, tra l'altro, la capacità delle strade, puntando ad una condivisione degli spazi tra i vari utenti che nelle strade si muovono (pedoni, ciclisti, auto, trasporto pubblico etc).

Il PUMS delle città di Terni-Narni ha individuato una serie di nodi (10 punti singolari) su cui condurre una pianificazione/progettazione in grado di migliorarne la sicurezza e la fluidità.

Alcuni nodi appartengono al quadrante Nord della città (Zona Borgo Rivo- Campitello) dove sono collocati gli interventi denominati R2,R3 e R4.

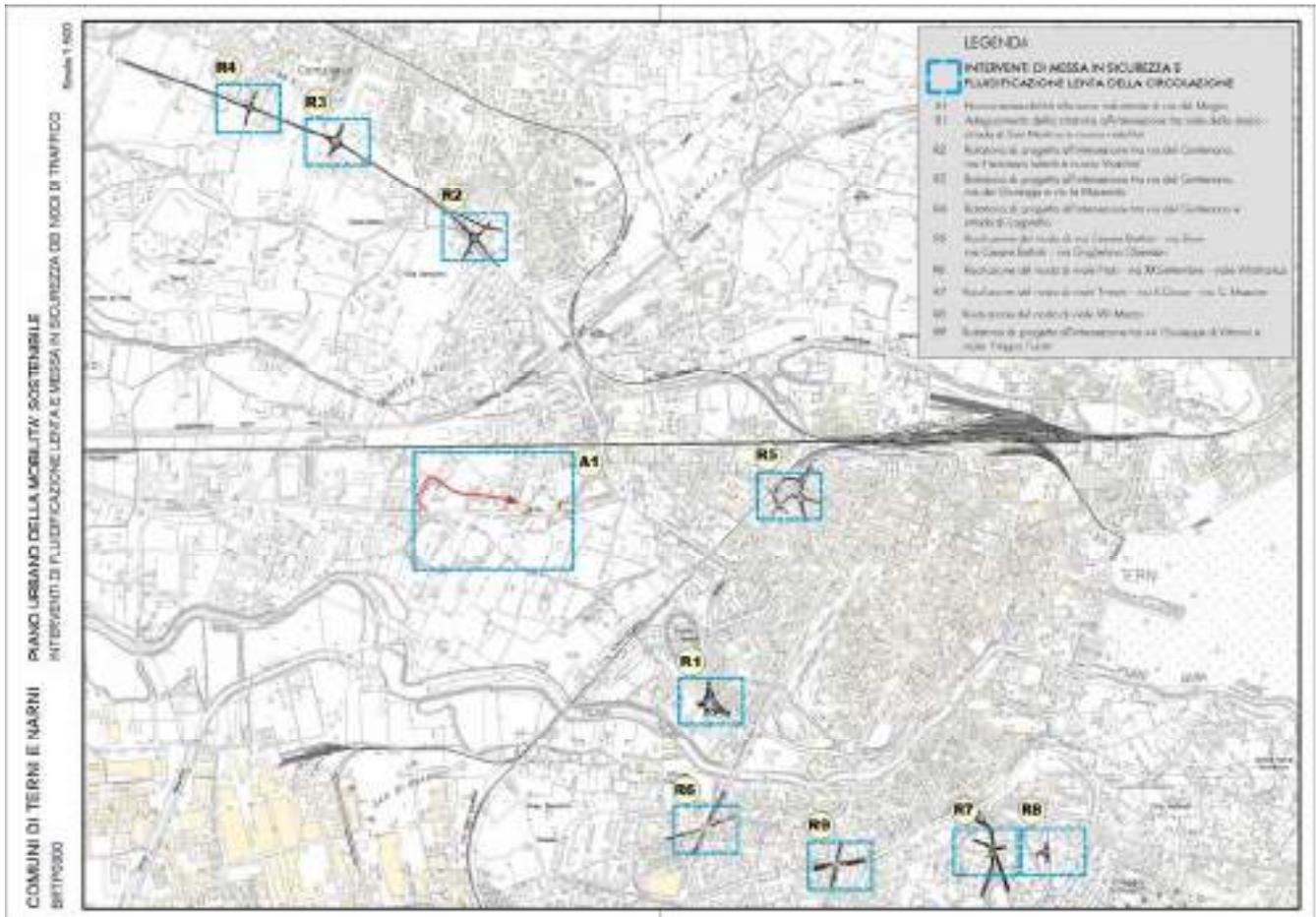
Una proposta interessa il quartiere racchiuso all'interno di Via Lessini e Via del Maggio.

Altri interventi sono collocati nel quadrante Sud della città, in corrispondenza dell'Ospedale e di Via Turati (Interventi R6,R7,R8 e R9).

Una attenzione particolare è stata poi riservata al nodo di traffico che alimenterà l'area del nuovo palazzetto dello Sport, collocato tra Viale dello Stadio e la zona dell'ex Foro Boario (Intervento R1).

Analogamente una importante proposta progettuale va a regolare una intersezione, oggi particolarmente pericolosa collocata subito in uscita dal sottopasso ferroviario di Viale Cesare Battisti.

A seguire si riporta una corografia generale degli interventi:



14. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Nel presente capitolo si riporta l'illustrazione dei contenuti della lett. e) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pertinenti alla proposta di Piano, che, nello specifico, riguarda gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

Temi ambientali	Quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio	Obiettivi di protezione ambientale
Fauna, flora, biodiversità e paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • COM (2006), Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre – Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano; • Direttiva 1992/43/CEE, Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat); • Direttiva 1979/409/CEE, Conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli); • Convenzione europea del Paesaggio (2002); • D.Lgs. n. 42 del 22/01/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio); • Convenzione europea del Paesaggio (2002); • Piano regionale delle attività estrattive (PRAE) • Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità
Ambiente urbano, patrimonio culturale, architettonico e archeologico	<ul style="list-style-type: none"> • COM/2005/0718, Strategia tematica sull'ambiente urbano. • Convenzione europea del Paesaggio; • Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), • Disegno Strategico Territoriale (DST) 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare la qualità della vita dei cittadini e tutelare e valorizzare il patrimonio culturale • Favorire l'accessibilità
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> • COM (2006) 232, Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo; • COM (2006) 231, Strategia tematica per la protezione del suolo; • COM(2005) 670, Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali; • Piano regionale delle attività estrattive (PRAE) • Piano stralcio di bacino per l'assetto 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici e l'inquinamento del suolo e del sottosuolo



<p style="text-align: center;">Acqua</p>	<p style="text-align: center;">idrogeologico del Tevere (PAI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direttiva 2007/60/CE, Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni; • Direttiva 2006/118/CE del 12/12/2006, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento; • Decisione 2001/2455/CE, relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE; • Direttiva 2000/60/CE del 23/11/2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque; • Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrante dell'inquinamento; • Direttiva 91/676/CE inerente la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole; • Direttiva 91/626/CE, inerente le misure per ridurre gli impatti delle fonti di inquinamento puntuale e diffuso delle acque; • Direttiva 91/271/CE, inerente il trattamento delle acque reflue urbane; • Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (mod. dalla Dir. 98/83/CE); • D.Lgs. n.30 del 16/03/2009, recante "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"; • D.Lgs. 152/2006, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.; • Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee • • Prevenire sversamenti accidentali • • Tutelare le acque superficiali di falda
<p style="text-align: center;">Aria e fattori climatici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva 2008/50/CE, Qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa; • COM (2008) 30, Due volte per il 2020, l'opportunità del cambiamento climatico per l'Europa; • Piano regionale per la qualità dell'aria 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti
<p style="text-align: center;">Popolazione e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva 2004/35/CE, Responsabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere la popolazione



salute umana	ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale; • COM (2003) 338 sulla strategia europea per l'Ambiente e la salute; • Programma d'azione comunitario a favore della protezione civile (2000-06)	e il territorio dai fattori di rischio •
Energia	• COM (2008) 781, Secondo riesame strategico della politica energetica, Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico; • COM (2007) 1, Una politica energetica per l'Europa; • Libro verde sull'efficienza energetica (2005); • Piano Energetico Regionale (PER)	• Promuovere politiche energetiche sostenibili
Rifiuti	• Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrante dell'inquinamento; • Direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 Aprile 2006, relativa ai rifiuti; • COM(2005) 666, Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse - <i>Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti</i> ; • Direttiva 1999/31/CE del Consiglio del 26 Aprile 1999, relativa alle discariche di rifiuti; • Piano Regionali dei rifiuti	• Ridurre la produzione di rifiuti e la loro pericolosità • • Aumentare la raccolta differenziata
Mobilità e trasporti	• Piano Regionale dei Trasporti	• Promuovere modalità di trasporto sostenibili. • Mantenimento di strade in stato di buona manutenzione. • Implementazione di posti auto in parcheggi pubblici • Ridurre i consumi • Ridurre le emissioni

Tali *obiettivi di sostenibilità ambientale* hanno permesso, durante la fase di predisposizione del P.U.M.S., di definire un quadro di interventi che tengano conto delle principali criticità ambientali emerse dall'analisi applicata al quadro ambientale e dagli orientamenti strategici comunitari.

14.1. Piste ciclabili - V.I.N.C.A.

La pista ciclabile di progetto relativamente al Comune di Narni interferisce con il SIC IT5220022 Lago di San Liberato.

Tale pista sarà inclusa, da parte dell'Amministrazione comunale, nel sistema di pianificazione mediante specifico atto di pianificazione.

In tale contesto andranno svolti gli opportuni studi di valutazione di incidenza ambientale ai sensi dell'art.6 comma 2 del DPR n. 120/2003 e s.m.i.

In questo contesto merita sottolineare che le azioni previste dal PUMS non alterano lo stato dei luoghi interessati, ma si propongono solo la loro valorizzazione e accessibilità con modalità ecocompatibili e sostenibili.

Il progetto di dette vie dolci, una volta definito, potrà valutare i concreti effetti, che possono determinarsi sugli habitat protetti e stabilire le modalità attraverso le quali gli stessi effetti possono essere eliminati o mitigati/compensati secondo le regole e le norme, che governano gli ambiti di tutela.

14.2. Beni paesaggistici e culturali

Nella redazione del PUMS dei Comuni di Terni e Narni si è tenuto conto della presenza nel territorio dei beni paesaggistici e culturali.

Nelle due tavole sottostanti sono riportati i beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art 136 (Immobili ed aree di notevole interesse pubblico) e art.142 (Aree tutelate per legge).



Comune di Terni



Comune di Narni

Le azioni previste dal PUMS di Terni e Narni non comportano né effetti diretti né effetti indiretti nei confronti di questi beni, né viene modificato l'aspetto paesaggistico delle aree.

14.3. Analsi di coerenza ambientale esterna con gli obiettivi di protezione ambientale

Al fine di illustrare di come si terrà conto degli obiettivi di protezione ambientale e di ogni considerazione ambientale durante la fase di redazione del P.U.M.S., è stata predisposta una *matrice di coerenza ambientale esterna* (tabella seguente) che mette in relazione gli obiettivi di protezione ambientale individuati nella precedente tabella e le azioni e strategie del P.U.M.S., al fine di valutarne il grado di sinergia, coerenza o conflittualità.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata a determinare la congruenza e la compatibilità tra le azioni progettuali del piano rispetto al quadro ambientale di riferimento nelle sue componenti coinvolte dal presente piano.

Come è evidente, il presente piano risulta pressoché coerente con il quadro ambientale, le parziali/potenziati coerenze sono semplicemente dovute ad aspetti secondari e transitori delle azioni previste.

Emerge che il Piano presenta condizioni di piena sostenibilità, in particolare delle 23 azioni di Piano valutate:

-21 presentano in media un'ottima propensione alla sostenibilità.

-2 moderata propensione alla sostenibilità (in quanto contengono al loro interno o dei piccoli interventi infrastrutturali o lievi potenziali disturbi alla biodiversità):

- **AZIONE I1 "La mobilità dolce e la ciclabilità"** questa azione al suo interno prevede la realizzazione di ciclabili in sede propria ex novo alcune delle quali con percorsi illuminati.

La flora e la fauna potrebbero subire danni dalle fonti luminose quali gli impianti di illuminazione se non vengono prese le giuste misure di prevenzione per ridurre l'inquinamento luminoso.

- **AZIONE I4 "Nuovi assetti circolatori e regolamentazione dei flussi"** questa azione prevede al suo interno dei piccoli interventi infrastrutturali (rotatorie).

Aspetti Ambientali	Obiettivi di protezione ambientale	Asi di intervento del P.U.M.S.																						
		La mobilità dolce e la ciclabilità (01)	Le zone 30 (02)	I corridoi pedonali protetti (03)	Nuovi ostacoli circolatori e regolamentazione del flusso (04)	Territi città sicure (05)	Massimizzare l'uso di interventi a carattere gestionale per la rimodulazione della split modale (06)	Infrastruttura e ITS (07)	Il sistema del ferro (08)	Il TPL (09)	I modi intermodali (10)	*A scuola da soli* Pedibus e Ciclobus (11)	La mobilità sostenibile riduzione dei consumi energetici: la mobilità elettrica (12)	La micromobilità elettrica (13)	Le zone (14)	Parcheggi di scambio e corsie di mobilità (15)	Parcheggi isolati (16)	Parcheggi "P" residenti (17)	Spazio superficiale ed alta rotazione (18)	City logistic (19)	Zone a traffico limitato (20)	Zone pedonali (21)	Incentivare strumenti ed iniziative strutturate di mobilità sostenibile per le scuole (22)	Indicatori della qualità urbana e dei livelli di efficienza delle azioni previste nel P.U.M.S. (23)
Fauna, flora, biodiversità e paesaggio	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	++
Ambiente urbano e beni materiali	Migliorare la qualità della vita dei cittadini e rendere e valorizzare il patrimonio culturale	++	++	++	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++	++
Patrimonio culturale, etno-antico e archeologico		++	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++	
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi: l'inquinamento idrogeologico e l'inquinamento del suolo e del sottosuolo	++	0	+	0	0	0	0	+	+	+	++	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	++
Acqua	Mantenere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++
Aria e fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti	++	++	+	+	+	++	+	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	++	++	++	++	++
Popolazione e salute umana	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio	+	++	++	++	++	+	+	+	++	+	++	++	++	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++
Energia	Promuovere politiche energetiche	+	+	0	0	0	++	+	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	++	+	+	++	+
Rifiuti	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
Mobilità e trasporti	Promuovere mobilità di trasporto sostenibile	++	++	+	0	0	++	+	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	0	++	++

Legenda: ++ Elevata coerenza e/o sinergia + Moderata coerenza e/o 0 Nessuna correlazione - Incoerenza e/o discordanza

15. INDICATORI DI MONITORAGGIO E TARGET DEL PUMS

Il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 4 agosto 2017 ha emanato delle linee guida¹ per l'elaborazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile².

Tra le attività previste all'articolo 4 del decreto si riporta:

art. 4 – aggiornamento e monitoraggio

1. Il PUMS è predisposto su un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale. L'eventuale aggiornamento del piano è comunque valutato nei dodici mesi antecedenti all'affidamento di servizi di trasporto pubblico locale.
2. I soggetti destinatari, di cui all'art. 3, comma 1, delle linee guida predispongono, altresì, un monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica tenendo conto degli indicatori di cui all'allegato 2.
3. i dati relativi al monitoraggio di cui al comma 2 sono inviati all'Osservatorio Nazionale per le politiche del trasporto pubblico locale, che biennialmente, nell'ambito della relazione prevista dall'art. 1, comma 300, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, informa le Camere in merito allo stato di adozione dei PUMS ed agli effetti dagli stessi prodotti sull'intero territorio nazionale.

In particolare per le **attività di monitoraggio** le linee guida suggeriscono:

- "...nell'ambito della redazione del PUMS e successivamente alla definizione dello scenario di piano, devono essere definite le attività di monitoraggio obbligatorio da avviare a seguito dell'approvazione del PUMS".

A tale scopo 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 evidenzia 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.

¹ Le linee guida si applicano per i comuni con popolazione oltre i 100.000 abitanti.

² Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257.



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.

Il percorso partecipato sarà presente anche nella fase del monitoraggio con lo scopo di verificare il progressivo conseguimento degli obiettivi e di individuare eventuali problemi e criticità che ostacolano la regolare attuazione del Piano.

Sintagma nell'elaborazione di numerosi Piani Urbani della Mobilità (PUM) e di Piani della Mobilità Sostenibile (PUMS) ha sempre posto particolare attenzione al monitoraggio degli interventi di piano finalizzato alla comprensione e alla **verifica del successo delle politiche e delle azioni di Piano**.

Considerati i costi che l'assunzione degli indicatori comporta, soprattutto in fase di rilevazione dei dati, si è cercato di assumere un "cruscotto" significativo ma sintetico comunque in grado di **monitorare il piano verso una nuova mobilità sostenibile urbana**.

Gli indicatori sono misurati su target che prevedono il confronto tra:

- la situazione attuale;
- i valori attesi nel medio-lungo periodo (scenario finale PUMS a 10 anni).

A seguire si riporta il "cruscotto" degli indicatori distinti nei 8 ambiti (o famiglie) di pianificazione:

1. Modal split
2. trasportistici
3. TPL
4. mobilità dolce
5. smart mobility
6. Sosta
7. sosta per l'accessibilità turistica
8. sicurezza stradale

Gli indicatori sono complessivamente 47 così articolati per ambito di appartenenza:

1. Modal split: 3 indicatori
2. Trasportistici: 21 indicatori
3. TPL: 3 indicatori
4. mobilità dolce: 6 indicatori
5. smart mobility: 7 indicatori
6. Sosta: 2 indicatori
7. sosta per l'accessibilità turistica: 2 indicatori
8. sicurezza stradale: 3 indicatori

A seguire si riporta la tabella completa dei 8 ambiti, dei 47 indicatori con le unità di misura.

			INDICATORI DI MONITORAGGIO	
Ambito	Categoria indicatore	N.	Indicatore	Unità di misura
1	Modal split (3)	1	TPL	%
		2	AUTO	%
		3	BICI	%
2	Indicatori trasportistici (21)	4	viaggio medio in auto	km
		5	velocità media sulla rete	veic*km/veic*ora
		6	Estensione della rete	km
		7	Estensione della rete a flusso libero (grado saturazione ≤0,65)	km
		8	Estensione della rete a flusso libero (grado saturazione ≤0,65)	%
		9	Estensione della rete in attenzione (grado saturazione >0,65 - ≤0,85)	km
		10	Estensione della rete in attenzione (grado saturazione >0,65 - ≤0,85)	%
		11	Estensione della rete in congestione (grado saturazione >0,85)	km
		12	Estensione della rete in congestione (grado saturazione >0,85)	%
		13	Tempo medio sulla rete (km/(veic*km/veic*ora)*60)	minuti
		14	Totale spostamenti matrice	n.spostamenti
		15	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 2 km	n.spostamenti
		16	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 2 km	%
		17	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 3 km	n.spostamenti
		18	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 3 km	%
		19	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 4 km	n.spostamenti
		20	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 4 km	%
		21	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 5 km	n.spostamenti
		22	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 5 km	%
		23	Rapporto auto come conducente su auto come passeggero	numero
		24	Tasso di motorizzazione	
3	Indicatori TPL (3)	25	Vett-km esercite/anno	
		26	velocità commerciale	
		27	sistemi ettometrici (people mover)	numero corse/anno
4	Indicatori mobilità dolce (6)	28	estensione di aree pedonali	mq
		29	estensione aree a zona 30	mq
		30	estensione aree a zona 30 per abitante	mq/ab
		31	estensione rete ciclabile	km
		32	estensione percorsi pedonali protetti	km
		33	flusso dei varchi alla ZTL	numero passaggi
5	Indicatori smart mobility (7)	34	veicoli elettrici	%
		35	numero-colonnine di ricarica auto elettriche	numero
		36	agevolazioni sulla circolazione e sulla sosta ai mezzi elettrici	si/no
		37	postazioni car sharing	postazioni
		38	postazioni bike sharing	postazioni
		39	numero cerniere di mobilità	numero
		40	presenza di servizi ITS e infomobilità	si/no
6	Sosta (2)	41	Parcheggi in struttura	numero stalli
		42	Parcheggi di scambio	numero stalli
7	Indicatori sosta per l'accessibilità turistica (2)	43	numero stalli sosta lunga bus turistici	numero
		44	numero stalli camper in aree attrezzate	numero
8	Indicatori sicurezza stradale (3)	45	tasso di incidentalità stradale: numero incidenti con feriti	numero incidenti con feriti
		46	tasso di incidentalità stradale: numero incidenti con morti	numero incidenti con morti
		47	numero di intersezioni risolte tra viabilità carrabili	numero

Il "cruscotto" degli indicatori