

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

San Benedetto del Tronto 2035



1° Rapporto PUMS e Biciplan: Linee di indirizzo

Seconda di copertina

Progetto	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di San Benedetto del Tronto	
Titolo documento	1° Rapporto PUMS e Biciplan: Linee di indirizzo	
Nome del file	PUMS_SBdT_LineeIndirizzo.pdf	
Stato del documento	Versione per l’approvazione	
Tipologia documento	<input type="checkbox"/> Bozza	<input checked="" type="checkbox"/> Definitivo
Data	Redazione: Marzo 2024	Trasmissione: Ottobre 2025
Diffusione	<input type="checkbox"/> Riservato	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblico
Sindaco e Assessori di riferimento	Antonio Spazzafumo - Sindaco Lorenzo Vesperini – Assessore: Polizia Locale, Viabilità, Trasporto Pubblico Locale e Protezione Civile	
Gruppo di lavoro “ristretto” del Comune	Giorgio Giantomassi - Dirigente Area Gestione del Territorio Gionni Tiburtini - Responsabile Servizio Pianificazione Urbanistica Massimo Forlini - Servizio Pianificazione Urbanistica Serena Sgariglia - Servizio Pianificazione Urbanistica Alessandro Capannelli - Servizio Pianificazione Urbanistica	
Gruppo di lavoro RTI	Carlo Carminucci - Coordinamento scientifico (ISFORT) Paolo Colarossi - Coordinamento scientifico (COFFICE) Francesco Colarossi – Coordinatore tecnico (COFFICE) Massimo Procopio - Project Manager (ISFORT) Angela Chindemi - Responsabile tecnico PUMS (ISFORT) Alessandra Aquilino – Responsabile tecnico Biciplan (Elaborazioni S.r.l.) Chiara Mattia - Responsabile VAS (ISFORT) Andrea Appetecchia (ISFORT) Giulia Carbone (ISFORT) Maurizio Difronzo (Elaborazioni S.r.l.) Marina Ferrara (ISFORT) Barbara Montemarani (ISFORT) Germana Pignatelli (Elaborazioni S.r.l.) Sharon Anna Somma (COFFICE)	
Piano cofinanziato dalla Regione Marche a valere sui fondi Statali del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica		

Sommario

1. Quadro normativo, pianificatorio e programmatico.....	1
1.1. Principali documenti di livello comunitario.....	1
1.1.1. Sviluppo delle reti di trasporto e della mobilità sostenibile.....	1
1.1.1.1. Libro Verde, Libro Bianco e Piani d'azione per la mobilità urbana	1
1.1.1.2. Regolamento (UE) n. 1315/2013 rete TEN-T	2
1.1.1.3. Patto di Amsterdam – Agenda urbana dell'Unione Europea (2015)	3
1.1.1.4. Una Nuova Agenda Strategica Europea 2019-2024: le priorità.....	4
1.1.1.5. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	5
1.1.1.6. Quadro finanziario pluriennale 2021-2027 e il Programma Next Generation EU (NGEU).....	6
1.1.1.7. Linee Guida ELTIS per la redazione dei PUMS	7
1.1.2. Obiettivi e strumenti per la riduzione dei fattori inquinanti	9
1.1.2.1. Direttiva 2014/94/UE volta a promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi... 9	
1.1.2.2. Strategia europea per una mobilità a basse emissioni.....	9
1.1.2.3. Quadro per il Clima e l'Energia 2030	10
1.1.2.4. Dal Green Deal al pacchetto "Fit for 55".....	10
1.1.2.5. Regolamento UE 2023/851	11
1.1.3. Promozione della sicurezza stradale	12
1.1.3.1. Assemblea ONU "Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030" (2020)	12
1.1.3.2. Conclusioni del Consiglio sulla sicurezza stradale con cui si approva la dichiarazione di La Valletta del marzo 2017.....	12
1.1.3.3. Quadro strategico dell'UE in materia di sicurezza stradale 2021-2030 – Raccomandazioni sulle prossime tappe verso l'obiettivo "zero vittime".....	13
1.2. Livello nazionale	14
1.2.1. Sviluppo sostenibile e mobilità.....	14
1.2.1.1. Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS).....	14
1.2.1.2. Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC).....	14
1.2.1.3. Piano Strategico Nazionale Mobilità Sostenibile (PSNMS).....	15
1.2.1.4. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).....	15
1.2.2. Atti e strumenti di promozione della mobilità sostenibile e della sicurezza stradale.....	17
1.2.2.1. Documento Strategico della Mobilità Stradale	17
1.2.2.2. Piano di azione nazionale sui sistemi intelligenti di trasporto (ITS)	18

1.2.2.3. Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica (PNIRE)	19
1.2.2.4. Piano Generale della Mobilità Ciclistica.....	19
1.2.2.5. Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PNSPL)	19
1.2.2.6. Piano Nazionale di Sicurezza Stradale (PNSS) 2030.....	20
1.2.3. Linee Guida sui PUMS e alcuni documenti di attuazione	21
1.2.3.1. Linee Guida Nazionali per i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)	21
1.2.3.2. Vademecum per la redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS).....	22
1.2.3.3. Rapporto “Verso un nuovo modello di mobilità locale sostenibile” del MIT	23
1.3. Livello regionale	23
1.3.1. Cornice pianificatoria della Regione Marche	23
1.3.1.1. Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile.....	23
1.3.1.2. Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell’Aria	25
1.3.1.3. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	26
1.3.1.4. Pianificazione del sistema portuale regionale	27
1.3.1.5. Piano per lo sviluppo e la diffusione della mobilità elettrica.....	29
1.3.1.6. Agenda Digitale Marche – Visione strategica (ADM) e Strategia regionale per la Banda Ultra Larga (BUL)	29
1.3.1.7. Master Plan delle Infrastrutture	30
1.3.1.8. Piano Infrastrutture “Marche 2032”	30
1.3.1.9. Piano Regionale del Turismo 2021-2023	35
1.3.1.10. Legge n. 19/2023 “Norme della pianificazione per il governo del territorio” ...	37
1.3.2. Cornice programmatica della Regione Marche	37
1.3.2.1. Definizione del quadro strategico regionale per la Programmazione 2021-2027.....	37
1.3.2.2. Strategie di mobilità delle aree colpite dal sisma.....	40
1.3.2.3. Programmazione del TPL regionale e sostegno all’intermodalità passeggeri ...	41
1.3.2.4. Programmazione per lo sviluppo della rete dolce regionale	42
1.3.2.5. Legge Regionale n. 4/2014 “Interventi a favore della sicurezza stradale”	43
1.3.2.6. Programma Triennale dei Lavori Pubblici di competenza della Regione relativi al triennio 2023-2025	44
1.4. Livello sovralocale (piani e programmi di livello generale e di settore)	45
1.4.1. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno	45
1.4.2. Piano provinciale della Protezione Civile (Ascoli Piceno)	45
1.4.3. Piano Operativo Triennale 2022-2024 dell’Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centrale	47
1.5. Livello locale (piani e programmi di livello generale e di settore).....	47

1.5.1. PGTU e Piani di settore	47
1.5.1.1. PGTU di San Benedetto del Tronto	47
1.5.1.2. Piano della sosta - Maggio 2003.....	49
1.5.1.3. Piano di Settore per la Sicurezza Stradale Urbana	51
1.5.1.4. Zona a Traffico Limitato - Paese Alto	52
1.5.2. Pianificazione per la mobilità non motorizzata.....	54
1.5.3. Pianificazione urbanistica	56
1.5.4. Altri strumenti pianificatori del Comune	62
1.5.4.1. Regolamento commercio su aree pubbliche, disciplina dei mercati e delle fiere.....	62
1.5.4.2. Patto dei sindaci per il clima e l'energia	63
1.5.4.3. Classificazione acustica del territorio comunale.....	64
1.5.4.4. Piano di emergenza di protezione civile comunale	66
1.5.4.5. Istituzione, funzioni e prerogative dei comitati di quartiere.....	68
1.5.4.6. Documento Unico di Programmazione 2024-2026	69
1.5.4.7. Programma triennale dei lavori pubblici 2024/2026	69
1.6. Gestori delle infrastrutture e investimenti	70
1.6.1. Gestori della rete stradale.....	70
1.6.1.1. Autostrade per l'Italia.....	70
1.6.1.2. ANAS S.p.A.	73
1.6.1.3. Rete viaria di competenza della Provincia di Ascoli Piceno	76
1.6.2. Gestore della rete ferroviaria.....	76
1.6.3. Gestore dell'infrastruttura portuale	81
1.6.4. Gestori dell'infrastrutture logistiche.....	81
1.7. Previsioni localizzazioni dei grandi attrattori	82
2. Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di Piano	88
2.1. Struttura territoriale e insediativa	88
2.2. Caratteristiche e dinamiche demografiche.....	92
2.3. Imprese e dinamiche occupazionali	97
2.4. Offerta ricettiva e flussi turistici	103
2.5. Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione.....	107
3. Offerta di reti e servizi di trasporto	110
3.1. Rete stradale esistente e gerarchizzazione	110
3.2. Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio	111
3.3. Descrizione della rete ciclabile.....	119
3.4. Aree pedonali, Strade scolastiche, Zone 30 e ZTL	121
3.5. Sistema della sosta	125

3.5.1. Caratteri generali.....	125
3.5.2. Organizzazione urbana e tariffaria.....	125
3.5.2.1. Sistema della sosta nella Zona "Centro".....	126
3.5.2.2. Sistema della sosta nell'area "Lungomare".....	128
3.6. Servizi di mobilità in sharing	128
3.7. Logistica urbana	130
4. Modello dei Trasporti.....	132
4.1. Banche dati per l'analisi della domanda urbana (pendolarismo, altro, ecc.)	132
4.2. Dimensioni della domanda analizzata	133
4.2.1. Domanda pendolare dai dati Istat	133
4.2.2. Rilievo diretto flussi di traffico	139
4.2.2.1. Rilievi dei flussi di traffico nel periodo scolastico	139
4.2.2.2. Rilievi dei flussi di traffico nel periodo estivo	146
4.2.3. Flussi rilevati mediante Floating Car Data (FCD)	148
4.2.3.1. Flussi FCD di ottobre 2019	148
4.2.3.2. Flussi FCD di agosto 2023	152
4.3. Zonizzazione.....	155
4.3.1. Zoning dell'area core.....	156
4.3.2. Zoning dell'area esterna	157
4.3.3. I caratteri generativi ed attrattivi delle zone dell'area core	159
4.4. Modello di domanda.....	164
4.4.1. Modello di Generazione Audimob: domanda interna Area core di SBdT	165
4.4.2. Modello di distribuzione e di scelta modale.....	169
4.5. Modello di offerta.....	184
4.6. Interventi inclusi nello Scenario di riferimento	189
4.7. Interazione domanda e offerta	190
5. Criticità e impatti.....	196
5.1. Accessibilità reti e nodi.....	196
5.2. Livelli di saturazione e congestione della rete stradale.....	198
5.3. Analisi complessiva delle criticità sulla rete ciclabile	200
5.4. Livelli di servizio TPL	201
5.5. Incidentalità stradale	203
5.6. Parco veicolare e impatti ambientali	207
6. Processo di partecipazione e definizione degli Obiettivi del PUMS	212
6.1. Quadro di riferimento e il processo di partecipazione adottato	212
6.1.1. Linee guida del MIT sul processo di partecipazione.....	212

6.1.2. Processo di partecipazione nel PUMS di San Benedetto del Tronto	212
6.2. Stakeholder, Tavoli di partecipazione e Obiettivi del PUMS	214
6.3. Indagine online verso i cittadini	217
6.3.1. Abitudini di mobilità	218
6.3.2. Alcune abitudini di vita quotidiana e propensioni verso nuove politiche di mobilità	220
6.3.2.1. Politiche di mobilità sostenibile	220
6.3.2.2. Utilizzo della bicicletta e politiche di promozione all'uso	222
6.3.2.3. Altri aspetti di vita quotidiana	225
6.3.3. Priorità tra gli obiettivi del PUMS	226
6.4. Strumenti di comunicazione attivati	228
6.5. Gli indicatori (di monitoraggio) nella definizione delle Linee guida ministeriali	229
7. Analisi S.W.O.T.	233
8. Strategie del PUMS e principali linee di azioni	237

Allegati

Allegato 1 "Rilievi dei flussi di traffico"

Allegato 2 "Rilievo della rete ciclabile"

Allegato 3 "Rilievi dei livelli di congestione "tipici" da Google Traffic"

Allegato 4 "Documento per gli stakeholder"

Tavola A01 "Inquadramento territoriale e attrattori"

Tavola A02 "Rete ciclabile e aree di limitazione del traffico privato"

Tavola A03 "Offerta di servizi di Trasporto Pubblico Locale"

1. Quadro normativo, pianificatorio e programmatico

1.1. Principali documenti di livello comunitario

1.1.1. Sviluppo delle reti di trasporto e della mobilità sostenibile

1.1.1.1. Libro Verde, Libro Bianco e Piani d'azione per la mobilità urbana

Nel settembre 2007 la Commissione Europea ha inteso stimolare la riflessione sulle problematiche tipiche dei trasporti urbani e sulle possibili soluzioni da adottare con il *Libro Verde "Verso una nuova cultura della mobilità urbana"*. Esso disegna un approccio globale per ripensare la mobilità urbana attraverso l'ottimizzazione dell'uso di tutte le modalità di trasporto e l'organizzazione della co-modalità tra le diverse soluzioni di trasporto pubblico e privato.

Nel settembre 2009, la stessa Commissione Europea, con il *Piano d'azione sulla mobilità urbana*, invita le autorità locali, regionali e nazionali ad unirsi in partenariati per cooperare in settori di interesse reciproco e - chiunque ne fosse interessato, cittadini e imprese -, a creare sinergie per approcciare, di maniera integrata e proattiva, le esigenze in materia di mobilità dei gruppi più vulnerabili. Una pianificazione efficiente dei trasporti non può che avere tra le sue priorità la riduzione dell'uso delle autovetture private a favore dei trasporti pubblici che, pertanto, devono diventare più attrattivi e accessibili per gli utilizzatori finali.

Nel marzo 2011 è stato pubblicato il *Libro Bianco dei trasporti* che contiene una "Tabella di marcia per uno spazio europeo unico dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile", con 10 obiettivi chiave (di seguito elencati), 40 campi d'azione e 130 iniziative:

1. nelle città dimezzare entro il 2030 l'uso delle auto ad alimentazione convenzionale ed eliminarle del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città sistemi di logistica urbana a zero emissioni di CO₂ entro il 2030;
2. nel trasporto aereo aumentare l'uso di carburanti a basse emissioni fino a raggiungere il 40% entro il 2050; nel trasporto marittimo ridurre del 40-50% le emissioni di CO₂ derivate dagli oli combustibili entro il 2050;
3. il 30% del trasporto delle merci superiore a 300 km deve passare entro il 2030 verso ferrovia e trasporto via mare (questa quota dovrebbe raggiungere il 50% entro il 2050);
4. entro il 2050 la maggior parte del trasporto di media distanza dei passeggeri deve avvenire mediante ferrovia, di cui va completata la rete ad Alta Velocità a livello europeo;
5. completare entro il 2030 la rete infrastrutturale TEN-T;
6. collegare tra di loro le reti ferroviarie, aeroportuali, marittime e fluviali;
7. completare il sistema unico di gestione del traffico aereo (Sesar) e lo spazio aereo unico europeo entro il 2020; applicare sistemi di gestione del traffico al trasporto terrestre e marittimo, nonché il sistema di globale di navigazione satellitare (Galileo);
8. definire entro il 2020 un quadro per un sistema europeo di informazione, gestione e pagamento nel settore dei trasporti multimodali;
9. per la sicurezza stradale entro il 2020 dimezzare gli incidenti ed entro il 2050 avvicinarsi all'obiettivo "zero vittime", nonché aumentare la sicurezza in tutti i modi di trasporto nella UE;

10. arrivare alla piena applicazione dei principi “chi usa paga” e “chi inquina paga” facendo in modo di eliminare le distorsioni e i sussidi dannosi e generando entrate e finanziamenti per investimenti nei trasporti.

1.1.1.2. Regolamento (UE) n. 1315/2013 rete TEN-T

Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013 sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti ha previsto una revisione della struttura della rete TEN-T con l'obiettivo di realizzare un'unica rete transeuropea multimodale che colleghi tutti gli stati membri dell'UE in maniera intermodale e interoperabile, e che favorisca il completamento del mercato unico e rafforzi la coesione economica e sociale. Per realizzare questo obiettivo sono previsti interventi volti a:

- migliorare la pianificazione della rete a livello UE;
- rafforzare la cooperazione tra stati membri;
- garantire la configurazione ottimale della rete ai fini dell'assegnazione dei finanziamenti UE;
- favorire lo sviluppo di tutte le modalità di trasporto e promuovere servizi di trasporto innovativi o nuove combinazioni di quelli esistenti;
- migliorare la sicurezza e la sostenibilità del trasporto;
- promuovere le sinergie con le reti transeuropee di telecomunicazioni ed energia;
- fornire servizi di trasporto efficienti sotto il profilo delle risorse e promuovere modalità alternative ed a basso indice di emissioni;
- migliorare la resistenza delle infrastrutture ai cambiamenti climatici ed alle catastrofi naturali o antropiche.

La rete è articolata su due livelli: una rete globale (Comprehensive Network) che dovrebbe essere completata entro il 2050, ed una rete centrale europea (Core Network) strutturata su nove “Corridoi” (due Corridoi nord-sud, tre Corridoi est-ovest e quattro Corridoi diagonali) da completarsi entro il 2030. I Corridoi devono includere almeno tre modalità di trasporto differenti, attraversare almeno tre stati membri e prevedere l'accesso ai porti marittimi.

L'Italia è attraversata da quattro “Core Network Corridor (CNC)”: il Corridoio Mediterraneo che congiunge il Nord Italia da Ovest ad Est, da Torino passando per Milano, Verona, Venezia, Trieste, Bologna fino a Ravenna; il Corridoio Reno-Alpi che entra in Italia dai valichi di Domodossola e Chiasso, e passando per Milano e Novara giunge fino al porto Genova.

Gli altri due Corridoi in territorio italiano interessano anche la Regione Marche e sono:

- il Corridoio Baltico-Adriatico che partendo dal Porto di Ancona, toccando i nodi urbani di Udine, Padova e Bologna collega i porti Core del Nord Adriatico di Trieste, Venezia e Ravenna ai porti del Baltico;
- il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo che tocca Finlandia, Svezia, Danimarca, Germania, Austria ed attraversa l'Italia da Nord a Sud, partendo dal valico del Brennero, passando per Trento, Verona, Bologna, Firenze, Livorno, Ancona e Roma connettendole a Napoli, Bari, Catanzaro, Messina e Palermo.

La priorità a livello europeo è quella di assicurare l'interoperabilità e la continuità dei Corridoi, realizzando i collegamenti mancanti, assicurando i collegamenti tra le differenti modalità di trasporto, eliminando i colli di bottiglia esistenti. Per rafforzare la coesione economica e sociale, i cittadini europei e le imprese, secondo i target indicati, dovrebbero raggiungere la rete centrale al massimo in 30 minuti.

Fig. 1 – Core Network Corridor: stato attuale e quadro con le Proposte alla Commissione

Fonte: TENTec – Commissione Europea

1.1.1.3. Patto di Amsterdam – Agenda urbana dell'Unione Europea (2015)

L'Europa è il secondo continente per livello di urbanizzazione dopo l'America latina. Circa il 70% degli abitanti (tre su quattro, in maggioranza nella fascia di età compresa fra i 20 e i 64 anni) vive nelle aree urbane. Tra questi, il 24,4% degli abitanti delle grandi città è a rischio povertà ed esclusione sociale e, sempre fra gli abitanti dei centri urbani, solo il 70% ha un lavoro.

Sono dati preoccupanti che accomunano le città europee di fronte a sfide sempre più complesse: gestire l'accoglienza e incoraggiare una maggiore integrazione sociale dei migranti; contrastare la povertà urbana e garantire la disponibilità di alloggi a prezzi accessibili; governare il cambiamento demografico; favorire una crescita ecosostenibile e a basse emissioni; migliorare la qualità dell'aria.

L'Unione Europea da oltre vent'anni destina risorse crescenti per azioni urbane innovative, fondi di investimento integrato, progetti e iniziative in vari ambiti, tra i quali la mobilità, l'innovazione e la sostenibilità. Il Patto di Amsterdam, siglato dagli Stati membri nel 2015, istituisce l'Agenda Urbana dell'Unione europea, fissandone i termini fondamentali e individuando una tempistica di azione.

La filosofia di fondo del Patto è quella di dare maggiore peso alla dimensione urbana nel processo decisionale dell'UE - affinché le stesse politiche dell'UE si sviluppino in forme più rispondenti alle nuove esigenze dei suoi cittadini - quelli che vivono nelle aree urbane, ma anche quelli che, pur non vivendo nelle città, dipendono dai loro servizi. In questo senso il Patto di Amsterdam può apparire come l'ultimo tentativo di costruire una politica urbana europea con una visione, con competenza e con fondi comunitari dedicati.

In realtà il Patto non promuove le città a protagoniste delle politiche urbane a livello europeo: si tratta di un patto tra Stati sulle città e non di un patto dell'UE con le città. Più modestamente, l'Agenda Urbana europea definita nel testo si propone di sperimentare la capacità delle città di assumere un ruolo di leadership istituzionale nello sviluppo di politiche europee rispetto alle priorità individuate, favorendone un miglior grado di coordinamento. Tuttavia per certi versi sembra di trovarsi di fronte a una sorta di rivincita rispetto al potere gestito a livello centrale dai Governi. L'approccio più innovativo appare la volontà di coinvolgere in questo processo i

protagonisti delle nuove economie urbane: le istituzioni europee sembrano voler puntare sul valore della collaborazione, ponendo l'accento su temi come la rigenerazione urbana partecipata o la coesione territoriale con i centri di piccole e medie dimensioni.

Le priorità tematiche poste al centro dell'Agenda Urbana europea fissata dal Patto al momento sono 12: (1) inclusione dei migranti e dei rifugiati; (2) qualità dell'aria; (3) povertà urbana; (4) alloggi a prezzo accessibile; (5) economia circolare; (6) adattamento ai cambiamenti climatici; (7) transizione energetica; (8) mobilità urbana; (9) transizione digitale, (10) acquisti pubblici, (11) lavori e competenza nell'economia locale, (12) uso sostenibile dei terreni e soluzioni ecologiche – e attorno ad esse verranno sviluppati altrettanti partenariati.

1.1.1.4. Una Nuova Agenda Strategica Europea 2019-2024: le priorità

Il Consiglio europeo nel giugno 2019 ha approvato "Una nuova agenda strategica per il 2019-2024" definendo gli obiettivi prioritari che guideranno fino al 2024 i lavori del Consiglio stesso e forniranno orientamenti per i programmi di lavoro delle altre istituzioni dell'UE.

L'Agenda strategica si incentra su quattro priorità principali:

- Proteggere i cittadini e le libertà;
- Sviluppare una base economica forte e vivace;
- Costruire un'Europa verde, equa, sociale ed a impatto climatico zero;
- Promuovere gli interessi e i valori europei sulla scena mondiale.

Nel definire valori ed obiettivi si sono anche stabilite le modalità.

Al primo punto "*Proteggere i cittadini e le libertà*" è posta la sicurezza e la libertà dei cittadini che l'UE deve garantire rispetto alle presenti e future minacce. Viene posto a fondamento lo Stato di diritto e l'integrità del territorio europeo, da perseguire attraverso il controllo delle frontiere ed efficaci politiche migratorie, grazie ad una rivisitazione del regolamento di Dublino in grado di garantire l'equilibrio tra solidarietà e responsabilità. Verrà sostenuta la resilienza dei Paesi e territori rispetto alle catastrofi naturali. La lotta al terrorismo ed alla criminalità sarà rafforzata favorendo una solida ed efficace collaborazione tra Paesi dell'EU anche nei riguardi di attività informatiche dolose.

Il tema economico "*Sviluppare una base economica forte e vivace*" è considerato cruciale per la prosperità dell'Europa. La crescita economica dovrà essere inclusiva ed improntata a principi di sostenibilità nel lungo termine. L'euro dovrà essere vantaggioso e questo potrà essere ottenuto rafforzando il suo ruolo internazionale. La fiscalità dovrà essere equa e la politica industriale solida ed in grado di reggere le sfide della digitalizzazione. Il ruolo del mercato unico dovrà essere sostenuto. Si dovrà investire sulle competenze sulla ricerca e sulla formazione. Sarà strategico garantire una concorrenza leale nell'UE ed a scala globale, garantendo parità di condizione nell'accesso ai mercati, combattendo pratiche sleali ed i rischi per la sicurezza provenienti da paesi terzi per l'approvvigionamento di materie prime.

"Costruire un'Europa verde, equa, sociale e a impatto climatico zero" è uno degli aspetti più importanti per l'EU. Inclusività e mitigazione degli impatti ambientali per arrivare alla neutralità climatica sono i valori guida da perseguire tenendo conto delle singole situazioni nazionali ed avendo a riferimento l'accordo di Parigi. Una delle chiavi di soluzione per affrontare la tematica ambientale è costituita da "*un mercato europeo dell'energia integrato, interconnesso e ben funzionante che fornisca energia sostenibile, sicura e a prezzi accessibili, rispettando appieno il diritto degli Stati membri di decidere in merito ai rispettivi mix energetici*". Si dovrà ridurre la dipendenza da Paesi Terzi e verrà promossa la diversificazione delle fonti. Per migliorare anche gli ambienti urbani e le campagne si punterà sulla mobilità sostenibile, sull'agricoltura sostenibile e sul rispetto della biodiversità. Particolare cura sarà posta nel rispetto dei diritti sociali, nel

garantire la coesione ed i diritti intergenerazionali con particolare attenzione ai giovani ed alle donne, garantendo pari opportunità a tutti, puntando sulla cultura e formazione.

In ultimo la "Promozione degli interessi e dei valori dell'Europa nel mondo" è una missione che l'UE si è posta per tutelare i propri cittadini, la propria identità ed i valori la caratterizzano. Questo obiettivo sarà perseguito attraverso il sostegno alle Nazioni Unite ed alle organizzazioni multilaterali per garantire l'ordine internazionale, promuovendo lo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030. Cooperando con i paesi partner sul tema della migrazione e promuovendo la pace e la stabilità a livello mondiale.

1.1.1.5. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU. L'Agenda è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.

Ogni Paese del pianeta è tenuto a fornire il suo contributo per affrontare queste grandi sfide verso un sentiero sostenibile, sviluppando una propria Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile.

In Italia è stata istituita la Cabina di regia "Benessere Italia", l'organo della Presidenza del Consiglio cui spetta il compito di "coordinare, monitorare, misurare e migliorare le politiche di tutti i Ministeri nel segno del benessere dei cittadini".

Rigenerazione equo sostenibile dei territori, mobilità e coesione territoriale, transizione energetica, qualità della vita, economia circolare sono le cinque macroaree in cui si sviluppano le sue linee programmatiche. Pongono al centro la persona e mirano alla promozione di stili di vita sani, alla definizione di tempi di vita equilibrati, alla progettazione di condizioni di vita eque, alla promozione di azioni finalizzate allo sviluppo umano, alla formazione continua.

Fig. 2 – Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile



1.1.1.6. Quadro finanziario pluriennale 2021-2027 e il Programma Next Generation EU (NGEU)

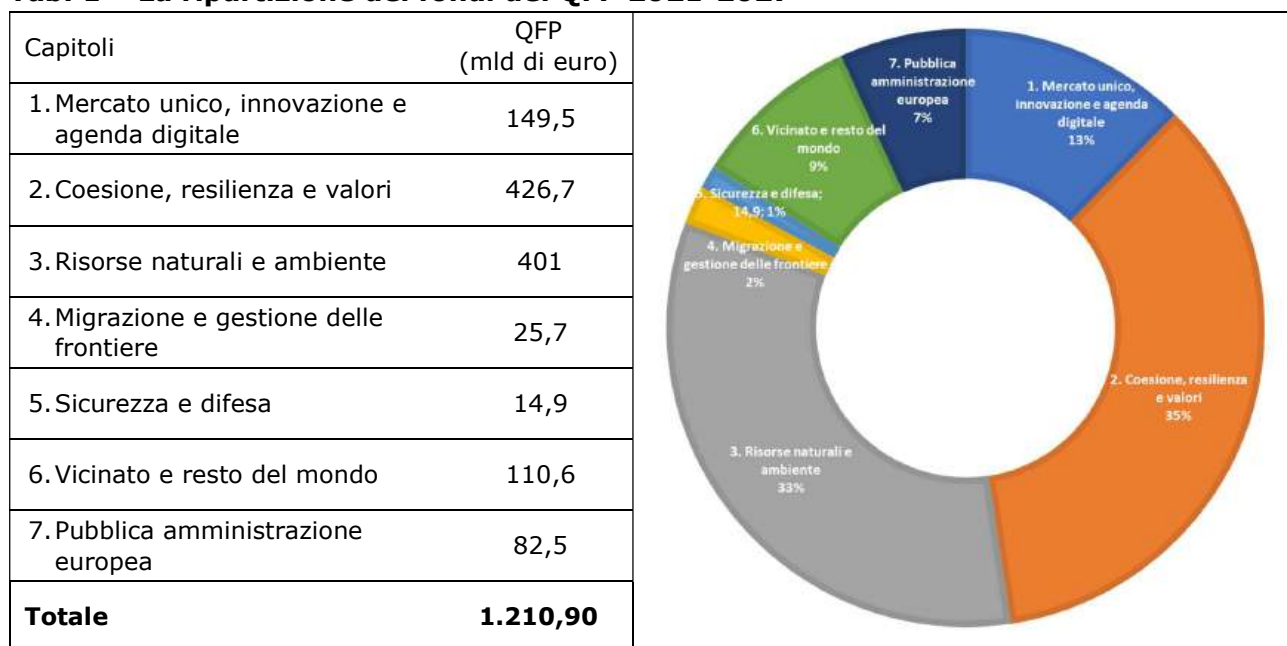
A seguito dello shock pandemico dovuto alla diffusione della pandemia da Covid19, la politica economica europea ha subito una profonda svolta, abbandonando la linea rigorista e promuovendo una programmazione di stimolo e sostegno della crescita, degli investimenti e delle riforme dei Paesi Membri, anche attraverso l'adozione di un nuovo poderoso strumento finanziario, il programma Next Generation EU (NGEU), accompagnato da un irrobustimento del bilancio a lungo termine dell'UE per il periodo 2021-2027.

I principali pilastri sui quali si fonda il NGEU sono:

- la "Transizione verde";
- la "Trasformazione digitale";
- la "Crescita intelligente sostenibile e inclusiva";
- la "Coesione sociale e territoriale";
- la "Salute e resilienza economica, sociale e istituzionale";
- le "Politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani".

A dicembre 2020 è stato adottato il Bilancio con il Quadro finanziario pluriennale (QFP) 2021-2027, dotandolo di circa 1.211 miliardi di euro, suddivisi su sette macrosettori strategici per l'UE: Mercato unico, innovazione e agenda digitale; Coesione, resilienza e valori; Risorse naturali e ambiente; Migrazione e gestione delle frontiere; Sicurezza e difesa; Vicinato e resto del mondo; Pubblica amministrazione europea (vedi Tab. 1)

Tab. 1 – La ripartizione dei fondi del QFP 2021-2027



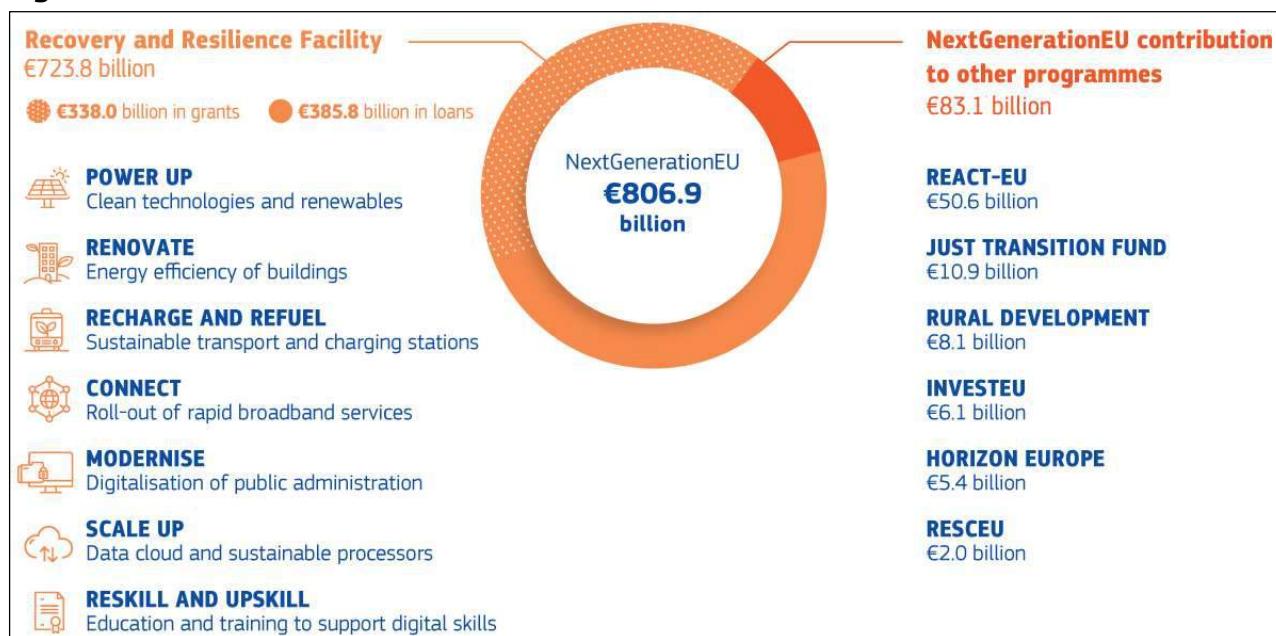
Fonte: elaborazioni su dati estratti dal QFP 2021-2027

Le risorse del QFP 2021-2027 affiancate a quelle del pacchetto temporaneo di ripresa NextGenerationUE, che mette a disposizione 806,9 miliardi di euro, ammontano complessivamente ad oltre 2 mila miliardi di euro. Questo budget è destinato a modernizzare l'Europa ed a renderla più resiliente di fronte alle sfide che si troverà ad affrontare.

Le risorse del NextGenerationEU dovranno essere impiegate tra il 2021 ed il 2026, attraverso diversi programmi (vedi Fig. 3). Il budget è suddiviso in sovvenzioni per 407,5 miliardi di euro e prestiti per 385,8 miliardi di euro.

Circa il 90% dei fondi è destinato al programma Recovery and Resilience Facility (RRF), dotato di 723,8 miliardi di euro. I fondi saranno impiegati per il sostegno agli investimenti pubblici ed ai progetti verdi e digitali per la ricostruzione ed il rilancio delle economie dei Paesi EU. Le risorse destinate al RRF nello specifico saranno indirizzate a rafforzare le 7 azioni richiamate dalle seguenti parole-chiave: Accelerare; Ristrutturare; Ricaricare e Rifornire; Connettere; Modernizzare; Espandere; Riquilificare ed aggiornare le competenze. Le suddette azioni si concretizzeranno sviluppando rispettivamente: Tecnologie pulite ed energie rinnovabili; Efficienza energetica degli edifici; Trasporti sostenibili e stazioni di ricarica; Diffusione di servizi a banda larga rapidi; Digitalizzazione della pubblica amministrazione; Cloud di dati e processori sostenibili; Istruzione e formazione per sostenere le competenze digitali.

Fig. 3 – La struttura del Next Generation EU



Fonte: <https://ec.europa.eu>

Il secondo programma per consistenza è il REACT-EU per l'Assistenza alla ripresa per la coesione e i territori d'Europa, la cui finalità principale è quella di contribuire al superamento degli effetti della crisi pandemica con investimenti per una ripresa economica sostenibile, digitale e resiliente. Queste risorse aggiuntive sono ripartite tra il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), il Fondo Sociale Europeo (FSE) e il Fondo di Aiuti Europei agli Indigenti (FEAD), e dovranno essere erogate entro il 2022 per sostenere principalmente nella fase iniziale il rilancio delle economie dei Paesi Europei.

1.1.1.7. Linee Guida ELTIS per la redazione dei PUMS

Con specifico riguardo all'elaborazione dei PUMS, la Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea ha approvato e adottato nel 2014 e aggiornato nel 2019, il documento "Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan", comunemente conosciuto come "Linee Guida ELTIS". Il percorso di consultazione portato a termine per conto della Commissione Europea aveva come scopo quello di delineare i passi principali per la definizione di politiche di mobilità che permettano di affrontare le problematiche

legate ai trasporti nelle aree urbane in maniera più efficiente, attraverso il coinvolgimento attivo dei principali *stakeholder*. Esse definiscono come obiettivo principale di un PUMS il miglioramento della qualità e delle prestazioni ambientali delle aree urbane in modo da assicurare un ambiente di vita più sano, in un complessivo quadro di sostenibilità economica e sociale, assicurando ad ognuno il diritto a muoversi ma senza gravare sulla collettività in termini di inquinamento atmosferico, acustico, di congestione e incidentalità.

Le Linee guida introducono il concetto generale ed i benefici legati al PUMS, descrivono i passi e le attività essenziali per sviluppare ed implementare un PUMS, forniscono riferimenti a strumenti e risorse per l'approfondimento dei temi trattati, nonché esempi pratici di sviluppo ed implementazione delle singole fasi ed attività realizzate a livello europeo. Il processo di preparazione di un PUMS indicato dalle linee guida si articola in undici fasi principali, a loro volta suddivise in un totale di 32 attività. È importante sottolineare la ciclicità di tale processo dalla fase di pianificazione fino all'attuazione del Piano, facendo leva sui principi fondamentali che sono stati individuati per la redazione del PUMS:

- *visione* di lungo periodo;
- *integrazione* degli strumenti di Piano, delle procedure in essere e delle modalità di trasporto;
- *sostenibilità* sociale, ambientale ed economica delle azioni intraprese;
- *approccio partecipativo* che pone al centro le persone e la soddisfazione delle loro esigenze di mobilità, attraverso il coinvolgimento attivo dei cittadini e degli altri portatori di interesse;
- *monitoraggio* dello stato di attuazione degli interventi individuati volto alla ricerca di un miglioramento continuo.

Nel 2019 l'iniziativa europea Eltis ha pubblicato la seconda edizione delle suddette Linee Guida, introducendo, in particolare:

- un Ciclo di Piano completamente aggiornato;
- la chiara separazione della fase di pianificazione strategica (1° e 2° fase) e di quella operativa (3° e 4° fase) in cui gli obiettivi strategici hanno un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, mentre le misure possono essere aggiornate più frequentemente;
- una suddivisione del ciclo PUMS in quattro fasi con tre step ciascuna, che terminano sempre con il raggiungimento di una milestone;
- un ulteriore focus su settori di particolare interesse (accessibilità, salute, inclusione sociale, sicurezza stradale), corredati da numerosi esempi di città e vari approfondimenti.

Il nuovo ciclo PUMS prevede 4 fasi consecutive che dovranno caratterizzare l'intero sviluppo del piano:

- Fase 1. Preparazione e analisi: durante questa fase si definiscono i limiti geografici di intervento tenendo conto dell'area di influenza, si procede con la ricognizione degli strumenti di pianificazione da considerare, si verificano i dati a disposizione e quelli necessari alla ricostruzione dello stato di fatto.
- Fase 2. Sviluppo delle strategie: sulla base della ricostruzione del quadro conoscitivo e dell'analisi delle criticità, si definiscono la visione, le strategie, gli obiettivi, i target e gli indicatori per il monitoraggio del Piano.
- Fase 3. Pianificazione delle azioni di Piano: una volta definita la visione, le strategie e gli obiettivi, si esplorano le possibili misure che saranno valutate e finalizzate nel Piano stesso.
- Fase 4. Implementazione e monitoraggio: questa fase è la vera novità e prevede la gestione dell'implementazione del Piano, cioè l'effettiva realizzazione delle azioni, dal

procurement delle misure al monitoraggio e revisione del Piano stesso in funzione dei risultati ottenuti.

1.1.2. Obiettivi e strumenti per la riduzione dei fattori inquinanti

1.1.2.1. Direttiva 2014/94/UE volta a promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi

La Direttiva 2014/94/UE stabilisce un quadro comune di misure per la realizzazione dell'infrastruttura che permetta di minimizzare la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti. Obiettivo della Direttiva è lo sviluppo di un ampio mercato di combustibili alternativi per il trasporto, individuati in: elettricità, gas naturale e idrogeno. La disposizione si limita a stabilire ciò che è necessario fare per conseguire tale obiettivo, tra cui una stima del numero di veicoli che utilizzano combustibili alternativi entro il 2020, 2025 e 2030. Essa stabilisce:

- i requisiti minimi per la costruzione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi, inclusi i punti di ricarica per i veicoli elettrici e i punti di rifornimento di gas naturale e idrogeno;
- le specifiche tecniche comuni per tali punti di ricarica e di rifornimento, e i requisiti concernenti le informazioni agli utenti.

La Direttiva in questione è stata recepita in Italia dal decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, nota anche come DAFI (o AFID Alternative Fuels Infrastructure Directive).

1.1.2.2. Strategia europea per una mobilità a basse emissioni

La Strategia europea per una mobilità a basse emissioni, pubblicata dalla Commissione europea a luglio 2016, pone l'obiettivo di arrivare - entro il 2050 - ad un livello di emissioni di gas a effetto serra provenienti dai trasporti inferiore di almeno il 60% rispetto al 1990, aumentando progressivamente la quota di veicoli a basse e zero emissioni, in linea con l'impegno assunto con l'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e con l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Gli elementi principali della Strategia sono:

- aumentare l'efficienza dei sistemi di trasporto, sfruttando al massimo le tecnologie digitali ed incoraggiando ulteriormente il passaggio a modalità di trasporto a basse emissioni;
- accelerare la diffusione di fonti di energia alternative, come biocarburanti ed elettricità;
- accelerare la transizione verso veicoli a basse e zero emissioni.

La Strategia ribadisce inoltre l'impegno dell'Europa nel perseguire gli sforzi globali per controllare le emissioni del trasporto aereo e marittimo internazionale.

Tale Strategia è stata ribadita dalla Commissione in una comunicazione al Parlamento Europeo dal titolo "*Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro*" (COM-2020/789) nella quale si richiama l'obiettivo strategico di riduzione del 90% delle emissioni di gas a effetto serra prodotte dai trasporti del Green Deal europeo per consentire all'UE di diventare un'economia a impatto climatico zero entro il 2050, lavorando nel contempo per raggiungere l'obiettivo "inquinamento zero". Per realizzare questo cambiamento sistemico la Commissione indica tre strategie operative: (1) rendere più sostenibili tutti i modi di trasporto, (2) rendere le alternative sostenibili ampiamente disponibili in un sistema di trasporto multimodale e (3) porre in essere i giusti incentivi per guidare la transizione. Ciò implica che devono essere sfruttate tutte le leve politiche: (1) le misure volte a ridurre significativamente l'attuale dipendenza dai combustibili fossili (sostituendo i parchi veicoli esistenti con veicoli a basse e a zero emissioni e promuovendo l'uso di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio); (2) un'azione decisiva per orientare la domanda merci e passeggeri verso modi di trasporto più sostenibili (in particolare aumentando il numero di passeggeri che

viaggiano su rotaia e i pendolari che utilizzano i mezzi pubblici e modalità di trasporto attive, nonché trasferendo una notevole quantità di merci sulle rotaie, sulle vie navigabili interne e sul trasporto marittimo a corto raggio); (3) l'internalizzazione dei costi esterni (con l'applicazione dei principi "chi inquina paga" e "chi utilizza paga", in particolare mediante la fissazione del prezzo del carbonio e i meccanismi di tariffazione delle infrastrutture).

1.1.2.3. Quadro per il Clima e l'Energia 2030

Il Quadro per il Clima e l'Energia 2030, adottato dal Consiglio europeo nel 2014, fissa tre obiettivi chiave da conseguire entro il 2030:

- una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990), per progredire verso un'economia climaticamente neutra;
- una quota almeno del 32% di energia rinnovabile (compresa una clausola di revisione entro il 2023, per una revisione a rialzo dell'obiettivo);
- un miglioramento almeno del 32,5% dell'efficienza energetica (con una clausola di revisione entro il 2023).

1.1.2.4. Dal Green Deal al pacchetto "Fit for 55"

L'11 dicembre 2019 la Commissione europea ha pubblicato la comunicazione "Il Green Deal Europeo". Il Documento ha riformulato su nuove basi l'impegno europeo ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente e, in tal senso, è finalizzato ad incidere sui target della Strategia per l'energia ed il clima, già fissati a livello legislativo nel *Clean Energy Package*.

Il Documento della Commissione ha previsto un piano d'azione finalizzato a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra (neutralità climatica). Tra i tasselli del Green Deal occupa una posizione di rilievo il settore dei trasporti e della mobilità per il quale sono previsti specifici orientamenti di politica.

Nel quadro del Green Deal europeo, l'UE con il Regolamento 2021/1119 si è impegnata all'azzeramento delle emissioni nette (neutralità climatica) entro il 2050 e alle emissioni negative successivamente a tale data, individuando come target intermedio al 2030 la riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 e a tal fine ha predisposto un insieme di proposte volte a rivedere e aggiornare le normative dell'UE e ad attuare nuove iniziative al fine di garantire che le politiche siano in linea con gli obiettivi climatici concordati dal Consiglio e dal Parlamento europeo. Nasce così il pacchetto "Fit for 55" presentato dalla Commissione il 14 luglio 2021.

Il pacchetto "Fit for 55" mira a fornire un quadro di iniziative per conseguire gli obiettivi dell'UE in materia di clima che sia coerente ed equilibrato, ovvero equo e socialmente giusto, nonché in grado di mantenere e rafforzare l'innovazione e la competitività dell'industria dell'UE garantendo nel contempo condizioni di parità rispetto agli operatori economici dei paesi terzi. L'obiettivo è anche quello di sostenere la posizione di guida dell'UE nella lotta globale contro i cambiamenti climatici.

Tra le misure previste dal pacchetto "Fit for 55" sono da evidenziare, in questa sede, quelle relative al parco veicolare, per il quale è previsto un inasprimento dei target di riduzione delle emissioni al 2030 e l'introduzione di un nuovo obiettivo al 2035 per auto e veicoli commerciali leggeri.

1.1.2.5. Regolamento UE 2023/851

Il 19 aprile 2023 è stato pubblicato il nuovo Regolamento UE 2023/851 rivolto a rafforzare i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture e dei veicoli commerciali leggeri nuovi, per poter rispettare gli obiettivi in materia di clima posti dalla strategia europea "Fit for 55", di riduzione di almeno il 55% delle emissioni di gas serra entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Il Regolamento, entrato in vigore il 15 maggio 2023, prevede che dal 1° gennaio 2030 si applicheranno i seguenti obiettivi per l'intero parco veicoli dell'UE:

- a) per le emissioni medie del parco di autovetture nuove, un obiettivo per l'intero parco dell'UE pari a una riduzione del 55 % (anziché del 37,5%) dell'obiettivo nel 2021;
- b) per le emissioni medie del parco di veicoli commerciali leggeri nuovi, un obiettivo per l'intero parco dell'UE pari a una riduzione del 50% (anziché del 31%) dell'obiettivo nel 2021.

Le norme più stringenti in materia di riduzione delle emissioni di CO₂ previste dal regolamento 2023/851 intendono conseguire gli obiettivi fissati al livello del parco veicoli in modo tecnologicamente neutrale. I considerando del regolamento sottolineano che diverse tecnologie sono e resteranno disponibili per raggiungere l'obiettivo "emissioni zero" per l'intero parco veicoli. Tra i veicoli a zero emissioni figurano attualmente i veicoli elettrici a batteria, i veicoli alimentati a celle a combustibile e altri veicoli alimentati a idrogeno. Per i veicoli a zero e a basse emissioni, che comprendono anche veicoli elettrici ibridi ricaricabili efficienti, si evidenzia che potranno continuare a svolgere un ruolo nel percorso di transizione. Si sottolinea inoltre che gli obiettivi dei livelli rivisti di prestazione in materia di emissioni di CO₂ dovrebbero essere accompagnati da una strategia dell'Unione che consenta di affrontare le sfide poste dall'aumento della produzione di veicoli a zero emissioni e delle tecnologie associate, tenuto conto delle specificità di ciascuno Stato membro, nonché di rispondere alla necessità di riqualificare e migliorare il livello delle competenze dei lavoratori del settore e di procedere alla diversificazione e riconversione economica delle attività, mantenendo contemporaneamente i livelli occupazionali del settore automobilistico nell'Unione. Al fine di proteggere l'ambiente e la salute dei cittadini in tutti gli Stati membri, è importante inoltre anche decarbonizzare il parco veicoli esistente incoraggiando la conversione dei veicoli con motore a combustione interna in veicoli elettrici alimentati da batterie o celle a combustibile. Gli obiettivi per l'intero parco veicoli dell'UE devono essere integrati dalla necessaria realizzazione delle infrastrutture di ricarica e rifornimento, pertanto è fondamentale che gli investimenti nella realizzazione dell'infrastruttura necessaria siano mantenuti e rafforzati.

Il meccanismo di incentivazione per i veicoli a basse e a zero emissioni dovrebbe essere abrogato a partire dal 1° gennaio 2030. Prima di tale data, e per tutto il decennio in corso, il meccanismo di incentivazione per i veicoli a basse e a zero emissioni continuerà a sostenere la diffusione di veicoli con emissioni da zero fino a 50 g CO₂/km, compresi i veicoli elettrici a batteria, i veicoli elettrici a celle a combustibile che utilizzano l'idrogeno e i veicoli elettrici ibridi ricaricabili efficienti.

Il Regolamento 2023/851 prevede che, previa consultazione dei portatori di interessi, la Commissione UE presenterà una proposta relativa all'immatricolazione posteriore al 2035 di veicoli che funzionano esclusivamente con combustibili neutri in termini di emissioni di CO₂. In tale contesto, dovrebbero essere fissati nuovi obiettivi più stringenti di riduzione delle emissioni di CO₂, sia per le autovetture nuove che per i veicoli commerciali leggeri nuovi dal 2030 in poi.

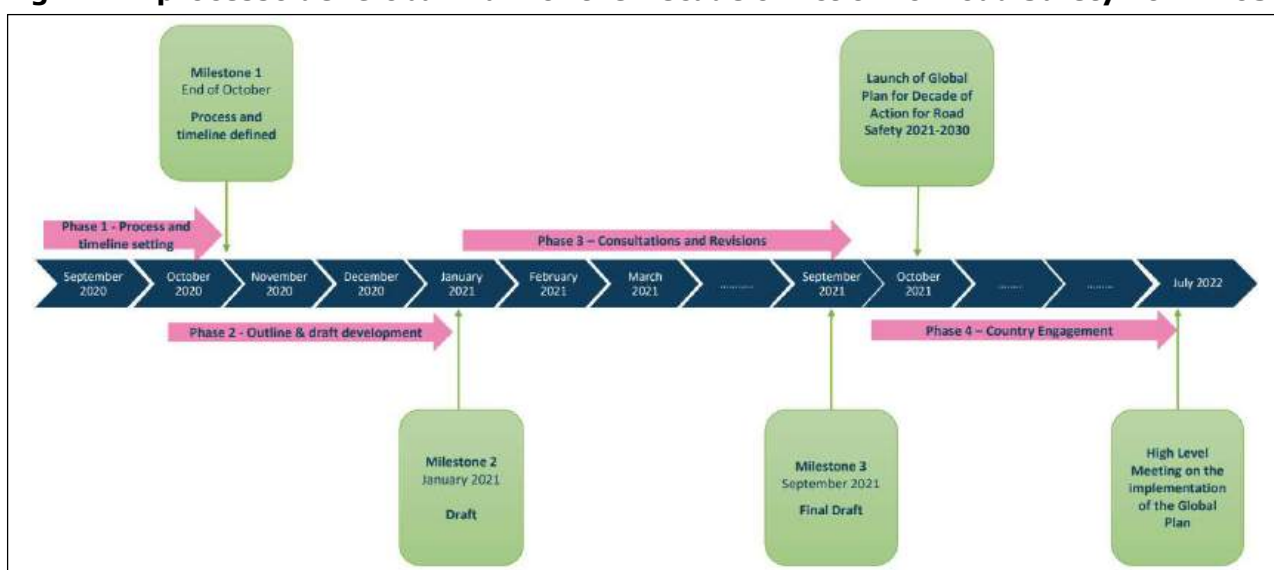
Entro il 31 dicembre 2025 la Commissione pubblicherà una relazione recante una metodologia per la valutazione e la comunicazione coerente dei dati relativi alle emissioni di CO₂ prodotte durante l'intero ciclo di vita delle autovetture e dei veicoli commerciali leggeri immessi sul mercato dell'Unione e sempre entro il 31 dicembre 2025, e successivamente ogni due anni, la Commissione presenterà al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sui progressi compiuti verso una mobilità a emissioni zero nei trasporti su strada.

1.1.3. Promozione della sicurezza stradale

1.1.3.1. Assemblea ONU "Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030" (2020)

Nell'agosto 2020 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato la risoluzione n.74/299 "Migliorare la sicurezza stradale globale", proclamando il 2021-2030 come il Decennio di Azione per la Sicurezza Stradale, con l'ambizioso obiettivo di prevenire almeno il 50% dei decessi e dei feriti stradali entro il 2030 e dando mandato all'OMS ed alle Commissioni delle Nazioni Unite di preparare un Piano di azione. Il 28 ottobre 2021 è stato lanciato il "Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030" che chiede un coinvolgimento di tutti i Paesi sottolineando la necessità di adattare la strategia sulla sicurezza stradale ai contesti locali.

Fig. 4 – Il processo del Global Plan for the Decade of Action for road Safety 2021-2030



Fonte, ONU "Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030"

Ai fini del conseguimento degli obiettivi assunti, la strategia definita dall'ONU prevede un'attività di indirizzo e di coordinamento dei Paesi Membri e si fonda su 5 aree di azione strategiche (pilastri) già indicate nel Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020:

- Pilastro 1: Gestione della sicurezza stradale;
- Pilastro 2: Maggiore sicurezza di Strade e Mobilità;
- Pilastro 3: Maggiore sicurezza dei Veicoli;
- Pilastro 4: Maggiore sicurezza degli Utenti della strada;
- Pilastro 5: Gestione della fase post-incidente.

1.1.3.2. Conclusioni del Consiglio sulla sicurezza stradale con cui si approva la dichiarazione di La Valletta del marzo 2017

Il Consiglio sulla Sicurezza Stradale, nell'accogliere con favore la conferenza ministeriale sulla sicurezza stradale organizzata dalla presidenza maltese il 29 marzo 2017, ha approvato il contenuto della dichiarazione di "La Valletta" sulla sicurezza stradale a tre anni della prima scadenza 2020 degli obiettivi di sicurezza stradale. In particolare vengono confermati gli obiettivi strategici sulla riduzione delle vittime di strada ed a rilanciare gli obiettivi per il 2030, la necessità

di rafforzare misure e ricerca per migliorare la sicurezza e l'opportunità di adottare metodi per analizzare impatti e cause con un approccio fondato sul rischio o integrato come il "Safe System".

Viene indicato il nuovo obiettivo di dimezzare entro il 2030 il numero di feriti gravi nell'UE rispetto al valore di riferimento del 2020, e si chiede la promozione di indagini approfondite sulla base di campioni rappresentativi di collisioni/incidenti stradali gravi al fine di analizzare i relativi dati per individuare i settori prioritari di intervento, ma anche l'adozione *entro il 2018*, per la *comunicazione dei dati dei feriti, una definizione comune basata sulla scala dei traumi MAIS7*.

Il Consiglio ha inoltre posto particolare attenzione sugli spostamenti in bicicletta e a piedi nei piani di mobilità, valutando la possibilità di includere infrastrutture dedicate, lo sviluppo di infrastrutture stradali più sicure (tenendo conto della possibilità di estendere l'applicazione dei principi relativi alla gestione della sicurezza delle infrastrutture anche alle strade non appartenenti alla rete transeuropea dei trasporti, la possibilità nell'ambito della pianificazione della mobilità urbana di ampliare e integrare i limiti di velocità ridotti (ad esempio 30 km/h) nelle zone ad alto rischio, in particolare nelle zone in cui vi sono persone che lavorano, vanno in bicicletta e giocano, nonché di promuovere l'applicazione in modo efficace delle norme di sicurezza stradale fornendo sostegno agli organismi preposti all'applicazione del codice della strada, anche attraverso la cooperazione e lo scambio di migliori pratiche.

Il Consiglio di Sicurezza stradale, inoltre, ha invitato la Commissione a:

- a) rafforzare la protezione degli utenti della strada, ad esempio accelerando la revisione delle norme di omologazione nel quadro del regolamento sulla sicurezza generale, come indicato nella relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio dal titolo *"Salvare vite umane: migliorare la sicurezza dei veicoli nell'UE"*;
- b) preparare un nuovo quadro strategico per la sicurezza stradale per il decennio successivo al 2020, che comprenda una valutazione dei risultati in materia di sicurezza stradale e tenga conto delle finalità e degli obiettivi definiti nella presente dichiarazione;
- c) esaminare la possibilità di rafforzare il quadro giuridico dell'Unione in materia di sicurezza stradale (riconoscimento delle decisioni di ritiro della patente di guida dei conducenti non residenti);
- d) collaborare con tutte le parti interessate per proteggere gli utenti della strada vulnerabili, agevolando lo scambio di conoscenze e di migliori prassi tra gli Stati membri in materia di indagini sugli incidenti stradali, nonché campagne e strategie in materia di sicurezza stradale;
- e) esplorare il potenziale delle tecnologie nel settore della guida connessa e automatizzata nonché dell'utilizzo dei dati già disponibili nei veicoli e nelle infrastrutture al fine di migliorare la sicurezza stradale, garantendo al contempo la sicurezza dei dati;
- f) assicurare che alla ricerca, ai programmi e ai progetti che promuovono la sicurezza stradale in Europa siano destinate le risorse necessarie;
- g) cooperare con gli Stati membri e altri soggetti fondamentali per sviluppare una cultura della sicurezza stradale su scala europea.

1.1.3.3. Quadro strategico dell'UE in materia di sicurezza stradale 2021-2030 – Raccomandazioni sulle prossime tappe verso l'obiettivo "zero vittime"

Nel prendere atto che l'obiettivo di dimezzare il numero delle vittime della strada tra il 2010 e il 2020 in Europa non è stato raggiunto, il Parlamento europeo con propria Risoluzione del 6 ottobre 2021 e nell'ambito del quadro strategico dell'UE in materia di sicurezza stradale, ha ribadito i seguenti target:

- a medio termine (entro il 2030) ridurre del 50% il numero di morti e di feriti gravi;

- a lungo termine (entro il 2050) avvicinarsi all'azzeramento del numero di vittime e di feriti gravi sulle strade dell'UE (obiettivo "zero vittime").

La stessa Risoluzione ribadisce che il costo sociale dell'incidentalità stradale continua ad essere inaccettabile: ogni anno circa 22.700 persone perdono la vita sulle strade dell'UE, 120.000 rimangono gravemente ferite e solo negli ultimi 10 anni oltre 11.800 bambini e ragazzi di età inferiore ai 17 anni sono stati uccisi in incidenti stradali. I costi esterni degli incidenti stradali sono stimati in circa il 2% del PIL annuo.

1.2. Livello nazionale

1.2.1. Sviluppo sostenibile e mobilità

1.2.1.1. Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

In ottica di mobilità sostenibile è importante considerare la "Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile" (SNSvS), approvata dal Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e successivamente dal CIPE con la delibera 22 dicembre 2017, n. 108. La Strategia si configura come lo strumento principale per la creazione di un nuovo modello economico circolare. Il documento intende rappresentare un quadro di riferimento comune al Paese su una visione di sviluppo orientata alla sostenibilità, individuando cinque aree di intervento, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership. Ogni area si compone di un sistema di scelte strategiche declinate in obiettivi strategici nazionali specifici per la realtà italiana e complementari ai target dell'Agenda 2030. Lo scopo è di declinare e calibrare gli obiettivi dell'Agenda 2030 nel contesto nazionale di riferimento; in particolare gli obiettivi del Piano che risentono maggiormente delle politiche dei trasporti riguardano: Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni (Area Pianeta); Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonti rinnovabili evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (Area Prosperità); Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci (Area Prosperità); Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Area Prosperità).

1.2.1.2. Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima, che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima e quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020, fissa gli obiettivi vincolanti al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂. Si struttura in 5 linee di intervento che si sviluppino in maniera integrata.

1. Decarbonizzazione. L'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra al 2030 è di almeno il 40% a livello europeo rispetto al 1990 ed è ripartito tra i settori ETS (industrie energetiche, settori industriali energivori e aviazione) e non ETS (trasporti, residenziale, terziario, industria non ricadente nel settore ETS, agricoltura e rifiuti), che dovranno registrare rispettivamente un -43% e un -30% rispetto all'anno 2005.
2. Efficienza energetica. L'Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita sostenibile delle fonti rinnovabili con la loro piena integrazione nel sistema. Con specifico riferimento al settore dei trasporti la Direttiva RED II prevede al 2030 un target pari al 14% (obbligo per i fornitori di carburanti ed energia elettrica). Per contribuire allo sfidante target generale del 30% di consumi finali lordi totali soddisfatti dalle FER (energie rinnovabili), è previsto che il settore dei trasporti superi il valore del 14%, aumentando l'obbligo in capo ai

fornitori di carburanti e di energia elettrica per i trasporti fino ad arrivare a una quota rinnovabile del 22%.

3. Sicurezza energetica. Sicurezza nell'approvvigionamento di gas da paesi terzi e del sistema elettrico.
4. Sviluppo del mercato interno dell'energia. Interconnettività elettrica, sviluppo dell'infrastruttura di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica e del gas, integrazione del mercato ecc.
5. Ricerca, innovazione e competitività con l'obiettivo di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale ed accompagni tale transizione.

Il PNIEC dedica diversi passaggi al ruolo dei PUMS, da un lato ribadendo le finalità e l'assetto normativo già in essere, dall'altro lato introducendo la redazione del PUMS per i comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, attraverso linee guida semplificate, come requisito obbligatorio per l'accesso ai finanziamenti a partire dal 2025.

1.2.1.3. Piano Strategico Nazionale Mobilità Sostenibile (PSNMS)

Il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS), approvato con DPCM n. 1360 del 24/04/2019, si pone come obiettivi quelli di migliorare qualitativamente e rapidamente il parco veicolare del TPL su gomma, migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti, il particolato atmosferico e il biossido di azoto, nonché sostenere una coerente politica di infrastrutturazione, dei centri di stoccaggio gas e di ricarica elettrica.

Per queste finalità è previsto uno stanziamento statale complessivo di circa 3,7 miliardi di euro che si sviluppa su un arco temporale di quindici anni nel periodo dal 2019 al 2033. A queste risorse negli anni precedenti si sono affiancate altre previste dal DL n.345/2016 e dal DM n.25/2017 (Graf. 1).

Graf. 1 – Il quadro complessivo dei fondi statali MIMS per il rinnovo autobus e infrastrutturazione elettrica



1.2.1.4. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Il Quadro finanziario pluriennale 2021-2027 dell'UE insieme al Programma Next Generation EU sono i principali strumenti che l'Europa ha messo in campo per sostenere la ripresa dopo la pandemia causata dal Covid-19.

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) è il programma di investimenti attraverso il quale il Governo italiano, con l'approvazione del DEF 2021, intende rispondere alla crisi pandemica provocata dal virus Covid-19. Questo strumento consente all'Italia di accedere ai fondi stanziati dall'UE con il QFP 2021-2027 e soprattutto con il Programma Next Generation EU.

Il PNRR, come illustrato nell'Allegato MIMS al DEF 2021 "*Dieci anni per trasformare l'Italia – Strategie per Infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti*", destina al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili € 61,124 mld di risorse aggiuntive provenienti dalle seguenti fonti di finanziamento europee: € 40,701 mld dal programma Next Generation EU e € 0,313 mld dal React-EU. A queste fonti europee si affiancano le fonti nazionali a copertura delle opere che per particolare complessità non potranno essere completate entro il 2026 e saranno quindi finanziate attingendo a € 9,76 mld dal Fondo complementare, € 0,35 mld dallo scostamento di bilancio e € 0,738 mld dal Fondo complementare di altri Ministeri per interventi congiunti programmati.

Il PNRR si articola su sei Missioni accompagnate da un piano di riforme di supporto:

1. Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura;
2. Rivoluzione verde e transizione ecologica;
3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile;
4. Istruzione e Ricerca;
5. Inclusione e coesione;
6. Salute.

Le Missioni si articolano in componenti che guidano la progettualità specifica, traducendo in azioni gli obiettivi del programma. Il disegno delle missioni specifiche è indirizzato da priorità che si possono sintetizzare su tre fronti principali:

1. *il superamento del gap economico e strutturale del Mezzogiorno*, al quale il PNRR assegna il 49% dei fondi (puntando sul completamento della rete dell'Alta Velocità/Capacità; integrando le reti ferroviarie regionali di connessione; rinnovando il parco veicolare del TPL su tutte le modalità e il potenziamento del TPL urbano oltre al tema delle ciclovie; attenzione alla connettività via terra dei porti; migliorando le infrastrutture idriche attraverso reti di monitoraggio digitalizzate);
2. *la centralità delle aree urbane*, declinata in chiave di sostenibilità e con attenzione particolare a: Trasporto Pubblico Locale e rispettivo parco veicolare da rinnovare con motorizzazioni innovative (elettrico, ibrido e a idrogeno); trasporti rapidi di massa (la distribuzione dei fondi sarà subordinata alla capacità di pianificazione delle Città attraverso i PUMS); verranno sostenuti i progetti sullo sviluppo dei sistemi di Mobility as a Service (MaaS); attenzione sarà posta alle stazioni ed ai nodi intermodali; saranno sostenuti i progetti di rigenerazione urbana e di efficientamento energetico;
3. *la sostenibilità delle reti infrastrutturali*, puntando su: sperimentazioni sull'uso dell'idrogeno per i treni e rinnovo parco del TPL su gomma; sviluppo delle ciclovie nazionali ed urbane; efficientamento energetico e gestione delle risorse idriche; sostituzione delle locomotive diesel con le modalità più innovative sostenibili; realizzazione del piano *Green ports* per l'efficientamento energetico e la gestione dei rifiuti nei porti e *cold ironing* per l'elettrificazione delle banchine; digitalizzazione dei sistemi di monitoraggio delle reti infrastrutturali stradali, ferroviarie, aeree e delle reti logistiche.

Le Missioni che più direttamente coinvolgono il Settore dei Trasporti e della Mobilità sono la M1, M2, M3 e M5, e su queste si concentrano gli investimenti assegnati al MIMS, così come illustrato nella Tab. 2 seguente.

Tab. 2 – La ripartizione dei fondi del PNRR assegnate al MIMS per le Missioni

Missione	Componenti	Progettualità specifica	Risorse
M1: Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura	M1C1: Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Digitalizzazione del TPL, Mobility as a Service 	€ 0,040 mld aggiuntivi
	M1C3: Turismo e cultura 4.0	<ul style="list-style-type: none"> ○ Percorsi nella storia e ferrovie turistiche 	€ 0,335 mld aggiuntivi
M2: Rivoluzione verde e transizione ecologica	M2C2: Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità locale sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> ○ Investimenti nella filiera dell'idrogeno ○ Trasporti locali sostenibili, ciclovie e rinnovo parco rotabile 	€ 10,255 mld di cui € 8,005 mld aggiuntivi
	M2C3: Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici	<ul style="list-style-type: none"> ○ Efficientamento degli edifici pubblici 	€ 2,346 mld aggiuntivi
	M2C4: Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Invasi e gestione sostenibile delle risorse idriche 	€ 3,213 mld di cui € 2,113 mld aggiuntivi
M3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile	M3C1: Alta velocità ferroviaria e strade sicure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opere ferroviarie per la mobilità e la connessione veloce del Paese ○ Messa in sicurezza e monitoraggio digitale di strade, viadotti e ponti 	€ 38,320 mld di cui € 27,220 mld aggiuntivi
	M3C2: Intermodalità e logistica integrata	<ul style="list-style-type: none"> ○ Progetto integrato Porti d'Italia ○ Digitalizzazione aeroporti e sistemi logistici 	€ 3,490 mld aggiuntivi
M5: Inclusione e coesione	M5C2: Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rigenerazione urbana e housing sociale 	€ 2,933 mld di cui € 2,463 mld aggiuntivi
	M5C3: Interventi speciali di coesione territoriale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Strategia nazionale per le aree interne 	€ 0,930 mld aggiuntivi

Fonte: elaborazioni su dati estratti dall'Allegato MIMS al DEF 2021

1.2.2. Atti e strumenti di promozione della mobilità sostenibile e della sicurezza stradale

1.2.2.1. Documento Strategico della Mobilità Stradale

Il Documento Strategico della Mobilità Stradale redatto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prevede la pianificazione degli interventi per il periodo 2022-2026. Il Documento è stato realizzato analogamente a quello predisposto per il settore ferroviario (ai sensi del decreto-legge 152/2021), inviato al Parlamento il 30 dicembre 2021. I due documenti strategici delineano un contesto coordinato di azioni rivolte al perseguimento di un sistema sostenibile e interconnesso per i passeggeri e per le merci, da attuare grazie alle risorse rese disponibili dalle leggi di Bilancio.

Il Documento Strategico della Mobilità Stradale descrive lo scenario per lo sviluppo delle infrastrutture stradali in un'ottica di programmazione di medio – lungo periodo ed evidenzia gli obiettivi di estensione e riqualificazione della rete oltre a definire i programmi prioritari e le metodologie di misurazione dei benefici connessi agli interventi programmati. Il testo costituisce, quindi, un punto di riferimento coerente con l'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanze (DEF), dal quale si ricavano indicazioni programmatiche sugli interventi di potenziamento della rete stradale di interesse nazionale e sulle misure di sviluppo del territorio, coerenti con i principi di sostenibilità ambientale e di transizione ecologica.

1.2.2.2. Piano di azione nazionale sui sistemi intelligenti di trasporto (ITS)

Il Piano di Azione Nazionale sui sistemi intelligenti di trasporto, adottato dal MIMS con Decreto n. 44 del 12 febbraio 2014 in attuazione della Direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo¹, non definisce target specifici per lo sviluppo dei sistemi ITS, bensì identifica quattro "settori prioritari" rispetto al quale sono indicate delle azioni prioritarie per traghettare i potenziali benefici generati dall'esercizio dei sistemi ITS sia a livello urbano che extraurbano.

I settori e le azioni identificate come prioritarie dal Piano di Azione sono di seguito elencati.

Tab. 3 – Settori e azioni prioritarie del Piano di azione nazionale sui SIT

Settori prioritari	Azioni Prioritarie
1. Uso ottimale dei dati relativi alle strade, al traffico e alla mobilità	1. Banche dati relative alle informazioni sul traffico e la mobilità 2. Istituzione dell'Indice Pubblico delle informazioni sulle infrastrutture e sul traffico 3. Pubblicazione e diffusione delle informazioni certificate: nuovi servizi
2. Continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci	1. Favorire la creazione presso i nodi logistici di piattaforme logistiche integrate e/o interoperabili con la Piattaforma Logistica Nazionale UIRNet 2. Favorire l'uso degli ITS per la gestione multimodale dei trasporti e della logistica, secondo piattaforme aperte ed interoperabili 3. Favorire l'uso degli ITS per la gestione della mobilità delle persone in ottica multimodale secondo piattaforme aperte e interoperabili 4. Garantire la continuità dei servizi sulla rete nazionale e lungo i confini 5. Favorire l'adozione della bigliettazione elettronica integrata e interoperabile per il pagamento dei servizi di TPL 6. Favorire l'utilizzo degli ITS nel trasporto pubblico locale 7. Condizioni abilitanti per la Smart Mobility nelle aree urbane ed extraurbane
3. Applicazioni ITS per la sicurezza stradale e per la sicurezza del trasporto	1. Sviluppo del sistema di eCall nazionale 2. Realizzazione dell'archivio telematico dei veicoli a motore e rimorchi che non risultano coperti dall'assicurazione per la responsabilità civile verso terzi 3. Diffusione dei sistemi ITS per la gestione ed il monitoraggio delle merci pericolose 4. Utilizzo dei dispositivi di bordo che registrano l'attività dei veicoli (black box) per l'estensione dei servizi ITS 5. Favorire la diffusione dei sistemi di enforcement 6. Sviluppo di servizi di security nel Trasporto Pubblico Locale e nei nodi di trasporto
4. Collegamento tra i veicoli e l'infrastruttura di trasporto	1. Monitoraggio dello stato dell'infrastruttura e delle aree di parcheggio sicure per il trasporto merci 2. Controllo del rispetto dei requisiti di sicurezza nel settore dell'autotrasporto e della velocità dei veicoli 3. Specifiche tecniche e standardizzazione per il collegamento tra veicoli (V2V) e tra veicoli ed infrastruttura (V2I) per la guida cooperativa 4. Monitoraggio dello stato dell'infrastruttura stradale in condizioni atmosferiche avverse ed ai fini della manutenzione

¹ L'Italia ha recepito la Direttiva ITS 2010/40/UE attraverso il Decreto-Legge del 18 Ottobre 2012 n. 179 convertito, con modificazioni, dalla legge 17 Dicembre 2012, n. 221, "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", nell'ambito dell'art 8 – "Misure per l'innovazione dei sistemi di trasporto". Il Governo italiano, inoltre, su delega del Parlamento, ha adottato il Decreto interministeriale 1° febbraio 2013, recante "Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia", che costituisce la base metodologica ed operativa del Piano di Azione Nazionale degli ITS.

1.2.2.3. Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica (PNIRE)

Il “Piano nazionale delle infrastrutture di ricarica elettrica” (PNIRE) definisce le linee guida per garantire lo sviluppo unitario del servizio di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica nel territorio nazionale, nonché degli interventi di recupero del patrimonio edilizio finalizzati allo sviluppo delle medesime reti.

Previsto dalla L. 134/2012 ed in linea con la Direttiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di un’infrastruttura per i combustibili alternativi, il Piano prevede l’istituzione di un servizio di ricarica dei veicoli (a partire dalle aree urbane e applicabile nell’ambito del trasporto privato e pubblico), la definizione di procedure di gestione del servizio di ricarica basate sulle peculiarità e sulle potenzialità delle infrastrutture relative ai contatori elettronici, l’introduzione di agevolazioni (anche amministrative) a favore dei titolari e dei gestori degli impianti per l’ammodernamento degli stessi impianti, la realizzazione di programmi integrati di promozione all’adeguamento tecnologico degli edifici esistenti, la promozione della ricerca tecnologica volta alla realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica.

1.2.2.4. Piano Generale della Mobilità Ciclistica

Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica 2022-2024, previsto dalla legge n. 2/2018, contiene una programmazione di lungo periodo per migliorare e potenziare i sistemi di mobilità ciclistica urbana e interurbana, in linea con le indicazioni europee. Redatto in modo partecipato punta a realizzare il “Sistema Nazionale della Mobilità Ciclistica” (SNMC) in modo da rendere la modalità ciclabile una componente fondamentale del sistema di mobilità sostenibile, con caratteristiche di accessibilità, impatto ambientale positivo e basso costo economico.

Il Piano illustra gli interventi in ambito urbano, metropolitano ed extraurbano (provinciale o intercomunale, regionale, nazionale ed europeo) per il cui sviluppo il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) destina 600 milioni di euro. Principali obiettivi del Piano sono quelli dell’aumento della sicurezza dei ciclisti, del miglioramento della segnaletica e della creazione di uno spazio condiviso tra i diversi utenti della strada, nonché della creazione di percorsi ciclabili nei centri urbani e a livello extraurbano anche per promuovere lo sviluppo turistico dei territori. In particolare, per le ciclovie turistiche il PNRR prevede € 400 milioni di investimenti negli anni 2022-2026 per realizzare almeno 1.235 di chilometri aggiuntivi ed effettuare opere di manutenzione straordinaria sulla rete esistente. Per le ciclovie urbane il PNRR stanZIA € 200 milioni per la realizzazione, entro giugno 2026, di 565 chilometri di percorso in ambito urbano e per rafforzare i collegamenti tra le stazioni ferroviarie e le università.

1.2.2.5. Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PNSPL)

Il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica, approvato dal Consiglio dei Ministri nel luglio 2015, è lo strumento di pianificazione strategica del settore finalizzato a “migliorare la competitività del sistema portuale e logistico, agevolare la crescita dei traffici delle merci e delle persone e alla promozione dell’intermodalità nel traffico merci, anche in relazione alla razionalizzazione, al riassetto e all’accorpamento delle Autorità Portuali esistenti”.

Il Piano disegna una strategia per il rilancio del settore portuale e logistico da perseguire attraverso il valore aggiunto che il “Sistema Mare” può garantire in termini quantitativi di aumento dei traffici, ed individua azioni di policy a carattere nazionale - sia settoriali che trasversali ai diversi ambiti produttivi, logistici, amministrativi ed infrastrutturali coinvolti - che contribuiranno a far recuperare competitività all’economia del sistema mare in termini di produttività ed efficienza. Il “Sistema Mare” viene presentato come strumento attivo di politica economica commerciale euro-mediterranea, e come fattore di sviluppo e coesione del Mezzogiorno nonché come fattore di sostenibilità, innovazione, sostegno al sistema produttivo

del Paese. Il Piano individua quindi una strategia integrata, con azioni da compiere sia nei porti sia sulla loro accessibilità - da mare e da terra - al fine di potenziare il ruolo dell'Italia nel Mediterraneo e negli scambi internazionali. La strategia è articolata per dieci Obiettivi strategici, declinati al loro interno in specifiche e dettagliate azioni: Semplificazione e snellimento; Concorrenza, trasparenza e upgrading dei servizi; Miglioramento accessibilità dei collegamenti marittimi; Integrazione del sistema logistico; Miglioramento delle prestazioni infrastrutturale; Innovazione; Sostenibilità; Certezza e programmabilità delle risorse finanziarie; Coordinamento nazionale e confronto partenariale; Attualizzazione della governance del sistema.

1.2.2.6. Piano Nazionale di Sicurezza Stradale (PNSS) 2030

Il nuovo Piano Nazionale Sicurezza Stradale (PNSS) 2030 è stato approvato dal Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile con Delibera n. 13 del 14 aprile 2022 (G.U. n. 169 del 21 luglio 2022). Inoltre, a seguito dell'approvazione del PNSS 2030, con decreto del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, è stato costituito e diventa operativo il Comitato per l'indirizzo e il coordinamento delle attività finalizzate ad aumentare nei prossimi anni la sicurezza stradale e ridurre drasticamente l'incidentalità. Insieme al Comitato è stato costituito anche l'Osservatorio nazionale per la sicurezza stradale che collaborerà con il Comitato fornendo informazioni e dati sullo stato generale della sicurezza stradale, sullo stato di attuazione del PNSS e l'avanzamento verso gli obiettivi in esso previsti, sugli effetti degli interventi adottati per la riduzione delle vittime degli incidenti.

Il nuovo PNSS 2030 sviluppa le linee strategiche e declina le principali azioni da mettere in campo per il miglioramento della sicurezza stradale, coerentemente con quanto previsto dal documento "Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione" elaborato dal MIMS a gennaio 2021. Il Piano è fortemente integrato con il contesto internazionale e pienamente congruente con la programmazione strategica dell'ONU e della Commissione Europea nel settore (EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero").

L'approccio al Piano è quello suggerito a livello internazionale e basato sul cosiddetto Safe System, secondo il quale è ribaltata la visione fatalistica secondo cui gli incidenti stradali sono il prezzo da pagare per garantire la mobilità e si prefigge l'obiettivo di eliminare le vittime di incidenti stradali e lesioni gravi a lungo termine, con obiettivi intermedi da definire negli anni.

In coerenza con l'approccio gerarchico proposto dalla Commissione europea, il PNSS 2030 propone tre livelli di obiettivi, vale a dire:

- obiettivi generali, riferiti al livello di sicurezza dell'intero sistema stradale e rappresentanti l'obiettivo finale che ci si prefigge di raggiungere in termini di riduzione del numero di morti e feriti gravi;
- obiettivi specifici, definiti per le categorie di utenza che hanno evidenziato maggiori livelli di rischio, in termini di numero di morti e feriti e di criticità nella loro riduzione;
- obiettivi operativi, riferiti agli otto fattori determinanti dell'incidentalità identificati dalla Commissione europea: la velocità, il mancato uso del casco o delle cinture di sicurezza, la distrazione alla guida, la guida in stato di ebbrezza, le condizioni di sicurezza dei veicoli, il grado di sicurezza.

Con riferimento ai primi il PNSS 2030 si pone come obiettivo generale quello di dimezzare il numero di vittime della strada e il numero di feriti gravi nel decennio 2020-2030, assumendo come dato di riferimento quello relativo al 2019. Nello specifico i due obiettivi quantitativi del Piano sono quelli di avere meno di 1.586 vittime e meno di 8.800 feriti gravi (MAIS3+) in incidenti stradali nel 2030.

Per raggiungere tali obiettivi nel Piano sono proposte le azioni in cui articolare le 44 linee strategiche specifiche, nonché sono individuati i soggetti responsabili. Le azioni di carattere nazionale sono suddivise in: azioni di carattere legislativo, misure di potenziamento dell'azione

di controllo e repressione, interventi di miglioramento della sicurezza delle infrastrutture stradali, campagne di comunicazione e sensibilizzazione.

L'attuazione del Piano a livello locale viene realizzata attraverso tre fasi in cui vengono articolati i cinque programmi biennali, tesi a promuovere sul territorio la diffusione di interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale. Inoltre, viene disegnato il sistema di monitoraggio, necessario per proporre eventuali correttivi alle misure proposte nel Piano in fase di aggiornamento del documento nei prossimi anni. Tale sistema si baserà sulla definizione e raccolta di quattro tipologie di indicatori:

- indicatori di esposizione al rischio (veic-km urbano, extraurbano, autostradale);
- indicatori di processo (avanzamento degli interventi);
- indicatori di prestazione di sicurezza (Safety Performance Indicators) che descrivono il livello di sicurezza delle diverse parti del sistema di circolazione stradale;
- indicatori di impatto (incidenti, feriti e morti).

Nel documento è riportata, inoltre, una stima preliminare dei costi e delle risorse necessarie per attuare il PNSS 2030 pari a circa 1,4 miliardi di euro.

1.2.3. Linee Guida sui PUMS e alcuni documenti di attuazione

1.2.3.1. Linee Guida Nazionali per i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Tra i documenti di indirizzo, occupa un ruolo di primo piano il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 397 del 4 agosto 2017, così come modificato dal Decreto Ministeriale n. 396 del 28 Agosto 2019, che definisce le "Linee Guida per la redazione dei PUMS". Nel documento il PUMS è considerato come uno strumento che permette di integrare gli obiettivi degli indirizzi normativi e programmatici sovraordinati in ottica di mobilità urbana, con il fine di promuoverne e realizzarne un'applicazione omogenea e coordinata su tutto il territorio nazionale. In particolare, il PUMS viene definito come uno *"strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una nuova visione di sistema della mobilità urbana, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza"*.

Il documento individua una serie di principi guida da adottare per la definizione del PUMS:

- integrazione tra i sistemi di trasporto;
- miglioramento della mobilità collettiva e riequilibrio modale degli spostamenti;
- sviluppo di sistemi di mobilità a basse emissioni (alimentazione alternativa) e/o non inquinanti (pedonale e ciclistica);
- razionalizzazione della logistica urbana;
- aumento della sicurezza della mobilità;
- aumento della soddisfazione degli utenti.

Il documento non si limita a definire una procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS; esso individua anche i macro-obiettivi "minimi e obbligatori", gli obiettivi specifici e le azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie, nonché gli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi stessi (Tab. 4). Ampia importanza è attribuita al monitoraggio del PUMS, con una frequenza minima di due anni e al suo aggiornamento con cadenza almeno quinquennale.

Tab. 4 – Macro-obiettivi minimi e obbligatori dei PUMS (DM n. 396/2019)

Area di interesse	Macro obiettivo
A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	a.1 - Miglioramento del TPL
	a.2 - Riequilibrio modale della mobilità
	a.3 - Riduzione della congestione
	a.4 - Miglioramento della accessibilità di persone e merci
	a.5 - Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
	a.6 - Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano
B. Sostenibilità energetica e ambientale	b.1 - Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi
	b.2 - Miglioramento della qualità dell'aria
	b.3 - Riduzione dell'inquinamento acustico
C. Sicurezza della mobilità stradale	c.1 - Riduzione dell'incidentalità stradale
	c.2 - Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
	c.3 - Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
	c.4 - Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over65)
D. Sostenibilità socio-economica	d.1 - Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)
	d.2 - Aumento della soddisfazione della cittadinanza
	d.3 - Aumento del tasso di occupazione
	d.4 - Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

1.2.3.2. *Vademecum per la redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS)*

Il Vademecum presenta una serie di indirizzi operativi per la sua redazione a partire dai passi procedurali previsti dalle Linee guida italiane stabilite dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del n. 397 del 4 agosto 2017 (poi aggiornato con Decreto n. 396 del 28 agosto 2019) ed in particolare dall'Allegato 1 intitolato "Procedure per la redazione ed approvazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile". Gli indirizzi operativi sono descritti mettendo in luce i punti più critici, cui prestare maggiore attenzione, e poi riassunti in schemi grafici che scompongono il singolo passo procedurale in attività disposte in sequenza logico-temporale.

Nell'inquadramento dei singoli passi procedurali si fa anche riferimento alla seconda edizione delle Linee guida europee per precisare la rilevanza del singolo passo all'interno dell'intero processo di pianificazione e richiamare eventuali specifici suggerimenti.

Infine, gli indirizzi operativi valorizzano l'esperienza di comuni e città metropolitane italiane che si sono già dotate del PUMS, segnalando per ciascun passo procedurale alcune best practice. Tali best practice sono state individuate tra i PUMS che hanno ottenuto il punteggio migliore nello specifico passo procedurale secondo la valutazione formulata dal Tavolo Tecnico PUMS, istituito con DM n.232 del 08/5/2018.

A partire dalla valutazione del Tavolo tecnico, che si concentra sul rispetto della normativa sopra citata, le best practice riportate mettono in luce per ciascun passo procedurale alcuni aspetti distintivi della redazione del singolo PUMS che costituiscono degli elementi valutativi premianti, di originalità, legati alle modalità con cui le specificità del contesto sono state considerate nell'implementazione del processo di pianificazione.

Chiude il Vademecum un paragrafo dedicato all'aggiornamento del PUMS, che le suddette Linee guida italiane prevedono debba svolgersi con cadenza almeno quinquennale.

1.2.3.3. Rapporto "Verso un nuovo modello di mobilità locale sostenibile" del MIT

Con il Rapporto "Verso un nuovo modello di mobilità locale sostenibile", realizzato dagli esperti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sono indicati i principali obiettivi strategici da conseguire entro il 2030 per rendere la mobilità locale sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale: aumento di almeno 10 punti percentuali del ricorso a sistemi di mobilità sostenibile e calo del tasso di motorizzazione; riduzione della congestione nelle principali aree urbane; dimezzamento del divario territoriale in termini di accessibilità, efficienza e qualità del trasporto pubblico; miglioramento dell'accesso ai mezzi pubblici e della soddisfazione dell'utenza; sostituzione totale degli autobus di classe inferiore a Euro 5 e transizione verso veicoli a emissioni zero, in linea con gli impegni di decarbonizzazione del settore; riduzione delle emissioni di gas climalteranti e di inquinamento dell'aria; diffusione dell'approccio *Mobility as a Service* (MaaS).

Tra gli strumenti per raggiungere gli obiettivi indicati, il Rapporto distingue quelli per stimolare la domanda e quelli che mirano a rendere più efficiente e sostenibile l'offerta. I primi includono incentivi (monetari e non) per favorire il ricorso al trasporto pubblico locale o altre forme di mobilità sostenibile, nonché disincentivi (monetari e non) all'utilizzo del mezzo privato, campagne di comunicazione e altre misure che possono incidere sui comportamenti individuali, non ultima la sensibilizzazione sulle esternalità negative causate dall'uso dell'auto privata e sui benefici prodotti dalla scelta di mezzi di mobilità sostenibile, l'uso di strumenti di pianificazione che evitino picchi di congestione della viabilità. Sul lato dell'offerta di mobilità, gli strumenti comprendono maggiori finanziamenti al Trasporto Pubblico Locale (TPL), investimenti infrastrutturali (tram, metropolitane e ferrovie urbane) per aumentare l'offerta di modalità su ferro, nodi di trasporto rafforzati per favorire l'intermodalità, ciclovie e percorsi ciclopedonali, sostituzione dei mezzi più inquinanti con quelli elettrici o a idrogeno, interventi per integrare, anche grazie a piattaforme digitali, i servizi di mobilità a livello locale, miglioramento della regolamentazione, rafforzamento del ruolo del mobility manager, miglioramento delle modalità di affidamento e di gestione del servizio.

1.3. Livello regionale

1.3.1. Cornice pianificatoria della Regione Marche

1.3.1.1. Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

La Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS) individua le scelte strategiche, gli obiettivi e le azioni per orientare alla sostenibilità le politiche regionali e locali, ed assicura il coordinamento delle pianificazioni e programmazioni generali e di settore con le politiche territoriali alle diverse scale, al fine di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità e la coerenza complessiva dei livelli di pianificazione. La Regione Marche attraverso processi informativi e partecipativi, in attuazione dell'art. 34 del D.lgs. 152/2006, ha definito il contributo a livello territoriale per la realizzazione della SNSvS e dell'Agenda 2030. Per l'innovazione di processo e per superare l'approccio "per settori" è stata predisposta la connessione di quattro ambiti d'azione: sociale, ambientale, economico ed istituzionale.

Con la Risoluzione "Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile", adottata il 25 settembre 2015, i 193 Paesi delle Nazioni Unite hanno individuato 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals o SDGs) da raggiungere entro il 2030.

In questo contesto le scelte strategiche della Regione Marche per lo sviluppo sostenibile si articolano secondo 5 classi di obiettivi guida incrociati con i Goals dell'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile: *Obiettivi Territorio Resiliente* (prevenire e ridurre i rischi di catastrofi riducendo l'esposizione ai pericoli e la vulnerabilità, aumentando la capacità di risposta e di recupero, rafforzando così la resilienza); *Obiettivi Cambiamento Climatico* (affrontare i cambiamenti climatici e le dissimmetrie sociali ed economiche correlate); *Obiettivi Servizi Ecosistemici* (riconoscere il valore dei servizi ecosistemici e quindi tutelare la biodiversità); *Obiettivi Equità tra Persone* (perseguire l'equità tendendo verso l'eliminazione della povertà, della sperequazione dei benefici dello sviluppo e la realizzazione di condizioni di dignità per la vita di ogni persona); *Obiettivi Sviluppo Economico Sostenibile* (promuovere la ricerca industriale e l'innovazione tecnologica verso lo sviluppo di nuove soluzioni produttive sostenibili, in termini di innovazione ed efficienza energetica, riduzione delle emissioni nell'ambiente, recupero e riutilizzo di sottoprodotti e scarti, sviluppo di produzioni biocompatibili).

La Regione Marche, in linea con quanto indicato nella SNSvS, ha identificato 4 vettori di sostenibilità: Conoscenza comune per la valutazione delle politiche; Capacity building, ovvero miglioramento delle performance della pubblica amministrazione; Educazione, informazione, comunicazione; Sussidiarietà, partecipazione e partenariati.

Fig. 5 – Sustainable Development Goals (SDGs) - Obiettivi di sviluppo sostenibile



Fonte: Istat – Rapporto 2020

Tav. 1 – Obiettivi della SRSvS connessi al tema della mobilità

Obiettivi	Azioni prioritarie	
Obiettivi A "Territorio Resiliente"	A.1 Aumentare la sicurezza del territorio, degli edifici e delle infrastrutture	A.1.3 Progettare infrastrutture resilienti che siano sostenibili, sicure e accessibili a tutti e in grado di garantire il funzionamento anche in caso di eventi calamitosi in tutti i settori
	A.2 Marche connesse	A.2.1 Implementare un sistema di mobilità interconnesso e intermodale che limiti l'isolamento delle aree interne, faciliti le connessioni al di fuori della regione e garantisca una mobilità urbana sostenibile
		A.2.2 Implementare la dotazione di infrastrutture per la connettività digitale e garantire qualità, accessibilità ed efficienza delle tecnologie digitali al fine di migliorare i servizi riducendo l'isolamento dei territori ed aumentando la competitività
		A.2.3 Sviluppare infrastrutture di sensori intelligenti interconnessi tramite sistemi di connettività ridondati
		(segue)

(continua) **Tav. 1 – Obiettivi della SRSvS connessi al tema della mobilità**

Obiettivi	Azioni prioritarie	
Obiettivi B "Cambiamento Climatico"	B.3 Migliorare la qualità dell'aria	B.3.1 Promozione di strumenti per il miglioramento della qualità dell'aria in considerazione delle diverse caratteristiche e necessità dei territori
	B.4 Ridurre i consumi energetici e aumento della quota di energie rinnovabili	B.4.1 Sostegno ai progetti di efficientamento energetico e transizione ambientale ecosostenibile favorendo un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori
	B.5 Favorire l'integrazione di piani e misure di adattamento e mitigazione del cambiamento climatico	B.5.1 Definire un piano clima regionale per l'adattamento al cambiamento climatico B.5.5 Avviare azioni di sostegno e coordinamento delle comunità locali affinché nelle aree urbane vengano attuati modelli di città ecosostenibili e resilienti considerando gli aspetti economici, sociali ed ambientali
Obiettivi C "Obiettivi Servizi Ecosistemici"	C.1 Favorire la crescita economica del territorio, tutelando le caratteristiche naturali del patrimonio paesaggistico, agricolo e forestale	C.1.3 Promuovere il turismo tutelando il patrimonio ambientale delle Marche e favorendo l'afflusso turistico diffuso e differenziato e la destagionalizzazione
Obiettivi D "Obiettivi Equità tra Persone"	D.1 Rafforzare il tessuto socioeconomico delle aree rurali e montane	D.1.2 Investire in infrastrutture e servizi per le aree interne in grado di favorire gli insediamenti abitativi e produttivi
	D.2 Migliorare gli insediamenti urbani, attraverso spazi e servizi adatti alle esigenze di tutte le fasce della popolazione	D.2.2 Realizzare servizi e infrastrutture per la mobilità a favore delle persone con bisogni speciali D.2.3 Promuovere progetti di riqualificazione e modernizzazione delle strutture turistiche e dei principali siti storico-culturali per renderli accessibili a tutti e senza barriere
	D.3 Eliminare le barriere sociali di ogni genere anche attraverso l'educazione alla cittadinanza globale	D.3.3 Contrastare la povertà, garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
Obiettivi E "Obiettivi Sviluppo Economico Sostenibile"	E.1 Incentivare processi di ricerca e innovazione come driver dello sviluppo imprenditoriale ed economico del territorio	E.1.3 Supportare l'innovazione di servizi e l'acquisizione di nuove competenze nel settore turistico e culturale e rendere le strutture ricettive e culturali più moderne e in grado di rispondere anche a nuovi bisogni

1.3.1.2. Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria

Con la Deliberazione dell'Assemblea legislativa DACR n. 143 del 12/01/2010 la Regione Marche ha approvato il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria, realizzato in base le norme in vigore all'atto della sua approvazione (ai sensi del D. Lgs. n.351n del 4 agosto 1999, artt. 8 e 9).

Le misure di Piano previste per il perseguimento degli obiettivi di superamento delle criticità rilevate dalla rete di monitoraggio dell'inquinamento dell'aria sono state classificate e specificate in funzione dei macro settori di inquinamento. Per il settore Macrosettore 07 - Trasporto su strada (aree urbane ed extraurbane) le misure proposte sono state articolate in tre macro-obiettivi: riduzione del traffico veicolare, rinnovo parco rotabile e incentivo uso del treno.

Tab. 5 – Macro-Obiettivi del Piano Qualità dell’Aria per il settore trasporto su strada

Misura 07.01: Interventi per ridurre traffico veicolare		
Codice	Intervento	Effetti
07.01.01	Contributi ai Comuni per realizzare gli interventi previsti dai Piani Urbani del Traffico e della Mobilità	Riduzione traffico veicolare nei centri urbani
07.01.02	Servizi di trasporto integrato per il TPL	Riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.03	Parcheggio di scambio	
07.01.04	Sistemi di trasporto intelligente	
07.01.05	Nuove fermate ferroviarie	
Misura 07.01: Interventi per ridurre traffico veicolare		
Codice	Intervento	Effetti
07.01.06	Pista Ciclabile Pesaro	Riduzione traffico veicolare nei centri urbani
07.01.07	Realizzazione di un tratto di Mezzina e parcheggio scambiatore	Riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.08	Parcheggio e nodo di Scambio Porta S.Lucia Urbino	Riduzione traffico veicolare nei centri urbani
07.01.09	Infrastrutture per promuovere la mobilità compatibile nei centri urbani	
07.01.10	Contributi per abbonamenti agevolati anche integrati	
Misura 07.02: Rinnovo Materiale Rotabile per TPL		
Codice	Intervento	Effetti
07.02.01	Contributi a PA e aziende del TPL per rinnovo parco autobus e completamento organico flotta	Riduzione emissioni da TPL, riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.02.02	Contributi per rinnovo autobus ecocompatibili dei servizi pubblici urbani	
07.02.03	Contributi per installazione dispositivi abbattimento particolato dei gas di scarico nel TPL	Riduzione emissioni da TPL
Misura 07.03: Incentivi all’uso del treno		
Codice	Intervento	Effetti
07.03.01	Contributo per l’acquisto di nuovi treni regionali	Riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.03.02	Acquisto materiale rotabile ferroviario	
07.03.03	Elettrificazione della linea ferroviaria Ascoli Piceno - Porto d’Ascoli	Riduzione emissioni da TPL

1.3.1.3. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Marche 2020 (PEAR 2020), adottato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 662 del 27 giugno 2016, si proponeva di concretizzare per la parte di competenza regionale la “Strategia 20.20.20” attuata al livello nazionale attraverso il “Piano europeo per l’Energia e il Clima”.

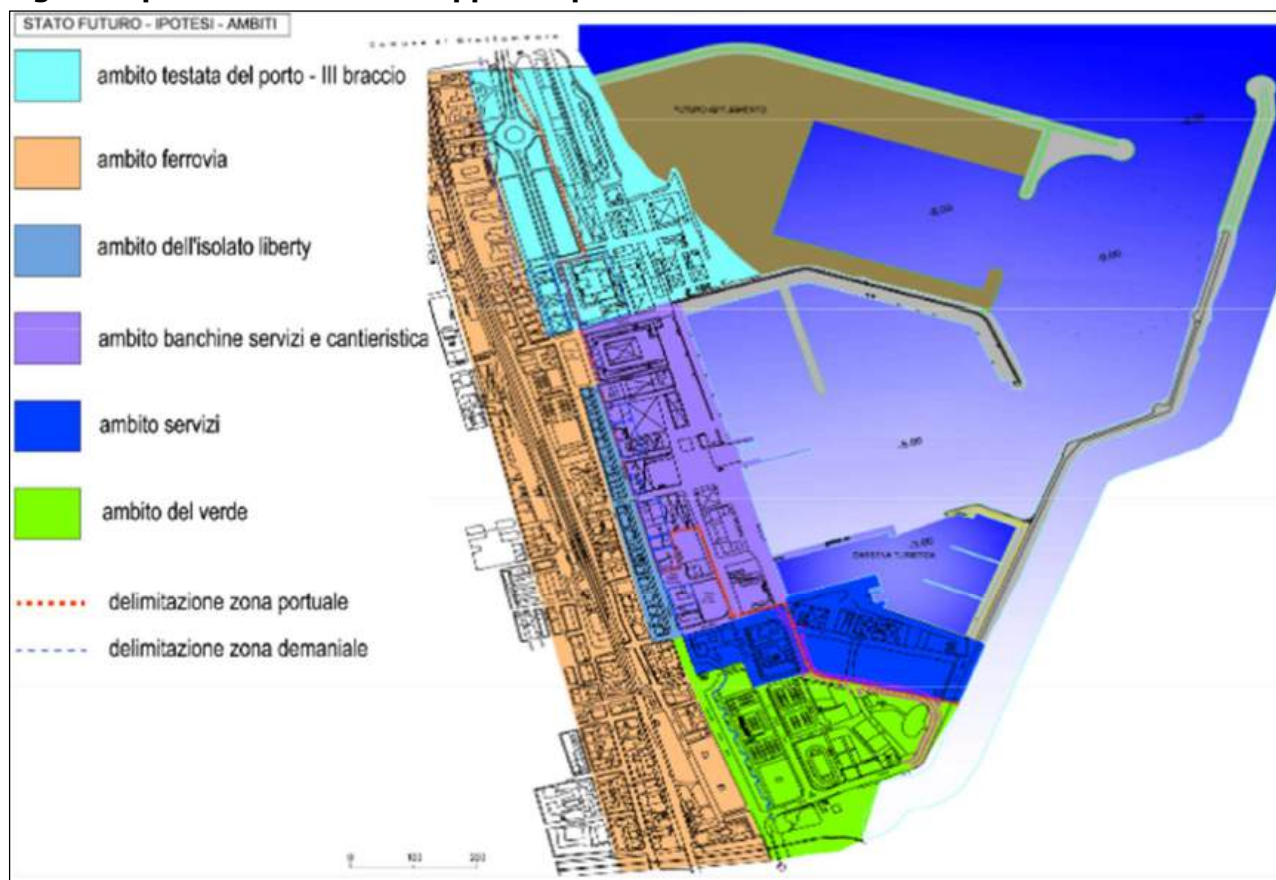
La Regione è attualmente impegnata, alla luce dell’evoluzione del quadro normativo europeo e nazionale, nella redazione del nuovo Piano Regionale Energia e Clima al 2030, che terrà conto della Strategia Energetica Europea al 2030 e al 2050, del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), del D.Lgs. n. 199/2021, del D.Lgs. n. 73/2020, della Strategia Regionale per lo sviluppo sostenibile (approvata con Delibera dell’Assemblea Legislativa del 13 dicembre 2021, n. 25), dello stesso PEAR 2020, nonché della L.R 10/2021 sulla promozione delle comunità energetiche e delle linee di finanziamento per il settore energia individuate dal PNRR e dalla Programmazione comunitaria e i piani di settore (rifiuti, trasporto, industria, agricoltura).

1.3.1.4. Pianificazione del sistema portuale regionale

La Regione Marche ha approvato con Deliberazione Amministrativa n. 149 del 02/02/2010 del Consiglio Regionale il "Piano dei Porti", al quale si affianca un quadro pianificatorio relativo alle singole sedi portuali, vale a dire: il Piano Regolatore Portuale (PRP) di Pesaro, approvato con delibera della Giunta regionale delle Marche n. 2481 del 23/10/2001; il PRP di Ancona, approvato con D.M.LL.PP. n. 1604 del 14/07/1988; il PRP di San Benedetto del Tronto, approvato con Delibera di Giunta n. 651 del 30/05/2014. Il sito di Falconara rientra nelle aree demaniali ricadenti direttamente nell'ambito dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centrale (AdSP MAC); le infrastrutture portuali (pontile) sono state realizzate direttamente dalla Raffineria API (concessionario) in quanto strutturalmente funzionali all'attività industriale del concessionario.

Il principale obiettivo del PRP di San Benedetto del Tronto è stato quello di rifunzionalizzare le aree a terra fornendo destinazioni d'uso più flessibili e capaci di rispondere alle mutate esigenze del comparto, facendo particolare attenzione allo sviluppo dei comparti della pesca, della cantieristica e del diporto nautico. Particolare rilievo assume la previsione del Piano di procedere verso un ampliamento a nord del molo nord al confine con il comune di Grottammare con una nuova darsena molto estesa, capace di accogliere grandi yacht e natanti di molto superiori a quelli ospitati nel porto attuale, dotata di un'area per cantieristica di oltre 4 ettari, di un collegamento diretto con la viabilità extracomunale e di grandi spazi per la logistica. Questi spazi saranno sottratti al mare grazie alla sistemazione della vasca di colmata realizzata alle spalle del molo nord che presto verrà inertizzata e consolidata dal Provveditorato Opere Pubbliche Emilia Romagna - Marche.

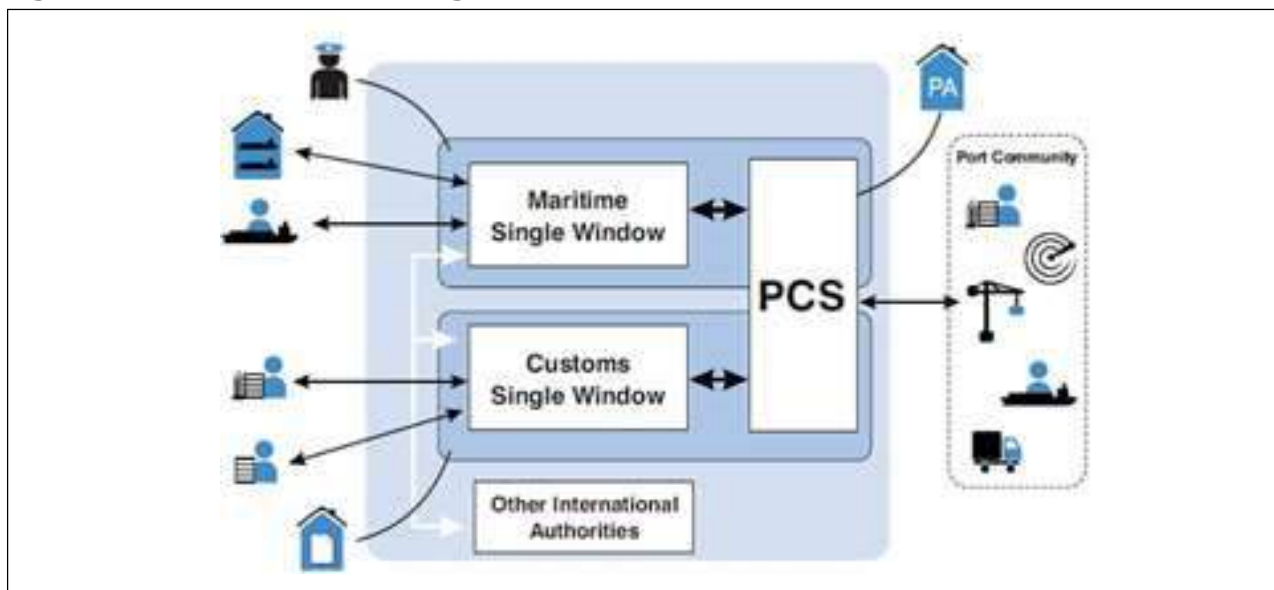
Fig. 6 – Ipotesi di futuro sviluppo del porto di San Benedetto del Tronto



Fonte: Piano Regolatore del porto di San Benedetto del Tronto

In collaborazione con l'AdSP MAC la Regione sta da tempo lavorando attorno all'armonizzazione e alla standardizzazione dei servizi marittimi portuali, sulla base di processi condivisi e tecnologie ICT comuni ed interoperabili. L'obiettivo principale di tale attività è il miglioramento e l'ottimizzazione della gestione dei dati e delle procedure portuali, attraverso l'interoperabilità tra i sistemi informativi degli stakeholder (Capitaneria di Porto, Autorità Portuale, Operatori Portuali, ecc.) con particolare enfasi sui PCS: Port Community System (PCS) e la National Maritime Single Window (in accordo alla direttiva europea 2010/65/EU) (Fig. 7)

Fig. 7 – National Maritime Single Window



Fonte: SVIM SpA - su dati elaborati da TRT Trsporti e Territorio srl

Lo Sportello Unico Marittimo renderà più semplici e veloci gli iter amministrativi relativi all'ingresso ed alla partenza delle navi dal porto, consentendo un unico invio dei dati attraverso un'interfaccia in grado di gestire tutte le informazioni previste dalle norme internazionali, nazionali e dalle ordinanze locali. L'introduzione di questo sistema avrà l'obiettivo di minimizzare, in termini di costi e tempistica, l'impatto sul mondo dello shipping.

In questo contesto occorre inoltre segnalare il Piano Operativo Triennale dell'AdSP MAC, approvato con delibera n. 30 del 26/07/2022, che ha tra i propri assi principali di intervento quelli dell'innovazione tecnologica attraverso la digitalizzazione rivolta alla gestione interna delle procedure e all'interfaccia con l'utenza, nonché dell'ammodernamento del PCS e la prosecuzione della collaborazione con l'Agenzia Dogane e i Monopoli per l'innovazione nella gestione dei flussi di merci.

Si segnala, infine, che l'Autorità di Sistema ha avviato il procedimento per arrivare all'approvazione del Documento di Programmazione Strategica di Sistema (DPSS), nonché per l'aggiornamento del Documento di pianificazione Energetico Ambientale del sistema Portuale. In particolare il DPSS definisce gli obiettivi di sviluppo delle Autorità di Sistema portuale, individua gli ambiti portuali, intesi come delimitazione geografica dei singoli porti amministrati dall'autorità di sistema portuale, le ulteriori aree, pubbliche e private, assoggettate alla giurisdizione dell'Autorità di Sistema Portuale, ripartisce gli ambiti portuali in aree portuali, retro-portuali e di interazione tra porto e città, nonché individua i collegamenti infrastrutturali di ultimo miglio di tipo viario e ferroviario coi singoli porti del sistema esterni all'ambito portuale nonché gli attraversamenti dei centri urbani rilevanti ai fini dell'operatività dei singoli porti del sistema.

1.3.1.5. Piano per lo sviluppo e la diffusione della mobilità elettrica

La Regione Marche, in linea con il contesto normativo europeo e nazionale, ha emanato il "Piano per lo sviluppo e la diffusione della Mobilità Elettrica nella Regione Marche (eMobility ReMa)", approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n.75 del 17 luglio 2018. Il Piano si propone, in linea con il contesto normativo europeo e nazionale, di identificare le diverse azioni regionali necessarie a supportare la creazione di una rete infrastrutturale di ricarica a servizio dei veicoli alimentati ad energia elettrica (colonnine di ricarica) e delle policy normative, organizzative e finanziarie per lo sviluppo diffuso di una mobilità elettrica, sostenibile e ad emissioni zero.

In particolare il Piano delinea tre scenari implementativi (scenario di base, evolutivo e di consolidamento) per la realizzazione di una rete di ricarica minima in grado di garantire una diffusione capillare dei punti di ricarica sul territorio marchigiano. Il Piano, inoltre, individua una serie di misure e di azioni atte a promuovere lo sviluppo della mobilità elettrica sul territorio regionale. Nello specifico, nell'ambito dello sviluppo dell'infrastruttura di ricarica sono individuate le seguenti azioni:

- per la rete pubblica, favorire lo sviluppo dell'infrastruttura nei grandi poli attrattori, nei luoghi di studio e formazione, nei luoghi del turismo, o dedicata al trasporto delle merci;
- per la rete privata accessibile al pubblico, garantire lo sviluppo dell'infrastruttura presso poli commerciali, ricettivi o ricreativi, ricreativi ed aree di distributori di carburante;
- per la rete totalmente privata, favorire lo sviluppo dell'infrastruttura a servizio di grandi aziende o consorzi, a servizio del TPL e per la ricarica domestica;
- per la rete dedicata al car-sharing regionale, sviluppare un progetto regionale per la realizzazione di una rete di ricarica presso i principali centri urbani regionali in grado di garantire gli spostamenti comunali ed intercomunali;
- per la rete dedicata alle biciclette elettriche ed al bike-sharing, favorire lo sviluppo dell'infrastruttura nei nodi di scambio del TPL e nelle ciclostazioni presso le aree urbane e turistiche.

1.3.1.6. Agenda Digitale Marche – Visione strategica (ADM) e Strategia regionale per la Banda Ultra Larga (BUL)

Con la DGR 972/2021 è stata approvata l'Agenda per la trasformazione digitale 2021-2027 "DigitalizziAmo le Marche. Il nuovo paradigma del Borgo Digitale Diffuso".

L'Agenda ha l'obiettivo di sviluppare ecosistemi e piattaforme digitali a supporto dei cittadini, degli operatori economici e della Pubblica Amministrazione in modo da raggiungere tutto il territorio secondo un nuovo modello di sviluppo che attraverso il digitale promuova la transizione e la crescita dell'economia, delle istituzioni e della comunità marchigiana, per affrontare le sfide del cambiamento innovativo 4.0 del XXI secolo. Essa è la strategia con la quale la Regione Marche vuole supportare un nuovo percorso di sviluppo per fare delle Marche una Regione forte, sicura, inclusiva, innovativa e attrattiva.

Si vuole dunque promuovere una "vision" tecnologica a prova di futuro capace di sperimentare le nuove tecnologie digitali "disruptive" in risposta ai bisogni del territorio e di realizzare nelle Marche un laboratorio vivente di ripresa e resilienza.

Si vuole inoltre promuovere una Regione solidale ed inclusiva che usa le tecnologie per affrontare gli esiti della pandemia da Covid-19, la crisi in corso e la ricostruzione post-sisma affinché nessuno resti indietro ma ritrovi nelle comunità locali una nuova e più forte coesione territoriale.

1.3.1.7. Master Plan delle Infrastrutture

Il Master Plan delle Infrastrutture, elaborato dalle Marche alla luce delle funzioni di programmazione e coordinamento della rete viaria (L.R. 17/5/1999 n.10, artt. 57 e 58) attribuite all'Ente, è un documento di indirizzo che traccia un quadro della rete infrastrutturale regionale attuale, ne evidenzia le criticità ed individua le opere prioritarie da realizzare per disegnare il nuovo assetto ottimale della rete stradale.

La Regione assume come obiettivo guida il "superamento degli squilibri territoriali", mediante efficaci collegamenti tra la costa, le aree interne e le connessioni intervallive, sviluppando l'intermodalità e ponendo al centro la sicurezza degli spostamenti. Al contempo l'Amministrazione regionale, con gli interventi previsti in questo strumento, vuole potenziare il "ruolo di piattaforma logistica naturale dell'Adriatico" rivestito dai nodi Porto-Interporto-Aeroporto soprattutto per le relazioni con l'Europa centro-orientale.

Lo schema di rete disegnato nel Master Plan definisce come "rete di grande viabilità" la rete composta dalle arterie stradali il cui ruolo è quello di collegare la Regione con i territori limitrofi e con il resto del territorio italiano. Questa rete ricomprende anche le strade statali, che seppure di competenza dell'ANAS SpA, sono soggette alla funzione di indirizzo e coordinamento nella programmazione degli investimenti da parte della Regione. Gli assi principali longitudinali di tale "rete di grande viabilità" sono costituiti dal Corridoio Adriatico composto dall'autostrada A14, dalla SS16 Adriatica e dal c.d. nodo di Ancona, dagli assi trasversali (tra i quali la E 78 Fano-Grosseto, la SS76 Val d'Esino, la SS77 Val di Chienti) e dal Raccordo Autostradale RA11 con la SS81. Il territorio regionale è stato suddiviso in tre aree fondamentali all'interno delle quali sono state analizzate le criticità e definiti gli interventi da realizzare: l'area costiera, l'area medio collinare e l'area montana. L'area costiera fortemente urbanizzata è soggetta ad un intenso traffico che si incrementa ulteriormente nel periodo estivo congestionando la SS16. L'area medio collinare si caratterizza per la presenza di numerosi paesi ed alcune città capoluogo di Provincia; in questo territorio sarebbe necessario realizzare una viabilità alternativa e parallela alla costa in grado di alleggerire il traffico della SS16. Nell'area montana la Pedemontana delle Marche svolge il ruolo di cerniera tra il nord e il sud della Regione.

1.3.1.8. Piano Infrastrutture "Marche 2032"





La Giunta della Regione Marche nella seduta del 25/10/2023 ha proposto il nuovo Piano Infrastrutture "Marche 2032", attraverso il quale intende dare impulso allo sviluppo della Regione basandosi su alcuni pilastri chiave, ovvero 4 concetti-chiave ed 1 orientamento strategico.

I 4 concetti chiave sono rappresentati da:

- Sostenibilità ambientale, economica e sociale;
- Sicurezza;
- Inter-Multimodalità;
- Interconnessione.

L'orientamento strategico, che fa da guida a tutte le azioni da mettere in campo, è il passaggio dall'attuale configurazione infrastrutturale e di collegamento "a pettine" ad una configurazione "a maglia", sia per i collegamenti su gomma che per quelli su ferro, incrementando il ruolo strategico della piattaforma logistica delle Marche, costituita da Porto di Ancona-Aeroporto di Falconara-Interporto di Jesi, e valorizzando la mobilità ciclistica per renderla maggiormente funzionale ai principi di sostenibilità, sicurezza, inter e multimodalità, interconnessione, sia per gli appassionati delle due ruote che per gli spostamenti quotidiani in città e a livello inter-urbano.

Fig. 8 – I concetti chiave del Piano Infrastrutture “Marche 2032”

INPUT	OUTPUT
 Sostenibilità ambientale, economica e sociale	Infrastrutture che alimentino la crescita industriale, rispettino l'ambiente e valorizzino le ricchezze paesaggistiche, artistiche, storiche e culturali delle Marche.
	Infrastrutture che creino nuove opportunità per imprese e attività commerciali e riducano le disuguaglianze territoriali, sociali ed economiche.
	Infrastrutture alla base di un modello di sviluppo che non comprometta le capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni.
 Sicurezza	Infrastrutture che garantiscano spostamenti rapidi e sicuri, per i cittadini marchigiani, le imprese e i loro dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i turisti che scelgono le Marche come meta delle loro vacanze.
 Inter e Multimodalità	Infrastrutture che offrano a passeggeri e merci più di una modalità di trasporto combinato mare-gomma-ferro-aria, al fine di ottimizzare tempi e risorse, ridurre i costi e abbattere le emissioni di CO2 nell'ambiente.
 Interconnessione	Infrastrutture che siano in grado di connettere tra loro i territori delle Marche, da nord a sud, dalla costa all'entroterra, tra i grandi e i piccoli centri.
	Infrastrutture che siano in grado di riconnettere le Marche con l'Italia e l'Europa, diventando, non solo nodo fondamentale dei Corridoi Europei che dal Vecchio Continente scendono verso il Mediterraneo, ma anche “piattaforma logistica naturale” per i traffici provenienti dal lontano Oriente, attraversano l'Est Europa e si spingono oltre la Penisola Iberica verso l'Atlantico, il Nord Europa e le Americhe.

Fonte: Piano Infrastrutture “Marche 2032”

Diversi gli interventi che interesseranno, anche direttamente, il Comune di San Benedetto del Tronto e che riguarderanno le infrastrutture stradali, ferroviarie, portuali e ciclabili.

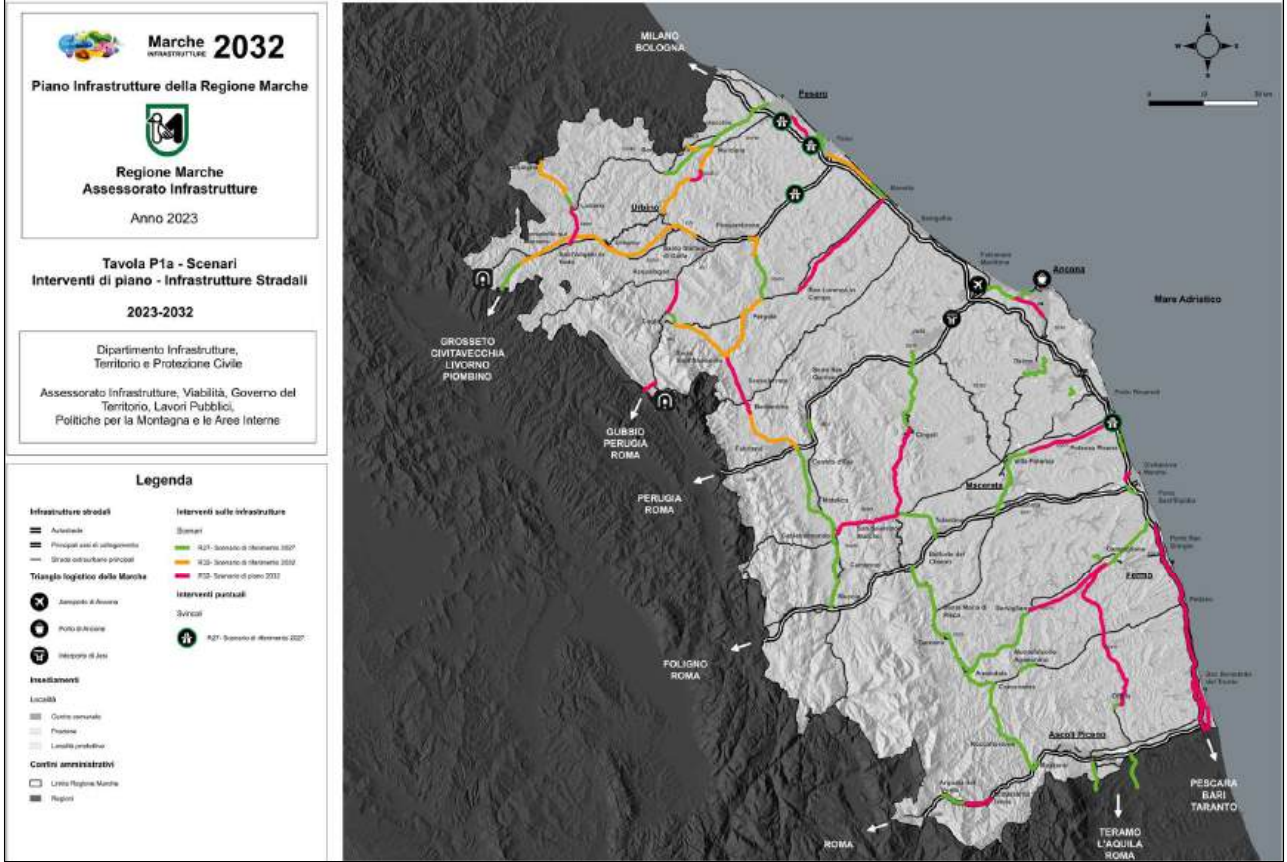
Nella Tab. 6 e nella Fig. 9 sono presentati gli interventi viari, tra questi assumono particolare rilevanza l'ampliamento a tre corsie per ogni senso di marcia dell'Autostrada A14 da Pedaso a San Benedetto del Tronto, e l'ipotesi di arretramento dell'A14 di 5 km e declassificazione del corrispondente attuale tratto con funzione di variante urbana della SS16 (Scenario di Piano 2032).

Tab. 6 – Principali interventi sulle infrastrutture stradali previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032” di interesse per San Benedetto del Tronto

Itinerario	Soggetto attuatore	Descrizione intervento	Tipologia intervento	Livello progettazione/realizzazione	Priorità
A14	Autostrade per L'Italia Spa	Ampliamento dell'Autostrada A14, da Pedaso a S. Benedetto del Tronto, a tre corsie per ogni senso di marcia, da valutare arretramento dell'A14 di 5 km e declassificazione del corrispondente attuale tratto con funzione di variante urbana della SS16	Nuova costruzione / Adeguamento	Ipotesi progettuale, in corso DOCFAP	1
SS16	Provincia di Ascoli P.	Variante SS16 di San Benedetto del Tronto	Nuova costruzione	Ipotesi progettuale	1

Fonte: Piano Infrastrutture “Marche 2032”

Fig. 9 – Interventi sulle infrastrutture stradali previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032”



Fonte: Piano Infrastrutture “Marche 2032”

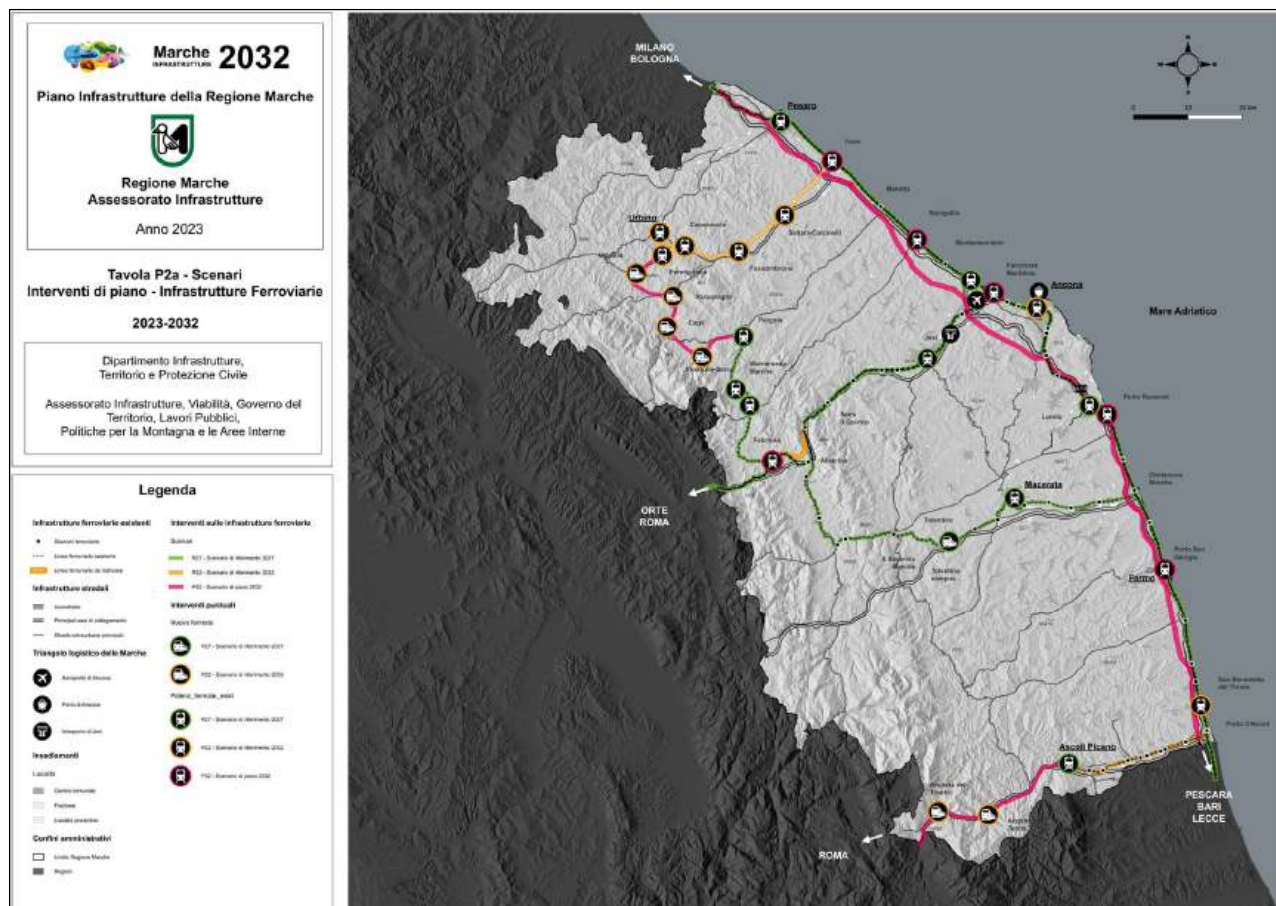
Circa gli interventi sull’assetto ferroviario, si segnalano gli interventi per l’Alta Velocità sulla linea Adriatica (Scenario di Piano 2032), il potenziamento del tratto Ascoli - Porto d’Ascoli (Scenario di Riferimento 2032), nonché gli interventi di miglioramento dell’accessibilità delle stazioni e di soppressione dei passaggi a livello (Scenario di Riferimento 2032).

Tab. 7 – Principali interventi sulle infrastrutture ferroviarie previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032” di interesse per San Benedetto del Tronto

Competenza amministrativa	Descrizione intervento	Tipologia intervento	Costo intervento*	Livello progettazione/ realizzazione	Priorità
RFI	Potenziamento Ascoli- Porto d’Ascoli	Potenziamento	nd	SdF da avviare	2
RFI	Programma soppressione dei passaggi a livello priorità 2 sulle linee ferroviarie della Regione Marche: Interventi di priorità 2 individuati dalla DGR n. 1174/2020	Adeguamento	224,60	Vari livelli	2
RFI	Stazioni: Miglioramento/Adeguamento sismico, riqualifica FV e aree esterne, adeguamento normativa STI PRM (Ancona, San Benedetto del Tronto)	Riqualificazione	35,00	ipotesi progettuale	1
RFI	Velocizzazione AV/AC linea ferroviaria Adriatica. Realizzazione AV passeggeri e incremento capacità merci**	Adeguamento tecnologico	nd	Ipotesi progettuale	1

* Gli importi sono espressi in milioni di euro
** In alternativa è previsto il quadruplicamento della linea attraverso la realizzazione di una nuova linea in arretramento per la media-lunga percorrenza passeggeri e merci, destinando l’attuale infrastruttura ai servizi regionali
Fonte: Piano Infrastrutture “Marche 2032”

Fig. 10 – Interventi sulle infrastrutture ferroviarie previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032”



Fonte: Piano Infrastrutture "Marche 2032"

Con riferimento alle infrastrutture portuali e logistiche, si segnalano alcuni interventi che interesseranno il porto di San Benedetto, tra cui l'elettificazione delle banchine per un investimento di circa mezzo milione di euro e l'implementazione del Progetto Smart Grid finanziato dal PNRR e che coinvolge l'intero ambito portuale (entrambi gli interventi sono presenti nello Scenario di Riferimento 2027).

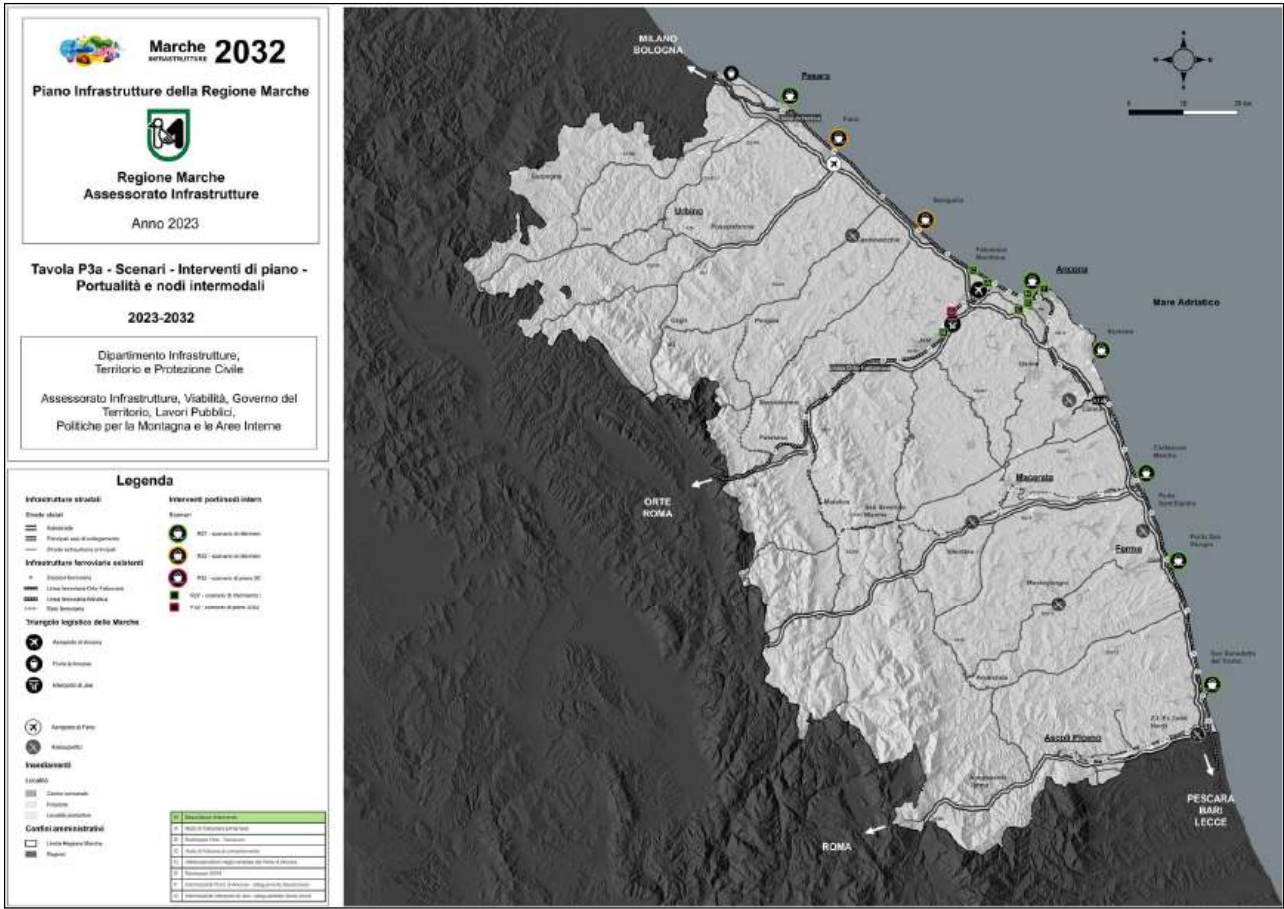
Tab. 8 – Principali interventi sulle infrastrutture portuali previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032” di interesse per San Benedetto del Tronto

Localizzazione	Competenza amministrativa	Descrizione intervento	Costo intervento*	Livello progettazione/ realizzazione	Priorità
San Benedetto del Tronto	ADSP	Vasca di colmata per sedimenti dragaggi	18,00	PFTE	1
San Benedetto del Tronto	ADSP	Elettrificazione delle banchine	0,50	PFTE	1
San Benedetto del Tronto	ADSP	Infrastrutturazione energetica dell'intero ambito portuale (obiettivo Smart Grid)	0,50	Ipotesi progettuale	1

* Gli importi sono espressi in milioni di euro

Fonte: Piano Infrastrutture "Marche 2032"

Fig. 11 – Interventi sulle infrastrutture portuali previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032”



Fonte: Piano Infrastrutture “Marche 2032”

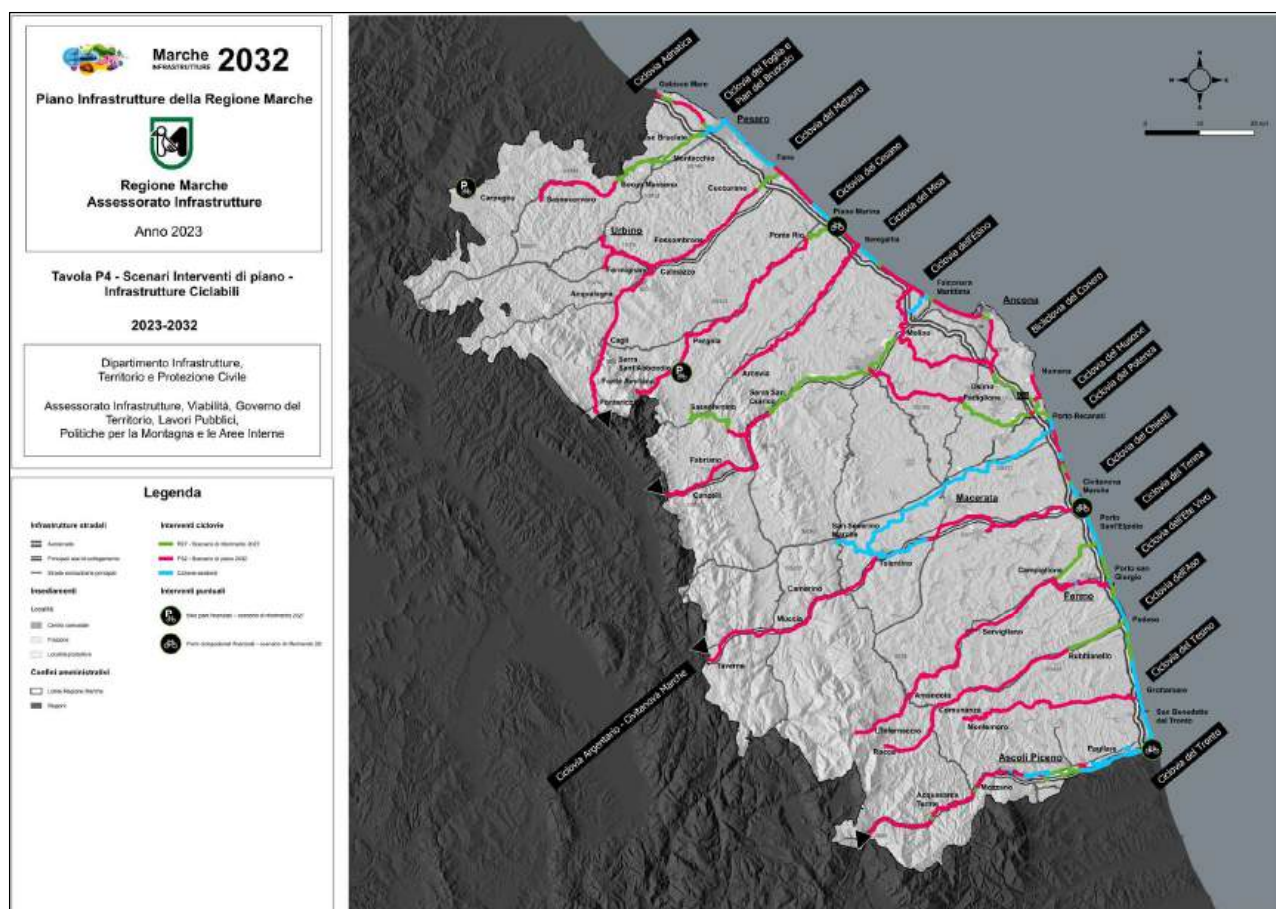
Le successive Tab. 9 e Fig. 12 fanno riferimento alle infrastrutture ciclabili. In quest’ambito si sottolinea l’importanza di due opere, la Ciclovia del Tronto (tratto San Benedetto del Tronto - Riserva della Sentina – Monteprandone) e il Ponte ciclopeditonale sul Fiume Tronto, entrambe di competenza regionale ed entrambe indicate nello Scenario di riferimento 2027, quindi di “prossima” realizzazione.

Tab. 9 – Principali interventi sulle infrastrutture ciclabili previsti dal Piano Infrastrutture “Marche 2032” di interesse per San Benedetto del Tronto

Competenza amministrativa	Descrizione intervento	Tipologia intervento	Costo intervento*	Livello progettazione/ realizzazione	Priorità
Regione	Ciclovia del Tronto (di interesse interregionale): tratto San Benedetto del Tronto (intersez. Ciclovia Adriatica) - Riserva della Sentina - Monteprandone	Nuova realizzazione	1,50	Lavori in corso	1
Comuni	Ciclovia del Tronto (di interesse interregionale): tratto Spinetoli (fraz. Pagliare del Tronto) - Ascoli Piceno (Z.I. Campolungo)	Nuova realizzazione	6,40	Vari livelli	1
Regione	Ponte ciclopeditonale sul Fiume Tronto	Nuova realizzazione	3,50	Progetto definitivo	1

* Gli importi sono espressi in milioni di euro

Fonte: Piano Infrastrutture “Marche 2032”

Fig. 12 – Interventi sulle infrastrutture ciclabili previsti dal Piano Infrastrutture "Marche 2032"

Fonte: Piano Infrastrutture "Marche 2032"

1.3.1.9. Piano Regionale del Turismo 2021-2023

Con Deliberazione dell'assemblea legislativa regionale n. 13 del 20/05/2021 è stato approvato il Piano regionale del turismo 2021-2023, rivolto in prima battuta a ridisegnare la programmazione di settore (partendo dalla Legge regionale 11 luglio 2006, n. 9) costruendo un quadro di riferimento semplice e chiaro per migliorare le scelte future di settore e favorirne l'integrazione, con il turismo quale elemento catalizzatore e di traino.

Il Piano, nel delineare i principali driver in grado di influenzare il settore (ad esempio lo sviluppo della sharing economy, nonché le principali criticità (tra queste le storiche difficoltà nei collegamenti per intercettare i grandi flussi di turismo che in Italia sono concentrati sull'asse Venezia, Milano, Firenze, Roma, Napoli), delinea gli obiettivi e gli ambiti di intervento per rendere la Regione Marche più attrattiva.

In questo contesto grande risalto è dato a tre principi strategici, ovvero sostenibilità, innovazione e accessibilità, quest'ultima intesa come permeabilità fisica e culturale e rivolta a:

- ridefinire le modalità di accesso ai luoghi attraverso sistemi di mobilità sostenibile che rompano l'isolamento di territori marginali o poco serviti;
- sviluppare la possibilità di fruizione turistica per tutte le persone, indipendentemente dall'età o dalle condizioni di salute, con particolare attenzione all'abbattimento non solo delle barriere fisiche ma anche di quelle comunicative;

- accrescere le opportunità per i turisti di apprezzare a fondo la bellezza e l'unicità del patrimonio visitato.

Particolare attenzione è quindi rivolta al settore delle mobilità e dei trasporti, a cui è dedicata una Misura specifica (Misura 6), dedicata agli incentivi al sostegno alla mobilità verso le Marche (voli, ferrovia, porto, pullman). L'obiettivo di fondo di questa Misura è quello di sostenere la mobilità verso le Marche agevolando i flussi per il raggiungimento delle mete turistiche regionali, nonché potenziando i collegamenti interni in ottica di servizio turistico.

Nello specifico le linee di intervento riguardano:

- lo sviluppo di nuove rotte di collegamento con l'Aeroporto delle Marche, in linea con le disposizioni della Comunicazione della Commissione europea 2014/C 99/03 recante gli "Orientamenti sugli aiuti di Stato agli aeroporti e alle compagnie aeree";
- l'incentivazione dei collegamenti ferroviari (favorire lo sviluppo dell'incoming turistico sia da località italiane che da nazioni estere di vicinanza, quali, ad esempio, la Germania, la Svizzera e la Francia);
- l'incentivazione dell'incoming turistico via pullman;
- lo sfruttamento pieno delle potenzialità offerte dal terminal turistico del porto di Ancona. Il terminal risulta essere perfettamente attrezzato ed efficiente per il traffico passeggeri, con un transito di oltre 1 milione di passeggeri l'anno e con prospettive di crescita per effetto del programmato sviluppo degli arrivi delle navi da crociera. Il suo collegamento, da potenziare, con tutte le infrastrutture viarie regionali (Ferrovia, Autostrada, Aeroporto) rende agevole lo spostamento dei flussi di passeggeri. Nondimeno, occorre evidenziare che tali flussi riguardano principalmente il solo transito, movimentando solo in minima parte l'accoglienza presso le strutture regionali. È agevole quindi comprendere come anche una sosta breve, di uno e massimo due giorni, con escursioni organizzate per i passeggeri delle crociere possa produrre una ricaduta importantissima sul tessuto economico e sociale regionale, sia della città di Ancona, che della costa e dell'intero entroterra regionale;
- la promozione dei porti turistici marchigiani, da valorizzare come "porte di ingresso" per i territori interni;
- lo sviluppo di scali avioturistici; ad esempio attraverso la realizzazione di nuove idrosuperfici negli invasi artificiali delle aree interne, con il potenziamento di una o più aviosuperfici (nelle Marche attualmente se ne contano 9) e la realizzazione di nuovi eliporti ad uso turistico, si riuscirebbe ad intercettare un importante segmento di turismo generalmente caratterizzato da alta disponibilità di spesa ("luxury") e a valorizzare l'attrattività delle aree interne, per gran parte "aree sisma";
- l'offerta di servizi e navette per gli spostamenti interni.

Con riferimento alle risorse finanziarie, il Piano specifica che per il raggiungimento di questo obiettivo tematico deriveranno:

- a) dal finanziamento disposto dalla Regione per la realizzazione delle attività previste nel Programma Operativo annuale;
- b) dai finanziamenti europei, nazionali e degli altri Enti pubblici disposti per la realizzazione di iniziative promosse dagli stessi soggetti o derivanti dalla programmazione congiunta con la Regione Marche;
- c) dai finanziamenti derivanti dalla compartecipazione di soggetti terzi, pubblici e privati, alle attività regionali di promozione turistica e di internazionalizzazione.

1.3.1.10. Legge n. 19/2023 "Norme della pianificazione per il governo del territorio"

Con questo atto la Regione Marche provvede all'aggiornamento, al coordinamento delle norme regionali esistenti e all'introduzione di obiettivi e principi quali il contenimento del consumo di suolo, la priorità del riuso del costruito, la semplificazione amministrativa e procedurale, il coordinamento tra esigenze di tutela e sviluppo. Il percorso di redazione della legge ha preso avvio con una fase di ascolto svoltasi da fine 2021 tramite una serie di incontri pubblici su base provinciale, nel corso dei quali sono stati presentati e condivisi i principi ispiratori della legge, e si è concluso il 30 novembre 2023 con la pubblicazione della Legge n. 19 sul BUR n.104a seguito dell'approvazione da parte del Consiglio regionale. La legge entra in vigore il 1° gennaio 2024.

La legge introduce principi e temi di interesse, quali:

- un quadro aggiornato di definizioni, obiettivi, procedure e principi;
- la rigenerazione urbana quale processo pianificatorio condiviso e partecipato da sviluppare attraverso piani, progetti e politiche per il contemperamento di interessi pubblici e privati e la promozione di un'azione congiunta e integrata con le politiche per la casa, mediante progetti di housing sociale e di co-housing, che contano ormai numerose esperienze a livello regionale;
- la previsione di incentivi urbanistici, edilizi, fiscali in grado di scoraggiare nuova occupazione e impermeabilizzazione di suolo e garantire coesione sociale;
- la previsione di un unico piano regionale integrato di tutela e sviluppo (il Piano Territoriale Paesaggistico) con valenza di piano paesaggistico formato da due componenti: una componente identitaria con contenuto ricognitivo, descrittivo e normativo che disciplina le aree tutelate dal D.lgs. n.42/2004 e una componente programmatoria e pianificatoria, che individua gli indirizzi degli ambiti di trasformazione territoriale e le direttive per il coordinamento delle politiche di settore della regione;
- la compatibilità ambientale come elemento centrale nell'individuazione degli obiettivi delle politiche di sviluppo per la rigenerazione territoriale, in coordinamento con le altre discipline di settore vigenti;
- una specifica disciplina per il recupero di particolari contesti urbani di carattere storico e culturale e dei territori colpiti dagli effetti di calamità naturali, per una riprogettazione degli spazi pubblici e dei luoghi identitari delle comunità, in grado di garantire la sicurezza in termini di mitigazione dei rischi, salute dei cittadini, benessere, bellezza del paesaggio, qualità dell'ambiente;
- l'effettiva semplificazione amministrativa per la gestione dei procedimenti amministrativi seguiti dalle varie strutture regionali, provinciali e locali a favore della riduzione dei tempi di conclusione dei procedimenti;
- l'implementazione e diffusione di una piattaforma telematica regionale che monitori il recepimento da parte degli enti locali delle disposizioni regionali in materia di governo del territorio.

1.3.2. Cornice programmatoria della Regione Marche

1.3.2.1. Definizione del quadro strategico regionale per la Programmazione 2021-2027

Il Documento di Economia e Finanza Nazionale (DEF) 2021 assegna la quota di risorse complessive previste dal Quadro finanziario pluriennale e da Next Generation EU da destinare al MIMS per la Mobilità sostenibile e la Logistica. Questi fondi ammontano complessivamente a € 61,4 mld, dei quali € 25,6 mld sono già territorializzati, mentre sono ancora da regionalizzare mediante i bandi altri € 10,7 mld.

Alla Regione Marche di questi fondi sono stati assegnati € 447 mln distribuiti su tre Missioni.

- Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica € 123,3 mln:
 - Componente 2: Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità locale sostenibile (rinnovo del parco autobus € 18,9 mln; rinnovo treni € 7,1 mln; sviluppo mobilità ciclistica € 29,1 mln);
 - Componente 3 - Efficientamento edifici pubblici (edilizia residenziale pubblica e cittadelle giudiziarie € 62,8 mln);
 - Componente 4 - Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica (invasi e gestione sostenibile delle risorse idriche € 30,3 mln).
- Missione 3 - Infrastrutture per una mobilità sostenibile € 116,5 mln:
 - Componente 1 - Alta Velocità ferroviaria e strade sicure (ferrovie, sistemi di controllo e upgrading tecnologico € 24,5 mln);
 - Componente 2 - Intermodalità e Logistica integrata (finanziamenti per interventi portuali e cold ironing € 92 mln).
- Missione 5 - Coesione ed inclusione € 207,2 mln:
 - Componente 2 - Rigenerazione urbana e housing sociale (programma innovativo per la qualità dell'abitare "Pinqua" € 194,8 mln);
 - Componente 3 - Strategia nazionale per le aree interne (strategie nazionali per le aree interne € 12,4 mln).

Il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) costituisce la declinazione regionale del DEF nazionale. Con questo strumento la Regione Marche partecipa al perseguimento degli obiettivi di finanza pubblica definiti in ambito nazionale, in coerenza con le procedure e i criteri stabiliti dall'Unione europea.

Il DEFR 2022-2024 della Regione Marche è stato approvato il 29 dicembre 2021. Gli obiettivi strategici regionali contenuti sono articolati in Missioni e Programmi. La Missione 10 è dedicata a Trasporti e Diritto alla Mobilità e si sviluppa in sei programmi specifici: (1) Trasporto ferroviario; (2) Trasporto pubblico locale; (3) Trasporto per vie d'acqua; (4) Altre modalità di trasporto; (5) Viabilità e infrastrutture stradali; (6) Politica regionale unitaria per i trasporti e il diritto alla mobilità. Il tema centrale a cuore alla Regione è quello dell'accessibilità da potenziare rafforzando: i tre principali nodi logistici (Porto, Interporto ed Aeroporto); la rete principale, costituita dalla dorsale Adriatica e dalle trasversali est-ovest; la viabilità delle aree interne.

Rispetto ai nodi si vorrebbe favorire l'intermodalità spostando quote di domanda dalla gomma verso il ferro.

Nel prossimo triennio si avvierà: "la progettazione del completamento a 3 corsie della A14 nel tratto del sud delle Marche; la progettazione-finanziamento a 4 corsie della E78 Fano-Grosseto, finanziamento del 2° lotto della SS4 Salaria; si elimineranno i principali motivi di congestione del traffico stradale lungo la SS16, in particolare nei punti di intersezione con le connessioni statali est-ovest; si effettuerà lo studio di fattibilità dell'arretramento della linea ferroviaria Adriatica. Ad ulteriore rafforzamento dell'ossatura infrastrutturale regionale dei trasporti contribuiranno: il raddoppio della Orte-Falconara (finanziata per € 510 mln dal PNRR), l'ultimo miglio stradale del Porto di Ancona (finanziato dal MIMS per quasi € 100 mln), le grandi opere strutturali per i porti di competenza dell'ADSP del Mare Adriatico-Centrale (finanziate per € 92 mln dal PNRR Fondo complementare e dal MIMS). L'ossatura delle infrastrutture regionali va completata, con la finalità di aumentare il grado di accessibilità dei territori interni, con la progettazione e la realizzazione della "Pedemontana delle Marche".

Il Programma FESR Marche 2021-2027 (DAA n. 33 del 14/04/2022) è attualmente in fase di negoziato con la Commissione europea. In tema di trasporti sono previsti interventi per 50 milioni di Euro volti sia al rinnovo del parco circolante dei mezzi su gomma sia ad interventi che

puntano a rendere più appetibile il trasporto pubblico (riduzione dei tempi di percorrenza, intermodalità, infomobilità) e più sostenibile la mobilità (ciclovie, colonnine di ricarica elettrica). Gli interventi di tipo infrastrutturale verranno invece previsti nel Programma operativo complementare FESR 2021-2027, che oggi è definito solo negli indirizzi generali (DGR n. 318 del 21 marzo 2022). Nel documento sono previsti 49,65 M€ per il seguente macro-obiettivo: Sviluppare e favorire una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera.

Alcuni degli interventi previsti nella nuova programmazione potranno interessare direttamente il Comune di San Benedetto del Tronto. Di seguito si propongono i principali.

Tab. 10 – Principali interventi previsti dal FESR 2021-2027 di interesse per San Benedetto del Tronto

Intervento 2.8.2.1 - Contributi per lo sviluppo di sistemi di trasporto pubblico rapido leggero
<i>Descrizione: L'Azione è volta allo sviluppo di un sistema di trasporto pubblico rapido leggero (light bus rapid transit) ovvero linee ad alta mobilità. L'Azione consiste in un intervento "sperimentale" (BRT light) da realizzare nella "bassa valle del Foglia" in ambito urbano-suburbano sulla direttrice del trasporto pubblico che risulta essere ad alta domanda, ed è volto ad aumentarne la capacità di trasporto pubblico.</i>
Intervento 2.8.3.1 - Contributi per la realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva
<i>Descrizione: L'intervento riguarda la realizzazione di più e diversi interventi collocati in modo diffuso nei pressi dei nodi di fermata e di interscambio modale più critici (stazioni ferroviarie, fermate TPL, terminal autobus, parcheggi, ecc.) distribuiti nelle varie aree urbane/suburbane della Regione, al fine di migliorare l'accessibilità ai servizi e mezzi di TPL collettivo nel suo complesso ed a garantire l'intermodalità tra i diversi sistemi e le diverse reti di trasporto, attraverso: nuova realizzazione e riqualificazione delle fermate del TPL di linea su gomma e ferroviario; riqualificazione delle aree adiacenti alle principali stazioni ferroviarie e alle aree ad esse prossime e funzionali; potenziamento delle aree di interscambio modale; misure finalizzate all'individuazione di "percorsi/corsie preferenziali" sulle linee del TPL di linea.</i>
Intervento 2.8.4.1 - Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale per la mobilità elettrica
<i>Descrizione: L'intervento mira a rafforzare la diffusione, in ambito urbano e suburbano, dei sistemi distributivi di alimentazione per i mezzi a zero emissioni, al fine di assicurare una copertura territoriale adeguata a sostenere la mobilità a basso impatto ambientale. Saranno promossi interventi volti a potenziare le infrastrutture necessarie all'utilizzo dei mezzi a basso impatto ambientale, con particolare riferimento alla mobilità elettrica, attraverso: realizzazione delle infrastrutture/impianti di ricarica/alimentazione e/o adeguamento degli esistenti funzionali al Trasporto Pubblico Locale di linea su gomma, attraverso la concessione dei contributi alle aziende esercenti il servizio di TPL; implementazione della rete di ricarica dei veicoli elettrici ad uso della collettività.</i>
Intervento 2.8.4.2 - Interventi di implementazione delle infrastrutture ciclabili
<i>Descrizione: L'intervento prevede la realizzazione di infrastrutture ciclopedonali nelle aree urbane e suburbane del territorio della Regione Marche interconnesse con le ciclovie di interesse regionale e nazionale presenti lungo la fascia costiera adriatica (Ciclovie Turistica Nazionale Adriatica) e lungo gli assi vallivi. Inoltre intende sviluppare i collegamenti delle ciclovie e delle piste ciclabili con i nodi principali della rete di trasporto regionale in modo da realizzare un sistema interconnesso che consenta spostamenti multimodali che prevedano l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale per gli spostamenti.</i>

1.3.2.2. Strategie di mobilità delle aree colpite dal sisma

Per le Aree colpite dal sisma la Regione Marche ha disegnato una strategia che si muove su più gambe, rafforzando sei macroaree: imprese; cultura e turismo; sicurezza sismica, eco-efficienza ed illuminazione degli edifici pubblici; sicurezza idrologica e mobilità sostenibile.

Per rivitalizzare e rilanciare i territori delle aree del cratere possono contare su oltre € 400 mln che ha messo a disposizione l'Unione Europea. Il POR FESR Marche 2014-2020 è dotato di € 248 mln aggiuntivi, di cui € 124 mln di cofinanziamento statale, finalizzati a sostenere *"il percorso di ricostruzione economico e sociale, oltre ad interventi di prevenzione sismica, idrogeologica e di miglioramento dell'efficienza energetica"*. Inoltre, sono disponibili altri €160 mln per il supporto alle aziende agricole, grazie alla riprogrammazione solidale delle risorse dei Programmi di sviluppo rurale.

Le misure riferite al tema "Mobilità" delle aree colpite dal sisma si sviluppano essenzialmente su due linee: rafforzamento delle potenzialità degli attrattori connessi alla "Cultura e Turismo" e sviluppo della "Mobilità sostenibile" attiva. Gli interventi riferiti alla prima linea riguardano la valorizzazione dei "Cammini Lauretani" nei comuni del Cratere.

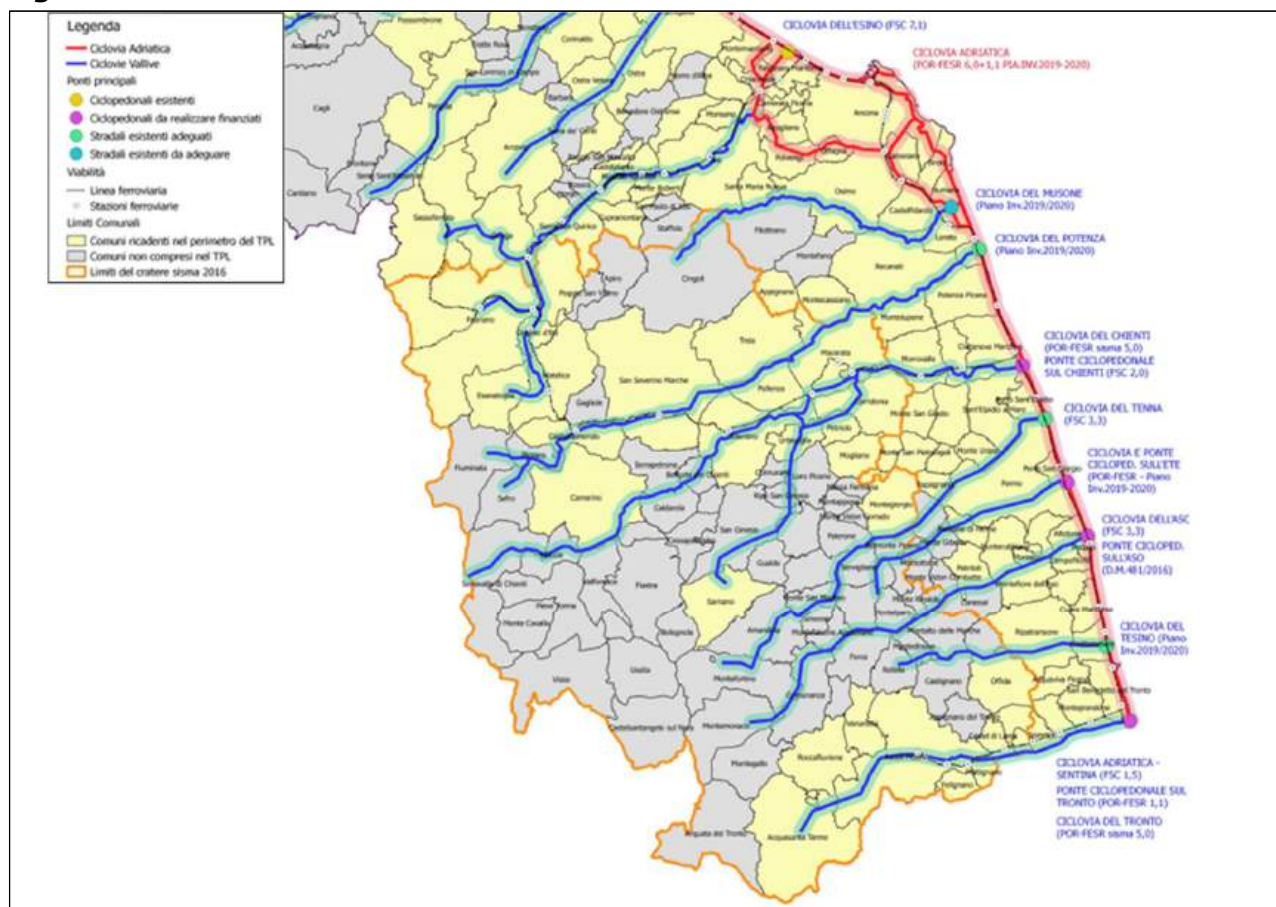
L'obiettivo è la promozione del turismo religioso e culturale, favorendo la destagionalizzazione dell'offerta ed il riposizionamento delle Marche sui mercati turistici nazionali e internazionali (vedi Fig. 13).

Fig. 13 – Cammini ed itinerari spirituali delle Marche: Via Lauretana



Fonte: Regione Marche

Gli interventi riferiti alla seconda linea sulla "Mobilità" riguardano la mobilità ciclistica. In particolare, all'interno del piano delle Ciclovie, quelle che interessano più direttamente l'area del Cratere sismico sono le Ciclovie Esino, Tenna, Aso e Tesino (Fig. 14).

Fig. 14 – Le ciclovie delle Marche che interessano l'area del cratere sismico

Fonte: Regione Marche

Inoltre, l'area del cratere sarà interessata da altre infrastrutture, potendo contare su una quota dei fondi POR FESR SISMA, pari a € 10 mln e che è stata specificamente destinata a tracciati interni all'area del Cratere sui quali realizzare percorsi pedonali, ciclovie e reti di ricarica per mezzi elettrici e opere connesse. I percorsi interessati sono quelli del Chienti, del Potenza e del Tronto.

1.3.2.3. Programmazione del TPL regionale e sostegno all'intermodalità passeggeri

La norma di disciplina del settore del Trasporto Pubblico Locale e Regionale è la Legge Regionale 24 dicembre 1998, n. 45 "Norme per il riordino del trasporto pubblico regionale e locale nelle Marche" e successive modifiche. La norma, emanata a seguito della riforma nazionale del settore introdotta con il D.Lgs. n.422/97, è rivolta a definire aspetti quali la ripartizione delle funzioni (artt. da 6 a 9), la programmazione dei servizi (artt. da 10 a 16), l'organizzazione dei servizi stessi (artt. da 17 a 22), nonché la struttura delle risorse finanziarie e delle tariffe (artt. 23 e 24). L'art. 10, dedicato al Piano regionale dei trasporti, specifica che il Piano "si articola nel piano del trasporto pubblico locale, nel piano del trasporto delle merci, marittimo ed aereo e nel piano delle infrastrutture, che definiscono gli interventi di interesse regionale", e che il "piano e le sue articolazioni sono approvati e aggiornati, anche in tempi diversi, con le procedure previste dalla L.R. 46/1992".

In termini di governance del servizio di TPL la norma regionale suddetta è stata integrata dalla L.R. n.6 del 22 aprile 2013 "Disposizioni urgenti in materia di trasporto pubblico regionale e locale", il cui art. 2 comma 1 precisa che "al fine di consentire il raggiungimento di economie di scala e massimizzarne l'efficienza, i servizi di trasporto pubblico regionale e locale sono organizzati in un unico bacino regionale di programmazione articolato in ambiti territoriali di

gestione coincidenti con il territorio di ciascuna Provincia". Il successivo art. 6 (Affidamento dei servizi automobilistici di trasporto pubblico regionale e locale) specifica poi che sono le Province, a seguito dell'approvazione del Programma triennale regionale dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale da parte dell'Assemblea legislativa su proposta della Giunta regionale, ad avviare le procedure di affidamento del servizio automobilistico di trasporto pubblico regionale e locale, congiuntamente per i servizi urbani ed extraurbani, negli ambiti territoriali ottimali, mediante pubblicazione dei bandi di gara.

L'offerta dei servizi ferroviari di competenza della Regione Marche è regolamentata con un Contratto di Servizio con Trenitalia. Con delibera 1508 del 28/11/2019 la Giunta Regionale ha espresso la volontà di sottoscrivere un nuovo Contratto di servizio per il trasporto pubblico ferroviario di interesse regionale e locale con Trenitalia S.p.A. Con DGR 1509 del 28/11/2019 è stato approvato il nuovo impianto contrattuale e il 29 dicembre la Regione Marche ha stipulato con Trenitalia il contratto per i servizi ferroviari regionali con validità 1/1/2019-31/12/2033 reg. int. al n° 856 del 2/12/2019.

La durata quindicennale del contratto prevista dal Regolamento CE 1370/2007, come modificato dal Regolamento CE 2338/2016, consente la totale innovazione dei materiali rotabili e già dal 2023 l'età dello stesso potrà essere di 6 anni. Inoltre, si avrà una diminuzione del corrispettivo da erogare all'impresa ferroviaria oltre ad altri investimenti interamente effettuati da Trenitalia.

Inoltre, in attuazione della Direttiva 2012/34/UE e del D.lgs. n. 112 del 15/7/2015 che istituiscono uno spazio ferroviario europeo unico, è stato sottoscritto l'Accordo Quadro Regione Marche – RFI, il cui schema è stato approvato con DGR 1515/2016. Tra gli aspetti di maggiore rilievo dell'accordo si segnala l'ipotesi di sviluppo dei servizi correlati da investimenti nelle infrastrutture (raddoppio Linea Orte Falconara, elettrificazione Civitanova-Albacina, velocizzazione itinerari nelle stazioni di Albacina, Macerata e Ascoli Piceno, potenziamento PRG Varano, abbattimento barriere architettoniche stazione di Civitanova), nonché la disponibilità di RFI a fornire supporto tecnico per valutare azioni di intermodalità nelle stazioni e fermate e a garantire un attento monitoraggio del servizio ferroviario predisponendo, d'intesa con l'Impresa Ferroviaria, adeguate misure per il miglioramento della puntualità.

1.3.2.4. Programmazione per lo sviluppo della rete dolce regionale

La Regione Marche ha intrapreso già da diversi anni un percorso di programmazione teso a realizzare interventi per lo sviluppo della mobilità ciclistica e ciclopeditone al fine di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità e vivibilità delle città e di riduzione delle emissioni inquinanti dovute ai trasporti motorizzati, nonché di promuovere il territorio regionale. Lo sviluppo della mobilità ciclistica è tra gli obiettivi primari della Regione che intende attuare la costruzione di una rete di infrastrutture ciclabili interconnesse tra loro ed integrate con la rete del trasporto pubblico locale, e di opere complementari al servizio dei ciclisti.

In questo contesto, e in applicazione della L.R. n.38/2012 e della Legge n.2/2018 "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica", il 20 luglio 2020 la Giunta Regionale ha approvato le "Linee guida per la realizzazione e la segnaletica della Rete Ciclabile Regionale" che costituiscono il riferimento regionale per la pianificazione e programmazione di azioni ed interventi volti all'implementazione della Rete Ciclabile Regionale, nell'ambito delle politiche di mobilità sostenibile. L'obiettivo dell'Amministrazione regionale è quindi quello di creare una rete ciclabile, sia in ambito urbano che extra-urbano, che sia parte integrante del paesaggio, ecologica, sicura e accessibile a tutti, connessa alla rete nazionale ed agli altri percorsi interregionali.

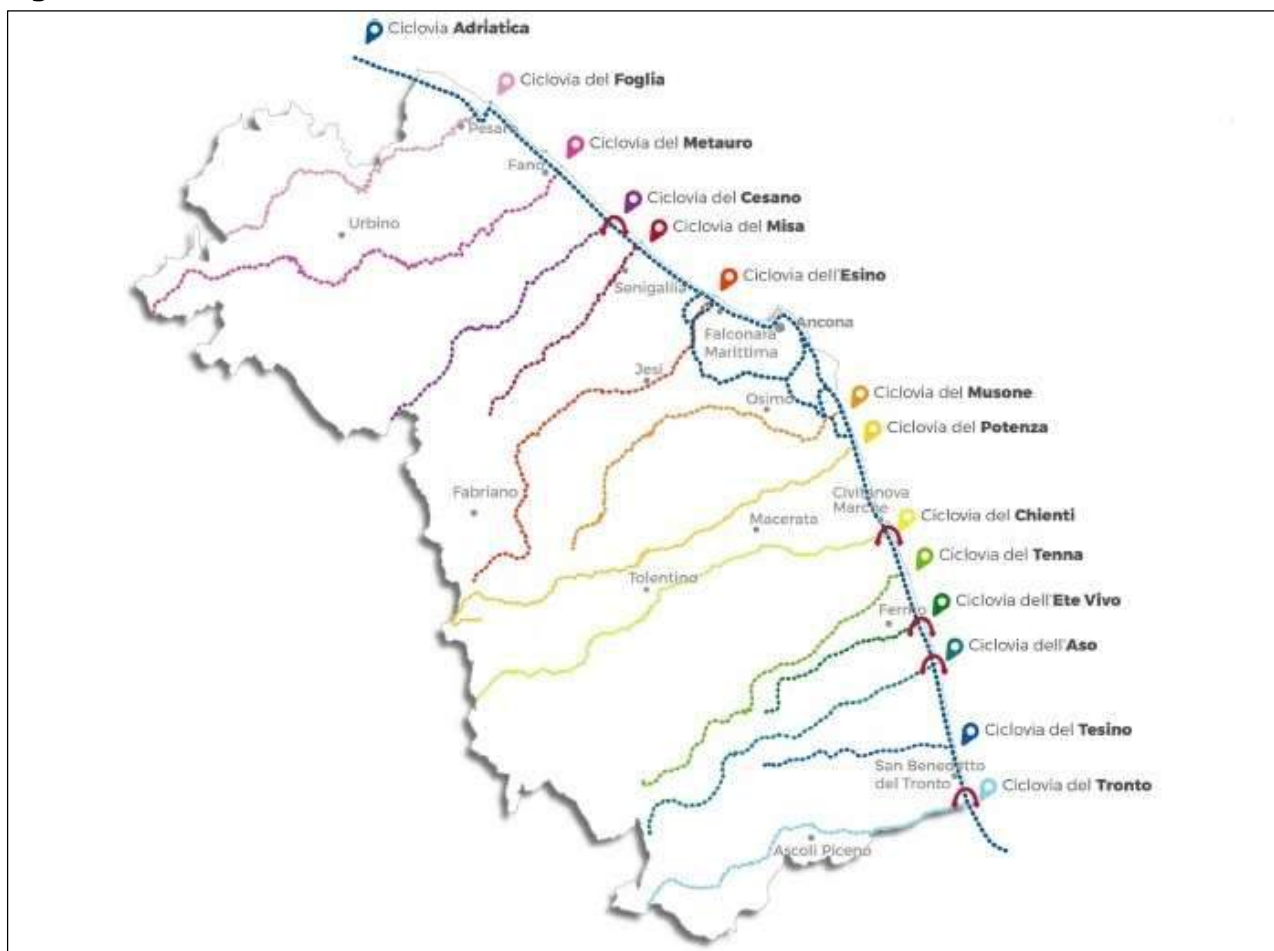
Per la realizzazione del "sistema primario" della Rete Ciclabile Regionale, l'Amministrazione ha destinato a queste azioni una quota dei fondi previsti nella programmazione del POR FESR 2014-2020, di cui una parte è stata assegnata agli Enti locali che hanno avviato o avvieranno i lavori per la realizzazione dei percorsi ciclopeditoni. Oltre agli stanziamenti previsti dai fondi FESR,

sono stati programmati ulteriori interventi a valere sui fondi FSC 2014-2020, Fondo Sviluppo e Coesione – Infrastrutture (Del. CIPE n. 54/2016), approvati con D.G.R. 1736/2018.

L'intelaiatura essenziale del sistema delle ciclovie delle Marche (Fig. 15) prevede, secondo uno schema a pettine, 13 direttrici trasversali (est-ovest) disposte lungo le principali vallate fluviali, che connettono le aree interne con l'asse costiero della Ciclovía Adriatica. Quest'ultima fa parte del sistema nazionale delle ciclovie turistiche, provenendo da nord attraversa tutta la Regione e prosegue a sud fino alla Puglia. Alcune delle direttrici ciclabili trasversali prevedono inoltre la connessione, ad ovest, con le ciclabili delle regioni confinanti (Toscana, Umbria e Lazio).

Le Linee Guida richiamano al loro interno la legislazione vigente in materia di ciclovie e le norme tecniche di progettazione delle stesse, ponendo l'attenzione sull'economicità e la semplicità della realizzazione e della manutenzione e assumendo, anche come fattore identitario, alcuni caratteri peculiari propri del territorio e della cultura delle Marche. Nel dettaglio dette Linee Guida descrivono la Rete delle Ciclovie delle Marche e dei suoi elementi fondamentali, definiscono la segnaletica e i moduli di comunicazione, definiscono le attrezzature a corredo delle ciclovie e, infine, indicano i riferimenti tecnici.

Fig. 15 – La rete delle Ciclovie delle Marche



Fonte: "Le Ciclovie delle Marche - Linee guida per la realizzazione e la segnaletica della Rete ciclabile regionale", Regione Marche – Servizio tutela, gestione e assetto del territorio

1.3.2.5. Legge Regionale n. 4/2014 "Interventi a favore della sicurezza stradale"

La Regione Marche adotta annualmente il programma per le politiche di sicurezza stradale, in coerenza con le direttive del piano nazionale della sicurezza stradale e in attuazione di quanto

previsto dalla Legge Regionale n. 4 del 2014. Il programma definisce il quadro conoscitivo e l'analisi del fabbisogno del settore; le priorità e gli obiettivi da perseguire; i criteri e le modalità di finanziamento delle iniziative; il riparto delle risorse da riservare alla Regione, da assegnare ai Comuni e ad altri soggetti pubblici e privati che operano nel campo della sicurezza e dell'educazione stradale. Il programma è approvato dalla Giunta regionale, previo parere della competente commissione assembleare, entro il 31 marzo di ogni anno.

In tale contesto si inserisce anche la costituzione del "Centro di Monitoraggio Regionale della Sicurezza Stradale" (CMRSS), con funzioni di coordinamento e sostegno della programmazione degli interventi a livello regionale, oltre che la promozione della conoscenza del fenomeno dell'incidentalità stradale ed il monitoraggio dell'applicazione delle politiche di sicurezza adottate.

La Regione Marche si è inoltre attivata emanando Bandi destinati a Province e Comuni, finanziati nell'ambito dei 5 Programmi attuativi del PNSS, per circa 12 milioni di euro di cui 2,7 milioni di euro dal 1° Programma Attuativo del PNSS, 4,3 milioni di euro dal 2° Programma Attuativo al PNSS e 5 milioni di euro dal 3°, 4° e 5° Programma Attuativo al PNSS.

1.3.2.6. Programma Triennale dei Lavori Pubblici di competenza della Regione relativi al triennio 2023-2025

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 276 del 6 marzo 2023, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 50/2016 "Codice dei Contratti" e del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 16/01/2018 n.14, è stato adottato dalla Regione lo schema del Programma Triennale dei Lavori Pubblici di competenza della Regione, relativo al triennio 2023-2025 e l'elenco annuale per l'anno 2023. Detto Programma è stato approvato nel rispetto dei documenti programmatori sovraordinati e in coerenza con il bilancio e, per gli enti locali, secondo le norme che disciplinano la programmazione economico-finanziaria degli enti.

I principali interventi previsti sul Programma Triennale Regionale riferiti al settore trasporti, e più in particolare in ambito ciclopeditone, sono di seguito presentati. È utile sottolineare da un lato la presenza di alcuni interventi che interesseranno direttamente il territorio di San Benedetto del Tronto, in primo luogo il "Collegamento ciclopeditone sul Fiume Tronto - Collegamento Marche Abruzzo", dall'alto lato la previsione di livelli di priorità bassi (priorità minima).

Tab. 11 – Principali interventi del Programma Triennale Regionale 2023-2025 riferiti ai trasporti

Descrizione	Livello di priorità*	Costi (€)			Importo complessivo
		1° anno	2° anno	3° anno	
Realizzazione del collegamento ciclopeditone sul Fiume Tronto - Collegamento Marche Abruzzo	3	400.000,00	2.000.000,00	1.100.000,00	3.500.000,00
Ciclovía turistica del Metauro, 1° stralcio	3	1.959.665,31	4.000.000,00	500.000,00	6.500.000,00
Ciclovía turistica dell'Aso	3	0,00	1.650.000,00	1.650.000,00	3.323.699,95
Interventi di mobilità sostenibile e percorsi ciclabili sul San Bartolo	3	50.000,00	543.000,00	0,00	593.000,00
Lavori di manutenzione straordinaria e ampliamento del Doglio Bike Park	3	90.000,00	810.000,00	0,00	900.000,00
Ciclovía Adriatica - 1° lotto funzionale Marche, da porto Sant'Elpidio a San Benedetto del Tronto	3	1.210.660,64	843.976,05	0,00	2.054.636,69
Ciclovía turistica dell'Esino - Terzo lotto funzionale	3	0,00	1.541.969,14	1.600.000,00	3.174.000,00
Ciclovía turistica del Tenna	3	0,00	1.650.000,00	1.650.000,00	3.320.434,51

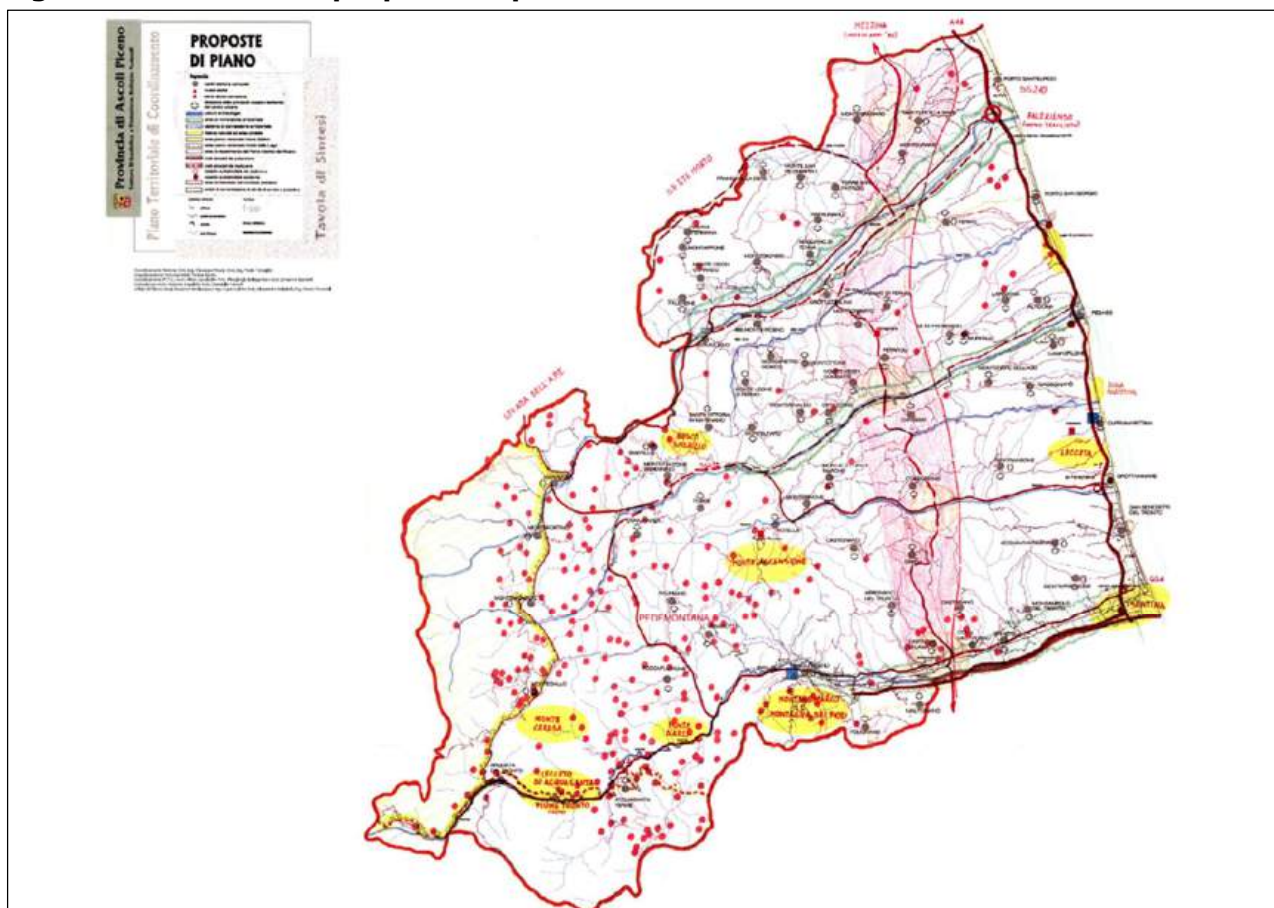
*1. priorità massima; 2. priorità media; 3. priorità minima

1.4. Livello sovralocale (piani e programmi di livello generale e di settore)

1.4.1. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della *Provincia di Ascoli Piceno* è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 209 del 17/12/2002 a seguito dell'adozione in Giunta avvenuta con atto n. 106/2000. Con delibera del Consiglio Provinciale n. 29 del 28/11/2013 sono state poi apportate alcune varianti agli artt. 16 e 17 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PTC. Tra gli obiettivi prioritari di assetto del territorio definiti dal Piano rientra la riqualificazione ed integrazione del sistema infrastrutturale, per superare condizioni di strozzatura che il sistema attuale pone al funzionamento integrato del territorio. Il PTC contiene la descrizione analitica dei programmi e dei progetti in corso per le reti infrastrutturali nei diversi bacini della Provincia, con le relative scelte strategiche di intervento per il futuro.

Fig. 16 – Sintesi delle proposte di piano del PTC della Provincia di Ascoli Piceno



Fonte: Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno

1.4.2. Piano provinciale della Protezione Civile (Ascoli Piceno)

Tutte le province sono dotate di Piani di Protezione Civile, quello della provincia di Ascoli Piceno è stato approvato con DGR n. 1539 del 15/12/2021.

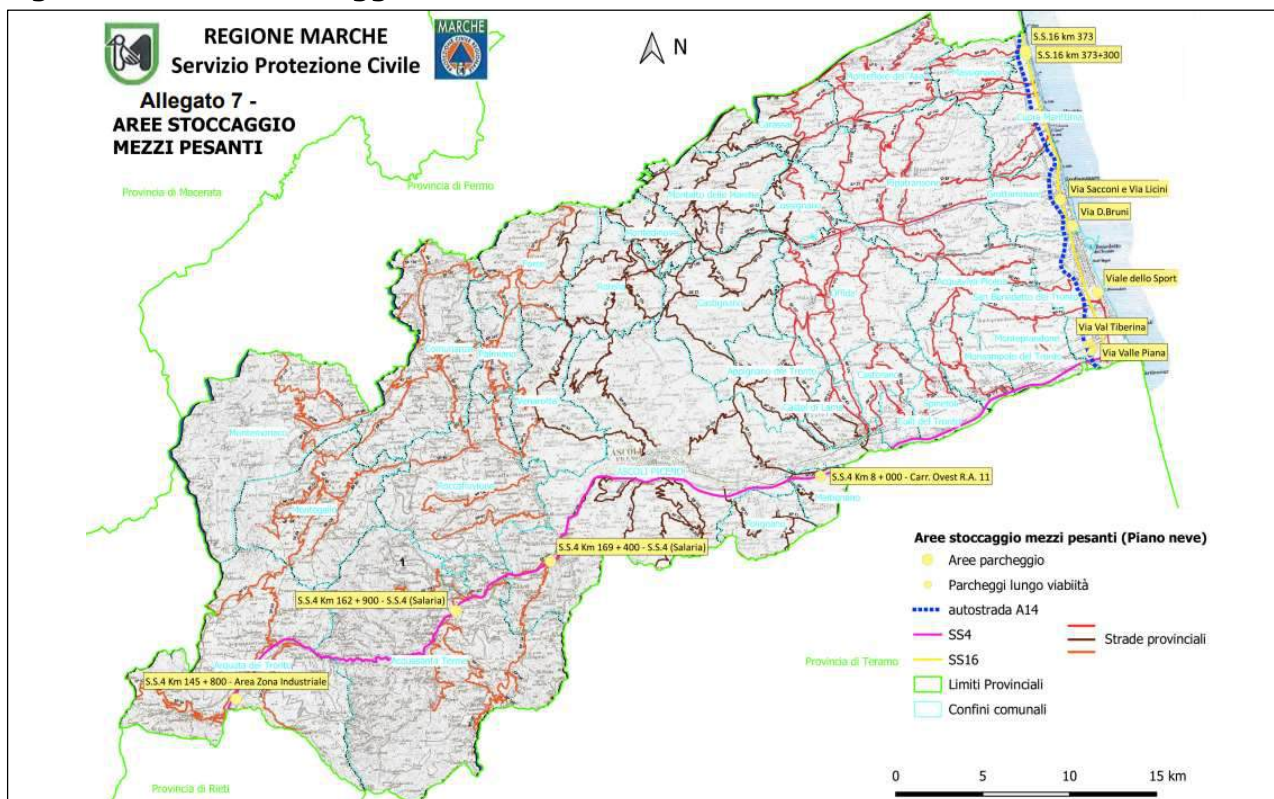
Il Piano è stato redatto sulla base di indirizzi regionali e presenta la stessa articolazione che ne facilita la lettura. Si compone di quattro capitoli completato da allegati cartografici che sintetizzano le informazioni chiave.

Il primo capitolo presenta l'assetto territoriale con la descrizione della rete di trasporto di cui sono specificate le criticità principali. Il secondo capitolo presenta la descrizione delle aree territoriali più vulnerabili rispetto ai diversi scenari classificati per tipologia di rischio: territoriale (sismico e maremoto), meteorologico (idraulico, valanghe, gravitativo, temporali, mareggiate, deficit idrico, neve), attività antropiche e industriali (incendi, inquinamento costiero e ambientale, rischio dighe, rischio igienico-sanitario, da incidenti di trasporto), ed altre cause. Nel terzo e quarto capitolo vengono specificate le linee di pianificazione adottate per la gestione dei rischi e le misure operative del modello di intervento.

Di particolare interesse è l'analisi delle criticità delle infrastrutture di trasporto e l'identificazione delle aree in cui il Piano prevede la localizzazione delle strutture strategiche per la gestione delle emergenze. Nel caso della provincia di Ascoli Piceno il Piano evidenzia oltre a criticità di accessibilità generate dalla struttura del sistema morfologico, diversi limiti funzionali per il carico a cui è sottoposto il tratto locale della SS16. Fra i punti più difficili sono indicati quelli degli abitati di Cupra Marittima, Grottammare e San Benedetto del Tronto, che, per il loro sviluppo, costituiscono lunghe e tortuose strozzature che creano ingorghi ed arresti, anche notevoli, del traffico, nonché i ponti hanno tutti una portata superiore a 60 ton., quelli di nuova costruzione sono tutti di classe 70 (Fig. 17).

Le criticità rilevate sulla Strada Statale 4 sono riferite essenzialmente ai ponti di vecchia costruzione, essendo ancora non classificati, sono a rischio in quanto la portata è sconosciuta. Sono segnalati inoltre alcuni tratti in frana che generano con certa frequenza interruzioni sulla ex Strada Statale n. 78 "Picena" oggi SP 237. Non sono invece segnalati particolari criticità lungo la rete di competenza provinciale, tali da precluderne l'esercizio.

Fig. 17 – Le aree stoccaggio e la rete viaria di Ascoli Piceno



Fonte: Piano Provinciale di Protezione Civile della Provincia di Ascoli Piceno

1.4.3. Piano Operativo Triennale 2022-2024 dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centrale

Approvato dal Comitato di Gestione con Delibera n. 30 del 26/7/2022 il Piano Operativo Triennale rappresenta uno dei principali documenti di programmazione previsto dalla L. n. 84/1994, ed è rivolto a definire le strategie di sviluppo delle attività portuali e gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Con riferimento al porto di San Benedetto del Tronto il Piano prevede investimenti per circa € 22 milioni, in buona parte destinati alla realizzazione della nuova vasca di colmata. Più nello specifico gli interventi riguardano (Tab. 12):

1. realizzazione nuova vasca di colmata per immersione sedimenti provenienti dai dragaggi portuali;
2. realizzazione di intervento di dragaggio per il raggiungimento di quota – 5mt s.l.m. sugli specchi acquei dell'imboccatura del porto (è in corso la progettazione esecutiva, stante il completamento della caratterizzazione ambientale, che sarà poi messa a bando per i lavori contestualmente alle attività di bonifica bellica);
3. rifacimento della dorsale elettrica dello scalo e la realizzazione di un impianto per la distribuzione di energia elettrica da banchina;
4. miglioramento dei requisiti di sicurezza della pubblica incolumità e dell'ordine pubblico attraverso l'allestimento di un nuovo sistema di controllo e selezione degli accessi nella zona del molo nord.

Tab. 12 – Interventi per il Porto di San Benedetto del Tronto previsti dal Piano Operativo Triennale 2022-2024

Intervento	Importo (€)	Investimenti	Fonte finanziamento
Vasca di colmata	18.000.000,00	Dragaggi e opere connesse	Fondi nazionali
Dragaggio porto	1.800.000,00	Dragaggi e opere connesse	Fondi ADSP
Smart Grid del Porto	500.000,00	Cold ironing e smart Grid	PNRR E PNC
Elettificazione banchine	500.000,00	Cold ironing e smart Grid	PNRR E PNC
Restauro muro paraonde	370.000,00	Infrastrutture efficienti	Fondi ADSP
Spazi Via Fiscaletti	290.000,00	Infrastrutture efficienti	Fondi ADSP

Fonte: Piano Operativo Triennale 2022-2024 dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centrale

1.5. Livello locale (piani e programmi di livello generale e di settore)

1.5.1. PGTU e Piani di settore

1.5.1.1. PGTU di San Benedetto del Tronto

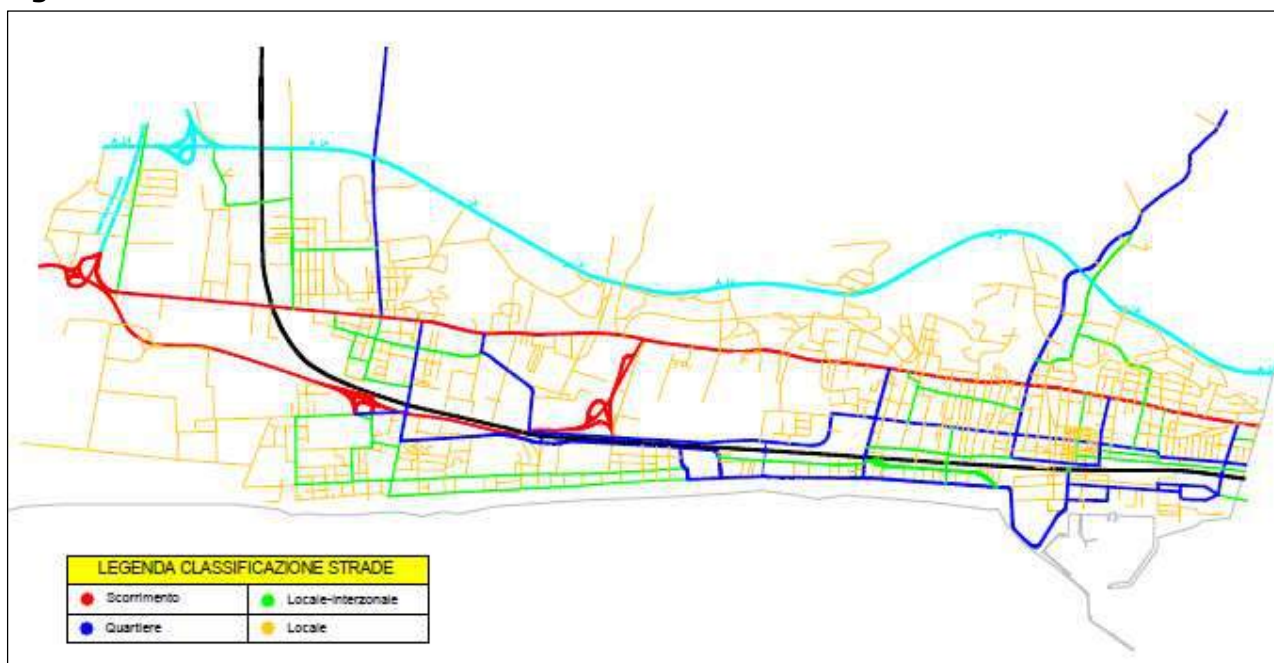
Il primo documento del Piano Generale del Traffico Urbano di San Benedetto del Tronto risale al giugno 1998, questo piano di riferimento è stato successivamente aggiornato e completato con i piani esecutivi tra i quali si annoverano il piano della sosta redatto nel maggio 2003 ed il piano della sicurezza stradale. Gli obiettivi generali del PGTU originario riguardavano quattro aspetti prioritari: il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sosta; il miglioramento della sicurezza stradale; la riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico da traffico veicolare; il risparmio energetico.

Il PGTU attiene alla programmazione a breve termine e pertanto ha considerato soprattutto interventi di tipo regolamentare e nello specifico la revisione dello schema di circolazione nel centro città e la rivisitazione del sistema della sosta, tuttavia il piano aveva già individuato degli interventi infrastrutturali strategici per l'ottimizzazione della rete viaria ed il suo funzionamento a lungo termine. In primo luogo emerge la necessità di integrare la rete urbana principale nella direzione longitudinale a cui accompagnare il declassamento della A14 e il completamento della viabilità di ordine inferiore tra l'autostrada e la rete urbana principale esistente; l'altra esigenza emersa riguardava la necessità di nuove infrastrutture di parcheggio da realizzare a nord ed a sud del centro cittadino e che in parte sono state oggi già portate a termine.

Dallo schema della maglia viaria riferito alla classifica funzionale delle strade definita all'interno del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) adottato dalla Amministrazione Comunale di San Benedetto del Tronto, la viabilità risulta organizzata dalle principali direttrici di scorrimento e di quartiere orientate in direzione nord-sud a cui si raccorda un denso reticolo di strade minori, prevalentemente di tipo locale. È possibile individuare da ovest ad est rispettivamente l'autostrada A14, il tratto urbano della SS16 "Adriatica", il prolungamento dell'Ascoli-Mare "sopraelevata" che termina in località Brancadoro, Viale dello Sport e Viale De Gasperi, la linea ferroviaria ed il Lungomare da Porto d'Ascoli all'area più centrale di San Benedetto del Tronto.

Il territorio urbano comunale può essere suddiviso in due macrozone funzionali: una a est del rilevato ferroviario che è contraddistinto da una viabilità a servizio delle strutture alberghiere nel periodo estivo e per spostamenti urbani nella rimanente parte dell'anno, mentre il territorio ad ovest della ferrovia che è confinato all'interno del fronte collinare ingloba la parte più consistente dell'insediamento urbano e produttivo.

Fig. 18 – Classifica funzionale della viabilità



Fonte: PG TU San Benedetto del Tronto

Con l'Ordinanza 101/2010 tutte le infrastrutture presenti nel territorio comunale in base all'art.2 del Decreto Legislativo n. 285 del 30 Aprile 1992 – Nuovo Codice della strada sono state classificate secondo la Tab. 13.

Tab. 13 – Classifica funzionale della viabilità a seguito dell'Ordinanza n. 101/2010

C - Strade extraurbane secondarie	Corso Mazzini – Via Pellico – Via della Liberazione – Via C.e L. Gabrielli – Via Sauro – Via Pasubio – Via Torino – Via Della Resistenza
E - Strade urbane di quartiere	Viale Rinascimento – Viale Scipioni – Viale Marconi – Viale Trieste – Viale dello Sport – Via del Mare – Viale Marinai d'Italia – Viale de Gasperi – Via Curzi – Via San Martino – Via Colombo – Via Bassi – Via Manara – Via Gino Moretti – Via Montagna dei Fiori – Via Marsala – Via Calatafimi – Via Roma – Via d'Annunzio
F - Strade locali	tutte le altre vie e piazze cittadine

Fonte: Ordinanza Comunale n. 101/2010

1.5.1.2. Piano della sosta - Maggio 2003

Il Piano della sosta di San Benedetto redatto a maggio 2003, parte integrante del Piano Urbano del Traffico, presenta una fotografia dettagliata dell'offerta e della domanda di parcheggio al 2002, oltre a considerare i parametri che pesano sulla sosta, sulla congestione e sulle emissioni inquinanti a motivo dei perditempo dovuti alla ricerca di stalli liberi. A valle dell'analisi dello stato attuale, nel documento sono indicati gli interventi previsti per l'ottimizzazione dell'organizzazione della sosta.

L'offerta di sosta considerata nel piano comprende le diverse tipologie di sosta: su sede stradale gratuita di breve o lunga durata e la sosta a pagamento regolata con parchimetri e tagliandi e quella riservata ad alcune categorie di veicoli o utenti; la sosta fuori sede stradale propria dei parcheggi gratuiti o a pagamento e di scambio (park and ride). Per quest'ultima dalla ricognizione condotta per il piano sulla disponibilità di posti-sosta disponibili fuori dalla sede stradale su aree aperte al pubblico sull'intero territorio comunale è stata rilevata una disponibilità di circa duemila posti auto disponibili nei parcheggi, compresi quelli che prevedono il pagamento di una tariffa oraria.

Nel piano è stata studiata anche la domanda di sosta, valutandone la dimensione nell'ora di punta che ne esprime il valore massimo e la sosta notturna che è propria dei residenti. Nello studio è stata inoltre analizzata la durata dello stazionamento e il tasso di occupazione medio dei veicoli. La tariffazione della sosta è stata regolata in modo da favorire una maggiore rotazione di veicoli, scoraggiando il parcheggio per i pendolari e gli spostamenti in auto di breve raggio. Nella pianificazione della sosta ampio spazio è stato dedicato all'analisi dell'incidentalità, queste informazioni sono state utilizzate per le proposte riguardanti aree di parcheggio caratterizzate da accessi in prossimità di intersezioni stradali.

I posti auto del lungomare, considerando i quattro differenti viali, Rinascimento, Scipioni, Marconi, Trieste, sulla base del rilievo effettuato nell'estate 2002, erano pari a circa 1.500 posti auto, a cui aggiungere 19 fermate per gli autobus di linea, 51 stalli riservati alla sosta per i disabili, 8 aree riservate alle attività di carico e scarico e 39 cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani. In particolare sul totale delle soste sul lungomare, il 4,6% era costituito da soste illegali, 3,4% posti riservati ai disabili, inoltre nell'ora di punta solo lo 0,3% degli stalli risultava libero, mentre il 32,8% era libero in sosta notturna, tali posti liberi risultavano concentrati maggiormente in corrispondenza dell'area verde di Campo Europa. La gran parte di soste nel corso del giorno è da attribuire a pendolari stagionali.

Lo studio della sosta estiva registrata su Viale De Gasperi, delimitato a nord dal torrente Albula e a sud da via Voltattorni, ad est da via Piemonte e ad ovest da via Toscana, è di particolare interesse in quanto l'area è caratterizzata da un'elevata densità residenziale associata ad una intensa attività riconducibile alla presenza di uffici pubblici, servizi ed esercizi commerciali. Il totale di posti auto era pari a 2.160 con un 5,7% di soste illegali rispetto agli stalli disponibili.

L'offerta di parcheggio estiva a tariffazione secondo il piano, era, alla data del rilievo, costituita di 1.126 stalli lungo le strade e 330 posti auto in parcheggi esterni alla sede stradale. Il numero dei permessi rilasciati da parte della polizia municipale che equivale ad un totale di 1.437, di cui 1.096 a favore di residenti ed i rimanenti per i titolari di attività e/o esercizi commerciali.

L'indagine invernale sulla sosta è stata condotta sempre nel 2002, con una suddivisione del territorio in 7 zone nell'area nord: centro-nord; Paese alto; Santa Lucia; Marina di sotto; Viale De Gasperi; II° fascia lungomare nord; Zone blu. Complessivamente il quadro posti auto nel periodo invernale è descritto nella tabella seguente.

Tab. 14 – Quadro complessivo strade a parcheggio San Benedetto del Tronto Nord

totale posti auto	soste illegali	posti riservati ai disabili	stalli liberi ora di punta	stalli liberi sosta notturna
9810	215	96	2367	2991
100,0%	2,2%	1,0%	24,1%	30,5%

Fonte: PUT di SBdT- Piano della sosta - Maggio 2003

L'indagine invernale sulla sosta è stata condotta sempre nel 2002, con una suddivisione del territorio in 6 zone sud: Agraria; Sentina; SS. Annunziata; Porto d'Ascoli Centro; Ragnola e II° fascia lungomare sud. Complessivamente il quadro posti auto nel periodo invernale è descritto nella tabella che segue.

Tab. 15 – Quadro complessivo strade a parcheggio San Benedetto del Tronto Sud

totale posti auto	soste illegali	posti riservati ai disabili	stalli liberi ora di punta	stalli liberi sosta notturna
5966	66	46	2608	2333
100,0%	1,0%	0,7%	39,3%	35,1%

Fonte: PUT di SBdT- Piano della sosta - Maggio 2003

La zona che aveva evidenziato al 2002 una maggiore domanda di parcheggio non soddisfatta era quella di Porto d'Ascoli centro per la quale è stato rilevato un 4% di sosta illegale contro una media dell'area sud dell'1%.

Nello studio sono stati previsti degli interventi a medio termine che hanno riguardato le due macrozone a nord e sud di San Benedetto.

Per la zona nord è stata prevista dal piano: una riorganizzazione della sosta nelle zone di Albula centro e del Polo Intermodale; la sosta a pagamento dell'area faro e piazza Chicago Heights per favorire una maggiore rotazione della sosta utile per le attività commerciali del centro; nel Polo di scambio estivo e per eventi sportivi è stata programmata la realizzazione di circa 600 posti auto e di alcune infrastrutture stradali finalizzate all'ottimizzazione dell'accessibilità ed al miglioramento della sicurezza stradale; per la zona viale De Gasperi tra le possibili soluzioni era stata proposta la realizzazione di parcheggi interrati per almeno 150 stalli aggiuntivi; infine nel piano si prevede la sistemazione della sosta nei pressi della piazza S. Filippo Neri oltre la riorganizzazione dell'intersezione tra SS16 e via D'Annunzio.

Per quanto attiene alla zona sud i principali progetti hanno riguardato: il completamento del parcheggio libero e dell'area sopraelevata; la sosta a pagamento dei parcheggi di via dei Mille; la sistemazione dell'intersezione di via Mattei – SS16; il Parcheggio di scambio e la sosta caravan di viale dello Sport; Parcheggio di scambio di via del Cacciatore; il riassetto e potenziamento dei parcheggi Porto d'Ascoli centro.

1.5.1.3. Piano di Settore per la Sicurezza Stradale Urbana

A corollario del PGTU è stato redatto nel 2001 il Piano di Settore per la Sicurezza Stradale Urbana del Comune di San Benedetto del Tronto (da qui in poi in alcuni casi SBdT), che ha definito gli interventi da realizzare per il miglioramento della sicurezza.

Il principale criterio alla base della selezione delle azioni/interventi da porre in essere è stato la pericolosità dei tronchi o intersezioni stradali e quindi la scelta è stata effettuata a valle di un'approfondita analisi dell'incidentalità.

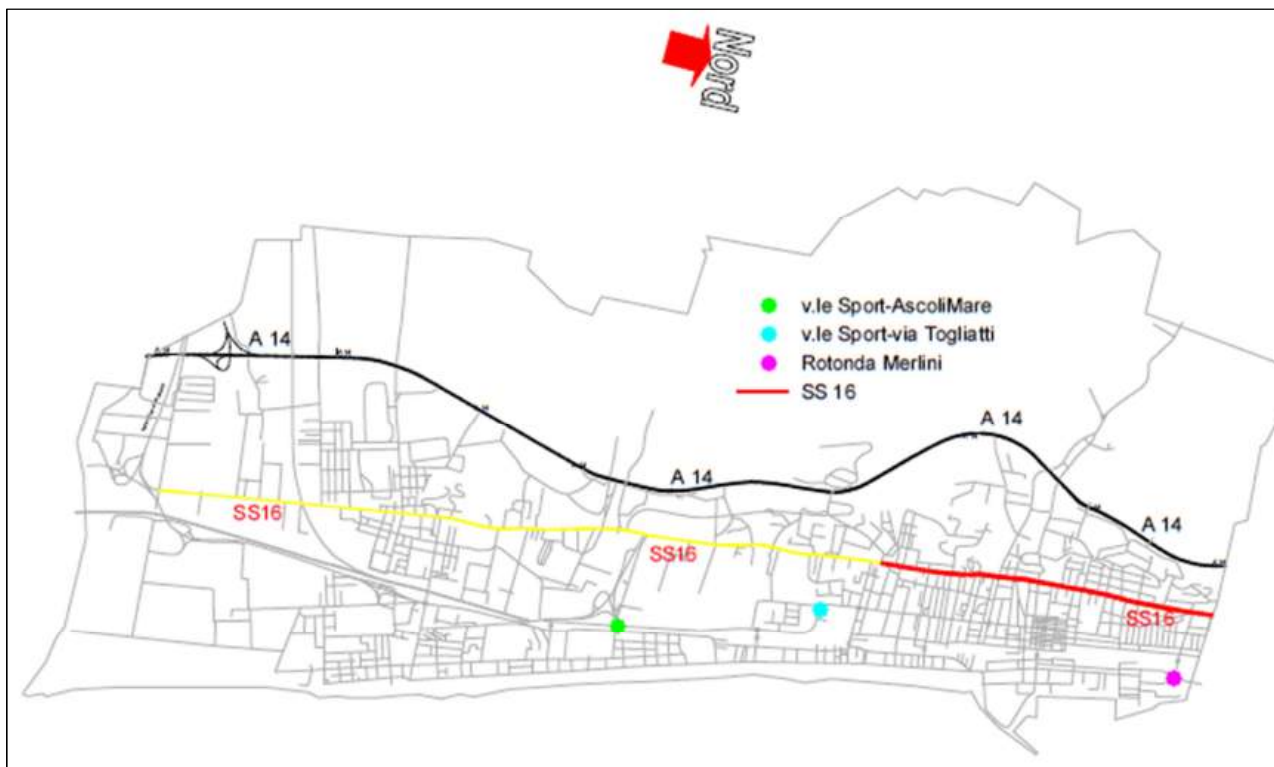
Secondo le evidenze scaturite dall'analisi effettuata dal piano, le più frequenti cause che incrementano il grado di pericolosità sono connesse primariamente a carenze di manutenzione oppure a non adeguate geometrie ed assetti dei nodi intersezioni.

Le proposte avanzate dal piano appartengono a due macro categorie: interventi infrastrutturali e azioni di tipo educativo.

Alla prima classe "*ingegneria infrastrutturale*" appartengono le seguenti opere (vedi Fig. 19):

1. risanamento e regolarizzazione del tratto urbano della SS16 mediante la realizzazione di manti di usura anti-skid;
2. realizzazione di una rotatoria all'intersezione tra viale dello Sport e l'uscita dell'Ascoli-Mare;
3. riqualificazione della sicurezza stradale urbana del tratto finale di viale dello Sport all'intersezione con via Togliatti;
4. sistemazione geometrica dei rami di accesso alla rotatoria "Merlini" (intersezione Doria-Morosini).

Fig. 19 – Interventi infrastrutturali proposti dal Piano di Settore per la Sicurezza Stradale Urbana



Fonte: Piano di Settore per la Sicurezza Stradale Urbana

Il secondo gruppo di azioni previste è teso alla formazione e sensibilizzazione dei cittadini al rispetto delle regole e delle misure di sicurezza. Questo intervento formativo è coordinato e promosso dal comando dei Vigili Urbani di San Benedetto del Tronto.

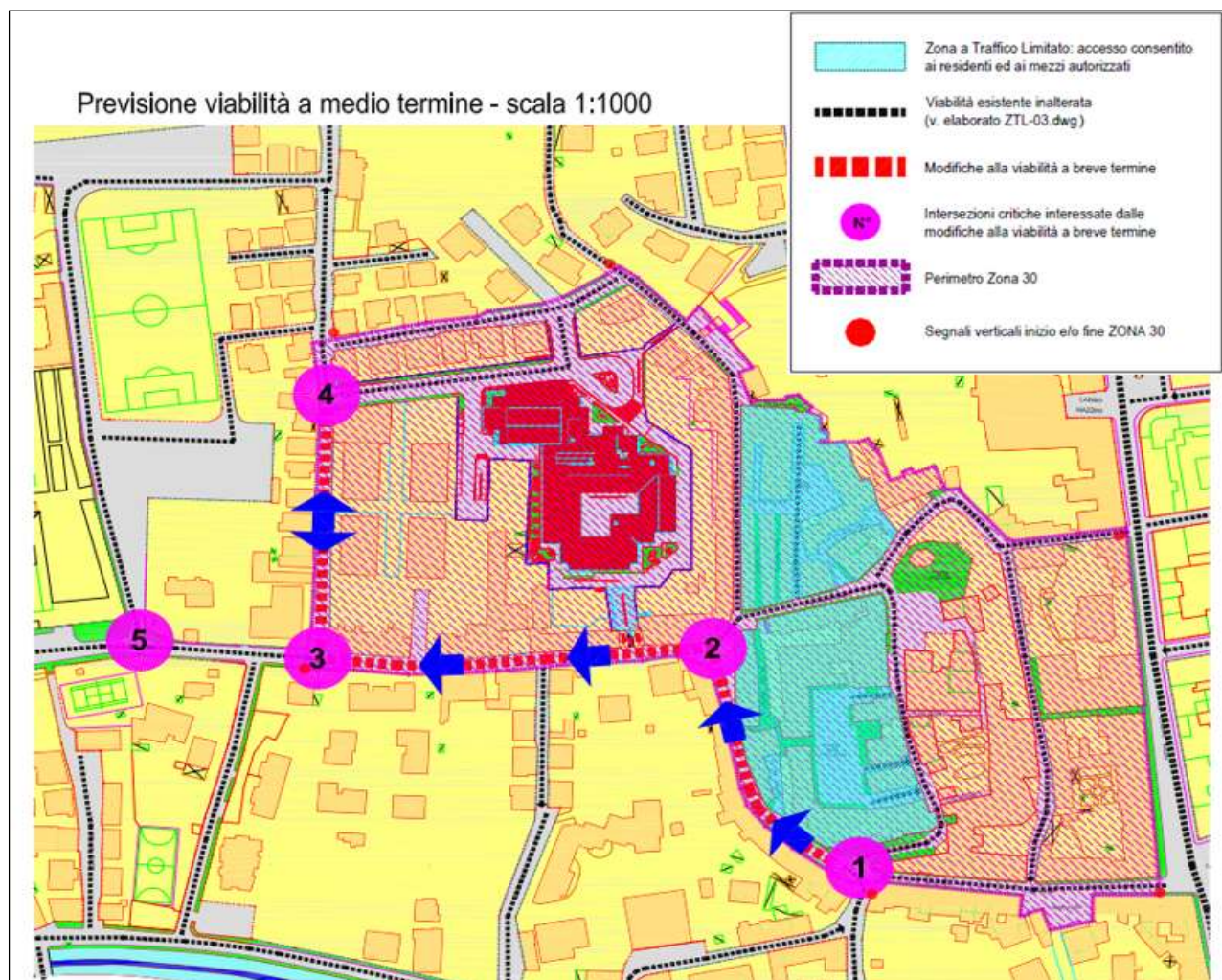
1.5.1.4. Zona a Traffico Limitato - Paese Alto

L'individuazione e delimitazione delle Zone a Traffico Limitato nell'ambito dell'attività del PUT è stata operata nel dicembre 2004 a valle dell'adozione del PGTU ed ha riguardato nello specifico l'area urbana di Case Alte per la quale è stata prevista una riorganizzazione dei flussi di traffico e della sosta.

Già nel Piano Generale del Traffico Urbano PGTU era prevista la realizzazione nell'area di una ZTL, ma ad avvalorare questa prima previsione è la successiva realizzazione di un nuovo plesso scolastico di scuola materna ed elementare attrezzata con una palestra polifunzionale con accesso su via Bernini e un piano interrato destinato ad accogliere un parcheggio a pagamento di circa 170 posti auto in via Conquiste.

Nella riorganizzazione della viabilità si è intervenuti con la realizzazione di una zona a velocità limitata "Zone 30" e con delle modifiche alla circolazione oltre che con l'istituzione di una "Zona a Traffico Limitato".

Fig. 20 – Previsione della mobilità in relazione alla ZTL "Paese Alto" negli schemi del PUT



Fonte: Piano Urbano del Traffico

In particolare il perimetro "Zone 30" dell'area interessata da tale provvedimento è stata delimitato dal PUT, in senso antiorario, dalle seguenti vie: corso Giuseppe Mazzini (SS16), via Fileni, via Conquiste, via Bernini, via Cellini, via Case Nuove, via Voltattorni e via Forte. Per garantire l'efficacia della misura sono stati installati dei limitatori di velocità.

La riorganizzazione della circolazione prevedeva l'adozione di un senso unico nel tratto di via Fileni compreso tra l'intersezione con via del Consolato e l'inizio di via conquiste indicate nella precedente figura con i nodi n. 1 e 2. Questa riorganizzazione avrebbe consentito il recupero di spazi della sede stradale da destinare agli spostamenti in sicurezza dei pedoni. Nel caso specifico, internamente al perimetro della Zona 30 era stata prevista, dal PGTU adottato dal Comune, la realizzazione di due ambiti da destinare a Zona a Traffico Limitato (ZTL). Le due zone erano delimitate rispettivamente da via Case nuove, via Voltattorni e via Forte e da via Voltattorni, via Rossini, via del Consolato e via Fileni.

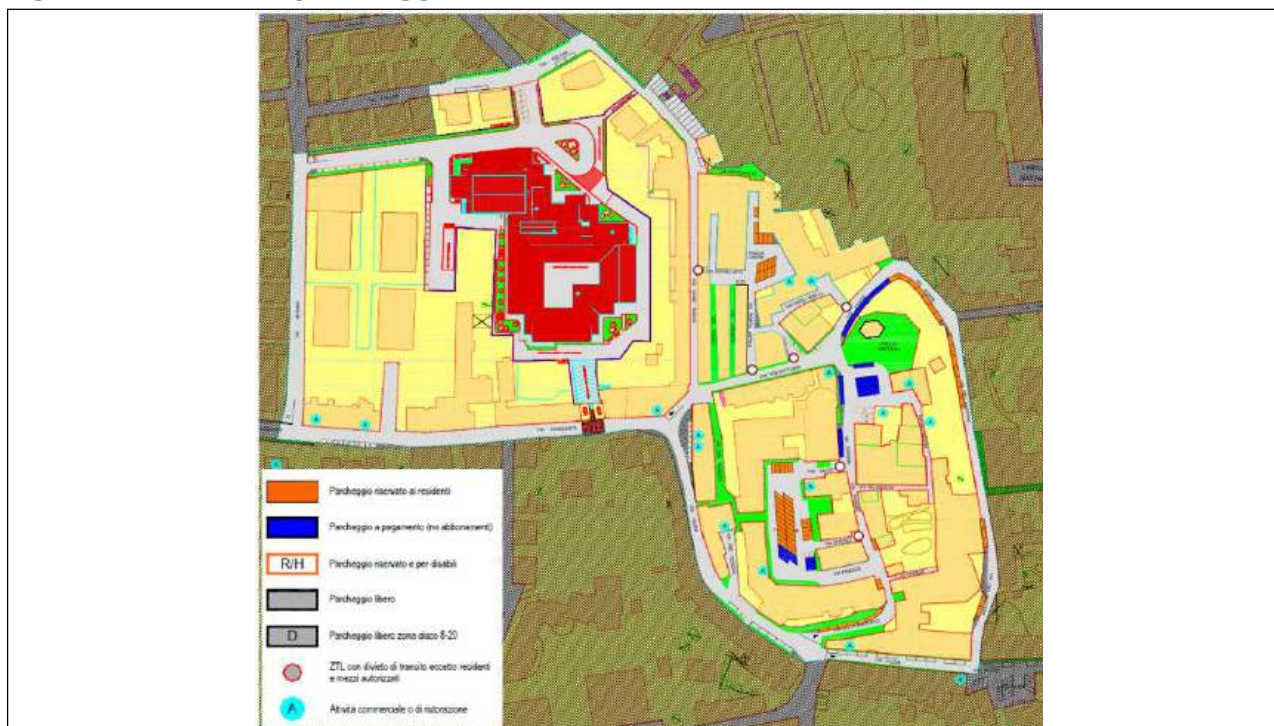
L'accesso all'interno della ZTL è riservato esclusivamente ai residenti ed ai mezzi autorizzati per l'intero arco temporale diurno e notturno.

L'altra misura prevista riguardava la riorganizzazione della sosta come descritta nella figura seguente, con la previsione delle seguenti tipologie di parcheggi consentiti per classi di utenza:

- parcheggi destinati alla sosta dei residenti (77 posti BT; 92 MT);
- parcheggi destinati alla sosta a pagamento (33 posti BT; 0 MT);
- parcheggi destinati ai disabili (16 posti);
- aree destinate alle operazioni di carico e scarico;
- parcheggi liberi senza limitazione di orario (39 posti);
- parcheggi liberi per soste temporanee (zona disco) nell'orario 8-20 (8 posti).

Oltre 173 posti a Breve Termine (BT) e 119 posti a Medio Termine (MT) nel parcheggio della scuola.

Fig. 21 – Offerta di parcheggi in relazione alla ZTL "Paese Alto"

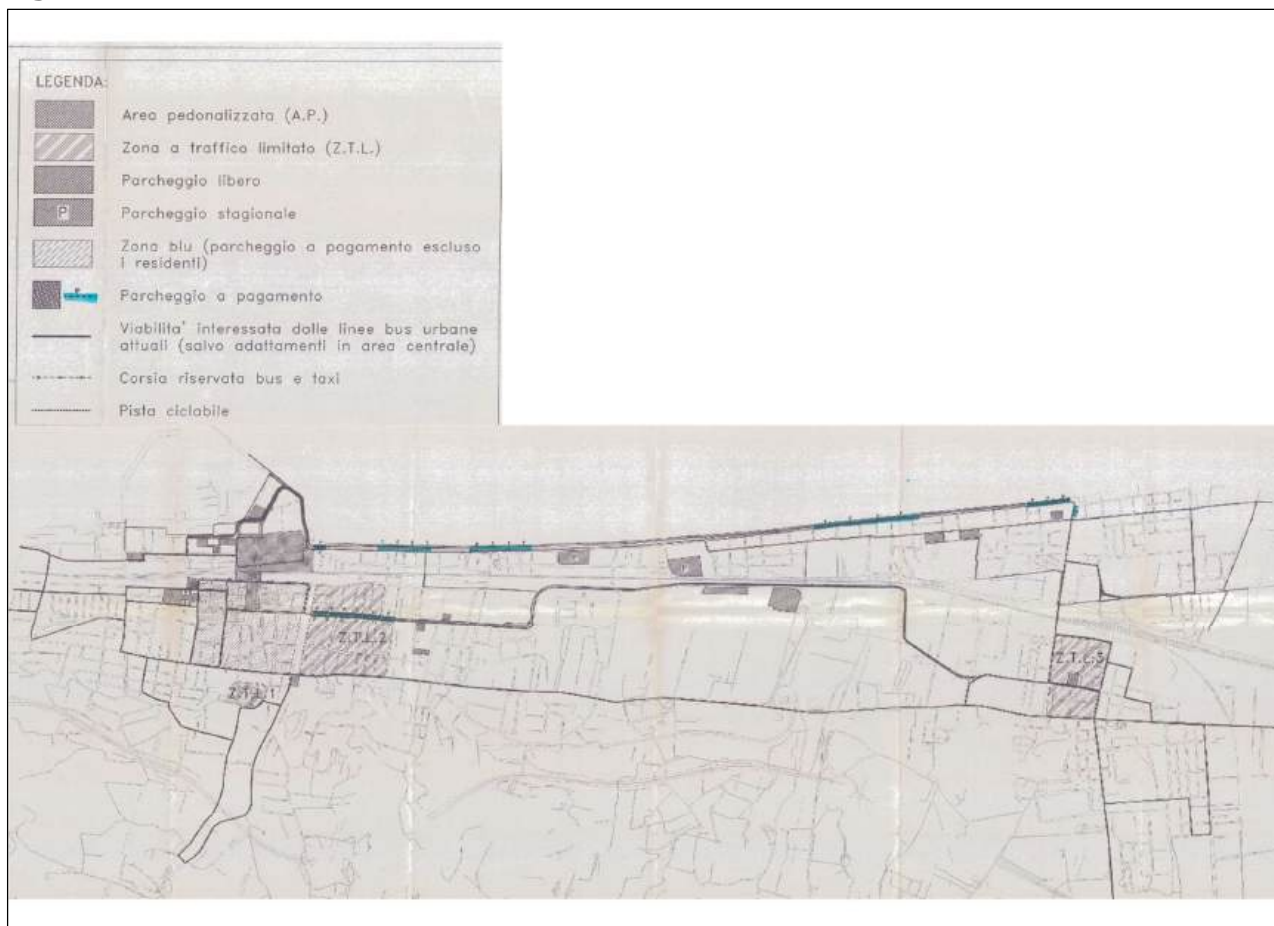


Fonte: Piano Urbano del Traffico

1.5.2. Pianificazione per la mobilità non motorizzata

Rispetto alle alternative non motorizzate per la mobilità non risultano specifici piani in vigore. Gli unici riferimenti in settore si ritrovano infatti nel PGTU su citato, in Relazione e TAVOLA 3, dove sono riportate alcune indicazioni sullo sviluppo di "PISTE CICLABILI" e "ZTL" (Fig. 22)

Fig. 22 – Tav. n. 3 del PGTU "Il sistema della sosta e i modi alternativi alla vettura"

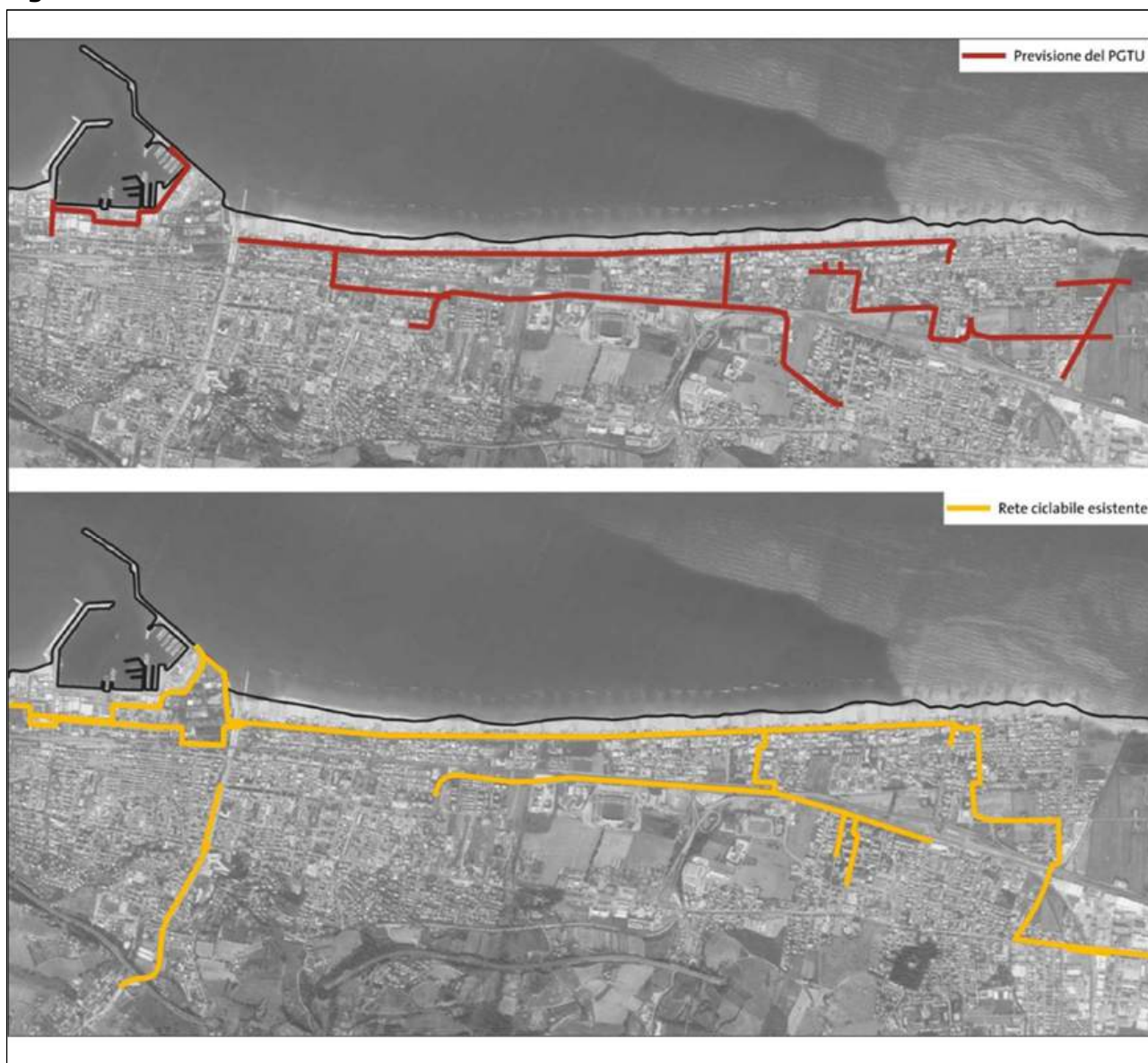


Fonte: PGTU San Benedetto del Tronto

Sulla ciclabilità, All'interno della Relazione Generale di Piano si legge:

"Nel PGTU un grande rilievo è stato dato alle piste ciclabili, confermando le esperienze in atto ed i progetti dell'Amministrazione, nonché cercando di giungere ad un'integrazione tra i diversi percorsi ipotizzabili onde ottenere una buona "continuità" spaziale degli stessi. Si ritiene che una rete di piste ciclabili estesa come quella proposta possa consentire alla bici un ruolo di alternativa modale all'auto tutt'altro che trascurabile e stagionalmente non limitato. In questo senso potrebbe essere di interesse provare anche a mettere a disposizione del pubblico (in punti opportuni della rete e quindi in vicinanza dei parcheggi, specie quelli di scambio) un certo numero di biciclette comunali."

Le previsioni di piano relativamente alla rete sono state confrontate con lo stato attuale, si riporta in Fig. 23 l'esito di tale confronto. Si specifica che nell'attuale sistema non sono presentati gli itinerari cicloturistici presenti nella Riserva Naturale Sentina, presenti invece nella tavola A02 allegata al presente rapporto.

Fig. 23 – Previsioni rete ciclabile del PGU a confronto con lo stato attuale

Fonte: ns elaborazione

Come si può osservare, lo stato attuale rappresenta un buon superamento della previsione di Piano, sia in termini di lunghezza che capillarità della rete. Nel caso della zona porto, la declinazione attuale comporta indubbiamente una maggiore efficacia dell'itinerario, più vicino all'abitato e agli attrattori. È presente anche un'importante connessione verso la zona interna, non completa.

Sempre nel PGU sono presenti riferimenti alla mobilità pedonale, valorizzata, secondo il documento, *"dall'introduzione delle "isole ambientali" e delle ZTL (Zone a Traffico Limitato). nonché dall'attenzione che l'Amministrazione presta alle problematiche dell'arredo urbano e dell'eliminazione delle barriere architettoniche."*

Fig. 24 – Previsione aree pedonali e ZTL a confronto con lo stato attuale

Fonte: ns elaborazione

In questo caso, invece, l'applicazione delle ZTL è risultata inferiore rispetto alle previsioni, con l'unica applicazione nella zona del "Vecchio incasato".

Per quanto concerne le aree pedonali, l'applicazione delle prescrizioni risulta completa.

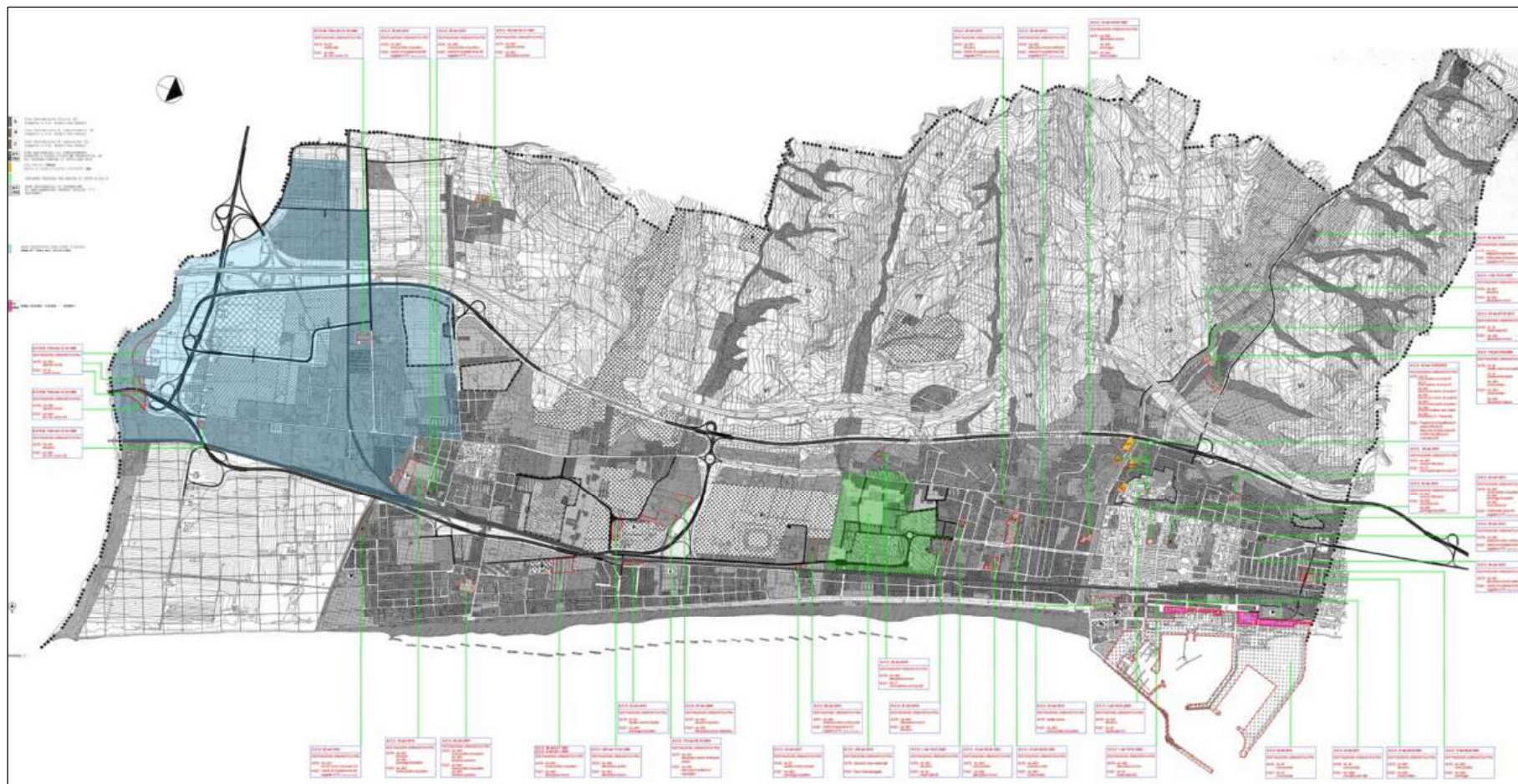
Un ruolo importante, rispetto alla diffusione di tale mobilità è dato ai parcheggi di scambio.

1.5.3. Pianificazione urbanistica

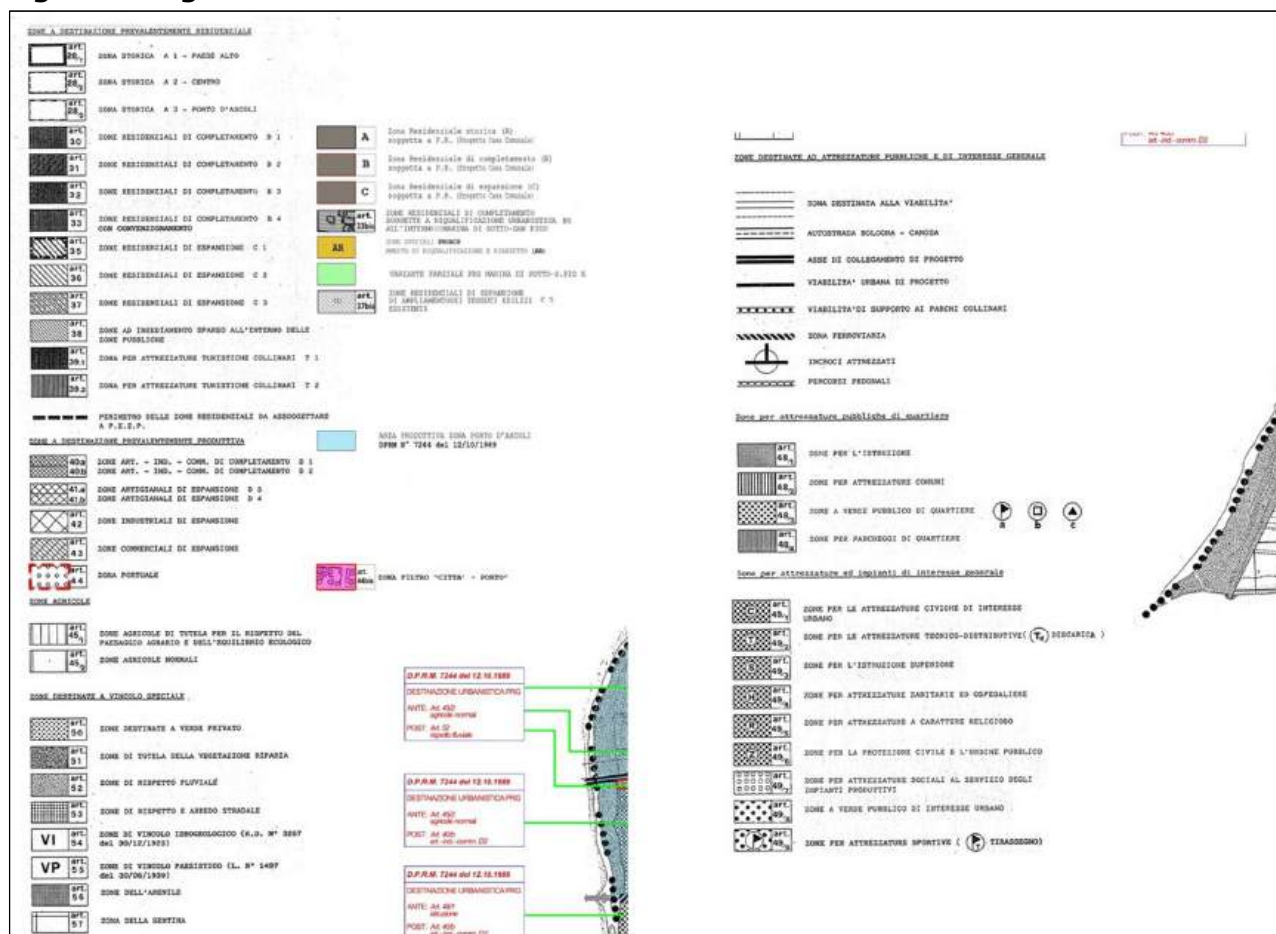
Il PRG vigente di San Benedetto del Tronto (da ora in avanti: PRG 90) è stato approvato con D.P.G.R. Marche n. 8369 del 27.11.1990.

La zonizzazione del PRG 90, rappresentata nella Tavola "Aggiornamento varianti PRG - Zonizzazione vigente" (da ora in avanti: Tavola Zonizzazione), viene qui di seguito riportata con la relativa legenda (Fig. 25 e Fig. 26).

Fig. 25 – Tavola Zonizzazione PRG 90



Fonte: PRG di San Benedetto del Tronto

Fig. 26 – Legenda della Tavola Zonizzazione PRG 90

Fonte: PRG di San Benedetto del Tronto

Nel corso del tempo il PRG 90 è stato attuato per gran parte, anche con numerose varianti minori, per la maggior parte varianti di destinazione d'uso, come riportato nella Fig. 25 di cui sopra.

Si tratta di varianti che non hanno comportato modifiche significative alla struttura urbana proposta dallo stesso PRG 90, che ha conformato e caratterizza la città attuale esistente.

Le caratteristiche più rilevanti della struttura urbana proposta dal PRG 90 (cioè del sistema di componenti dello stesso PRG 90 che possono essere classificate come appartenenti alla scala urbana) sono individuabili attraverso la lettura della viabilità di progetto di scala urbana e della localizzazione delle "Zone per attrezzature ed impianti di interesse generale".

Vanno inoltre considerate le localizzazioni proposte per le zone a destinazione prevalentemente produttiva e delle zone di città storica.

Il tutto leggibile nella Tavola Zonizzazione e nei relativi articoli delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Per quanto riguarda la viabilità di progetto di scala urbana, nelle NTA, al Capo IV° - Zone destinate ad attrezzature pubbliche e di interesse generale, all'art. 46 - Zone destinate alla viabilità, ne vengono definiti quattro tipi:

"(...)

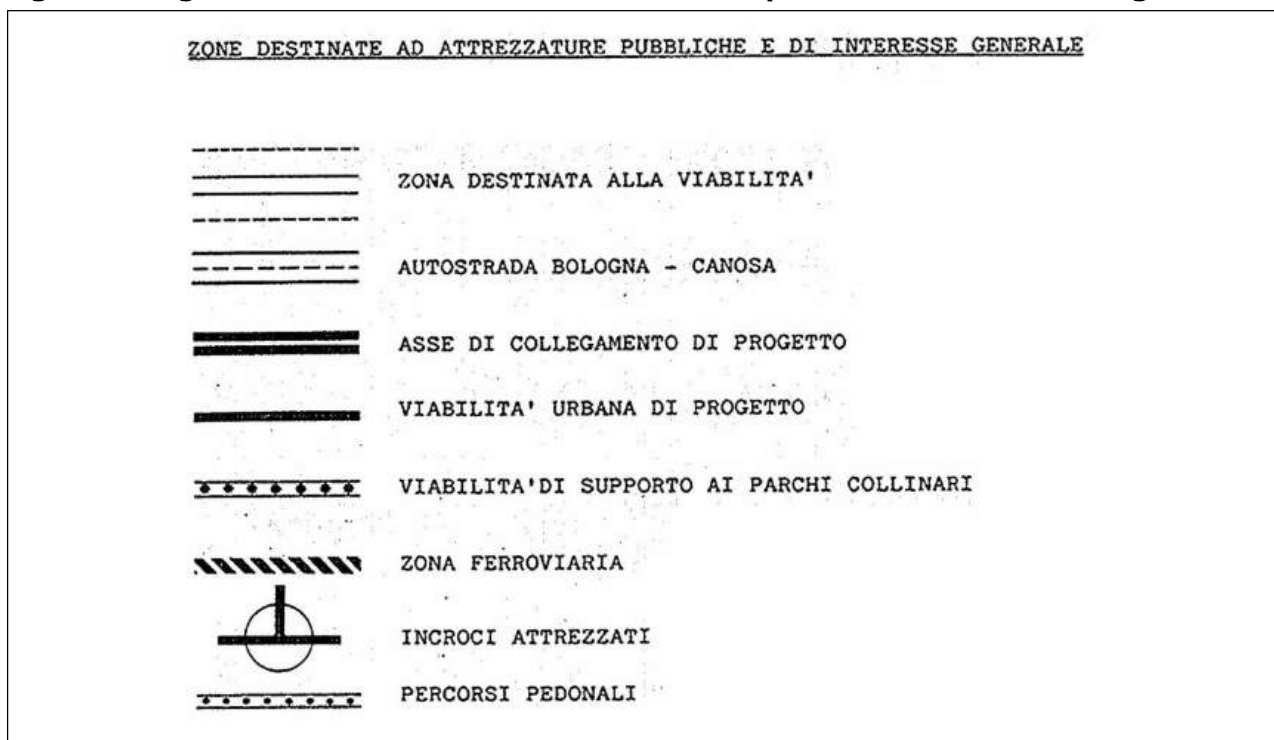
Le sedi viarie sono classificate come segue:

1) Autostrada A14 Bologna-Canosa, con funzione nazionale e regionale;

- 2) *Asse di collegamento con funzione intercomunale e comunale; accessibile mediante svincoli attrezzati;*
 - 3) *Strada urbana di collegamento tra San Benedetto del Tronto e Porto d'Ascoli;*
 - 4) *Strade di supporto ai parchi collinari.*
- (...)"

Nella parte di legenda "Zone destinate ad attrezzature pubbliche e di interesse generale" della Tavola Zonizzazione vengono riportate le voci relative alle infrastrutture per la viabilità (Fig. 27).

Fig. 27 – Legenda "Zone destinate ad attrezzature pubbliche e di interesse generale"



Fonte: PRG di San Benedetto del Tronto

Come si può rilevare dalla precedente Tavola Zonizzazione, l'Asse di collegamento con funzione intercomunale e comunale accessibile mediante svincoli attrezzati (vedi NTA art. 46 citato sopra) ha, nel PRG, la evidente funzione di una strada bypass, rispetto alla SS16 Adriatica, del traffico di attraversamento, ma anche, e sempre in funzione di alleggerimento del carico della SS16 Adriatica, di distribuzione del traffico cittadino.

L'asse è stato attuato solo in piccola parte e con sezione ridotta rispetto alle previsioni.

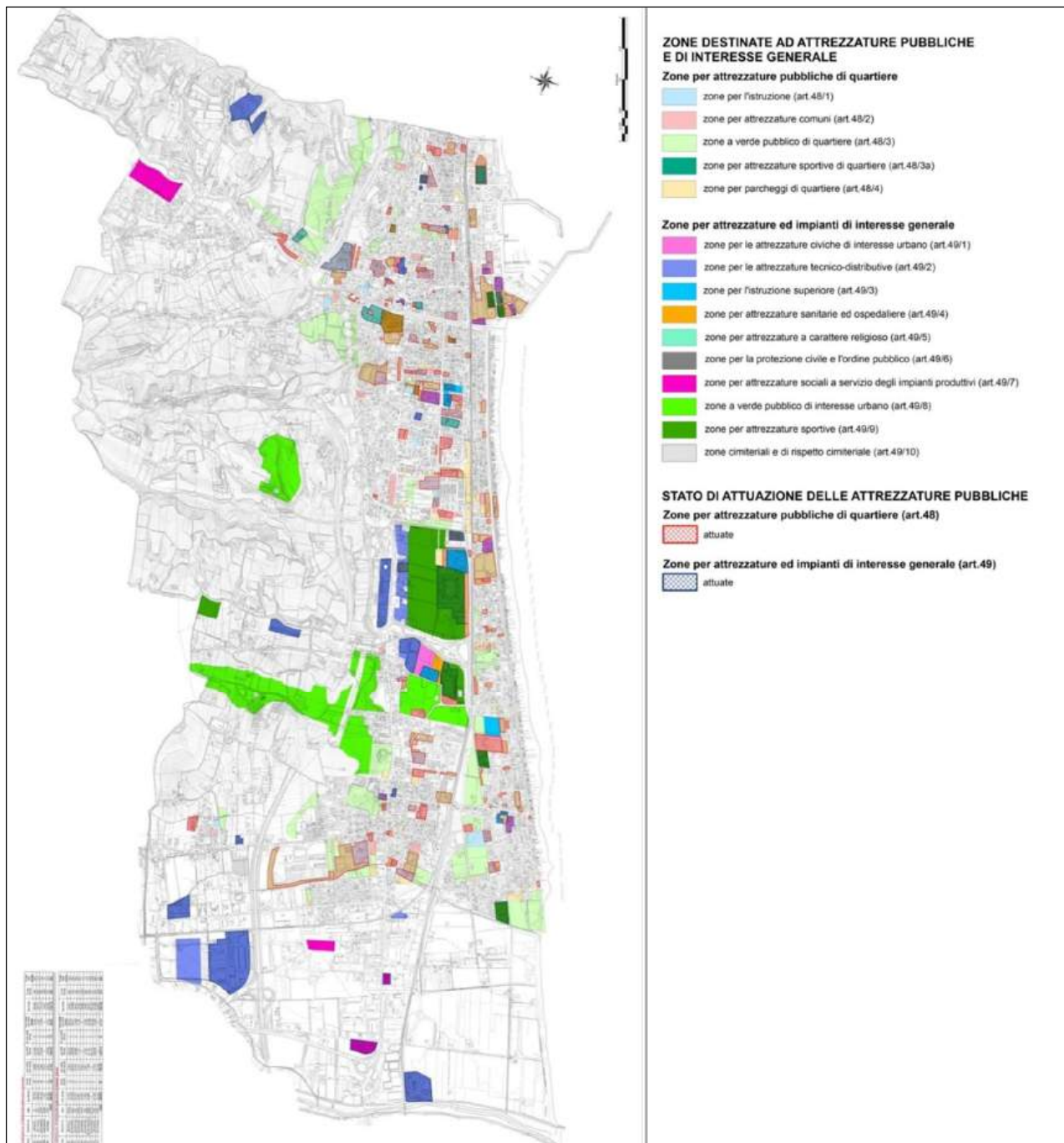
La Strada urbana di collegamento tra San Benedetto del Tronto e Porto d'Ascoli (vedi NTA art. 46 citato sopra), ha il ruolo di asse urbano di collegamento interno, appunto tra Porto d'Ascoli e l'area urbana centrale di San Benedetto.

I percorsi pedonali, citati in legenda della Tavola Zonizzazione, non costituiscono, nell'assetto proposto dal PRG 90, elementi o sistemi strutturanti di rilevanza urbana.

Per quanto riguarda le "Zone per attrezzature ed impianti di interesse generale", e in genere la localizzazione e distribuzione dei servizi locali (di quartiere) e del verde pubblico è utile la consultazione di un documento di indirizzo per la pianificazione urbanistica che l'Amministrazione Comunale ha adottato: il *Documento strategico per la pianificazione urbanistica* del 2013 (da ora in avanti: Documento Strategico).

La Tavola 03 (*Stato di attuazione dei servizi*) del Documento Strategico permette un'agevole lettura della localizzazione e della distribuzione nel tessuto urbano dei servizi pubblici sia generali che locali (Fig. 28).

Fig. 28 – Stato di attuazione dei servizi del PRG



Fonte: PRG di San Benedetto del Tronto

In sintesi il PRG 90 con il disegno della viabilità di scala urbana e con la localizzazione dei servizi e delle destinazioni d'uso di scala urbana, propone una struttura di assetto per la città secondo una direttrice prevalentemente longitudinale che segue la linea della costa e che, insieme con la ferrovia, determina una partizione longitudinale del territorio comunale in tre fasce che vanno

dal confine meridionale del fiume Tronto (confine anche regionale) fino al confine settentrionale con il comune di Grottammare e che, procedendo dalla linea di costa verso l'interno, sono:

- la prima fascia compresa tra la viabilità lungomare e la ferrovia e che si potrebbe definire la città del mare, con riferimento principale, funzionale e formale, il lungomare;
- la seconda fascia compresa tra la ferrovia e la proposta strada bypass e che contiene i servizi e le attrezzature urbane più rilevanti (le centralità urbane primarie per valori funzionali, sociali e culturali);
- la terza compresa tra l'Autostrada A14 e il confine comunale: il territorio collinare agricolo (la campagna), separato, tranne un breve tratto, dalla fascia urbana dal doppio asse viario della strada bypass e dell'Autostrada A14.

In questa fascia di territorio il PRG individua, lungo i torrenti che scendono verso il mare, delle "Zone di protezione della vegetazione riparia" e una striscia di parco pubblico che determinano zone a conformazione lineare con andamento trasversale rispetto alla struttura longitudinale dell'impianto del PRG 90.

Le centralità urbane primarie sono tutte contenute dentro la seconda fascia, addensate in quattro ambiti di diversa caratterizzazione morfologica e funzionale che, procedendo da sud verso nord, sono:

- l'ambito produttivo, localizzato a partire dal confine comunale meridionale del fiume Tronto (che è anche confine regionale) arriva fino all'abitato di Porto d'Ascoli;
- l'ambito delle attrezzature sportive e del verde pubblico, localizzato circa alla metà della lunghezza della fascia e compreso, grosso modo, in zona torrente Ragnola e fino al Torrente Acquachiara;
- l'ambito dei servizi pubblici generali (tra i quali il Comune), addensati lungo un tratto di viale De Gasperi;
- l'ambito della città storica e del Porto, compreso tra il Torrente Albula e il confine settentrionale con il comune di Grottammare.

Questi quattro ambiti sono tra loro collegati, con continuità, essenzialmente dalla SS16 Adriatica.

Una centralità di rilevanza regionale e sovraregionale e di carattere naturalistico è quella della Riserva naturale della Sentina, localizzata nella parte meridionale del territorio comunale con confini: il fiume Tronto, la ferrovia, il margine meridionale dell'abitato di Porto d'Ascoli e la linea della costa.

Il Piano 1990 è ormai praticamente esaurito e l'Amministrazione Comunale si è data il programma di attivare un processo di nuova pianificazione per la città.

In fatti, con riferimento in particolare alla pianificazione urbanistica, il Programma di Mandato 2021 – 2026 del Sindaco dice tra l'altro:

"(...)

In tale direzione ci poniamo come obiettivo principale la revisione della pianificazione e programmazione comunale (a partire da quella urbanistica) in modo significativo ed innovativo, quale strumento strategico volto a delineare una nuova visione di città più sostenibile, inclusiva, verde, sana e resiliente alle crisi future e un nuovo modello di sviluppo della città da concretizzarsi attraverso il raggiungimento di alcuni obiettivi strategici delineati nel corso dei confronti che, durante la campagna elettorale, abbiamo avuto nell'ambito dei tavoli con i tecnici, rappresentanti e i portatori di interesse della città.

(...)"

1.5.4. Altri strumenti pianificatori del Comune

Di seguito sono proposti i principali elementi della pianificazione comunale non direttamente collegata al solo settore della mobilità e di trasporti, ma valutata come significativa per la redazione del PUMS.

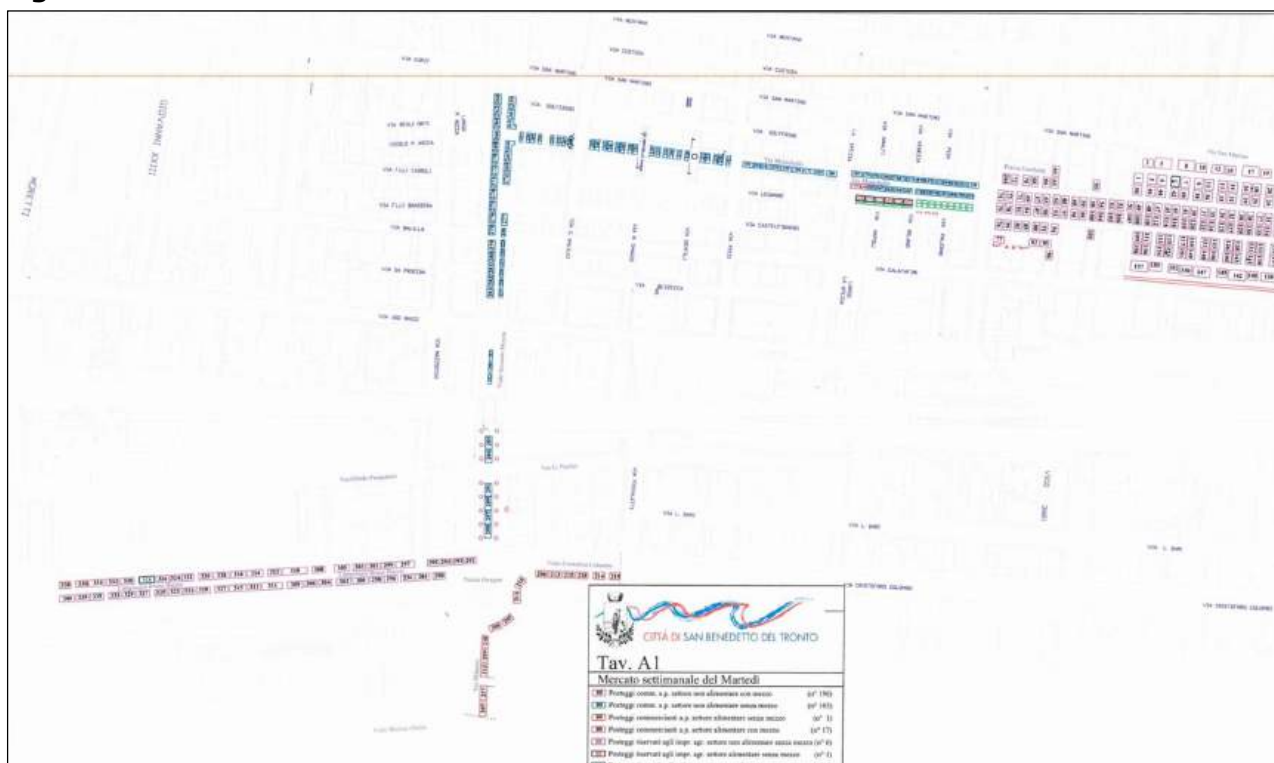
1.5.4.1. Regolamento commercio su aree pubbliche, disciplina dei mercati e delle fiere

Approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 9/03/2001 e più volte modificato (ultima modifica con Deliberazione del Consiglio Comunale 18/12/2021 n. 87), il Regolamento disciplina lo svolgimento dell'attività commerciale sulle aree pubbliche allo scopo di:

- valutare le condizioni di ubicazione e d'assetto dei propri mercati;
- riqualificare la situazione esistente;
- individuare aree che consentano un facile accesso ai consumatori e sufficienti spazi per parcheggio dei mezzi degli operatori – ed eventuali aree riservate per il commercio di alimenti e bevande;
- individuare le aree da destinare al commercio su aree pubbliche considerando la realtà commerciale dell'intero territorio comunale;
- tutelare il consumatore sotto il duplice aspetto commerciale (trasparenza di mercato) e igienico-sanitario;
- assicurare la sicurezza delle aree interessate e degli acquirenti.

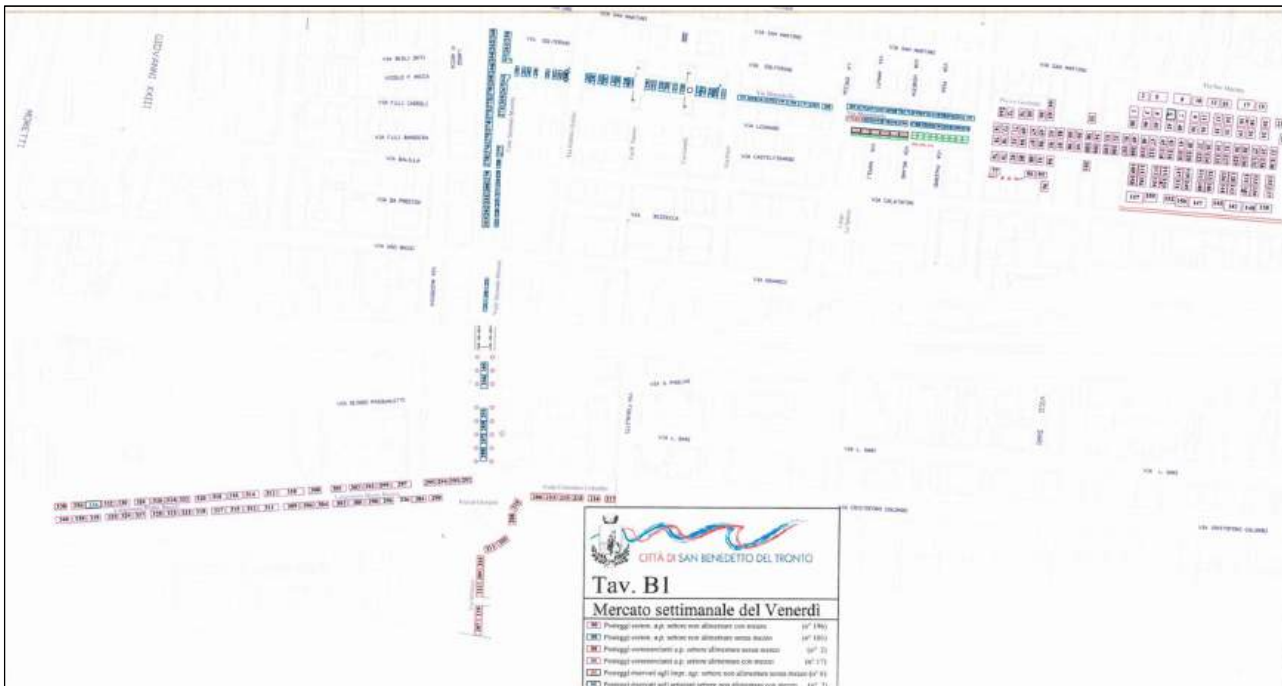
Il regolamento disciplina, tra l'altro, la localizzazione e l'articolazione del mercato del martedì, del venerdì e del sabato, la circolazione pedonale e veicolare.

Fig. 29 – Planimetria del mercato settimanale del martedì



Fonte: Regolamento commercio su aree pubbliche, disciplina dei mercati e delle fiere

Fig. 30 – Planimetria del mercato settimanale del venerdì



Fonte: Regolamento commercio su aree pubbliche, disciplina dei mercati e delle fiere

1.5.4.2. Patto dei sindaci per il clima e l'energia

Il Comune di San Benedetto del Tronto con proprio atto del Consiglio Comunale del 12/02/2022 ha deliberato di aderire formalmente all'iniziativa "Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia", come membro del gruppo Riviera delle Palme composto dai comuni di San Benedetto del Tronto, Cupra Marittima, Montepandone, Grottammare, attraverso l'opzione 1 "Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima congiunto con impegno in forma individuale".

Con successiva Deliberazione del Consiglio Comunale n. 146/2023 è stato approvato il "Piano d'Azione Per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) dalla Riviera delle Palme". Il Piano individua una serie di obiettivi e di interventi rivolti essenzialmente alla lotta ai cambiamenti climatici. Tra gli interventi proposti emergono quelli riferiti al settore dei trasporti, valutato dallo stesso Piano come il settore più importante per consumi energetici e per emissioni, sintetizzati nella Tav. 2.

Tav. 2 – Interventi proposti dal PAESC nel settore dei trasporti

Intervento	Descrizione
Rinnovo del parco veicolare pubblico	Ottimizzazione dell'utilizzo del parco veicolare pubblico limitando i chilometri non necessari, optando per veicoli più performanti dal punto di vista ambientale al momento del rinnovo, promuovendo negli autisti stili di guida ecologicamente efficienti. Nello specifico si prevede che al 2030 i comuni coinvolti nel PAESC possano convertire parzialmente il proprio parco veicolare per arrivare a coprire in modalità elettrica il 70% delle percorrenze attuali.
Rinnovo del parco veicolare privato	Il ruolo del Comune è prevalentemente quello di stimolatore e regolatore, promuovendo: la dotazione di nuove infrastrutture finalizzate ad una miglior ripartizione del mix energetico, soprattutto attraverso la realizzazione di infrastrutture di approvvigionamento per il metano e per i mezzi elettrici; le attività di informazione e sensibilizzazione per promuovere e favorire la sostituzione dei veicoli con mezzi a Basse Emissioni Complessive (BEC) cioè quelli che utilizzano, in modalità esclusiva o doppia, combustibili alternativi; l'applicazione di misure di agevolazione che favoriscano l'utilizzo dei mezzi BEC nell'ambito delle regolamentazioni per la circolazione e la sosta.

(segue)

(continua) **Tav. 2 – Interventi proposti dal PAESC nel settore dei trasporti**

Intervento	Descrizione
Promozione della mobilità elettrica	Per incentivare la scelta del veicolo elettrico da parte dei cittadini è indispensabile garantire un'adeguata infrastruttura per la ricarica. Pertanto l'azione prevede: la predisposizione di strumenti di pianificazione e programmazione volti ad orientare la corretta articolazione e distribuzione del servizio di ricarica dei mezzi elettrici sia di iniziativa pubblica che privata; la realizzazione/il potenziamento di una rete di colonnine di ricarica; misure complementari quali la messa a punto di meccanismi di facilitazione per i privati che vogliano installare colonnine di ricarica ad uso domestico o aziendale, l'individuazione di parcheggi riservati ai veicoli elettrici, la promozione di auto elettriche nel servizio taxi, la progressiva elettrificazione della flotta municipale.
Valorizzazione del trasporto ferroviario negli spostamenti sistematici	L'azione mira a migliorare le opportunità di utilizzo del trasporto ferroviario da parte dei pendolari attraverso un aumento del numero dei treni, la revisione degli orari e delle fermate. Alcune stazioni dispongono di parcheggi di scambio che potrebbero essere ulteriormente attrezzate per la ricarica dei veicoli elettrici e per favorire l'intermodalità.
Riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico locale	L'azione prevede una serie di misure finalizzate all'ottimizzazione del servizio di TPL (linee, percorsi, orari, servizi integrativi, info-mobilità, ecc.) accompagnate da una campagna di informazione/sensibilizzazione che ne incentivino l'utilizzo (strumenti di tariffazione integrata e agevolata, convenzioni con scuole, aziende ed esercizi commerciali, "giornate ticket free", sistemi di premialità, ecc.)
Promozione della ciclabilità negli spostamenti sistematici	Per favorire un maggiore utilizzo della bicicletta negli spostamenti sistematici è necessario intervenire sia sull'infrastruttura e sui servizi, aumentando la disponibilità di percorsi ciclabili, cicloparcheggi, ciclofficine, misure a favore dell'intermodalità - ad esempio dotando i treni regionali di vagoni attrezzati per le bici - sia a livello culturale, attraverso campagne di informazione e sensibilizzazione mirate che prevedano anche forme di valorizzazione dell'opzione ciclabile quali sistemi di gamification con premialità per i ciclisti, convenzioni in ambito aziendale e commerciale per favorire i comportamenti di mobilità virtuosi.
Attivazione di servizi innovativi per la promozione della mobilità sostenibile individuale e condivisa	La mobilità condivisa si basa sull'opportunità di un maggior sfruttamento dei veicoli, che può avvenire in maniera simultanea con l'uso di sistemi di ride-sharing/car pooling o in successione grazie a servizi di car-scooter-bike sharing e noleggio a breve termine che includano più tipologie di mezzo in funzione delle esigenze, dal monopattino elettrico, alla bici da carico, fino al van. L'elemento chiave per l'affermazione di questi servizi innovativi di mobilità risiede nella disponibilità di piattaforme di gestione sicure e applicazioni agili in grado di supportare il paradigma emergente della mobilità come servizio (Mobility as a Service).

Fonte: PAESC congiunto della Riviera delle Palme

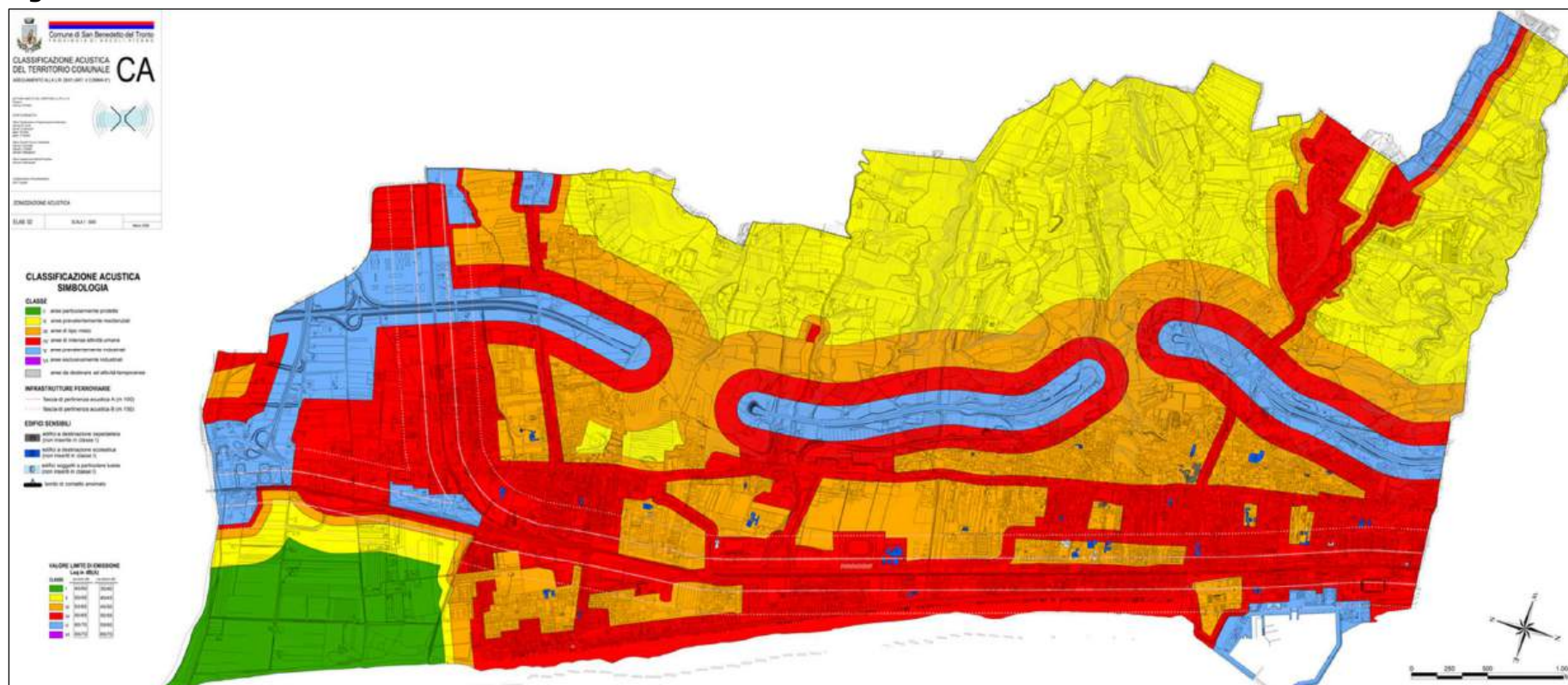
In questo contesto si segnala anche il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di San Benedetto del Tronto, approvato con Delibera di Consiglio n. 7 del 24/01/2013, i cui interventi proposti sono stati in buona parte recuperati nel suddetto PAESC, tuttavia occorre sottolinearne alcuni, tra cui l'integrazione dei percorsi ciclabili esistenti, la realizzazione di due ciclostazioni di bike sharing (progetto che tuttavia non ha poi avuto particolare successo), la sperimentazione del "bicibus", ecc.

1.5.4.3. Classificazione acustica del territorio comunale

Il Piano di Disinquinamento Acustico Comunale di San Benedetto del Tronto è stato approvato con Delibera n. 39 del 14/04/2000 e adeguato con Deliberazione del Consiglio n. 68 del 20/04/2007 (adeguamento della zonizzazione acustica del territorio comunale nelle zone di destinazione d'uso).

La zonizzazione acustica fornisce una mappa del territorio dal punto di vista del rumore, per garantire un'adeguata tutela dei cittadini dall'inquinamento acustico e rappresenta quindi la situazione a cui tendere.

Fig. 31 – Zonizzazione acustica del territorio comunale di San Benedetto del Tronto



Fonte: Deliberazione del Consiglio n. 68 del 20/04/2007

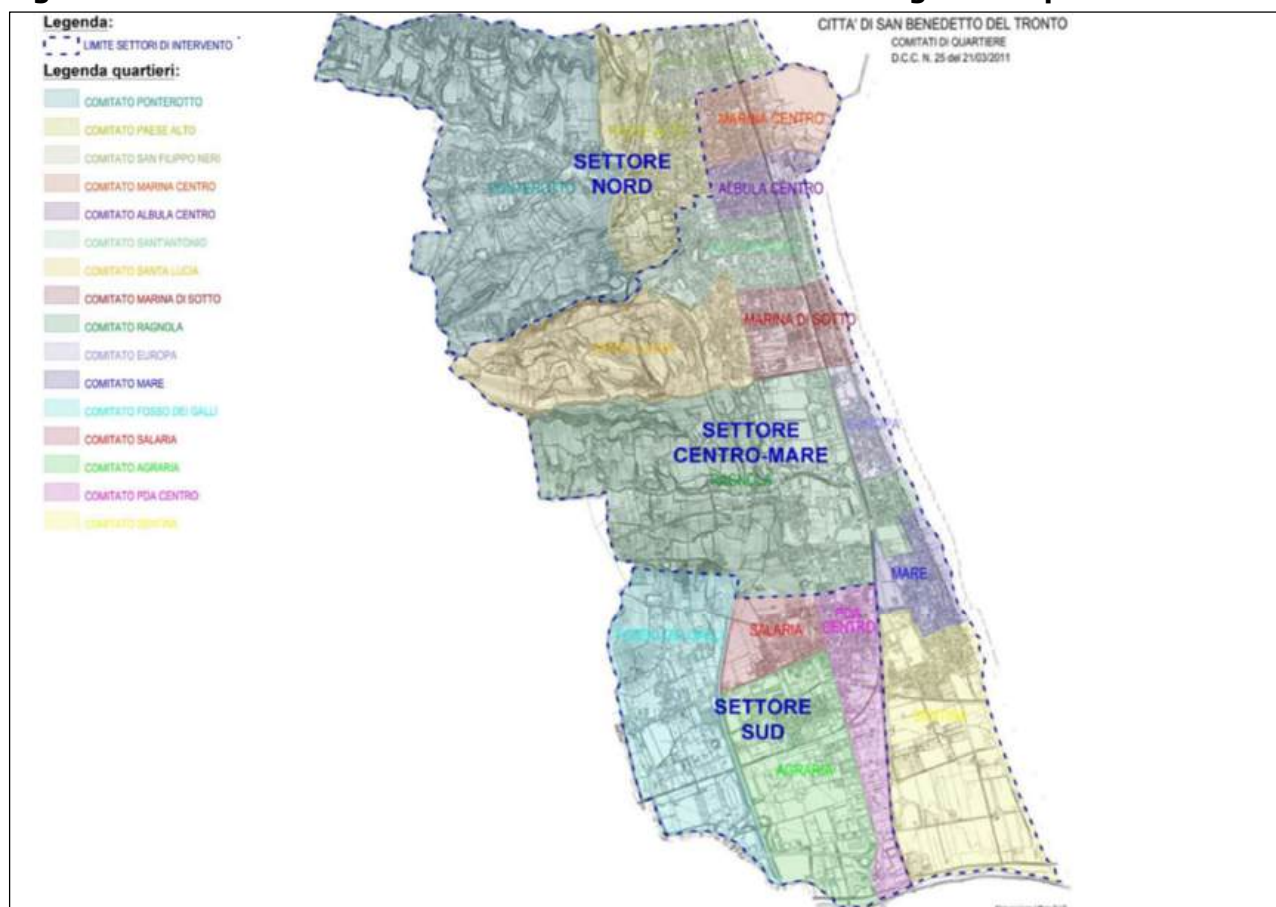
1.5.4.4. Piano di emergenza di protezione civile comunale

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 27 gennaio 2024 è stato approvato il Piano di Emergenza di Protezione Civile Comunale alla luce delle risultanze dei CAAP (Piani Civili di Adattamento) e degli obiettivi del progetto LIFE PRIMES. Il piano a valle di un'analisi dettagliata di inquadramento definisce per ogni potenziale fattore di rischio la pericolosità di base e degli eventi di riferimento. Vengono valutati i seguenti rischi: rischio neve; rischio sismico; rischio idrogeologico; rischio di inquinamento costiero; rischio incendi boschivi e di interfaccia. Per ciascuno di questi elementi nel piano è presente un'analisi di scenario e gli indicatori di evento e monitoraggio con periodo ordinario e di emergenza, per gli scenari di emergenza i relativi piani di attivazione ed evacuazione.

Nell'ambito della redazione del piano sono state individuate delle Aree dedicate alle operazioni di protezione civile: "Aree di emergenza" destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile; "Aree di attesa" sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento; "Aree di ammassamento" dei soccorritori e delle risorse rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; "Aree di ricovero" della popolazione sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita; i "Centri di accoglienza" sono strutture coperte opportunamente attrezzate per ospitare in via provvisoria la popolazione che deve essere assistita.

Il territorio comunale è stato suddiviso in 16 Quartieri che sono stati raggruppati in 3 Settori di intervento: 1- Nord; 2- Centro-Mare; 3- Sud (come illustrato nella Fig. 32). La suddivisione in sotto aree è nell'ottica di prevedere un adeguato numero di Aree di Attesa e di Centri di Ricovero all'interno di ogni settore, facilmente e rapidamente raggiungibili a piedi o mediante bus.

Fig. 32 – Suddivisione del territorio secondo il Piano di emergenza di protezione civile



Fonte: Piano di emergenza di protezione civile comunale

È stata stimata nel piano la popolazione residente all'interno di ciascun quartiere e ciascun settore di intervento potenzialmente coinvolta nel caso di un sisma di intensità VII e VIII. Nella Tav. 3 è indicata la popolazione esposta per singola macroarea.

Tav. 3 – Stima della popolazione residente all'interno di ciascun quartiere e ciascun settore di intervento potenzialmente coinvolta nel caso di un sisma di intensità VII e VIII

Zona	Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale	Popolazione coinvolta	
					Intensità Sisma	
					VII	VIII
NORD <i>Paese Alto Ponterotto San Filippo Neri</i>	0-2	90	80	170	689	2.787
	3-5	85	107	192		
	6-10	189	205	394		
	11-19	365	368	733		
	20-30	537	467	1.004		
	31-54	1.498	1.653	3.151		
	55-64	626	671	1.297		
	65-75	521	654	1.175		
	75-84	357	471	828		
	85-99	136	272	408		
TOTALE		4.404	4.948	9.352		
CENTRO-MARE <i>Marina Centro Sentina Mare Europa Ragnola Marina di Sotto Sant'Antonio Albula Centro Santa Lucia</i>	0-2	250	254	504	2.118	8.573
	3-5	303	291	594		
	6-10	585	557	1.142		
	11-19	1.131	1.008	2.139		
	20-30	1.567	1.471	3.038		
	31-54	4.494	4.930	9.424		
	55-64	1.937	2.223	4.160		
	65-75	1.640	2.093	3.733		
	75-84	1.092	1.547	2.639		
	85-99	457	939	1.396		
TOTALE		13.456	15.313	28.769		
SUD <i>Agraria Fosso dei Galli PDA Centro Salaria</i>	0-2	103	85	188	680	2.752
	3-5	99	120	219		
	6-10	213	197	410		
	11-19	437	386	823		
	20-30	578	498	1.076		
	31-54	1.587	1.668	3.255		
	55-64	622	673	1.295		
	65-75	448	520	968		
	75-84	296	375	671		
	85-99	119	213	332		
TOTALE		4.502	4.735	9.237		
Totale popolazione				47.358	3.487	14.112

Fonte: Piano di emergenza di protezione civile comunale

Sulla base di questi dati sono state individuate le superfici delle aree necessarie per le operazioni di protezione civile. In particolare per quanto riguarda le strutture di ricovero coperte quali palestre o tensostrutture è stata considerata una superficie utile pro-capite pari a 2,5 mq.

Le aree di emergenza con funzione di ammassamento e ricovero individuate sono indicate nella Tav. 4.

Tav. 4 – Aree di emergenza con funzione di ammassamento e ricovero

ZONA NORD	Identificativo	Descrizione	Funzione	Tipologia	Sup. utile (mq)	Sup. (mq)/Ab.	Tot. Ab. Ricoverabili
	29	palestra scuola Marchegiani	RIC	Coperta	468	2,5	187
	3	parcheggio a Nord di campo sportivo La Rocca	RIC	Aperto	2.528	12,5	202
	2	campo sportivo La Rocca	RIC	Aperto	3.998	12,5	320
	1	parcheggio a Sud di campo sportivo La Rocca	AMM/RIC	Aperto	2.150	12,5	172
TOTALE ZONA NORD							881
ZONA CENTRO-MARE	Identificativo	Descrizione	Funzione	Tipologia	Sup. utile (mq)	Sup. (mq)/Ab.	Tot. Ab. Ricoverabili
	7	parcheggio a Nord Viale dello Sport	RIC	Aperto	6.366	12,5	509
	30	area verde e parcheggi comunali	RIC	Aperto	2.872	12,5	230
	13	area verde a Sud-Ovest della rotatoria S.S. 16 Var	RIC	Aperto	6.164	12,5	493
	6	area verde a Nord-Est della rotatoria S.S. 16 Var	RIC	Aperto	3.410	12,5	273
	10	parcheggio a Nord di stadio Riviera Delle Palme	AMM	Aperto	5.290	/	/
	9	stadio Riviera Delle Palme	RIC	Aperto	36.422	12,5	2.914
	11	parcheggio a Sud Viale Dello Sport	AMM/RIC	Aperto	12.133	12,5	971
	12	parcheggio a Sud di stadio Riviera Delle Palme	AMM	Aperto	5.681	/	/
	5	pista di atletica leggera	AMM/RIC	Aperto	16.225	12,5	1.298
	31	spogliatoi ed uffici pista di atletica leggera	RIC	Coperta	1.062	2,5	425
	32	area verde comunale di fronte scuola Capriotti	RIC	Aperto	2.401	12,5	192
	14	palazzetto dello sport Bernardo Specca	COC 1°/RIC	Coperta	7.000	2,5	2.800
	18	bocciofila Sanbenedettese	RIC	Coperta	1.540	2,5	616
	15	spogliatoi ed uffici stadio Riviera Delle Palme	RIC	Coperta	9.048	2,5	3.619
7	campi sportivi a Nord di stadio Riviera Delle Palme	RIC	Aperto	4.926	12,5	394	
TOTALE ZONA CENTRO-MARE							14.734
ZONA SUD	Identificativo	Descrizione	Funzione	Tipologia	Sup. utile (mq)	Sup. (mq)/Ab.	Tot. Ab. Ricoverabili
	8	campo da calcio Centro Sportivo Sabatino D'Angelo	RIC	Aperto	1.000	12,5	80
	4	campo da rugby Centro Sportivo Sabatino D'Angelo	AMM/RIC	Aperto	6.120	12,5	490
	16	tensostruttura centro sportivo Sabatino D'Angelo	RIC	Coperta	1.000	2,5	400
	17	palestra Associazione Agraria Club	RIC	Coperta	995	2,5	398
TOTALE ZONA SUD							1.368
TOTALE ABITANTI RICOVERABILI							16.982

Fonte: Piano di emergenza di protezione civile comunale

La capacità totale delle aree e dei centri è di poco inferiore a 17 mila abitanti ricoverabili.

1.5.4.5. Istituzione, funzioni e prerogative dei comitati di quartiere

Con il Regolamento approvato con Delibera del Consiglio comunale n. 25 del 12/03/2011, modificato e integrato con Delibere del Consiglio comunale n. 71 del 30/09/2017 e n. 25 del 07/05/2022, sono state istituiti e regolamentati i Comitati di quartiere.

Sono stati istituiti 16 Comitati, ovvero: Agraria, Albula centro, Europa, Fosso dei galli, Mare, Marina centro, Marina di Sotto, Paese Alto, Ponterotto, Porto d'Ascoli centro, Ragnola, Salaria, San Filippo Neri, Santa Lucia, S. Antonio da Padova e Sentina (vedi precedente Fig. 32).

I Comitati di quartiere svolgono un ruolo propositivo e consultivo attraverso la collaborazione e il confronto con gli Organi Istituzionali del Comune, l'analisi delle problematiche e la redazione di proposte per il miglioramento delle condizioni di vita del quartiere, la formulazione di proposte sulla programmazione dei servizi di interesse collettivo, l'attività di informazione e di promozione dei processi di consultazione e di partecipazione dei cittadini alla vita pubblica, la promozione di iniziative di solidarietà e di volontariato sociale in collegamento con le associazioni operanti sul

territorio comunale, la promozione di iniziative e di manifestazioni finalizzate alla salvaguardia e alla valorizzazione della cultura e delle tradizioni locali, la promozione di iniziative e di manifestazioni finalizzate alla salvaguardia ed alla valorizzazione dell'ambiente, nonché la promozione dell'integrazione dei cittadini stranieri in regola con le norme sull'immigrazione.

1.5.4.6. Documento Unico di Programmazione 2024-2026

Il Documento Unico di Programmazione relativo al triennio 2024-2026 è stato approvato con Deliberazione della Consiglio Comunale n. 82 del 24/07/2023; il DUP è lo strumento che permette l'attività di guida strategica ed operativa del Comune e costituisce, nel rispetto del principio del coordinamento e coerenza dei documenti di bilancio, il presupposto necessario di tutti gli altri documenti di programmazione.

Il DUP si compone di 2 sezioni: la Sezione Strategica (SeS) dentro la quale sono definiti gli indirizzi strategici dell'Ente; la Sezione Operativa (SeO) che contiene la programmazione operativa dell'Ente avendo a riferimento un arco temporale sia annuale che pluriennale.

Nel Documento sono indicati alcuni interventi in corso di realizzazione, tra cui il percorso risalita Centro Storico per ipovedenti, la manutenzione del Ponte via Piemonte, la realizzazione della pista ciclabile su via Moretti (III lotto da Viale De Gasperi a Via Piemonte), tutti in fase di esecuzione, oltre alla generale manutenzione delle strade.

Il DUP delinea inoltre il Programma triennale dei lavori pubblici i cui elementi più rilevanti sono riportati nel paragrafo che segue.

1.5.4.7. Programma triennale dei lavori pubblici 2024/2026

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 251 del 5 dicembre 2023, ai sensi della normativa vigente è stato adottato lo schema di Programma triennale dei lavori pubblici 2024/2026 e l'elenco annuale 2024 di competenza comunale. Detto Programma è stato approvato nel rispetto dei documenti programmatici sovraordinati e in coerenza con il bilancio e secondo le norme che disciplinano la programmazione economico-finanziaria degli enti.

I principali interventi previsti sul Programma Triennale Comunali riferiti al settore trasporti, ed in particolare alla viabilità, marittime lacuali e fluviali sono esposte nella Tab. 16.

Tab. 16 – Principali interventi del Programma triennale dei lavori pubblici 2024-2026 riferiti ai trasporti

Descrizione	Livello di priorità*	Costi (€)			Importo complessivo
		1° anno	2° anno	3° anno	
Programma manutenzione asfalti	1	150.000,00	150.000,00	150.000,00	450.000,00
Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico pubblica illuminazione	1	130.000,00	00,00	0,00	130.000,00
Riqualificazione lungomare nord lato est 2° lotto	1	2.760.000,00	0,00	0,00	2.760.000,00
Riqualificazione asse viario via Montebello	2	1.200.000,00	0,00	0,00	1.200.000,00
Opere di difesa costiera Sentina	1	6.525.000,00	0,00	0,00	6.525.000,00
Manutenzione straordinaria area portuale	1	169.760,00	0,00	0,00	169.760,00
Riqualificazione Viale Buoizzi	1	520.000,00	0,00	0,00	520.000,00
Manutenzione straordinaria asfalti SS16 ed innesti	1	993.196,38	0,00	0,00	993.196,38

* 1. priorità massima; 2. priorità media; 3. priorità minima

Fonte: Programma Triennale Comunale 2024-2026

1.6. Gestori delle infrastrutture e investimenti

1.6.1. Gestori della rete stradale

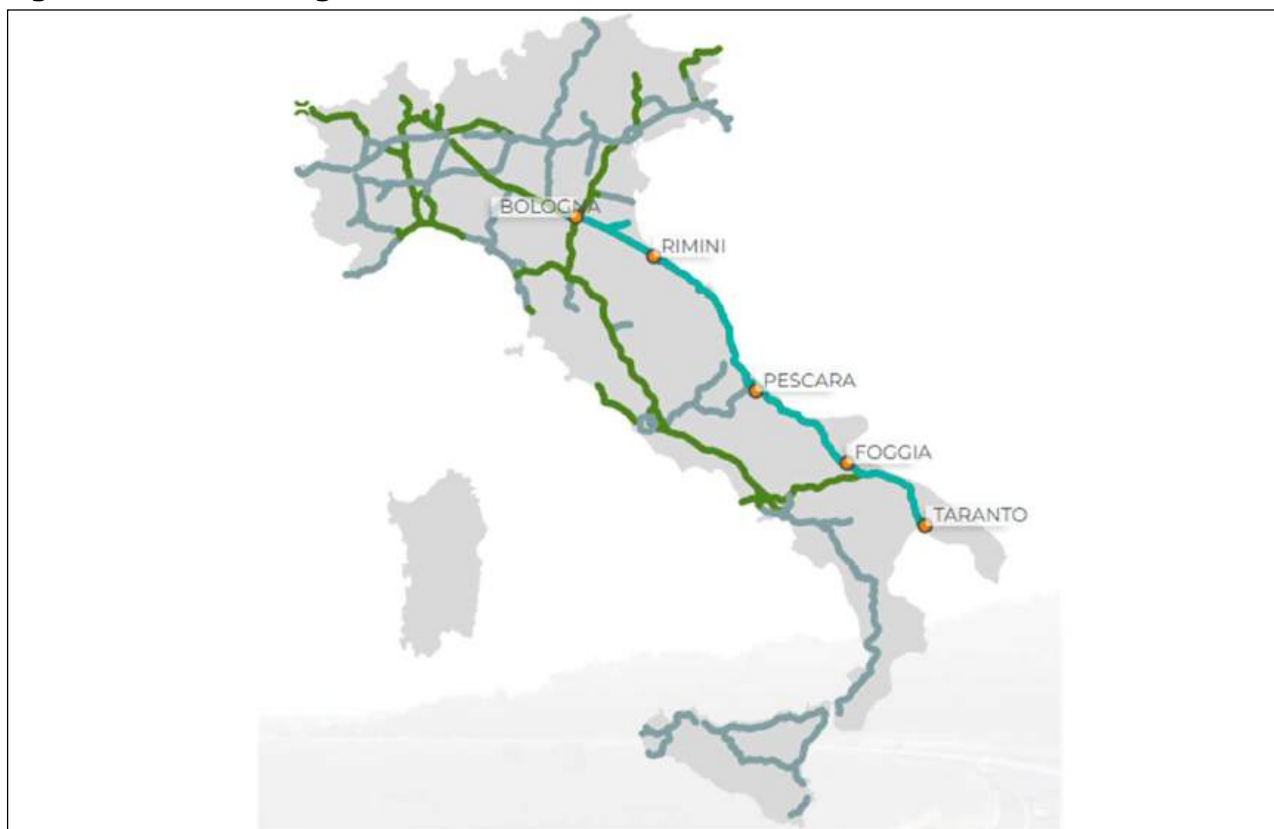
I principali gestori della rete viaria che insiste sul territorio comunale di San Benedetto sono ASPI e ANAS per la rete statale extraurbana, la provincia di Ascoli Piceno ed il Comune di San Benedetto per quella extraurbana locale ed il comune di San Benedetto per la rete viaria che interseca i confini del centro abitato.

1.6.1.1. Autostrade per l'Italia

Autostrade per l'Italia (ASPI) è il gestore dell'autostrada A14 Bologna – Taranto che attraversa longitudinalmente per intero il territorio di San Benedetto del Tronto. La dorsale adriatica, con i suoi 50.196 transiti medi giornalieri, che arrivano anche a toccare punte di 75mila nel periodo di esodo estivo, è un'infrastruttura fondamentale del Sistema Nazionale delle Infrastrutture dei trasporti (SNIT). Essa svolge un ruolo strategico non solo per i flussi di media e lunga percorrenza tra il Centro ed il Sud con il Centro-Nord del Paese, ma anche per i flussi locali supplendo al ruolo di asse tangenziale per i flussi intercomunali delle province di Ascoli Piceno, Fermo e Teramo.

Il tracciato dell'A14 è costituito da *tre corsie per senso di marcia* dall'intersezione con l'A1 a Porto Sant'Elpidio (271 km), nel tratto urbano di Bologna per 14 km, e negli ultimi 6 km precedenti la barriera Taranto Nord. Il resto del tracciato si sviluppa a *due corsie per senso di marcia*. L'infrastruttura si caratterizza per un susseguirsi, dovuto all'orografia del territorio, di gallerie e viadotti soprattutto nel tratto a sud delle Marche da Fermo sino all'Abruzzo, oggetto negli ultimi anni di un'intensa attività di ispezione da parte del gestore.

Fig. 33 – L'A14 Bologna - Taranto nella rete ASPI



Fonte: ASPI

Il Piano di ammodernamento e messa in sicurezza dell'A14

ASPI dal 2000 è impegnata in un importante programma di adeguamento² e messa in sicurezza della rete autostradale. In particolare, proprio sul tratto orograficamente più complesso dell'A14, ha messo in campo un imponente piano di ammodernamento, con un investimento che a maggio 2023 era stato quantificato in circa 800 milioni. L'intervento prevede l'ammodernamento e la rigenerazione dell'intero tratto sud dell'autostrada Adriatica (A14) con l'obiettivo di allungarne la vita utile di un altro mezzo secolo. Gli interventi già avviati si concentrano in particolare nel tratto più complesso che va da Porto Sant'Elpidio, nelle Marche, a Vasto, nella parte terminale dell'Abruzzo, per uno sviluppo di circa 167 chilometri con circa 50 gallerie e 113 tra ponti e viadotti coinvolti, di cui ben cinque gallerie localizzate solo sul territorio di Grottammare e San Benedetto del Tronto.

Gli interventi di adeguamento delle gallerie prevedono la progettazione ed il completo rifacimento della calotta delle gallerie, con la predisposizione di un nuovo sistema di impermeabilizzazione. A oggi, sul tratto della A14 tra Porto Sant'Elpidio e Pescara Sud, dovrebbero essere state ammodernate 15 gallerie per uno sviluppo complessivo di circa 11 chilometri.

Fig. 34 – Vista di una delle due canne delle gallerie sull'A14 in territorio di San Benedetto del Tronto (Galleria Monterenzo a sinistra e Galleria Croce a destra) oggetto dei lavori di adeguamento



Complementare al Piano di assessment delle gallerie è il *Piano di messa in sicurezza*, un progetto che riguarda circa 200 km di gallerie sull'intera rete ASPI, finalizzato a rafforzare i presidi impiantistici per la gestione di eventi gravi come, ad esempio, gli incendi. Il Piano deve assicurare la conformità al combinato disposto del D.Lgs. n. 264/06 e del D.P.R. 151/11 le cui norme, nei loro ultimi aggiornamenti, prevedono che il termine di attuazione degli interventi sull'intera rete nazionale avvenga entro il 31 dicembre 2025. Ad oggi lo stato avanzamento lavori è di circa l'80% sulle 113 gallerie di lunghezza superiore a 500 metri dislocate oltre che nelle Marche e Abruzzo in Liguria, Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Veneto. Gli interventi di messa in sicurezza delle gallerie riguardano: l'illuminazione, la ventilazione e sicurezza, il controllo del traffico, i presidi antincendio, la copertura radio a servizio dei vigili del fuoco, le stazioni di emergenza ed il drenaggio liquidi pericolosi.

Ad oggi i lavori risultano in corso tra Pedaso e San Benedetto del Tronto, dove insistono 4 gallerie: San Basso, Cupra Marittima, San Cipriano e Castello di Grottammare. Da metà ottobre 2023 i lavori di adeguamento e messa in sicurezza hanno coinvolto anche la galleria Pedaso la galleria Croci di San Benedetto.

² Il Piano di Assessment di durata pluriennale finalizzato a valutare lo stato di conservazione delle gallerie esistenti ad oggi registra un avanzamento del 35% delle ispezioni approfondite di assessment con n. 203 forni ispezionati su n. 595, e con n. 167 forni completati su n. 595 forni pari al 25% dei lavori programmati.

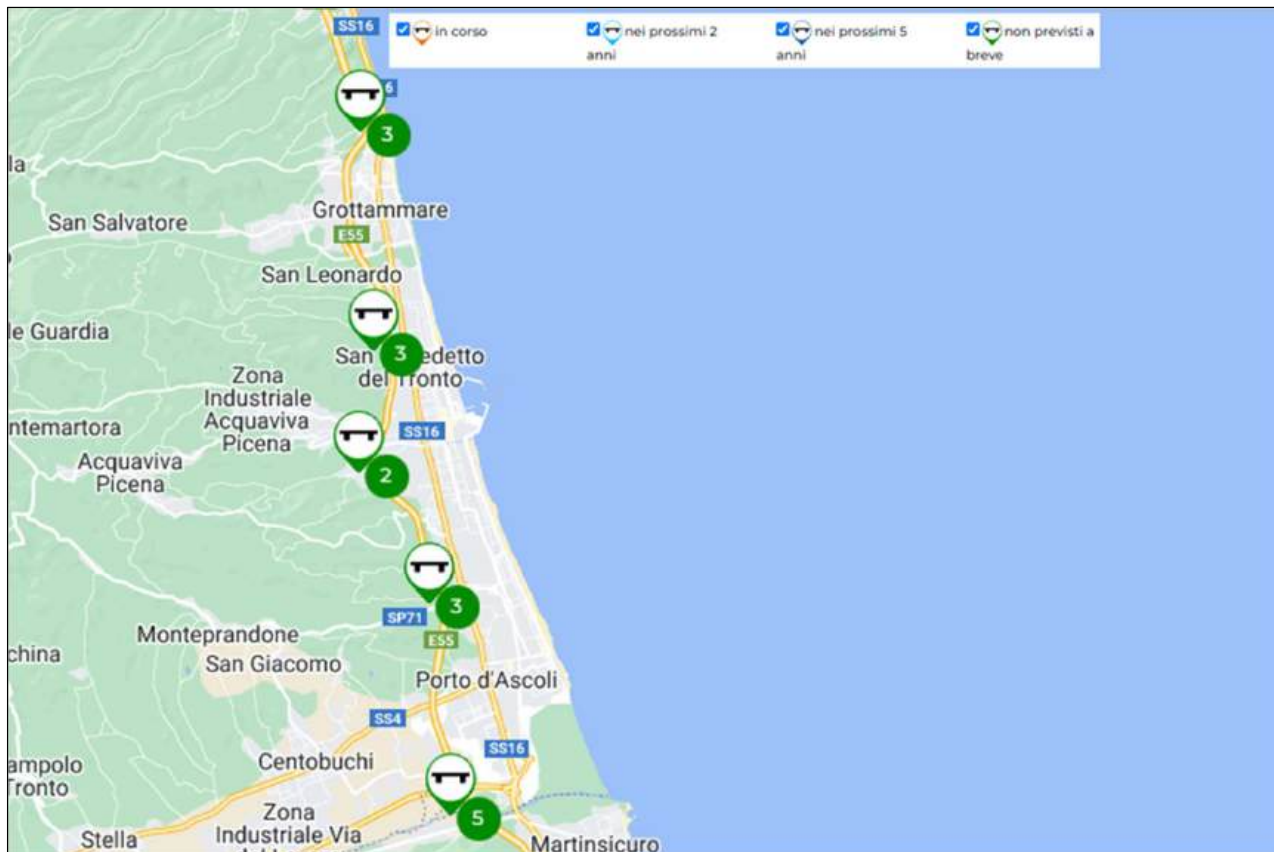
La pianificazione dell'attività dei cantieri di adeguamento delle gallerie attualmente consente durante il giorno la percorribilità ad una corsia sola per ciascun senso di marcia. Durante le fasce orarie in cui si registrano flussi di traffico maggiore o in caso di necessità viene assicurata l'attivazione di una corsia di marcia supplementare nella direzione di marcia che fa registrare il traffico maggiore. In fascia oraria notturna (dalle 22 alle ore 6) viene invece operata lo scambio di carreggiata. Nei giorni di festività per ridurre gli impatti sul traffico è garantita l'interruzione dei lavori. Gli interventi programmati sui 16 viadotti e ponti dell'A14 che insistono sul tratto dell'area di studio del PUMS secondo il Piano ASPI non dovrebbero essere avviati prima dei prossimi 5 anni. Gli interventi sui viadotti del tratto sud della A14 sono interessati principalmente da interventi di riqualifica delle barriere laterali di sicurezza, che prevedono la totale sostituzione delle esistenti con dispositivi di ultima generazione.

Fig. 35 – I lavori di adeguamento del Piano Gallerie e messa in sicurezza



Fonte: ASPI

Fig. 36 – I lavori di adeguamento ASPI su ponti e viadotti



Fonte: ASPI

Adeguamento funzionale A14 tratto Porto Sant'Elpidio – San Benedetto del Tronto

Oltre all'attività di messa in sicurezza ed adeguamento dell'A14, ASPI è impegnata nella valutazione tramite studi di prefattibilità e fattibilità dell'adeguamento funzionale dell'A14 nei tratti a 2 corsie. In particolare nel mese di agosto 2023, presso la sede dell'Auditorium di San Benedetto, i tecnici della Regione Marche hanno presentato i risultati di uno studio di prefattibilità elaborato da ASPI con oggetto il potenziamento della capacità autostradale dell'A14 nel tratto Sant'Elpidio - San Benedetto del Tronto, in continuità con il tratto Ancona Sud – Porto S. Elpidio di cui è già stato predisposto uno studio di fattibilità.

Lo studio ha presentato due soluzioni progettuali alternative. La prima proposta tecnica ha analizzato l'alternativa progettuale di incremento della capacità dell'arteria con la realizzazione in sede di una terza corsia nel tratto Sant'Elpidio – Pedaso, e nel tratto di circa 24 km tra Pedaso e San Benedetto. Quest'ultimo progetto è descritto come molto impegnativo in quanto richiederebbe l'adeguamento di ben 20 fornici e la realizzazione di 32 tra ponti e viadotti, con un cronoprogramma dei lavori stimato tra i 15 ed i 20 anni.

La seconda alternativa progettuale conferma un adeguamento in sede nel tratto Sant'Elpidio – Pedaso, ed un adeguamento prevalentemente fuori sede per il secondo tratto tra Pedaso – San Benedetto con la previsione di ben 19 km di ampliamento fuori sede e solo 5 in sede. La realizzazione della nuova arteria comporterebbe la realizzazione di 3 nuovi fornici e 4 fra ponti e viadotti, e l'allargamento di solo 2 fornici. La corsia in direzione sud verrebbe arretrata, mentre quella in direzione nord rimarrebbe nella sua attuale ubicazione. Le tre nuove gallerie sarebbero realizzate in zona San Benedetto Alta (8,4 km), Cupra Alta (5,9 km) e Massignano (1,38 km). Dal punto di vista dell'impatto tale ipotesi viene indicata come meno gravosa e realizzabile con un impegno di 8-10 anni.

1.6.1.2. ANAS S.p.A.

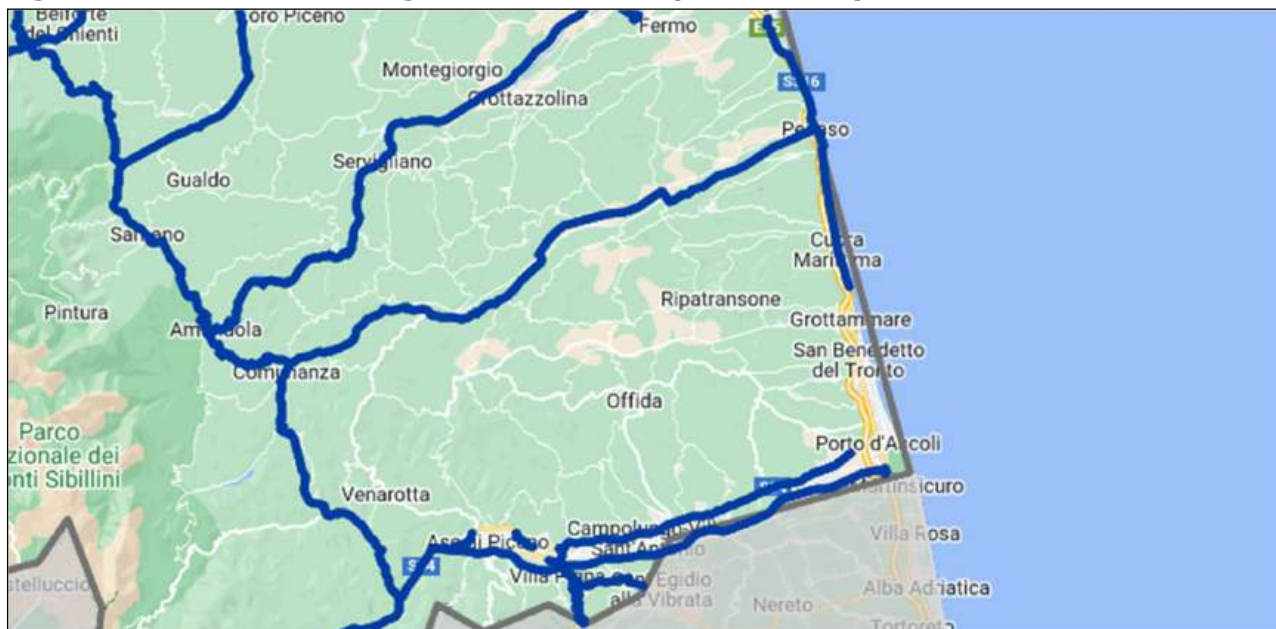
L'ANAS S.p.A., entrata nel Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane e parte del "Polo Infrastrutture" insieme a RFI (Capofila), Italferr e Ferrovie del Sud Est, gestisce sul territorio il Raccordo Autostradale 11 Ascoli Piceno - Porto D'Ascoli (26,3 km) che collega la direttrice Adriatica ad Ascoli Piceno, in variante al vecchio tracciato della strada statale 4 "Via Salaria". Il decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 23 novembre 2004 (Gazzetta Ufficiale n. 298 del 21 dicembre 2004) ha assegnato al raccordo la numerazione RA 11. Il tratto storico della SS4 Via Salaria "Ascoli Piceno - Porto d'Ascoli" prima declassato a strada provinciale è nuovamente gestito da ANAS.

Il Raccordo Ascoli Piceno-Porto d'Ascoli presenta due carreggiate separate da new-jersey in cemento, con due corsie per senso di marcia e banchina pavimentata a destra. L'arteria comincia a San Benedetto del Tronto nella località Porto d'Ascoli, incrocia immediatamente al primo chilometro l'A14 e termina ad Ascoli Piceno. Poco prima dello svincolo di Ascoli Piceno centro, il RA11 confluisce nella Strada Statale 4 Via Salaria. A 7 km oltre la fine del raccordo si trova l'innesto con la Strada Statale 78 Picena che collega il capoluogo di Ascoli con quello di Macerata. Il raccordo ha caratteristiche di strada a scorrimento veloce di rilevanza nazionale insieme alla SS4 connette la direttrice Adriatica a Roma passando per Rieti. Inoltre, tramite la diramazione con la Strada Statale 685 delle Tre Valli Umbre ad Arquata del Tronto connette all'Umbria.

La Salaria, parallela al RA11, è di competenza ANAS nel tratto che si sviluppa dal perimetro del centro abitato di Ascoli Piceno a quello del centro abitato di San Benedetto del Tronto in corrispondenza all'intersezione con Via Contrada Fosso dei Galli. Superato il confine del centro abitato la competenza è trasferita al Comune di San Benedetto del Tronto. L'intera competenza della SS16 è del comune di San Benedetto del Tronto e di Grottammare ricadendo completamente all'interno del perimetro dei loro centri abitati, in attuazione dell'articolo del

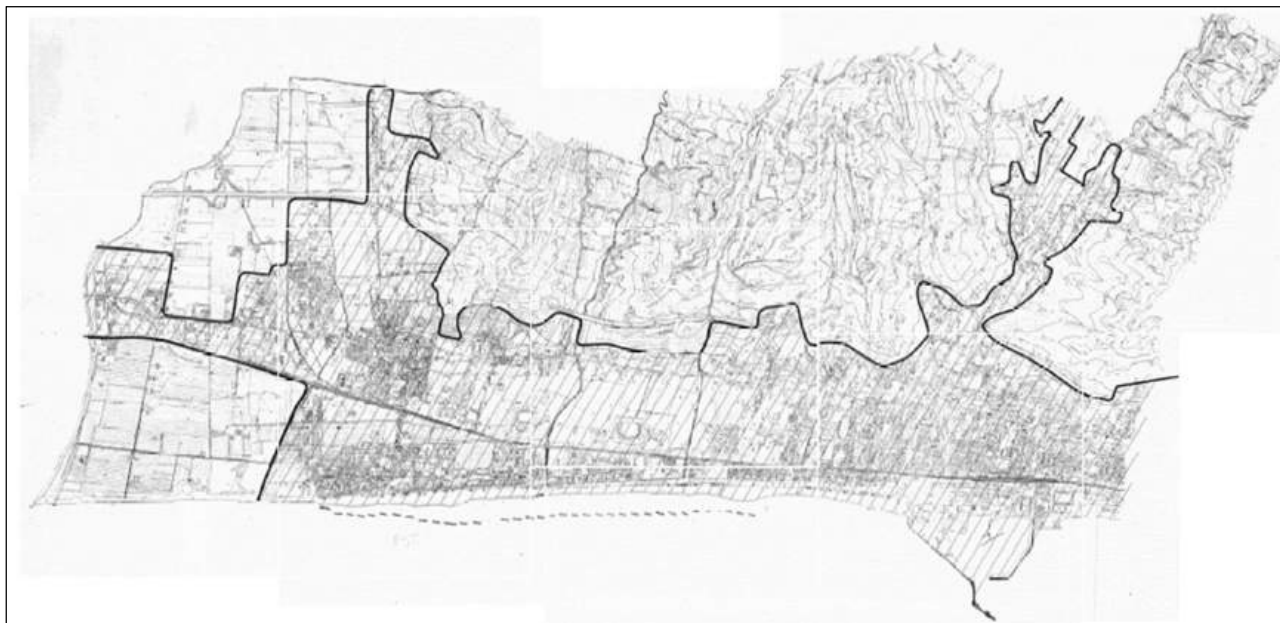
Codice della Strada che definisce i criteri di competenza per i comuni superiori ai 10.000 abitanti³.

Fig. 37 – La rete stradale gestite dall'ANAS (tratti in blu)



Fonte; Anas

Fig. 38 – Il perimetro del Centro abitato di San Benedetto del Tronto



Fonte: Delibera di Giunta comunale 286, anno 1996

³ La delimitazione del centro abitato è effettuata dal Comune, che individua lungo le strade statali, con il Compartimento della viabilità ANAS, i tratti interni. I tratti di strade statali interni ai centri abitati con popolazione superiore ai 10.000 abitanti sono a tutti gli effetti strade comunali. Il dato della popolazione è riferito al solo centro abitato e non all'intero territorio comunale e deve essere certificato dal Sindaco. Le strade statali che attraversano centri abitati con popolazione non superiore ai 10.000 abitanti sono a tutti gli effetti statali, per cui l'ANAS conserva la gestione e la manutenzione del piano viabile.

L'ANAS ha in corso importanti investimenti per migliorare la rete viaria marchigiana. In particolare per quanto riguarda la zona del Piceno gli interventi in corso di attuazione sono relativi ad interventi di manutenzione della pavimentazione stradale volti a realizzare un tappeto viario drenante su alcuni tratti della SS4, sul Raccordo Autostradale Ascoli Piceno-Porto d'Ascoli, della SS16 e della SS81. Il Programma Triennale dei lavori pubblici 2023/2025 non prevede interventi sulla rete del Piceno, l'unica eccezione è relativa all'intervento di manutenzione straordinaria⁴ suddiviso in due lotti sulla SS78.

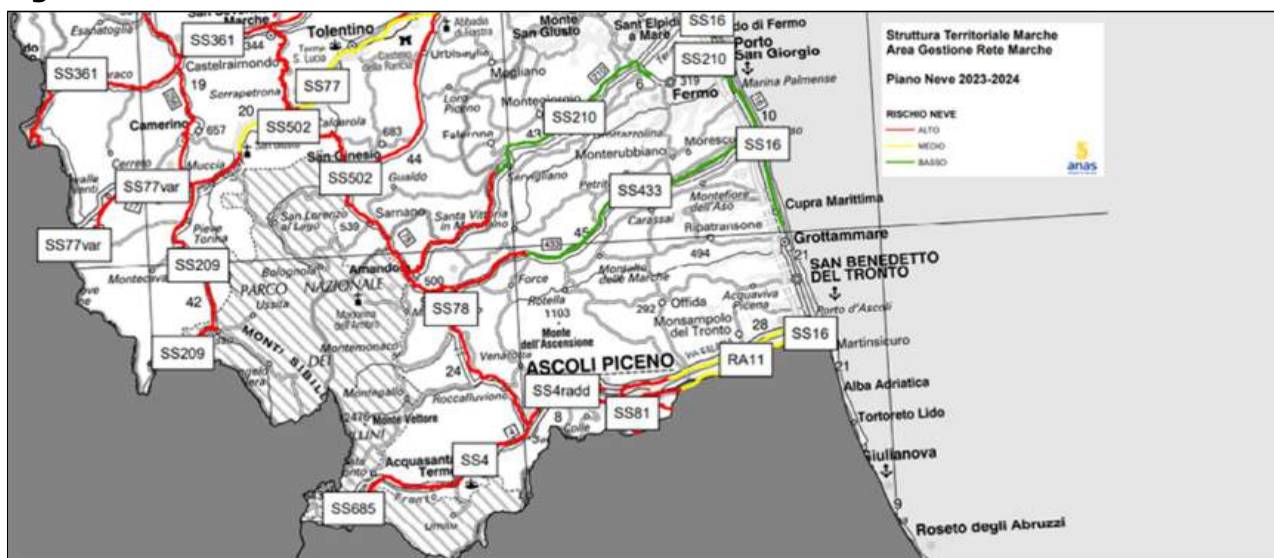
Il Piano Neve 2023-2024 dell'ANAS fra l'altro assegna un rischio neve medio al RA11 e alla SS4 nel tratto Ascoli Piceno porto d'Ascoli, basso invece alla SS16.

Fig. 39 – I lavori in corso sulla rete stradale ANAS nel piceno



Fonte: Anas, aggiornati al 27 dicembre 2023

Fig. 40 – Piano neve 2023-2024



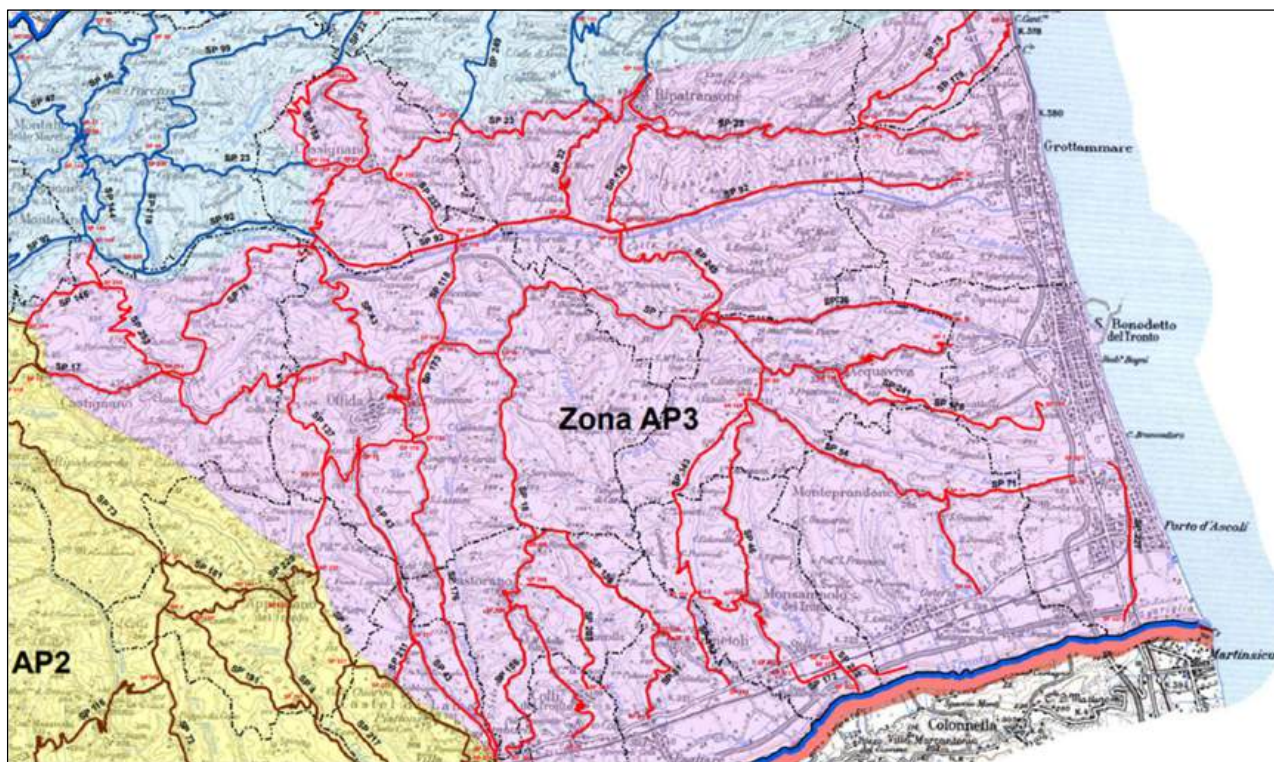
Fonte: Anas

⁴ Accordo Quadro SISMA per la realizzazione di interventi di adeguamento della sede stradale nella Regione Marche ricompresi nel PNC - PNRR come 8° stralcio del Programma degli interventi di ripristino e messa in sicurezza della viabilità ex art. 4 OCDPC 408/2016 lotto 1: S.S. 78 - Sarnano - Amandola e lotto 2: S.S. 78 Amandola -Mozzano.

1.6.1.3. Rete viaria di competenza della Provincia di Ascoli Piceno

Le uniche strade di competenza provinciale che insistono sul territorio comunale sono rappresentate in rosso nello stralcio della Tavola delle strade provinciali di Ascoli Piceno. Di fatto l'unica arteria provinciale che si snoda completamente sul territorio comunale di San Benedetto del Tronto è la Variante alla SS16, che è anche l'unico percorso tangenziale urbano della SS16 con funzione di scorrimento in località Porto d'Ascoli a sud del territorio comunale. Le altre arterie provinciali sono delle trasversali che da Ovest penetrano il territorio amministrativo del Comune di San Benedetto del Tronto e la cui competenza provinciale si interrompe ai limiti del perimetro del centro abitato. Da sud in direzione nord si evidenziano le seguenti strade: la SP71 Ragnola, la SP175 Santa Lucia, la SP1 Rosso Piceno Superiore, la SP36 Lungalbula che prosegue con il nome di Via Luciano Manara dall'incrocio con l'arteria comunale via Madonna della Pietà. Si sviluppa invece sul territorio di Grottammare la provinciale SP92 Valtesino.

Fig. 41 – Stralcio della tavola strade provinciali del Centro abitato di San Benedetto del Tronto



Fonte: Provincia di Ascoli Piceno (aggiornamento 2018)

Il Piano degli interventi di manutenzione provinciale ha dato priorità alla rete di collegamento degli agglomerati industriali del Tronto: la SP255 denominata "Degli Agglomerati Industriali del Tronto" soggetta ad elevato volume di traffico commerciale ed industriale. L'obiettivo è di migliorare la fruibilità ed i tempi di percorrenza mediante la sistemazione della pavimentazione in cemento armato ammalorato e sconnesso, con inserimento di una rotatoria al cui accordo di programma hanno lavorato vari enti tra cui Provincia, Regione Marche, Piceno Consind e Comune di Monsampolo.

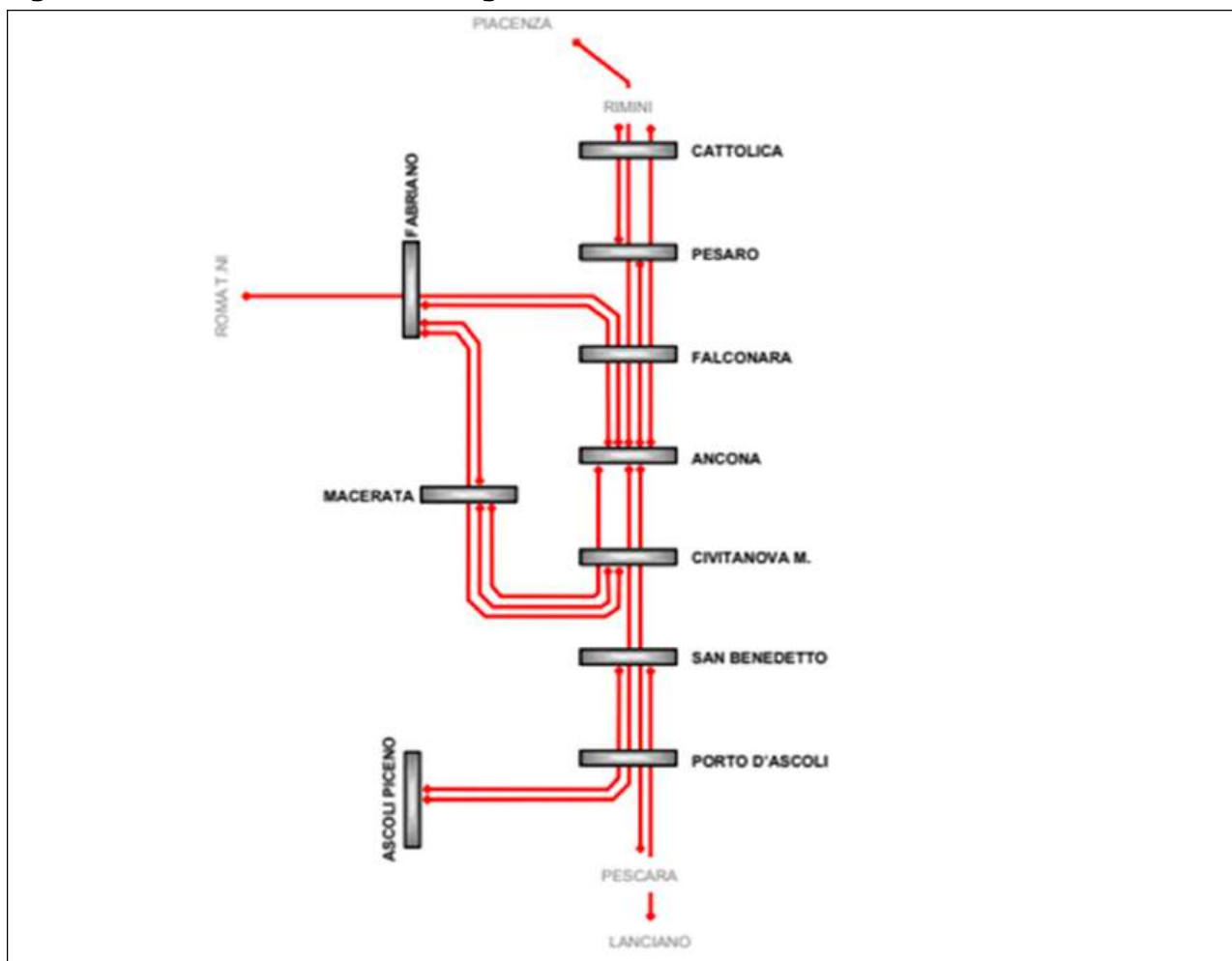
1.6.2. Gestore della rete ferroviaria

RFI è il gestore della infrastruttura ferroviaria che si sviluppa sul territorio di San Benedetto. La direttrice trasversale Ascoli Piceno - Porto d'Ascoli si connette tramite la stazione di Porto d'Ascoli

alla direttrice ferroviaria adriatica. Quest'ultima attraversa il territorio di San Benedetto longitudinalmente tagliando in due aree l'intero territorio comunale.

Nel sistema ferroviario regionale le stazioni ferroviarie di San Benedetto del Tronto e di Porto d'Ascoli costituiscono dei nodi ferroviari fondamentali, in particolare la stazione FS di San Benedetto per alcuni servizi ferroviari costituisce un nodo terminale. Sulla direttrice trasversale circolano esclusivamente servizi regionali, sulla direttrice longitudinale invece si registra una commistione tra servizi passeggeri regionali, interregionali e nazionali di media e lunga percorrenza (Alta Velocità ed Intercity). I servizi ferroviari sono gestiti da Trenitalia. Sulle direttrici operano anche i servizi ferroviari merci.

Fig. 42 – Il sistema ferroviario regionale



Fonte: RFI

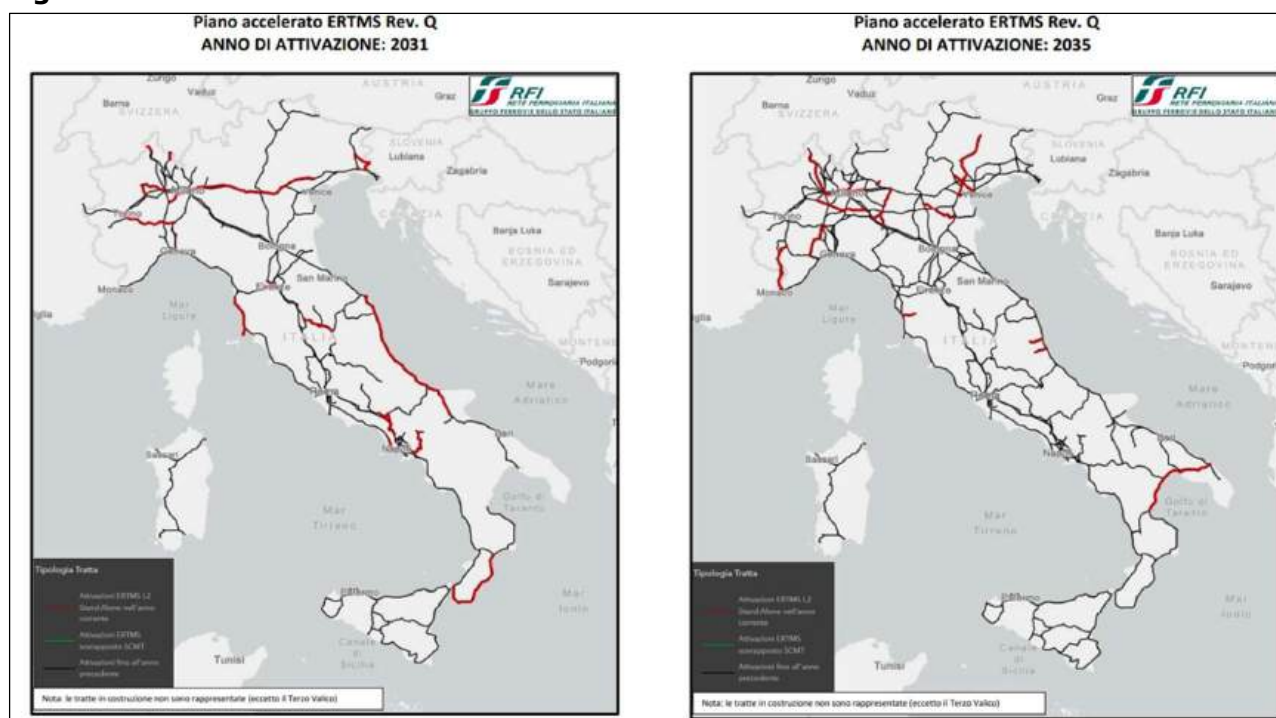
La linea Adriatica svolge un ruolo fondamentale nel sistema degli itinerari europei, è una delle infrastrutture nazionali afferenti al Corridoio Scandinavo Mediterraneo della Rete TEN-T costituendo l'itinerario merci di collegamento verso il nord dei porti meridionali del Paese (Gioia Tauro, Taranto e Brindisi). Attualmente sono in corso opere di potenziamento del valore pari a circa 2,9 mld di Euro, finalizzate alla sua velocizzazione ed al potenziamento della linea, nonché al miglioramento dell'accessibilità, dell'intermodalità e degli standard dei servizi offerti dalle stazioni presenti sulla linea. Gli interventi già programmati dovrebbero consentire una riduzione del tempo di percorrenza sull'intera tratta di circa 35'. Relativamente al trasporto merci sono previsti interventi di allungamento del modulo che consentiranno, una volta completati, di aumentare la capacità di trasporto a parità di treni circolanti. Nello specifico i progetti in corso

di attuazione che sulla linea Adriatica che porteranno un beneficio indiretto anche ai servizi di media e lunga percorrenza dei nodi marchigiani sono i seguenti:

- *velocizzazione della tratta Bologna-Rimini*. L'investimento è di tipo tecnologico con adeguamenti puntuali di tipo infrastrutturale. Nello specifico, sono previsti interventi diffusi sul territorio che realizzano modifiche puntuali al tracciato ferroviario, alle stazioni, l'upgrade del sistema tecnologico di distanziamento dei treni, che consentirà di raggiungere la velocità di 200 Km/h p, nonché l'upgrading dei sistemi di gestione della circolazione (Apparato Centrale Multistazione). Tutto ciò porterà a ridurre fino a 5 minuti i tempi di percorrenza Bologna-Rimini;
- *adeguamento del tracciato Pescara-Teroli – Foggia*. Esso prevede minime rettifiche di tracciato e di gallerie, innalzamenti locali di sopraelevazione, adeguamento armamento ferroviario e opere d'arte, upgrading tecnologico di alcuni impianti, nuovo sistema di distanziamento, adeguamento stazioni e marciapiedi. Nel dettaglio, per la tratta Pescara-Teroli-Foggia i recuperi di percorrenza sono stimati in 10 minuti;
- *velocizzazione tratta Foggia-Bari-Brindisi-Lecce*. Sono previste minime rettifiche di tracciato, innalzamenti puntuali di sopraelevazione, adeguamento armamento ferroviario e opere d'arte, upgrading tecnologico di alcuni impianti, nuovo sistema di distanziamento, adeguamento stazioni e marciapiedi. Nel suddetto tratto di linea i recuperi di percorrenza sono stimati in 16 minuti considerando già quelli previsti con l'ACCM Brindisi-Lecce realizzato nel 2019.

Un ulteriore intervento programmato da RFI prevede l'attrezzaggio della nuova tecnologia ERTMS su tutta le linee ferroviarie. Il sistema - basato su standard europeo - permette ai treni dei diversi paesi di circolare senza soluzione di continuità su tutte le linee europee che ne sono dotate ed è capace di garantire la circolazione in sicurezza dei treni con l'adozione di funzionalità e tecnologie all'avanguardia. Attualmente sono dotate di tale tecnologia solo le linee principali (circa 900 km). Entro il 2031 tale tecnologia sarà estesa anche alla direttrice Adriatica centrale, ed entro il 2035 sulla direttrice Porto d'Ascoli – Ascoli Piceno.

Fig. 43 – Il Piano di attivazione ERTMS di RFI

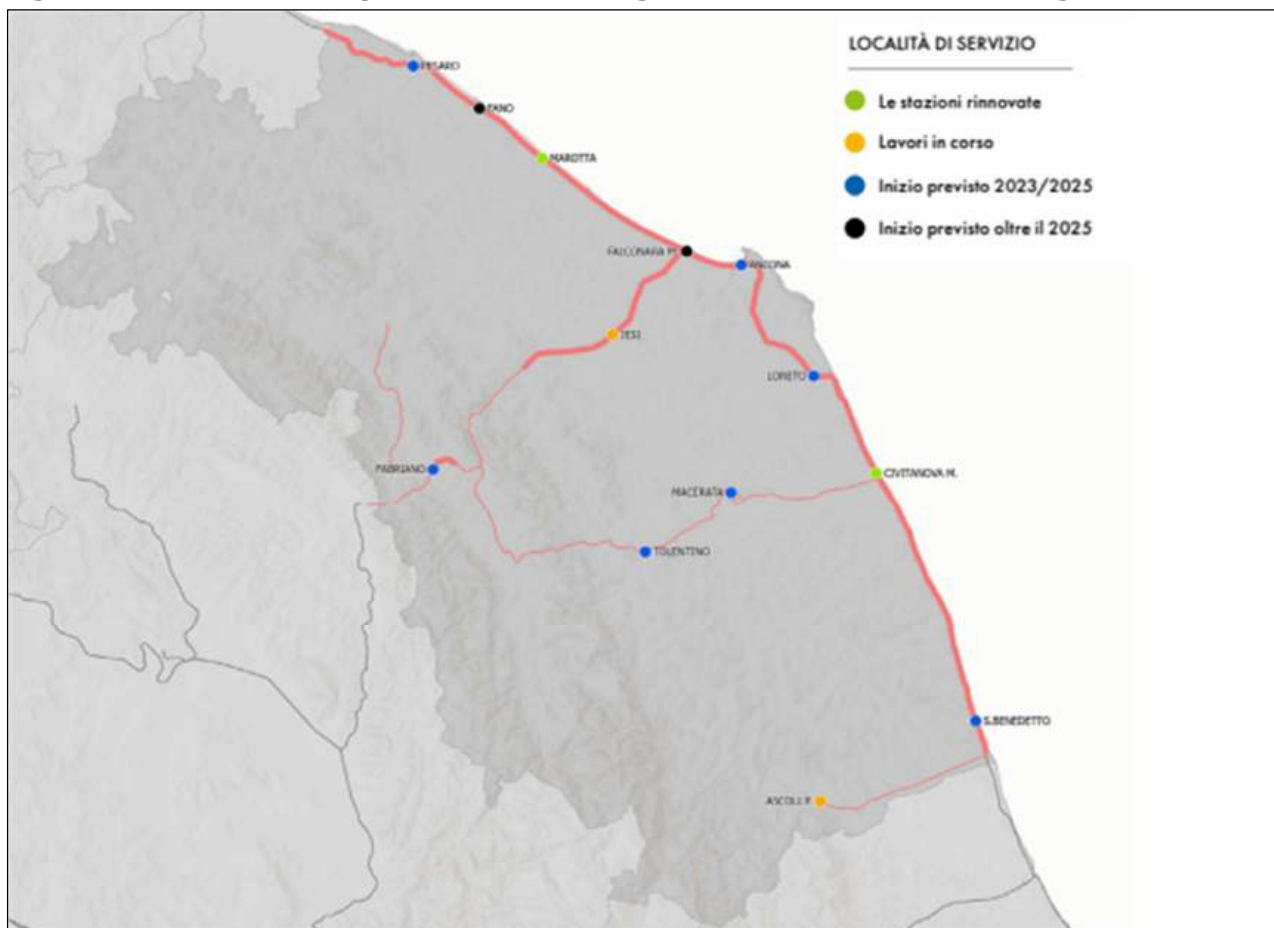


Fonte: RFI Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS E GSM-R) sulla Rete RFI

Altri progetti sulle linee ferroviarie marchigiane sono stati concordati nell'ambito di Accordo Quadro tra RFI e Regione Marche, il cui ultimo aggiornamento risale al 2022. Esso prevede importanti progetti di potenziamento e upgrade tecnologico con benefici in termini di regolarità e velocizzazione dei servizi⁵ in coerenza con interventi già avviati e completate in questi anni. Di particolare interesse per San Benedetto del Tronto sono gli interventi finalizzati alla rimozione di 16 passaggi a livello sulla linea ferroviaria tra Ascoli e Porto Sant'Elpidio. RFI negli anni ha utilizzato fondi propri per eliminare i passaggi a livello sulla linea Adriatica, nel mese di giugno 2023, RFI è intervenuta su Colli del Tronto con la costruzione di un sottopasso ciclopedonale, con il coinvolgimento finanziario della Regione.

Nell'ambito del programma Piano Integrato Stazioni sono stati inoltre avviati i progetti di trasformazione e adeguamento che danno priorità a 16 stazioni medio/grandi regionali con l'obiettivo di renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori. Il progetto prevede l'adozione di misure adeguate a garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.

Fig. 44 – Le 16 stazioni prioritarie della regione Marche del Piano Integrato Stazioni

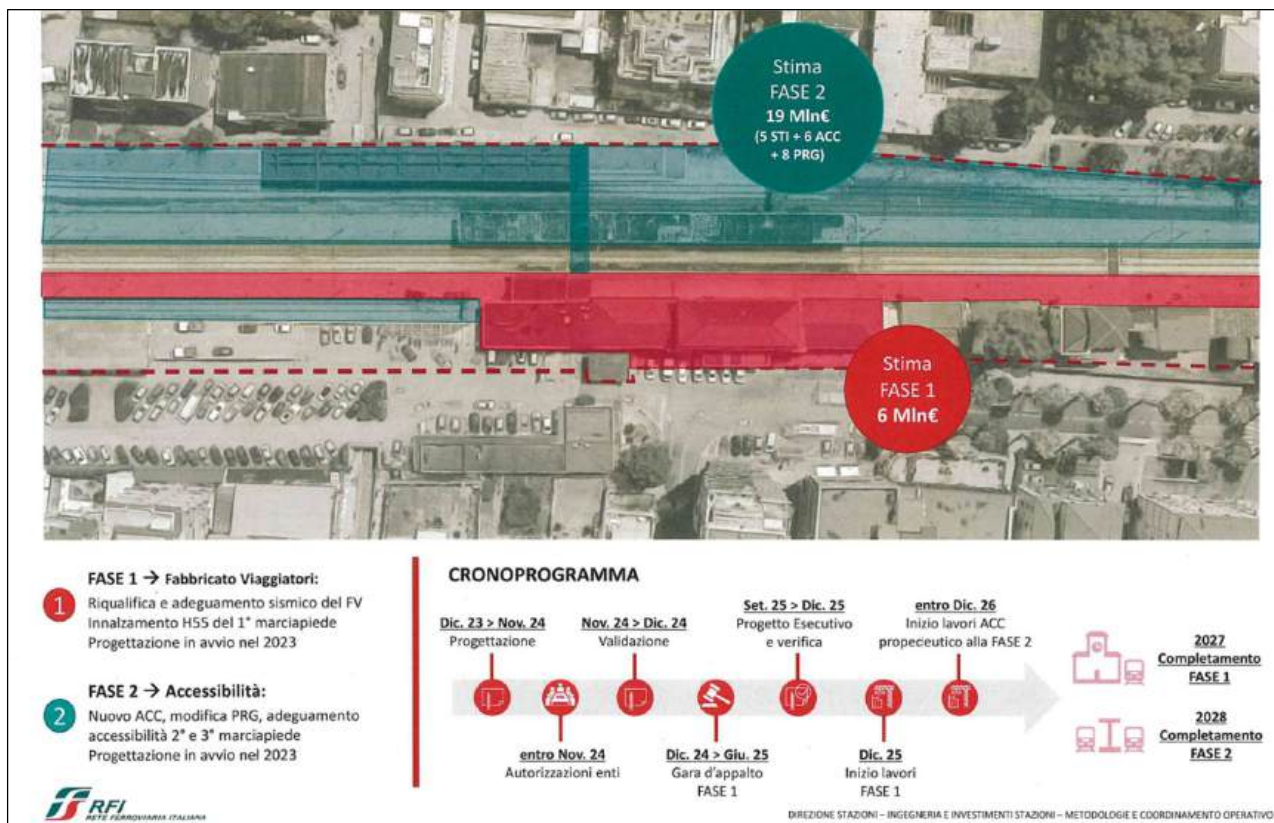


Fonte: Piano commerciale RFI aggiornato novembre 2023

⁵ Lo sviluppo dei servizi riguarda soprattutto la linea Orte-Falconara, sulla quale sono previsti numerosi interventi di potenziamento. In particolare, oltre al potenziamento dei collegamenti tra Ancona e Roma, verrà cadenzato ogni 60' il servizio Ancona-Fabriano via Macerata. Inoltre, sulla linea Civitanova-Albacina, attraverso un accordo fra Regione Marche, Comune di Tolentino e RFI verrà realizzata la nuova fermata di Tolentino Campus fra Tolentino e San Severino. Nell'ambito del progetto di elettrificazione della linea Civitanova-Albacina, inoltre l'attuale fermata di Urbisaglia sarà trasformata in stazione.

I lavori previsti per gli interventi della stazione ferroviaria di San Benedetto del Tronto dovrebbero essere avviati entro il 2025 e concludersi entro il 2028. La strategia di sviluppo di RFI prevede che essa “sviluppi il duplice ruolo di nodo intermodale e polo di servizio integrato nell'ecosistema urbano, capace di influire positivamente sulla riqualificazione dei territori”.

Fig. 45 – Le fasi realizzative degli interventi di RFI per la stazione FS di San Benedetto del Tronto



Fonte: RFI - Focus Accessibilità 2022

Ipotesi di potenziamento delle linee ferroviarie

Nel 2021 RFI ha redatto uno studio di prefattibilità in cui si è valutato che la realizzazione, su alcuni tratti, del quadruplicamento della linea adriatica potrebbe produrre una ulteriore velocizzazione della linea (più 30' rispetto agli interventi in corso), oltre ad un incremento della capacità volto ad un miglioramento della regolarità dei servizi. Le varianti proposte prevedevano fra l'altro il bypass tra Pesaro e Fano, per il quale è stata ipotizzata la rilocalizzazione delle stazioni da valutare, anche in termini di attrattività, con specifico studio, nonché quella di Bari Nord. I risultati dello studio ipotizzavano inoltre uno scenario di attuazione di lungo termine realizzabile per fasi, in funzione delle risorse disponibili.

Dal confronto tra RFI con le Regioni è tuttavia emersa la richiesta di incrementare l'estesa dei tratti in variante (oltre 110 km contro i 50 km ipotizzati da RFI) con un arretramento della linea ferroviaria che di fatto comporta una sostanziale revisione della proposta di RFI. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha commissionato a RFI un ulteriore studio di fattibilità che consenta di valutare una nuova tratta ferroviaria ad alta velocità lungo la costa adriatica con il mandato di confrontare due opzioni: velocizzare la linea esistente o costruire una nuova linea da Bologna a Bari quindi con un arretramento anche per San Benedetto del Tronto. Lo studio di fattibilità dovrebbe essere completato entro il 2024 e dovrà consentire di valutare costi, benefici e impatti sulle velocità e i tempi di percorrenza.

Molto meno concreta l'ipotesi di sviluppo della linea ferroviaria dei Due Mari che andrebbe a connettere attraverso la connessione di tre capoluoghi di provincia Roma – Rieti – Ascoli Piceno la linea tirrenica con quella adriatica. Intervento su cui periodicamente si accendono i riflettori.

1.6.3. Gestore dell'infrastruttura portuale

Il porto di San Benedetto del Tronto, insieme a quelli di Ancona, Falconara, Pescara, Pesaro, e Ortona, sono raggruppati intorno all'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale. Tale raggruppamento è stato previsto dalla strategia della portualità nazionale definita dal D.lgs. n. 169/2016.

La sede dell'Autorità è presso il porto di Ancona, che rappresenta uno degli 83 scali strategici dell'Unione europea. Come specificato dalla stessa Autorità il porto di San Benedetto del Tronto è un'infrastruttura specializzata nella pesca commerciale. La sua marineria è fra le prime in Italia e negli spazi portuali sono operativi un mercato ittico e strutture della filiera produttiva. Fra i settori operativi nello scalo, ci sono quelli della cantieristica da diporto e dei servizi ad esso collegati. Nell'area del retroporto si è sviluppata una zona industriale con attività dell'agroalimentare e dell'elettronica. Lo scalo è dotato anche di un porto turistico, inserito nel circuito del diportismo del mare Adriatico.

Nello specifico sono diversi i soggetti presenti nell'area portuale ed iscritti nel registro ex articolo 68 C.N., spesso impegnati in attività di riparazioni e manutenzioni navali, carico/scarico e trasporto prodotti ittici, produzione corde e cavi acciaio per la pesca, cantieristica navale, commercio all'ingrosso di imballaggi, produzione di attrezzature da pesca, acquisto prodotti ittici, ecc. È poi presente un Istituto scientifico pesca e ricerca innovativa, nonché un soggetto impegnato in attività di ricerca scientifica, tecnologica e sperimentazione.

Con riferimento ai possibili investimenti sul porto di San Benedetto del Tronto si rimanda a quanto già scritto nel paragrafo 1.3.1.4.

1.6.4. Gestori dell'infrastrutture logistiche

Il Centro Agro-Alimentare Piceno SpA (CAAP) è l'unica importante struttura logistica sul territorio, ed è controllato da una compagine societaria prevalentemente pubblica. Il socio maggioritario con una quota del 43% è il comune di San Benedetto del Tronto, seguito da Regione Marche (33,8%) e provincia di Ascoli Piceno (6,9%). Altri soci pubblici con quote minori sono le Camere di Commercio di Ascoli Piceno e Fermo ed il Comune di Montepandone. La partecipazione privata nel 2017 non superava il 4%.

Il CAAP è operativo dal novembre del 1997, ed è ubicato in una posizione strategica e immediatamente raggiungibile dal casello autostradale A14 di San Benedetto del Tronto/Ascoli Piceno, dal raccordo autostradale Ascoli – Mare e dalla Strada Statale 16 Adriatica; nello specifico è situato in via Valle Piana, al confine tra le Regioni Marche e Abruzzo. La struttura attualmente ospita diversi operatori del settore ortofrutticolo ed ittico, produttori agricoli diretti, operatori attivi nei servizi di logistica alimentare e di logistica generale e trasporto.

L'attività di gestione del CAAP si limita tuttavia alla locazione di immobili di proprietà ad operatori del Settore Agro-Ittico-Industriale e dei Servizi, nonché nelle attività gestionali condominiali e dei servizi connessi, quali la pubblicità, la promozione, l'organizzazione e sviluppo e il marketing.

1.7. Previsioni localizzazioni dei grandi attrattori

San Benedetto del Tronto è classificato come comune polo dall'Istat, in quanto sul suo territorio sono presenti servizi considerati essenziali per soddisfare il diritto di cittadinanza dei cittadini, in particolare:

1. una struttura sanitaria di classe DEA;
2. un'offerta scolastica per la formazione di secondo grado completa ed articolata negli indirizzi formativi;
3. una stazione ferroviaria di classe silver.

Tali servizi identificati come essenziali attraggono flussi in primis dai comuni di cintura e dai comuni di seconda fascia identificati come intermedi. Accanto a tali servizi insistono sul territorio uffici e funzioni decentrati della struttura amministrativa statale di interesse sovra comunale, solo per citarne alcuni la sede dell'Ufficio territoriale delle Agenzie delle Entrate, una Sezione operativa Territoriale dell'Ufficio delle dogane, una sede INPS ed altro; tuttavia, lo sviluppo di servizi erogati via web dalla Pubblica Amministrazione oltre che dagli operatori privati, oggi rende meno importante rispetto al passato la necessità di effettuare spostamenti fisici rispetto agli anni passati.

Inoltre, oltre alle funzioni della rete della Pubblica Amministrazione, sono presenti sul territorio funzioni economiche e trasportistiche di livello sovracomunale, come il porto con i servizi annessi, una rete fortemente attrattiva di esercizi commerciale, un'offerta di livello nazionale di servizi turistici, nonché attività produttive del settore primario e secondario di rilevanza regionale o nazionale.

L'insieme di tutte le funzioni socio-economiche e culturali modificate e sviluppate nel tempo, ha fatto sì che San Benedetto del Tronto costituisca il centro di un Sistema Locale del Lavoro dei flussi del pendolarismo per lavoro e studio, oltre che dei flussi non sistematici e occasionali sovracomunali. In particolare il Sistema Locale del Lavoro di San Benedetto del Tronto, identificato dall'Istat tramite l'analisi dei dati estratti dal Censimento della Popolazione e delle abitazioni del 2011, costituisce un cluster territoriale autocontenuto della domanda del pendolarismo che comprende i seguenti 10 comuni: Acquaviva Picena, Cossignano, Cupra Marittima, Grottammare, Massignano, Monsampolo del Tronto, Montefiore dell'Aso, Monteprandone, Ripatransone e, appunto, San Benedetto del Tronto.

La presenza sul territorio di funzioni socio-economiche territoriali diversificate condiziona la struttura dei flussi di mobilità sia quotidiani che stagionali, pertanto nell'analisi della ricostruzione del quadro conoscitivo della domanda di mobilità è essenziale monitorare per la ricostruzione dei futuri scenari le previsioni localizzative urbanistiche delle principali funzioni territoriali. Tra queste emergono la Casa e l'Ospedale di Comunità e il nuovo Ospedale di San Benedetto del Tronto.

Casa e Ospedale di Comunità

La realizzazione della Casa e dell'Ospedale⁶ di Comunità rientra tra le previsioni del PNRR (Missione 6) e, di conseguenza, verrà completata entro il 2026. La struttura interesserà una superficie totale di circa 2.700 metri quadri, in parte destinati alla Casa della Comunità (circa 1.740 m²) e in parte all'Ospedale di Comunità (circa 840 m²).

⁶ Le strutture saranno dedicate alle cosiddette "cure intermedie", ovvero per il ricovero di pazienti che, pur non necessitando di ricovero in reparto ospedaliero per acuti, devono sottoporsi a terapie o trattamenti che richiedono assistenza prolungata nell'arco della giornata e, pertanto, non possono essere adeguatamente curati nell'ambito domiciliare.

Le nuove strutture, a seguito dell'accordo di collaborazione tra il Comune di San Benedetto del Tronto e l'Azienda Sanitaria Territoriale, sorgeranno nei pressi dell'area comunale di via Sgattoni (zona Ragnola, ovvero l'area che potrebbe ospitare il nuovo ospedale), e prevedono un investimento di quasi 9 milioni di euro (7 milioni di fondi PNRR e 2,507 milioni dal Fondo Opere Indifferibili). Il suddetto accordo prevede, inoltre, il trasferimento al Comune dell'immobile dell'AST di via Romagna.

A servizio delle nuove strutture di via Sgattoni è prevista un'area parcheggio.

Fig. 46 – Inquadramento su ortofoto dell'area della nuova Casa e Ospedale di Comunità



Nuovo ospedale di San Benedetto del Tronto

L'Ospedale Madonna del Soccorso di San Benedetto del Tronto è una struttura di livello DEA localizzata in via Manara n. 7, con ingresso anche sulla SS16. Nella stessa struttura ha anche sede una delle due sedi dell'Azienda Sanitaria Territoriale⁷ della provincia di Ascoli Piceno. La struttura da alcuni anni registra diverse problematiche di accessibilità, essendo ubicata nel cuore

⁷ La Legge regionale 8 agosto 2022 n. 19 recante ad oggetto "Organizzazione del servizio sanitario regionale", ha specificato che alla data del 31 dicembre 2022 l'Azienda Sanitaria Unica Regionale (ASUR) è soppressa e dal 1° gennaio 2023 sono costituite e divengono operative le Aziende Sanitarie Territoriali (DGRM n. 1499/2022, n.1500/2022, n.1501/2022, n.1502/2022, n.1503/2022).

del centro di San Benedetto, e funzionali a causa della crescita dei numeri di accesso ed erogazione che in molti casi hanno superato in termini numerici quelle del capoluogo di provincia, attraendo anche utenza dalla limitrofa regione dell'Abruzzo.

Il 23 giugno 2023, la Giunta Comunale di San Benedetto del Tronto, con la Delibera 129 ha approvato *"Lo schema dell'accordo di collaborazione ex art. 15 legge 7 agosto 1990, n. 241 finalizzato la realizzazione del nuovo complesso ospedaliero nel comune di San Benedetto del Tronto con la Regione Marche"*. La delibera, nel ribadire l'approvazione dell'Accordo tra il Comune di San Benedetto del Tronto, la Regione Marche, la Provincia di Ascoli Piceno e l'Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno per la realizzazione del nuovo ospedale, richiama la Delibera di Giunta Regionale⁸ n. 967/2021 con la quale è stata approvata la riorganizzazione e riqualificazione della rete ospedaliera regionale prevedendo, tra l'altro, la realizzazione del nuovo ospedale di San Benedetto del Tronto, nonché la delibera di Consiglio Comunale n. 118/2022 che indica nell'area compresa tra via Sgattoni e viale dello Sport la sede del nuovo ospedale di primo livello di San Benedetto del Tronto. Nella scelta dell'area si è tenuto conto dei costi e dei possibili rischi dal punto di vista idrogeologico; infatti la possibile alternativa (soluzione A), pur godendo di una maggiore accessibilità essendo prossima al casello autostradale, è apparsa più costosa e con un maggiore rischio idrogeologico.

Con l'accordo la Regione Marche si è impegnata a realizzare la nuova struttura ospedaliera con risorse nella propria disponibilità, il Comune di San Benedetto del Tronto ad assumere tempestivamente gli atti di propria competenza nonché a rilasciare celermente tutte le necessarie autorizzazioni finalizzate alla realizzazione della nuova struttura ospedaliera, mentre l'AST si è impegnata a collaborare e a mettere a disposizione della Regione Marche la documentazione necessaria alla realizzazione dell'ospedale.

La stima dei costi di realizzazione è di circa € 90 milioni, di cui 2 milioni per la realizzazione di circa 650 posti auto (2,5 posti per singolo posto letto) tutti a raso viste le dimensioni dell'area. Altri 2 milioni sono poi destinati alla viabilità interna e al verde.

La Regione ha già assegnato 3 milioni di euro di risorse regionali per la progettazione della struttura di primo livello, indicando poi nell'appalto integrato la strada amministrativa per la progettazione esecutiva e la realizzazione dei lavori.

Altri interventi

Sono poi previsti altri possibili interventi, tra cui:

la realizzazione di un poliambulatorio nella stessa area del futuro ospedale e casa di comunità⁹ (

- Fig. 49), ovvero in zona Ragnola, con annesso parcheggio;
- la riqualificazione dell'area ex-stadio "F.lli Ballarin" nell'ambito del PNRR. L'area sarà destinata a parco urbano e la nuova configurazione consentirà di incrementare l'offerta di parcheggi e di incrementare i livelli di sicurezza dei percorsi pedonali e ciclabili (Fig. 50);

⁸ La Delibera Giunta Regione Marche n. 967 del 30/07/2021 ha approvato il primo *"Masterplan di Edilizia Sanitaria e Ospedaliera inerente la realizzazione degli interventi di riqualificazione della rete ospedaliera marchigiana tramite l'adeguamento normativo dei presidi ospedalieri e nuove edificazioni"*, Interventi Tipo I, IIA e IIB", che prevede, tra gli interventi di Tipo II B, anche il nuovo ospedale di San Benedetto del Tronto.

Legge Regionale n.39 del 31.12.2021, "Bilancio di previsione 2022/2024", la Regione Marche ha stanziato Euro 400.000,00 necessari per l'avvio dello studio di fattibilità per il nuovo ospedale di San Benedetto del Tronto.

⁹ Nella stessa area è presente l'Istituto statale "A. Capriotti" che conta quasi 1.000 studenti e circa 130 lavoratori tra personale docente e non.

- la realizzazione di un nuovo commissariato della Polizia di Stato su circa 1.400 metri quadri di superficie (Fig. 51);
- la riqualificazione del parcheggio di P.zza Caduti del mare;
- il possibile spostamento della Caserma dei Vigili del fuoco, che potrebbe in futuro essere dislocata nel Comune di Grottammare.

Fig. 47 – L'area identificata per la realizzazione del nuovo ospedale



Fig. 48 – L'area alternativa non selezionata per la realizzazione del nuovo ospedale



Fig. 49 – Nuovo poliambulatorio “Acciarri”



Fig. 50 – Riqualificazione ex-stadio “F.lli Ballarin”

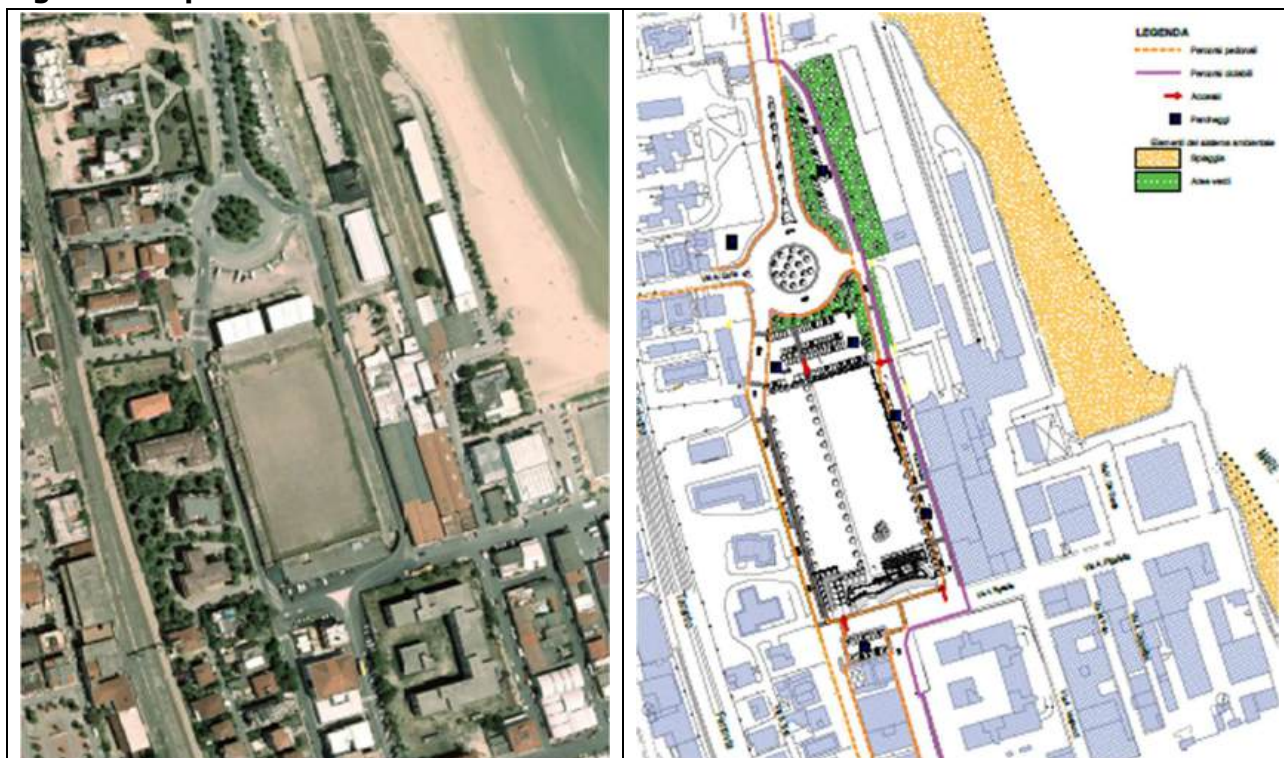


Fig. 51 – Nuovo commissariato della Polizia di Stato a San Benedetto del Tronto



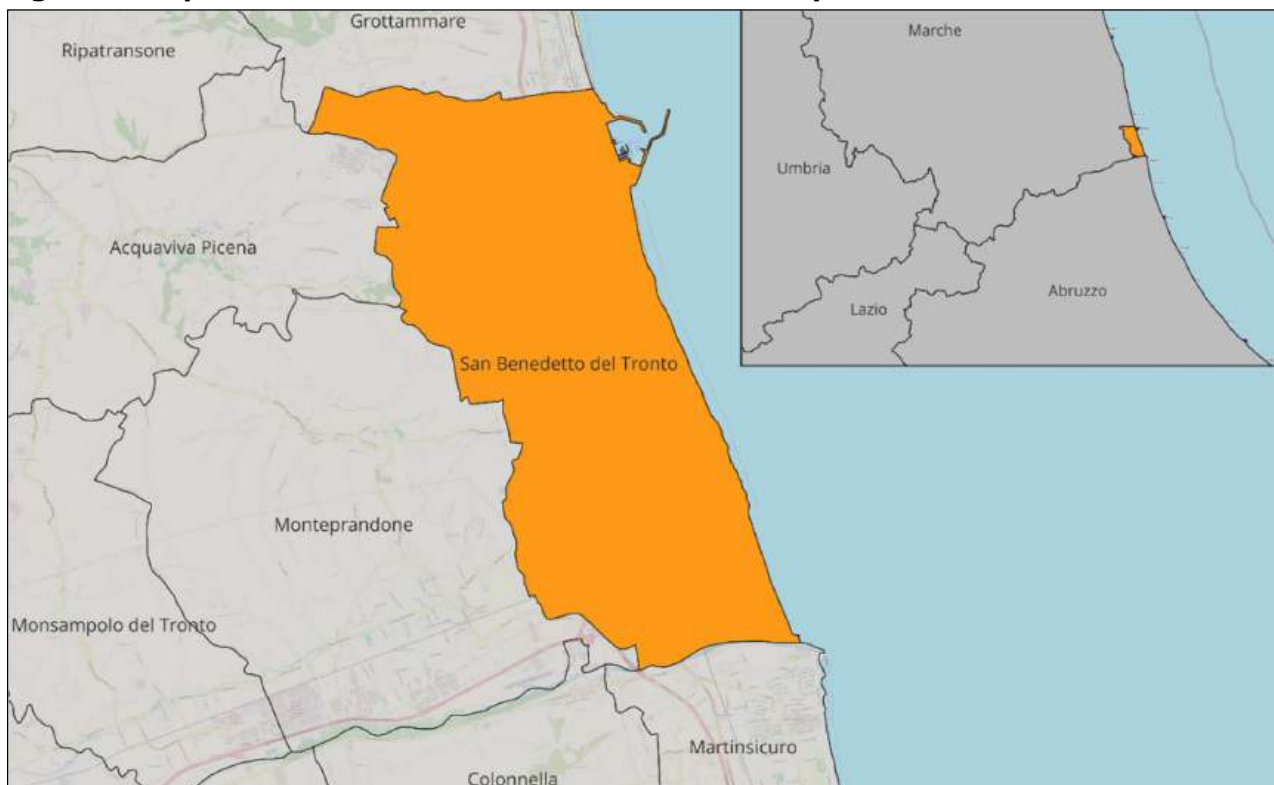
2. Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di Piano

2.1. Struttura territoriale e insediativa

Il Comune di San Benedetto del Tronto si estende su una superficie di 25,31 km², la configurazione del territorio assume la forma di una collina litoranea con altitudini variabili tra 0 e 283 m s.l.m. nella contrada Barattelli.

A Est la città si affaccia sul Mar Adriatico con una fascia costiera che si estende per 9,3 km, di cui 1,7 km all'interno dell'area naturale protetta della Sentina. I confini amministrativi del Comune si estendono poi a Nord con Grottammare, a Ovest con Acquaviva Picena e Montepandone, e a sud con il comune abruzzese di Martinsicuro. San Benedetto del Tronto è inoltre un importante centro turistico e porto peschereccio della Riviera delle Palme, nonché il Comune più popoloso della provincia di Ascoli Piceno. Il reticolo idrografico principale di San Benedetto del Tronto è formato dal Fiume Tronto, dal Torrente Ragnola, dal Torrente Albula, oltre che dal Fosso della Fornace, dal Fosso dell'Acquachiara e dal Fosso dei Galli.

Fig. 52 – Inquadramento San Benedetto del Tronto rispetto ai comuni contermini

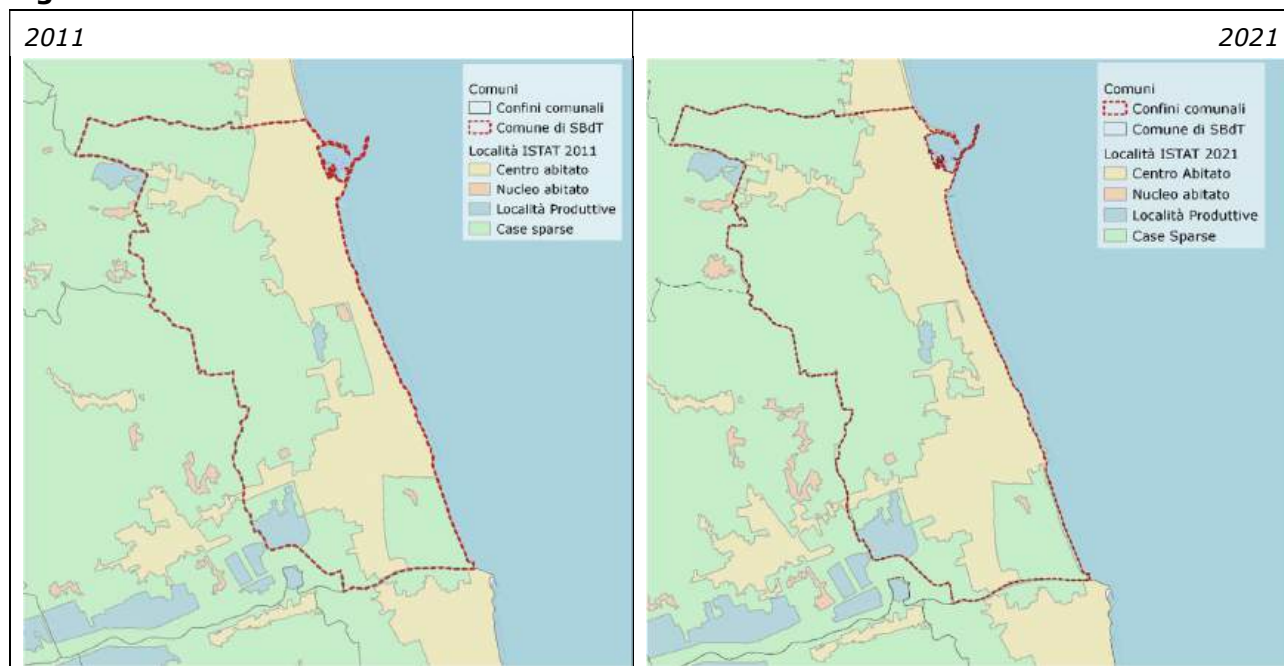


Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Il tessuto urbano di San Benedetto del Tronto presenta una distribuzione variegata delle tipologie di località, come evidenziano i dati Istat. Una quota rilevante della superficie è destinata ai "centri abitati", che occupano 9,95 km² nel 2011, rappresentando il 39,17% del territorio complessivo; tale area si incrementa a 10,3 km² (40,3%) nel 2021. I "nuclei abitati" si estendono per 0,1

km², mentre il 56,9% del territorio è classificato come "Case Sparse" (14,5 km² nel 2021). Le località produttive contribuiscono con 0,68 km², rappresentando il 2,7% dell'area totale. Il centro abitato si trova in prossimità della zona costiera, beneficiando quindi di una posizione vicina al mare, al contrario le case sparse si collocano all'estremità opposta, più vicine all'area collinare della città.

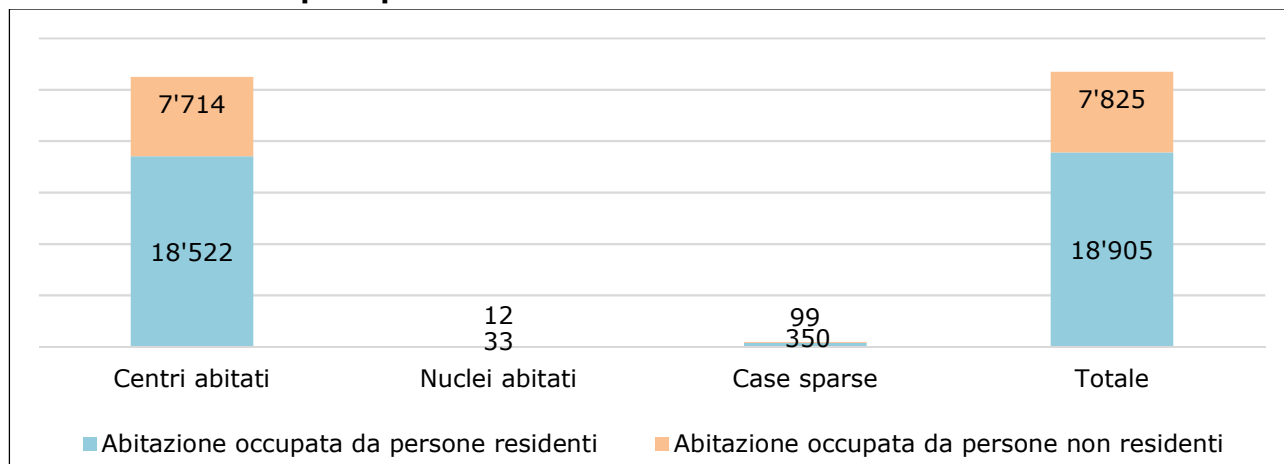
Fig. 53 – Località Istat 2011 e 2021 di San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

I dati del censimento Istat del 2011 forniscono un quadro dettagliato della distribuzione delle abitazioni occupate in base alla presenza di persone residenti e non residenti nei centri abitati, nuclei abitati e case sparse. Nel complesso, sono state censite 18.905 abitazioni occupate, di cui 18.522 sono occupate da persone residenti e 7.714 da persone non residenti nei centri abitati (Graf. 2). Nei nuclei abitati, si contano 33 abitazioni occupate da residenti e 12 occupate da non residenti. Per quanto riguarda le case sparse, sono state registrate 350 abitazioni occupate da persone residenti e 99 occupate da persone non residenti.

Graf. 2 – Abitazioni per tipo di località abitata



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Un aspetto di particolare rilevanza nell'analisi territoriale riguarda le quotazioni degli immobili, rintracciabili grazie alla banca dati dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate. L'Osservatorio classifica il comune di San Benedetto in diverse zone, ovvero: quelle centrali (B1, B2 e B3) che si trovano nel nord-est della città e sono rappresentate sulla mappa con tonalità di rosso; le aree semicentrali, rappresentate in giallo, circondano quelle centrali e occupano una superficie più ampia (C1, C2, C3 e C4); il resto del territorio è classificato come zona periferica e rappresentato nelle tonalità di blu (Tab. 17).

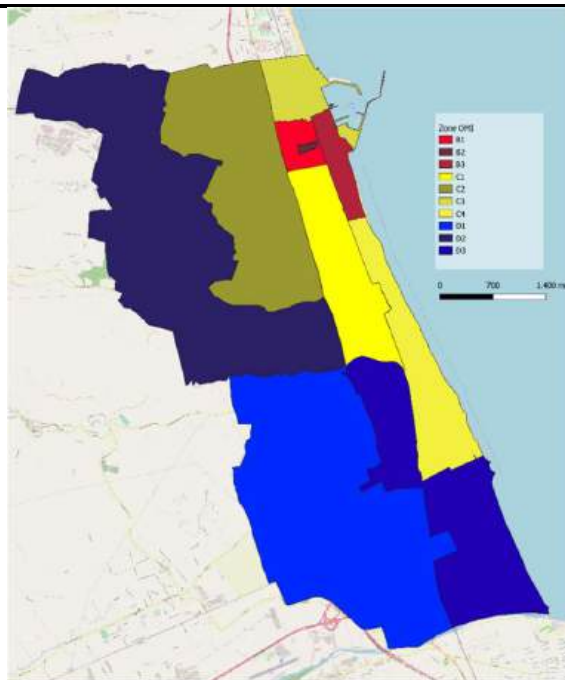
Nella tabella che segue sono inoltre indicati i valori immobiliari registrati dall'Osservatorio al 1° semestre 2023 dai quali si evincono in modo abbastanza chiaro le differenze all'interno delle diverse zone OMI della città, mostrando come il valore immobiliare vari notevolmente a seconda della posizione.

Le zone con il valore di mercato più elevato sono quelle individuate come "Centrale/Lungomare nord" (codice B3) e "Semicentrale/Lungomare Sud" (C4), con valori che variano tra 3.400 e 4.800 euro al metro quadrato. Seguono le zone B1 (Centrale/Via Crispi e area circostante fascia pregiata zona B2) e B2 (Centrale/ Isola pedonale parte di Viale Moretti e Via Montebello), mentre le aree di minor pregio si trovano nella porzione di territorio a ovest del capoluogo (D2).

Pur se qui non rappresentati si sottolinea che il mercato immobiliare di San Benedetto possiede grandezze spesso molto più rilevanti di quelli dei comuni limitrofi, con quotazioni maggiori a volte superiori del 50% (è il caso del confronto con il Comuni di Montepreandone).

Tab. 17 – Quotazioni immobiliari relative alla tipologia "abitazioni civili" con stato conservativo "ottimo" (1° semestre 2023)

Codice zona	Fascia/zona	Valore mercato (€/mq)	
		min	max
B1	Centrale/ Via Crispi e area circostante fascia pregiata zona B2	2.300	3.400
B2	Centrale/ Isola pedonale parte di Viale Moretti e Via Montebello	2.400	3.500
B3	Centrale/ Lungomare nord	3.400	4.800
C1	Semicentrale	2.050	2.950
C2	Semicentrale/ Semicentro	1.900	2.600
C3	Semicentrale/ Quartieri Ascolani	2.200	3.200
C4	Semicentrale/ Lungomare Sud	3.400	4.800
D1	Periferica/ Porzione di territorio a sud-ovest del capoluogo	1.800	2.500
D2	Periferica/ Porzione di territorio a ovest del capoluogo	1.350	1.950
D3	Periferica/ Porto d'Ascoli e Sentina	2.050	2.750



Fonte: ns elaborazione su dati dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare. Agenzia delle Entrate

Il territorio di San Benedetto, come in parte già anticipato, può essere suddiviso in relazione alle sezioni censuarie definite dall'Istat. Tale classificazione sarà di seguito utilizzata per l'analisi di diversi dati, ad esempio della popolazione residente, oltre che come base per la costruzione del modello dei trasporti (Fig. 54).

Nella figura sono rappresentate le sezioni censuarie relative agli anni 1991, 2001, 2011 e 2021. Il numero di sezioni ha subito una tendenza all'aumento dal 1991 al 2021, dalle 517 sezioni del 1991 si è passati a 518 nel 2001, poi a 528 nel 2011 per raggiungere le 643 sezioni nel 2021.

Fig. 54 – Distribuzione delle sezioni censuarie Istat al 1991, 2001, 2011 e 2021

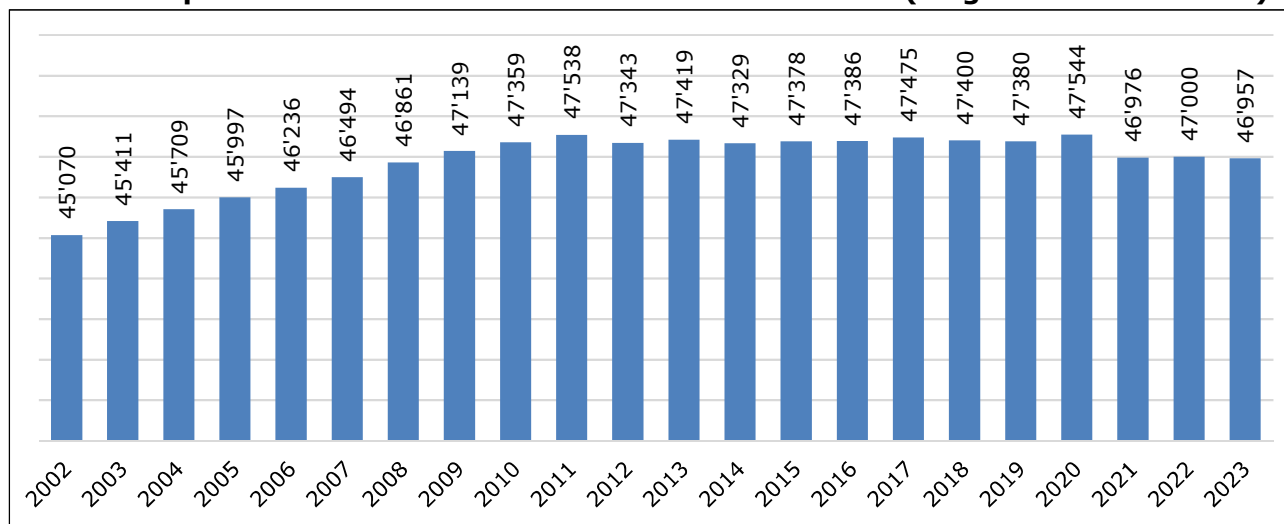


Fonte: ns elaborazione su dati Istat

2.2. Caratteristiche e dinamiche demografiche

Uno dei principali fenomeni che caratterizzano la città di San Benedetto del Tronto è quello della crescita del numero di residenti fino al 2020 (anno in cui si è registrato il valore più alto di sempre, ovvero 47.544 abitanti) e della successiva sostanziale stabilità (Graf. 3), e ciò in un contesto regionale che ha visto ridursi il numero di residenti del 4,6% negli ultimi 10 anni (percentuale che supera il 5% considerando la sola provincia di Ascoli Piceno).

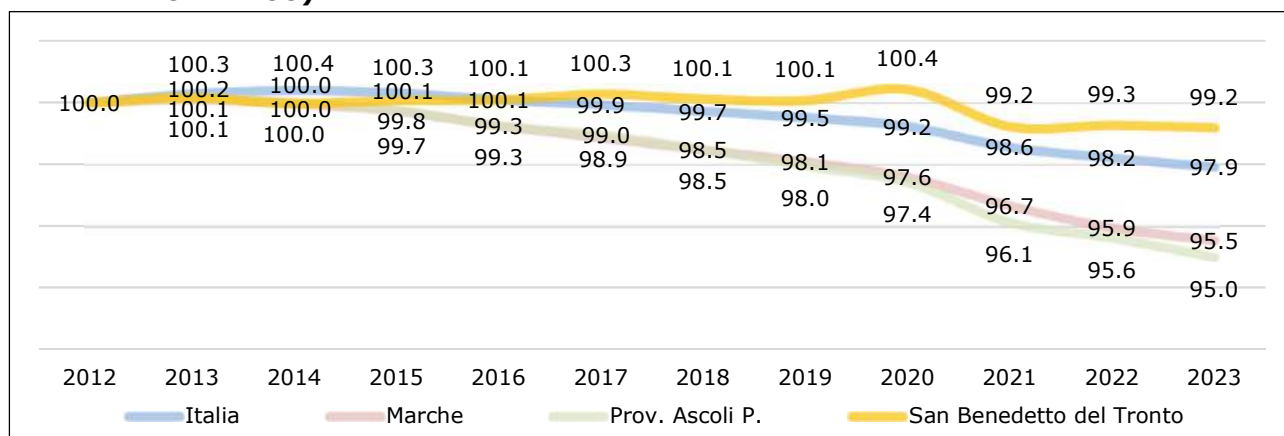
Graf. 3 – Popolazione residente a San Benedetto del Tronto (1° gennaio 2002-2023)



Fonte: Istat

I fenomeni appena commentati appaiono ancora più evidenti osservando i valori riportati nel Graf. 4, da cui emerge chiaramente la capacità di San Benedetto, rispetto alle media provinciale, regionale e nazionale, di attrarre nuovi residenti, anche se negli ultimi anni, verosimilmente anche per effetto delle dinamiche legate al mercato immobiliare, si riscontra un leggero declino della popolazione a favore dei comuni "satellite" di San Benedetto; non è infatti un caso che Comuni quali Montepreandone registrano il valore più alto di popolazione residente nel 2023, con tassi di crescita annui medi dell'1% circa negli ultimi 20 anni.

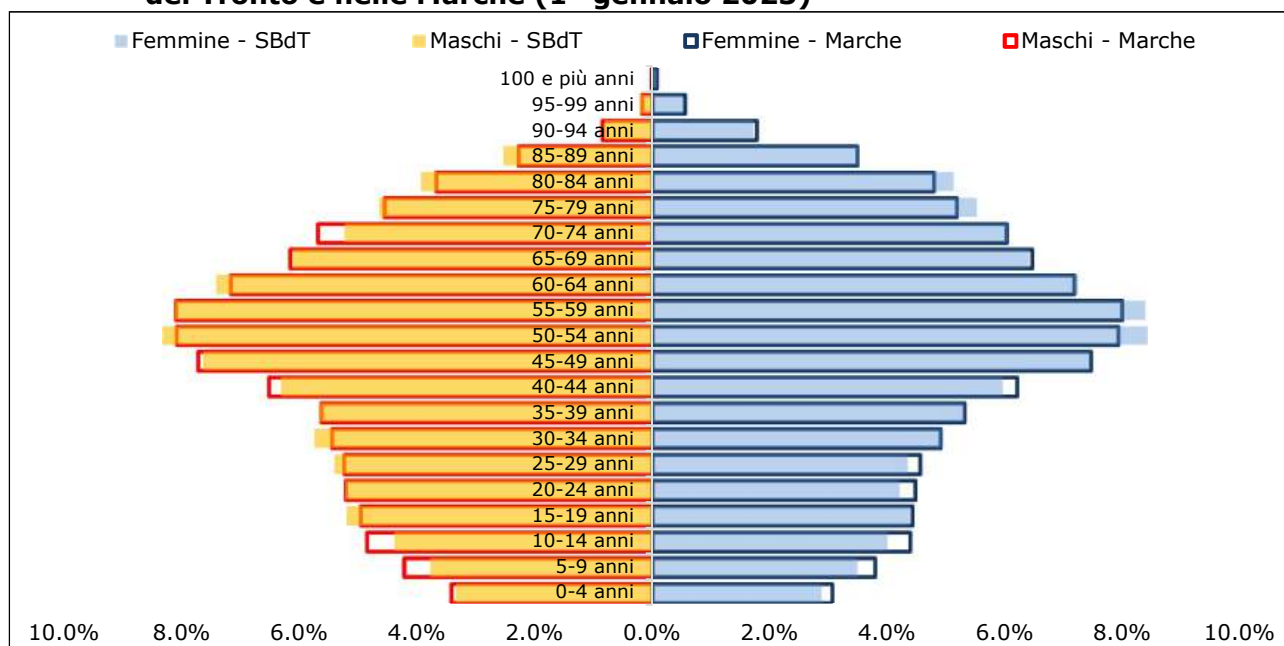
Graf. 4 – Evoluzione della popolazione residente in Italia, Marche, Provincia di Ascoli Piceno e San Benedetto del Tronto (1° gennaio 2012-2023 – Numeri indice: 2012=100)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

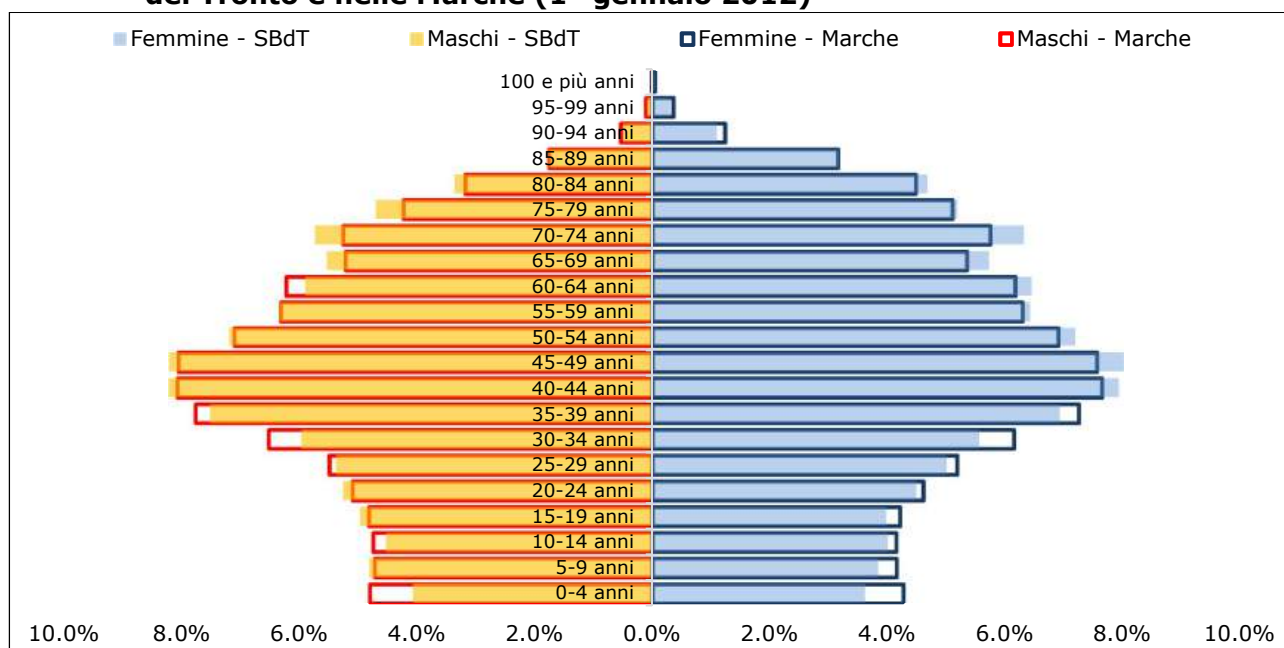
La popolazione di San Benedetto, nel confronto con la Regione Marche, è con riferimento al 1° gennaio 2023 più anziana, gli over 65 anni rappresentano il 26,4% del totale, contro il 25,9% della media regionale. I più giovani, fino a 19 anni, coprono il 15,7% della popolazione di San Benedetto, mentre nella media regionale salgono al 16,5%. Sia a livello comunale che regionale, in ogni caso, nel corso degli anni si è registrato un progressivo invecchiamento della popolazione, basti pensare che a San Benedetto le persone con almeno 65 anni nel 2012 rappresentavano poco più del 24% (Graf. 5 e Graf. 6).

Graf. 5 – Distribuzione % per classi d'età della popolazione residente a San Benedetto del Tronto e nelle Marche (1° gennaio 2023)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Graf. 6 – Distribuzione % per classi d'età della popolazione residente a San Benedetto del Tronto e nelle Marche (1° gennaio 2012)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

I valori presenti nella Tab. 18 evidenziano ancora più chiaramente i fenomeni prima commentati, infatti si osserva una diminuzione significativa nella fascia 0-14, con una variazione assoluta di -742 e una variazione percentuale del -12,7%, indicando un declino nella popolazione più giovane nel corso degli anni. Per la fascia 15-19 si registra un aumento di 134 unità, corrispondente a una variazione percentuale del +6,4%, mentre per la fascia 20-24 si nota una diminuzione di 94 unità (-4,1%). Le fasce 25-29 e 30-64 mostrano anch'esse una diminuzione, con variazioni percentuali rispettivamente del -7,3% e del -1,7%. Le fasce 65-74 e 75-84 presentano invece un aumento della popolazione, con variazioni percentuali del +1,4% e +6,3% rispettivamente. Come già anticipato, la fascia 85 anni e più mostra una variazione percentuale particolarmente significativa, pari a +32,6%. Le fasce più anziane, popolazione con almeno 65 anni, se nel 2012 pesavano meno del 25% sul totale, nel 2023 il peso supera il 26%; per converso le fasce più giovani, non più di 14 anni, passano dal 12,4% del totale al 10,9%.

Tab. 18 – Distribuzione della popolazione residente a San Benedetto del Tronto per fascia d'età e variazioni (1° gennaio 2012 e 2023)

Fascia d'età	2012	2023	Peso % sul totale		Variazione 2012-2023	
			2012	2023	Assoluta	%
0-14	5.863	5.121	12,4	10,9	-742	-12,7
15-19	2.104	2.238	4,4	4,8	134	6,4
20-24	2.296	2.202	4,8	4,7	-94	-4,1
25-29	2.454	2.275	5,2	4,8	-179	-7,3
30-64	23.148	22.747	48,9	48,4	-401	-1,7
65-74	5.528	5.604	11,7	11,9	76	1,4
75-84	4.268	4.539	9,0	9,7	271	6,3
85 e più	1.682	2.231	3,6	4,8	549	32,6
Totale	47.343	46.957	100,0	100,0	-386	-0,8

Fonte: ns elaborazione su dati Istat

La Tab. 19 riporta diversi indicatori demografici facendo riferimento sia alla regione Marche nel suo complesso, alla Provincia di Ascoli Piceno e infine al Comune di San Benedetto del Tronto. L'indice di dipendenza strutturale nel 2022 per San Benedetto è pari a 59,4%, un valore leggermente più performante rispetto alla media provinciale e regionale, entrambe caratterizzate da un valore di 60,7%, e sostanzialmente stabile rispetto al 2019. Considerazioni sostanzialmente simili si hanno analizzando l'indice di dipendenza degli anziani, mentre emerge chiaramente come l'indice di vecchiaia (rapporto tra popolazione di 65 anni e più e popolazione di età 0-14 anni) assume valori per certi versi preoccupanti per San Benedetto, infatti l'indicatore raggiunge nel 2022 il valore di 236,7% (era a 220,7% nel 2019), mentre a livello provinciale si attesta su 230,1% per fermarsi a 212,6% nella media regionale.

Tab. 19 – Principali indicatori demografici (Valori percentuali)

	Marche		Prov. Ascoli Piceno		San Benedetto del Tronto	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022
Indice di dipendenza strutturale ^(a)	59,9	60,7	59,0	60,7	59,2	59,4
Indice di dipendenza degli anziani ^(b)	39,8	41,3	40,1	42,3	40,7	41,8
Indice di vecchiaia ^(c)	197,2	212,6	212,1	230,1	220,7	236,7
Età media della popolazione	46,6	47,3	47,0	47,8	47,4	48,0

(a) Rapporto tra popolazione in età non attiva (0-14 anni e 65 anni e più) e popolazione in età attiva (15-64 anni), moltiplicato per 100

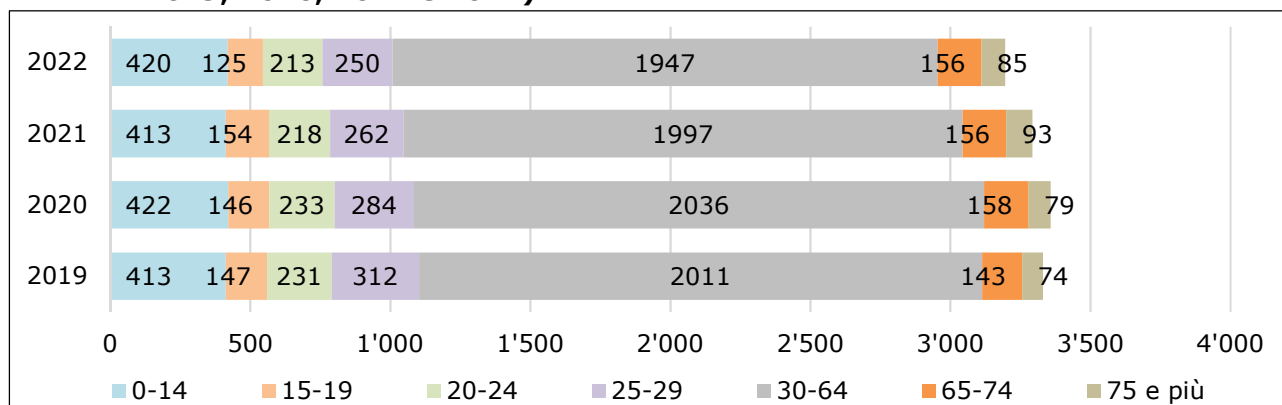
(b) Rapporto tra popolazione di 65 anni e più e popolazione in età attiva (15-64 anni), moltiplicato per 100

(c) Rapporto tra popolazione di 65 anni e più e popolazione di età 0-14 anni, moltiplicato per 100

Fonte: ns elaborazione su dati Istat

La popolazione straniera residente a San Benedetto del Tronto divisa per fasce d'età nei quattro anni dal 2019 al 2022 e riportata nel Graf. 7. La fascia d'età 0-14 mostra una lieve crescita, passando da 413 nel 2019 a 420 nel 2022. Si osservano variazioni simili nelle fasce 15-19 anni e 20-24, con variazioni che riflettono dinamiche migratorie o cambiamenti demografici. È tuttavia notevole il calo nella fascia 15-19 anni, che passa dai 147 residenti del 2019 dei 125 nel 2022, indicando quindi una diminuzione della popolazione giovanile straniera nel periodo qui considerato. Anche le fasce d'età 25-29 anni e 30-64 mostrano diminuzioni costanti, con la fascia 30-64 che passa dai 2.011 residenti del 2019 ai 1.947 nel 2022. Questa diminuzione potrebbe essere influenzata da vari fattori, tra cui cambiamenti nelle opportunità economiche o politiche migratorie. La fascia 65-74 anni ha invece registrato una crescita tra il 2019 ed il 2022, passando da 143 a 156 residenti. Infine, anche la fascia 75 anni e più ha mostrato una crescita nel corso degli ultimi anni (da 74 a 85 residenti), riflettendo una più generale tendenza all'invecchiamento della popolazione.

Graf. 7 – Popolazione straniera residente a San Benedetto del Tronto (1° gennaio 2019, 2020, 2021 e 2022)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

La distribuzione della popolazione residente in relazione al livello di istruzione nelle Marche, nella Provincia di Ascoli Piceno e a San Benedetto del Tronto è illustrata nel Graf. 8.

A livello regionale il 47,2% della popolazione residente con almeno 9 anni ha un livello di istruzione fino alla licenza media inferiore, percentuale che si ferma al 45,1% in provincia per scendere al 41,1% con riferimento al Comune di San Benedetto del Tronto. Per quanto riguarda i diplomati, la percentuale si attesta sul 40,9% nella media regionale, sul 42,6% in quella provinciale e, infine, sul 43,3% a San Benedetto. Riguardo ai livelli di istruzione più elevati, il 12% dei residenti nella regione ha conseguito una laurea o un dottorato, percentuale simile a quella della Provincia di Ascoli Piceno (12,3% per l'esattezza), ma nettamente inferiore a quella che si registra per il solo Comune di San Benedetto del Tronto, dove il 15,6% è almeno laureato.

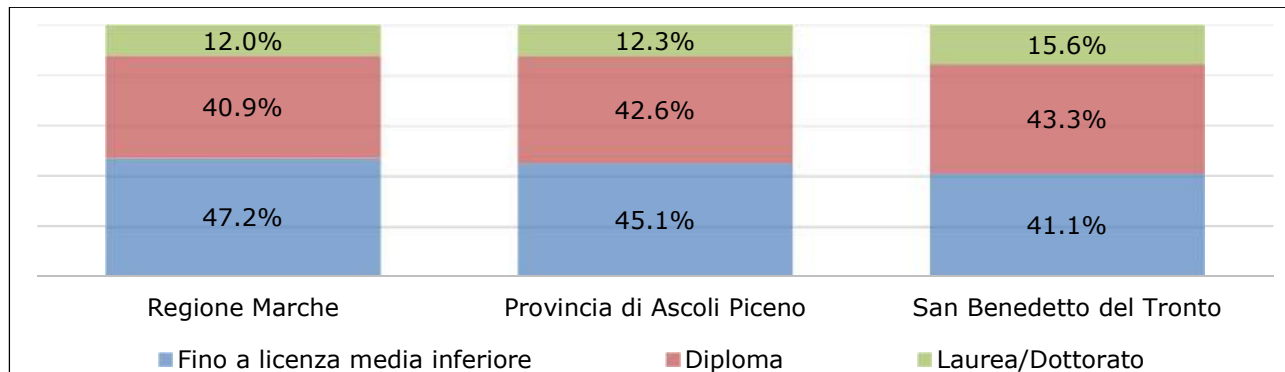
Il Graf. 9 fornisce informazioni dettagliate sulla distribuzione al 2011 e al 2021 della popolazione residente in base al tipo di località abitata, includendo centri abitati, nuclei abitati e case sparse.

In generale, la popolazione totale è aumentata da 46.963 nel 2011 a 47.000 nel 2021. Focalizzandoci sulle tipologie di località, si osserva che la popolazione nei "Centri abitati" è diminuita leggermente, passando da 45.973 nel 2011 a 45.787 nel 2021. Sostanzialmente stabile è invece la popolazione residente nelle aree individuate come "Case Sparse", infatti dai 995 residenti del 2011 si è passati a 999 nel 2021.

In leggera crescita, in termini assoluti, è la popolazione che vive nei "Nuclei abitati", da 95 residenti nel 2011 a 176 nel 2021. Nei centri abitati si concentra quindi quasi il 98% della popolazione residente, sia facendo riferimento al 2011 che al 2021, con evidenti implicazioni per la pianificazione urbana e lo sviluppo delle comunità locali.

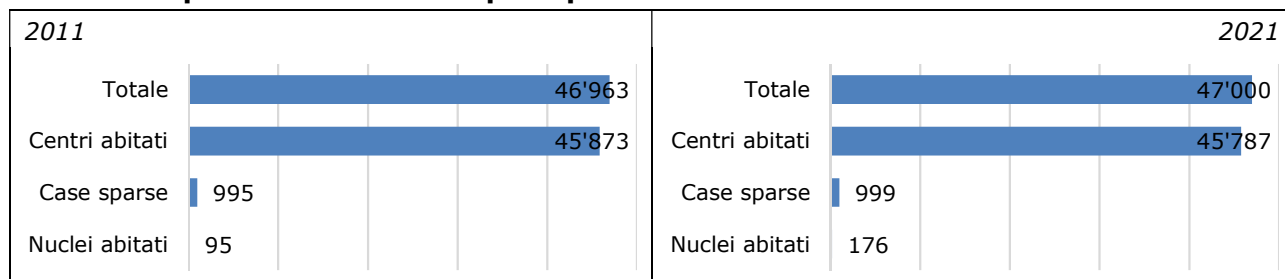
Per ultimo nella Fig. 55 è presentata la distribuzione della popolazione, al 2011 e al 2021, per sezione censuaria così come definita dall'Istat nel 2011.

Graf. 8 – Distribuzione della popolazione residente (9 anni e più) per grado di istruzione – Anno 2021



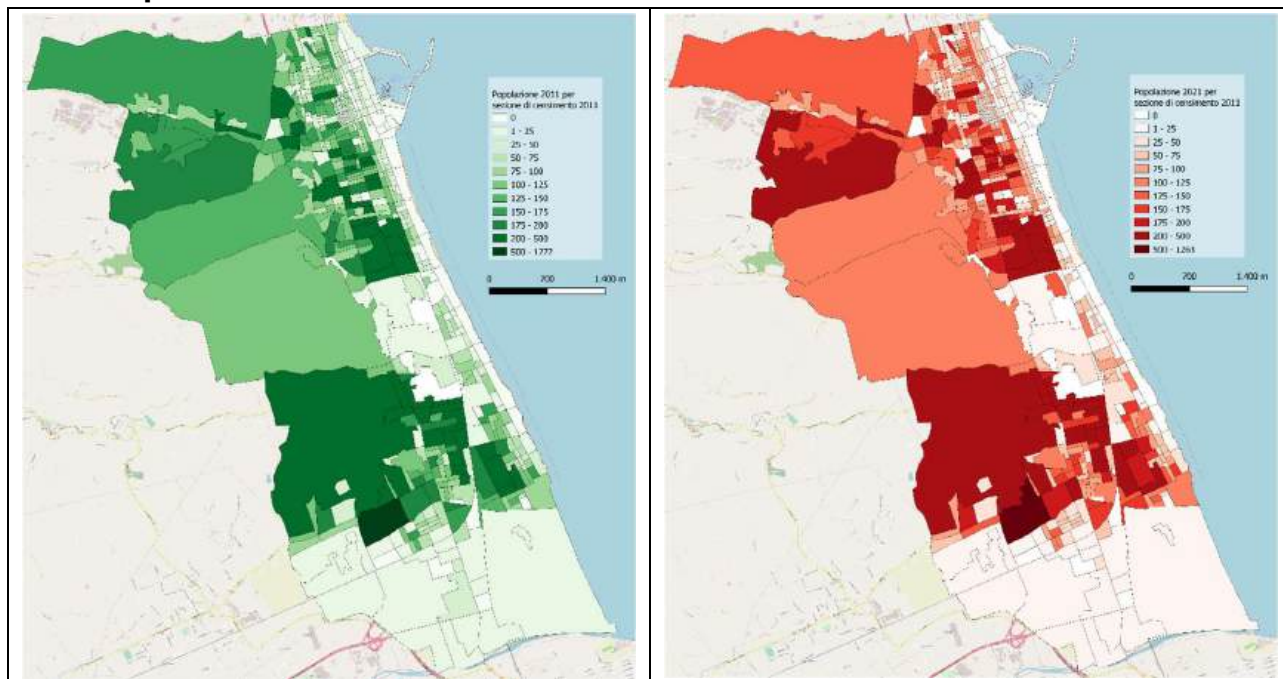
Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Graf. 9 – Popolazione residente per tipo di località abitata



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Fig. 55 – Distribuzione della popolazione residente al 2011 (verde) e 2021 (rosso) per particella censuaria 2011



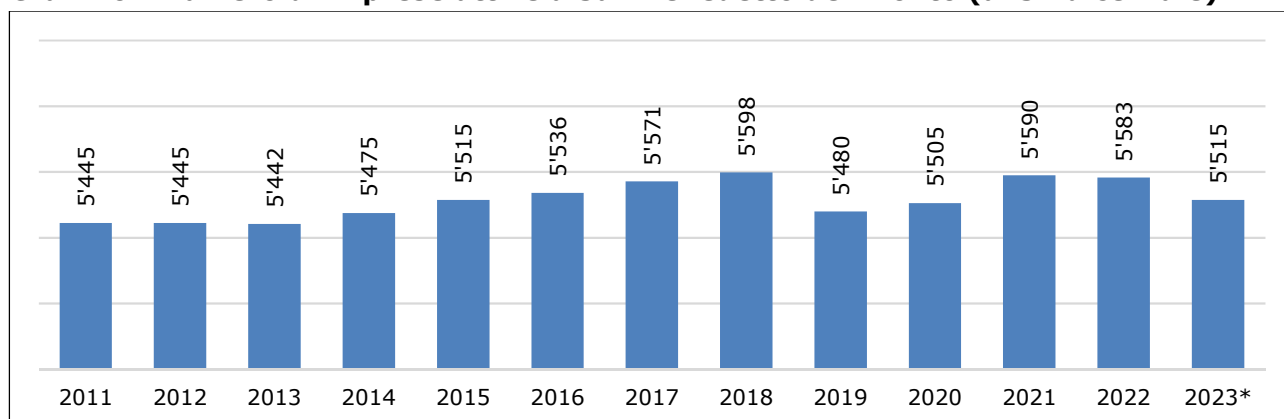
Fonte: ns elaborazione su dati Istat

2.3. Imprese e dinamiche occupazionali

Il numero di imprese attive al 2020 presenti sul territorio di San Benedetto del Tronto è pari, al 30 settembre 2023, a 5.515 (Graf. 10). Un elemento di particolare interesse riguarda la capacità dell'imprenditoria locale di resistere anche ad alcune importati crisi generali, non ultima quella legata alla pandemia da Covid-19.

Tale capacità emerge chiaramente nell'analisi dell'evoluzione del numero di imprese attive tra il 2011 ed il 2023 (Graf. 11). San Benedetto del Tronto, infatti, nel corso degli anni ha visto crescere quasi costantemente il numero di imprese attive sul territorio, solo tra il 2020 e il 2021 si è osservato un leggero rallentamento pienamente recuperato già nel corso del 2022. Dinamiche oltretutto in controtendenza non solo rispetto alla media nazionale, ma anche a quella della Provincia di Ascoli Piceno e soprattutto a quella regionale.

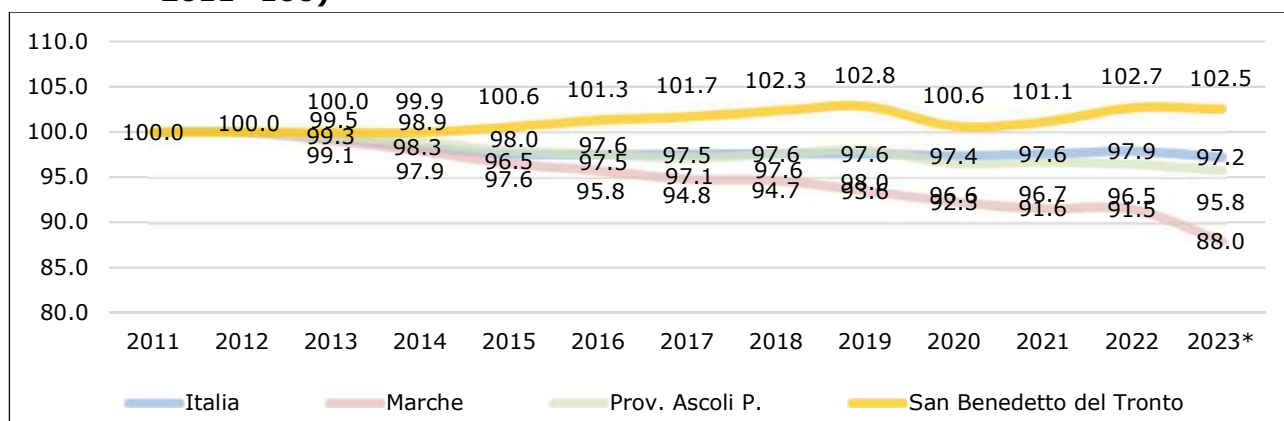
Graf. 10 – Numero di imprese attive a San Benedetto del Tronto (al 31 dicembre)



* Al 30 settembre

Fonte: Camera di Commercio delle Marche

Graf. 11 – Evoluzione del numero di imprese attive (2011-2023* – Numeri indice: 2011=100)



* Al 30 settembre

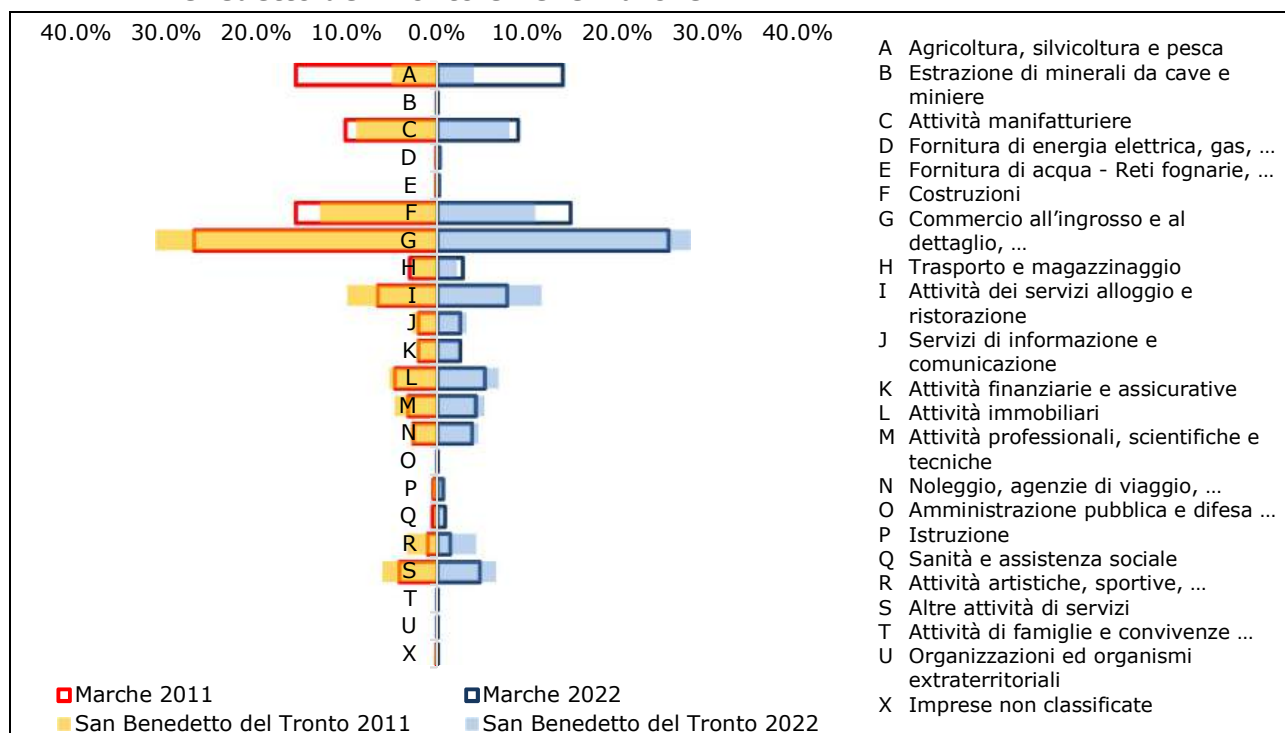
Fonte: ns elaborazione su dati Camera di Commercio delle Marche

In termini di distribuzione delle imprese per settore di attività economica a San Benedetto emerge, facendo riferimento all'anno 2022, il settore del commercio, che comprende oltre 1.500 imprese, pari al 28,1% del totale, ma in calo rispetto al dato registrato nel 2011 (-7,5%) (Graf. 12). Sono altri due i settori di particolare rilevanza, quello legato alle attività dei servizi

alloggio e ristorazione (647 imprese nel 2022) e quello delle costruzioni (605), il primo in decisa crescita rispetto al 2011 (+19,4%), mentre il secondo in contrazione (-7,5%).

Il confronto con i valori regionali consente, inoltre, di individuare la vocazione economica del tessuto imprenditoriale di San Benedetto, che si contraddistingue per una presenza marcata di imprese attive nei settori del commercio, dell'accoglienza e della ristorazione, e meno di imprese attive nelle costruzioni e, in particolare, nell'agricoltura.

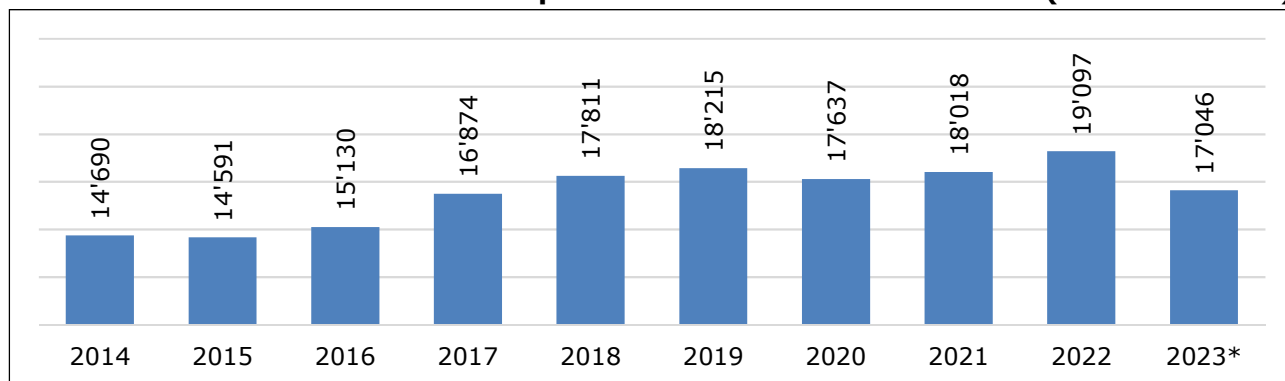
Graf. 12 – Distribuzione % per Settore di Attività Economica delle imprese attive a San Benedetto del Tronto e nelle Marche



Fonte: ns elaborazione su dati Camera di Commercio delle Marche

Nell'analisi del numero di addetti alle imprese attive, al 31 dicembre 2022 si è registrato il valore più elevato dal 2014 in poi, oltre 19.000 addetti, contro i meno di 15.000 registrati sia nel 2014 che nel 2015 (Graf. 13). I dati parziali al 30 settembre 2023 disegnano dinamiche meno positive ma comunque non molto lontane da quelle registrate negli anni precedenti al 2019.

Graf. 13 – Numero di addetti alle imprese a San Benedetto del Tronto (al 31 dicembre)



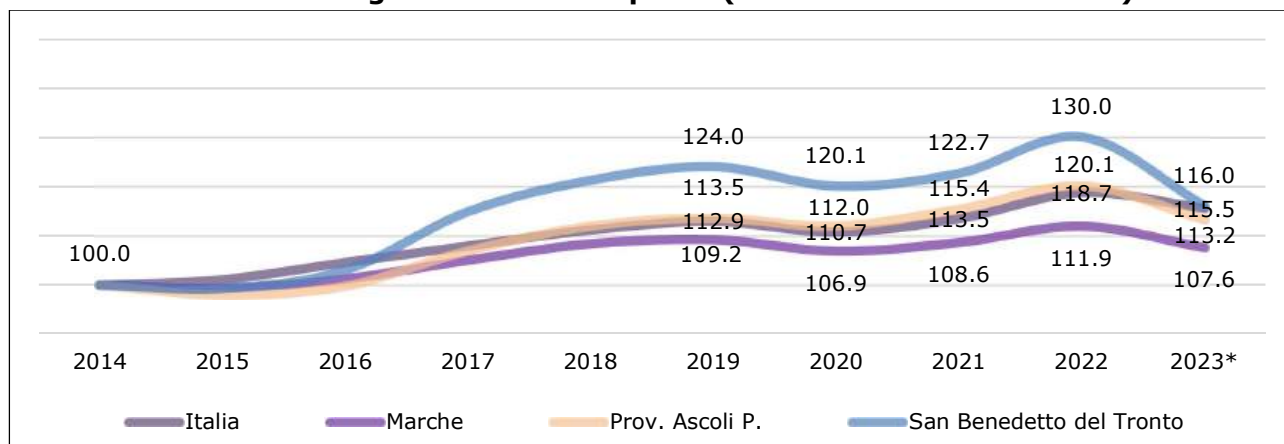
* Al 30 settembre

Fonte: ns elaborazione su dati Camera di Commercio delle Marche

Nel confronto con la provincia e gli altri ambiti territoriali di area vasta si notano dinamiche per certi versi differenti da quelle osservate per il numero di imprese, ad esempio la crescita nel corso degli anni non riguarda solo San Benedetto ma anche la provincia e le Marche, per altri versi molto simili, ad esempio San Benedetto si conferma la realtà più dinamica (Graf. 14).

La distinzione degli addetti per settore di attività economica conferma, con valori ancora più marcati, il ruolo dell'imprenditoria legata al commercio e alla ricettività turistica (oltre alle categorie prima citate è possibile aggiungere anche i "servizi di noleggio e le agenzie di viaggio") e la scarsa presenza di addetti alle attività manifatturiere, almeno nel confronto con i dati medi della Regione Marche (Graf. 15).

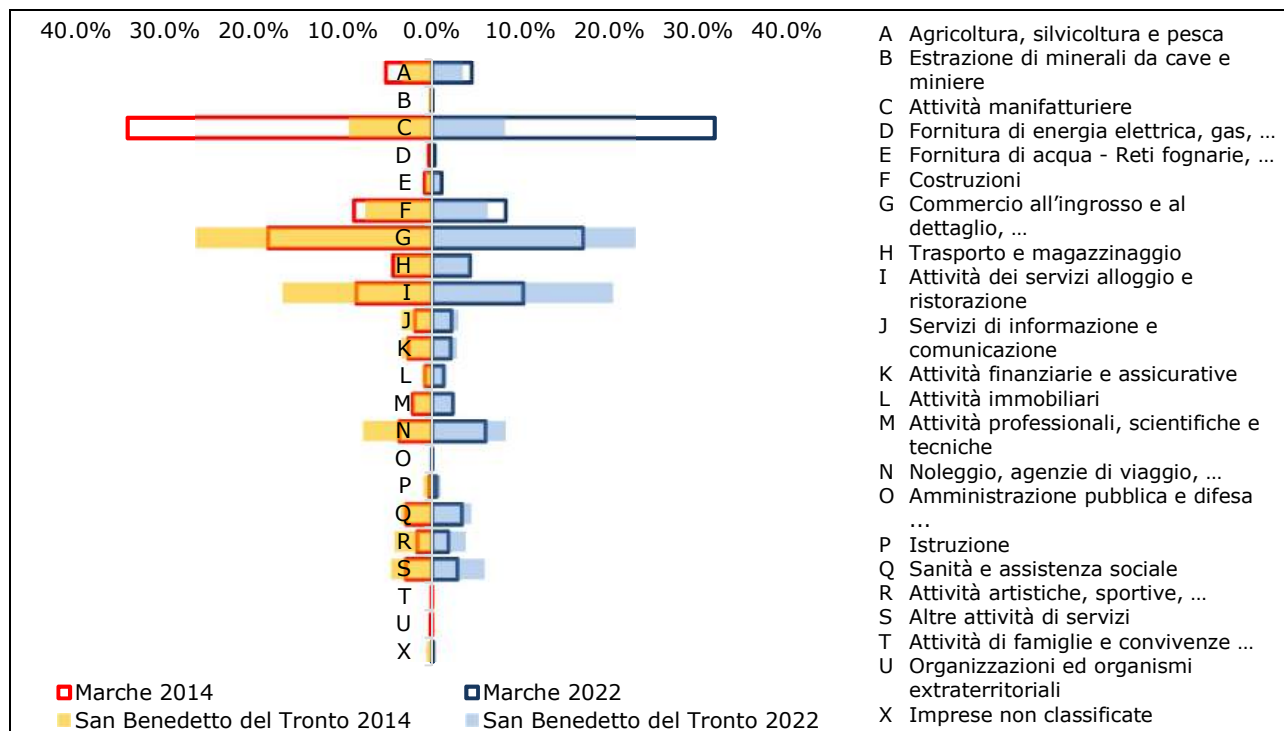
Graf. 14 – Evoluzione degli addetti alle imprese (Numeri indice: 2014=100)



* Al 30 settembre

Fonte: ns elaborazione su dati Camera di Commercio delle Marche

Graf. 15 – Distribuzione % per Settore di Attività Economica degli addetti a San Benedetto del Tronto e nelle Marche



Fonte: ns elaborazione su dati Camera di Commercio delle Marche

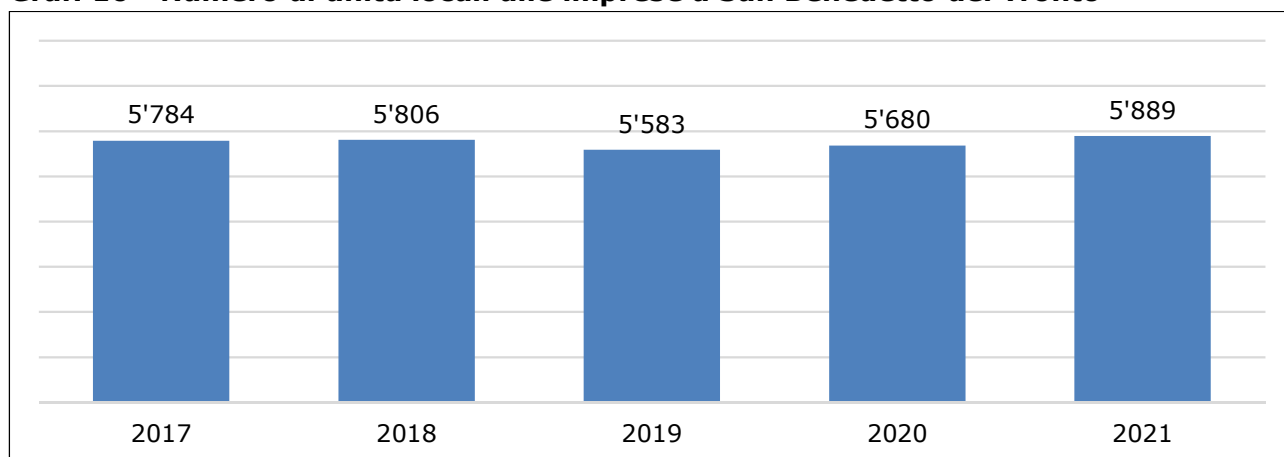
Una ulteriore fonte di l'analisi del contesto economico locale è fornita dall'Istat quando considera le unità locali¹⁰ presenti nei vari comuni italiani. Nel caso di San Benedetto l'Istat conta 5.889 unità locali nel 2021, un dato in continua crescita negli ultimi anni, +1,8% rispetto al 2017 e +3,7% nell'ultimo biennio (Graf. 16).

Nel considerare gli addetti alle unità locali si osservano dinamiche senza dubbio positive ma meno rispetto a quelle appena commentate: nel 2021 non si è ancora recuperato il livello del 2019 (17.004 addetti contro 17.250) (Graf. 17). In generale per effetto della crescita delle unità locali e della contemporanea sostanziale stazionarietà degli addetti, le dimensioni medie delle unità locali tendono a diminuire leggermente nel corso degli anni, dai 2,9 addetti per unità del 2017 ai 2,8 del 2021.

Ancora una volta il confronto delle dinamiche registrate a San Benedetto con gli ambiti sovracomunali conferma la maggiore vivacità del cotesto imprenditoriale locale (Graf. 18).

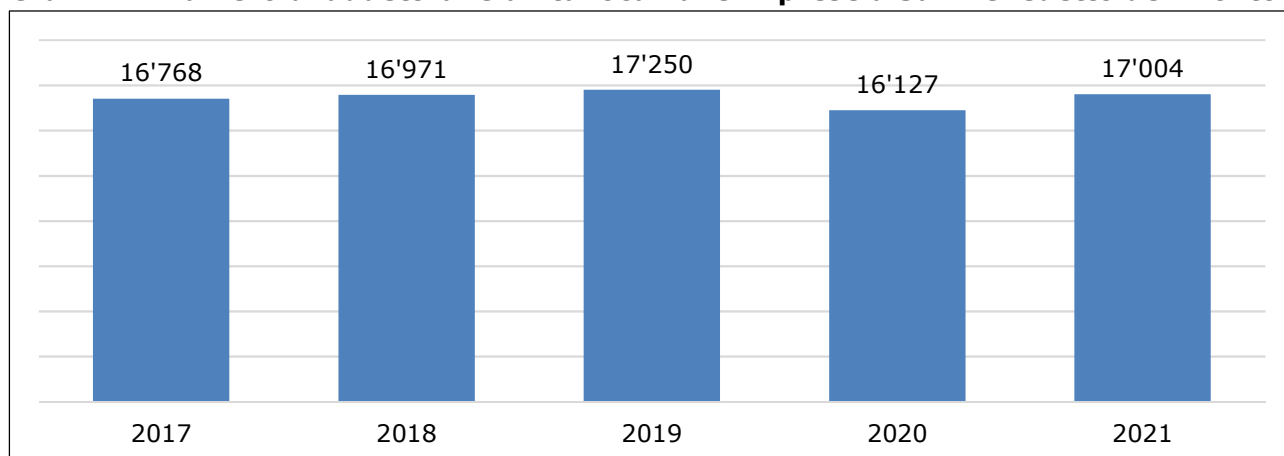
Nella Fig. 18 che segue sono riportati gli addetti per singole sezioni censuarie all'ultimo anno attualmente disponibile, ovvero al censimento 2011.

Graf. 16 – Numero di unità locali alle imprese a San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

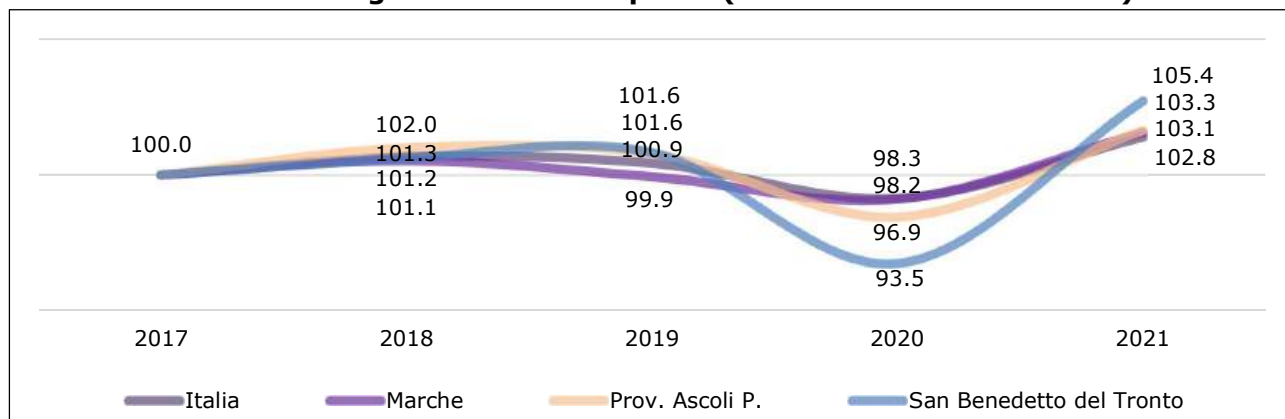
Graf. 17 – Numero di addetti alle unità locali alle imprese a San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

¹⁰ Unità giuridico-economica che svolge tutte le proprie attività in un unico luogo che costituisce, pertanto, l'unica unità locale dell'impresa.

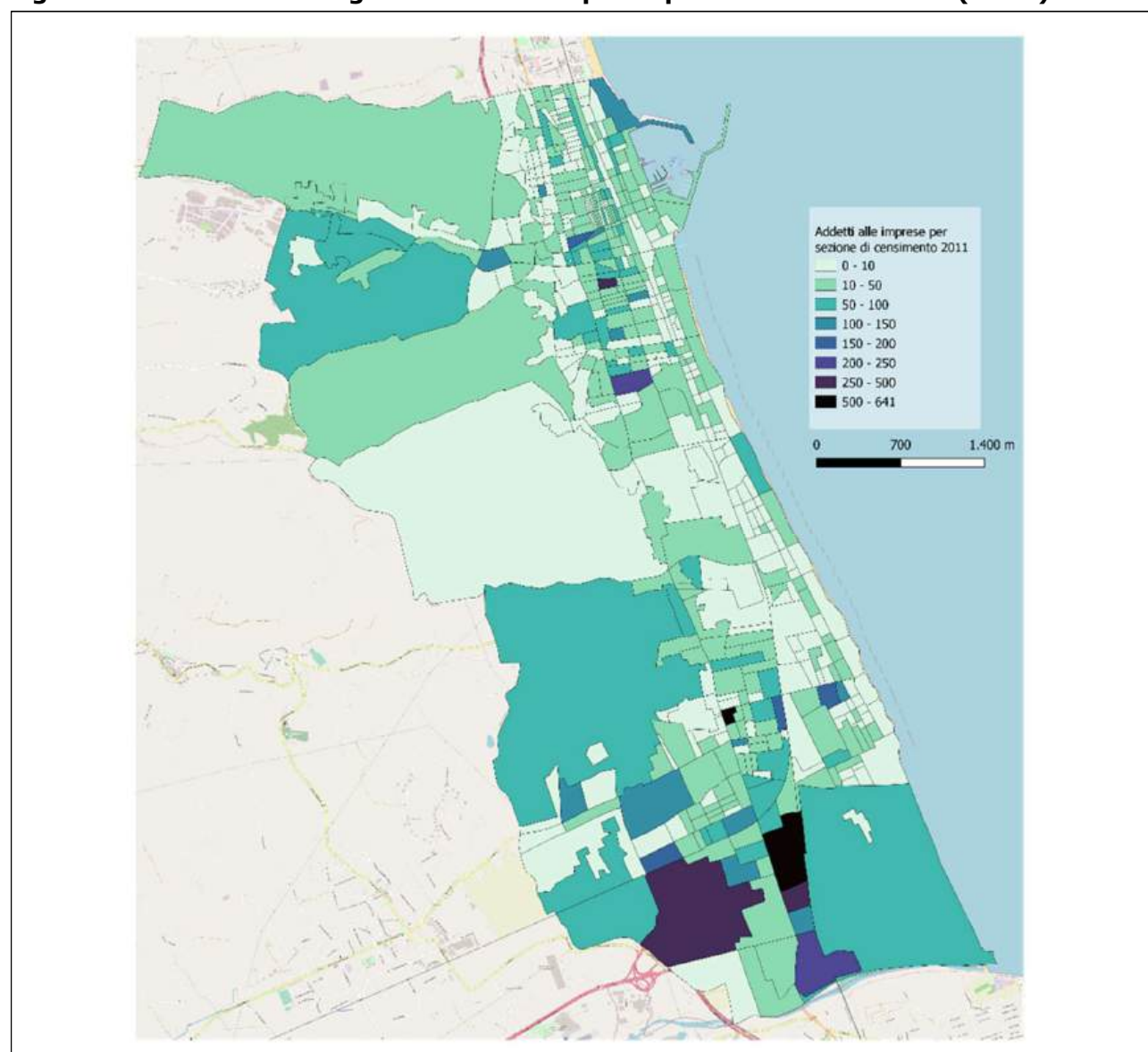
Graf. 18 – Evoluzione degli addetti alle imprese (Numeri indice: 2014=100)



* Al 30 settembre

Fonte: ns elaborazione su dati Camera di Commercio delle Marche

Fig. 56 – Distribuzione degli addetti alle imprese per sezioni censuarie (2011)

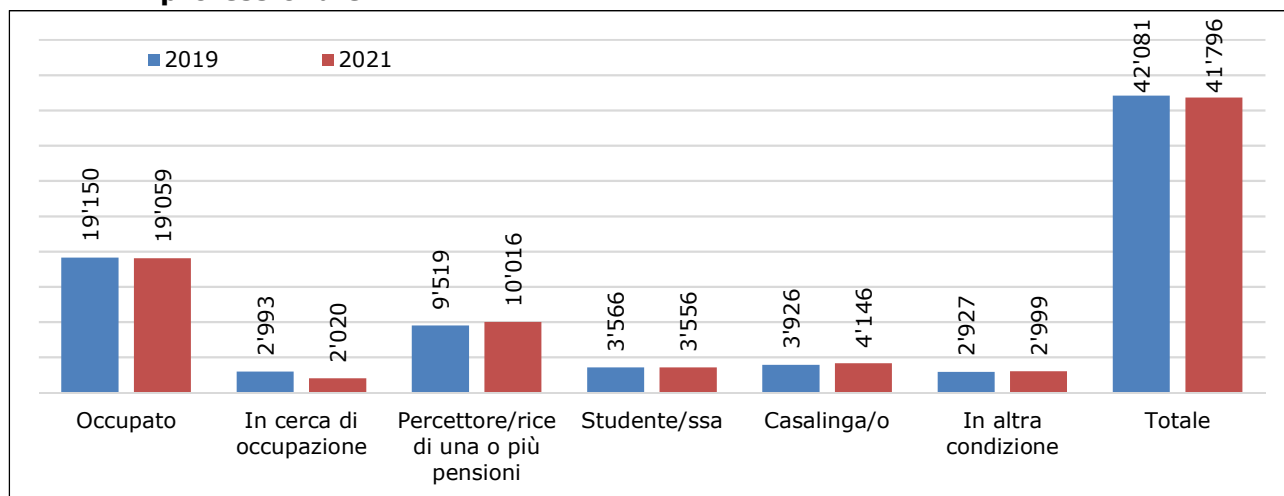


Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Considerando, infine, la distribuzione della popolazione residente con almeno 15 anni per condizione professionale, nel 2021 erano 19.059 i residenti occupati a San Benedetto del Tronto, il 45,6% del totale e in leggera diminuzione rispetto al 2019 (Graf. 19 e Graf. 20). Chi percepiva una pensione superava quota 10.000 (24%), mentre gli studenti erano 3.556 (8,5%), 2.020 le persone che erano in cerca di un'occupazione (appena il 4,8% del totale).

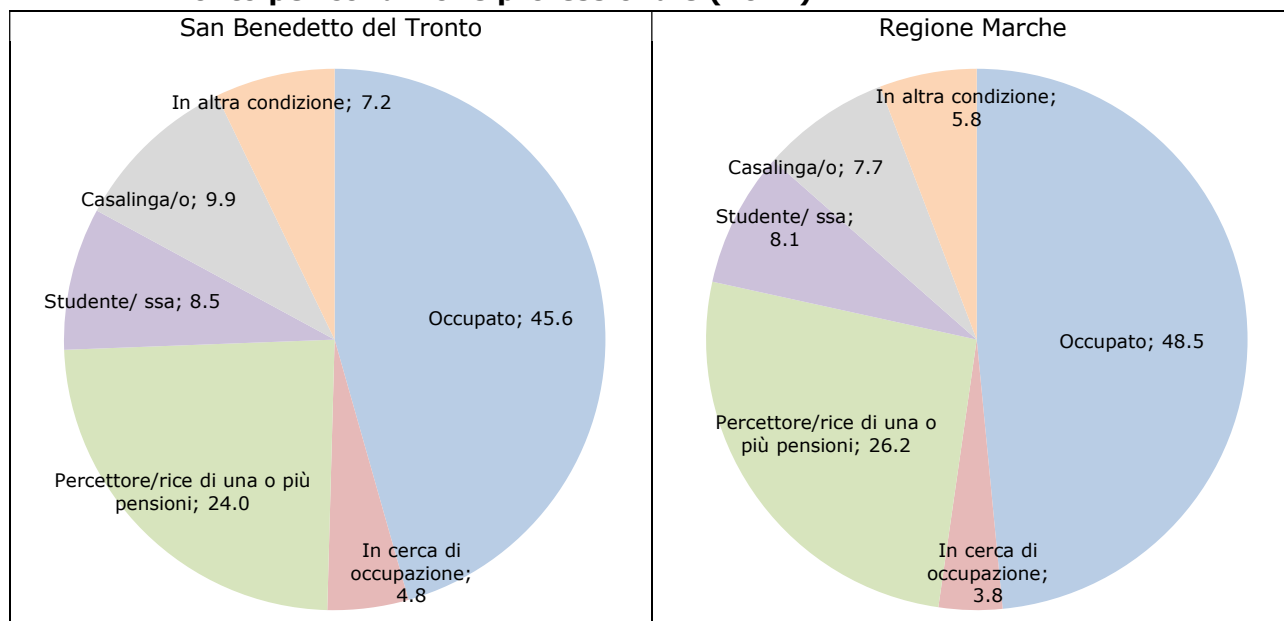
Nel confronto con i dati riferiti alla Regione Marche si osserva la minore incidenza degli occupati a San Benedetto (nella regione la percentuale sale al 48,5%), così come dei pensionati, al contrario degli studenti (l'8,5% del totale nel caso di San Benedetto contro l'8,1% per la regione) di coloro che sono in cerca di un'occupazione e delle casalinghe.

Graf. 19 – Numero di residenti di San Benedetto del Tronto per condizione professionale



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Graf. 20 – Distribuzione % dei residenti della Regione Marche e di San Benedetto del Tronto per condizione professionale (2021)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

2.4. Offerta ricettiva e flussi turistici

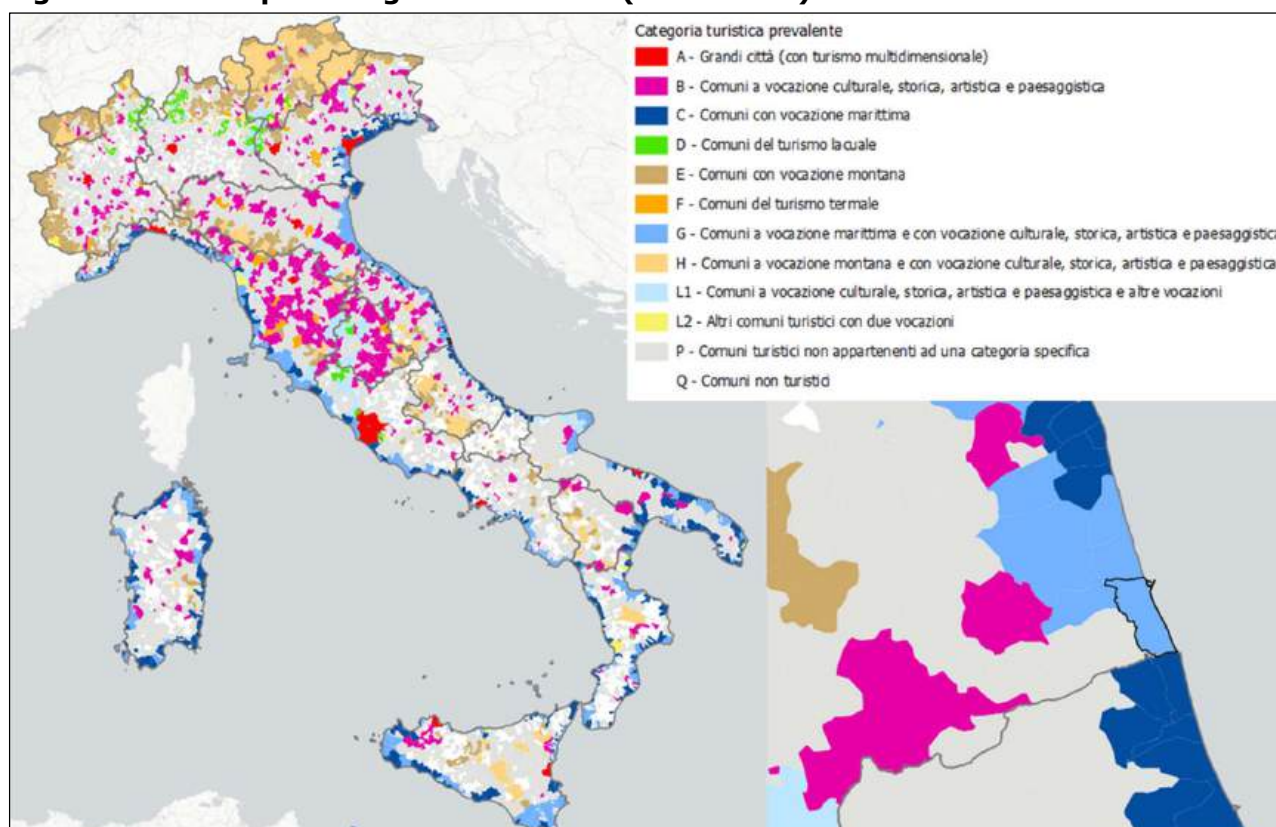
Istat ha classificato tutti i comuni italiani rispetto alla categoria turistica prevalente, ovvero la vocazione turistica potenziale del Comune che è stata individuata sulla base di criteri geografici (vicinanza al mare, altitudine, ecc.) e antropici (grandi Comuni urbani). L'individuazione della categoria turistica prevalente è vincolata anche alla presenza di condizioni minime relative alle presenze turistiche. Il comune di San Benedetto del Tronto mostra la compresenza di due vocazioni specifiche, in quanto coniuga due aspetti di attrazione rilevanti, e rientra tra i comuni a vocazione marittima e con vocazione culturale, storica, artistica e paesaggistica. Il Comune inoltre è classificato, sempre da Istat, in base alla densità turistica espressa da un set consistente di indicatori statistici definiti per misurare la dotazione di infrastrutture turistiche (esercizi ricettivi alberghieri ed extra-alberghieri), la presenza di flussi turistici e l'incidenza di attività produttive e livelli occupazionali in settori di attività economiche connesse al turismo (Tab. 20 e Fig. 57).

Tab. 20– Indicatori di “densità turistica” per San Benedetto del Tronto (Anno 2019)

Indicatore	Livello	Quantile
D - Indice sintetico di intensità e caratteristiche dell'offerta (quintili)	D5	Molto alta (5° quintile)
P - Indice sintetico di intensità e caratteristiche della domanda turistica (quintili)	P5	Molto alta (5° quintile)
T - Indice sintetico di attività economiche connesse al turismo (quintili)	T4	Alta (4° quintile)
<i>Sintesi degli indici D, P e T (quintili)</i>	<i>S5</i>	<i>Molto alta (5° quintile)</i>

Fonte: ns elaborazione su dati Istat

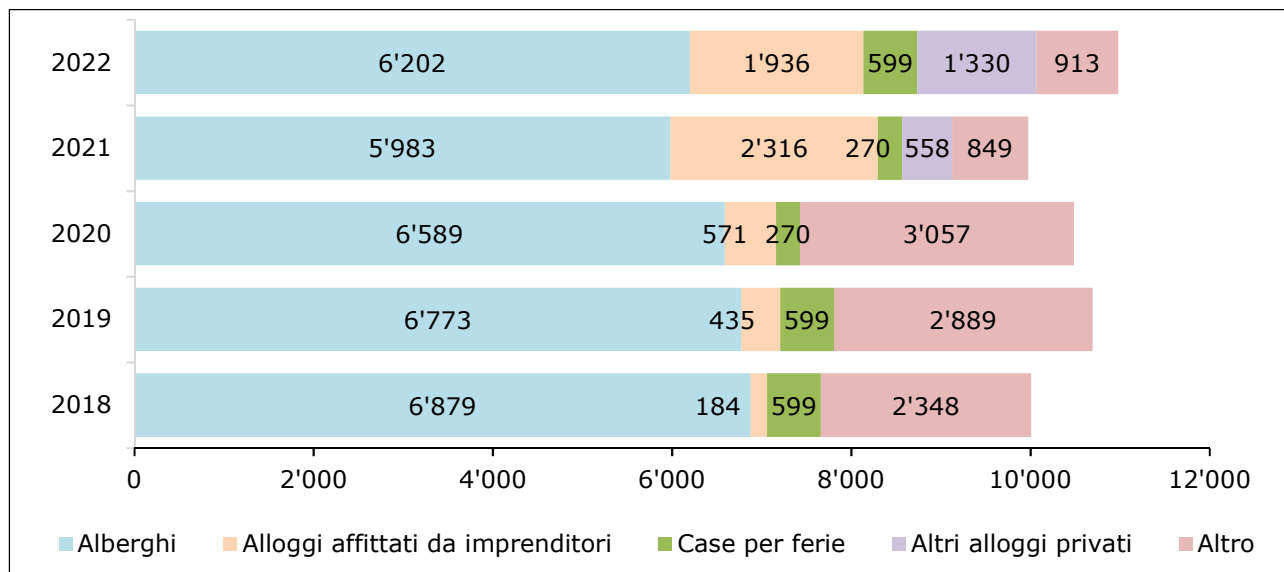
Fig. 57 – Comuni per categorie turistiche (Anno 2019)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

In termini di offerta ricettiva nel 2022 si contavano quasi 11.000 posti letto, valore che consente di riprendere il percorso di crescita che si era interrotto negli anni del Covid (Graf. 21). Quasi il 70% dell'offerta di posti letto è garantita dagli alberghi (percentuale più elevata registrata negli ultimi 5 anni), a cui seguono gli alloggi affittati da imprenditori. Questi ultimi hanno registrato una interessante crescita negli ultimi anni, con la significativa eccezione dell'ultimo biennio, insieme agli alloggi privati che nel 2022 rappresentavano il 12,1% del totale, erano il 5,6% nel 2021.

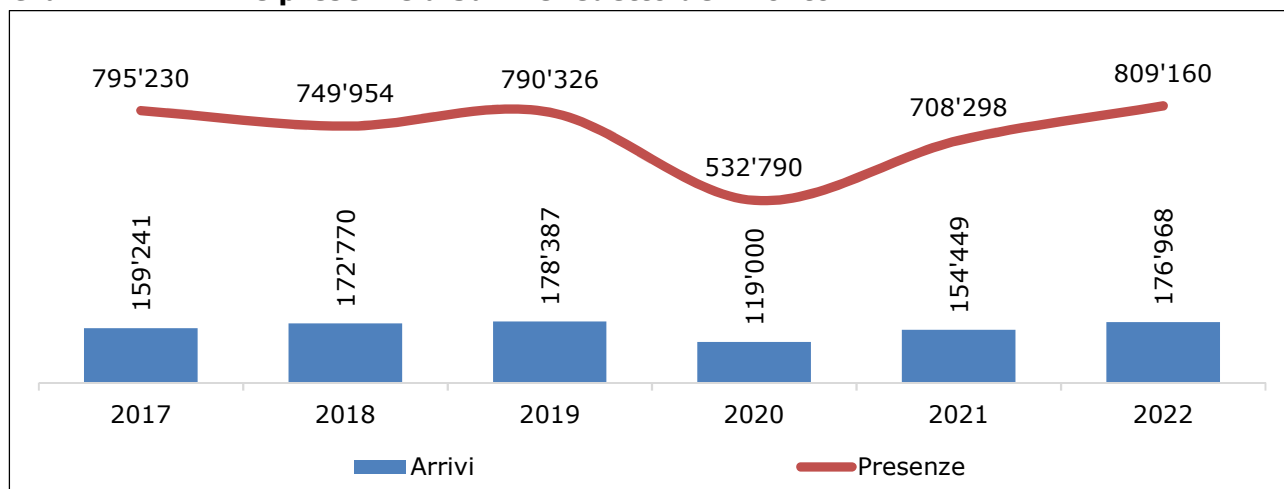
Graf. 21 – Numero di posti letto offerti dalle strutture ricettive di San Benedetto del Tronto



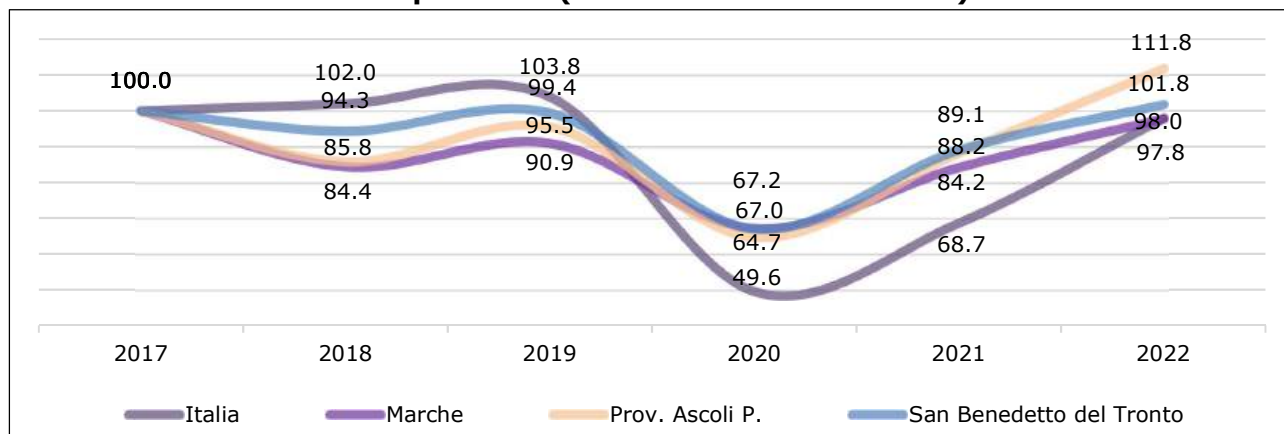
Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

Analizzando la domanda turistica il 2022 ha significato per San Benedetto del Tronto il ritorno ai livelli pre-Covid, in termini di presenze (numero di notti trascorse nelle strutture ricettive) si registrano i valori più elevati degli ultimi 5 anni (Graf. 22). La piena ripresa del settore dalla crisi legata alla pandemia da Covid-19 registrata a San Benedetto è visibile, con dinamiche anche più accentuate, nel confronto con le medie provinciali, regionali e nazionali (Graf. 23).

Graf. 22 – Arrivi e presenze a San Benedetto del Tronto¹

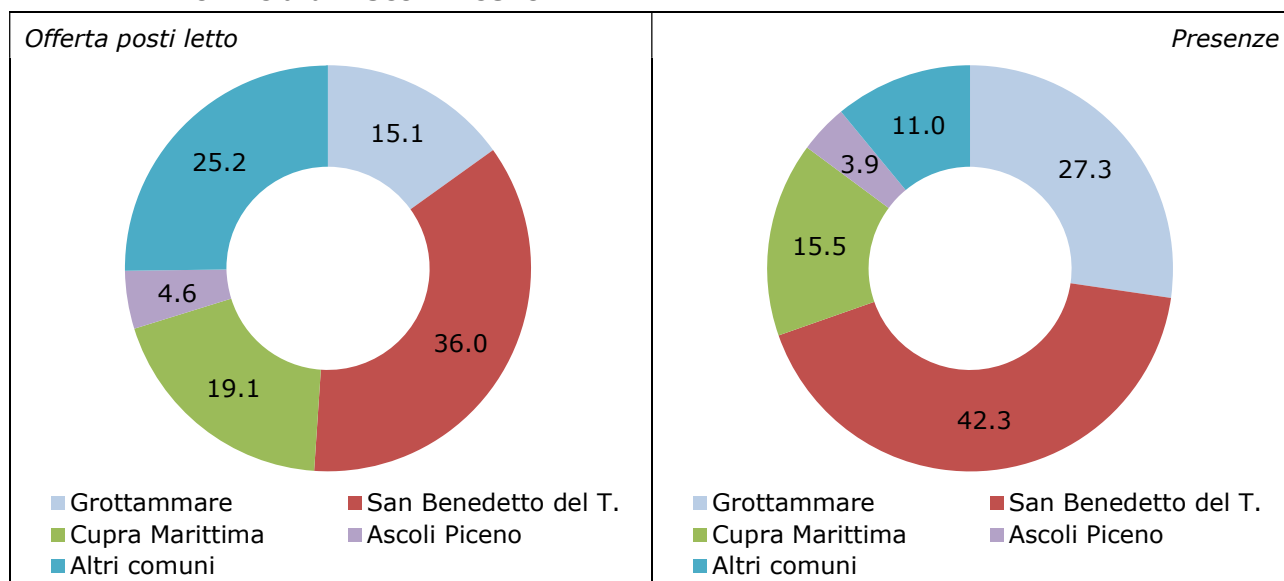


¹ Arrivi: clienti arrivati nelle strutture ricettive. Presenze: numero di notti trascorse nelle strutture ricettive
Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

Graf. 23 – Evoluzione delle presenze (Numeri indice: 2017=100)

Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

Di particolare interesse è anche l'analisi sinottica della distribuzione tra i vari Comuni della Provincia di Ascoli Piceno dell'offerta e della domanda turistica. San Benedetto del Tronto è il Comune più rilevante sia in termini di offerta di posti letto (il 36% del totale provinciale), sia con riferimento alle presenze (42,3%). Segue il Comune di Cupra Marittima con riferimento ai posti letto, mentre in termini di presenze segue il Comune di Grottammare; quest'ultimo e San Benedetto raccolgono quasi il 70% di tutta la domanda turistica della provincia (Graf. 24).

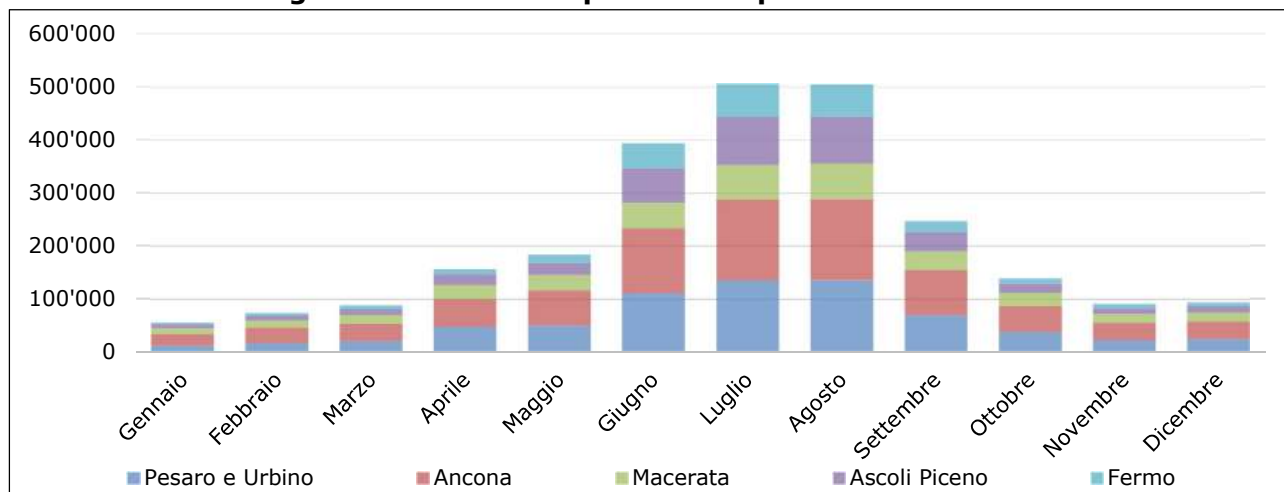
Graf. 24 – Distribuzione % dei posti letto e delle presenze nei principali Comuni della Provincia di Ascoli Piceno

Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

L'osservazione degli arrivi e delle presenze di turisti nei vari mesi dell'anno consente poi di analizzare i periodi di maggiore pressione sul territorio. I dati presentati nel Graf. 25 e nel Graf. 26 evidenziano come sono i due mesi centrali dell'estate ad essere quelli più rilevanti, ma allo stesso tempo rendono manifesta la presenza consistente di turisti anche nei mesi di giugno e settembre (in particolare nella prima parte del mese).

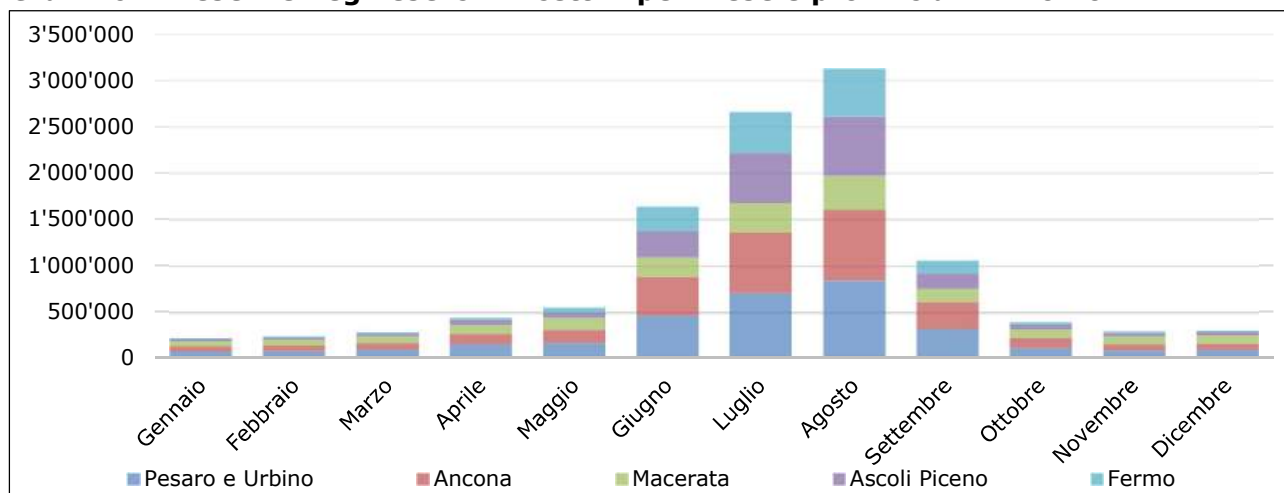
Nel 2022, infine, la quota degli stranieri sul totale delle presenze era pari all'11%, per quasi 90.000 notti trascorse nelle strutture ricettive, mentre nel 2019 questa stessa quota raggiungeva il 12,5% (Graf. 27).

Graf. 25 – Arrivi negli esercizi ricettivi per mese e provincia - Anno 2022



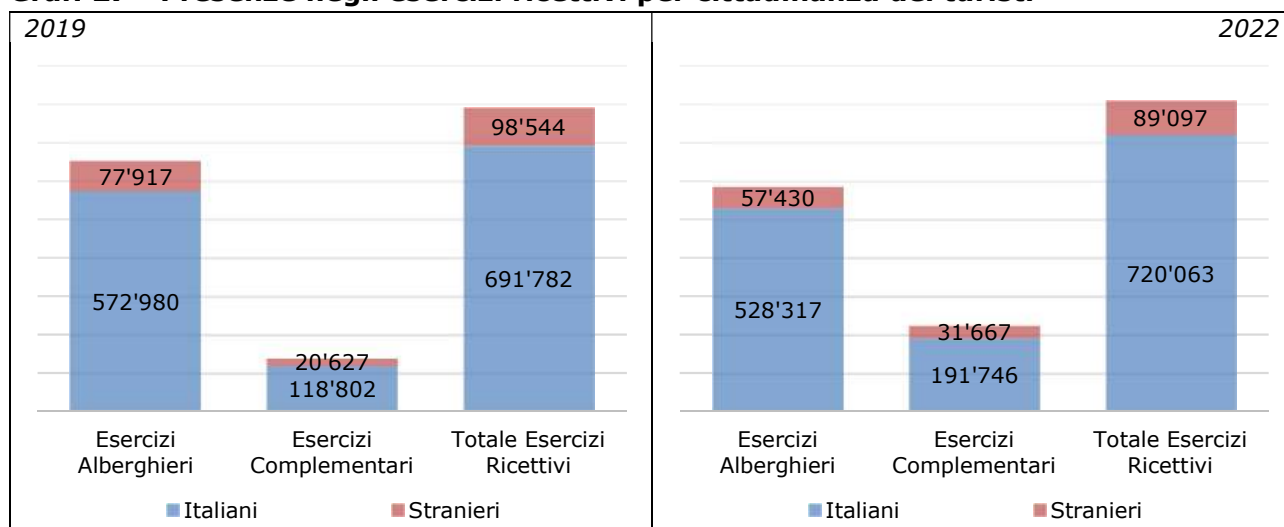
Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

Graf. 26 – Presenze negli esercizi ricettivi per mese e provincia - Anno 2022



Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

Graf. 27 – Presenze negli esercizi ricettivi per cittadinanza dei turisti



Fonte: ns elaborazione su dati Regione Marche

2.5. Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione

Come già in parte analizzato nei precedenti paragrafi sono diversi i poli di attrazione presenti a San Benedetto del Tronto, si è già detto dell'Ospedale Civile "Madonna del Soccorso" situato in Via Luciano Manara e del porto, a cui possono essere associati diversi Istituti scolastici, di ogni ordine e grado, situati in diverse zone della città. Nello specifico a San Benedetto sono presenti numerose scuole statali, come meglio specificato nella Tab. 21, oltre a diverse scuole paritarie (Tab. 22).

Tab. 21 – Istituti scolastici statali presenti a San Benedetto del Tronto

Denominazione Scuola	Tipologia	Indirizzo	Alunni A.S. 2021/22
B. Caselli	Scuola dell'infanzia	Via G. Moretti, 79	-
Asilo Togliatti	Scuola dell'infanzia	Via San Pio X, 49	-
Via Puglia	Scuola dell'infanzia	Via Puglia, 4	-
Nicola Miscia	Scuola dell'infanzia	Via Luigi Ferri, 53	-
Armando Marchegiani	Scuola dell'infanzia	Via Giuseppe Impastato,	-
Via Mattei	Scuola dell'infanzia	Via Enrico Mattei, 16	-
Plesso Alfortville	Scuola dell'infanzia	Via Alfortville, 31	-
Nicola Miscia	Scuola Primaria	Via Luigi Ferri, 53	108
Armando Marchegiano	Scuola Primaria	Via Giuseppe Impastato,	340
Moretti	Scuola Primaria	Via Gino Moretti, 79	329
Ragnola	Scuola Primaria	Via Dei Lauri, 30	114
L. Spalvieri	Scuola Primaria	Via Bartolomeo Colleoni, 30	285
Bice Piacentini	Scuola Primaria	Via Asiago, 142	410
Plesso Alfortville	Scuola Primaria	Via Alfortville, 33	319
G. Sacconi / A. Manzoni	Scuola Secondaria I grado	Via Leopardi, 25	368
Luigi Cappella	Scuola Secondaria I grado	Piazza E. Setti Carraro, 5	424
Mario Curzi	Scuola Secondaria I grado	Piazza C. Alberto dalla Chiesa, 2	546
Giacomo Leopardi	Scuola Secondaria II grado	Viale Alcide De Gasperi, 135	522
Augusto Capriotti	Scuola Secondaria II grado	Via Guido Sgattoni, 41	503
Benedetto Rosetti	Scuola Secondaria II grado	Viale Alcide De Gasperi, 141	1.034
Filippo Buscemi	Scuola Secondaria II grado	Piazza Monsignor Sciocchetti, 6	649
Antonio Guastafarro	Scuola Secondaria II grado	Viale dello Sport, 60	629
A. Capriotti	Scuola Secondaria II grado	Via Guido Sgattoni, 41	427

Fonte: ns elaborazione

Tab. 22 – Istituti scolastici paritari presenti a San Benedetto del Tronto

Denominazione Scuola	Tipologia	Indirizzo
San Giacomo Apostolo	Scuola dell'infanzia	Piazza del Redentore, 10
Asilo Infantile Teresa E Pietro Merlini	Scuola dell'infanzia	Via Leopardi, 23
Maria Immacolata	Scuola dell'infanzia	Via Tonale, 11
S. Giovanni Battista	Scuola dell'infanzia	Via S. Martino, 143
Maria Immacolata	Scuola Primaria	Via Tonale, 11
S. Giovanni Battista	Scuola Primaria	Via S. Martino, 143
S. Giovanni Battista	Scuola Secondaria I grado	Via S. Martino, 144
S. Giovanni Battista	Scuola Secondaria II grado	Via S. Martino, 145

Fonte: ns elaborazione

A San Benedetto del Tronto sono poi presenti anche altre strutture didattiche, di seguito elencate.

Tab. 23 – Altre strutture scolastiche presenti a San Benedetto del Tronto

Denominazione	Tipologia	Indirizzo
Unipegaso	Università Telematica	Via Cristoforo Colombo, 6
U. T. E. S.	Università	Viale Alcide De Gasperi, 141
e-campus	Università Telematica	Via Calatafimi, 200
Università di Camerino - URDIS Polo Didattica Ricerca	Università	Alfredo Scipioni, 6
Università Politecnica delle Marche - Facoltà di Economia	Università	Via del Mare, 220

Fonte: ns elaborazione

Si è già detto della presenza sul territorio di San Benedetto del Tronto di diverse strutture in grado di attrarre flussi di traffico, a cui è possibile associare anche diverse altre funzioni territoriali di particolare rilevanza, sicuramente il più volte citato porto ma anche lo stadio "Riviera delle Palme" situato su Viale dello Sport, le due stazioni ferrovie di San Benedetto del Tronto e di Porto d'Ascoli (entrambe servite sia da Trenitalia che da TUA), il Museo del Mare (Via Cristoforo Colombo, 94), il Centro Agro-Alimentare San Benedetto del Tronto (su cui si è già detto e su cui ritornerà nel successivo paragrafo 3.7) e i Centri commerciali "Portogrande" (Via Pasubio nella zona di Porto d'Ascoli) e "Orologio", quest'ultimo tuttavia situato a Grottammare, nonché le aree del centro e di Porto d'Ascoli che ospitano il mercato settimanale (il martedì e il venerdì al centro, il sabato a Porto d'Ascoli).

Nella Fig. 58 è riportato il quadro d'insieme dei principali attrattori di San Benedetto del Tronto.

Fig. 58 – Quadro d'insieme dei principali attrattori di San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazione

3. Offerta di reti e servizi di trasporto¹¹

3.1. Rete stradale esistente e gerarchizzazione

La rete viaria principale di accesso alla città dall'esterno presenta una struttura a "pettine" ed è costituita dalle seguenti arterie:

- l'Autostrada 14 Bologna-Taranto che si sviluppa in direzione Nord-Sud e consente di accedere al comune di San Benedetto da sud, mediante lo svincolo "San Benedetto del Tronto – Ascoli Piceno", e da nord, mediante lo svincolo "Grottammare";
- il Raccordo Autostradale 11 (RA11), comunemente noto con il nome di "Superstrada Ascoli-Mare", che si sviluppa in direzione Est-Ovest per 23 km circa e costituisce un collegamento veloce tra la località Porto d'Ascoli di San Benedetto ed Ascoli Piceno (e conseguentemente le zone industriali e le cittadine poste lungo la vallata del Tronto);
- la Strada Statale 16 Adriatica che attraversa in direzione Nord-Sud tutto il territorio comunale, collegando San Benedetto con i comuni di Grottammare (a nord) e Martinsicuro (a sud);
- la Strada Statale 4 Salaria che si sviluppa in direzione Est-Ovest e mette in collegamento San Benedetto del Tronto, nella località di Porto d'Ascoli, con Roma passando per i capoluoghi di Rieti ed Ascoli Piceno e valicando l'appennino centrale al passo della Torrita (1.018 m s.l.m.).

Sempre lungo la direttrice trasversale Est-Ovest sono presenti altre vie di comunicazione, in genere strade provinciali a scorrimento non veloce, che collegano San Benedetto con i paesi collinari limitrofi alla costa e quindi alla stessa SS16, come Acquaviva Picena (collegata dalla SP175) e Montepandone (collegato dalla SP71).

Le infrastrutture autostradali sono caratterizzate da una sezione a doppia carreggiata con due corsie per senso di marcia, mentre le altre hanno una sezione ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia.

Il territorio urbano comunale può essere suddiviso in due macro-zone funzionali: una ad est del rilevato ferroviario che è contraddistinto da una viabilità a servizio delle strutture alberghiere nel periodo estivo e per spostamenti urbani nella rimanente parte dell'anno; mentre il territorio ad ovest della ferrovia, che è confinato all'interno del fronte collinare, ingloba la parte più consistente dell'insediamento urbano e produttivo.

Dallo schema riferito alla classifica funzionale delle strade definita all'interno del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) adottato dall'Amministrazione Comunale di San Benedetto del Tronto (vedi precedente Fig. 18), la viabilità risulta organizzata con le principali direttrici (di scorrimento e di quartiere) orientate in direzione nord-sud a cui si raccorda un denso reticolo di strade minori, prevalentemente di tipo locale.

Schematicamente è possibile individuare da ovest ad est rispettivamente l'Autostrada A14, il tratto urbano della SS16 "Adriatica", il prolungamento dell'Ascoli-Mare SS16var "sopraelevata" che termina in località Brancadoro, Viale dello Sport e Viale De Gasperi, la linea ferroviaria ed il Lungomare da Porto d'Ascoli a San Benedetto del Tronto.

Sul territorio di San Benedetto del Tronto si contano quindi 8,16 km di autostrade (escludendo svincoli e rampe), 9,2 km di strade statali (SS16 per 8 km e Superstrada Ascoli-Mare per 1,2 km), 15,5 km di strade provinciali, 220,8 km di strade comunali e 2,88 km di strade vicinali.

¹¹ Il presente capitolo si integra con quanto già presentato nel precedente paragrafo 1.6.1.

3.2. Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio

Sono diversi i servizi di trasporto collettivo che insistono sulla città di San Benedetto del Tronto, dai servizi di taxi¹² ai servizi di noleggio con conducente, dai servizi di TPL su gomma urbani ed extraurbani ai servizi di TPL regionali su ferro, oltre ai servizi di trasporto pubblico interregionale, anche in questo caso sia su gomma che su ferro.

In questo contesto si inseriscono poi i servizi di trasporto scolastico, organizzati dal Comune di San Benedetto del Tronto e gestiti da un'azienda esterna all'Amministrazione scelta a seguito di gara pubblica, rivolti agli studenti delle scuole cittadine dell'Infanzia, Primarie e Secondarie di 1° grado. Attualmente il servizio si struttura su 11 linee e raggiunge le scuole dell'infanzia "Mattei", "Alfortville", "Togliatti" e "Miscia", le scuole primarie "Alfortville", "Spalvieri", "Ragnola", "Bice Piacentini", "Marchegiani" e "Moretti", nonché le scuole secondarie di 1° grado "Cappella" e "Sacconi Manzoni".

Facendo adesso riferimento ai servizi di Trasporto Pubblico Locale di ambito urbano, si segnala in primo luogo che i servizi sono gestiti dalla società START Plus scarl, società consortile costituita dalla società a capitale pubblico START S.p.A. (che detiene l'84% delle quote societarie) e dalla società a capitale privato APR scarl (detentrica del 16% delle quote societarie), a seguito della gara pubblica "a doppio oggetto" indetta nei primi anni del 2000 per la scelta del socio privato e la gestione dei contratti di servizio di TPL.

Attualmente i servizi urbani sono gestiti da Start Plus per effetto dell'ulteriore proroga, fino a 30/09/2026, del contratto di servizio stipulato nel 2007 ai sensi dell'art. 4, paragrafo 4 del Regolamento CE n. 1370/2007 e comma 5-bis dell'art.24 del D.L. n. 4/2022, e in attesa della pubblicazione e dell'aggiudicazione della gara regionale¹³.

I dati forniti dall'Osservatorio Nazionale sulle Politiche per il Trasporto Pubblico Locale e riferiti al 2019, certificano che i servizi di TPL urbani si sviluppano su circa 420mila vett*km/anno, che godono di quasi 880mila €/anno di corrispettivi pubblici e che sono in grado di generare ricavi da traffico per oltre 420mila euro. L'utilizzo dei dati dell'Osservatorio consente non solo di analizzare l'offerta per San Benedetto, ma anche di confrontarla con altre città marchigiane, quali Ancona e Ascoli Piceno (Graf. 28).

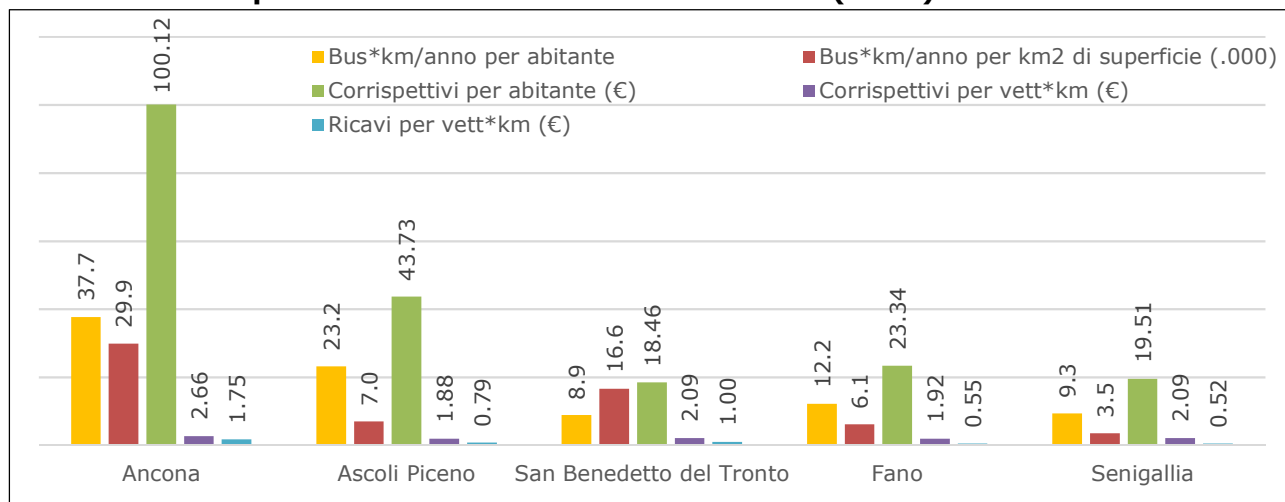
In relazione alla popolazione residente nella città di San Benedetto del Tronto si contano 8,9 bus*km/anno per abitante, un valore nettamente inferiore a quello registrato nel capoluogo regionale e nel capoluogo provinciale (in quest'ultimo caso pari a 23,2 km/anno per residente), nonché inferiore a quello osservato in altre città con una popolazione simile a quella di San Benedetto, quali Fano e Senigallia. Occorre tuttavia sottolineare che in rapporto alla superficie comunale l'offerta di servizi per San Benedetto appare spesso maggiore a quella registrata in altri comuni, anche se nel confronto con il capoluogo di provincia assume proporzioni minori rispetto al rapporto con gli abitanti; occorre inoltre evidenziare la presenza di diverse linee suburbane che oltre a servire la città di San Benedetto raggiungono anche i comuni di Grottammare e Cupra Marittima, nonché il comune abruzzese di Martinsicuro.

Con riferimento poi ai corrispettivi pubblici, se rapportati ai bus*km il valore di San Benedetto è secondo solo al dato di Ancona, e pari a quello di Senigallia, mentre se rapportati alla popolazione residente l'indicatore assume il valore minore tra le città qui analizzate (18,46 €/abitante contro, ad esempio, i 43,73 € di Ascoli Piceno¹⁴).

¹² Con deliberazione Consiglio Comunale n. 22 del 22 marzo 2010 è stato approvato il "Regolamento comunale per la disciplina del servizio di taxi e del servizio di noleggio veicoli con conducente".

¹³ Deliberazione della Giunta Comunale n. 190 del 26/09/2023.

¹⁴ Si ricorda che negli ultimi anni, in particolare dal 2007 (anno di affidamento dei servizi di TPL) al 2019, mentre la popolazione residente a San Benedetto del Tronto è aumentata (+1% circa), quella di Ascoli Piceno è diminuita (-7,4% circa).

Graf. 28 – Principali indicatori di offerta di TPL urbano (2019)

Fonte: ns elaborazione su dati Osservatorio Nazionale sulle Politiche per il Trasporto Pubblico Locale

Nel periodo scolastico i servizi di TPL urbano di San Benedetto del Tronto si sviluppano su 6 linee, di cui 4 feriali e 2 festive, a cui è possibile sommare altre 3 linee suburbane che raggiungono anche il territorio di Cupra Marittima, Grottammare e Martinsicuro (è il caso della Linea 1), disegnando nei fatti un bacino ben più ampio di quello comunale (Tab. 24 e Tab. 25).

Tab. 24 – Linee di TPL urbano attive a San Benedetto del Tronto nel periodo invernale (dal 13/09/2023 al 06/06/2024)

Denominazione linea	Orario	Descrizione	N. corse (A/R)
CIRCOLARE A	Feriale	San Benedetto del Tronto FS - Lungomare - Sentina - Porto d'Ascoli	29
CIRCOLARE B	Feriale	Porto d'Ascoli FS - Sentina - Lungomare - San Benedetto del Tronto FS	29
LINEA 2F	Festivo	Porto d'Ascoli FS - Lungomare - Centro Commerciale "Orologio" - San Benedetto del Tronto FS	26
LINEA 4	Feriale	Portogrande - Porto d'Ascoli - Viale dello Sport - Viale De Gasperi - San Benedetto del Tronto FS	33
LINEA 5	Feriale	Porto d'Ascoli FS - Viale dello Sport - Viale De Gasperi - San Benedetto del Tronto FS - Ponterotto	30
LINEA 5	Festivo	Porto d'Ascoli FS - Viale dello Sport - Viale De Gasperi - San Benedetto del Tronto FS - Cimitero - Ponterotto	26

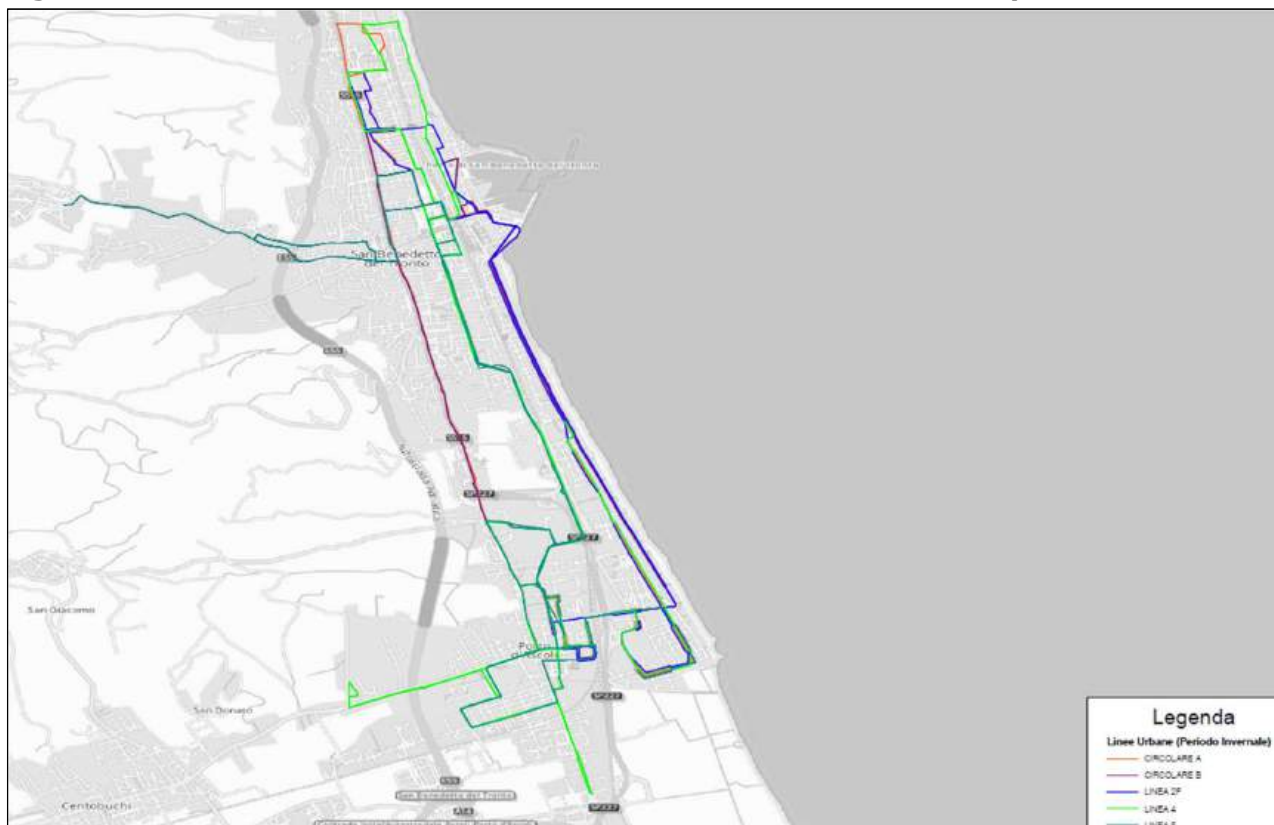
Fonte: <https://startspa.it/>

Tab. 25 – Linee di TPL suburbano attive a San Benedetto del Tronto nel periodo invernale (dal 13/09/2023 al 06/06/2024)

Denominazione linea	Orario	Descrizione	N. corse (A/R)
LINEA 1	Feriale	Cupra Marittima - Grottammare - San Benedetto del Tronto - Porto d'Ascoli - Martinsicuro	46
LINEA 6	Festivo	Martinsicuro - San Benedetto del Tronto - Grottammare - Cupra Marittima	28
LINEA 8	Feriale	Martinsicuro - SS16 - Portogrande - Ospedale - San Benedetto del Tronto FS - Via Roma - SS16 - Grottammare FS	28

Fonte: <https://startspa.it/>

Fig. 59 – Linee di TPL urbano attive a San Benedetto del Tronto nel periodo invernale



Fonte: ns elaborazione su dati GTFS di Start

Fig. 60 – Linee di TPL suburbano attive a San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazione su dati GTFS di Start

La rilevanza dei flussi turistici estivi che caratterizzano San Benedetto del Tronto si ritrovano anche nell'organizzazione dei servizi di TPL, infatti l'orario estivo conta, considerando sia le linee urbane che suburbane, 13 linee, di cui 6 giornaliere, 6 feriali e 1 festiva (all'interno di ciascuna linea alcune corse hanno tuttavia frequenze diverse) (Tab. 26 e Tab. 27).

L'orario estivo si caratterizza anche per la presenza di diverse corse notturne, è il caso della Linea 2N (Porto d'Ascoli Stazione FS, Lungomare, San Benedetto del Tronto Stazione FS e viceversa) o della Linea 6 la cui ultima corsa parte all'1 circa di notte, nonché per l'istituzione di una navetta gratuita che collega il parcheggio dello Stadio "Riviera delle Palme" con il Lungomare, passando per Via Virgilio, Via dei Mille e Via Mare, e destinata a ridurre la pressione delle auto sul lungomare della città.

Tab. 26 – Linee di TPL urbano attive a San Benedetto del Tronto nel periodo estivo (dal 12/06/2023 al 12/09/2023)

Denominazione linea	Orario	Descrizione	N. corse (A/R)
CIRCOLARE A	Feriale*	Porto d'Ascoli - Ospedale - Orologio - San Benedetto del Tronto FS	30
CIRCOLARE B	Feriale*	Porto d'Ascoli FS - Sentina - Lungomare - San Benedetto del Tronto FS	30
LINEA 2A	Giornaliero	Portogrande - Porto d'Ascoli FS - Lungomare - San Benedetto del Tronto FS	28
LINEA 2B	Giornaliero	Porto d'Ascoli FS - Lungomare - Grottammare "Chiesa Madre di Dio"	30
LINEA 2C	Giornaliero	Porto d'Ascoli FS - Lungomare - San Benedetto del Tronto FS	28
LINEA 2F	Festivo	Porto d'Ascoli FS - Lungomare - Centro Commerciale "Orologio" - San Benedetto del Tronto FS	30
LINEA 2N	Giornaliero*	Porto d'Ascoli Stazione FS - Lungomare - San Benedetto del Tronto Stazione FS	94
LINEA 4	Feriale*	Portogrande - V.le dello Sport - V.le De Gasperi - San Benedetto del Tronto FS	32
LINEA 5	Feriale	Sisto V - Ponterotto - Cimitero - San Benedetto del Tronto FS - V.le De Gasperi - Porto D'Ascoli FS	28
NAVETTA	Giornaliero**	Parcheggio Stadio "Riviera delle Palme" - Via Virgilio - Via dei Mille - Via Mare - Lungomare	34

* Alcune corse sono realizzate nei soli mesi di luglio e agosto.

** Corse effettuate il venerdì, sabato e domenica nel mese di luglio e giornalmente nel mese di agosto.

Fonte: <https://startspa.it/>

Tab. 27 – Linee di TPL suburbano attive a San Benedetto del Tronto nel periodo estivo (dal 12/06/2023 al 12/09/2023)

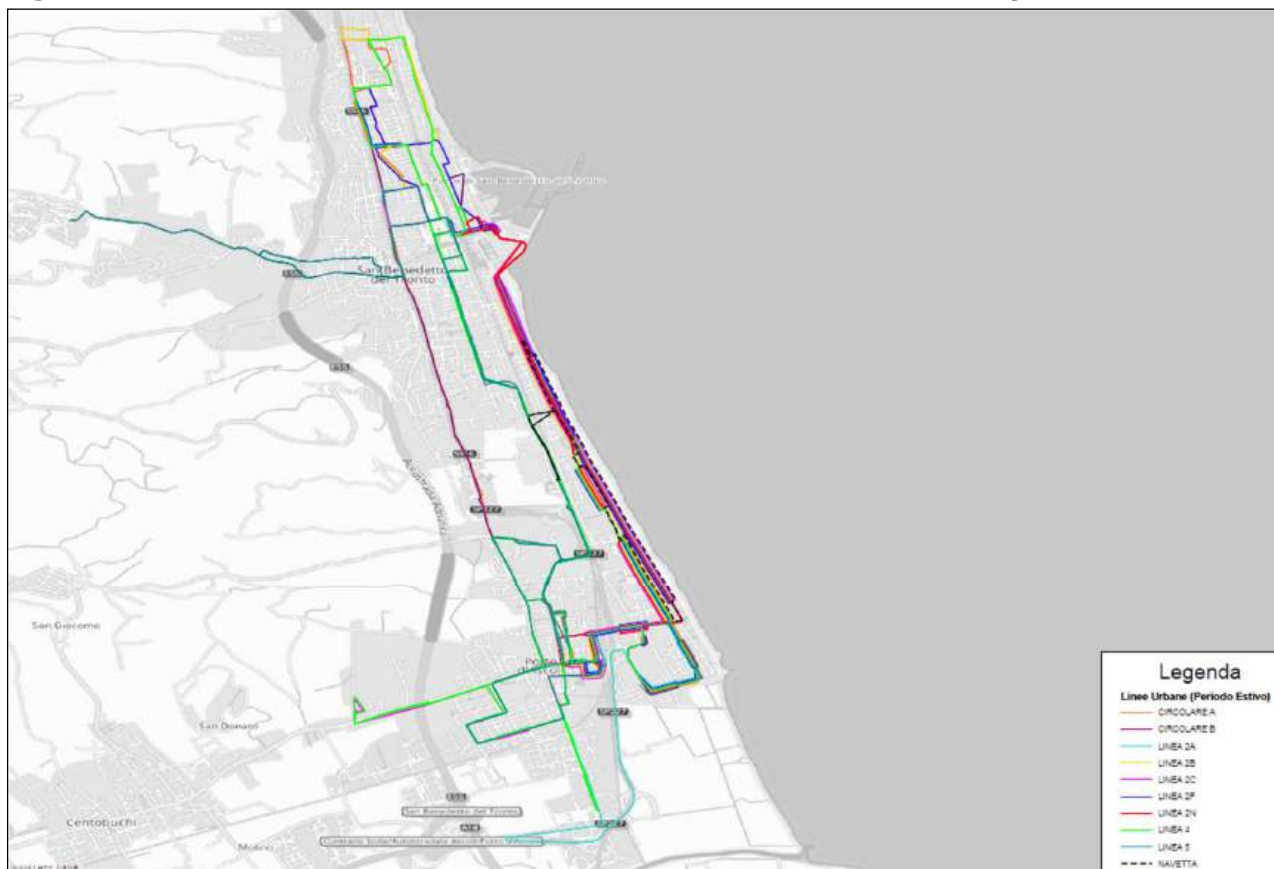
Denominazione linea	Orario	Descrizione	N. corse (A/R)
LINEA 6	Feriale	Martinsicuro - San Benedetto del Tronto - Grottammare - Cupra Marittima	20
LINEA 7	Giornaliero	San Benedetto del Tronto FS - Grottammare Lungomare - Grottammare Paese Alto	38
LINEA 8	Feriale*	Grottammare FS - Paese Alto - Chiesa MdS - SS16 - San Benedetto del Tronto FS - Ospedale - Portogrande - Martinsicuro	30

* Alcune corse sono realizzate nei soli mesi di luglio e agosto.

Fonte: <https://startspa.it/>

Nella Fig. 61 sono riportate le linee del TPL urbano di San Benedetto del Tronto del periodo estivo generate attraverso l'utilizzo dei dati *General Transit Feed Specification* (GTFS) forniti dall'azienda.

Fig. 61 – Linee di TPL urbano attive a San Benedetto del Tronto nel periodo estivo



Fonte: ns elaborazione su dati GTFS di Start

Il costo di un biglietto semplice orario (validità 60 minuti) è pari a € 1,35; a questo si affiancano diverse altre tipologie di biglietti (andata e ritorno e giornaliero) oltre a varie forme di abbonamento: settimanale (€ 11,30), mensile (€ 30,00) e annuale (€ 300,00), quest'ultimo anche in forma agevolata per gli studenti (€ 225,00). In tema di tariffe particolare rilevanza riveste l'abbonamento, sia mensile che annuale, integrato extraurbano-urbano denominato "Picchio", che consente di viaggiare sui treni regionali in seconda classe e sui servizi automobilistici di Start Plus sulla linea tra la città di Ascoli Piceno e San Benedetto del Tronto. Il costo del titolo integrato varia in relazione alle aree coperte dai servizi extraurbani (maggiore è la distanza tra il punto di partenza e San Benedetto e maggiore è il costo).

Un ulteriore titolo ingrato è stato istituito per agevolare il traffico viaggiatori da e per Ancona, e consente di viaggiare, con un unico titolo di viaggio, sui treni regionali nella sola seconda classe, sui bus extraurbani che percorrono in parallelo le tratte previste e sui bus urbani della città di Ancona; denominato "TRENOMARCHEBUS" il costo varia, partendo da San Benedetto del Tronto, da € 126,10 per l'abbonamento mensile a € 1.197,00 per il titolo annuale.

Ai servizi urbani si affiancano i servizi di TPL extraurbani, gestiti sempre dalla società Start. Le linee che raggiungono San Benedetto del Tronto, o che da San Benedetto raggiungono altri comuni, sono 11 e le corse all'interno di una stessa linea in diversi casi seguono instradamenti diversi (Tab. 28 e Fig. 62).

Tab. 28 – Linee di TPL extraurbane che servono il comune di San Benedetto del Tronto

Denominazione linea	Orario	Descrizione	N. corse (A/R)*	Percorrenze (km/anno)
01 EXTR	Feriale**	Ascoli P.- San Benedetto del T.- Civitanova Marche****	73	968.200,82
01 EXTR	Festivo***	Ascoli P.- San Benedetto del T.- Civitanova Marche	40	52.501,05
09 EXTR	Feriale**	Offida-Acquaviva P.-San Benedetto del Tronto	28	115.373,26
10 EXTR	Feriale**	Carassai - Montefiore - San Benedetto del Tronto	17	103.406,45
11 EXTR	Feriale**	Montedinove - San Benedetto del T. Via Cuprense	19	109.658,55
12 EXTR	Feriale**	Montedinove - Ripatransone - San Benedetto Valsesino	10	63.936,72
13 EXTR	Scolastico	San Benedetto del T. - Cupra Marittima - Valmenocchia - Ripatransone	1	12.561,68
14 EXTR	Feriale	Fermo - Ascoli Piceno	2	42.722,22
23 EXTR	Scolastico	Rotella - Montalto M. - Patrignone - Valsesino - S. Benedetto del T.	2	Nd
24 EXTR	Feriale**	Monsampolo del T. - Monteprandone - San Benedetto del Tronto	15	65.988,21
36 EXTR	Feriale**	San Benedetto del T. - Grottammare - Valsesino - Castignano	6	20.144,71

* Sono considerate le corse che prevedono almeno una fermata a San Benedetto del Tronto | ** Alcune corse sono scolastiche/non scolastiche | *** 12 corse sono effettuate nei soli giorni 01/01, Pasqua, Lunedì dell'Angelo, 01/05 e 25/12; 26/12 | **** La linea si sviluppa su 3 percorsi principali: "Ascoli Piceno - San Benedetto del Tronto - Civitanova Marche", "Ascoli Piceno - San Benedetto del Tronto" e "Ascoli Piceno - Monticelli - Salaria - Lungomare"

Fonte: <https://startspa.it/>

Fig. 62 – Linee di TPL extraurbane che servono il comune di San Benedetto del Tronto

Fonte: ns elaborazione su dati GTFS di Start

In questo contesto si sottolinea anche la presenza di una linea extraurbana (Linea 3005) gestita dalla società TUA (Trasporto Unico Abruzzese) che consente di collegare San Benedetto del Tronto con i comuni abruzzesi di Martinsicuro, Alba Adriatica, Tortoreto e Giulianova.

Sempre in tema di servizi di trasporto pubblico su gomma, occorre segnalare la presenza di numerose corse che consentono di collegare San Benedetto del Tronto con diverse importanti città italiane (servizi interregionali), tra cui Roma e Napoli (oltre ai relativi aeroporti). Sono diversi gli operatori che offrono questi servizi, oltre a Start (4 corsa in andata e 4 in ritorno) si possono infatti citare anche Flixbus (14 corse/giorno A/R), Gaspari Bus (14 corse/giorno A/R), Itabus (6 corse/giorno A/R) e Roma Linee (7 corse/giorno A/R).

Analizzando adesso l'offerta di TPL e regionale su ferro e, in particolare, i principali collegamenti regionali previsti nell'orario invernale, si registra che il collegamento con il capoluogo regionale è garantito da 24 coppie di corse in un giorno ferialle (oltre ad altre 2 corse da Ancona a San Benedetto), mentre nei giorni festivi le coppie di treni sono 9 (Tab. 29 e Tab. 30).

Verso Ascoli Piceno sono 15 le coppie di treni in un giorno ferialle, 6 in un giorno festivo, mentre considerando il collegamento tra le 2 stazioni interne di San Benedetto, sono ben 27 le coppie di Treni garantiti dal contratto di servizio tra Trenitalia e le regioni Marche e Abruzzo, a cui si sommano altre 6 coppie garantite dall'azienda abruzzese TUA (nei giorni festivi le coppie totali sono 14).

Tab. 29 – Principali collegamenti di TPL e regionale su ferro (orario invernale, giorno ferialle)

Da	A	n. treni (Trenitalia)	n. treni (TUA)
San Benedetto del Tronto FS	Ancona	24	-
Ancona	San Benedetto del Tronto FS	26	-
San Benedetto del Tronto FS	Ascoli Piceno	15	-
Ascoli Piceno	San Benedetto del Tronto FS	15	-
San Benedetto del Tronto FS	Porto d'Ascoli	27	7
Porto d'Ascoli	San Benedetto del Tronto FS	27	6

Fonte: rilevazione diretta (treni previsti per il giorno 18/01/2024)

Tab. 30 – Principali collegamenti di TPL e regionale su ferro (orario invernale, giorno festivo)

Da	A	n. treni (Trenitalia)	n. treni (TUA)
San Benedetto del Tronto FS	Ancona	9	-
Ancona	San Benedetto del Tronto FS	10	-
San Benedetto del Tronto FS	Ascoli Piceno	7	-
Ascoli Piceno	San Benedetto del Tronto FS	6	-
San Benedetto del Tronto FS	Porto d'Ascoli	14	1
Porto d'Ascoli	San Benedetto del Tronto FS	13	1

Fonte: rilevazione diretta (treni previsti per il giorno 21/01/2024)

Per il periodo estivo sono poi previsti alcuni programmi specifici che prevedono treni e tariffe dedicate. È il caso del programma "Marche Line" che prevede collegamenti andata e ritorno nel weekend tra Piacenza e San Benedetto del Tronto, oltre ad una tariffa ridotta del 50% rispetto al prezzo ordinario di andata e ritorno.

Un'ulteriore iniziativa è "Piceno Line" che collega la stazione di San Benedetto del Tronto con Ascoli Piceno, offrendo in media 15 corse ed effettuando 9 fermate lungo la tratta. Piceno Line è attivo tutti i festivi dal 12 giugno, con 15 corse dalle 8.40 alle 22.10.

Oltre all'offerta regionale San Benedetto del Tronto è servita anche da treni di lunga percorrenza, sia Intercity che Freccie. Analizzando ancora l'offerta prevista il 18/01/2024, sono 13 i treni Intercity che si fermano presso la stazione di San Benedetto a cui si aggiungono altrettanti treni a libero mercato (Freccia). Nella Tab. 31 sono indicate le principali relazioni servite dai treni di lunga percorrenza, che sostanzialmente viaggiano da Milano a Lecce passando per Bologna e altre importanti città italiane.

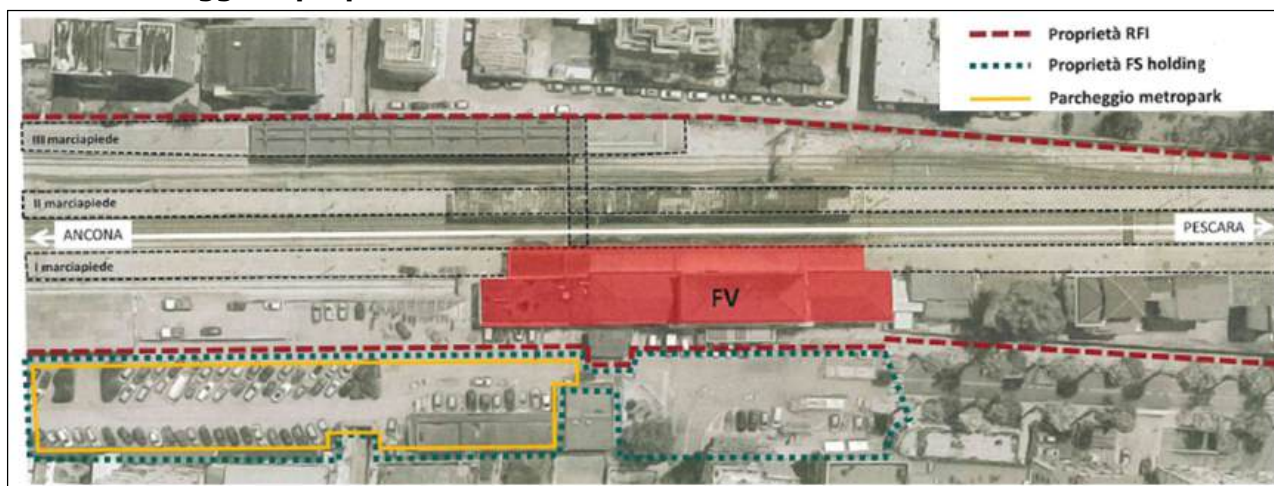
Tab. 31 – Principali collegamenti di lunga percorrenza su ferro (orario invernale, giorno feriale)

N. treno Intercity	Relazione	N. treno Frecciarossa	Relazione
603	Bologna Centrale – Lecce	8806	Pescara – Milano Centrale
604	Pescara – Milano Centrale	8807	Milano Centrale – Taranto
605	Milano Centrale – Lecce	8809	Milano Centrale – Lecce
606	Bari – Bologna Centrale	8810	Bari Centrale – Milano Centrale
607	Milano Porta Garibaldi – Lecce	8813	Milano Centrale – Lecce
608	Lecce – Bologna Centrale	8818	Lecce – Milano Centrale
609	Bologna Centrale – Lecce	8819	Milano Centrale – Bari Centrale
610	Lecce – Bologna Centrale	8820	Taranto – Milano Centrale
611	Bologna Centrale – Bari Centrale	8823	Milano Centrale – Pescara
612	Lecce – Bologna Centrale	8824	Lecce – Milano Centrale
613	Milano Centrale – Pescara	8830	Bari Centrale – Milano Centrale
614	Lecce – Milano Centrale	9802	Pescara – Milano Centrale
752	Milano Centrale – Lecce	9811	Milano Centrale – Pescara

Fonte: rilevazione diretta (treni previsti per il giorno 18/01/2024)

Considerando infine i principali nodi di interscambio presenti su San Benedetto del Tronto, se si escludono le 2 stazioni ferroviarie non si ritrovano altri importanti nodi di interscambio; infatti l'ipotesi di utilizzare il parcheggio dello stadio come area per lo scambio tra mezzi privati e mezzi pubblici è prevista per il solo periodo estivo e facendo riferimento ai servizi pubblici su gomma interregionali non si ritrova una stazione degli autobus, non a caso le fermate sono presenti in più punti della città (ad esempio Corso Mazzini, Piazza Nardone e Via Piave nei pressi della stazione di rifornimento). Con riferimento alla stazione ferroviaria di San Benedetto del Tronto di seguito si presenta la suddivisione degli spazi con i relativi soggetti proprietari.

Fig. 63 – Suddivisione degli spazi della stazione ferroviaria di San Benedetto del Tronto e soggetti proprietari

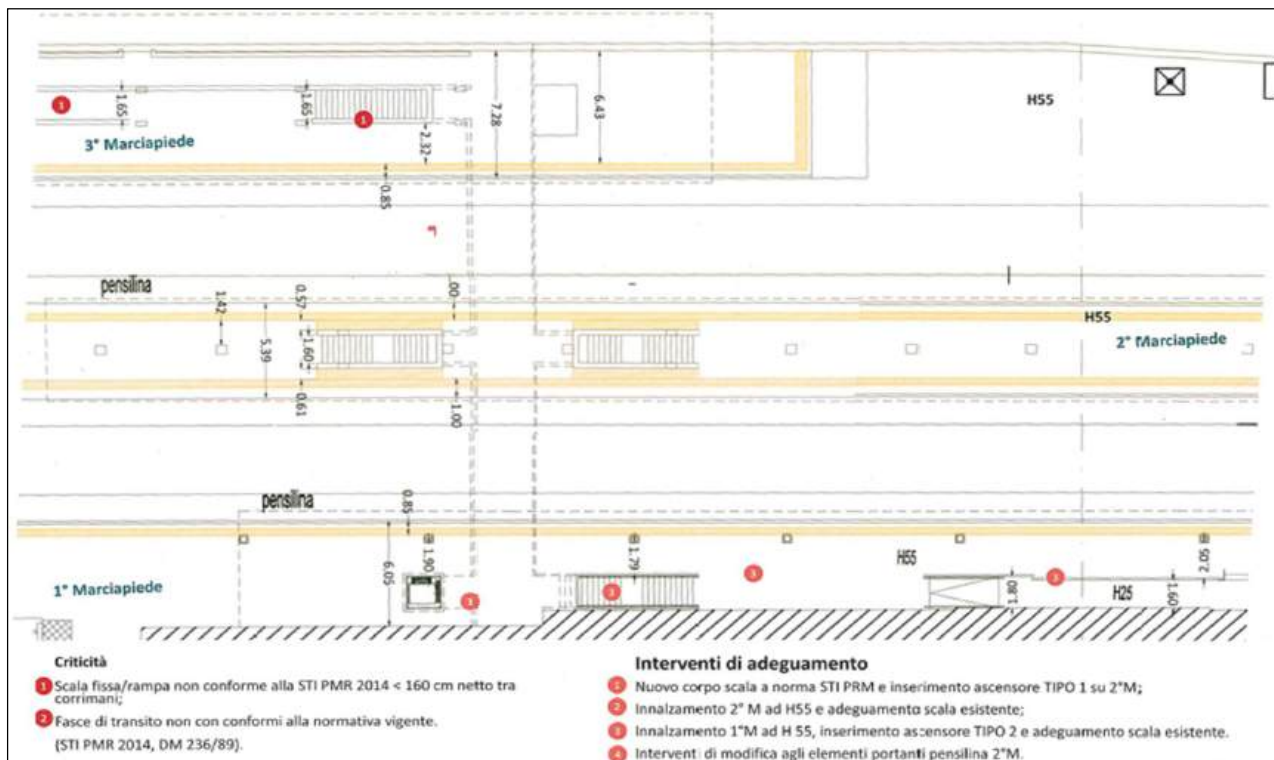


Fonte: Focus accessibilità di San Benedetto del Tronto RFI-2022

La stazione, così come le sue pertinenze, sarà oggetto di importanti lavori di riqualificazioni che, secondo l'Ente proprietario RFI, nei prossimi anni consentiranno di dotare l'infrastruttura di un parcheggio di lunga sosta (125 stalli più 3 stalli per disabili), 3 stalli di sosta dedicati al kiss&ride, 12 stalli per la sosta breve (10 minuti), aree per la ricarica di veicoli elettrici (3 prese quick) e 8 stalli riservati ai taxi, nonché 77 stalli per il parcheggio delle biciclette.

La stazione, inoltre, sarà adeguata alla normativa STI Persone con disabilità e persone a mobilità ridotta prevedendo, ad esempio, l'inserimento dell'ascensore (Fig. 64).

Fig. 64 – Adeguamento della Stazione di San Benedetto del Tronto alla normativa STI PMR



Fonte: Focus accessibilità di San Benedetto del Tronto RFI-2022

Facendo infine riferimento alla stazione di Porto d'Ascoli, allo stato attuale presso la stazione non è garantito alcun servizio a favore delle persone con disabilità e a mobilità ridotta, non sono presenti percorsi senza barriere fino ai binari, non sono presenti percorsi tattili dall'ingresso della stazione fino ai binari, così come non sono presenti marciapiedi rialzati per salire/scendere dai treni in arrivo/partenza al binario.

3.3. Descrizione della rete ciclabile

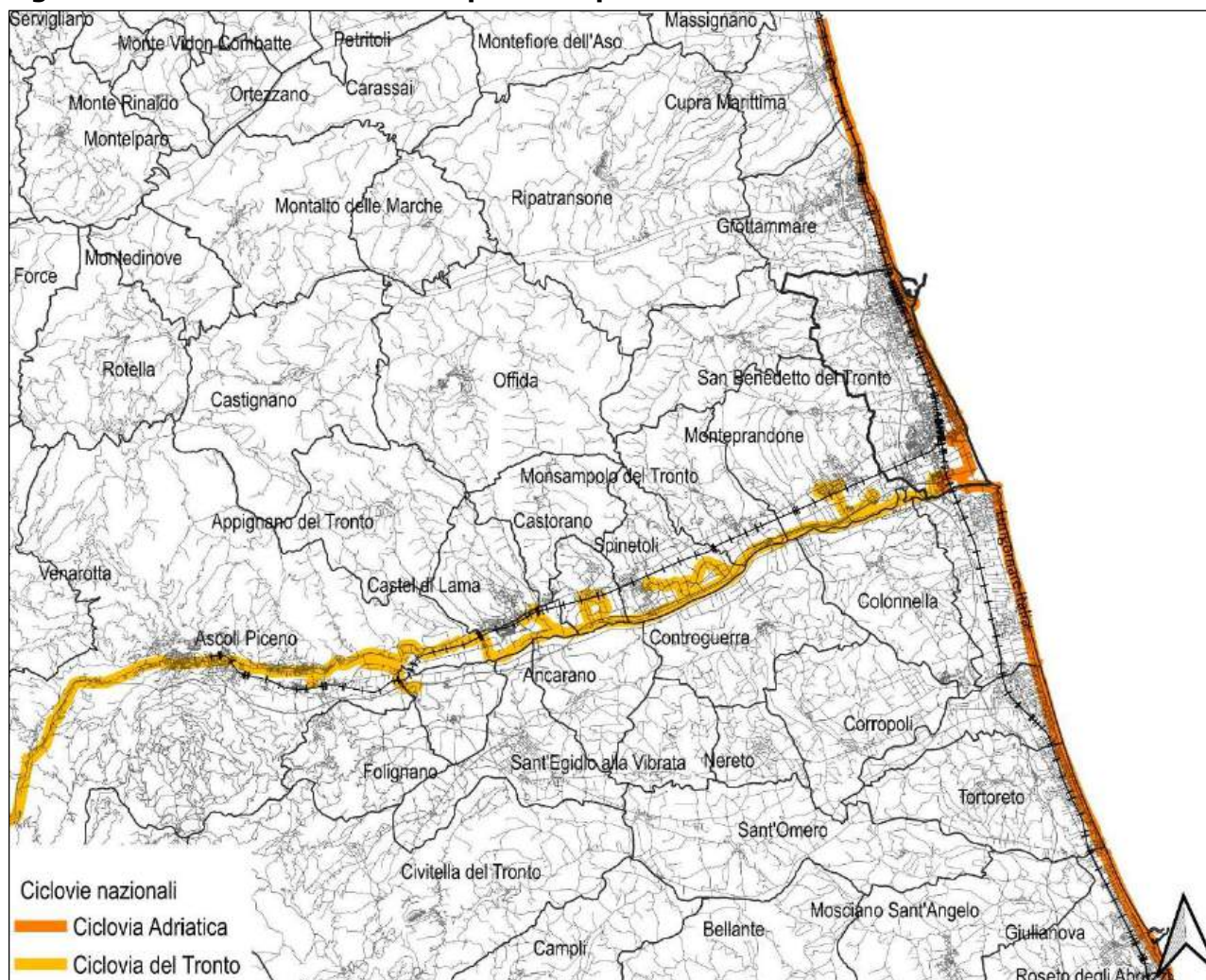
La rete ciclabile attuale si estende per circa 23 km all'interno dei confini comunali cittadini, prevalentemente in direzione nord sud, parallela alla costa.

Gli itinerari collegano buona parte degli attrattori esistenti: a partire dall'ex Stadio Ballarini a nord, passando per la zona portuale e la Pineta Buoizzi, il lungomare e Viale dello Sport, fino alla Riserva Naturale Sentina. La pista ciclabile di Via Manara vuole creare una connessione, seppure non completa, verso la più interna Zona industriale, muovendosi parallelamente all'Albula e tangendo l'Ospedale cittadino.

Diversi sono anche gli istituti scolastici direttamente serviti dalla rete: due scuole dell'infanzia, l'Enrico Mattei e le primarie Spalvieri e Cappella.

Alcuni degli itinerari realizzati si muovono lungo i percorsi di Ciclovie di interesse sovralocale, in particolare la Ciclovia Adriatica (Appartenente alla Rete delle Ciclovie Nazionali e alla rete Bicalia) e la Ciclovia del Tronto.

Fig. 65 – Gli itinerari sovralocali passanti per San Benedetto del Tronto



La rete esistente si presenta generalmente in buono stato, con alcuni tratti che necessitano di maggiore manutenzione per quanto concerne i fondi stradali e la segnaletica orizzontale. Alcuni nodi si presentano meno sicuri e dovranno essere oggetto di riprogettazione nello sviluppo della rete. Si specifica che nella figura che segue non sono ripresi gli itinerari cicloturistici presenti nella Riserva Naturale Sentina, il cui tracciato è invece presentato nella tavola A02 allegata al presente rapporto.

Fig. 66 – Attuale rete ciclabile di San Benedetto del Tronto

Fonte: ns elaborazione

3.4. Aree pedonali, Strade scolastiche, Zone 30 e ZTL

Le aree pedonali cittadine sono concentrate nella zona centrale della città e risultano essere le seguenti:

1. Area di Viale Venti Settembre, compresa tra Corso Giuseppe Mazzini, Via Francesco Crispi, Via Mario Curzi, Via Galileo Galilei – Via Volturmo – Via Risorgimento.
2. Area di Viale Secondo Moretti, compresa tra Via Mario Curzi, Via Mario Mazzocchi, Via Antonio Gramsci e Via Galileo Galilei.
3. Area di Via Secondo Moretti e Via Mazzocchi, compresa tra Via Antonio Gramsci e il fascio ferroviario
4. Area di Viale Bruno Buozzi, ad est del fascio ferroviario, delimitata da Viale Olindo Pasqualetti, Viale Marinai d'Italia, Via Francesco Fiscoletti.

Le aree ad ovest della ferrovia sono delimitate da apposita segnaletica verticale e sono caratterizzata da una pavimentazione in cubetti di porfido (san pietrini). Sono presenti arredi urbani (panchine e cestini) e alberatura stradale, ovvero le caratteristiche palme in particolare su Via Venti Settembre, dove affacciano numerosi esercizi commerciali corredati da dehors.

La parte est è stata invece pedonalizzata in tempi più recenti e presenta ancora una pavimentazione perlopiù in asfalto. Il 19 dicembre 2023, la Giunta comunale di San Benedetto del Tronto ha approvato il progetto di fattibilità tecnico economica dei lavori di riqualificazione di viale Buozzi, del valore complessivo di € 520.000,00 finanziati dall'Ente Regione Marche.

Fig. 67 – Aree pedonali a San Benedetto del Tronto

Fonte: ns elaborazione

Per quanto riguarda le strade scolastiche, non vi è una politica univoca in tutto il territorio cittadino ma risultano messe in atto diverse azioni specifiche localizzate. Si riporta di seguito l'inquadrimento dei plessi scolastici cittadini con l'analisi delle misure presenti nelle relative vie di accesso, consultabili nella tabella in seguito.

Tab. 32 – Inquadrimento dei plessi scolastici e delle misure alla circolazione attuate

id	Plesso	Nome Via	Misura
1	Nicola Miscia	Via Luigi Ferri	Attraversamento pedonale rialzato
2	S. Giovanni Battista	Via San Martino	Nessuna misura
3	Armando Marchegiani	Via Giuseppe Impastato	Nessuna misura
4	G. Sacconi	Via Giacomo Leopardi	Nessuna misura
5	Moretti	Viale Gino Moretti	Chiusura al traffico negli orari di ingresso e uscita
5	Filippo Buscemi	Via Francesco Fisaletti	Attraversamento pedonale rialzato
6	Maria Immacolata	Via Tonale	Nessuna misura
7	Via Puglia	Via Puglia	Restringimento di carreggiata in ingresso strada
8	Giacomo Leopardi	Viale Alcide de Gasperi	Chiusura del traffico antistante la scuola
9	Rossetti e Piacentini	Via Asiago	Chiusura al traffico negli orari di ingresso e uscita
10	Mario Curzi	Via Palmiro Togliatti	Area pedonale
11	Infanzia Togliatti	Via San Pio X	Nessuna misura
12	Antonio Guastaferro	Viale dello Sport	Nessuna misura
13	Capriotti	Via Guido Sgattoni	Nessuna misura
14	Ragnola	Via Montevergine	Area pedonale
15	Via Mattei	Via Enrico Mattei	Nessuna misura
16	L.Spalvieri	Via Goffredo da Buglione - Via Bartolomeo Colleoni	Nessuna misura
17	Alfortville	Via Alfortville	Chiusura parziale negli orari di ingresso e uscita
18	Luigi Cappella	Via Ticino	Chiusura al traffico negli orari di ingresso e uscita

Fonte: ns elaborazione

Fig. 68 – Inquadramento dei plessi scolastici e misure di restrizioni al traffico privato



Fonte: ns elaborazione

La zona del cosiddetto "vecchio incasato" è l'unica area urbana interessata da limitazioni al traffico veicolare. La **ZTL** è stata istituita nel 2015, con interdizione della circolazione tra le 19.00 e le 07.00 di tutti i veicoli a motore ad eccezione degli autorizzati, e ha visto l'apposizione del varco elettronico e la definizione delle modalità di tariffazione e rilascio degli abbonamenti dei parcheggi cittadini, compresi quelli del "vecchio incasato", nel 2016.

L'area risulta limitata ad a sud ed a ovest da Via Fileni, a est da Via Forte-Via dei Bastioni e a nord dal parco "Saffi" e che ha una unica strada di accesso in Via S. Voltattorni in direzione di marcia ovest-est e due vie di uscita (via Forte e Via del Consolato). Nell'area sono presenti numerosi stalli di sosta a pagamento, come stabilito dalla Delibera di Giunta Comunale n. 112 del 03.07.2015.

Nel 2019, a seguito delle indicazioni emerse nei momenti di confronto con i principali fruitori delle aree interessate dalle limitazioni imposte dall'istituzione della ZTL, si è proceduto alla definizione dei criteri e delle modalità per il rilascio dei permessi per il transito e la sosta.

Tab. 33 – Disciplinare della ZTL del "Vecchio incasato"

Categoria	Permessi
Residenti	Un permesso per accesso e sosta per unità immobiliare
Affittuari non residenti	Un permesso per accesso e sosta, a condizione non sia stata rilasciata, per medesima unità immobiliare, altra autorizzazione per categoria diversa
Proprietari non residenti	Un permesso per accesso e sosta per unità immobiliare
Proprietari, affittuari, comodatari o altri titolari di diritti reali di posto auto	Permesso per il raggiungimento del posto auto
Titolari di contrassegno per deambulazione impedita o sensibilmente ridotta	Possono transitare nelle Z.T.L., purché muniti del Certificato Unico Disabili Europeo (CUDE). Se residenti, devono fare istanza per l'inserimento della propria targa nella c.d. lista bianca. Se non residenti, possono comunicare l'avvenuto accesso alla PL
Associazioni di volontariato operanti nell'area socio/sanitaria che effettuano trasporto e/o assistenza infermieristica al domicilio di pazienti o disabili	Un permesso per accesso e sosta per un solo veicolo intestato alla stessa associazione richiedente
Curia	Un permesso per l'auto al servizio del Vescovo, uno per l'auto del Vicario, uno per i sacerdoti che siano stati nominati parroci o rettori di chiese ubicate nella ZTL. Ai componenti del Clero che alloggino temporaneamente presso strutture di proprietà della Curia ubicate all'interno della ZTL viene rilasciato un permesso provvisorio
Medici convenzionati e non convenzionati	Sarà possibile effettuare una comunicazione successiva di avvenuto transito improrogabilmente nelle quarantotto ore successive
Bed and Breakfast, affittacamere e strutture ricettive	Viene permesso l'ingresso dei clienti previa comunicazione del numero di targa, dei dati anagrafici e del relativo periodo di soggiorno
Titolari di studi professionali	Un permesso per il / i titolari dello studio a condizione che per il medesimo immobile non risultino già rilasciati o richiesti ed in corso di rilascio permessi per altre categorie
Auto sostitutive	Il titolare di permesso ZTL con veicolo in riparazione avrà diritto ad un permesso temporaneo per un periodo non superiore a trenta giorni per la eventuale auto sostitutiva

(segue)

(continua) **Tab. 33 – Disciplinare della ZTL del “Vecchio incasato”**

Categoria	Permessi
Auto elettriche	Consentito il transito e la sosta indipendentemente dalla residenza del relativo titolare
Permessi provvisori	Il Comando di Polizia Municipale potrà provvedere al rilascio di permessi temporanei al di fuori dei casi sopraelencati per situazioni particolare ed urgenti da valutare caso per caso
Veicoli esenti dal divieto di transito nelle ZTL	Forze dell’Ordine e di Polizia, a servizio antincendio, autoambulanze e automediche in servizio di pronto intervento, veicoli al servizio dell’Amministrazione Comunale, veicoli di proprietà delle Pubbliche Amministrazioni e veicoli degli Istituti di Vigilanza, previa comunicazione delle targhe.

3.5. Sistema della sosta

3.5.1. Caratteri generali

La regolamentazione della sosta nel territorio comunale di San Benedetto del Tronto, come stabilito dalla Deliberazione della Giunta Municipale n. 4 del 14/01/2016, è volta a garantire un efficace controllo e una gestione ottimale degli spazi destinati alla sosta veicolare. Il documento definisce con precisione le modalità, i criteri e i limiti della sosta a pagamento, fornendo anche i parametri e le modalità per il rilascio degli abbonamenti. L’ampia gamma di abbonamenti contempla soluzioni specifiche per i residenti e no, soluzioni stagionali legate alla gestione delle attività balneari ed alberghiere, commercianti, artigiani e per i dipendenti che svolgono attività sul territorio interessate dalle aree di sosta a pagamento nonché soluzioni specifiche per mezzi ecologici.

Nei parcheggi a pagamento è consentita la sosta gratuita alle forze dell’ordine in servizio, ai medici convenzionati medicina generale durante le visite domiciliari, alle donne in stato di attesa negli spazi riservati muniti di apposito permesso, ai veicoli a servizio di persone diversamente abili provvisti dello speciale contrassegno di cui all’art. 188 del codice della strada, ai veicoli delle pubbliche Amministrazioni in servizio e agli organi di stampa.

La regolamentazione attuale offre diverse opzioni, tra cui la sosta senza custodia lungo la viabilità comunale e parcheggi in struttura. Il territorio di San Benedetto del Tronto è suddiviso in tre aree di sosta principali: il “Centro cittadino” e il “Vecchio incasato”, dove il sistema di pagamento è operativo tutto l’anno, nonché la zona del lungomare, dove le tariffe sono in vigore solo durante il periodo estivo. A queste si aggiungono parcheggi in superficie o interrati, gestiti da società apposite che collaborano con il Comune per fornire un servizio di parcheggio completo e ben strutturato. La gestione dei parcheggi di superficie ed in struttura (interrati) è affidata alla società partecipata Azienda Multiservizi S.p.A., a fare eccezione è il solo parcheggio multipiano dell’ospedale gestito dalla ditta SO.Park S.r.l. ed il parcheggio della stazione, attualmente in fase di rifunzionalizzazione che verrà gestito direttamente dal gruppo FS per mezzo del suo asset Metropark.

3.5.2. Organizzazione urbana e tariffaria

Nel territorio comunale di San Benedetto del Tronto, è in vigore un servizio di sosta a pagamento attentamente organizzato per rispondere alle specifiche esigenze delle utenze nelle diverse aree del territorio. Il modello organizzativo della sosta segue le dinamiche territoriali con particolare riguardo alla stagione turistica balneare e la quotidianità, distinguendo così due vocazioni con funzioni e caratteristiche differenti. Particolare attenzione viene posta pertanto alle fluttuazioni

legate alla domanda turistica balneare. Questo approccio mira a fornire un sistema flessibile e adattabile che tenga conto delle dinamiche stagionali e delle diverse esigenze di sosta. Sono pertanto attive tre aree tra loro parzialmente permeabili e comunicanti di seguito denominate come "centro cittadino", "vecchio incassato" e zona "lungomare". L'analisi di queste tre macroaree riflette l'impegno del Comune nel fornire un servizio di sosta a pagamento che sia al passo con le mutevoli dinamiche locali, promuovendo una gestione efficiente degli spazi e contribuendo al benessere della comunità nel suo complesso.

La disciplina attuale prevede una tariffazione oraria allineata ad altre realtà del centro Italia. Alle forme di tariffazione su base oraria e quotidiana vengono favorite le sottoscrizioni in abbonamento che prevedono numerose forme di agevolazione; il tutto come meglio specificato nei paragrafi a seguire ove le singole zone tariffarie sono valutate singolarmente. Sono inoltre attive molteplici forme di pagamento che favoriscono il pagamento digitale e il pagamento dei minuti effettivi di sosta.

3.5.2.1. Sistema della sosta nella Zona "Centro"

La Zona "Centro" rappresenta il cuore della città ed è soggetta a regolamentazioni specifiche per garantire un flusso ottimale di veicoli e pedoni. Le tariffe e le condizioni della sosta sono progettate tenendo conto delle attività commerciali, culturali e sociali presenti nella zona, assicurando un'esperienza positiva per residenti e visitatori.

La zona in esame è delimitata a sud dal Torrente Albula, lungo la sua sponda idrografica sinistra (V.le Gino Moretti); ad est dal tracciato della "linea ferroviaria Adriatica" nonché l'area stazione di San Benedetto del Tronto; a Nord da Via Giosuè Carducci ad Ovest dal Corso Giuseppe Mazzini.

Tab. 34 – Zone e strade con offerta di sosta pagamento della Zona "Centro"

Via Crispi	Via Legnano	Largo Mazzini
Via Giovanni XXIII	Via San Martino	Piazza C.Battisti
Via Balilla	Via Custoza	Viale Gramsci
Via F.lli Cairoli	Via Mentana	Piazza Sacconi
Via Ugo Bassi	Via Palestro	Piazza Dante
Via Curzi	Via Aspromonte	Piazza Bice Piacentini
Via XX Settembre	Viale dei Tigli	Via Rossini
Via Mazzocchi	Viale Marinai d'Italia	Via Asiago
Via Leopardi	Piazza Caduti del mare	Piazza Matteotti
Via Pizzi	Via Amalfi	Piazza Bambini del Mondo
Viale S. Moretti	Via Venezia	Viale Buozzi ⁽²⁾
Via Risorgimento	Via Pisa	Via La Spezia
Via dell'Olmo ⁽¹⁾	Via Palermo	Via Roma
Via Spinozzi	Via Milano	Via Carducci
Via Tonale	Via Napoli	Via Vittorio Veneto
Via Volturno	P.zza Ancona	Via Pascoli
Via Galilei	Via Solferino	Via Mercantili
Via Bezzacca	Largo La Spezia	Via Pisacane
Via Calatafimi	Via Montebello	
Via Castelfidardo	Piazza Nardone	

⁽¹⁾ Dalle 7 alle 23 tutti i giorni

⁽²⁾ Nel periodo invernale la tariffa oraria è di € 1,30 dalle 9 alle 13 e dalle 15.30 alle 20.00. Da giugno a settembre si applica la tariffa del lungomare

Fonte: ns elaborazione

La tariffazione attuale prevede all'interno della zona del centro cittadino un'unica tariffa oraria di € 1,30 (con un minimo di € 0,65 per i primi 30 minuti); il pagamento può avvenire con l'utilizzo dei parcometri o tramite App (EasyPark e MoneyGo). La tariffazione è attiva nei giorni feriali dalle 09:00 alle 13:00 e dalle 15:30 alle 20:00, mentre la sosta è gratuita la domenica. Questa tariffa oraria è affiancata da diverse soluzioni in abbonamento, rivolte sia ai residenti che ai non residenti. Le tariffe degli abbonamenti variano in base ai casi, oscillando tra i € 78,00 e i € 210,80 per l'intero anno solare. Questa gamma di opzioni mirate rispetto diverse categorie di utenti consente di avere anche un riscontro sull'utenza specifica attratta in zona.

Va sottolineato che esistono alcune eccezioni a questa regolamentazione; le stesse si applicano ai parcheggi in struttura gestiti dalla Multiservizi, come Piazza Nardone, Parcheggio Municipio, il piazzale denominato Parcheggio Manara, 27 posti auto nei pressi ospedale, e l'area di parcheggio in Via Asiago, presso parco Formentini, destinata all'uso esclusivo degli abbonati. La tariffazione vigente nei suddetti parcheggi viene dettagliata nella tabella che segue.

Tab. 35 – Offerta di stalli e tariffazione della sosta su alcune vie della Zona "Centro"

Park	Capienza	Mensile (€)	Annuale (€)	Ridotta (€)	Oraria (€/h)
P.za Nardone	25	132.00	880.00	440.00 (diurno escluso mar. e ven.)	1,60 (1,30 su MoneyGo)
Municipio	47		418.00	220.00 (solo diurno)	
Manara	27		550.00	---	
Via Asiago	28		495.00	---	

Fonte: ns elaborazione

L'offerta di sosta a pagamento si completa poi con due ulteriori aree di sosta in zone esterne alla carreggiata, contribuendo quindi a soddisfare le esigenze di mobilità e offrendo servizi diversificati alla comunità locale. In particolare si vuole fare riferimento al:

1. Multipiano dell'Ospedale gestito da SO.PARK S.r.l. (il parcheggio rappresenta una soluzione attiva 24 ore su 24, con una capienza di 210 posti auto e tariffe che comprendono la tariffazione oraria (1,20 €/h, solo 0,20 €/h in notturna), giornaliera (8,00 €), settimanale (40,00 €) e mensile (120,00€);
2. Parcheggio della Stazione (attualmente in fase di ristrutturazione).

La Giunta Comunale di San Benedetto del Tronto ha inoltre intrapreso importanti misure per promuovere la sostenibilità ambientale e incentivare l'uso di veicoli a basso impatto ambientale. In particolare, i residenti proprietari di auto alimentate a metano, GPL o ibride godono del privilegio del parcheggio gratuito in alcune specifiche aree della città. Le zone designate includono Piazza Caduti del Mare (tra l'Istituto Alberghiero e la Capitaneria di Porto), Via dei Tigli e Via degli Oleandri. Questa iniziativa non solo supporta la transizione verso veicoli più ecologici ma contribuisce anche a migliorare la qualità dell'aria e a ridurre l'impatto ambientale complessivo della circolazione veicolare in determinate zone della città.

I residenti del centro cittadino che possiedono auto "ecologiche" beneficiano anche di un ulteriore vantaggio sotto forma di una riduzione dell'abbonamento annuale per le zone blu. Tale agevolazione si traduce in una diminuzione del costo base dell'abbonamento di 10,00 €. Parallelamente anche altre categorie, come i commercianti possono godere di forme di riduzione sul costo dell'abbonamento, iniziativa questa che dimostra l'impegno del Comune nel riconoscere e sostenere le diverse categorie di utenti, incoraggiando al contempo comportamenti e scelte che favoriscono la sostenibilità e la qualità della vita all'interno della comunità.

3.5.2.2. Sistema della sosta nell'area "Lungomare"

La Zona "Lungomare", è strettamente legata alle dinamiche turistiche estive. Le tariffe a pagamento sono attive durante il periodo estivo per rispondere alla crescente richiesta di parcheggio nelle vicinanze delle attrazioni balneari. Questo approccio flessibile consente di adeguare il sistema di sosta alle esigenze specifiche di residenti e turisti, contribuendo a mantenere un equilibrio tra mobilità e fruizione del territorio.

La tariffazione per il periodo estivo è in vigore dal 1° giugno al 10 settembre dalle ore 9.00 alle ore 24.00. Nei mesi di luglio e agosto si paga tutti i giorni. Nei mesi di giugno e settembre si paga nei soli festivi e nelle giornate di sabato. L'area della passeggiata che è interessata dalla sosta a pagamento segue l'intero sviluppo della fascia costiera nel tratto compreso da Porto D'Ascoli/Sentina, con accesso da via Fratelli Cervi, fino a giungere in direzione Nord il Torrente Albula passando lungo Via San Giacomo, Viale Rinascimento, Viale Europa, Viale Guglielmo Marconi e Viale Trieste, nonché le loro parallele (Via dei Laureati, Via dei Mille, Via Clara Maffei, Via Alessandro Volta e Via Trento), le piazzole e gli archi di rete di tipo residenziale che chiudono le maglie delle succitate relazioni orientate lungo Nord/Sud.

Tab. 36 - Zone e strade con offerta di sosta pagamento della Zona "Lungomare"

Via Trento	Via Plauto	Via Verdi
Via Volta ⁽¹⁾	Via Tacito	Via Spontini
Via Premuda	Via Frau	Via Ponchielli
Via Riva del Garda	Via S. Giacomo ⁽²⁾	Via Giordano
Largo Trieste	Viale Trieste	Via Mascagni
Via Cadore	Viale Marconi	Via Donizetti
Via Rovereto	Viale Scipioni	Via Peci
Via Monfalcone	Viale Europa	Via Cimarosa
Via Gradisca	Viale Rinascimento	Via Cherubini
Via Gorizia	Via Volta	Via Del Mare
Via Pola	Via Virgilio	Via Dei Laureati
Via Grado	Via Stamira	Via Via San Giacomo
Via Fiume	Via Matilde Di Canossa	Via San Francesco
Via Oslavia	Via Maffei	Via Alberto Da Giussano
Via Cornelio Nepote	Via Dei Mille	Via Dal Verme
Via Tibullo	Via Confalonieri	Via Ferrucci
Via Catullo	Via Clotilde Di Savoia	Via Fieramosca
Via Cicerone	Via Deledda	Via Arnaldo Da Brescia
Via Ovidio	Via Duse	Via Fratelli Cervi
Via Giovenale	Via Montessori	Largo Vittime Del Terrorismo
Via Orazio	Via Negri	

⁽¹⁾ Tratto tra Via Trento e Via Tacito | ⁽²⁾ Tratto tra Via Frau e Piazza D'Acquisto

Fonte: ns elaborazione

3.6. Servizi di mobilità in sharing

Sul territorio di San Benedetto del Tronto sono presenti servizi di sharing, nella forma i car sharing e monopattini elettrici in sharing. Non si riscontra la presenza di servizi di bike sharing, servizi che tuttavia erano stati sperimentati tra il 2007 ed il 2015 nella formula station-based¹⁵.

¹⁵ Sul territorio sembrerebbero tuttavia attive alcune iniziative puntuali, come nel caso della società TPS Group (con sede anche a San Benedetto del Tronto in Via Val Tiberina, 81) che ha di recente attivato un servizio di bike sharing (Pirelli Cycl-e around) per i propri dipendenti per gli spostamenti casa-lavoro.

Con riferimento ai monopattini in sharing, a seguito di un avviso pubblicato nel corso del 2022, sul territorio è presente la società Helbiz che offre i propri servizi anche all'interno del confinante comune di Grottammare (Fig. 69). L'avviso prevedeva, in prima battuta, la sperimentazione del servizio per una durata di 12 mesi, offriva la possibilità di coinvolgere fino ad un massimo di 4 operatori per un numero di veicoli, per ciascun operatore, non superiore a 50.

Nell'avviso si prevedeva, tra l'altro, di garantire il funzionamento del servizio in modalità free-floating (a flusso libero, cioè con possibilità di restituire il monopattino in punti diversi da quello di prelievo) tramite il supporto di App e/o piattaforme digitali dedicate per la gestione dello stesso, nonché di escludere (informandone gli utenti come condizione preliminare rispetto all'iscrizione al servizio) la possibilità di chiudere la corsa in determinate aree pubbliche e/o ad uso pubblico del territorio comunale (in particolare Piazza Giorgini, Viale S. Moretti, Via XX Settembre e Piazza Sacconi, oltre che sui marciapiedi ad eccezione delle aree individuate dal Comune) ed escludere la possibilità di circolazione lungo la ex SS 16 Adriatica, Viale Dello Sport e Via Torino, mediante opportuna impostazione del sistema di controllo georeferenziato del servizio (vedi la già citata Fig. 70).

Il servizio ha un costo di € 1,00 per lo sblocco del monopattino a cui si aggiungono € 0,20 per ogni minuto di noleggio.

Fig. 69 – Area servita dai monopattini elettrici in sharing di Helbiz*



*Interrogazione dell'App Helbiz (01/02/2024)

Facendo adesso riferimento al car sharing a San Benedetto del Tronto è attivo un servizio di noleggio offerto dalla società Renault Italia attraverso il proprio marchio MOBILIZE.

Attualmente la flotta si compone di 9 Renault ZOE Phase 2 (auto full electric) distribuite sul territorio nella formula free floating (Fig. 70). Il costo del noleggio parte da € 18,00 per massimo 3 ore, più € 6,00 per ogni ora aggiuntiva per un massimo di € 49,00 nel caso di noleggio per un'intera giornata; è tuttavia possibile noleggiare l'auto per periodi superiori alla giornata con tariffe proporzionali a quelle già indicate, ovvero € 6,00 per ogni ora aggiuntiva rispetto alle 24 ore. Non sono previsti costi in relazione ai chilometri percorsi.

Fig. 70 – Auto in sharing sul territorio di San Benedetto del Tronto*

* Interrogazione del sito <https://share.mobilize.com> (01/02/2024)

3.7. Logistica urbana

Le merci sul territorio di San Benedetto del Tronto sono distribuite attraverso mezzi di trasporto su strada, nonché per effetto della presenza diffusa sul territorio di stalli per il carico e lo scarico delle stesse merci. Per ogni stallo è indicata la sosta massima consentita e la richiesta di istituzione può essere fatta dai commercianti attraverso la compilazione di un apposito modulo specificando l'indirizzo esatto.

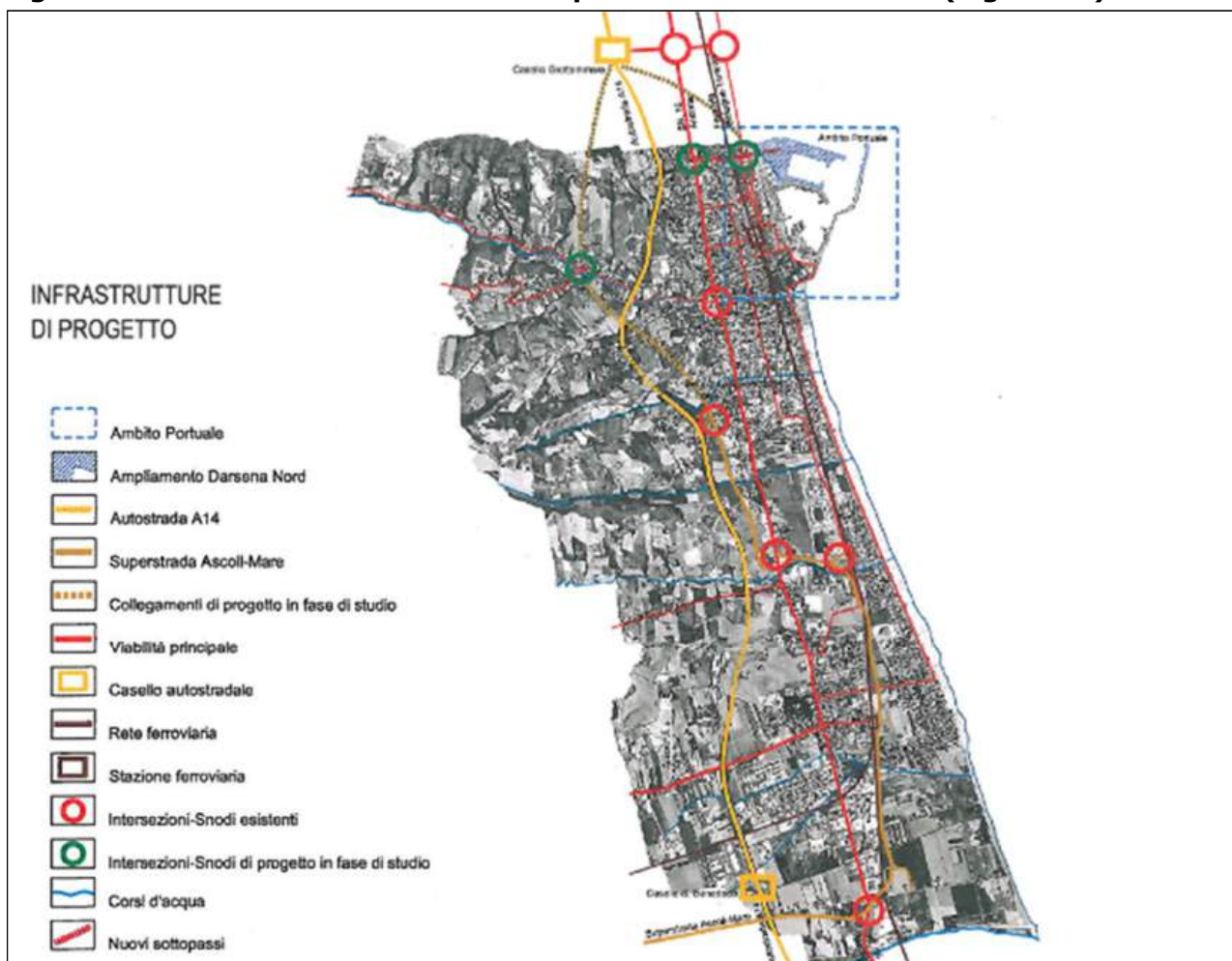
La presenza di una ZTL a San Benedetto non determina particolari vincoli nella distribuzione delle merci, e ciò per effetto degli orari di attivazione della stessa ZTL (tutti i giorni dalle ore 19.00 alle ore 7.00).

In tema di logistica particolare rilevanza riveste la presenza del porto di San Benedetto, con tutto ciò che ne deriva in termini di pressione sulla viabilità locale, in particolare nel quadrante a nord della città dove si sviluppa il collegamento tra il porto e il casello autostradale di Grottammare, spesso all'attenzione dei progettisti sia comunali che regionali (tra le ipotesi era previsto un asse stradale su tunnel per il collegamento con la viabilità di tipo nazionale - Fig. 71).

Un secondo rilevante nodo logistico è rappresentato dal già citato Centro Agro-Alimentare San Benedetto del Tronto, posizionato nelle vicinanze del casello autostradale A14 di San Benedetto del Tronto/Ascoli Piceno, del raccordo autostradale Ascoli -Mare e della Strada Statale 16 Adriatica, al confine tra le Regioni Marche ed Abruzzo (Via Valle Piana, 80), ospita numerose attività, tra cui:

- un mercato ortofrutticolo costituito da grossisti, produttori agricoli, piattaforme di ridistribuzione, depositi frigoriferi;
- laboratori per la lavorazione, trasformazione dei prodotti della pesca;
- una piattaforma di distribuzione e commercio prodotti caseari;
- una piattaforma di distribuzione per farine, preparati e decorazioni per dolci, nonché alimenti dietetici ed integrali, prodotti dolciari ed altri alimenti;
- un cash and carry per vendita all'ingrosso di prodotti alimentari ed extra-alimentari;
- una piattaforma di distribuzione prodotti enologici.

Fig. 71 – Sistema infrastrutturale – Proposte di intervento P.R.P (Figura 11)



Fonte: Piano Regolatore del Porto (PRP2011)

Fig. 72 – Localizzazione del Centro Agro-Alimentare San Benedetto del Tronto



4. Modello dei Trasporti

4.1. Banche dati per l'analisi della domanda urbana (pendolarismo, altro, ecc.)

Le fonti utilizzate ed integrate per l'analisi, la modellazione e/o la validazione della domanda passeggeri nel periodo Pre-Covid possono essere classificate in due macro tipologie:

- a) le statistiche degli utenti, potenzialmente mobili, nei luoghi di generazione e di attrazione;
- b) le statistiche sui comportamenti di mobilità degli utenti mobili osservati in periodi ordinari.

Nella tipologia A rientrano le statistiche sugli utenti potenziali della mobilità segmentati per caratteri socio-anagrafici nelle aree di residenza, che identificano le aree principali di generazione della domanda di mobilità, ma anche degli utenti rilevati nei poli attrattori della domanda. Tali dati sono stati ampiamente rappresentati nei paragrafi precedenti:

A.1 Distribuzione territoriale degli utenti che generano la domanda passeggeri:

- Popolazione residente comunale per sesso, nascita e stato civile al 31 dicembre. Dal 1° gennaio 2019 i risultati sono diffusi annualmente nell'ambito del Censimento permanente della popolazione (Fonte Istat);
- Condizione professionale della popolazione residente maggiore di 15 anni (2021). Rilascio annuale dal 1° gennaio 2019 nell'ambito del Censimento della Popolazione Permanente (Fonte Istat);
- Popolazione residente per sezione censuaria, sino al 2011 il dato è stato rilasciato dall'Istat nell'ambito del Censimento della Popolazione e delle Abitazioni, recentemente Istat ha rilasciato il dato al 2021 nell'ambito del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni.

A.2 Distribuzione territoriale dei poli attrattori della domanda passeggeri:

- Numero addetti del sistema produttivo in Italia per settore ATECO (Fonti Istat, Censimento dell'Industria e dei Servizi, Censimento dell'Agricoltura, Registro Asia delle Aziende Attive), il dato più recente è riferito al 2021;
- Numero iscritti studenti per sedi scolastiche comunali, il dato per anno scolastico è aggiornato annualmente il dato più recente è riferito all'anno scolastico 2021-2022 (Fonte Miur);
- Numero iscritti per comune di residenza e per sede universitaria in Italia, (indagine Censuaria Fonte Miur), il dato per anno accademico è aggiornato annualmente, il dato più recente è riferito all'anno 2019-2020 (Fonte Miur);
- Numero arrivi turistici comunali annuali registrati negli esercizi ricettivi distinti per residenza italiana e straniera con il totale delle presenze (Indagine censuaria Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi, dal 2011 in conformità UE) (fonte Istat)¹⁶.

La tipologia B fornisce informazioni sui comportamenti di mobilità degli utenti mobili e sugli impatti generati dall'interazione della domanda con il sistema di offerta di trasporto dell'area di studio.

¹⁶ Vedi precedente par. 2.4.

I dati storici analizzati riferiti al periodo Pre-Covid più recente sono i seguenti:

- Statistiche comunali del Pendolarismo (Fonte Istat; anni 2011 e 2019);
- Serie storica pluriennale dell'indagine Audimob che indaga gli aspetti quantitativi comportamentali della mobilità degli italiani e dei residenti nelle Marche (2001-2019).

Tali dati sono stati integrati dall'osservazione dei flussi di traffico basati su dati acquistati da Isfort provenienti da sensori mobili FCD (Floating Car Data), in particolare:

- FCD della società Vem Solution (Gruppo Viasat) riferiti a 5 mercoledì del mese di ottobre 2019 dalle ore 0:00 alle ore 24:00;
- FCD della società Vem Solution (Gruppo Viasat) riferiti a primi 10 giorni del mese di agosto 2023 dalle ore 0:00 alle ore 24:00, ovvero per i giorni pressappoco coincidenti con i rilievi locali realizzati da Autostrade e di seguito indicati.

I dati analizzati sono stati anche confrontati con gli indicatori di traffico tipico per le diverse fasce orarie restituiti in tempo reale da Google Maps.

Inoltre si è proceduto:

- a realizzare una campagna puntuale di rilevazione dei flussi di traffico in un giorno medio ferialo (14/11/2023) e in un giorno medio festivo (12/11/2023) su 10 sezioni. Per 3 sezioni la campagna di rilevazione ha riguardato anche il conteggio delle biciclette;
- ad acquisire i dati di traffico rilevati dalla società Autostrade tra il 2 ed il 10 agosto su 3 sezioni.

4.2. Dimensioni della domanda analizzata

4.2.1. Domanda pendolare dai dati Istat

Le statistiche dei pendolari, rilevate nell'ambito del 15° Censimento generale della popolazione (anno 2011), descrivono l'universo della domanda sistematica generata dalla popolazione residente in famiglia o in convivenza, e sono sintetizzate nelle matrici comunali origine-destinazione. I flussi pendolari sono relativi agli individui i quali hanno dichiarato di recarsi giornalmente al luogo abituale di studio o di lavoro partendo dall'alloggio di residenza e di rientrare giornalmente nello stesso.

Nella Tab. 37 sono riportate le matrici dei pendolari generati e attratti dall'area di studio.

Tab. 37 – Matrici dei pendolari generati e attratti dall'area di studio 2011

Lavoro		Destinazione	
		Interno	Esterno
Origine	Interno (Residenti)	9.518	5.524
	Esterno (Altri residenti)	8.005	-
Studio		Destinazione	
		Interno	Esterno
Origine	Interno (Residenti)	5.691	1.017
	Esterno (Altri residenti)	3.699	-
Totale		Destinazione	
		Interno	Esterno
Origine	Interno (Residenti)	15.209	6.541
	Esterno (Altri residenti)	11.704	-

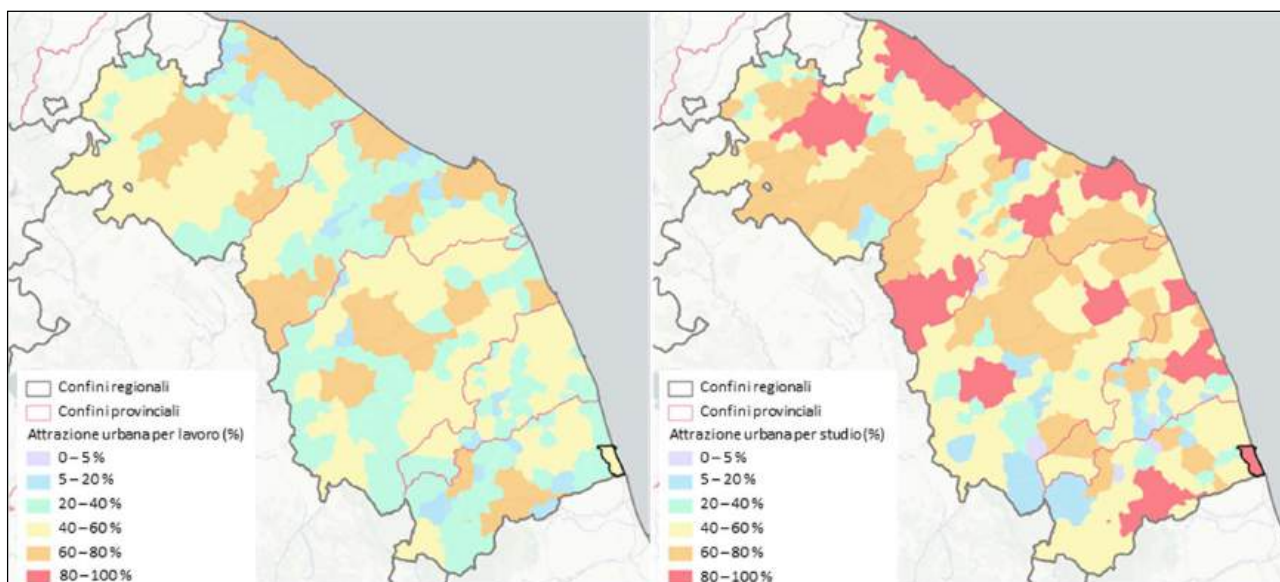
Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

Il dato stima il numero di pendolari che quotidianamente si spostano sia tra San Benedetto del Tronto e gli altri comuni che all'interno del comune stesso, classificate, oltre che per motivo dello spostamento (lavoro o studio), per sesso, mezzo prevalente dello spostamento, fascia oraria di uscita e tempo impiegato.

In Fig. 73 è riportato il tasso di autocontenimento dei comuni, ovvero il rapporto tra i pendolari che si muovono all'interno del proprio comune di residenza e quelli che gravitano all'esterno. Per i comuni che ospitano servizi come poli sanitari, poli scolastici superiori ed universitari, nodi intermodali ferroviari ed aeroportuali, il rapporto è nettamente a favore di coloro che lavorano o studiano nel proprio comune.

Nella figura sono rappresentati i tassi di autocontenimento pendolare distinti per motivo dello spostamento. San Benedetto del Tronto presenta tassi di autocontenimento elevati sia per lavoro che per studio. In particolare la quota di pendolari che si muovono per lavoro all'interno del comune si colloca tra il 40% ed il 60%, mentre per motivo studio quasi la totalità di pendolari resta nel comune.

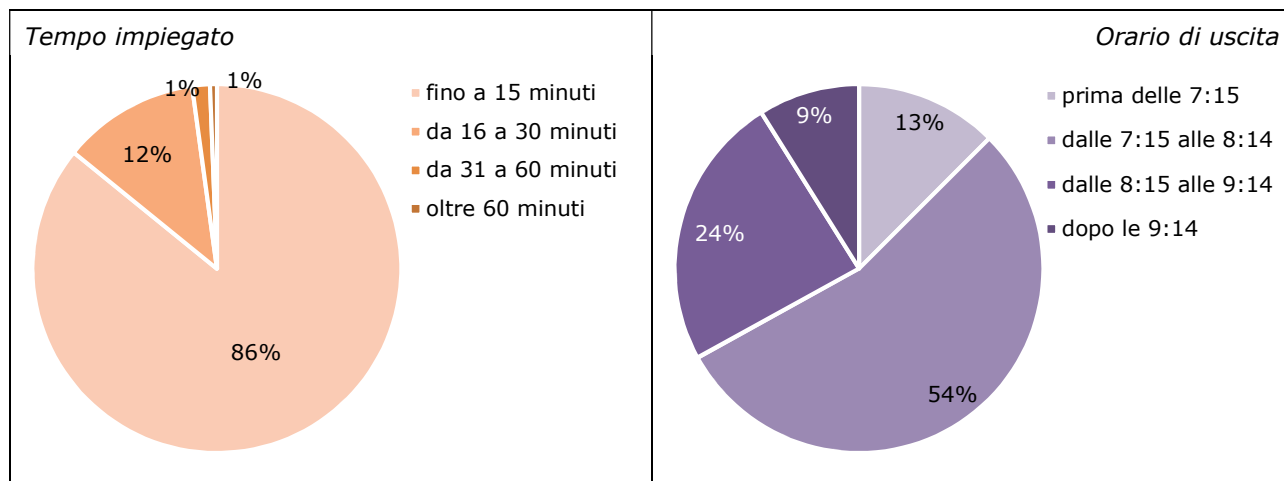
Fig. 73 – Autocontenimento dei comuni rispetto ai pendolari che si spostano per motivo lavoro e studio



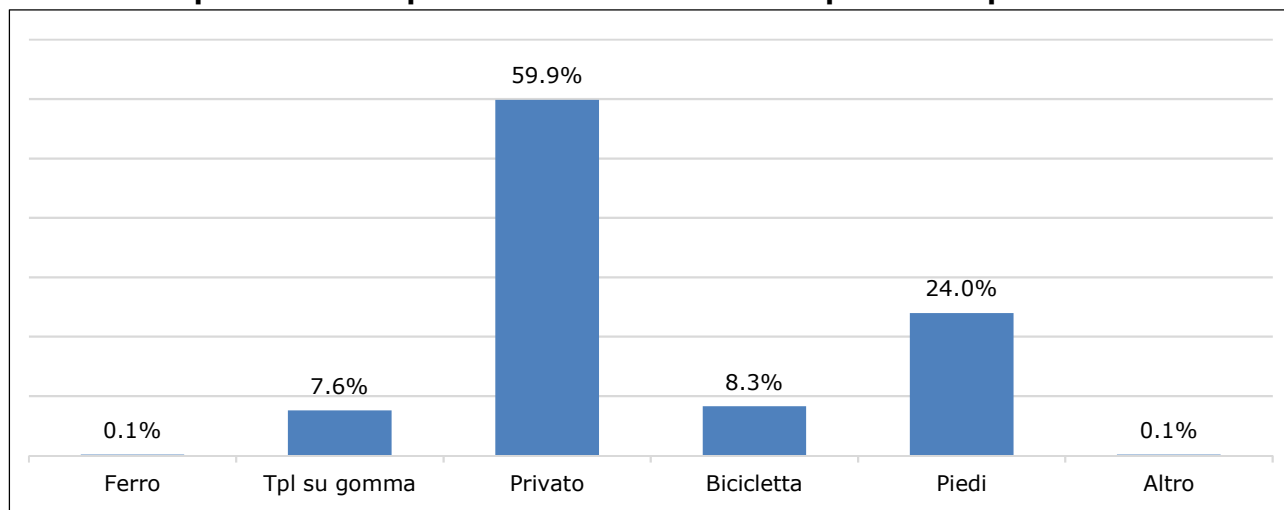
Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

La ripartizione dei pendolari interni per orario di uscita, evidenzia come gli spostamenti per studio e lavoro si realizzano prevalentemente nella fascia oraria tra le 07:15 e le 08:14, se si considera anche la fascia oraria successiva si raggiunge quasi l'80% dei pendolari (Graf. 29).

L'analisi della distribuzione modale mostra che quasi il 60% dei pendolari, che si muovono all'interno del comune, utilizza l'auto privata tra conducenti ed accompagnati o il ciclomotore, mentre la quota di mobilità attiva supera il 32% tra spostamenti a piedi (24%) e in bici (8,3%). Il contributo del TPL per gli spostamenti sistematici (lavoro o studio) interni vale il 7,6% (Graf. 30 e Tab. 38).

Graf. 29 – Ripartizione dei pendolari interni al comune per tempo impiegato ed orario di uscita

Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

Graf. 30 – Ripartizione dei pendolari interni al comune per mezzo prevalente utilizzato

Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

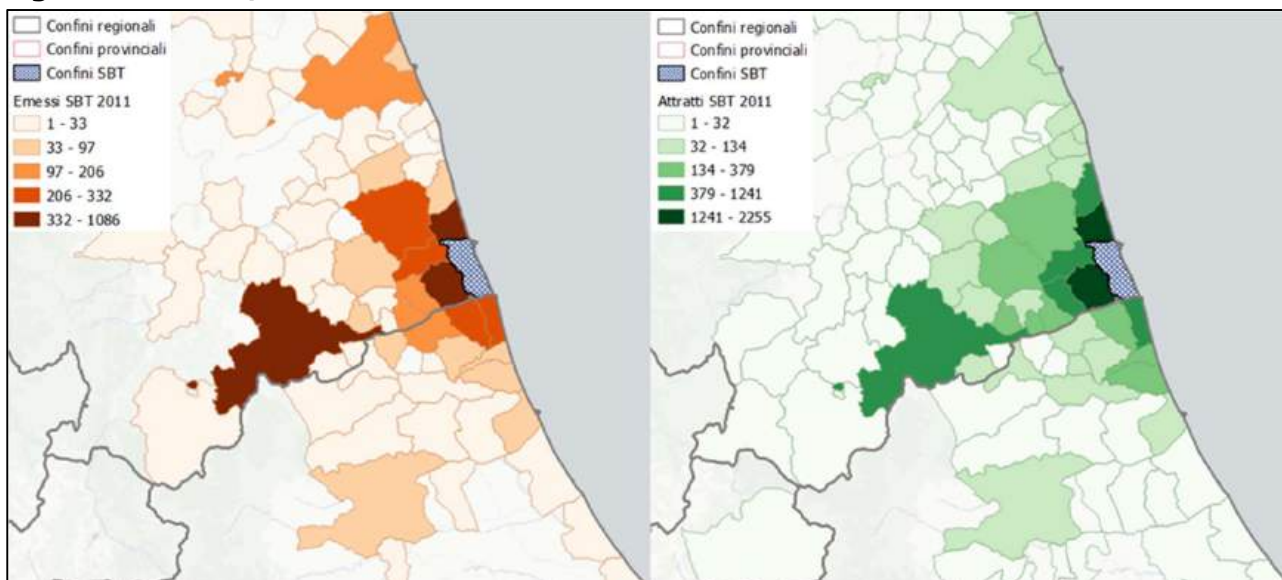
Tab. 38 – Mezzo prevalente utilizzato dai pendolari (%)

Mezzo	Motivo Lavoro			Motivo Studio		
	Interni	In uscita	In ingresso	Interni	In uscita	In ingresso
Treno	0,1	3,9	2,2	0,1	29,0	3,4
Autobus urbano	1,0	0,7	0,9	11,0	15,6	23,4
Autobus extra-urbano	0,1	1,0	1,3	0,2	21,3	30,7
Autobus aziendale/scolastico	0,1	0,7	0,5	7,0	2,7	4,0
Auto conducente	58,5	83,7	85,0	1,3	4,9	7,0
Auto passeggero	3,5	5,3	5,2	41,7	21,5	27,4
Ciclomotore	4,7	2,4	2,6	5,5	2,5	3,4
Bicicletta	11,0	1,7	1,3	3,8	1,6	0,4
Altro	0,2	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0
Piedi	20,7	0,2	0,5	29,5	0,9	0,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

Se si osservano le quote modali per gli spostamenti in ingresso ed in uscita, per motivo lavoro l'utilizzo dell'auto privata (conducente e passeggero) arriva al 90%, mentre per motivo studio il TPL su gomma diventa la modalità più utilizzata sia in uscita (39,6%) che in ingresso (58,1%) (Fig. 74). Si evidenzia anche una quota molto alta di spostamenti in treno in uscita per motivo studio (28,7%).

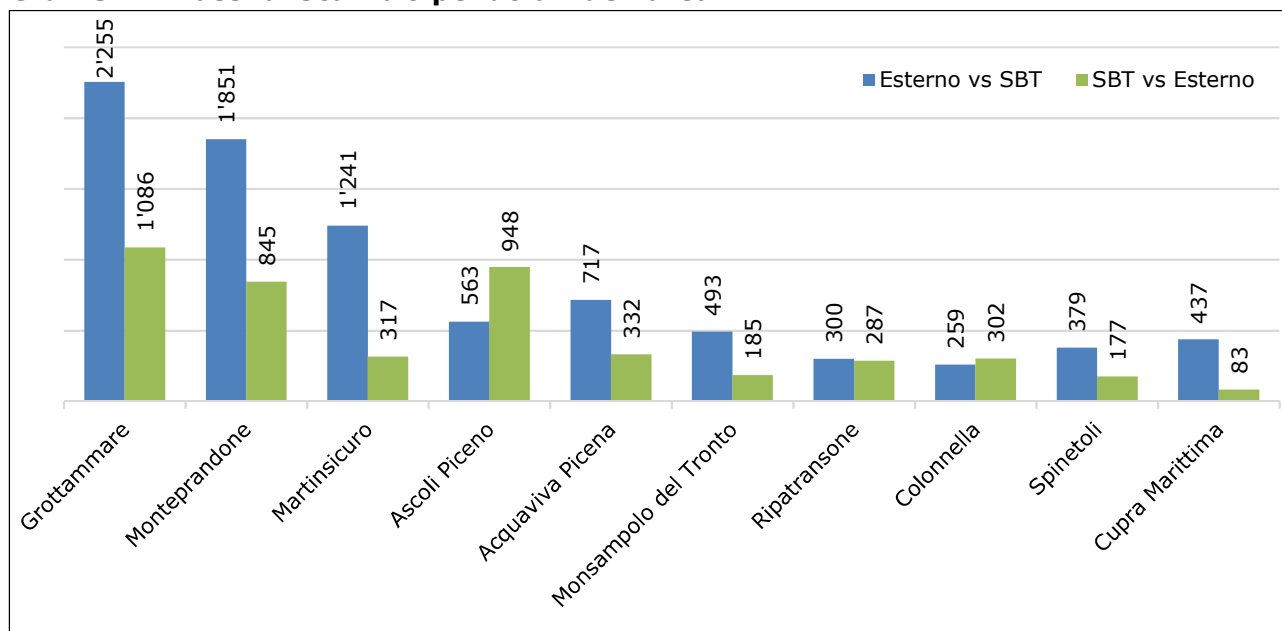
Fig. 74 – Emessi/Attratti da San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

Nel Graf. 31 sono indicati i volumi degli scambi pendolari in entrata ed uscita da San Benedetto del Tronto. Dai comuni di Grottammare, Monteprandone e Martinsicuro vengono generati più di 5.000 spostamenti/giorno con destinazione San Benedetto, che nei confronti di questi comuni esercita un alto potere attrattivo per i motivi di lavoro e studio.

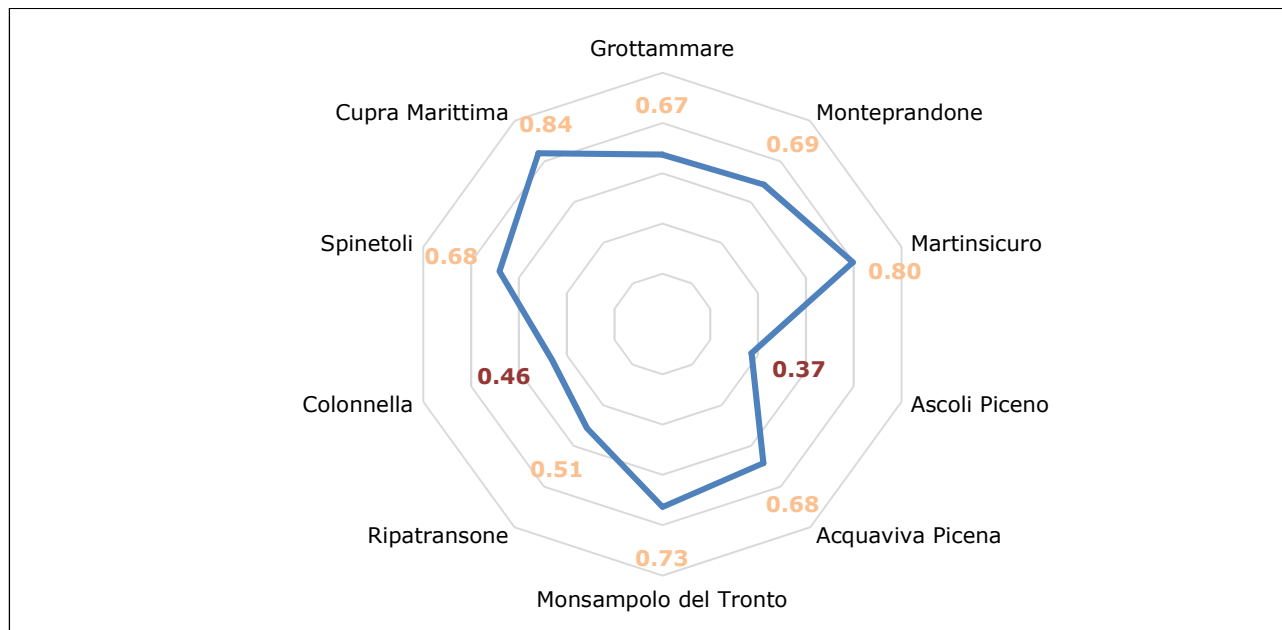
Graf. 31 – Flussi di scambio pendolari dell'area



Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

Nel Graf. 32 si misura la potenza attrattiva del comune di San Benedetto rispetto ai comuni contermini. I valori superiori a 0,5 indicano una prevalenza di spostamenti generati dagli altri comuni con destinazione San Benedetto, viceversa i valori inferiori a 0,5 indicano la potenza attrattiva esercitata da altri comuni su San Benedetto come nel caso di Ascoli Piceno (0,37) e Colonnella (0,46).

Graf. 32 – Indice di attrazione di San Benedetto del Tronto nei confronti dei comuni vicini



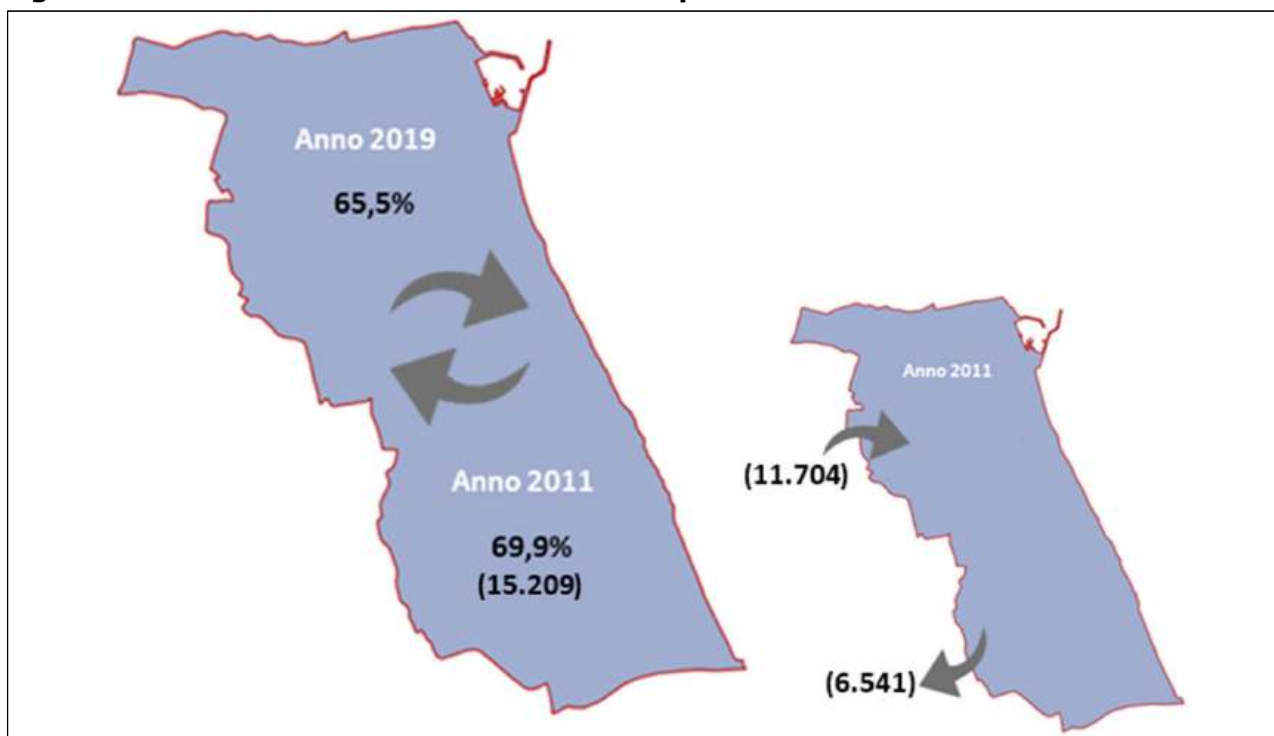
Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011

I dati del pendolarismo 2019, rilasciati nell'ambito del Censimento Permanente della Popolazione, si basano sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati di fonte amministrativa, ed hanno consentito di aggiornare le stime sui residenti comunali che effettuano, almeno una volta alla settimana, spostamenti per motivo lavoro o studio.

La nuova strategia ha configurato un significativo cambiamento rispetto al censimento tradizionale che prevedeva una rilevazione esaustiva su tutti gli individui e tutte le famiglie ogni dieci anni. Per tale motivo la lettura dei dati non è perfettamente sovrapponibile a quella del 2011, tuttavia, i dati rappresentano un riferimento fondamentale per comprendere i trend ed il tasso di autocontenimento della mobilità dei cittadini per lavoro e studio nel Comune di San Benedetto del Tronto al 2019.

Il numero complessivo di pendolari per motivo lavoro o studio residenti a San Benedetto del Tronto sono aumentati del 4,4% in 8 anni. I pendolari per lavoro sono cresciuti del 6,3% mentre gli studenti solo dello 0,2%. Guardando le destinazioni degli spostamenti, si rileva un decremento del 2,2% del numero di pendolari che gravitano all'interno del comune, e una crescita significativa di chi lavora o studia fuori, rispettivamente +18,5% e +26,1% (Fig. 75 e Tab. 39).

Nel 2011 Istat ha registrato 11.704 pendolari in ingresso a San Benedetto del Tronto (3.699 studenti e 8.005 lavoratori), mentre il numero di pendolari con dimora abituale a San Benedetto ma con luogo di studio o lavoro esterno al Comune risulta pari a 6.541.

Fig. 75 – Distribuzione delle destinazioni dei pendolari di San Benedetto del Tronto

Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011 – 2019

Tab. 39 – I Pendolari dell'area di studio 2011 – 2019

	Stesso comune di dimora abituale			Fuori del comune di dimora abituale			Tutte le voci		
	lavoro	studio	totale	lavoro	studio	totale	lavoro	studio	totale
2011	9.518	5.691	15.209	5.524	1.017	6.541	15.042	6.708	21.750
2019	9.440	5.441	14.881	6.546	1.282	7.828	15.986	6.723	22.709
Variazioni (ass.)	-78	-250	-328	1.022	265	1.287	944	15	959
Variazioni (%)	-0,8%	-4,4%	-2,2%	18,5%	26,1%	19,7%	6,3%	0,2%	4,4%

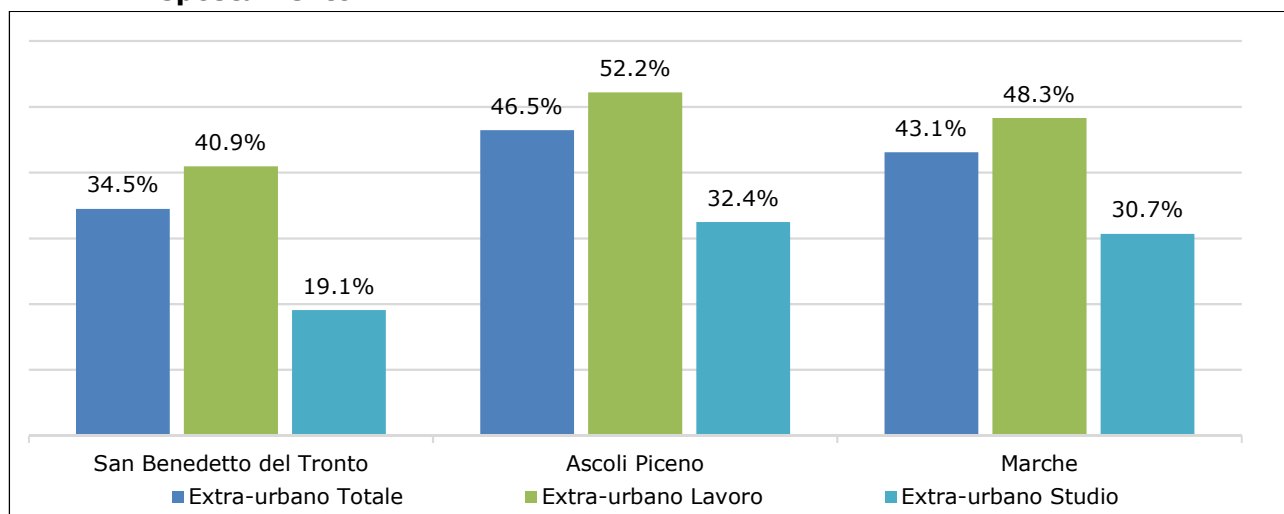
Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2011 – 2019

Tab. 40 – I Pendolari dell'area di studio 2019

	Urbano Lavoro	Urbano Studio	Urbano Totale	Extra-urbano Lavoro	Extra-urbano Studio	Extra-urbano Totale	Totale
SBdT	9.440	5.441	14.881	6.546	1.282	7.828	22.709
Ascoli Piceno	34.301	19.792	54.093	37.428	9.501	46.929	155.115
Marche	285.250	159.801	445.051	266.178	70.667	336.845	781.896

Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2019

Il 34,5% degli spostamenti dei pendolari di San Benedetto del Tronto ha come destinazione un comune diverso da quello di residenza, una percentuale molto più bassa sia rispetto al valore medio provinciale (46,5%) che a quello regionale (43,1%).

Graf. 33 – Quota degli spostamenti sistematici intercomunali per motivo dello spostamento

Fonte: ns elaborazione su dati Pendolarismo Istat 2019

4.2.2. Rilievo diretto flussi di traffico

Per la costruzione del modello di traffico sono state, inoltre, realizzate specifiche campagne di rilievo del traffico, ovvero si è proceduto:

- a realizzare una campagna puntuale di rilevazione dei flussi di traffico in un giorno medio ferialo (14/11/2023) e in un giorno medio festivo (12/11/2023) su 10 sezioni. Per 3 sezioni la campagna di rilevazione ha riguardato anche il conteggio delle biciclette;
- ad acquisire i dati di traffico rilevati dalla società Autostrade tra il 2 ed il 10 agosto su 3 sezioni.

4.2.2.1. Rilievi dei flussi di traffico nel periodo scolastico

I conteggi sono stati condotti nel mese di novembre 2023 su 10 sezioni per 14 ore consecutive (dalle 7:00 alle 21:00), considerando un giorno ferialo (martedì) ed un giorno festivo (domenica). Per ciascuna sezione si è proceduto a rilevare i flussi nei due sensi di marcia. Sono stati esclusi giorni con particolari anomalie, mentre la localizzazione delle sezioni ha rispettato i seguenti criteri:

- presso i punti di maggior flusso veicolare desunto da precedenti studi di traffico;
- coerenza della localizzazione dei punti di rilievo con la zonizzazione di traffico.

I rilievi sono stati effettuati attraverso l'installazione contemporanea di telecamere programmabili. Le indagini sono state effettuate attraverso la registrazione video a bassa definizione (nel rispetto delle normative della privacy). Nella Fig. 76 si riportano alcune schermate di esempio dai video restituiti dalla registrazione. Gli strumenti di ripresa sono stati installati/disinstallati in circa 10/15 minuti di tempo l'uno e posizionati sui lati della carreggiata stradale in corrispondenza di pali della segnaletica, senza alterarne la funzionalità. Le operazioni di montaggio e smontaggio sono state eseguite in totale sicurezza, il personale addetto era provvisto di appositi giubbini catarifrangenti e durante le operazioni non è stata occupata la carreggiata stradale, non intralciando, quindi, il normale deflusso veicolare.

Tale indagine ha permesso di analizzare la situazione attuale di carico veicolare sulle strade principali al fine di rilevare dati utili per la correzione e o validazione delle matrici Origine/Destinazione ricostruite da modello prima delle simulazioni degli scenari previsivi.

Fig. 76 – Esempio di schermata di ripresa dei flussi veicolari e dispositivi di video-conteggio

Il sistema di telecamere consente di eseguire l'identificazione del veicolo all'interno della scena ripresa, la classificazione dei soggetti e il tracciamento dello spostamento. Il sistema, detto anche Video Collection Unit (VCU), è costituito da:

- una telecamera ultraleggera ad ottica grandangolare;
- Control Box, gestisce la telecamera ed adempie a tutte le funzioni di recorder, memorizzazione del video, alimentazione del sistema e player video. La memoria di immagazzinamento è di tipo SD-Card della dimensione di 16GB o 32GB;
- struttura di fissaggio a palo, la struttura è estensibile e permette di posizionare la telecamera ad una altezza di circa 8 m (in posizione raccolta il palo di fissaggio della telecamera è alto 1,34 m), l'ancoraggio della struttura avviene mediante 2 cinghie a cricchetto.

La campagna di rilevamento del traffico veicolare nel Comune di San Benedetto del Tronto è stata quindi svolta nel mese di novembre 2023. Nello specifico l'attività di conteggio dei flussi di traffico è stata eseguita tra le 07:00 e le 21:00 nelle giornate di domenica 12/11/2023 e martedì 14/11/2023, presso 10 sezioni stradali attraverso l'installazione contemporanea di 10 telecamere programmabili "Scout Miovision".

Le 10 sezioni di monitoraggio sono bidirezionali con una corsia per senso di marcia. Nella Tab. 41 si indicano le esatte localizzazioni dei siti di installazione delle attrezzature di rilievo del flusso.

Tab. 41 – Localizzazione delle sezioni di rilievo

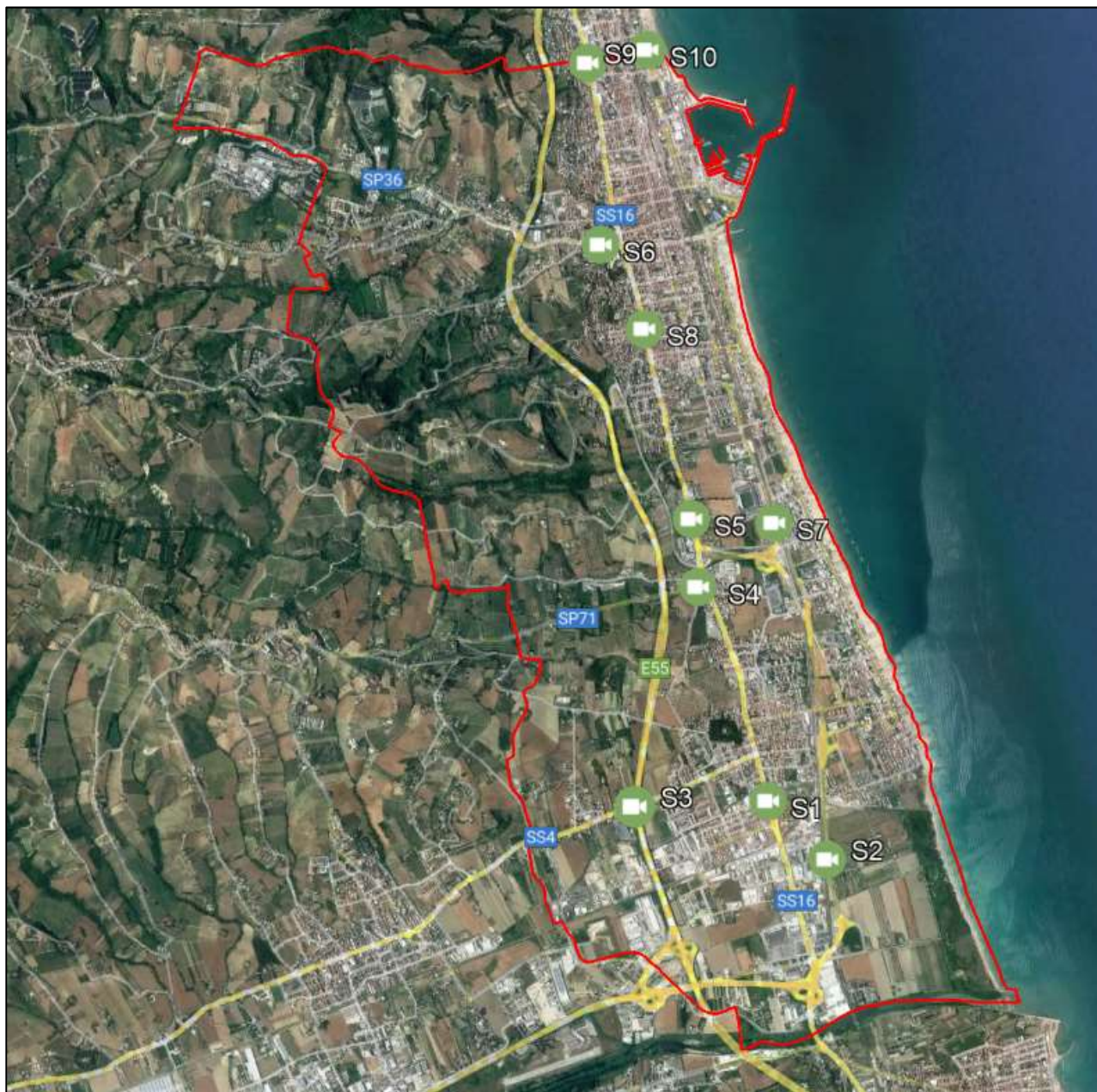
Codice sezione	Localizzazione
S1	SS16 Adriatica - Dopo l'incrocio con Via Tiberina arrivando da Sud
S2	SS16Var Adriatica "sopraelevata" - Prima dell'Eni Station
S3	SS4 - Via Torino a sud dell'Autostrada A14
S4	SS71 - Incrocio SS16
S5	SS16 - Dopo la rotonda con SS16Var "sopraelevata" e Viale dello Sport
S6	Via Luciano Manara - Dopo Via Carnia
S7	Viale dello Sport - Dopo la rotonda Domenico Roncarolo verso nord
S8	SS16 - Tra Via Sardegna e Via Sicilia
S9	SS16 - Entrata nord di San Benedetto del Tronto
S10	Lungomare Alcide De Gasperi - Grottammare entrata nord di San Benedetto del T.

Fonte: indagine diretta

I dati di output restituiti dalle attrezzature sono disaggregati per quarto d'ora, per direzione di marcia e per le seguenti 6 classi veicolari: autoveicoli; cicli e motocicli; veicoli commerciali leggeri; veicoli commerciali pesanti; veicoli commerciali pesanti articolati; bus.

Con riferimento alle sezioni 1, 6 e 10 si è proceduto anche al conteggio delle biciclette, come di seguito presentato.

Fig. 77 – Localizzazione su mappa delle sezioni di rilievo



Fonte: ns elaborazioni su Google Earth

Rimandando all'Allegato 1 "Rilievi dei flussi di traffico" per la presentazione di maggiore dettaglio dei flussi rilevati, di seguito si propongono gli elementi di maggiore interesse.

Nella Tab. 42 e nel Graf. 34 sono riportati in sintesi i flussi rilevati nella giornata di domenica 12 novembre nelle 10 sezioni oggetto di studio. La sezione che registra i maggiori volumi è la n. 2 (SS16Var Adriatica "sopraelevata" - prima dell'Eni Station), interessata da un volume di traffico

pari a quasi 20.000 veicoli, seguono le sezioni n. 8 (SS16 - tra Via Sardegna e Via Sicilia), n. 5 (SS16 - dopo la rotatoria con SS16Var "sopraelevata" e Viale dello Sport) e n. 9 (SS16 - entrata nord di San Benedetto del Tronto) con numeri che variano intorno la soglia dei 16.000 veicoli. La sezione con i minori flussi è la n. 4 (SS71 - incrocio SS16), con meno di 3.000 veicoli osservati tra le ore 7:00 e le 21:00.

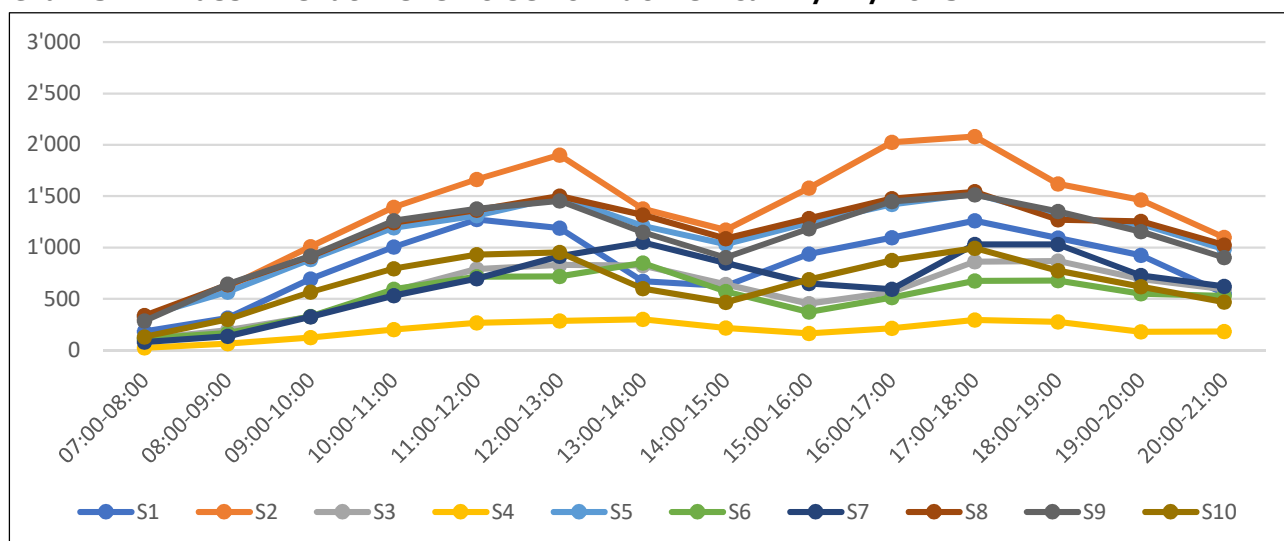
La distribuzione per fasce orarie consente poi di verificare due periodi di maggiore circolazione dei veicoli, entrambi caratterizzati sia da momenti di punta significativi che da flussi costantemente alti per ampi periodi, nonché di valutare come nelle ore della mattina i flussi tendono a contrarsi di più rispetto alle ore pomeridiane (ad esempio se la mattina l'orario di punta si concentra tra le 12:00 e le 13:00, nel pomeriggio si sviluppa tra le 16:00 e le 18:00).

Tab. 42 – Flussi rilevati nelle 10 sezioni domenica 12/11/2023

Orario	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
07:00-08:00	185	309	108	24	333	114	81	338	287	132
08:00-09:00	316	618	195	65	568	167	138	640	644	303
09:00-10:00	696	1.010	326	123	885	330	326	912	920	567
10:00-11:00	1.007	1.392	579	201	1.194	594	534	1.244	1.261	794
11:00-12:00	1.273	1.663	790	267	1.312	715	699	1.366	1.377	932
12:00-13:00	1.190	1.899	833	285	1.495	721	917	1.502	1.454	952
13:00-14:00	673	1.376	826	303	1.213	850	1.052	1.317	1.151	601
14:00-15:00	626	1.170	641	218	1.033	574	851	1.088	902	467
15:00-16:00	938	1.579	455	164	1.243	375	652	1.282	1.185	689
16:00-17:00	1.096	2.026	568	214	1.421	513	594	1.477	1.448	876
17:00-18:00	1.262	2.081	862	297	1.524	677	1.030	1.544	1.514	994
18:00-19:00	1.094	1.620	870	278	1.295	679	1.030	1.271	1.353	777
19:00-20:00	924	1.464	695	181	1.228	552	730	1.255	1.157	621
20:00-21:00	555	1.100	596	183	985	530	624	1.025	902	470
Totale	11.835	19.307	8.344	2.803	15.729	7.391	9.258	16.261	15.555	9.175

Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Graf. 34 – Flussi rilevati nelle 10 sezioni domenica 12/11/2023



Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

L'andamento dei flussi nell'arco della giornata appare simile per le diverse sezioni, anche se qualche elemento distintivo si può notare, in particolare osservando il precedente Graf. 34; è, ad esempio, il caso della sezione n. 7 (Viale dello Sport - dopo la rotonda Domenico Roncarolo verso nord) caratterizzata da flussi in diminuzione tra le 15:00 e le 17:00, a differenza delle altre sezioni.

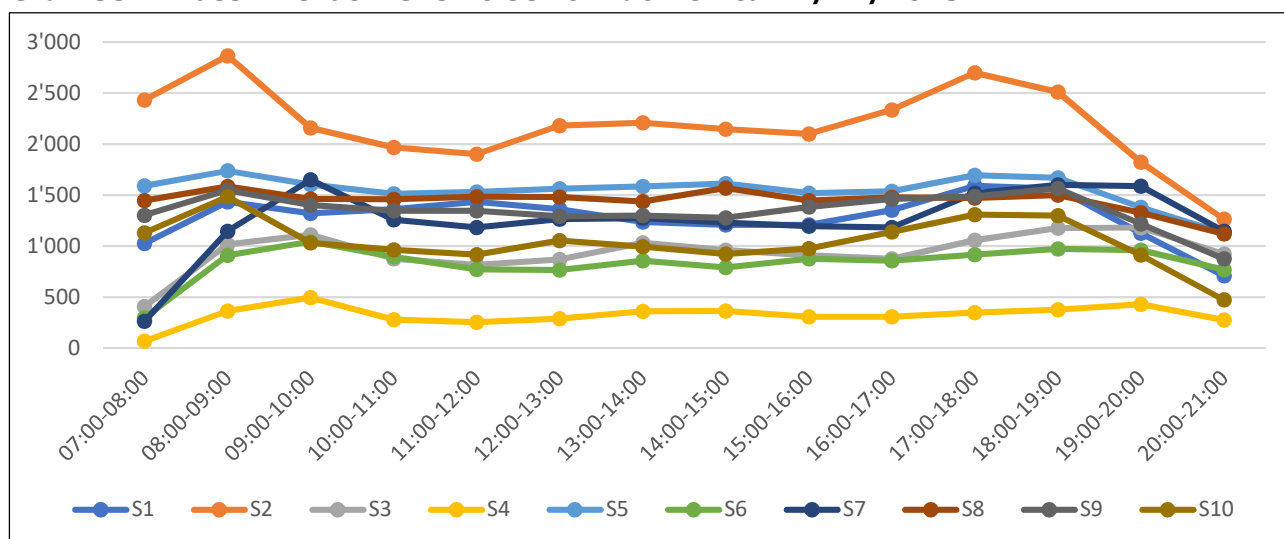
Analizzando adesso i flussi registrati nel giorno feriale di martedì 14 novembre 2023 i risultati che emergono non possono che essere significativamente diversi rispetto a quelli prima commentati. Dalla Tab. 43 e dal Graf. 35 emerge chiaramente la rilevanza della sezione n. 2 con oltre 30.000 registrati tra le 7:00 e le 21:00, seguita a distanza dalle sezioni n. 5 e n. 8, entrambe con oltre 20.000 veicoli nell'arco delle 14 ore.

Tab. 43 – Flussi rilevati nelle 10 sezioni martedì 14/11/2023

Orario	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
07:00-08:00	1.027	2.431	406	67	1.590	299	262	1.445	1.303	1.130
08:00-09:00	1.433	2.866	1.017	363	1.737	911	1.145	1.584	1.547	1.484
09:00-10:00	1.320	2.159	1.112	495	1.604	1.043	1.649	1.462	1.401	1.033
10:00-11:00	1.361	1.969	875	278	1.513	895	1.257	1.460	1.347	963
11:00-12:00	1.435	1.901	817	255	1.530	773	1.183	1.484	1.345	916
12:00-13:00	1.361	2.181	869	289	1.563	764	1.263	1.481	1.293	1.055
13:00-14:00	1.235	2.210	1.031	359	1.586	856	1.275	1.437	1.300	994
14:00-15:00	1.209	2.148	960	363	1.612	791	1.229	1.568	1.276	922
15:00-16:00	1.209	2.100	909	308	1.520	876	1.194	1.448	1.383	976
16:00-17:00	1.352	2.335	874	307	1.539	857	1.183	1.477	1.461	1.139
17:00-18:00	1.590	2.700	1.057	349	1.694	917	1.518	1.472	1.487	1.307
18:00-19:00	1.563	2.511	1.175	377	1.668	974	1.600	1.501	1.565	1.298
19:00-20:00	1.125	1.822	1.181	429	1.380	961	1.587	1.327	1.218	912
20:00-21:00	709	1.265	921	277	1.125	767	1.146	1.120	875	472
Totale	17.929	30.598	13.204	4.516	21.661	11.684	17.491	20.266	18.801	14.601

Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Graf. 35 – Flussi rilevati nelle 10 sezioni domenica 12/11/2023



Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Anche in termini di concentrazione dei flussi si osservano differenze rilevanti, l'ora di punta è quella 8:00 e le 9:00 (tuttavia anche nell'ora precedente i flussi appaiono significativi) e poi quella compresa tra le 17:00 e le 19:00.

Anche per il giorno feriale i flussi di traffico nell'arco della giornata tendono a disegnare curve simili, e anche in questo caso con l'eccezione della sezione n. 7 i cui periodi di punta si osservano tra le 9:00 e le 10:00, ma anche tra le 19:00 e le 20:00.

La distinzione dei flussi per tipologia di veicolo evidenzia la netta rilevanza di quelli leggeri, sia facendo riferimento al giorno festivo (Tab. 44 e Graf. 36) che a quello feriale (Tab. 45 e Graf. 37). Nel primo caso i veicoli pesanti rappresentano meno dell'1% del totale in quasi tutte le sezioni osservate, le uniche eccezioni riguardano le sezioni n. 5 e n. 8, dove si registrano anche i più alti livelli in termini assoluti (oltre 150 mezzi nell'arco della giornata).

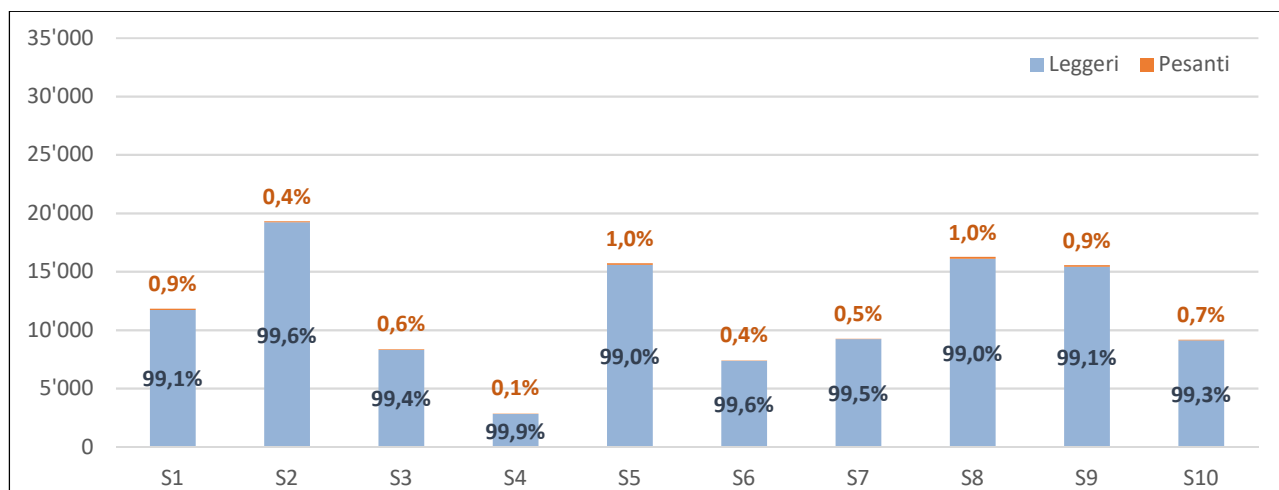
Facendo poi riferimento al giorno feriale le quota dei mezzi pesanti si attesta sopra il 2% in quasi tutte le sezioni, superando quota 4% nel caso della sezione n. 8. In termini assoluti emergono le sezioni n. 2 (dove si sono registrati 823 passaggi di mezzi pesanti tra le 7:00 e le 21:00), n. 8 (821), n. 5 (783) e n. 9 (701).

Tab. 44 – Flussi totali rilevati nelle 10 sezioni domenica 12/11/2023 per tipologia di veicoli

Veicoli	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Leggeri	11.730	19.226	8.296	2.801	15.578	7.364	9.210	16.104	15.421	9.109
Pesanti	105	81	48	2	151	27	48	157	134	66
Leggeri (%)	99,1%	99,6%	99,4%	99,9%	99,0%	99,6%	99,5%	99,0%	99,1%	99,3%
Pesanti (%)	0,9%	0,4%	0,6%	0,1%	1,0%	0,4%	0,5%	1,0%	0,9%	0,7%

Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Graf. 36 – Flussi totali rilevati nelle 10 sezioni domenica 12/11/2023 per tipologia di veicoli



Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

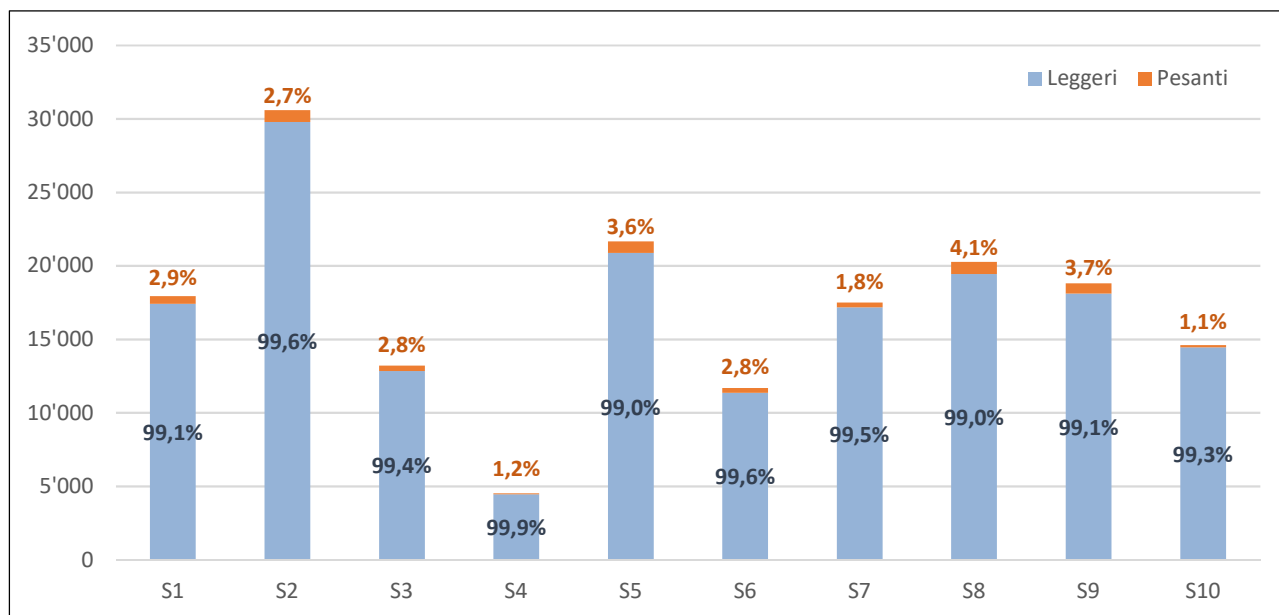
Tab. 45 – Flussi totali rilevati nelle 10 sezioni martedì 14/11/2023 per tipologia di veicoli

Veicoli	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Leggeri	17.404	29.775	12.837	4.463	20.878	11.359	17.174	19.445	18.100	14.443
Pesanti	525	823	367	53	783	325	317	821	701	158

Leggeri (%)	97,1%	97,3%	97,2%	98,8%	96,4%	97,2%	98,2%	95,9%	96,3%	98,9%
Pesanti (%)	2,9%	2,7%	2,8%	1,2%	3,6%	2,8%	1,8%	4,1%	3,7%	1,1%

Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Graf. 37 – Flussi totali rilevati nelle 10 sezioni martedì 14/11/2023 per tipologia di veicoli

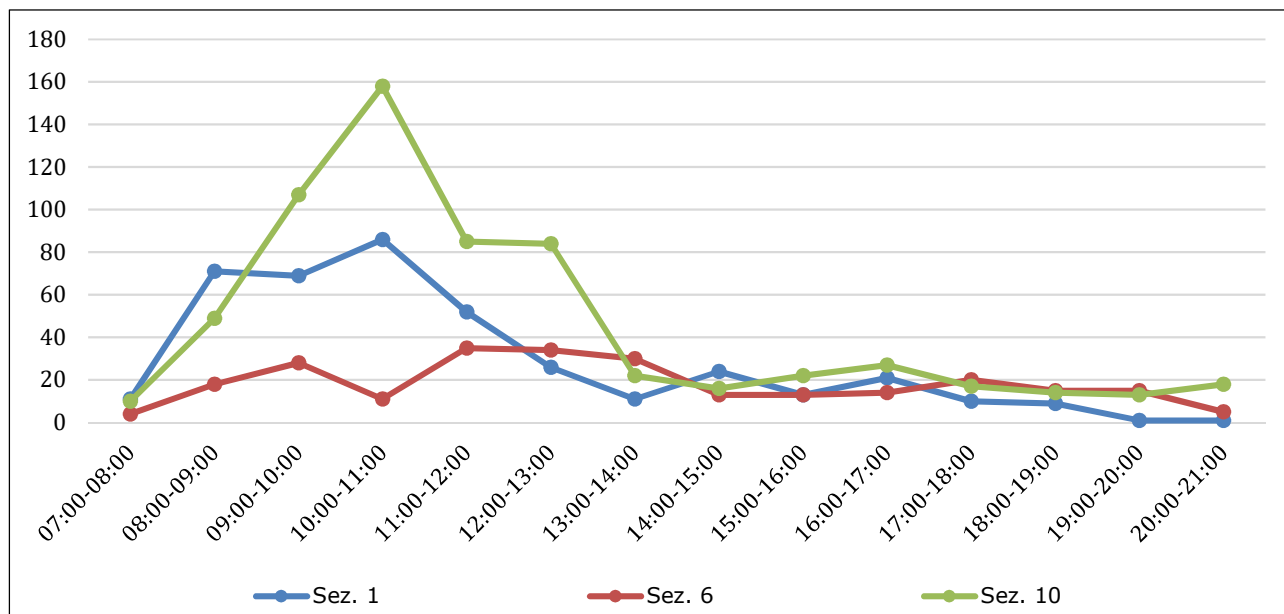


Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Come già anticipato su alcune sezioni (le numero 1, 6 e 10) oltre al rilievo dei mezzi motorizzati sono stati rilevati anche le biciclette, i cui flussi nelle due giornate di domenica 12 novembre e di martedì 14 novembre sono presentati nelle Graf. 38 e Graf. 39).

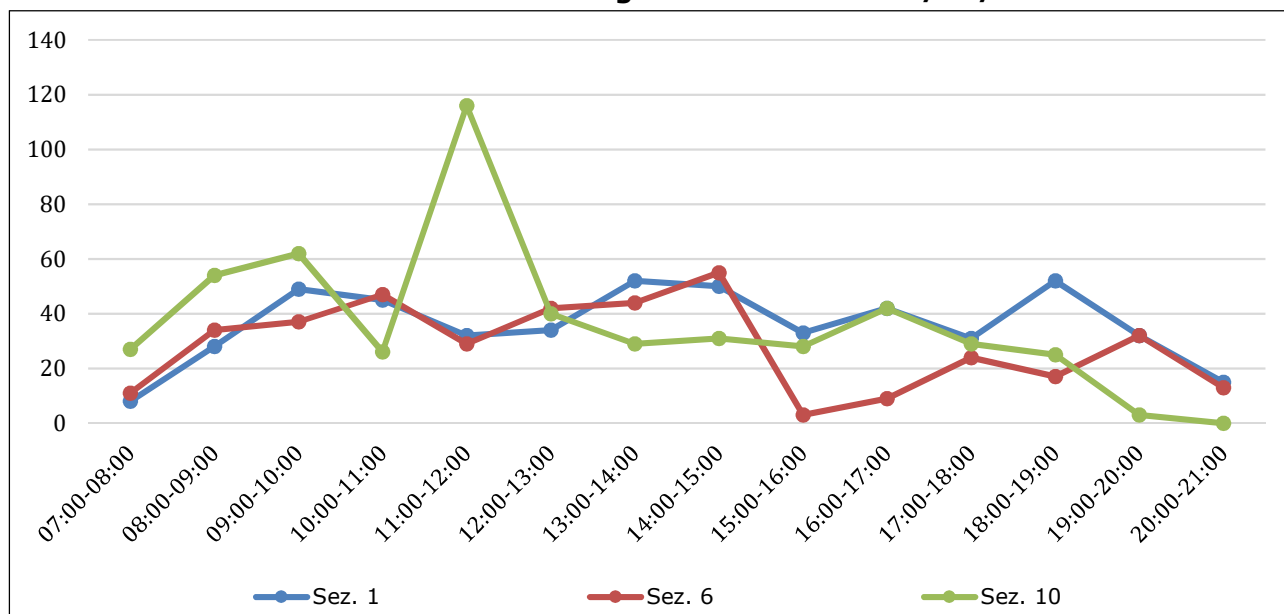
I numeri più importati sono stati rilevati, come era prevedibile, dalla telecamera posizionata sul lungomare entrata nord di San Benedetto del Tronto (Lungomare Alcide De Gasperi a Grottammare) e durante il giorno festivo, tuttavia appaiono significati anche i flussi rilevati nelle altre sezioni, così come appaiono di interesse i numeri registrati nel giorno feriale.

Graf. 38 – Flussi di biciclette rilevati nel giorno di domenica 12/11/2023



Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

Graf. 39 – Flussi di biciclette rilevati nel giorno di martedì 14/11/2023



Fonte: ns elaborazioni si rilievi diretti

4.2.2.2. Rilievi dei flussi di traffico nel periodo estivo

La società Autostrade ha effettuato dei rilievi di traffico nel periodo estivo (agosto 2023) su 3 sezioni interne al comune di San Benedetto del Tronto tramite radar.

Il radar di traffico ha lo scopo di analizzare il traffico stradale per determinare il livello di utilizzo della strada in questione. Il radar risulta una strumentazione compatta e portatile, di facile e rapida installazione, in grado di registrare la data e l'ora di passaggio di ogni veicolo, la velocità, la lunghezza e la direzione di marcia. I dati hanno una marcatura temporale al centesimo di secondo. Inoltre, l'installazione non avviene sulla strada e non richiede l'interruzione della circolazione. Come mostra la Fig. 78 i radar si presentano come una scatola senza alcun

elemento esterno, sono installati a bordo strada generalmente su pali, e non influenzano il comportamento dei guidatori.

Fig. 78 – Esempio di rilievo con radar di traffico



I conteggi sono stati condotti su 3 sezioni (Fig. 79) per 5/6 giorni consecutivi per ogni sezione e suddivisi per direzione, nel mese di agosto 2023: B5 da venerdì 4 a martedì 8 agosto 2023; B8 da giovedì 3 a martedì 8 agosto 2023; B11 da giovedì 10 a martedì 15 agosto 2023.

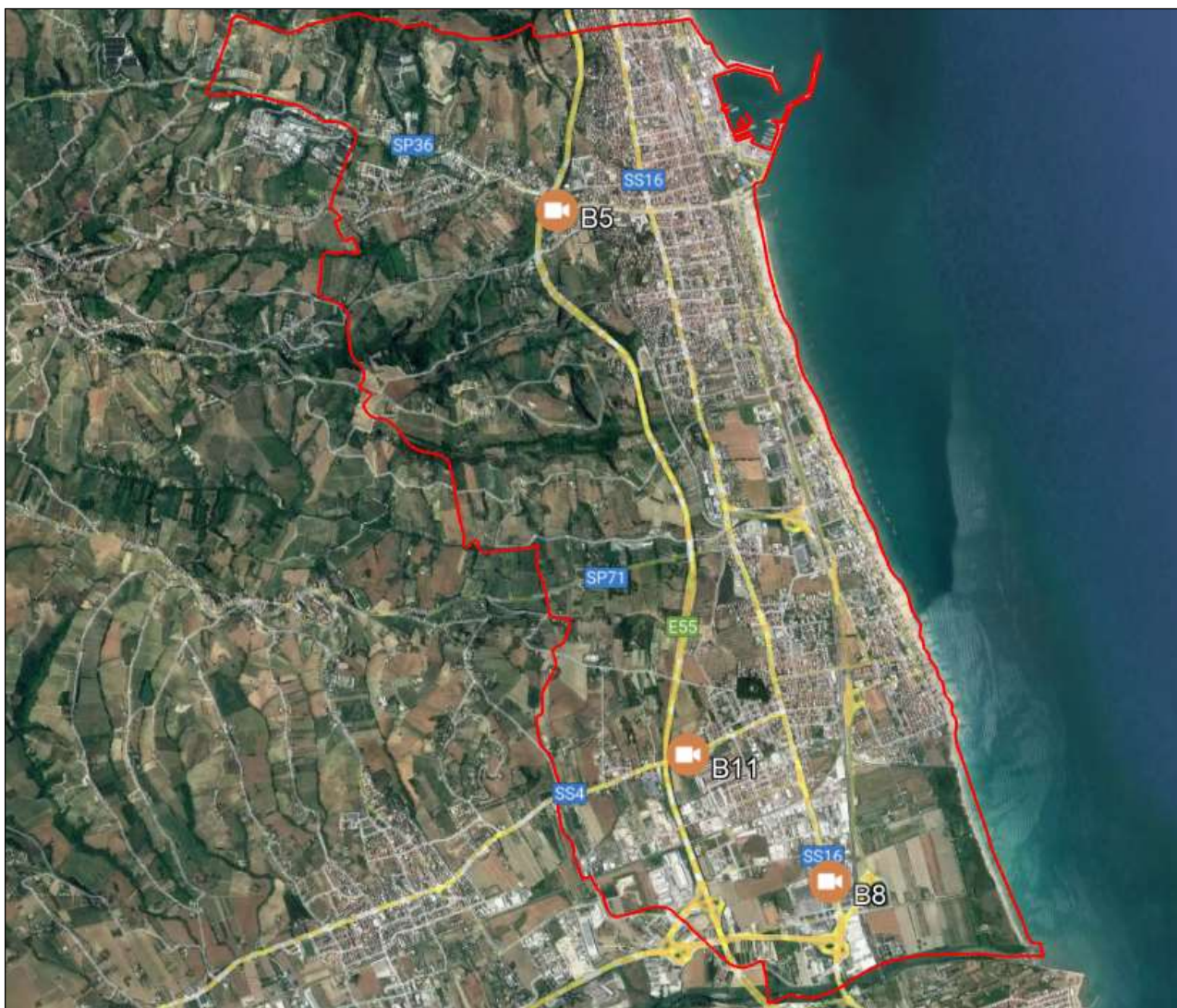
I dati di output restituiti dalle attrezzature sono disaggregati per direzione di marcia e per le seguenti classi di lunghezza dei veicoli: Veicoli leggeri (L), lunghezza minore o uguale a 5,5 m.; Veicoli commerciali leggeri (CL), lunghezza compresa tra 5,5 e 10 m.; Veicoli commerciali pesanti (CP), lunghezza superiore a 10 m.

Tab. 46 – Localizzazione delle sezioni di rilievo

Codice sezione	Localizzazione
B5	Via Luciano Manara, tra l'autostrada A14 e Via Adamello
B8	Via Pasubio (SS16), tra Via Valtellina e Via San Giovanni
B11	Via Torino (SS4), tra Via Molveno e Via Gianna Manzini

Fonte: ns elaborazioni su rilievi di "Autostrade"

Fig. 79 – Localizzazione su mappa delle sezioni di rilievo



Fonte: ns elaborazioni su Google Earth

Per l'esposizione dei risultati delle rilevazioni si rimanda all'Allegato 1 "Rilevi dei flussi di traffico".

4.2.3. Flussi rilevati mediante Floating Car Data (FCD)

4.2.3.1. Flussi FCD di ottobre 2019

Sono stati analizzati i viaggi generati da un campione di veicoli FCD nel mese di ottobre 2019. Ciò ha consentito di analizzare in un giorno medio i comportamenti di mobilità sia dei veicoli che risultano immatricolati a San Benedetto del Tronto, sia di veicoli esterni che nei giorni di osservazione hanno generato dei viaggi con origine e destinazione nel comune.

Tab. 47 – Il campione di veicoli FCD immatricolato a San Benedetto del Tronto

Indicatore	Valore
Popolazione 01/01/2020 (Istat)	47.544
Campione FCD (veicoli)	299
Uso Privato	284
Uso Commerciale	15

Parco Autovetture (ACI 2019)	31.491
Tasso di Penetrazione (%)	0,9%

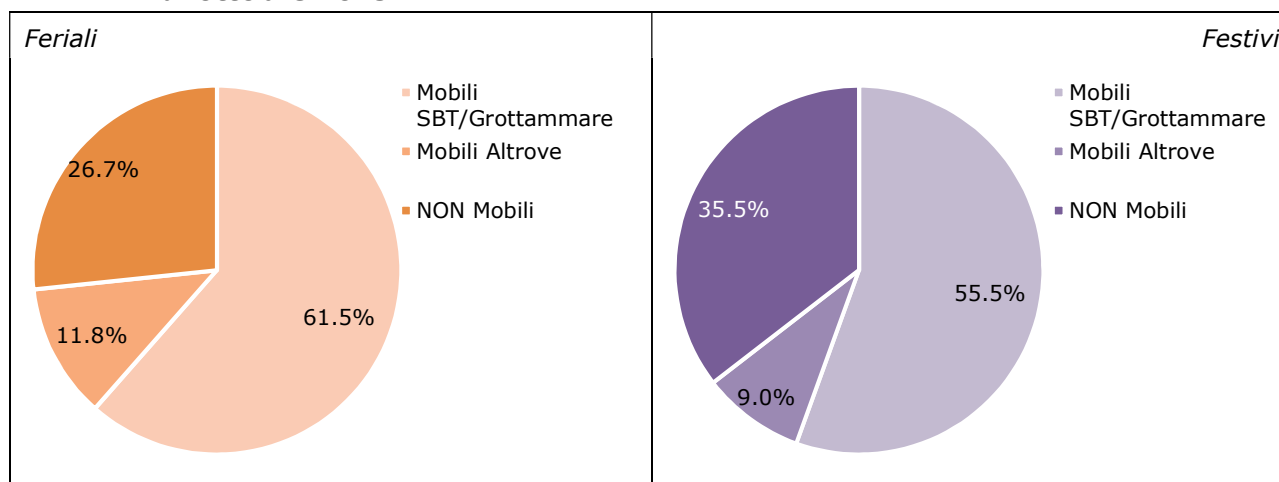
Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

Le osservazioni si riferiscono quando non specificato ad un giorno medio del mese di ottobre (mercoledì) del 2019. Il periodo è stato scelto in quanto rappresentativo di un mese scolastico non influenzato da eventi festivi.

Dall'analisi del campione veicolare risulta che in un giorno feriale medio il 26,7% dei veicoli immatricolati a San Benedetto del Tronto non ha effettuato spostamenti, il 61,5% ha effettuato spostamenti sul territorio di San Benedetto del Tronto o Grottammare, mentre l'11,8% si muove altrove.

Per i giorni festivi aumenta la percentuale di veicoli non mobili (35,5%), il 55,5% si è spostato sul territorio di San Benedetto del Tronto o Grottammare ed il 9% dei veicoli immatricolati ha effettuato spostamenti altrove.

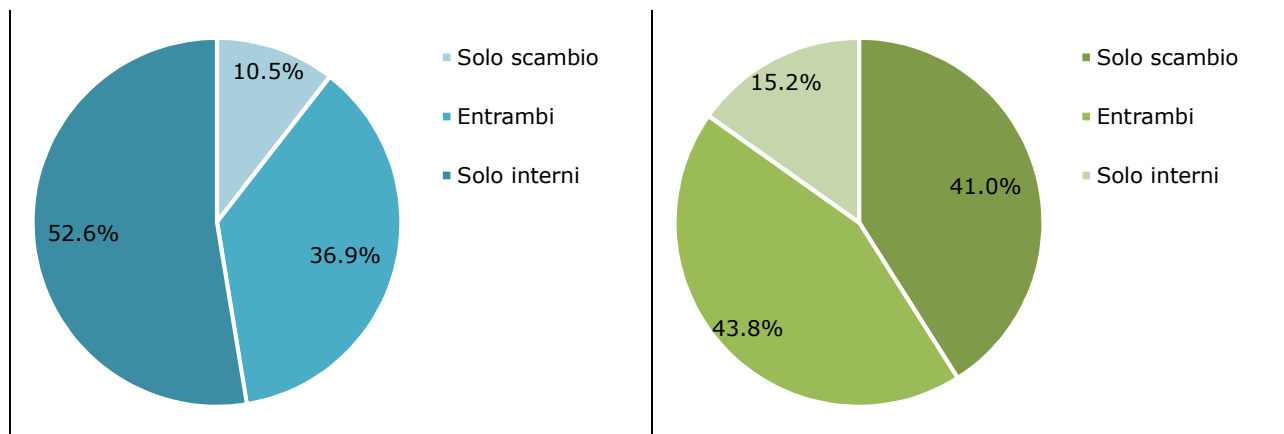
Graf. 40 – Mobilità dei veicoli immatricolati a SBdT in un giorno medio feriale/festivo di ottobre 2019



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

Graf. 41 – Campione veicolare mobile per tipologia di spostamento (media di 5 mercoledì)

Veicoli immatricolati a SBdT	Veicoli immatricolati altrove
------------------------------	-------------------------------



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

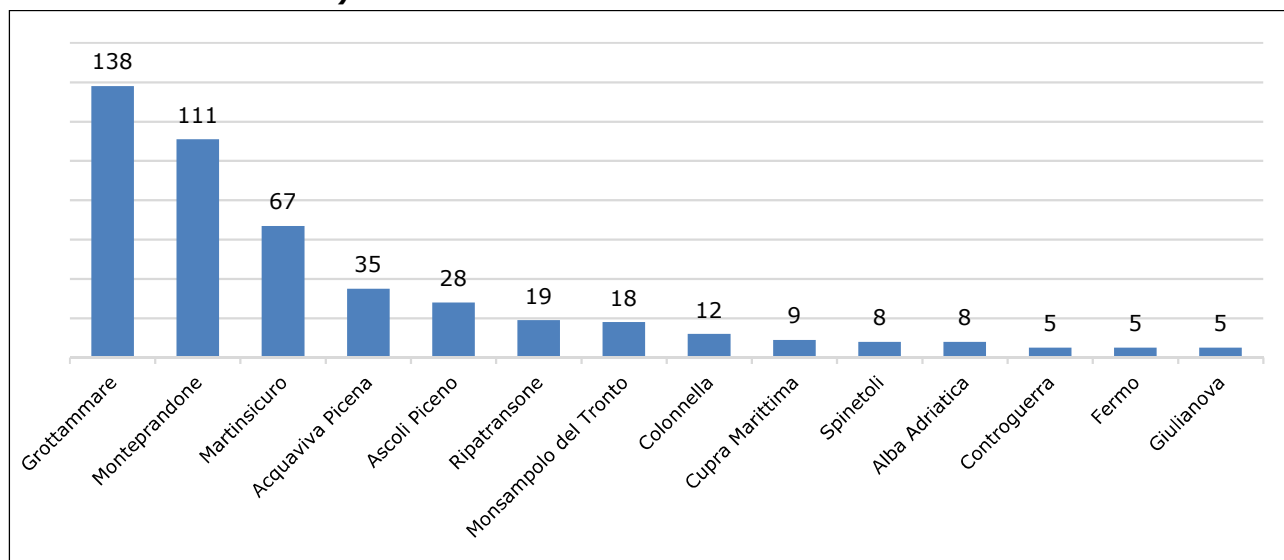
Tab. 48 – Matrici dei veicoli FCD generati e attratti dall'area di studio (media di 5 mercoledì)

OD	Veicoli immatricolati a SBdT		Veicoli immatricolati altrove	
	Altrove	SBdT/Grottammare	Altrove	SBdT/Grottammare
Altrove	-	9,8%	-	24,5%
SBdT/Grottammare	9,7%	80,5%	24,3%	51,2%

Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

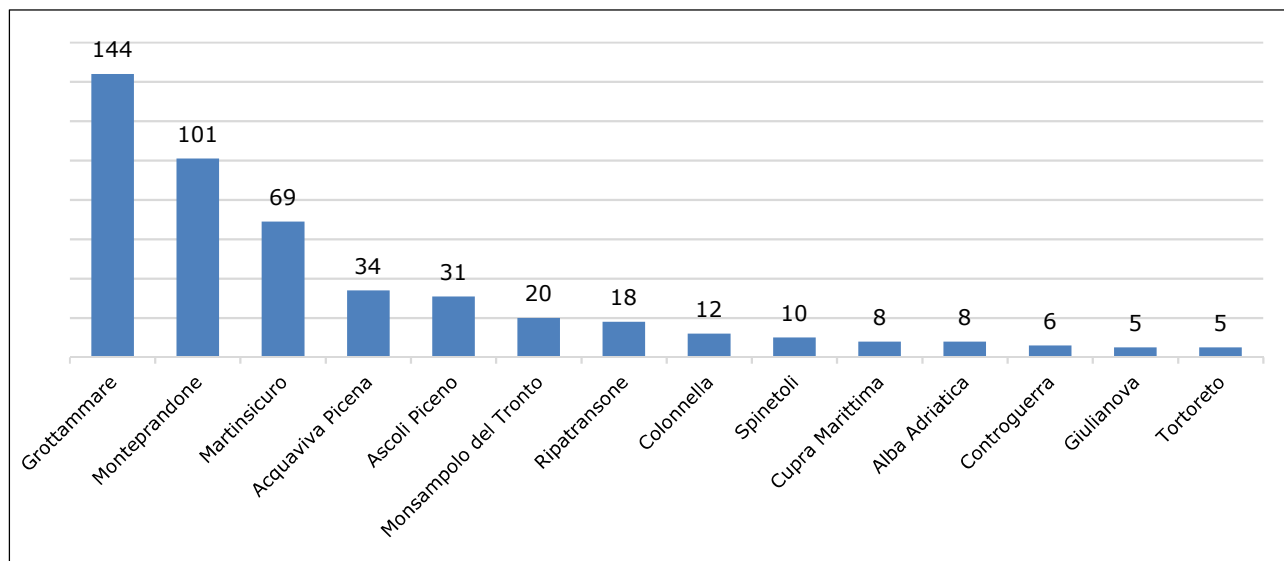
Il comune da cui hanno origine la maggior parte degli spostamenti è quello di Grottammare (quasi 140 viaggi registrati dal campione), seguito dai 2 comuni a sud di San Benedetto, ovvero Monteprandone e Martinsicuro (Graf. 42). Questi stessi comuni sono anche i principali destinatari degli spostamenti che hanno origine a San Benedetto (Graf. 43).

Graf. 42 – Le origini dei veicoli FCD che arrivano a San Benedetto del Tronto (media di 5 mercoledì)



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

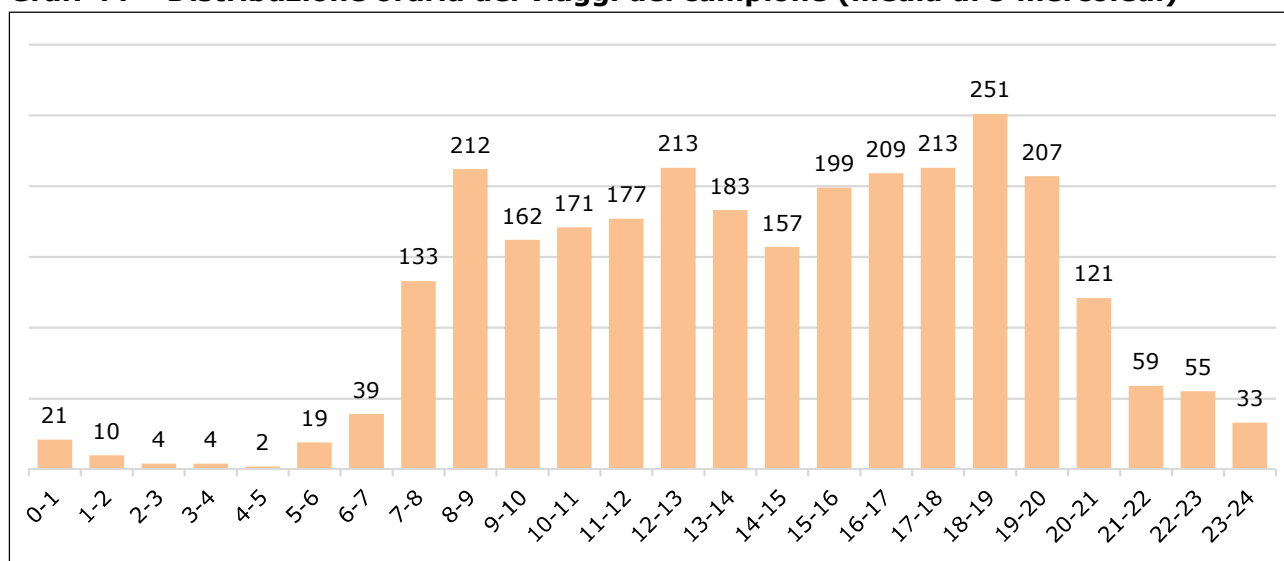
Graf. 43 – Le destinazioni dei veicoli FCD che escono da San Benedetto del Tronto (media di 5 mercoledì)



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

Osservando la distribuzione oraria degli spostamenti emergono flussi consistenti in diversi periodi della giornata; la mattina con tendenza a concentrarsi tra le 8:00 e le 9:00 e poi tra le 12:00 e le 13:00, il pomeriggio a distribuirsi maggiormente ma con un picco (assoluto) tra le 18:00 e le 19:00 (Graf. 44).

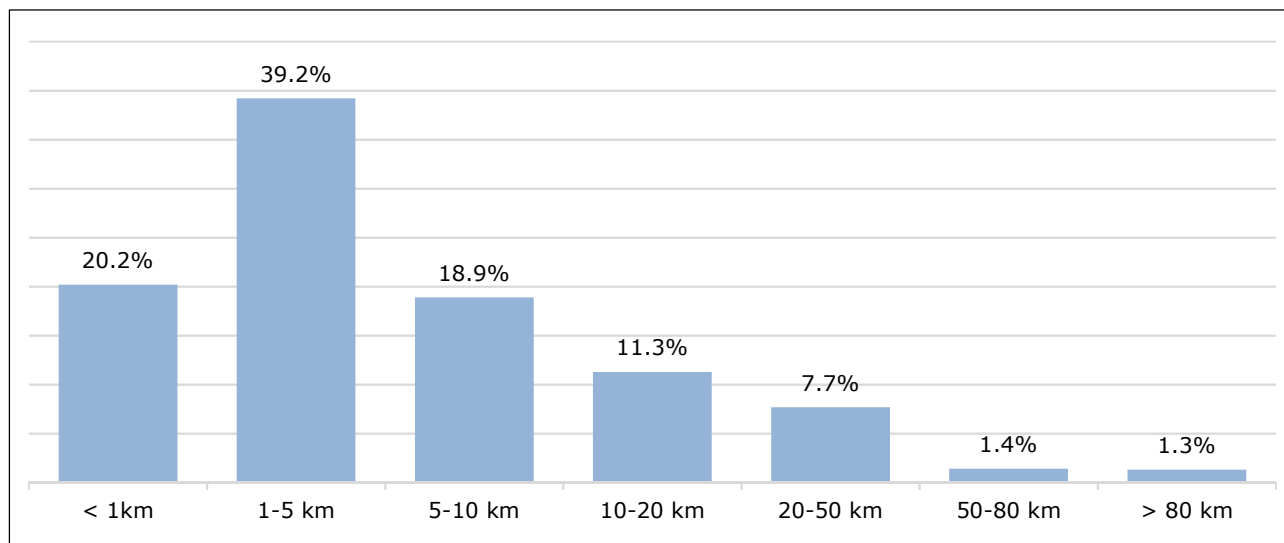
Graf. 44 – Distribuzione oraria dei viaggi del campione (media di 5 mercoledì)



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

Un dato di particolare rilevanza è quello fornito dalla distribuzione degli spostamenti dei mezzi dotati di dispositivi di geo-localizzazione per classi di lunghezza degli stessi spostamenti (Graf. 45). Oltre il 20% presenta una lunghezza inferiore al chilometro, percentuale che raggiunge il 60,1% se si considerano i viaggi inferiori a 5 km. Il 18,9% degli spostamenti è compreso tra 5 e 10 km e solo il 2,7% supera i 50 km.

Graf. 45 – Distribuzione % degli spostamenti per classi di lunghezza (media di 5 mercoledì)



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

4.2.3.2. Flussi FCD di agosto 2023

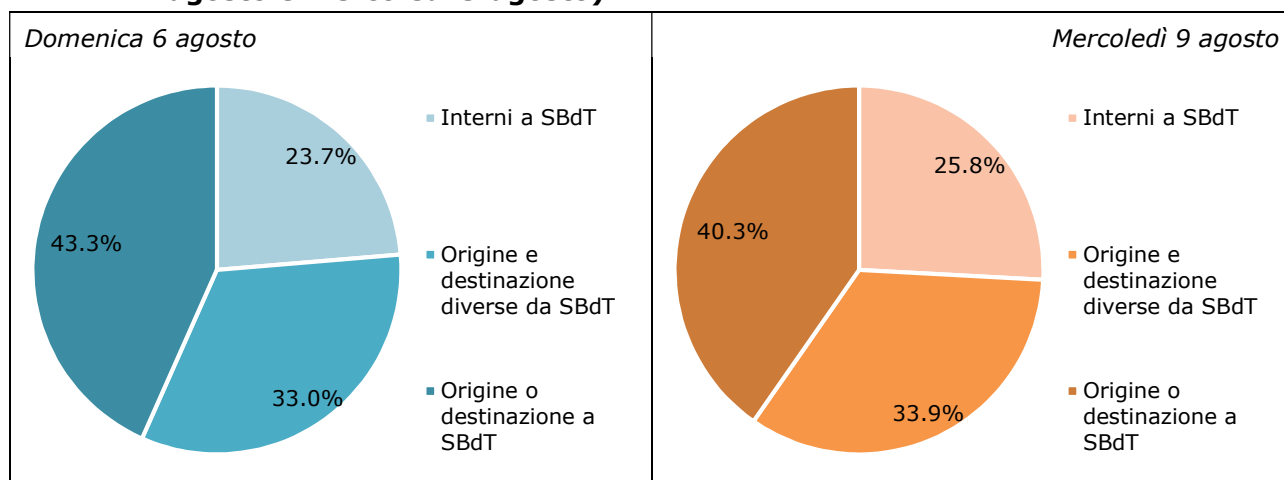
Sono stati acquisiti i segnali grezzi rilasciati in un arco temporale di 10 giorni da un campione nazionale di circa 500.000 veicoli sul territorio di San Benedetto nel mese di agosto 2023. Tale scelta ha prodotto rilevanti vantaggi in termini di riduzione dei tempi e, soprattutto, ha permesso l'acquisizione di importanti e aggiuntivi dati sulla domanda privata motorizzata:

- ripartizione dei viaggi in intrazonali, interzonali interni all'area di studio, interzonali di scambio;
- analisi dei tour veicolari in un giorno medio per ricostruire la catena degli spostamenti generati da casa, nonché il numero di spostamenti secondari con origine e destinazione diverse dalla zona di residenza;
- tempo e lunghezza medio dei viaggi;
- velocità di marcia;
- le zone diurne in cui sostano maggiormente i veicoli;
- analisi dei percorsi per OD e informazioni su perturbazioni del deflusso per validazione modello;
- distribuzione dei flussi medi nel corso di un'intera settimana e per 24 ore.

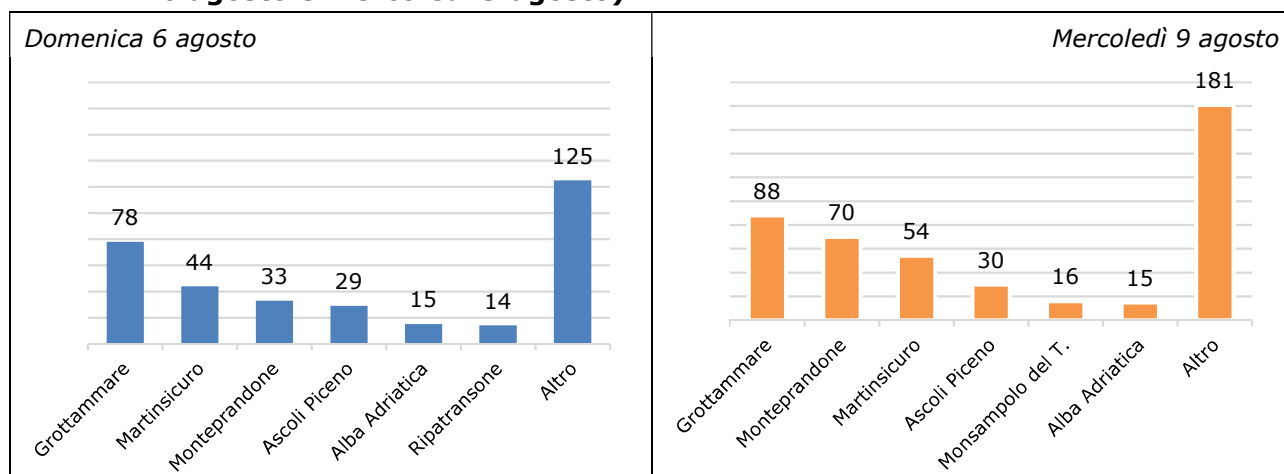
Di seguito si propongono alcuni risultati delle elaborazioni realizzate per l'implementazione del modello di traffico riferite ad un giorno festivo (domenica 6 agosto 2023) e ad uno feriale (mercoledì 9 agosto), entrambe le giornate caratterizzate dal bel tempo.

Iniziando l'analisi per tipologia dello spostamento, dal Graf. 46 emerge come i viaggi che hanno origine e destinazione interna a San Benedetto rappresentano circa il 24%, quelli in entrata o in uscita da San Benedetto il 40% circa, mentre quelli che semplicemente attraversano la città il 33% circa. Questi valori si riscontrano considerando sia il giorno festivo che quello feriale.

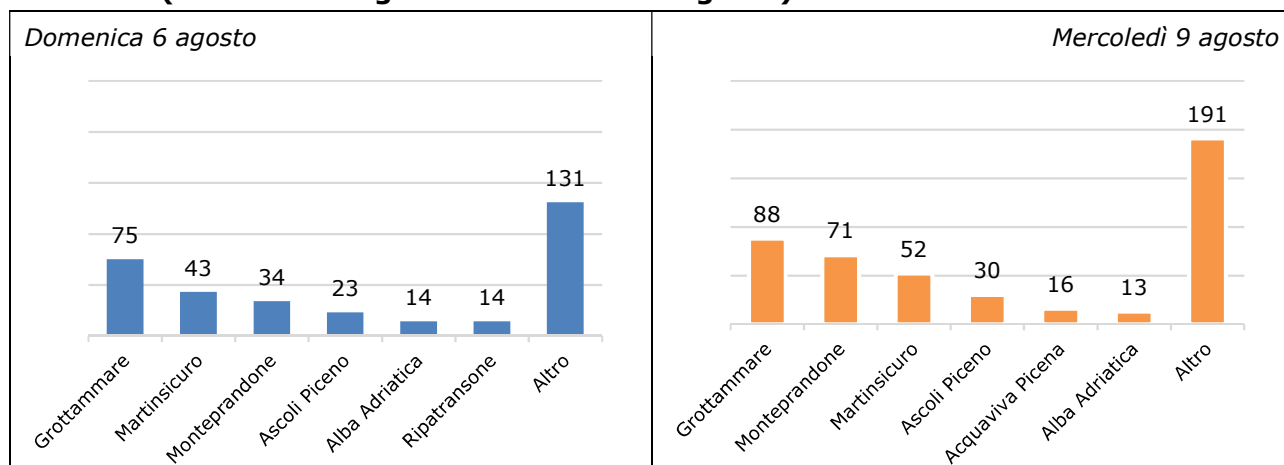
I Comuni da cui hanno origine i maggiori spostamenti sono Grottammare, Martinsicuro e Monteprandone (Graf. 47). In termini generali i flussi in entrata a San Benedetto appaiono più rilevanti nel giorno feriale rispetto a quello festivo. Considerazioni simili sono possibili analizzando i viaggi che hanno origine a San Benedetto del Tronto e terminano fuori i confini amministrati della stessa città di San Benedetto (Graf. 48).

Graf. 46 – Campione veicolare mobile per tipologia di spostamento (domenica 6 agosto e mercoledì 9 agosto)

Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

Graf. 47 – Le origini dei veicoli FCD che arrivano a San Benedetto del Tronto (domenica 6 agosto e mercoledì 9 agosto)

Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

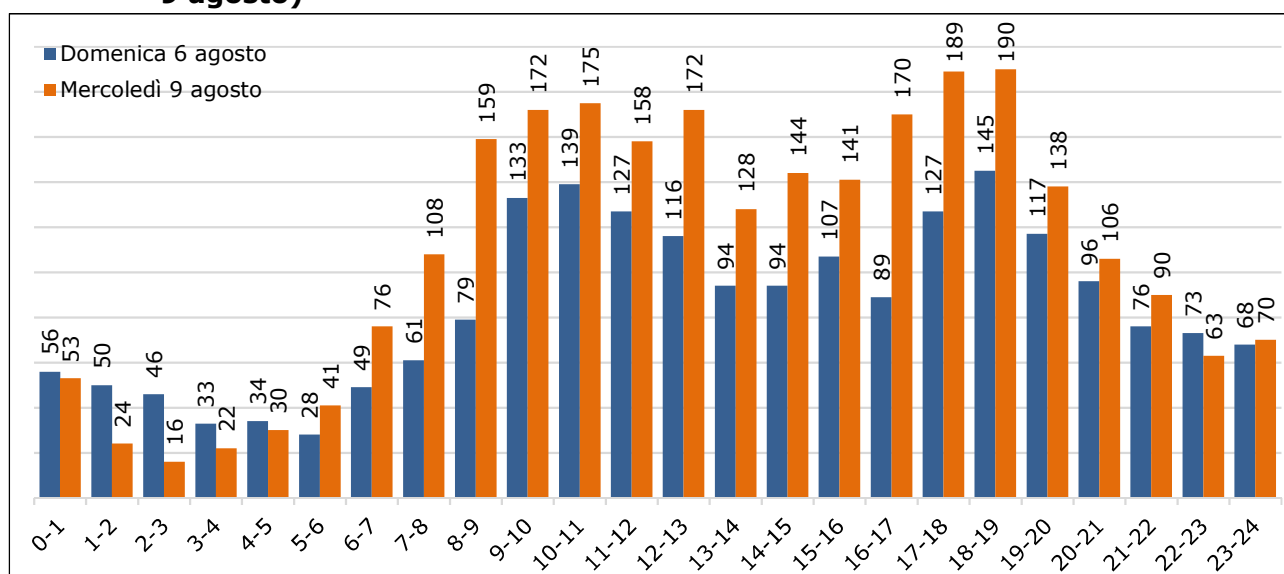
Graf. 48 – Le destinazioni dei veicoli FCD che escono da San Benedetto del Tronto (domenica 6 agosto e mercoledì 9 agosto)

Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

La distribuzione oraria degli spostamenti risente fortemente dal giorno di osservazione, così come appare evidente osservando i valori riportati nel Graf. 49; ad esempio i viaggi realizzati nelle ore notturne sono più rilevanti nel giorno festivo, mentre nel resto della giornata sono gli spostamenti realizzati nel giorno feriale ad assumere dimensioni di maggiore rilievo.

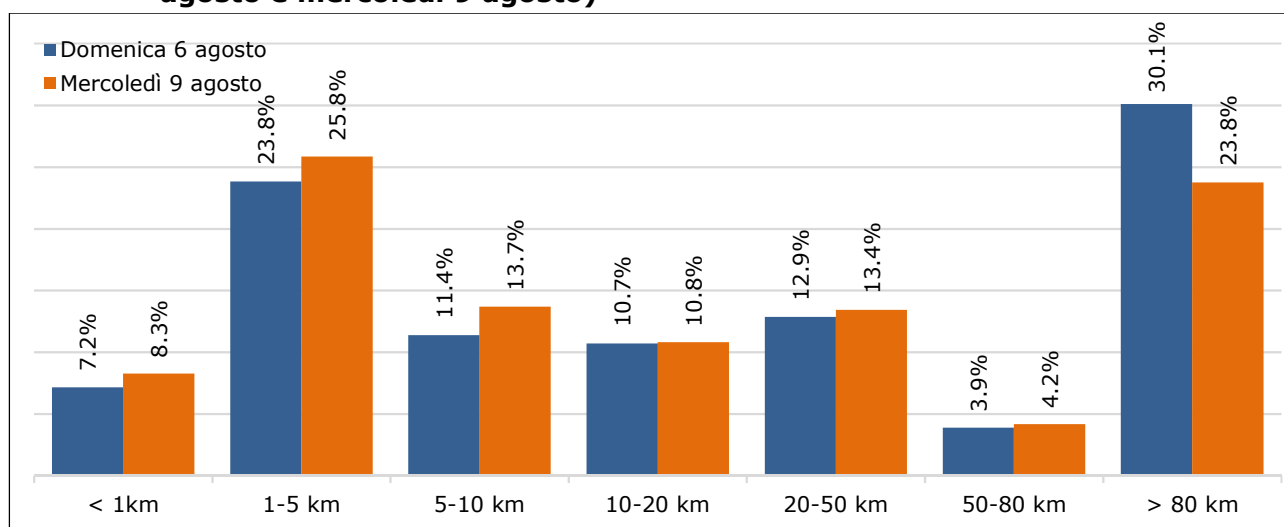
Per ultimo la distribuzione % degli spostamenti per classi di lunghezza se da un lato risente meno della distinzione tra giorno feriale e giorno festivo, dall'altro lato consente di riprendere solo in parte le considerazioni già avanzate nell'analisi dei FCD relativi al periodo scolastico (Graf. 50). Infatti il peso degli spostamenti oltre gli 80 chilometri cresce notevolmente (quasi 1/3 del totale la domenica e quasi 1 su 4 il mercoledì, occorre tuttavia tenere in considerazione i rilevanti flussi turistici attratti da San Benedetto nel periodo estivo), mentre quelli di corto e cortissimo raggio tendono a pesare meno, pur rappresentando oltre il 30% del totale in entrambe le giornate (per l'esattezza il 31% la domenica e il 34,1% il mercoledì).

Graf. 49 – Distribuzione oraria dei viaggi del campione (domenica 6 agosto e mercoledì 9 agosto)



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

Graf. 50 – Distribuzione % degli spostamenti per classi di lunghezza (domenica 6 agosto e mercoledì 9 agosto)



Fonte: ns elaborazione su dati VEM Solutions

4.3. Zonizzazione

Valutare la domanda attuale e futura della mobilità delle persone e delle merci richiede l'impiego di una metodologia che consenta di quantificare spazialmente e temporalmente gli spostamenti di passeggeri e merci. Tali spostamenti avvengono:

- in modo casuale ed esteso sull'area di studio;
- con intensità variabile nel tempo, che si manifesta nelle diverse ore di una stessa giornata, nei giorni feriali e festivi, nonché nelle stagioni scolastiche ed estive.

Per condurre un'analisi accurata è propedeutico identificare l'area di studio. Nel contesto del presente PUMS l'area di studio si compone di tre macro ambiti territoriali: *l'area core*, dove si ipotizza si concentrino gli impatti principali della mobilità passeggeri e merci generati dagli spostamenti di residenti e visitatori del territorio di San Benedetto del Tronto, *un'area funzionale esterna* con cui i residenti del territorio di San Benedetto quotidianamente intessono relazioni socio-economiche significative; ed *un'area più esterna*, per le quali le relazioni quotidiane con San Benedetto del Tronto sono meno intense all'aumentare della distanza e per le quali i flussi di attraversamento sono più rilevanti rispetto a quelli di scambio con l'area core.

L'area core del PUMS comprende, oltre al territorio comunale di San Benedetto, la porzione amministrativa del comune di Grottammare che si sviluppa a sud del Torrente del Tesino. L'area funzionale esterna del PUMS comprende i comuni confinanti e limitrofi di prima e seconda corona. In particolare, l'area include a nord del Torrente Tesino il territorio di Grottammare ed il comune di Cupra Marittima; a sud i comuni abruzzesi di Martinsicuro e Colonnella; ad ovest oltre ai comuni della fascia collinare confinanti (Ripatransone, Acquaviva Picena e Monteprandone) quelli di seconda fascia sino a comprendere il capoluogo provinciale. L'analisi della mobilità sistematica e dei flussi FCD ha evidenziato, per questi comuni, l'esistenza di importanti relazioni di mobilità in entrata e in uscita con l'area core del PUMS. Infine il terzo ambito comprende il territorio che si sviluppa esternamente all'area funzionale esterna.

In considerazione della definizione degli ambiti territoriali dell'area di studio la domanda di mobilità urbana può essere rappresentata e quantificata in relazioni alle seguenti macro-dimensioni spaziali delle origini e delle destinazioni degli spostamenti in:

- Interna, relativa ai flussi passeggeri e merci che si generano e sono attratti all'interno dell'area core, anche conosciuta come domanda interna interzonale;
- di Scambio, generato dai flussi passeggeri e merci che dall'area core sono diretti verso l'esterno (scambio emesso) o viceversa dall'esterno sono diretti verso le zone di traffico dell'area core (scambio attratto);
- di Attraversamento, generato dai flussi di passeggeri e merci con origine e destinazione al di fuori dell'area core, ma che utilizzano le infrastrutture ed i servizi di trasporto del Comune di San Benedetto del Tronto.

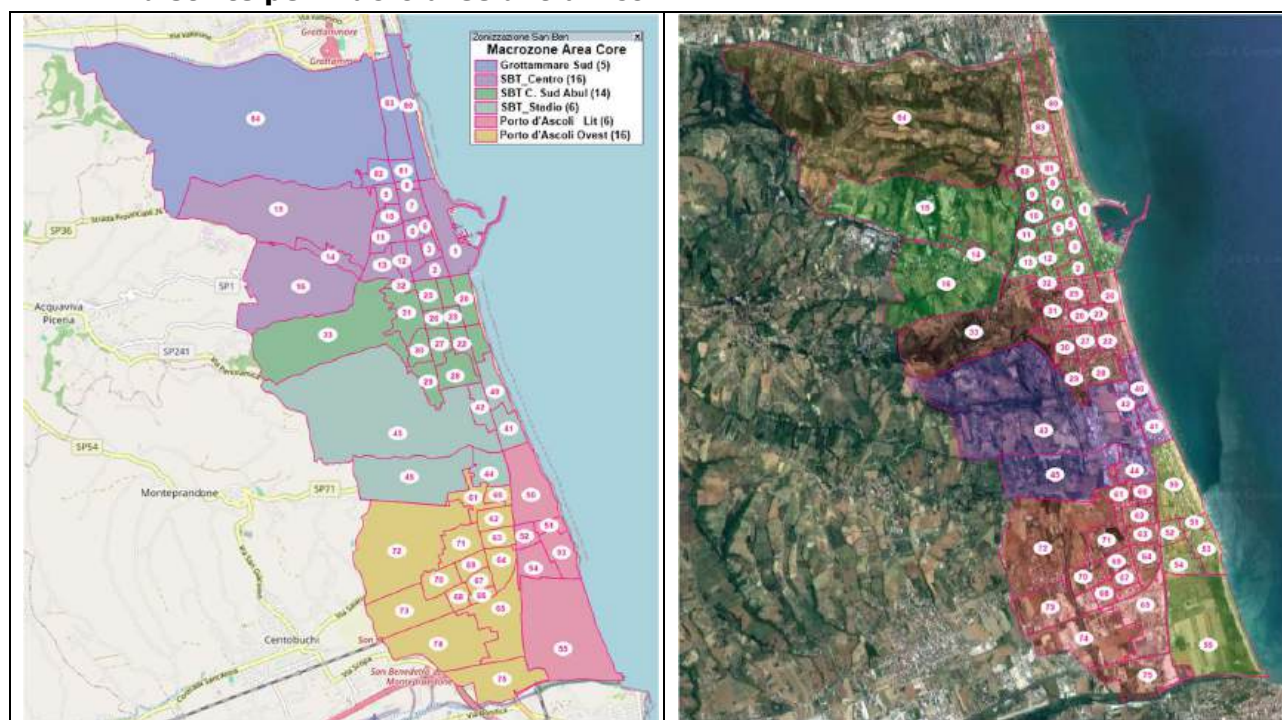
Per ciascun ambito, la schematizzazione discreta del territorio o zonizzazione è funzionale a rappresentare in formato matriciale i flussi medi generati e attratti dalle zone omogenee dell'area di studio. A tal fine la zonizzazione è stata definita per l'area core e per l'area esterna con livelli di dettaglio differenziati. L'analisi preliminare ha consentito di identificare per l'area core le zone di traffico omogenee rispetto al potenziale generativo e attrattivo della domanda di mobilità urbana, mentre per l'area funzionale e l'ambiente esterno le zone di traffico omogenee sono state identificate in relazione alle direttrici principali di traffico di scambio e di attraversamento dell'area core.

4.3.1. Zoning dell'area core

L'unità territoriale minima analizzata per l'area core è la sezione di censimento definita da Istat per il censimento della popolazione e abitazione sia del 2011 che del 2021. Per ciascuna sezione sono stati analizzati i dati demografici, il numero di unità locali ed il numero di addetti al fine di definire i caratteri prevalenti di *land use*.

Il processo di zoning è stato guidato da un insieme di criteri e di vincoli ovvero l'analisi dell'accessibilità delle zone rispetto allo schema di rete infrastrutturale dei trasporti (rete viaria, rete ferroviaria, e fermate del TPL), e l'assunzione della linea ferroviaria e delle strade principali come separatori fisici di zona. Si è evitato inoltre, con poche eccezioni, di suddividere una sezione censuaria in due o più zone di traffico per mantenere integre le informazioni statistiche, questa scelta è stata adottata solo per sezioni con scarsi valori insediativi al fine di ottenere zone omogenee il più possibile compatte e regolari. La zonizzazione dell'area core adotta un maggiore dettaglio per le aree densamente urbanizzate, ed un'aggregazione più ampia per l'ambiente collinare meno abitato. In ciascun caso sia per dimensioni o per caratteristiche insediative può essere considerata trascurabile la domanda motorizzata intrazonale (generata ed assorbita all'interno dalla stessa zona). Questo principio è importante perché il modello trascura la componente di mobilità intrazonale che nella struttura matriciale coincide con la diagonale principale. La struttura dimensionale adottata si presta ad una modellazione dell'accessibilità interzonale della rete dolce ai fini di una più efficace modellazione dei flussi pedonali e ciclabili interzonali negli scenari di progetto.

Fig. 80 – Le 65 zone di traffico dell'Area di studio del PUMS di San Benedetto del Tronto distinte per macro aree di traffico



Fonte: ns elaborazioni

L'output della zonizzazione dell'area core ha restituito 65 zone di traffico omogenee, 60 sul territorio amministrativo di San Benedetto del Tronto e 5 in quello di Grottammare.

Per facilitare l'identificazione della loro localizzazione si è adottata una numerazione differenziata distinguendo le seguenti sei macro aree:

- La macro area *SBT_Centro* identifica le zone che ricadono nell'area centrale di San Benedetto del Tronto in corrispondenza del porto, la loro numerazione varia da 1 a 16 ed è crescente da est verso ovest. La zona 1 coincide con l'area portuale, le zone omogenee 14, 15 e 16 sono quelle collinari.
- La macro area *SBT_Centro sud Abula*, comprende le zone centrali che si sviluppano dal litorale alla collina immediatamente a sud del Torrente Abula, la numerazione varia da 20 a 33.
- La macro area *SBT_Stadio* comprende le 5 zone che si sviluppano dal litorale ad altezza Stadio sino alla collina, anche in questo caso i numeri da 40 a 45 sono crescenti da Est verso ovest.
- La macro area *Porto d'Ascoli litoranea* identifica le zone di traffico della frazione di Porto d'Ascoli comprese tra linea di costa, infrastruttura ferroviaria e foce del Tronto. I codici variano da 50 a 55.
- La macro area *Porto Ascoli Ovest*, identifica le zone ad Ovest della direttrice ferroviaria litoranea, comprende le aree che si sviluppano sulla SS16 e le aree industriali ad Ovest dell'autostrada, i codici variano da 60 a 75.
- La macro area di Grottammare Sud identifica le zone, numerate da 80 a 85, che si sviluppano immediatamente a nord del confine comunale nord di San Benedetto del Tronto sino alla foce del Tesino.

Infine, ricadono nell'area core del territorio di SBT le zone numerate con i codici 101 e 102 coincidenti con le aree che ospitano le stazioni ferroviarie rispettivamente di San Benedetto e di Porto d'Ascoli. Tali zone si configurano come porte di scambio dell'Area Core con il territorio esterno, ma anche come porte di accesso ai servizi ferroviari regionali locali.

4.3.2. Zoning dell'area esterna

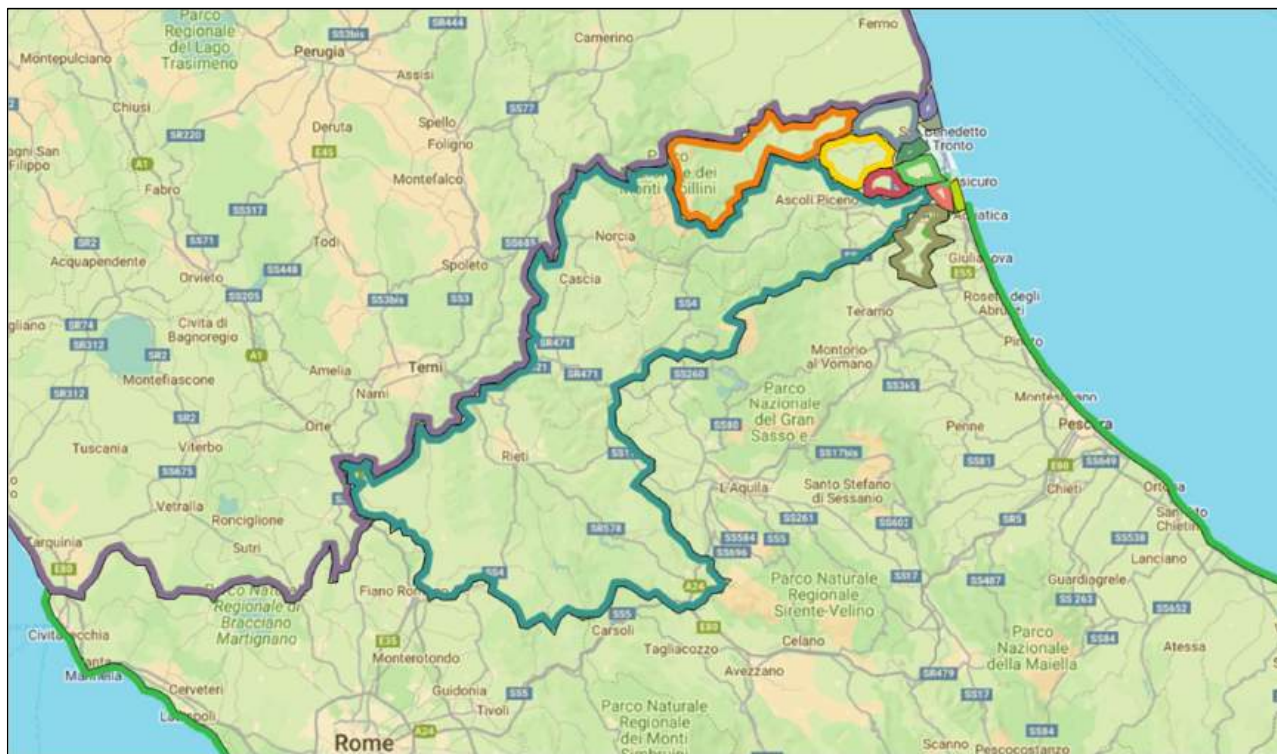
La zonizzazione dell'ambiente esterno è stata sviluppata analizzando sia le direttrici di scambio dell'area core con l'ambiente esterno, sia le direttrici di attraversamento simulate dal modello della regione Marche che insistono sulla rete di SBT. Per ciascuna delle direttrici principali di scambio e di attraversamento dell'area core sono stati identificati i bacini territoriali esterni afferenti. Gran parte del territorio della regione a nord del comune di Cupra Marittima (province di Fermo, Macerata, Ancona e Pesaro Urbino) gravita sulla direttrice Autostradale e sulla SS 16, analogamente a sud di Colonnella e Martinsicuro l'autostrada e la SS16 sono le direttrici di scambio privilegiate con l'area core non solo per i comuni litoranei della provincia di Teramo, ma per gran parte dei comuni dell'Abruzzo, del Centro e del Sud del Paese.

Ad Ovest le direttrici di scambio per i comuni collinari sono rappresentate dalla rete trasversale extraurbana dell'area core che a pettine si innesta sulla SS16. La direttrice più rilevante per estensione del bacino è quella servita dal Raccordo Ascoli Piceno -Porto d'Ascoli, su tale direttrice infatti convergono oltre il Comune di Ascoli Piceno, i comuni della provincia di Rieti, i comuni della provincia di Teramo del bacino del Tronto, e alcuni comuni interni della provincia dell'Aquila. Le altre direttrici viarie pur svolgendo una funzione più locale, sono altrettanto significative per la rilevanza degli scambi quotidiani e l'attrattività esercitata da SBT sulle località di Montepreandone, Acquaviva Picena e Ripatransone.

Ai fini della modellazione tale ambiente è stato rappresentato da un'area funzionale esterna caratterizzata da 9 zone di traffico corrispondenti alle aree di prima e seconda corona della provincia di Ascoli e di Teramo, e da nodi di scambio sulle direttrici su cui convergono i flussi esterni a tale area: Nodo Ovest (Ascoli Piceno con i comuni della direttrice Salaria), due nodi sia

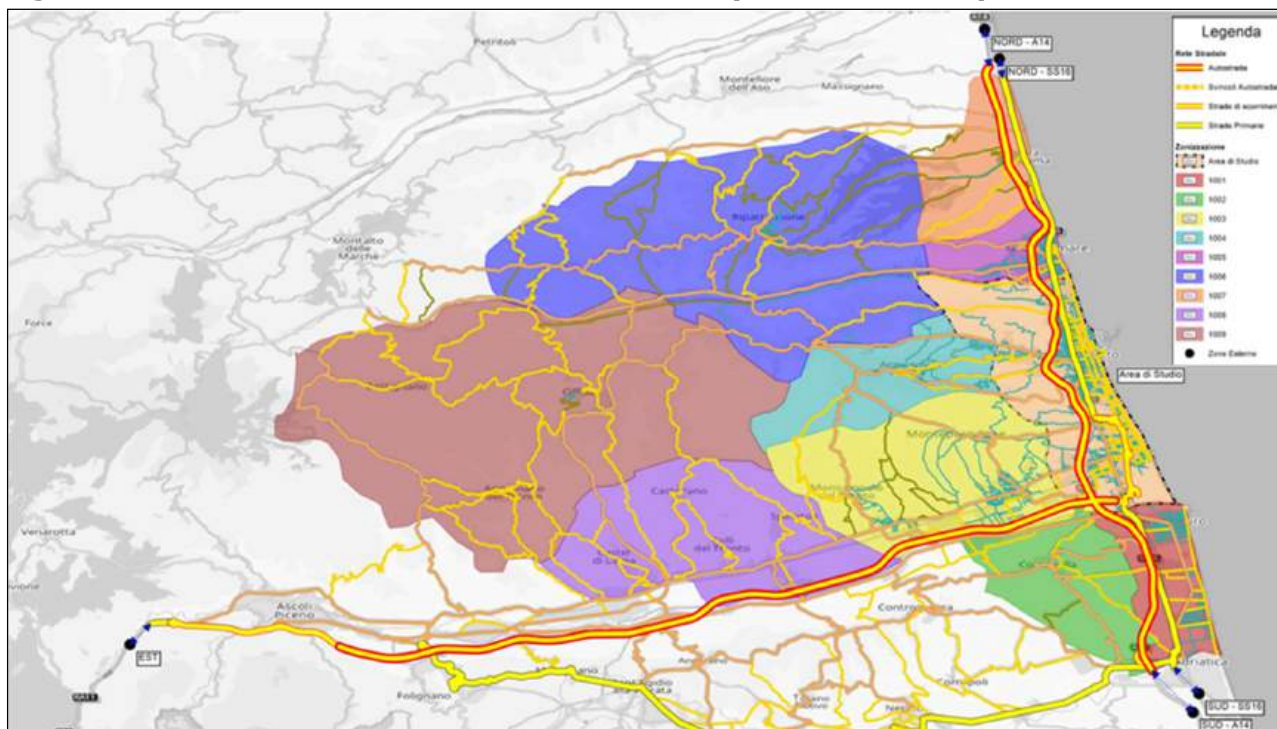
a Sud sia a nord dove transitano i flussi via Autostrada e SS16 di attraversamento e di scambio sulla rete stradale.

Fig. 81 – La zonizzazione dell’ambiente esterno in relazione alle direttrici di traffico di scambio e di attraversamento dell’Area Core del PUMS



Fonte: ns elaborazioni

Fig. 82 – La zonizzazione dell’Ambiente esterno (Area funzionale) del PUMS di SBT



Fonte: ns elaborazioni

4.3.3. I caratteri generativi ed attrattivi delle zone dell'area core

La popolazione insediata nelle singole zone di traffico è il primo indicatore del potenziale generativo dei flussi di mobilità, analogamente il numero degli addetti ai servizi pubblici e privati e alle attività produttive industriali può considerarsi un indicatore della capacità attrattiva di un territorio. Le zone litoranee di San Benedetto sono quelle più popolate. In particolare, le zone omogenee di SBT_Centro nel 2021 hanno superato complessivamente per numero di residenti la macro area centrale a Sud del Torrente Abula. Si colloca a poca distanza per numero di residenti la località di Porto d'Ascoli Ovest. L'area invece con meno residenti, localizzata a nord della frazione di Porto d'Ascoli, SBT_Stadio negli ultimi 10 anni ha registrato la più alta crescita percentuale (+5,3%) insieme alla località di Porto d'Ascoli litoranea (+3,2%). La crescita della popolazione si è registrata in modo diffuso in quasi tutte le zone di traffico omogenee di SBT_Centro (per complessivi +203 residenti), e nelle zone della frazione litoranea di Porto d'Ascoli (+153), SBT-Stadio (+111) e Grottammare Sud (+100). Si è registrato un sostanziale stabilità del numero di residenti nella località di Porto d'Ascoli Ovest (-53), con decrementi significativi quasi del tutto concentrati nella zona 62 ad Est della SS16. Le zone che hanno perso più residenti sono quelle dell'area Centrale a Sud del torrente Abula complessivamente l'area ha perso in 10 anni 387 residenti, nonostante la zona 21 e le zone collinari 31 e 32 abbiano fatto registrare un incremento di 220 abitanti.

Tab. 49 – Peso insediativo delle macro aree di zoning dell'Area Core del PUMS

Macro zoning	Popolazione 2011	Popolazione 2021	Variazione 2021-2011 (%)	Demografia (%)
SBT Centro	14.022	14.225	1,4%	27%
SBT Centro Sud Abula	14.401	14.014	-2,7%	27%
SBT Ragnola Stadio	2.109	2.220	5,3%	4%
Porto d'Ascoli Litorale	4.829	4.982	3,2%	10%
Porto d'Ascoli Ovest	11.610	11.557	-0,5%	22%
Grottammare Sud	5.256	5.356	1,9%	10%
<i>Totale area core</i>	<i>52.227</i>	<i>52.354</i>	<i>0,2%</i>	<i>27%</i>

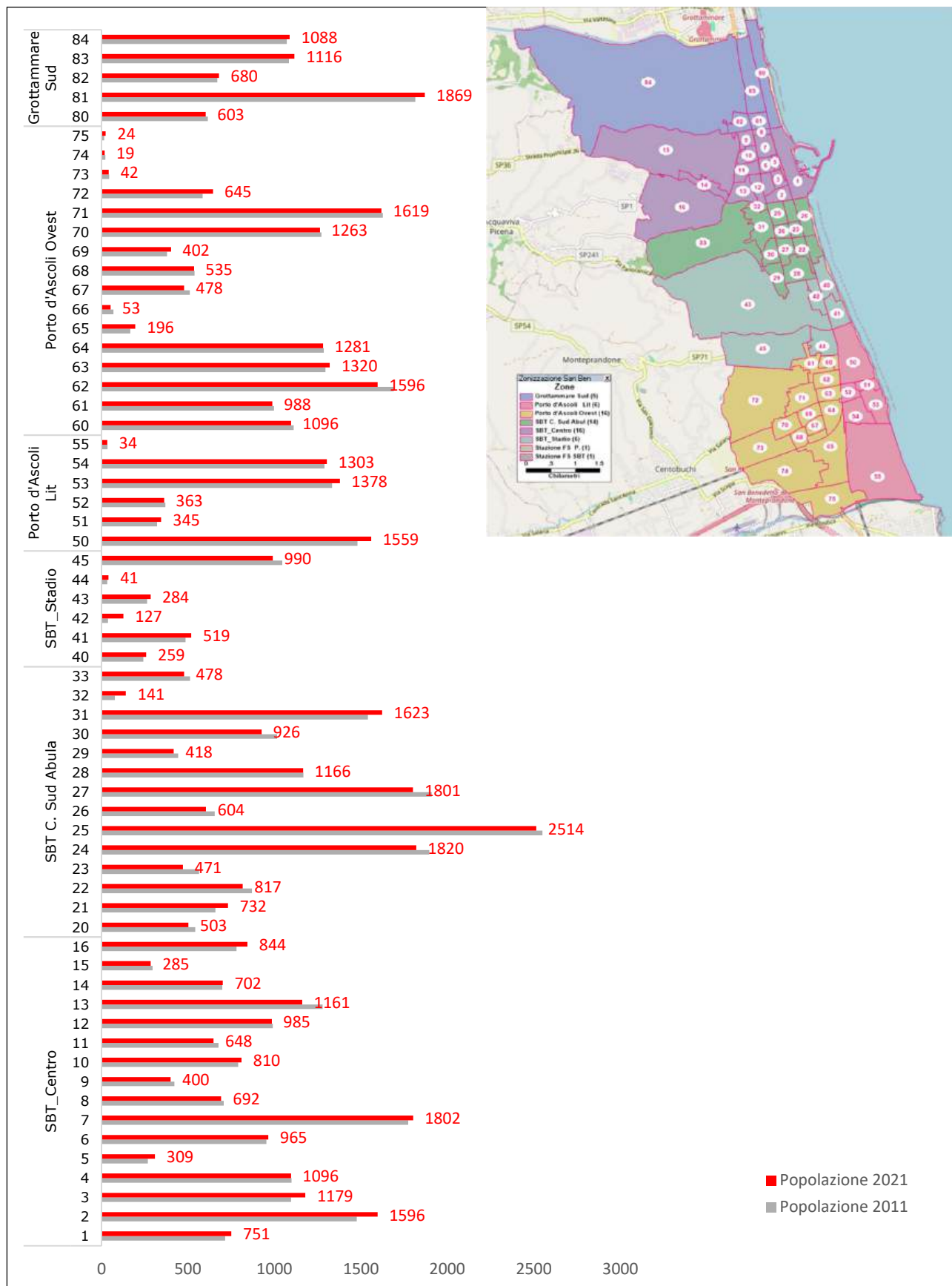
Fonte: ns elaborazioni su dati Istat

Dall'analisi del numero di addetti Istat si evince inoltre una importante capacità produttiva della località di Porto d'Ascoli con il 51% degli addetti localizzati sul territorio, seguita dalle due aree centrale con il 38% degli addetti.

Tab. 50 – Carattere attrattivo delle macro aree dello zoning dell'area core

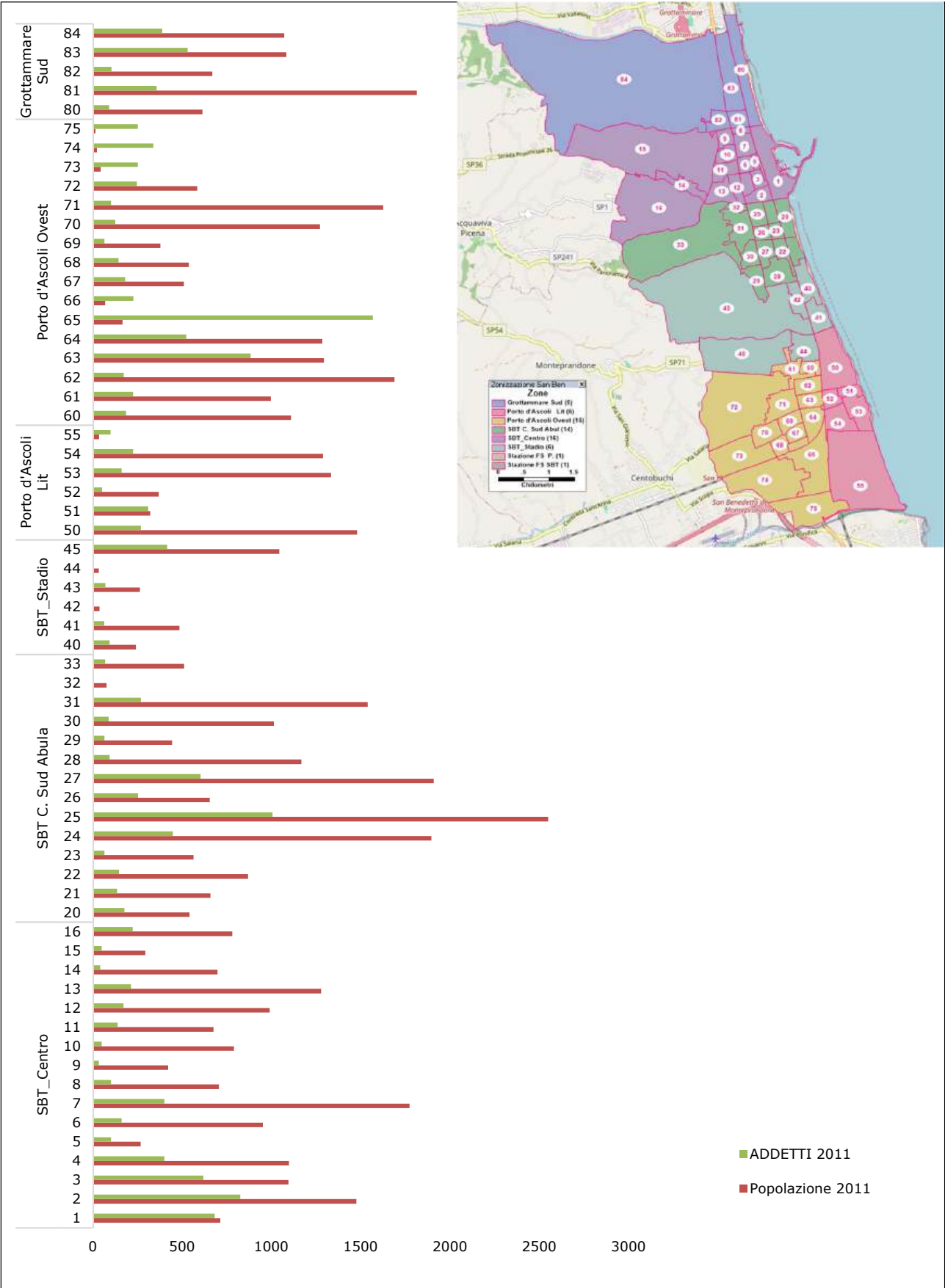
Macro zoning	Addetti 2011	Peso attrattivo %
SBT Centro	4.221	21%
SBT Centro Sud Abula	3.426	17%
SBT Ragnola Stadio	1.120	5%
Porto d'Ascoli Litorale	4.829	23%
Porto d'Ascoli Ovest	5.501	27%
<i>Grottammare Sud</i>	<i>1.475</i>	<i>7%</i>
<i>Totale area core</i>	<i>20.572</i>	<i>100%</i>

Fonte: ns elaborazioni su dati Istat 2011

Graf. 51 – Residenti a confronto anno 2011 e 2021 nelle zone di traffico dell'Area Core

Fonte: ns elaborazioni su dati Istat

Graf. 52 – Residenti e addetti nelle zone di traffico dell’Area Core



Fonte: ns elaborazioni su dati Istat

Al fine di valutare il potenziale di attrazione e generazione del territorio, le singole zone di traffico sono state classificate in considerazione di due indicatori: *densità attrattiva dei flussi sistematici*, rapporto dei flussi attratti dalla zona per kmq della zona, e *densità generativa dei flussi sistematici* rapporto tra flussi generati e kmq della zona di origine. Le zone in relazione ai due indicatori sono state classificate come: 1) *Fortemente attrattive* se la densità attrattiva è superiore ad 1,5 la densità attrattiva media dell'Area core; 2) *Attrattive* se la densità è compresa tra 1 e 1,5 la densità media; 3) *Debolmente Attrattive* se la densità è inferiore al valore medio dell'area core. Analogamente si è proceduto, tramite il confronto con il valore medio densità generativa dell'area Core a classificare le zone in: *Fortemente generative*, *Generative* e *Debolmente Generative*.

Dall'analisi di tali indicatori è emerso che 8 zone si caratterizzano per essere allo stesso tempo *Fortemente attrattive* e *Fortemente generative*, tre zone sono classificate come *Fortemente Attrattive* e *Generative*, e 4 zone come *Fortemente Attrattive* e *Debolmente generative*. Queste tre classi che in termini di superficie rappresentano il 5% del territorio, nel 2011 hanno attratto il 52% degli spostamenti sistematici generate dall'area core. La classe più numerosa (30 zone) è rappresentata da zone debolmente attrattive e debolmente generative: tale classe rappresentativa dell'86% della superficie territoriale, genera complessivamente il 36% del potenziale generativo della domanda sistematica ed attrae il 29% dei pendolari.

Tab. 51 – Distribuzione delle zone di traffico per classe della densità attrattiva e generativa dei flussi sistematici

Classificazione zone	Classe	Numero zone	Superficie %	Generati %	Attratti %
Fortemente attrattive e fortemente generative	<i>FG - FA</i>	8	3%	23%	30%
Fortemente attrattive e generative	<i>G - FA</i>	3	1%	4%	9%
Fortemente attrattive e debolmente generative	<i>DG - FA</i>	4	1%	2%	12%
Attrattive e fortemente generative	<i>FG - A</i>	2	0%	3%	2%
Attrattive e debolmente generative	<i>DG - A</i>	3	3%	4%	10%
Debolmente attrattive e fortemente generative	<i>FG - DA</i>	4	1%	11%	2%
Debolmente attrattive e generative	<i>G - DA</i>	9	4%	17%	5%
Debolmente attrattive e debolmente generative	<i>DG - DA</i>	30	86%	36%	29%
<i>Totale</i>		<i>63</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Fonte: ns elaborazione su dati Istat Pendolarismo 2011

L'analisi della struttura insediativa residenziale del territorio al 2021 ha evidenziato che non ci sono stati cambiamenti strutturali significativi, i trend in corso confermano il carattere generativo delle zone. Non è stato possibile analizzare le variazioni degli addetti e delle unità locali per singola zona, in quanto Istat non ha aggiornato i dati, tuttavia le variazioni aggregati comunali per tipologia ATECO consentono di confermare un rafforzamento della struttura produttiva sia dell'area litoranea, sia dell'area produttive della località di Porto d'Ascoli.

L'analisi dei dati censuari Istat per singola zona di traffico può ancora essere assunta come riferimento per il PUMS.

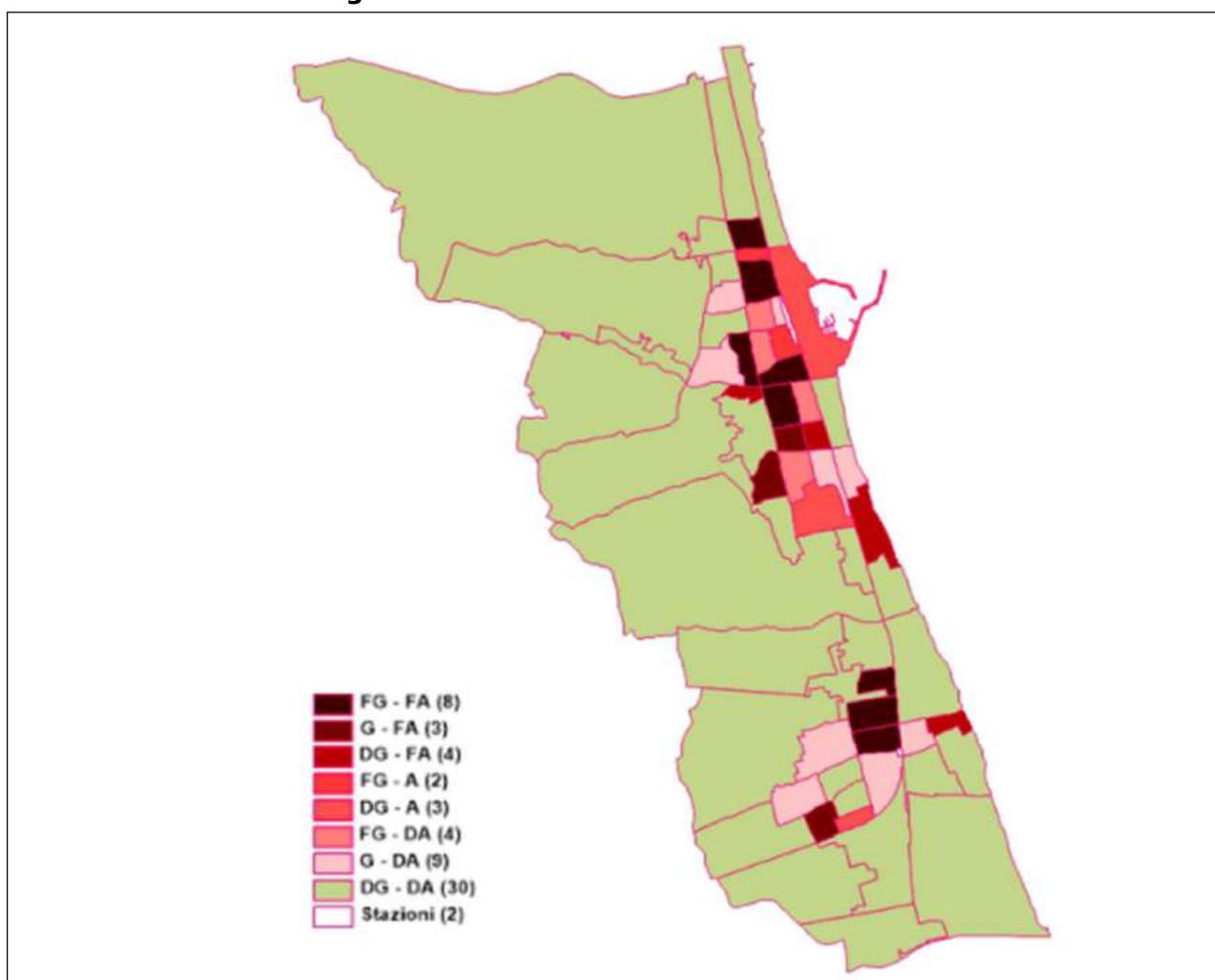
Le zone prevalentemente generative sono caratterizzate da flussi giornalieri in uscita significativi, da un'area residenziale partono molti veicoli al mattino per raggiungere i luoghi di lavoro o studio dei residenti. Le zone attrattive, al contrario, possono registrare flussi in ingresso molto pronunciati, sia per gli utenti che la raggiungono come destinazione di lavoro o studio sia per gli

utenti che lo raggiungono per fruire dei servizi erogati: esempio il centro città le aree commerciali verso cui convergono persone da diverse direzioni.

D'altra parte le zone generative debolmente attrattive sono maggiormente caratterizzate da un utilizzo di veicoli privati o mezzi di trasporto personali, in quanto hanno meno occasione di soddisfare al proprio interno i vari fabbisogni quotidiani. Le zone maggiormente attrattive tendono ad essere quelle maggiormente servite da mezzi di trasporto collettivo e pubblico.

Le zone generative tendono a sperimentare picchi di traffico principalmente durante le ore di punta del mattino e pomeridiano. Le zone attrattive, in considerazione delle funzioni di *land use*, sperimentano diversi picchi nel corso della giornata, durante le ore di punta serali e o nei fine settimana, e in considerazione degli attrattori turistici nei periodi estivi.

Fig. 83 – Zone di traffico per classe di densità di attrazione e generazione dei flussi sistematici dei giorni feriali



Fonte: ns elaborazione su dati Istat Pendolarismo 2011

Analizzando i dati sulla congestione del traffico, è possibile identificare in quale periodo una zona è più suscettibile a rallentamenti dovuti a eccesso di flusso in entrata o in uscita.

Utilizzando i dati di tracciamento FCD, è stato possibile mappare i movimenti dei veicoli e identificare i pattern di flusso, ed i luoghi maggiormente utilizzati per la sosta. L'uso combinato di questi indicatori tramite la specificazione dei modelli consente di fornire una visione completa della natura generativa o attrattiva di una zona di traffico.

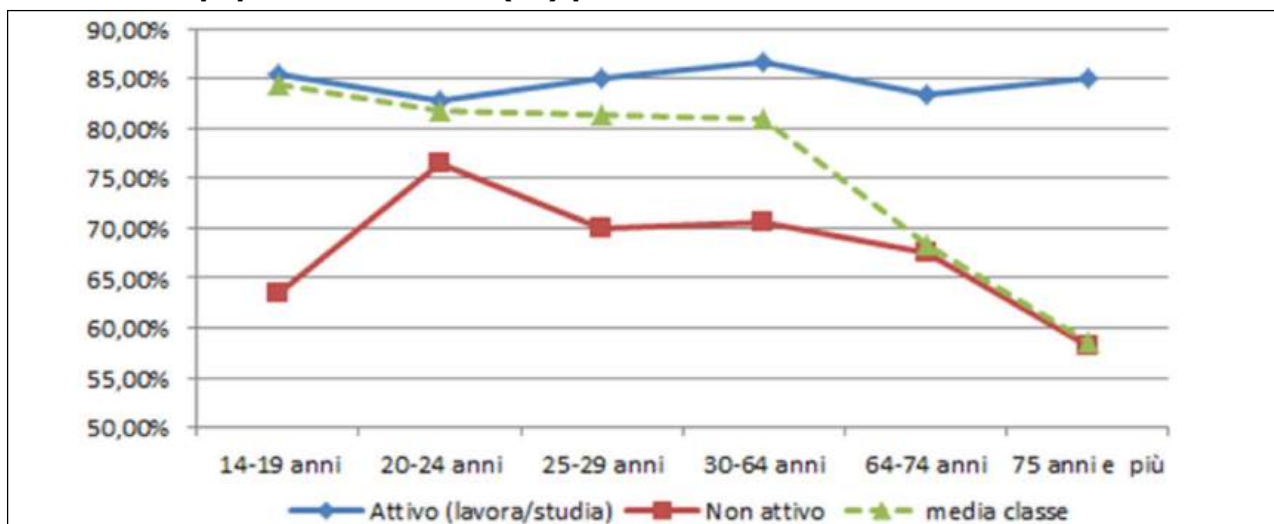
4.4. Modello di domanda

Le statistiche dell'Osservatorio Audimob di Isfort consentono di effettuare delle valutazioni circa la probabilità che la popolazione effettui degli spostamenti in relazione alla classe anagrafica e alle caratteristiche socio-economiche (studente/lavoratore, o altro).

In particolare, chi studia o lavora nei giorni feriali presenta una probabilità più alta, intorno all'85%, di effettuare spostamenti significativi, ovvero uno spostamento maggiore di cinque minuti a piedi. Viceversa, la popolazione che non studia e non lavora oltre a registrare una probabilità più bassa di effettuare spostamenti significativi, presenta oscillazioni significative tra le diverse fasce di età della percentuale di popolazione mobile.

La fascia meno mobile tra gli inattivi è rappresentata dalla popolazione over 75 anni, mentre quella più mobile dai giovani tra i 20 ed i 24 anni.

Graf. 53 – La popolazione mobile (%) per individui attivi e classi di età in Italia



Fonte: ns elaborazione su dati Osservatorio Audimob

Il modello di generazione specificato da Isfort per la regione Marche con l'ausilio delle statistiche Audimob ha consentito di stimare la domanda generata dai comuni marchigiani ed italiani in relazione alla segmentazione dei caratteri socio-economici ed anagrafici della popolazione residente. Inoltre, applicando modelli distributivi specificati sulla struttura gravitazionale della domanda pendolare e per gli occasionali con statistiche Audimob è stimata per ciascun comune la componente di domanda extra-urbana diretta all'interno della regione e quella diretta fuori regione. La procedura consente di stimare per motivo della domanda le seguenti componenti:

- *interna al comune di San Benedetto del Tronto* per i diversi motivi: lavoro, studio ed occasionale
- *di scambio* in uscita verso gli altri comuni marchigiani, verso la provincia di Teramo e verso le altre macro aree nazionali;
- *di scambio in entrata* (attratti) sul territorio dell'area di studio con origine dai comuni marchigiani, dai comuni della provincia di Teramo e dalle altre macro aree regionali.

Inoltre, grazie all'ausilio della stima della scelta modale privata passeggeri e merci dei flussi intercomunali regionali e di scambio definito per il modello regionale è stato possibile stimare i flussi di attraversamento che transitano sulle sezioni al cordone di San Benedetto impegnando la rete viaria dell'area di studio.

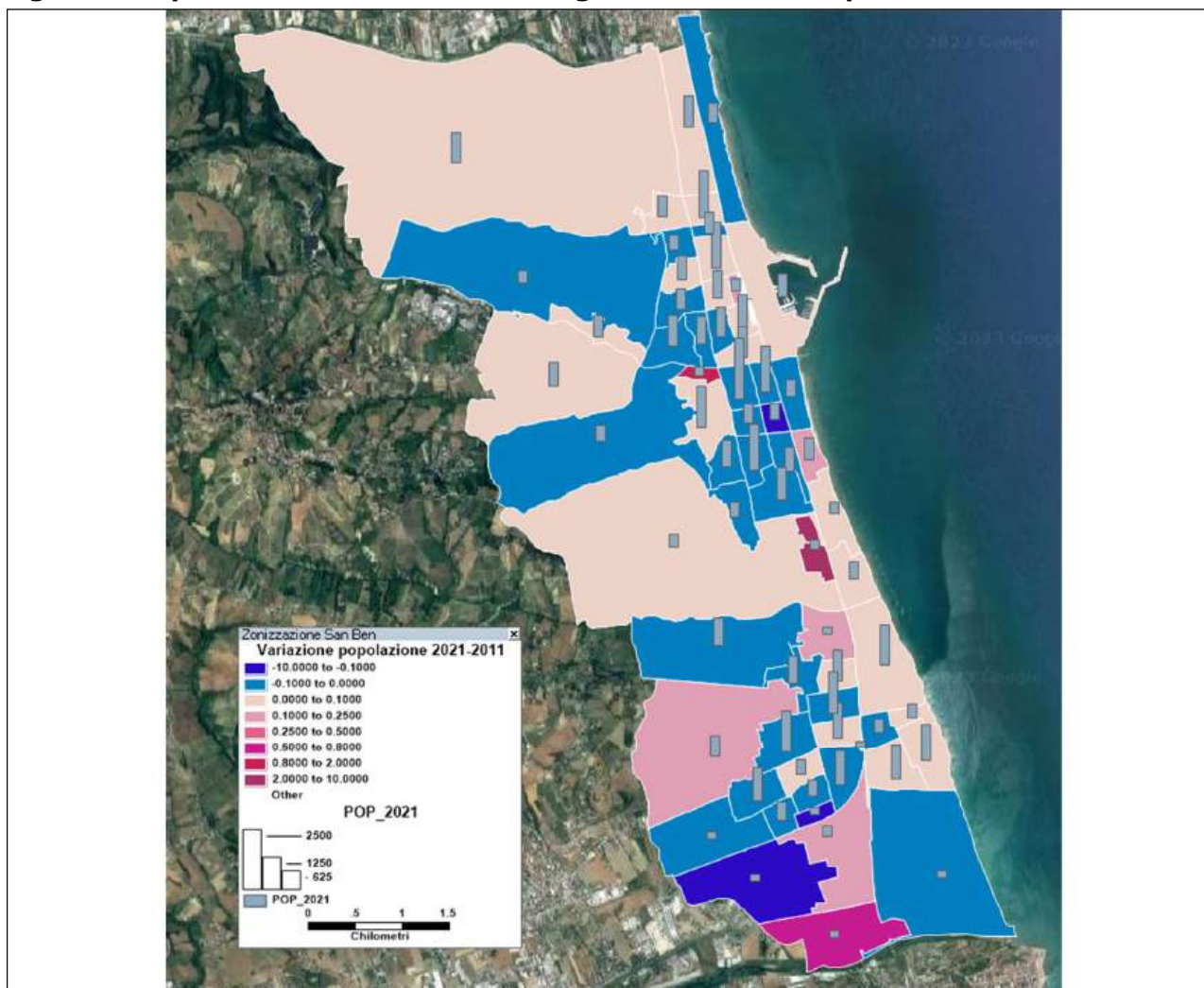
Al fine di definire dove hanno origine e dove si distribuiscono all'interno del comune di SBT i flussi stimati è stato specificato e calibrato anche con l'utilizzo dei flussi rilevati (FCD, e indagini di traffico) un modello a 4 stadi per la domanda interna, e dei modelli di distribuzione per specificare le zone di destinazione a SBT dei flussi di scambio attratti e l'origine delle zone dei flussi in uscita.

4.4.1. Modello di Generazione Audimob: domanda interna Area core di SBdT

Per la stima della domanda generata del comune di San Benedetto è stato applicato il modello di generazione calibrato con i parametri Audimob assumendo la struttura socio-economica ed anagrafica delle singole zone di traffico. Per singola zona di traffico sono stati ricostruite le seguenti informazioni:

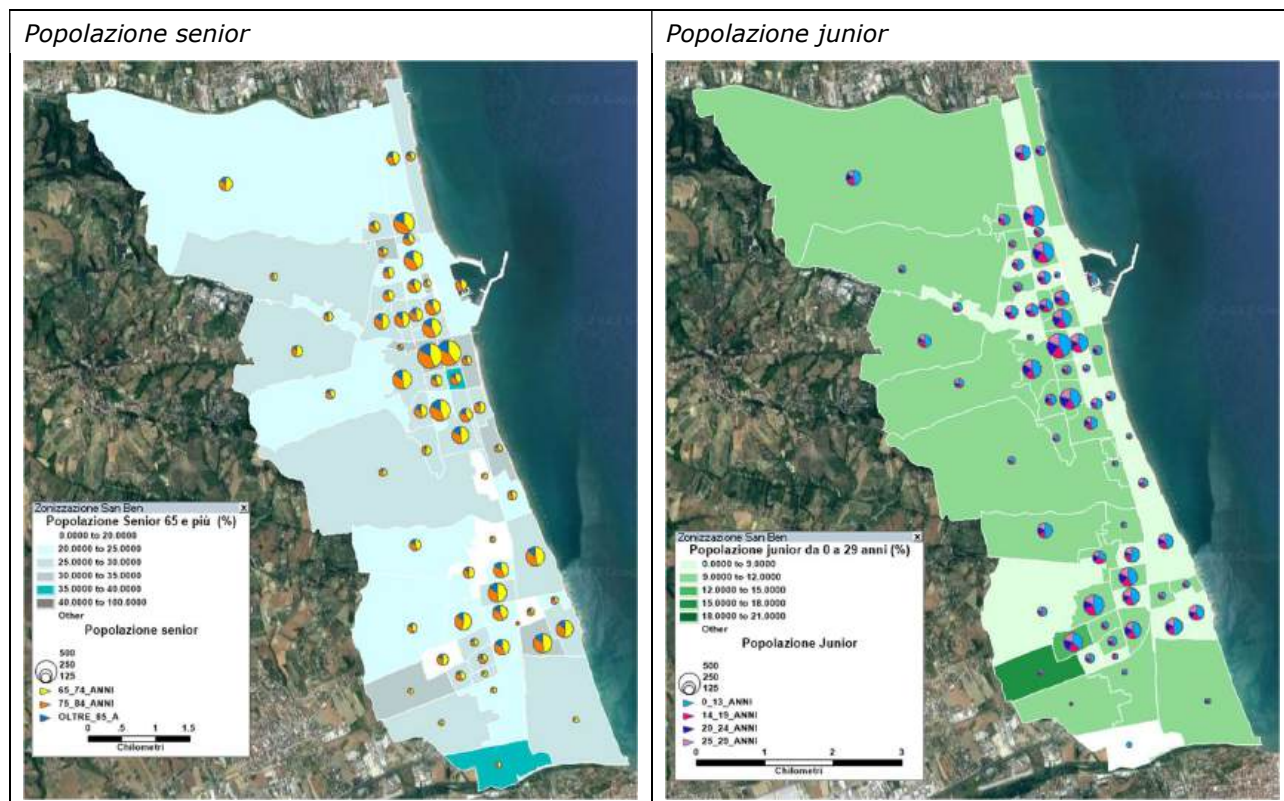
- numero di popolazione zona al 31/12/2021 segmentata per le seguenti classi di età: 14-19, 20-24, 25-29, 30-64, 65-74, 75-84. (fonte Istat);
- condizione occupazionale per classe di età (studente/lavoratore o altro) (Elaborazioni da statistiche di Fonte Istat su condizione professionale della popolazione maggiore di 15 anni, tassi di occupazioni provinciali, tassi regionali dei Neet).

Fig. 84 – Popolazione e variazione demografica 2021-2011 per le zone di traffico

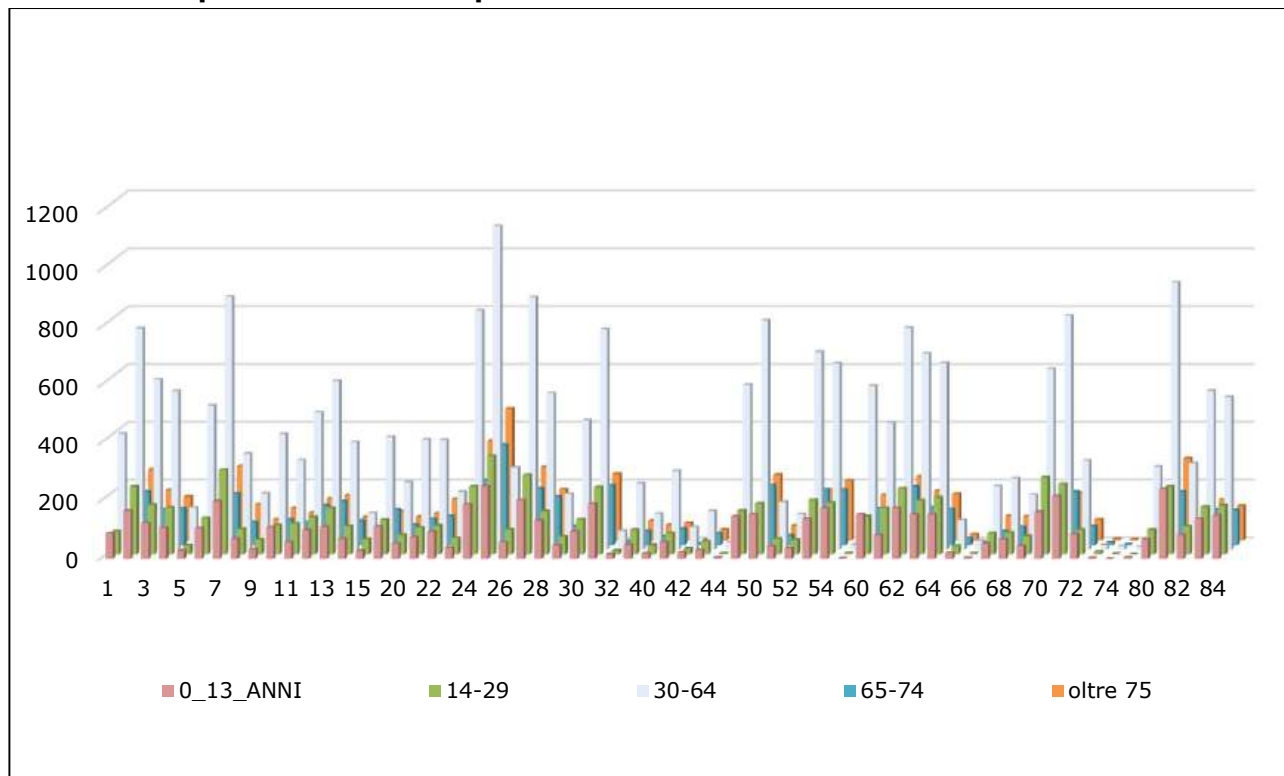


Fonte: ns elaborazioni su dati Istat

Graf. 54 – Localizzazione della popolazione senior e junior, e relativo peso percentuale nelle zone di traffico



Graf. 55 – Popolazione distinta per classe di età residente nelle 65 zone di traffico



Per ciascun gruppo omogeneo residente per età e attività nella singola zona di traffico sono stimati, con l'ausilio dei parametri di generazione Audimob, i seguenti output:

1. il *numero medio di individui mobili* che effettua spostamenti significativi in un giorno feriale residente nella singola zona di traffico;
2. il *numero medio di spostamenti giorno* generati dagli individui mobili;
3. il *numero medio di spostamenti giorno* generati in un giorno feriale medio per motivo: lavoro, studio, altri motivi (gestione familiare, svago ed altro) e ritorno a casa.

$$G_s [i] = \sum^c (n^c[ok] * p^c [ok] * s^c)$$

dove

$G_s [i]$ è la domanda per motivo s (lavoro, studio o altri motivi, ritorno a casa) generata dai residenti nella zona di traffico i

n^c è la popolazione omogenea di classe di età (attiva o non attiva) c residente nella zona i ;

p^c è la percentuale di popolazione mobile di classe c ;

s^c è il numero di spostamenti procapite generati dalla popolazione omogenea di classe c per motivo s .

Tab. 52 – Output del modello di Generazione esclusi intrazonali

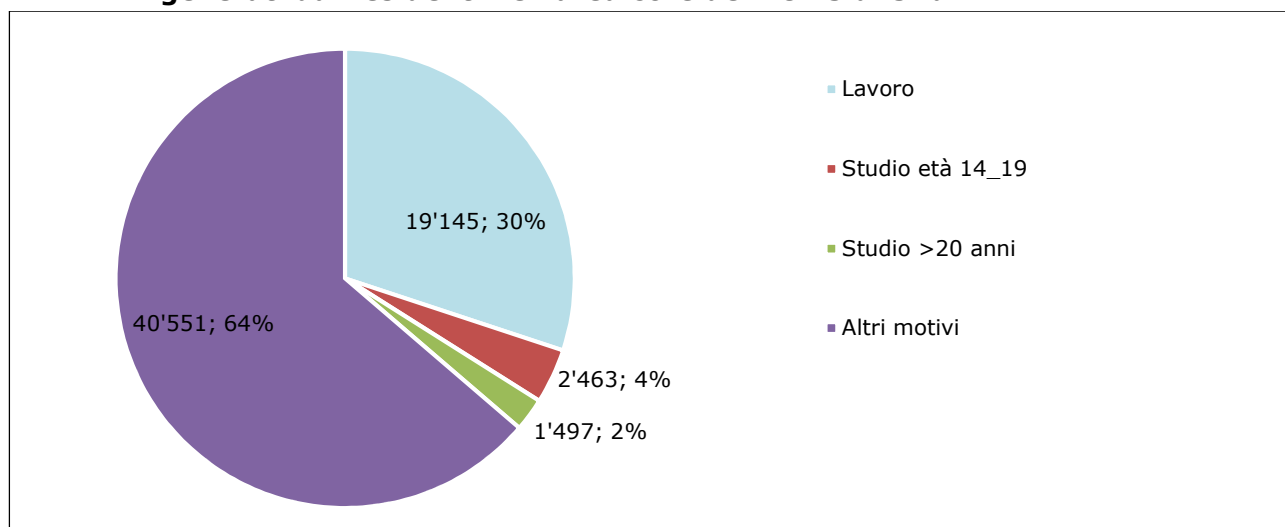
Zona	Quartiere	G_{Lavoro}	G_{Studio_14-19}	$G_{Studio > 20}$	G_{Altro}	$G_{Ritorno\ a\ casa}$	G_{Totale}
1	Porto Centro	219	25	25	364	609	1.242
2	Albula Centro nord	411	60	42	754	1.239	2.506
3	Marina Centro	319	40	27	587	933	1.906
4	Marina Centro	361	44	31	656	932	2.024
5	Marina Centro	82	10	5	171	234	502
6	Marina Centro	337	42	27	631	805	1.843
7	San Flippo Neri	555	94	54	1.023	1.481	3.206
8	San Flippo Neri	235	28	18	460	600	1.342
9	San Flippo Neri	145	13	13	282	361	814
10	San Flippo Neri	281	34	21	536	679	1.551
11	Paese Alto	231	30	17	378	563	1.219
12	Paese Alto	337	44	27	637	855	1.900
13	Paese Alto	437	69	38	832	1.105	2.482
14	Ponterotto	257	37	26	476	600	1.396
15	Ponterotto	90	19	7	181	244	541
16	Ponterotto	267	36	24	487	675	1.489
20	Albula Centro Sud	180	16	14	345	453	1.009
21	Marina di Sotto	213	27	23	379	576	1.218
22	Marina di Sotto	288	42	25	587	748	1.691
23	Sant Antonio	157	16	12	357	475	1.016
24	Albula Centro Sud	547	82	56	1.076	1.603	3.364
25	Albula Centro Sud	782	85	70	1.530	2.152	4.620
26	Sant Antonio	202	30	15	360	554	1.162
27	Marina di Sotto	623	102	54	1.172	1.607	3.558
28	Marina di Sotto	410	46	35	767	1.012	2.269
29	Santa Lucia	169	20	16	309	381	895
30	Sant Antonio	364	36	31	680	858	1.969
31	Sant Antonio	517	75	45	1.003	1.300	2.940
32	Sant Antonio	26	1	2	58	68	154
33	Ponterotto Sud	171	31	13	341	425	982
40	Europa	76	9	5	149	214	453
41	Europa	165	24	13	280	413	895

(segue)

(continua) **Tab. 52 – Output del modello di Generazione esclusi intrazonali**

Zona	Quartiere	<i>G</i> _{Lavoro}	<i>G</i> _{Studio_14-19}	<i>G</i> _{Studio> 20}	<i>G</i> _{Altri motivi}	<i>G</i> _{Ritorno a casa}	<i>G</i> _{Totale}
42	Ragnola	14	4	1	27	35	81
43	Ragnola	96	11	9	175	226	517
44	Ragnola	16	0	1	31	40	87
45	Ragnola	372	60	30	694	955	2.110
50	PDA litorale	479	28	47	811	1.264	2.628
51	PDA litorale	109	10	10	218	277	623
52	PDA litorale	228	29	21	412	554	1.244
53	PDA litorale	465	60	42	816	1.152	2.535
54	Sentina	330	39	29	614	830	1.841
55	Sentina	13	2	1	27	30	74
60	Ragnola	380	33	27	691	859	1.990
61	Ragnola	263	42	19	494	667	1.485
62	PDA Centro	573	77	51	1.067	1.410	3.177
63	PDA Centro	427	53	46	787	1.090	2.403
64	PDA Centro	405	55	39	726	1.052	2.277
65	Agraria	47	6	6	76	120	255
66	Agraria	24	0	3	45	59	132
67	Agraria	150	22	16	290	424	902
68	Agraria	174	23	19	310	457	983
69	Agraria	130	10	9	269	313	730
70	Agraria	462	87	45	783	1.031	2.408
71	Salara	583	74	51	1.003	1.346	3.057
72	Fosso dei Galli	264	41	25	452	661	1.444
73	Fosso dei Galli	10	2	3	13	35	64
74	Fosso dei Galli	9	0	2	22	21	53
75	Agraria	5	0	1	13	15	33
80	Grottammare Litorale Sud	208	57	12	364	529	1.170
81	Grottammare Sud	586	167	39	1.024	1.573	3.389
82	Grottammare Sud	218	58	15	381	567	1.239
83	Grottammare Sud	354	115	27	563	932	1.992
84	Grottammare Sud	342	105	25	565	871	1.909
Totale Area Core		17.188	2.535	1.501	31.612	45.436	98.271

Fonte: ns elaborazioni

Graf. 56 – Distribuzione degli spostamenti per motivazione (al netto dei rientri a casa) generati dai residenti nell'area core del PUMS di SBdT

Fonte: ns elaborazioni

4.4.2. Modello di distribuzione e di scelta modale

Stimato il numero complessivo di spostamenti per motivi generati dalla popolazione residente dall'area core del PUMS di San Benedetto del Tronto per zone di traffico, è stato stimato il numero di individui che in un giorno medio feriale, per un determinato motivo, si sposta per soddisfare i propri fabbisogni all'interno dell'Area core o verso l'esterno. Analogamente, per i flussi di scambio per motivo e modo *generati e attratti dall'area core*, stimati nell'ambito del Piano Regionale delle Marche, si è definito per motivo l'origine e la destinazione prevalente all'interno dell'area core.

Dalla matrice di distribuzione degli spostamenti per sezione censuaria sistematici per lavoro si è stimato e calibrato il modello di distribuzione gravitazionale interzonale dell'area core utilizzando come attributi il numero degli addetti. La matrice delle probabilità che un utente (per motivo lavoro, studio) partendo da una origine si rechi in una determinata destinazione (interna o esterna al Comune) è indicata come " P_{ij} ". Per la distribuzione della matrice degli studenti interna all'area di studio si è invece tenuto conto dei dati di iscrizione ai singoli istituti per comune di residenza forniti dall'ufficio TPL della Regione Marche degli studenti dell'Istituto superiore. Per la distribuzione degli spostamenti per altri motivi nei giorni feriali scolastici è stato calibrato un modello di distribuzione gravitazione le cui variabili di attrazione sono rappresentati dagli addetti dei servizi (commercio, sanità, istruzione, pubblici esercizi, ecc.) per zona ed il numero degli studenti complessivi di ogni ordine e grado, al fine di tener conto anche dei flussi generati dall'accompagnamento scolastico di ogni ordine e grado.

Per la stima delle matrici modali dei flussi degli scambi di attraversamento sono stati applicati i modelli calibrati nell'ambito del Piano Regionale delle Infrastrutture e dei Trasporti della Regione Marche. Per l'area core sono stati calibrati dei modelli modali con l'utilizzo dei dati Istat per le classi di distanza e dei dati della Regione Marche per la domanda scolastica.

Quindi per il vettore di generazione (al 31 dicembre 2021) degli spostamenti $G_{c,i}$ per lavoro, studio e occasionale le Matrici modali O/D interne e di scambio si ottengono come prodotto dei vettori di generazione per la matrice P_{ij} dei relativi modelli di distribuzione e della matrice modale $M_{ij,m}$ di scelta modale. Riassumendo la stima si ottiene come:

$$S_{c,m,ij} = G_{c,i} * P_{c,ij} * M_{c,m,ij}$$

dove:

- $S_{c,m,ij}$ spostamenti stimati tra la zona i e la zona j , effettuati da un utente di categoria c , con il modo m ;
- $G_{c,i}$ spostamenti generati dalla zona i , per categoria omogenea di utente c ;
- $P_{c,ij}$ probabilità che un utente di categoria c partendo dalla zona i decida di recarsi nella zona j ;
- $M_{c,m,ij}$ probabilità che un utente di categoria c partendo dalla zona i decida di recarsi nella zona j , con il modo m .

Output distribuzione e prima validazione

La composizione della domanda giornaliera attratta e generata sul territorio in un giorno feriale per motivazioni è sintetizzata dalle seguenti matrici.

Tab. 53 – Matrice spostamenti giorno per Lavoro generati ed attratti dall'Area Core al netto dei rientri a Casa

Matrice OD Lavoro	Area Core	Area funzionale esterna	Area Esterna	Totale
Area Core	9.694	4.504	2.990	17.188
Area Funzionale esterna	5.276			
Area Esterna	2.382			
Totale	17.352			

Tab. 54 – Matrice spostamenti giorno per Studio generati ed attratti dall'Area Core al netto dei rientri a Casa

Matrice OD Studio	Area Core	Area funzionale esterna	Area Esterna	Totale
Area Core	2.187	289	1.559	4.036
Area Funzionale esterna	2.354			
Area Esterna	737			
Totale	5.279			

Tab. 55 – Matrice spostamenti giorno per Altri Motivi generati ed attratti dall'Area Core al netto dei rientri a Casa e degli interzonali

Matrice OD Altri Motivi	Area Core	Area funzionale esterna	Area Esterna	Totale
Area Core	27.364	2.639	1.623	31.625
Area Funzionale esterna	7.828			
Area Esterna	6.705			
Totale	41.897			

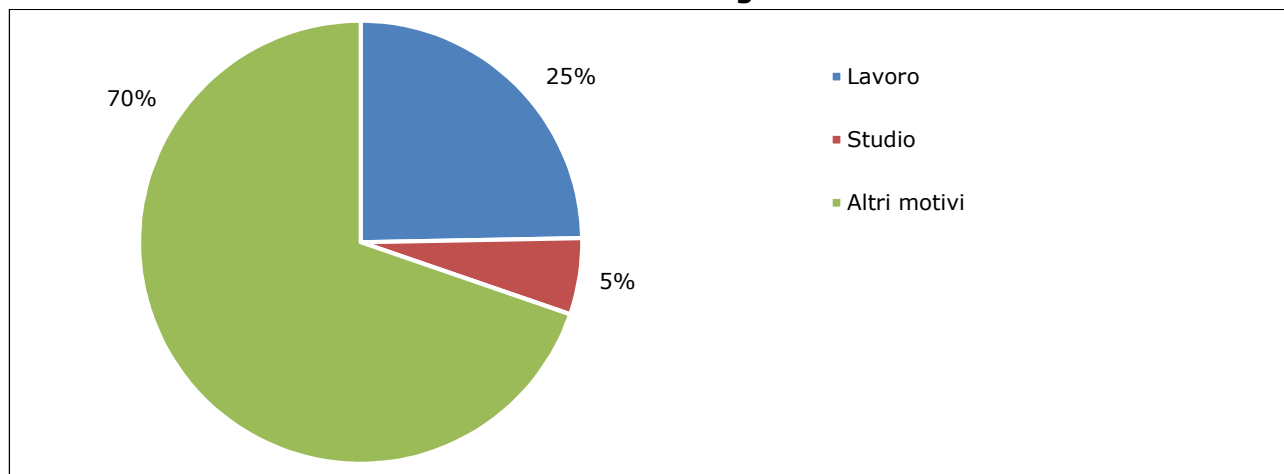
La domanda degli spostamenti complessivi *giornalieri interzonale* è sintetizzata dalle seguenti matrici.

Tab. 56 – Matrice spostamenti giorno generati ed attratti dall'Area Core al netto dei rientri a Casa

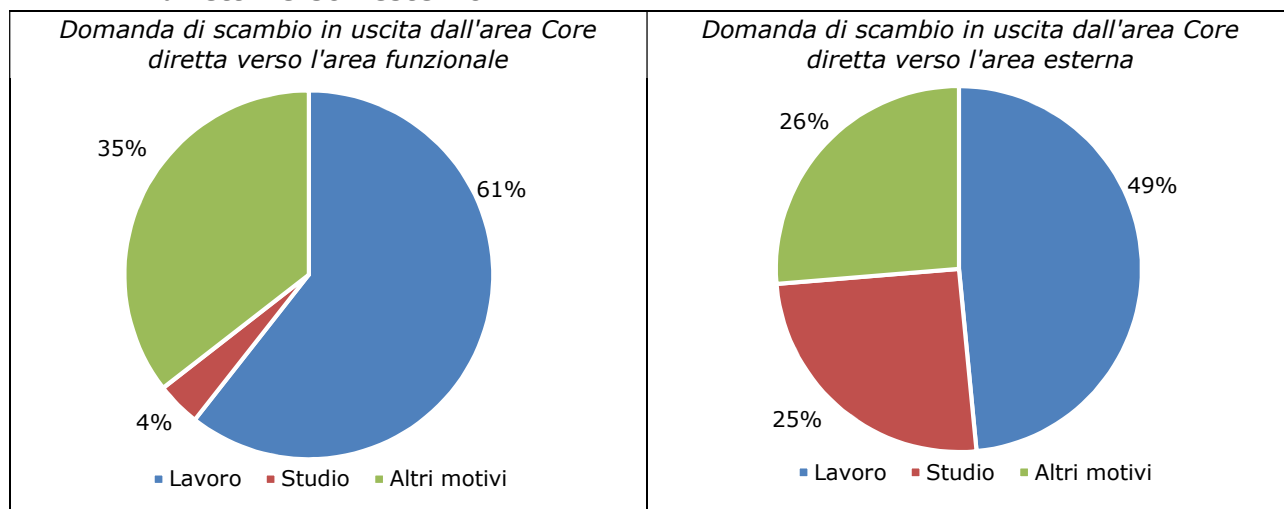
Matrice OD	Area Core	Area Funzionale esterna	Area Esterna	Totale
Area Core	39.244	7.432	6.172	52.848
Area Funzionale Esterna	15.458			
Area Esterna	9.825			
Totale	64.527			

La domanda Altri Motivi in particolare per gestione familiare (accompagnamento, shopping, salute) eccetera, svago, in un giorno ferialo rappresenta la componente prevalente (65%) di quella attratta.

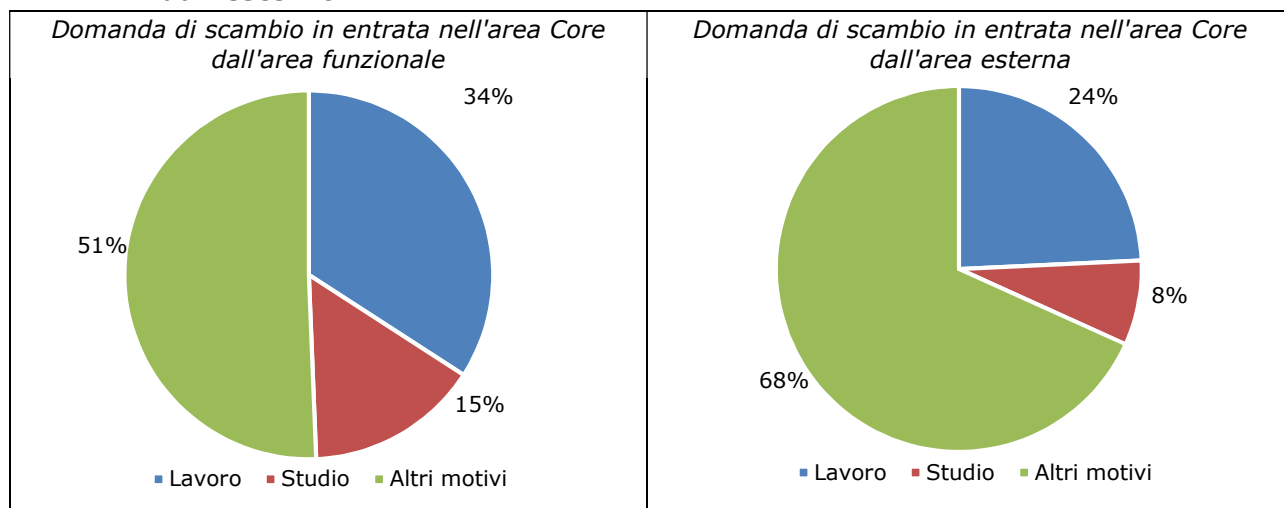
Graf. 57 – Distribuzione delle motivazioni degli spostamenti che si spostano all'interno dell'Area Core del PUMS di SBdT in un giorno ferial medio



Graf. 58 – Distribuzione degli spostamenti generati dall'Area Core del PUMS di SBdT e diretti verso l'esterno



Graf. 59 – Distribuzione degli spostamenti attratti dall'Area Core del PUMS di SBdT dall'esterno



In particolare per la stima della matrice OD riferita all'area core per motivo lavoro si è calibrato un modello gravitazionale con i dati del pendolarismo 2011.

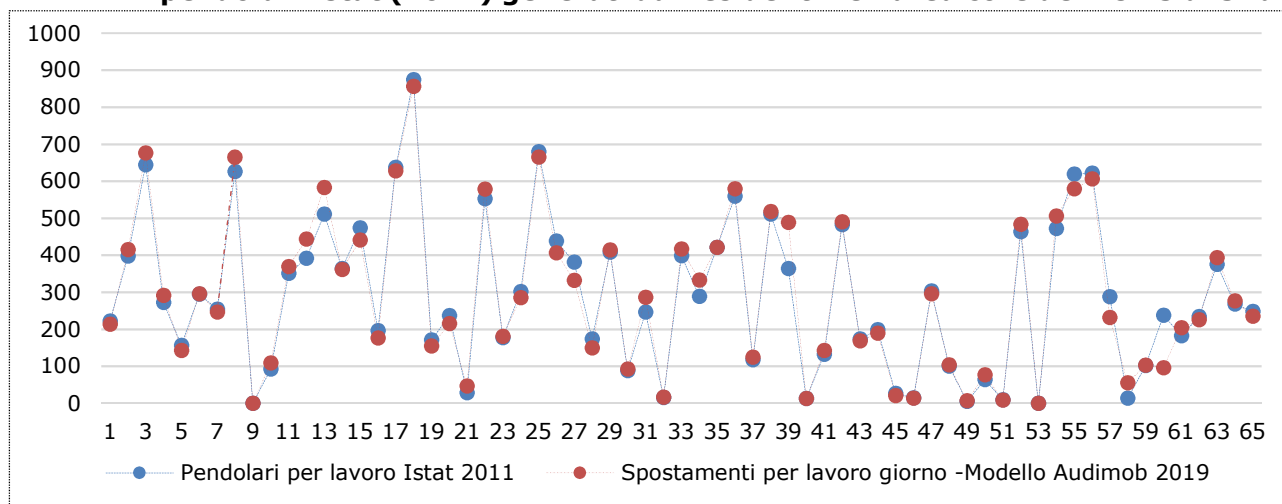
Tab. 57 – Confronto spostamenti lavoro stimati da modello e dati Istat 2011

Spostamenti per lavoro interni		Spostamenti per lavoro totali	
ISTAT 2011 Area core	Modello Audimob anno base 2019	ISTAT 2011 Area Core	Modello Audimob anno base 2019
9.112	9.694	16.632	17.352

Fonte: ns elaborazioni

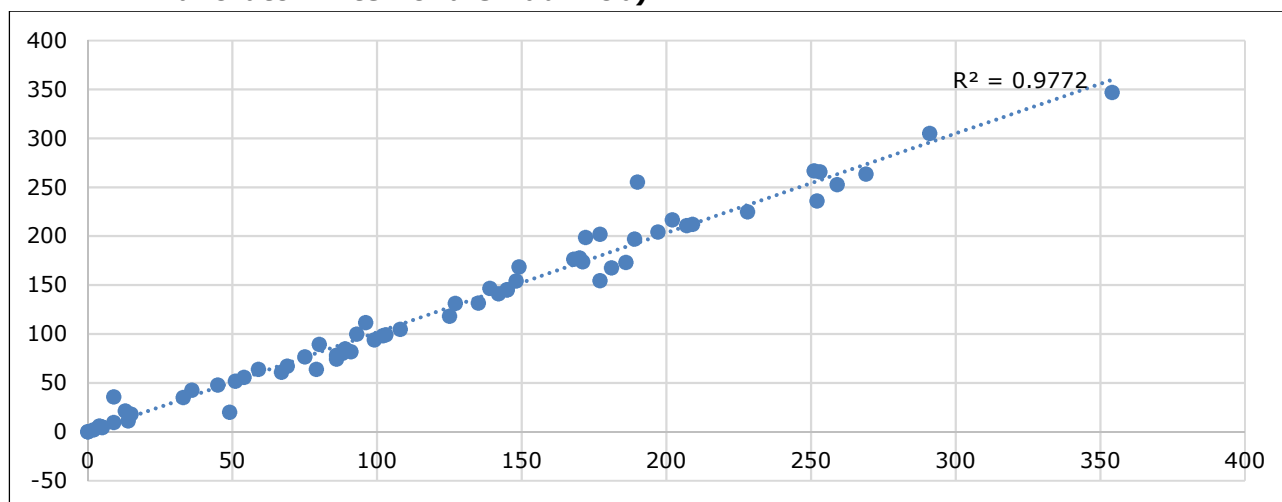
Il confronto tra la stima degli spostamenti per motivo lavoro generati dai residenti e quelli diretti verso l'esterno della zona con il rispettivo numero di pendolari stimati dall'Istat evidenzia una buona capacità del modello di replicare la domanda per motivo lavoro (Graf. 60).

Graf. 60 – Confronto stima da modello spostamenti per lavoro anno base 2019 e dati pendolari Istat (2011) generati dai residenti nell'area core del PUMS di SBdT



Fonte: ns elaborazioni

Graf. 61 – Correlazione dei soli spostamenti interzonali per lavoro generati dai residenti delle zone con il modello Audimob ed i dati Istat 2011 (Vettore lavoratori interzonale Audimob)



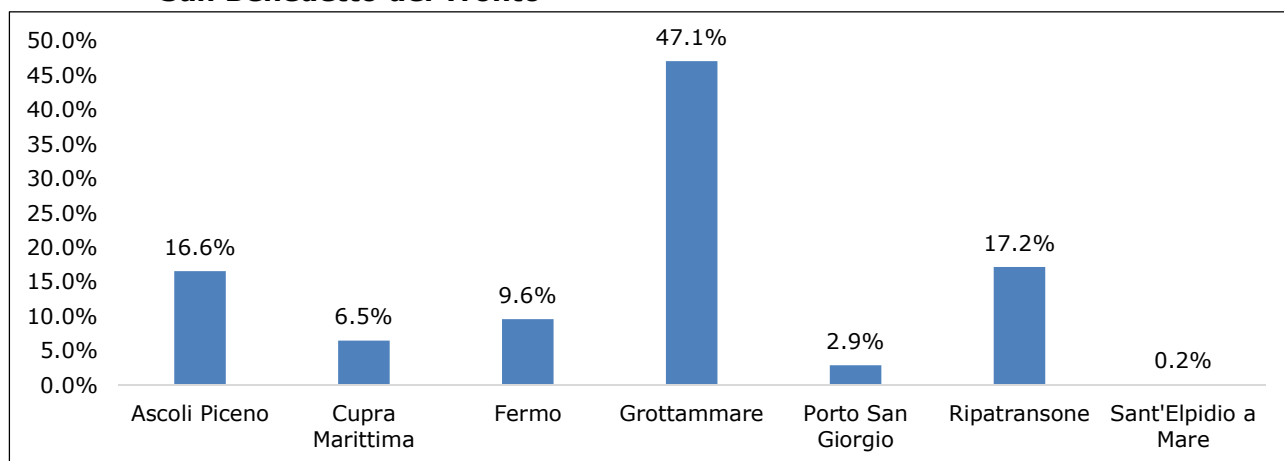
Fonte: ns elaborazioni

Il confronto dei dati degli spostamenti giornalieri stimati dal modello per motivo studio dalla popolazione con più di 15 anni ed i dati Miur, relativi agli iscritti agli istituti superiori nell'area Core per l'anno scolastico 2022-2023 evidenzia uno scarto del 4,89%.

Per la distribuzione delle destinazioni degli spostamenti studio generati nelle zone di traffico generati dalla popolazione sono state analizzate le statistiche dell'indagine condotta dalla Regione Marche per l'anno scolastico 2021-2022, il numero di iscritti per poli universitari (a.a 2022-2023) e la matrice Miur popolazione provinciale iscritta all'università per poli universitari anno 2017.

L'indagine della Regione Marche ha consentito di identificare per ciascun istituto scolastico superiore il bacino gravitazione della popolazione studentesca e le destinazioni dei ragazzi diretti fuori dal comune di residenza. Solo il 30% degli studenti dei ragazzi di San Benedetto studia fuori dal proprio comune, di questi il 47% frequenta il liceo di Grottammare che ricade nell'area core del Pums, il 17.2% l'istituto di Ripatransone ed il 16% le scuole di Ascoli Piceno.

Graf. 62 – Destinazione degli studenti Istituti scolastici superiori che studiano fuori San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazioni di dati Regione Marche

Tab. 58 – Numeri di studenti iscritti negli istituti scolastici superiori di San Benedetto del Tronto distinti per comune di residenza

Residenza studenti per istituto superiore e zona di traffico	APPC00302 Q G. Leopardi	APPC00901N Liceo A. Capriotti	APPS02000E B. Rosetti	APRH01000N IPSSEO Buscemi	APRI03000A IPSIA Guastaferrò	APTD00901L A. Capriotti	Totale
<i>San Benedetto del Tronto</i>	243	226	455	229	151	194	1.498
Martinsicuro	33	62	86	48	108	61	398
Grottammare	56	67	146	43	37	20	369
Monteprandone	30	51	93	37	48	46	305
Alba Adriatica	20	13	31	26	31	22	143
Monsampolo del Tronto	8	15	28	21	37	21	130
Spinetoli	9	13	15	33	25	6	101
Cupra Marittima	27	7	38	8	9	8	97
Acquaviva Picena	19	21	24	11	9	10	94
Tortoreto	7	7	22	13	20	8	77
Colonnella	16	6	21	18	5	8	74
Ripatransone	7	13	27	11	7	3	68
Offida	9	8	16	5	9	6	53

(segue)

(continua) Tab. 58 – Numeri di studenti iscritti negli istituti scolastici superiori di San Benedetto del Tronto distinti per comune di residenza

Residenza studenti per istituto superiore e zona di traffico	APPC00302 Q G. Leopardi	APPC00901N Liceo A. Capriotti	APPS02000E B. Rosetti	APRH01000N IPSSEO Buscemi	APRI03000A IPSIA Guastaferrò	APTD00901L A. Capriotti	Totale
	23	44	23	1	42	44	
Corropoli	2	4	9	8	20		43
Massignano	2	5	4	8	7	2	28
Colli del Tronto	2		6	6	9	3	26
Ascoli Piceno	1	2	3	8	11		25
Nereto	2		3	11	9		25
Montalto delle Marche	16	1	2	1	2	2	24
Castel di Lama		3	3	8	7		21
Pedaso				17	3		20
Castorano			3	6	6	2	17
Castignano	3		1	9	1	1	15
Cossignano	3	2	7	3			15
Sant'Egidio alla Vibrata			2	2	9		13
Altro	38	11	37	97	70	9	262
Totali	531	531	1064	641	622	427	3816

Fonte: Regione Marche anno 2020-2021

Gli istituti superiori di Grottammare sono localizzati nell'Area Core del PUMS di San Benedetto del Tronto. Complessivamente questi accolgono una popolazione studentesca di circa 1.000 studenti, il 31% con origine nel comune di San Benedetto ed il 17% dall'intero territorio di Grottammare a conferma della forte conurbazione urbana. Gli studenti residenti nel comune di Grottammare per il 63% frequenta un istituto Superiore del comune di San Benedetto del Tronto ed il 15% in un altro comune.

Tab. 59 – Numeri di studenti iscritti negli istituti scolastici superiori di Grottammare distinti per comune di residenza

Residenza studenti per istituto superiore e zone di traffico	APTL00701B I.T.E.T. PERICLE FAZZINI	APPSNE500L Liceo Scientifico sper. Quadriennale "A. LOCATELLI"	APPSZ65005 Liceo Scientifico "A. LOCATELLI"	APTFOR5004 Istituto Trasporti e Logistica "A. LOCATELLI"	Totale
	83	81	81	81	
<i>San Benedetto del Tronto</i>	267	6	18	13	304
Grottammare	154	2	3	3	162
Martinsicuro	81	1	1	3	86
Monteprandone	73			3	76
Cupra Marittima	48			2	50
Alba Adriatica	35	2	5	1	43
Ripatransone	37	1	1	3	42
Acquaviva Picena Totale	30			1	31
Massignano	12				12
Spinetoli	9		2		11
Colonnella	7		2		9
Giulianova			7	2	9
Civitanova Marche		4		4	8
Monsampolo del Tronto	5	1	1		7

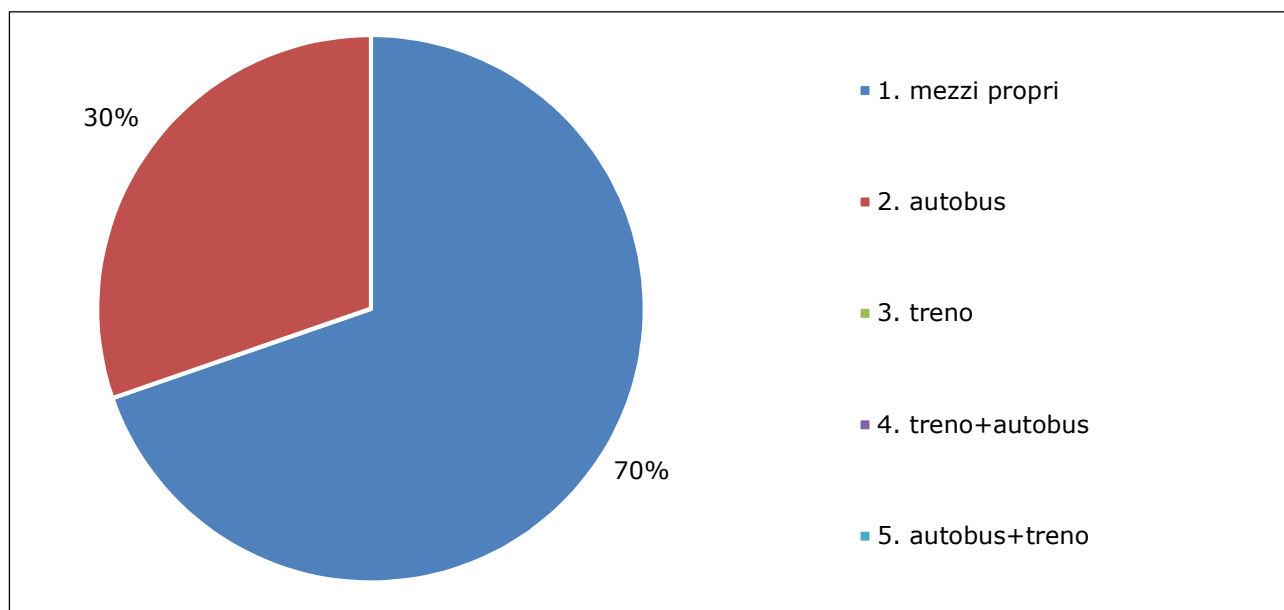
(segue)

(continua) **Tab. 59 – Numeri di studenti iscritti negli istituti scolastici superiori di Grottammare distinti per comune di residenza**

Residenza studenti per istituto superiore e zone di traffico	APTL00701B I.T.E.T. PERICLE FAZZINI	APPSNE500L Liceo Scientifico sper. Quadriennale "A. LOCATELLI"	APPSZ65005 Liceo Scientifico "A. LOCATELLI"	APTFOR5004 Istituto Trasporti e Logistica "A. LOCATELLI"	Totale
	83	81	81	81	
Montalto delle Marche	7				7
Montesilvano		1	2	3	6
Offida	4	1	1		6
Tortoreto	3		2	1	6
Altidona	3			2	5
Corropoli	3	1	1		5
Fermo			1	4	5
Altro	19	11	27	30	87
Totali	797	31	74	75	977

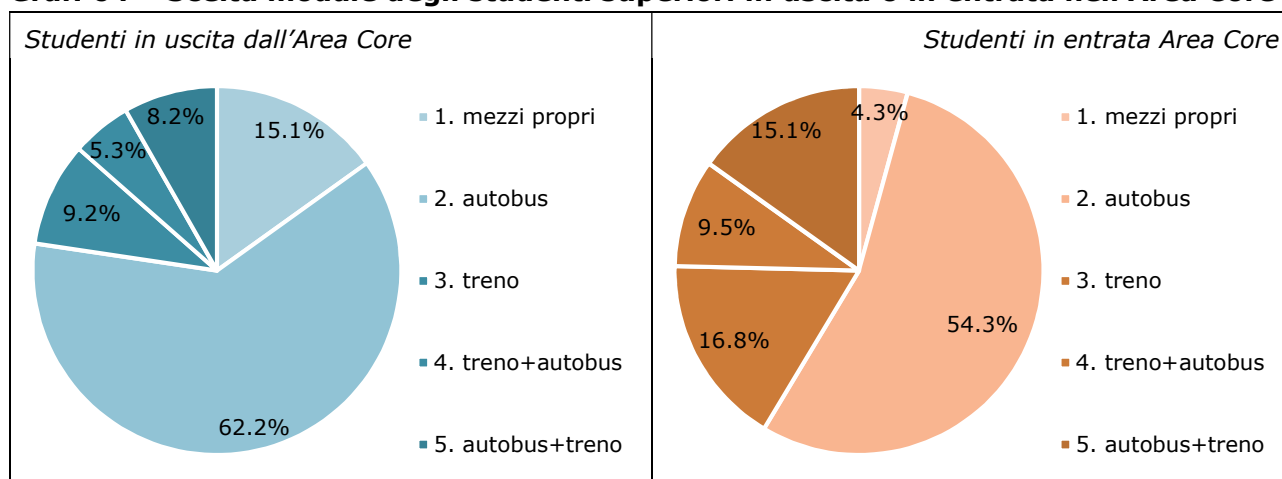
Fonte: Regione Marche anno 2020-2021

Gli studenti che risiedono e studiano nell'area core raggiungono gli istituti superiori prevalentemente con mezzi propri 70%, solo il 30% tra quelli che hanno risposto hanno dichiarato di utilizzare il bus. Le percentuali più alte di trasporto pubblico locale si registrano per l'accesso agli istituti Capriotti e Guastaferrò localizzati rispettivamente nella zona 44 e zona 42 SBT_Stadio.

Graf. 63 – Scelta modale degli studenti che risiedono e studiano nell'Area Core

Fonte: ns elaborazioni di dati Regione Marche

Gli studenti di San Benedetto che studiano fuori si spostano per il 62% con il mezzo bus, il 22% con il treno il 14% oltre al treno utilizza anche il bus in modalità intermodale. Una quota significativa pari al 15% utilizza i mezzi propri, in questo caso la modalità privata è prevalente verso la destinazione Grottammare, pochissimi sono gli alunni che raggiungono con mezzi propri gli istituti di Fermo, Cupra e Ripatransone.

Graf. 64 – Scelta modale degli studenti superiori in uscita o in entrata nell'Area Core

Fonte: ns elaborazioni di dati Regione Marche

L'utilizzo del mezzo pubblico raggiunge la quota più alta per gli studenti in entrata a San Benedetto. Il mezzo prevalente è il bus per il 54% degli studenti, ma una quota importante pari al 42% ha dichiarato di spostarsi in treno, il 25% di questi studenti per completare il viaggio utilizzano il bus. Solo il 4% degli studenti utilizza il mezzo proprio per raggiungere il plesso scolastico.

Secondo i dati censuari della forza lavoro la popolazione studentesca maggiore di 15 anni residente sul territorio nel 2019 era composta da 3.556 studenti nel comune di San Benedetto del Tronto e da 1.243 studenti in quello di Grottammare. I dati Miur riferiti all'anno scolastico 2022/2023 indicano in 3.812 studenti complessivamente gli iscritti negli istituti superiori residenti di San Benedetto e 1.085 negli istituti di Grottammare. Gli studenti residenti sul territorio iscritti ad un plesso universitario sono stimati dal MIUR: 1.641 a San Benedetto del Tronto e 589 a Grottammare.

Gli iscritti ai poli universitari di San Benedetto del Tronto sono invece 624. Il 33% degli studenti universitari della provincia di Ascoli Piceno studia in provincia, il 42% frequenta atenei di altre province marchigiane ed il 25% atenei fuori regione. I dati applicati al modello studio hanno consentito di stimare per classe di età

Tab. 60 – Confronto stima degli spostamenti per studio e dati sugli iscritti

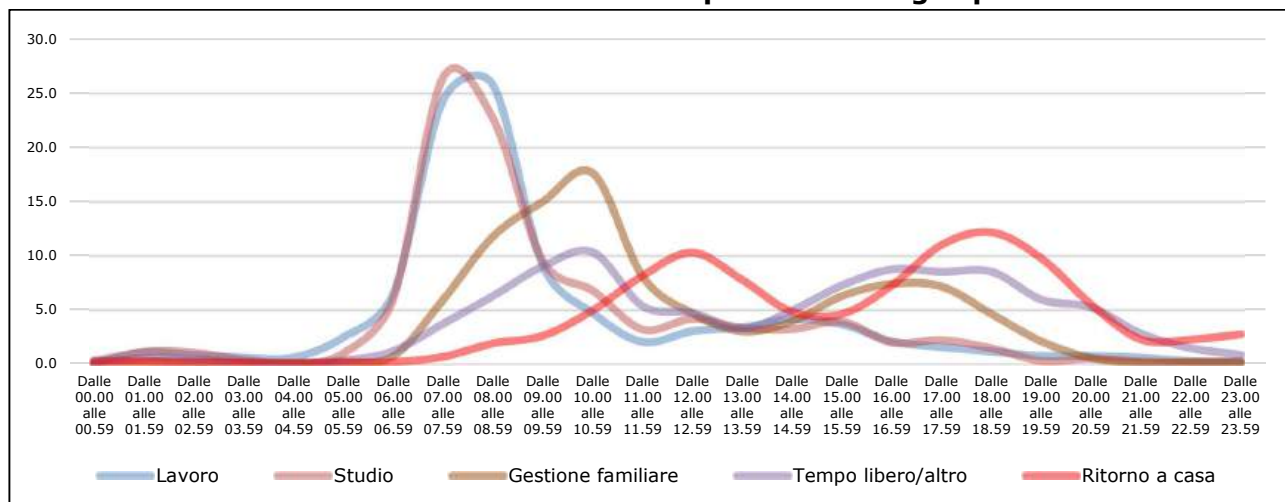
<i>Studenti iscritti alle scuole superiori e alle università dell'Area Core</i>	<i>Spostamenti per studio attratti in un giorno ferialle stimati con il Modello Audimob</i>
5.521	5.251

Fonte: ns elaborazioni

La domanda Altri Motivi stimata in circa 40 mila spostamenti giornali, di cui significativi superiori almeno a 5 minuti a piedi è pari a 31.625 registra un'alta percentuale di destinazione interna all'area core. Per la distribuzione degli spostamenti della domanda Altri Motivi si è tenuto conto oltre della struttura insediativa degli addetti per servizi comunale e degli iscritti scolastici di tutti gli ordini e gradi. In questa componente di domanda rientra infatti una quota degli spostamenti generati dall'accompagnamento a scuola dei minori di 14 anni.

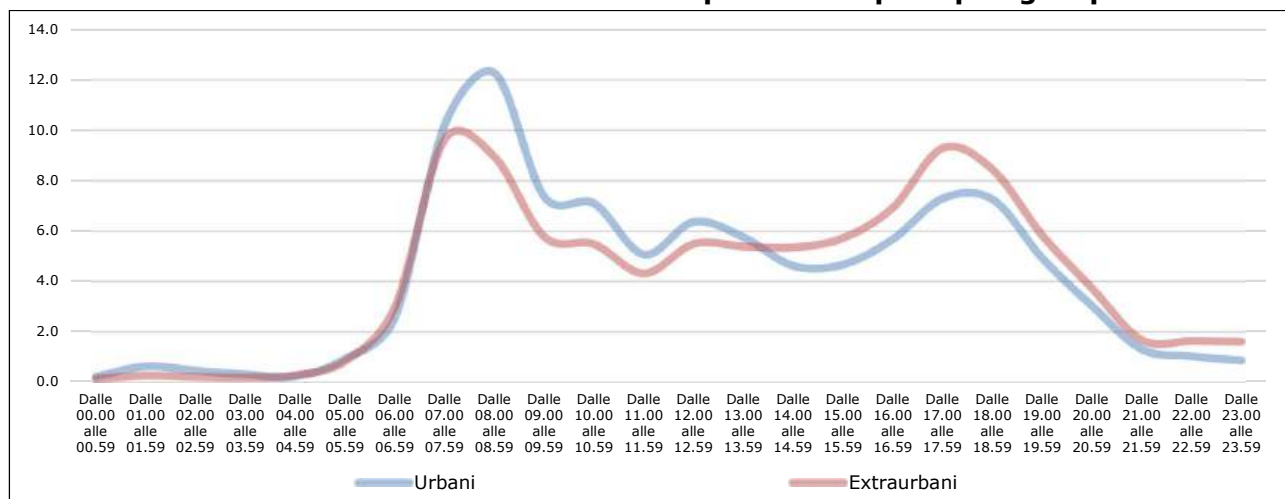
Ai fini dell'analisi della distribuzione temporale della domanda di San Benedetto in un giorno ferialle medio e della definizione della domanda della fascia di punta, sono stati applicati le statistiche dell'osservatorio Audimob distinguendo la distribuzione per motivo dello spostamento, classe dello spostamento urbano ed extra-urbano.

Graf. 65 – Distribuzione oraria della domanda per motivo degli spostamenti



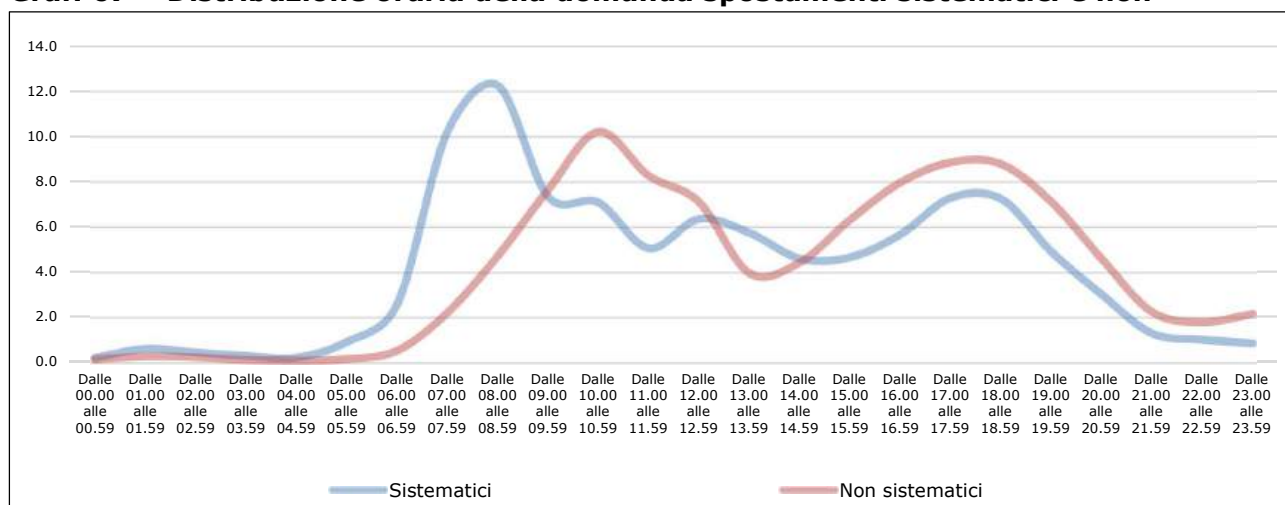
Fonte: ns elaborazioni dati Audimob

Graf. 66 – Distribuzione oraria della domanda per motivo per tipologia spostamento

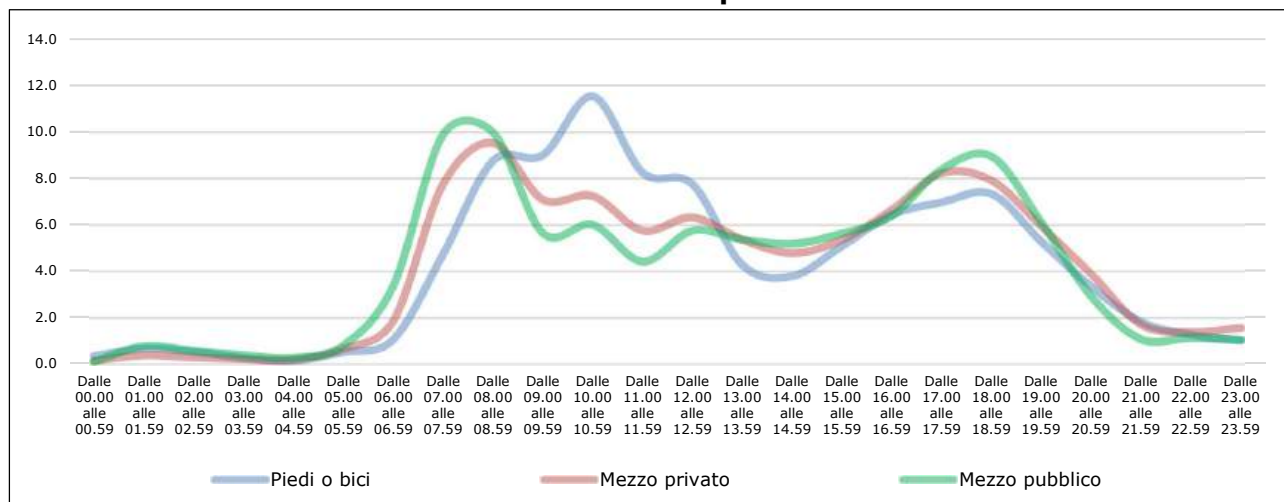


Fonte: ns elaborazioni dati Audimob

Graf. 67 – Distribuzione oraria della domanda spostamenti sistematici e non

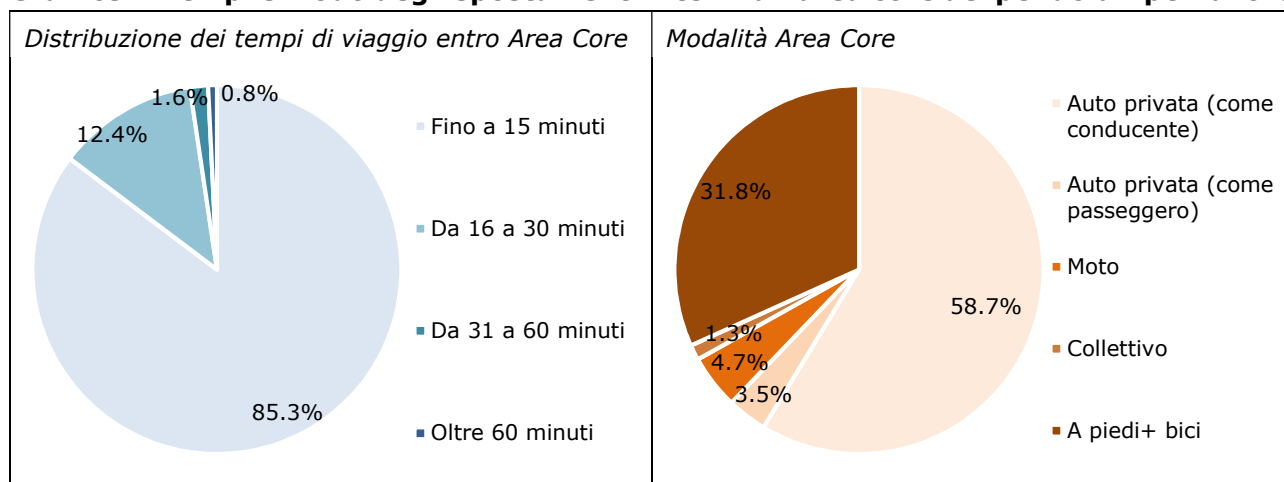


Fonte: ns elaborazioni dati Audimob

Graf. 68 – Distribuzione oraria della domanda spostamenti sistematici e non

Fonte: ns elaborazioni dati Audimob

Dall'applicazione dei modelli di scelta modale calibrati rispettivamente per motivo Lavoro, Studio ed Altri motivi per classe di distanza è stata stimata la matrice del modo privato motorizzato di un giorno feriale e dell'ora di punta. Per quanto riguarda la distribuzione modale degli spostamenti per l'area core è stato utilizzato, come già anticipato, un approccio che tiene conto della competitività modale per classi di distanza e dei tempi di viaggio applicando i dati del Pendolarismo 2011 ed i dati Audimob per classe di distanza per la componente lavoro ed occasionale, e quella della regione Marche per lo studio. I dati storici Istat evidenziano che gli spostamenti urbani dei pendolari adulti sono soddisfatti da una quota di mobilità dolce pari al 32% del totale di cui l'11% con la bici; lo sviluppo della rete ciclabile ha portato questa quota a crescere erodendo qualche percentuale alla modalità privata, più debole il contributo della modalità collettiva (1,7%) rispetto a quello della modalità dolce e motorizzata privata.

Graf. 69 – Tempi e modo degli spostamenti interni all'area core dei pendolari per lavoro

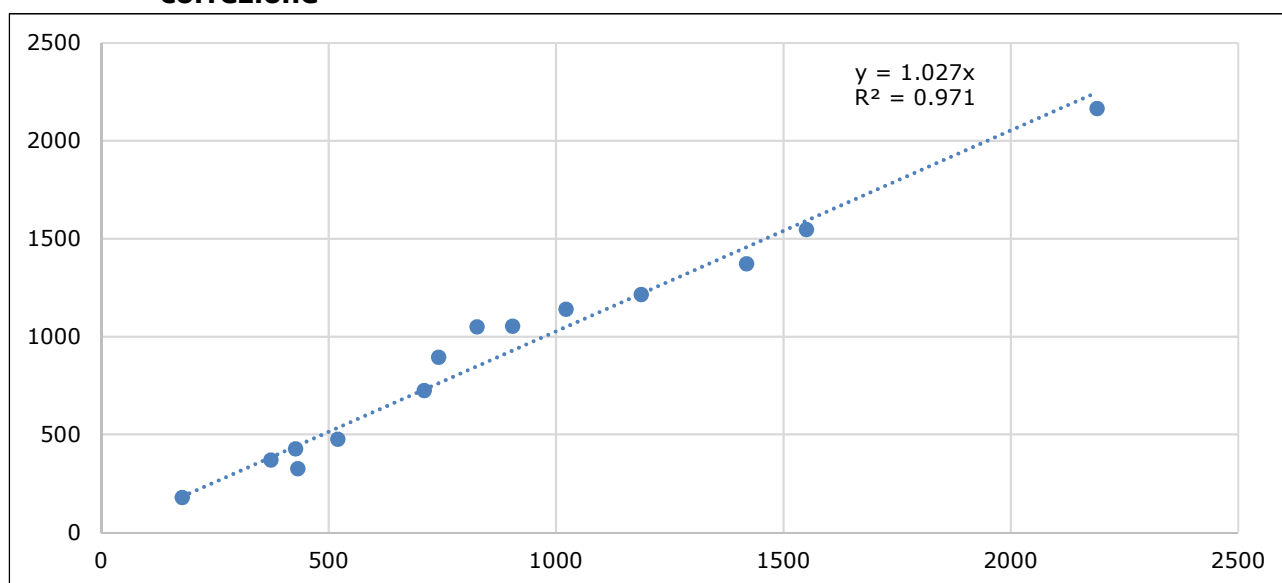
La matrice giornaliera del periodo scolastico

Dall'analisi della distribuzione per quarto d'ora dei flussi nelle sezioni rilievo è stata stimato il flusso equivalente più critico cumulato nelle due direzioni. Per molte sezioni il quarto d'ora più critico è stato identificato tra le ore 7:45 e le 8:00, per tale arco temporale è stato stimato il

flusso equivalente orario dell'ora di punta relativo alle singole sezioni. Tale dato tiene conto anche del peso dei veicoli commerciali rilevato in ciascuna sezione.

Tramite le statistiche Audimob della distribuzione oraria riferita alla regione Marche è stata stimata l'incidenza delle diverse componenti di domanda nell'ora di punta del mattino per motivo della domanda (lavoro, studio, altri motivi e ritorno a casa) analizzata distinguendo la domanda urbana da quella extraurbana, quindi è stato applicato un coefficiente correttivo espansivo per tener conto del peso del traffico commerciale leggero e pesante nell'ora di punta. Tale matrice è stata assegnata sulla rete e confrontata con i dati di rilievo riferiti ai veicoli equivalenti dell'ora 7:30-8:30. Successivamente tramite la procedura di Visum (Demand Matrix Correction - Least Squares) è stata corretta la matrice per calibrare la domanda nell'ora di punta con il vincolo di non modificare la dimensione della domanda. Nel grafico che segue in ordinata i flussi stimati ed in ascissa quelli di rilievo dopo la procedura di correzione.

Graf. 70 – Retta di regressione flussi stimanti da Modello e flussi osservati dopo la correzione



La matrice dell'ora di punta di sintesi del periodo scolastico relativa alla fascia oraria 7:30 e 8:30 stima 5.520 spostamenti veicoli equivalenti con origine e destinazione all'interno dell'area core, e 7.000 spostamenti di scambio, con una prevalenza di flussi in entrata rispetto a quelli in uscita. I flussi di attraversamento interessano principalmente l'autostrada, e solo in misura inferiore la Statale 16.

Tab. 61 – Matrice dell'ora di punta del periodo scolastico ore 7:30 -8:30 (veicoli equivalenti)

O/D	Area Core	Esterno	Totale
Area Core	5.520	3.543	9.063
Esterno	4.179	4.544	8.723
Totale	9.699	8.087	17.786

La domanda interna riferita all'ora di punta riferita ai soli passeggeri stima un 22% di spostamenti effettuati a piedi o in bici, un 4% di spostamenti con il mezzo pubblico ed il 70% con la modalità motorizzata privata.

La matrice estiva: I float car data 18:00-19:00

San Benedetto del Tronto con 720.063 presenze l'anno è il secondo comune per popolazione insistente della regione Marche dopo Senigallia, che ha registrato nel 2022 poco più di 789 mila presenze, inoltre insieme alla contigua Grottammare che nel 2022 ha registrato ben 473.975 presenze l'area core rappresenta uno dei principali poli attrattori estivi regionali. Mentre gli arrivi si distribuiscono in ugual misura tra luglio ed agosto (mediamente il 23% per ciascun mese), le presenze si concentrano (33% del totale) nel mese di agosto, arrivando a circa 237 mila presenze. Il bacino degli utenti è soprattutto italiano 90%, negli ultimi anni sembra in crescita la popolazione turistica straniera secondo i dati dell'osservatorio regionale del turismo.

Al fine di valutare la pressione di questa componente importante sul territorio sono stati utilizzati i dati FCD rilasciati nel mese di agosto 2023 riferiti ad un campione nazionale di autovetture e veicoli commerciali immatricolati in Italia sul territorio dell'area di Studio. Il periodo di analisi è riferito a quello di massimo carico della rete stradale dell'area Core, identificato nelle prime settimane del mese di agosto. Come si evince dalle mappe di calore presentate di seguito il bacino di attrazione si estende su tutta la dorsale adriatica e comprende la via Emilia sino a Milano. Più debole l'attrazione verso il Centro Italia, se si esclude il territorio regionale si notano delle polarità da cui si generano i flussi in Umbria e nel Lazio; dal sud Italia flussi significativi hanno origine da Napoli.

Per la stima delle matrici sono stati presi in considerazione i movimenti che hanno origine e/o destinazione all'interno dell'area core e quelli che lo attraversano pur avendo punti di origine e destinazione al suo esterno.

Dall'analisi della distribuzione temporale è stata individuata la fascia oraria di punta coincidente con le ore 18:00 – 19:00 di un giorno feriale estivo, fascia confermata dai rilievi estivi.

Al fine di espandere le matrici ricavate dal dato FCD sono stati stimati i coefficienti di espansione per il periodo estivo, incrociando il dato delle sezioni di rilievo ANAS con i dati del campione FCD transitanti sulle singole sezioni. Per l'estate la media del coefficiente di espansione è risultato pari a 79,63.

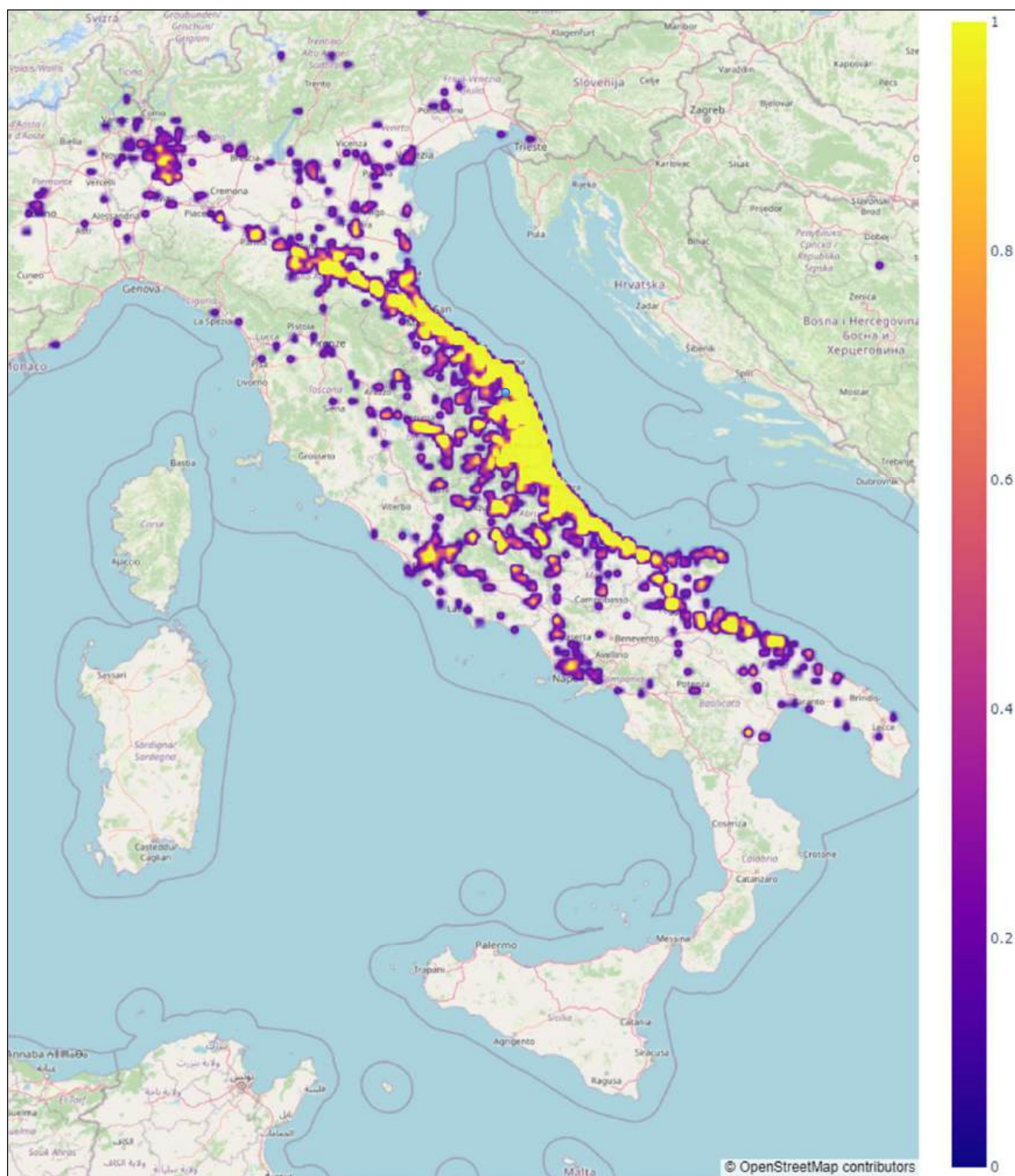
La matrice OD di traffico ottenuta dall'espansione dei flussi di origine e destinazione osservati è stata calibrata attraverso la procedura di cui Visum è dotato. Il software tramite una serie di assegnazioni iterative, assumendo il doppio vincolo conservativo della struttura generativa ed attrattiva osservata per le singole zone, ha prodotta una matrice che replica i risultati osservati di traffico tipico (Tom Tom) e dei flussi di rilievo.

La matrice OD di traffico del periodo estivo riferita alla fascia oraria 18:00 19:00 è di seguito sintetizzata.

Tab. 62 – Matrice dell'ora di punta del periodo estivo ore 18:00 -19:00

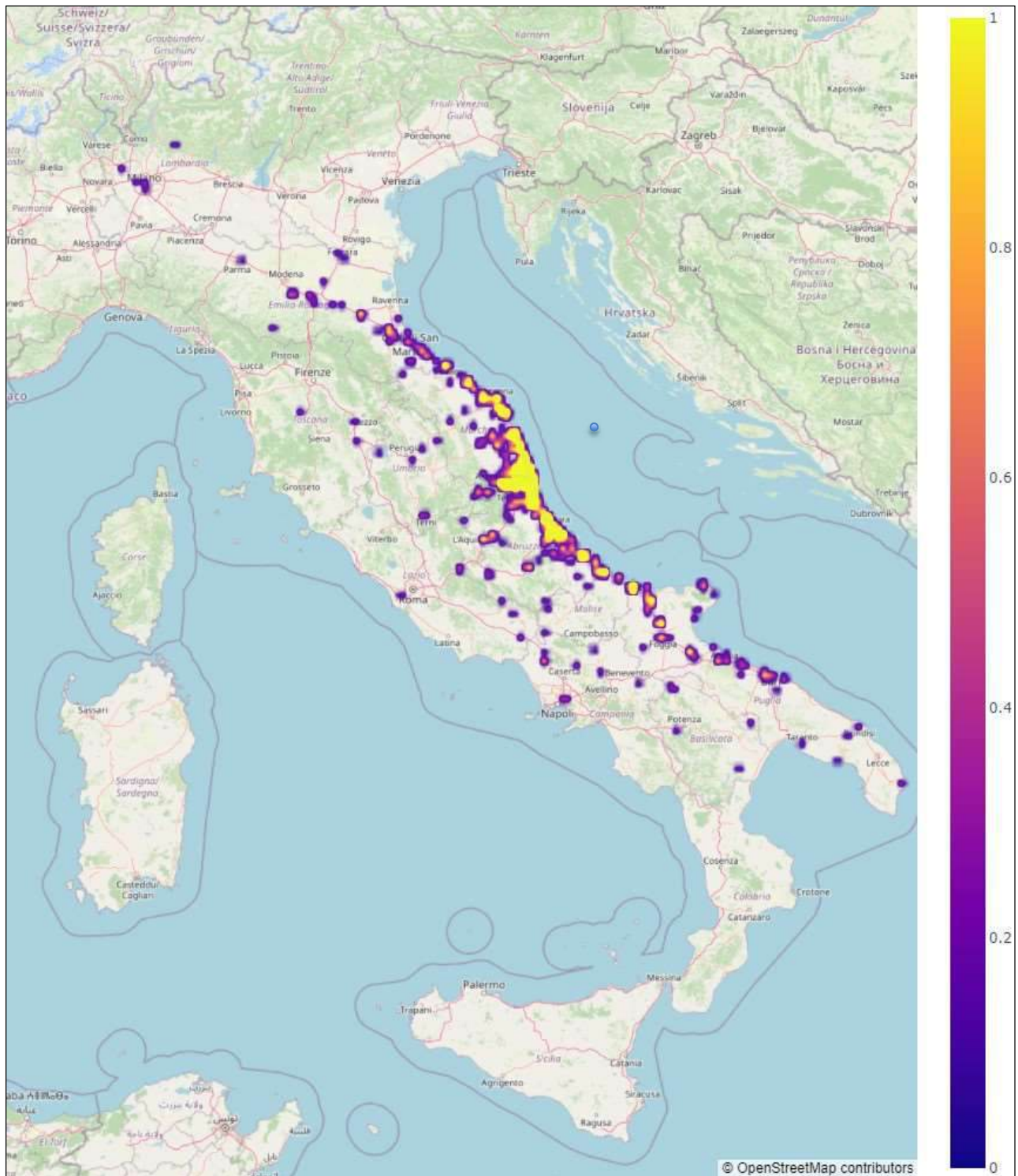
O/D	Area Core	Esterno	Totale
Area Core	9.171	4.796	13.968
Esterno	5.023	6.940	11.963
Totale	14.194	11.736	25.930

Fig. 85 – Mappa di calore dell'Origine dei veicoli FCD che ad Agosto 2023 gravitano sull'area Core di SBdT



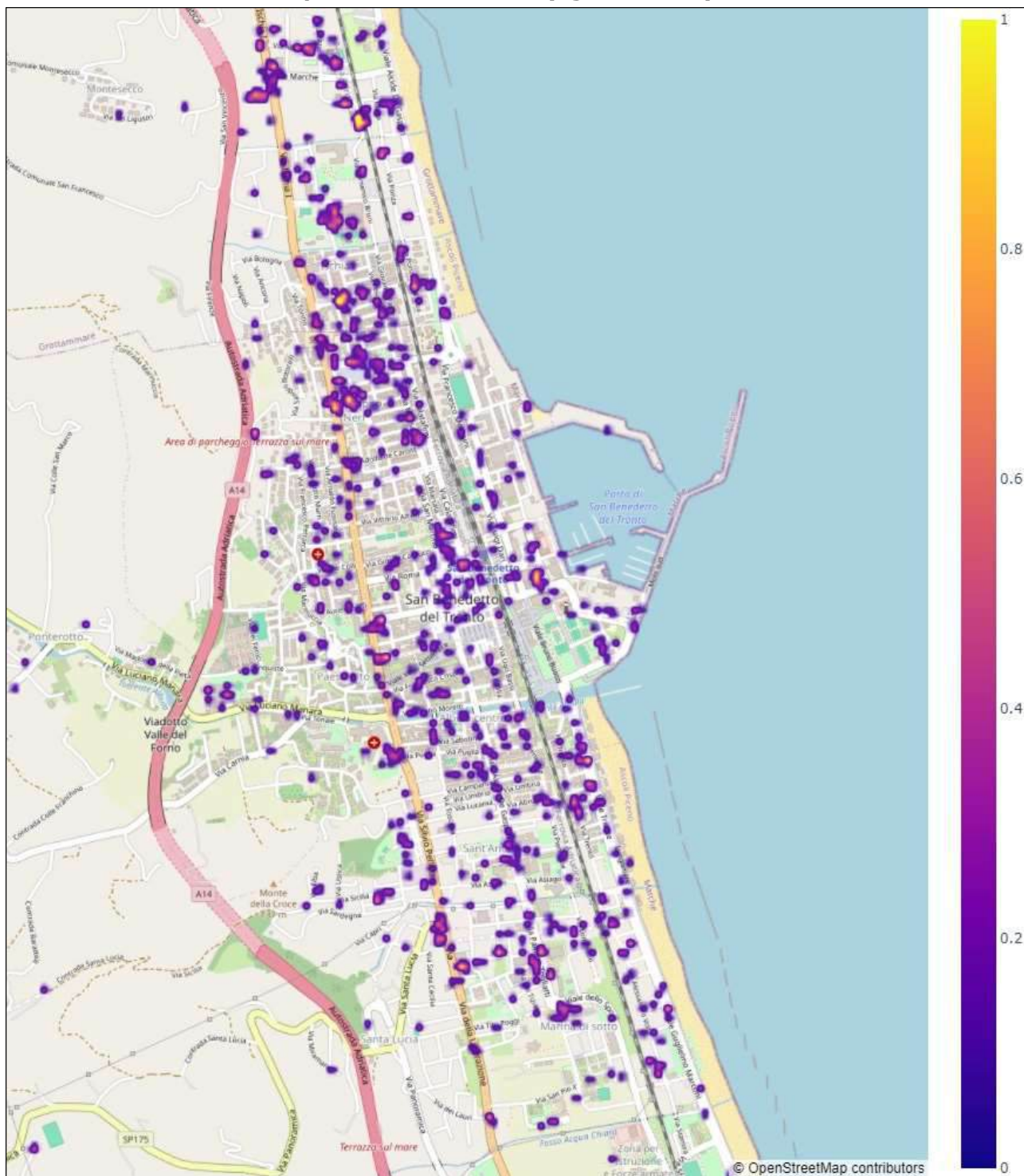
Fonte: ns elaborazione

Fig. 86 – Mappa di calore delle Destinazione dei veicoli FCD che ad agosto 2023 escono dall'area Core di SBdT



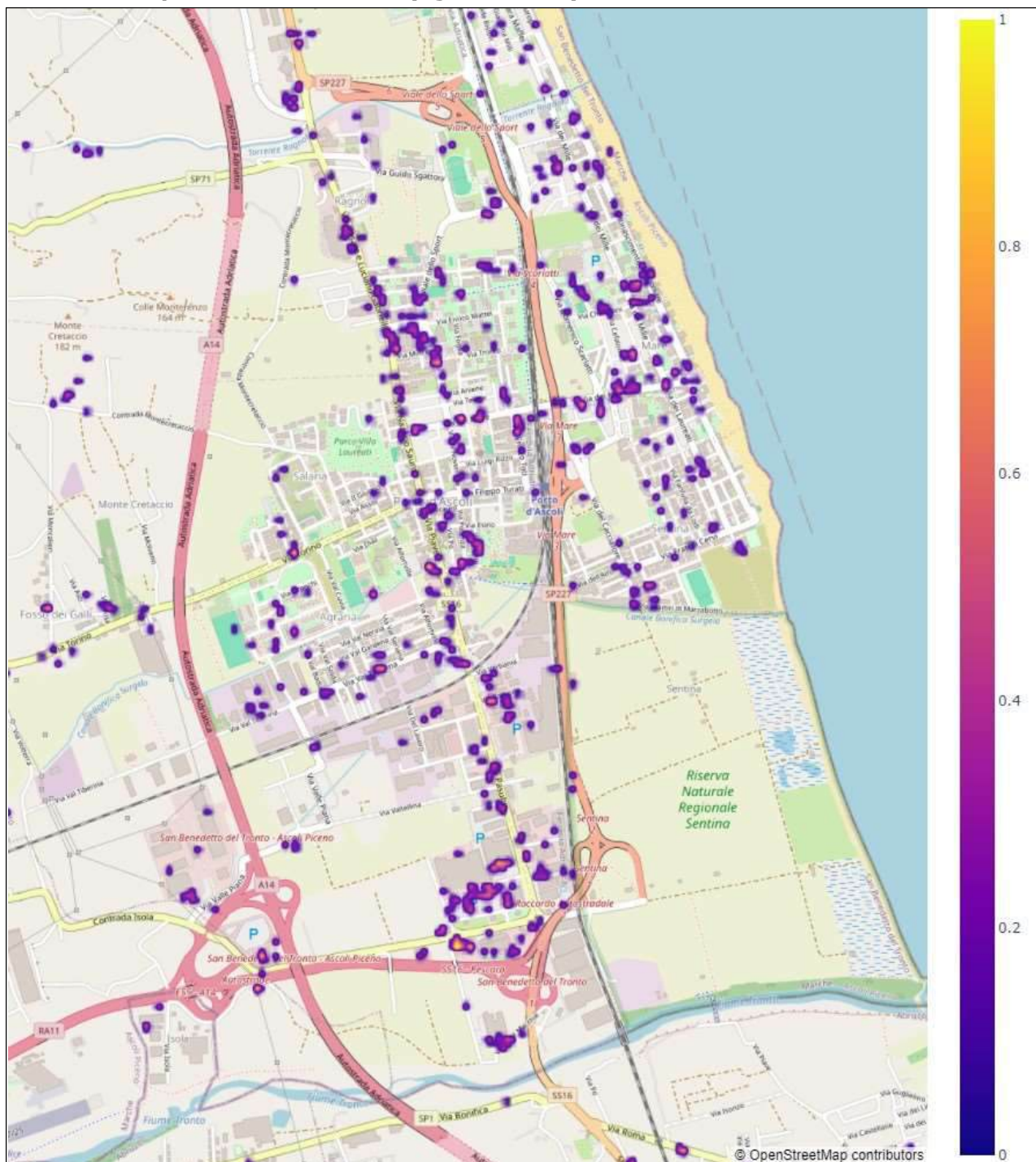
Fonte: ns elaborazione

Fig. 87 – Zoom sulle destinazioni all'interno dell'area core (San Benedetto Centro) estratte dal campione di veicoli FCD (agosto 2023)



Fonte: ns elaborazione

Fig. 88 – Zoom sulle destinazioni all'interno dell'area core (Porto d'Ascoli) estratte dal campione di veicoli FCD (agosto 2023)



Fonte: ns elaborazione

4.5. Modello di offerta

Il modello di offerta sviluppato per il PUMS di San Benedetto è multimodale in quanto consente di rappresentare l'offerta privata (strade) e quella collettiva (linee, percorsi, corse, fermate e orari dei servizi di TPL su gomma e su ferro regionale, nonché interregionale).

La modellazione, della rete di trasporto privato attraverso la costruzione di un grafo strutturato su un insieme di nodi, consente la rappresentazione degli elementi significativi della rete, ovvero l'insieme di archi che connettono due nodi successivi. Nel grafo i nodi individuano le intersezioni e, o i punti di discontinuità della rete stradale, mentre gli archi rappresentano tratti di strada con caratteristiche omogenee. Per la predisposizione del grafo trasportistico è stato utilizzato il database open source OpenStreetMap (OSM). Per il territorio italiano, OSM consente l'esportazione della rete stradale per cinque macro porzioni nazionali: Isole, Sud, Centro, Nord-Est e Nord-Ovest. Per sviluppare il modello del comune di San Benedetto è stato esportato il grafo del Centro Italia e del Sud Italia al fine di acquisire anche la rete contigua di San Benedetto che si sviluppa in territorio abruzzese. I due grafi sono stati ricomposti in un unico file ottenendo un livello di dettaglio molto fine, anche rispetto alla scala di analisi del modello di zonizzazione dell'area di studio, dal quale è stato estratto la rete stradale rappresentativa della porzione territoriale dell'Area core e dell'area funzionale esterna. Il livello di dettaglio della rete OSM è molto elevato, in quanto contiene oltre agli archi stradali e ferroviari, anche indicazioni sulle connessioni pedonali, ciclabili, oltre a fornire prime indicazioni su classificazione funzionale della rete stradale dalle autostrade alla rete locale urbana, con prime indicazioni di capacità dell'arco, numero di corsie, velocità di percorrenza, e senso di percorrenza (senso unico o doppia circolazione). Nella tabella che segue i riferimenti per codice OSM d'arco delle caratteristiche funzionali della rete.

Tab. 63 – Attributi OSM per tipologia d'arco

Tipologia	Codice OSM	Capacità max	Velocità max	Velocità min	Traffico ammesso
Autostrada	10	1500	130	130	Bus, Car, Hgv
	11	3000	130	130	Bus, Car, Hgv
	12	4500	130	130	Bus, Car, Hgv
Raccordo autostradale	18	1100	80	80	Bus, Car, Hgv
	19	1200	80	80	Bus, Car, Hgv
Extraurbana B2	20	1500	100	100	Bus, Car, Hgv
	21	3000	100	100	Bus, Car, Hgv
Svincoli -Extraurbana B2	28	1100	80	80	Bus, Car, Hgv
	29	1200	80	80	Bus, Car, Hgv
Extraurbana C	30	1300	100	100	Bus, Car, Hgv
	31	2600	100	100	Bus, Car, Hgv
Svincoli - Extraurbana C	39	1000	40	40	Bus, Car, Hgv
Extraurbana F1	40	1000	80	80	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
	41	2000	80	80	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
Rampe e svincoli	49	1000	20	20	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
Extra urbana F2	50	800	70	30	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
	51	1600	70	70	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
Rampe e svincoli terzo Livello	59	800	20	20	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
Urbana/Extraurbana	60	800	70	40	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
Urbana/Extraurbana	70	400	50	50	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
	71	200	30	20	Bike, Bus, Car, Hgv, Ped
Archi ciclabili - Pedonali	75				Ped
	76				Bike, Ped
Urbana vicinali	78				Bike, Ped, Car
	77				Bike, Ped, Car

(segue)

(continua) **Tab. 63 – Attributi OSM per tipologia d'arco**

Tipologia	Codice OSM	Capacità max	Velocità max	Velocità min	Traffico ammesso
Altri archi modali	81				Rail
	94		5		Marittimi
Strade chiuse	1				

Il grafo OSM è stato successivamente importato nel software di simulazione trasportistico utilizzato per lo sviluppo del modello (Visum). La correttezza dei dati è stata verificata attraverso il confronto con le informazioni di Google Street ed Here Map, anche utilizzando la funzione street view per osservare le caratteristiche topologiche del singolo arco, e quindi la coerenza degli attributi già caricati. Tale operazione molto importante ed impegnativa ha consentito di correggere: le classi di velocità di diversi archi, la regolamentazione della circolazione di traffico vigente e il numero di corsie.

Tale analisi e correzione è stata completata con l'inserimento manuale delle manovre di svolta non consentite, al fine di evitare errori nella scelta dei percorsi in fase di assegnazione. Quindi sono state definite per le singole classi stradali gli attributi delle funzioni di deflusso degli archi.

Il dato iniziale di capacità associato in OSM a ciascun tipo di strada, è stato verificato sulla base della normativa vigente (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 6792 del 5.11.2001, Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade).

L'estensione della rete è stata calcolata sommando la lunghezza degli archi presenti sul grafo. Gli archi bidirezionali sono stati contati due volte, per gli archi a senso unico la lunghezza percorribile coincide con lo sviluppo chilometrico. Le strade a carreggiate separate sono modellizzate come archi distinti e quindi ciascuna direzione è conteggiata distintamente.

Tab. 64 – Sviluppo per tipologia OSM del grafo del PUMS di San Benedetto del Tronto

Tipologia OSM	Sviluppo km arteria	km Percorribili
Rete Autostradale e Raccordo (Carreggiate distinte)	126	126
Strade a Scorrimento	19	28
Primaria	59	108
Secondarie	330	633
Terziaria	375	698
Locali e residenziali	409	746

Tab. 57 – Sviluppo per tipologia OSM del grafo del PUMS interno all'Area Core

Tipologia OSM	Sviluppo Km arteria	Km Percorribili
Rete Autostradale e Raccordo (Carreggiate distinte)	31,5	32,5
Strade a Scorrimento	8,9	13,6
Primaria	7,13	13,3
Secondarie	18	35
Terziaria	62,4	96
Locali e residenziali	135	228

Fig. 89 – Grafo del modello del PUMS di San Benedetto del Tronto

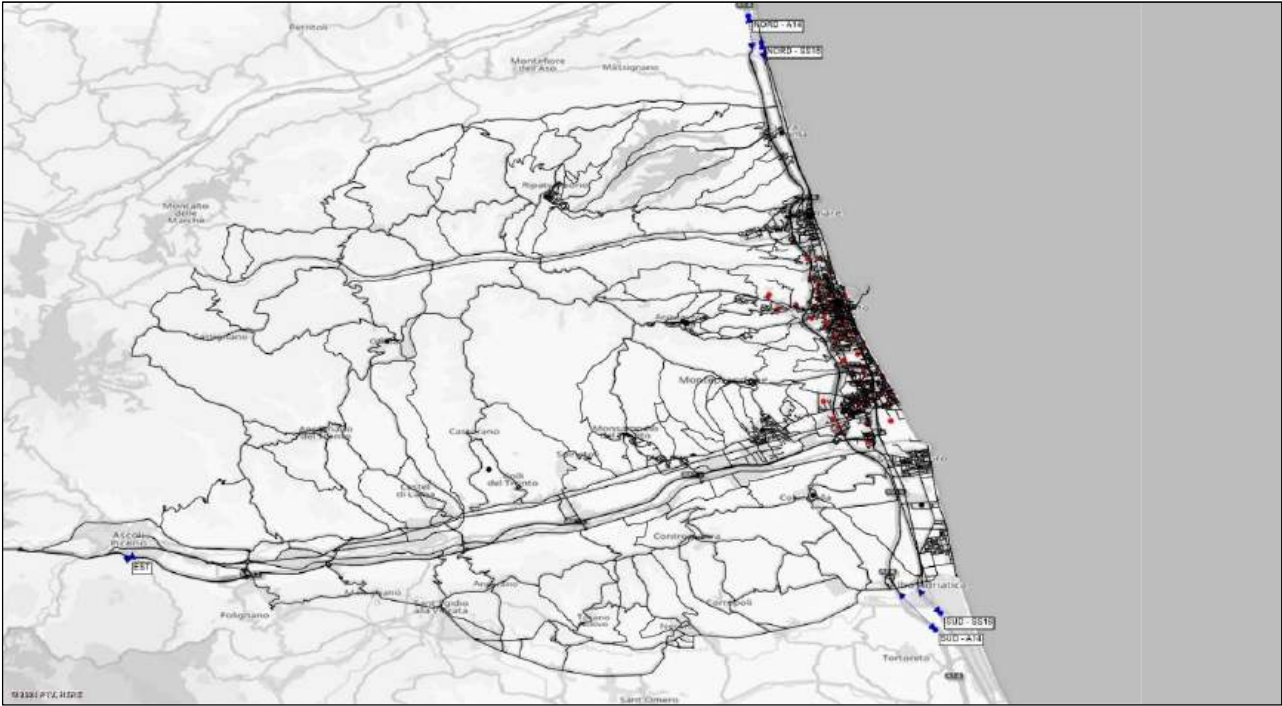
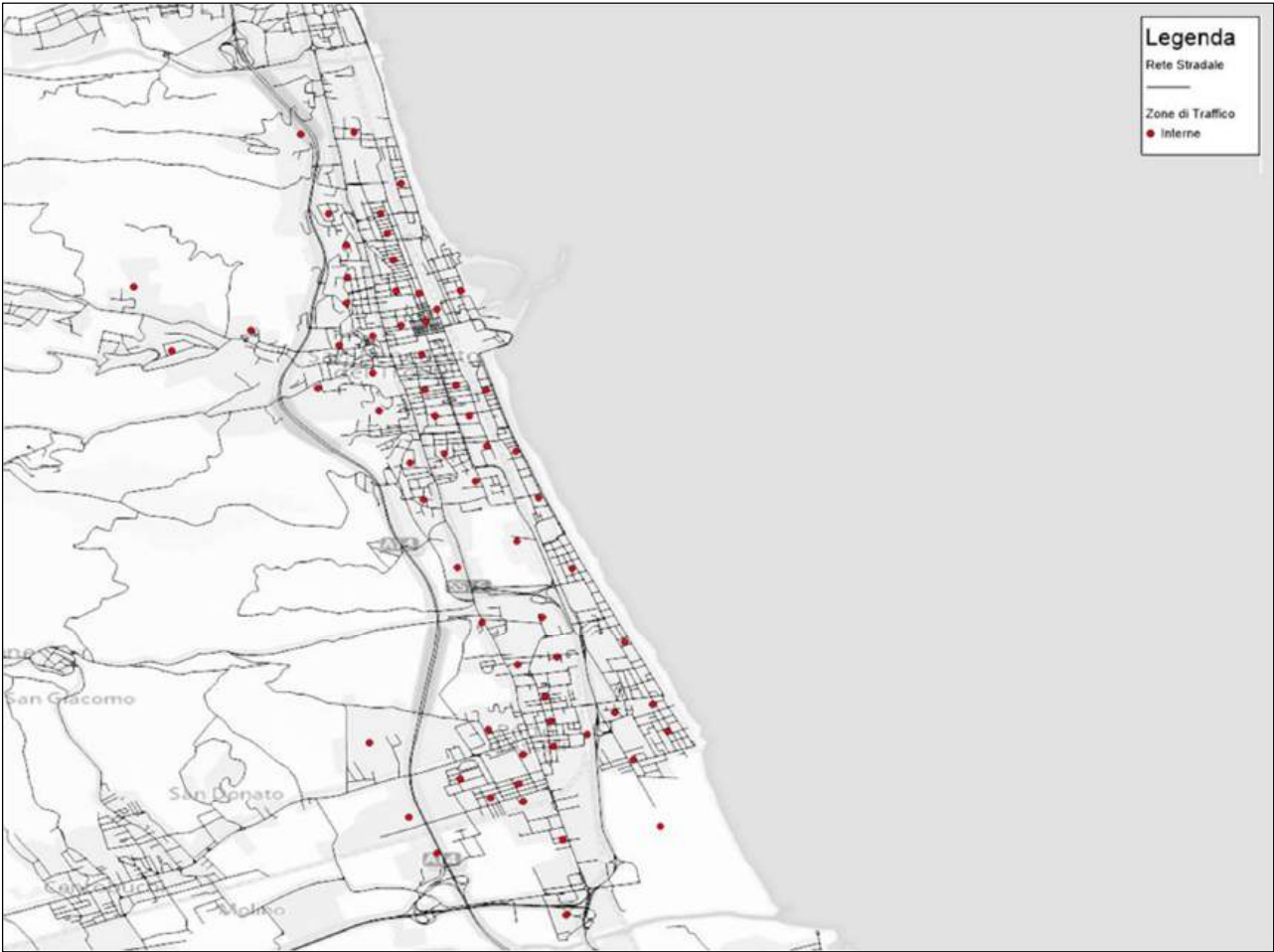


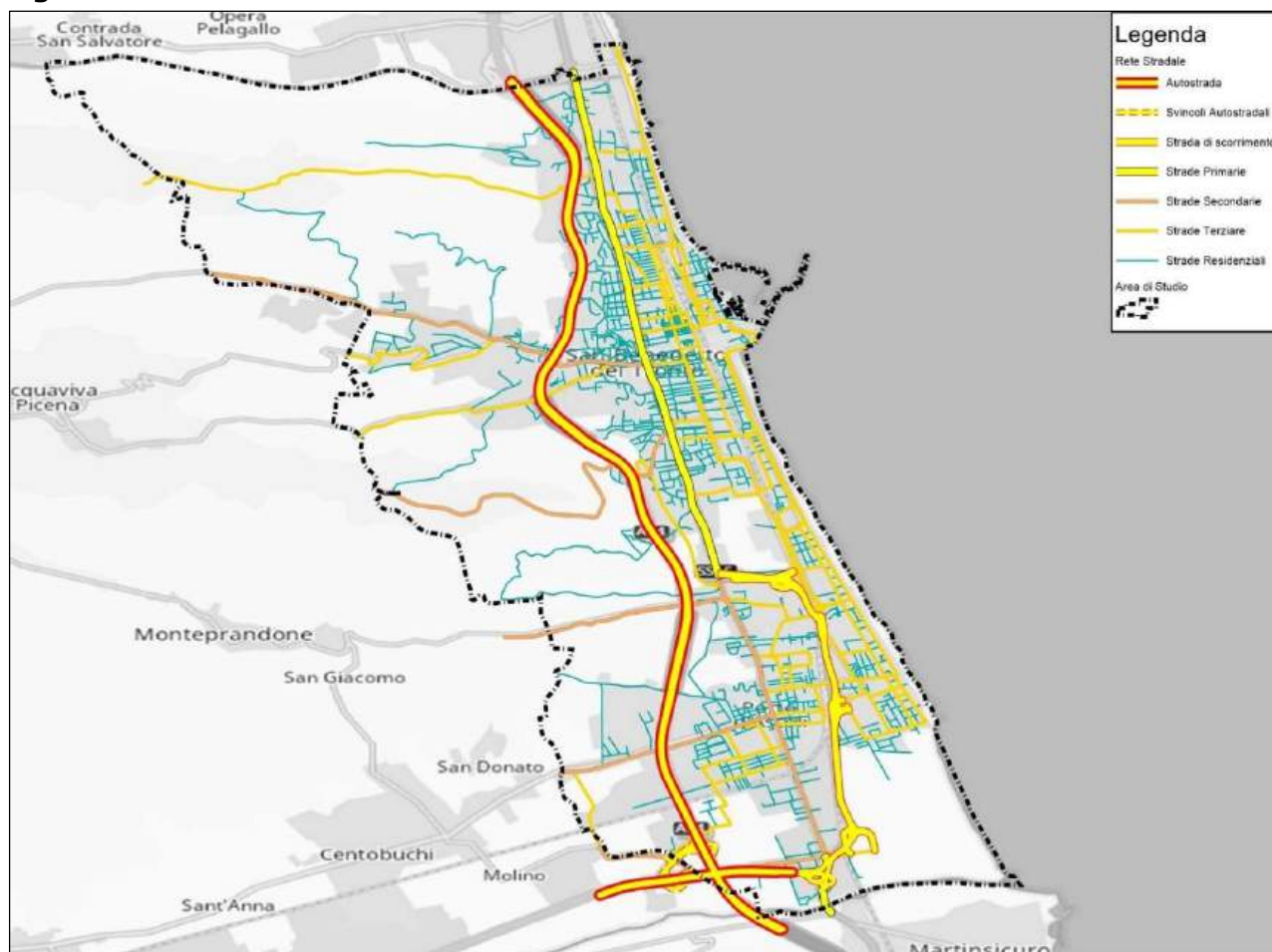
Fig. 90 – Zoom grafo dell'Area Core del PUMS di San Benedetto del Tronto



Fonte: ns elaborazioni su grafo OSM

Il numero di archi del grafo viario del PUMS di San Benedetto è composto da 20.572 archi rappresentativi della rete stradale e 95 connettori, da 8.325 nodi fisici e 79 centroidi di cui 65 interni all'area Core. La tipizzazione degli archi è restituita in forma grafica attraverso una tipizzazione funzionale della rete OSM corretta per una maggiore comprensione della gerarchia della rete viaria all'interno dell'area Core del PUMS di San Benedetto.

Fig. 91 – Le caratteristiche della rete in relazione alla classifica OSM corretta



Definite ed attribuite la verifica delle classi funzionali della rete stradale a ciascun arco è stata associata la relativa capacità e velocità a flusso nullo (C_0 e V_0).

A seguire sono stati calibrati i valori di velocità a flusso nullo, le capacità e le curve di deflusso associate ad ogni categoria funzionale. Per fare ciò sono stati confrontati alcuni indicatori (velocità, tempi e distanze tra le O/D del modello) calcolati con il software Visum (matrici SKIM) con gli indicatori ottenuti interrogando la piattaforma Tom Tom. La suddetta piattaforma, avendo caricato come dato di partenza il file geografico di centroidi, permette di calcolare i tempi e le distanze (e conseguentemente anche le velocità) tra due zone di traffico, specificando l'orario in cui avviene lo spostamento. Il set di dati utilizzati ai fini della calibrazione riguardano alcune relazioni O/D tra zone interne.

Ciascuno degli archi viari è dotato di specifiche caratteristiche legate al numero di corsie di cui è dotato, dalla capacità e dalla velocità a flusso libero. A seconda di queste caratteristiche viene definito il tempo di percorrenza di ciascun arco sulla rete (tempo nella formula dell'impedenza), mediante curve di deflusso (funzioni matematiche) che esprimono la relazione matematica tra il costo di un arco (espresso in termini di tempo) e il flusso presente sull'arco stesso.

All'interno della simulazione, realizzata con il software Visum, è stata adottata la funzione di tipo BPR (Bureau of Public Roads) del tipo:

$$t(f) = t_0 \cdot \left(1 + \alpha \left(\frac{f}{Cap} \right)^\beta \right)$$

Dove

$T_0 = (L/V_0)$ è il tempo di percorrenza a flusso nullo

f è il flusso assegnato dal modello;

Cap è la capacità di saturazione;

α e β sono i parametri legati alla geometria dell'infrastruttura, associati direttamente al linktype;

4.6. Interventi inclusi nello Scenario di riferimento

Il modello di offerta oltre a simulare lo stato di fatto, ovvero replicare la realtà del traffico in relazione alle infrastrutture e ai servizi che attualmente insistono sull'area di studio, consente inoltre di valutare il c.d. "scenario di riferimento", ovvero tutti quegli interventi pianificati, programmati e finanziati che il PUMS recepisce ma non attua direttamente. Entrambi gli scenari, stato di fatto e di riferimento, saranno quindi confrontati con lo scenario di piano che conterrà gli interventi previsti da PUMS nell'arco del periodo di validità dello stesso PUMS (10 anni).

Nella Tab. 65 sono indicati gli interventi presi in considerazione per la costruzione dello scenario di riferimento.

Tab. 65 – Interventi inclusi nello Scenario di riferimento

Tipologia	Descrizione
Ferrovia/viabilità	Programma soppressione dei passaggi a livello priorità 2 sulle linee ferroviarie della Regione Marche: Interventi di priorità 2 individuati dalla DGR n. 1174 del 3 agosto 2020
Ferrovia	Potenziamento Ascoli-Porto d'Ascoli
Ferrovia	Piano Integrato Stazioni (stazioni più accessibili ai disabili e confortevoli): Porto d'Ascoli
Ferrovia	Piano Integrato Stazioni (stazioni più accessibili ai disabili e confortevoli): San Benedetto del Tronto
Ciclabilità	Ponte ciclopedonale sul Fiume Tronto
Ciclabilità	Ciclovía della vallata del Tronto
Ciclabilità	Pista ciclabile III lotto Via Moretti (da Viale De Gasperi a Via Piemonte)
Ciclabilità	Pista ciclopedonale su Via Montello

Pur non rientrando tra gli interventi simulati dal modello, in questo contesto appare importante elencare anche alcuni interventi che interesseranno il porto di San Benedetto del Tronto:

- realizzazione della vasca di colmata per sedimenti dragaggi;
- elettrificazione delle banchine;
- infrastrutturazione energetica dell'intero ambito portuale (obiettivo Smart Grid).

4.7. Interazione domanda e offerta

La metodologia proposta per la stima della matrice O/D e la simulazione dei flussi sulla rete consiste nell'applicazione di un metodo di stima che utilizza le fonti delle Indagini Audimob di Isfort, i rilievi sugli archi, i dati FCD, sfruttando la potenza del modello di assegnazione alla rete di trasporto per derivare le corrispondenze tra osservazioni di arco, osservazioni di percorso e osservazioni origine-destinazione, assegnando a ciascuna fonte di informazione il proprio grado di fiducia, dipendente dal tasso e dalla tecnica di campionamento. Il modello di macro simulazione applicato è il risultato di un processo iterativo di "trial and error" nel quale i passaggi principali sono costituiti dalle fasi di specificazione, calibrazione e validazione. La prima fase di costruzione di un modello è consistita nella specificazione della struttura matematica, ovvero nella definizione della forma funzionale e delle variabili (dipendenti di output e indipendenti di input) che interpretano il fenomeno della mobilità.

Nella fase di calibrazione sono stati stimati i parametri da attribuire alle variabili indipendenti del modello, in modo che siano riprodotte, al meglio, le osservazioni disponibili; queste ultime appartengono di solito ad un campione casuale rappresentativo. I valori dei parametri corrispondenti al valore di ottimo assunto dalla funzione di calibrazione vengono assunti come parametri del modello. La fase di validazione consiste nel verificare la ragionevolezza e la significatività dei parametri stimati, ovvero nel valutare la capacità del modello di riprodurre il fenomeno reale e la stabilità o robustezza dello stesso rispetto a piccole variazioni dei dati di calibrazione o delle variabili di input. Completata la fase di validazione, il modello può essere utilizzato sia per la simulazione dello scenario attuale, sia per la simulazione di differenti scenari di progetto.

Le simulazioni di livello macroscopico del sistema del trasporto individuale sono state effettuate utilizzando il pacchetto software Visum. Il modello implementato come specificato nei paragrafi precedenti è basato sulla schematizzazione da un lato dell'offerta di trasporto nella forma di grafo dall'altro della domanda di mobilità su mezzo privato nella forma di matrici OD. L'interazione fra la domanda di mobilità e offerta di trasporto si configura come ricerca dello stato di equilibrio del sistema attraverso un algoritmo di calcolo (assegnazione) che attribuisce i singoli spostamenti OD ai possibili percorsi sulla rete in ragione dei comportamenti di scelta da parte degli utilizzatori. La tecnica di assegnazione della domanda alla rete utilizzata per questo studio è la Equilibrium Assignment (assegnazione all'equilibrio dell'utente). L'obiettivo perseguito dall'algoritmo di assegnazione è la minimizzazione del tempo complessivo di percorrenza per ciascun utente: ciò indica che, per compiere il proprio spostamento, ciascun utente potrà scegliere tra un set di itinerari (quindi anche più di uno) lungo i quali la somma dei tempi di percorrenza da origine a destinazione è minima ed uguale per tutti. Ciò implica l'ipotesi della conoscenza dello stato della rete da parte di ciascun utilizzatore. In questa prima fase è stato simulato, a scopo di calibrazione dello strumento, lo Scenario Attuale in relazione alle ore di punta scolastica ed estiva del giorno feriale individuate tramite conteggi.

Il risultato dell'assegnazione dello stato di fatto nell'ora di punta del giorno feriale scolastico 7:30-8:30 è illustrato dal diagramma dei flussi mostrato in figura seguente con inquadramento dell'intera Area Core, mentre il livello di servizio della rete è rappresentato dalla figura successiva in cui si illustra il grado di saturazione degli archi di rete. Seguono i risultati dell'assegnazione riferiti all'ora di punta del giorno feriale estivo 18:00-19:00 con il relativo grado di saturazione.

Il diagramma dei flussi fornisce indicazioni sul volume di traffico che transita ciascun arco di rete; tanto più spesso è il segno grafico, tanto più elevato è il traffico sull'arteria. Il diagramma di saturazione identifica per classe di colore la perturbazione della rete in relazione ai flussi in transito. Sopra 0.80 si registra uno scadimento importante delle condizioni di deflusso veicolare. La classe tra 0,50 e 0,80 essendo il dato riferito al flusso medio orario indica la possibilità di condizionamenti del deflusso derivanti dall'interazione e la presenza di altri veicoli.

Fig. 92 – Flussogramma dell’assegnazione sulla rete viaria della domanda (veicoli eq./h) del periodo scolastico ore 7:30 – 8:30

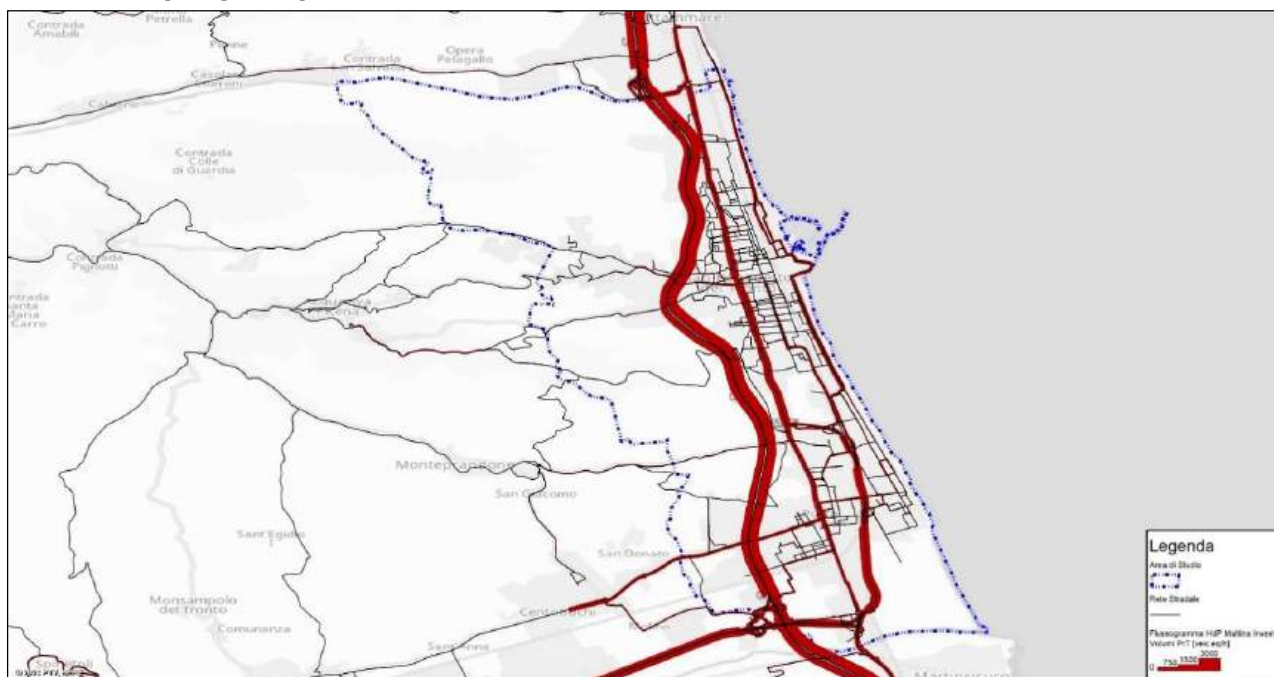


Fig. 93 – Zoom Flussogramma dell’assegnazione sulla rete viaria della domanda (veicoli eq./h) del periodo scolastico ore 7:30 – 8:30 Porto d’Ascoli

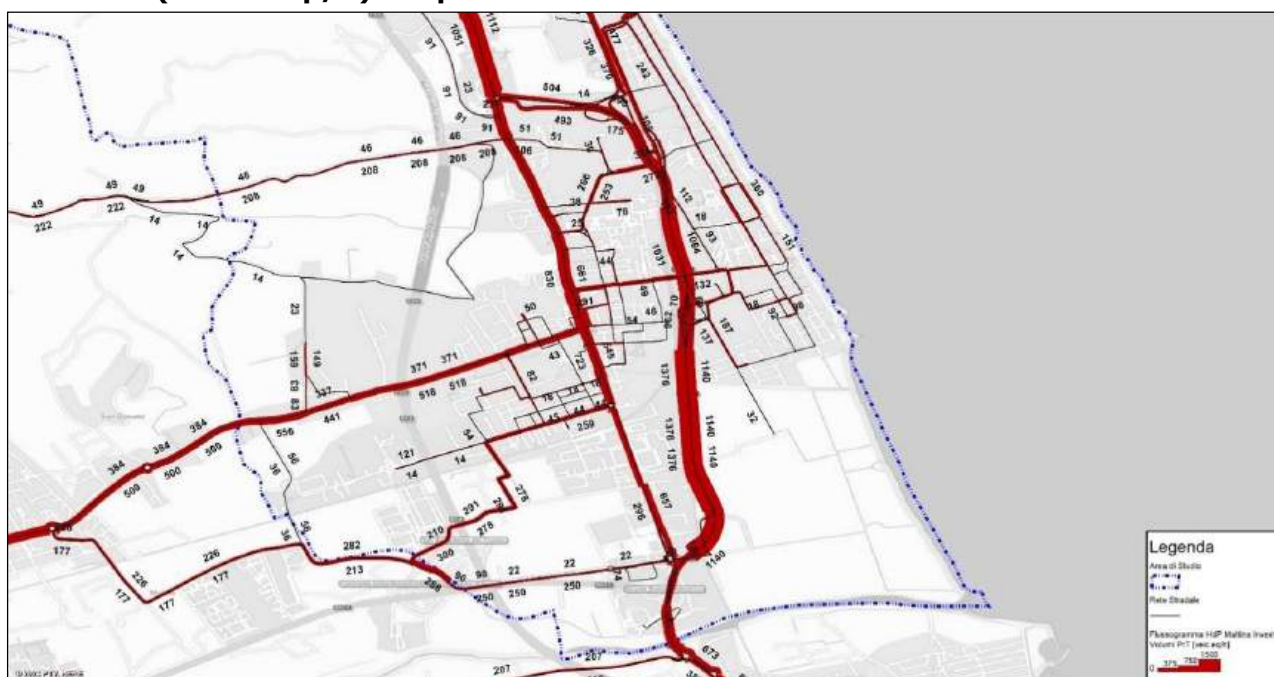


Fig. 94 – Zoom Flussogramma dell’assegnazione sulla rete viaria della domanda (veicoli eq./h) del periodo scolastico ore 7:30 – 8:30 San Benedetto del Tronto

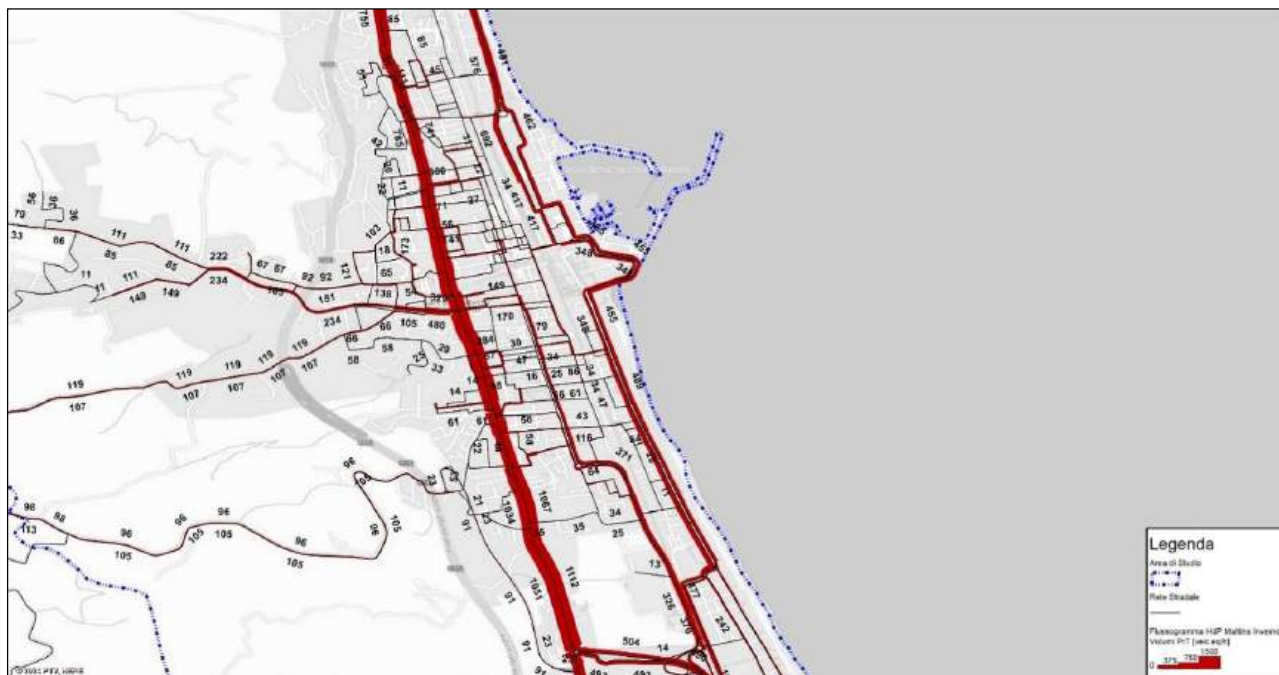


Fig. 95 – Livello di saturazione (Volume/Capacità) rete viaria. Assegnazione periodo scolastico ore 7:30 – 8:30

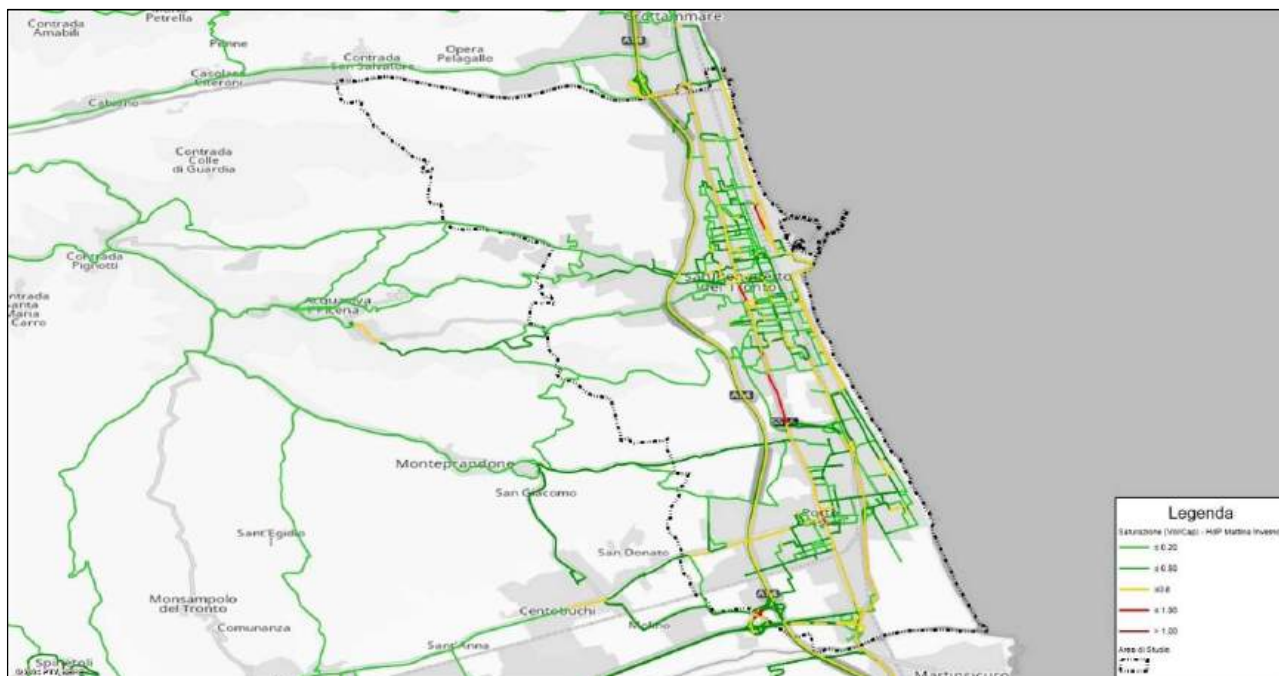


Fig. 96 – Flussogramma dell’assegnazione sulla rete viaria della domanda (veicoli eq./h) del periodo estivo ore 18:00 – 19:00

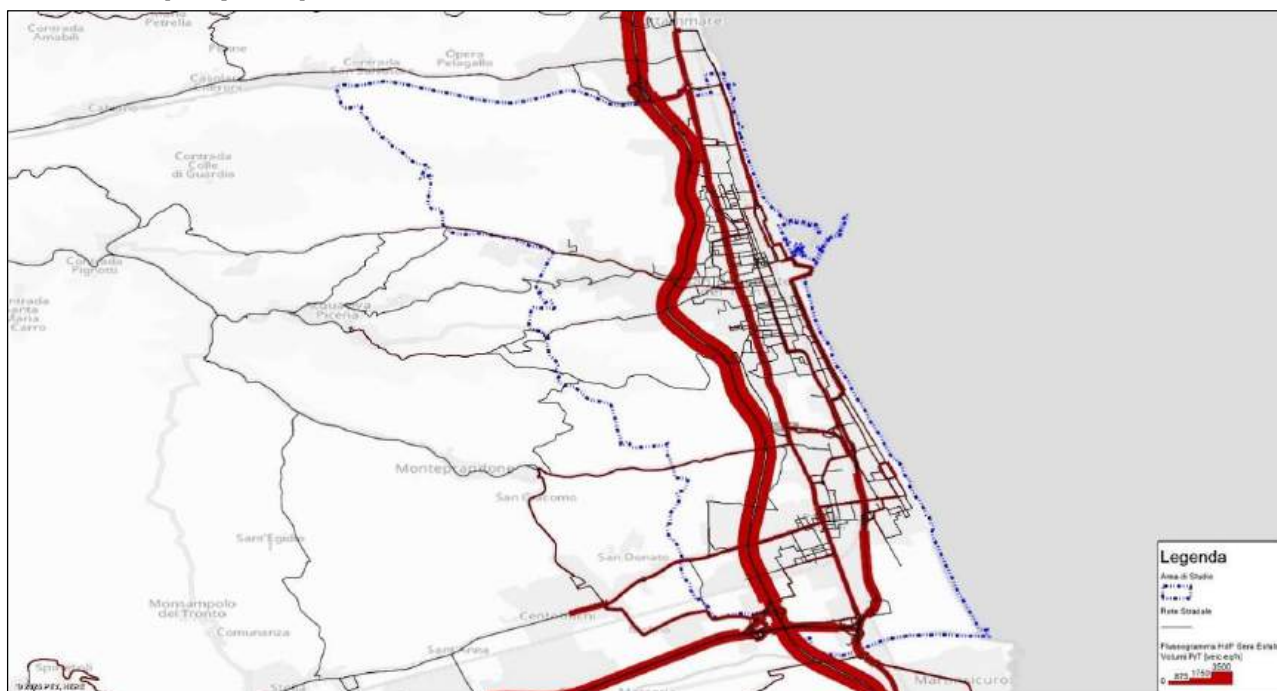


Fig. 97 – Flussogramma dell’assegnazione sulla rete viaria della domanda (veicoli eq./h) del periodo estivo ore 18:00 – 19:00 Porto d’Ascoli

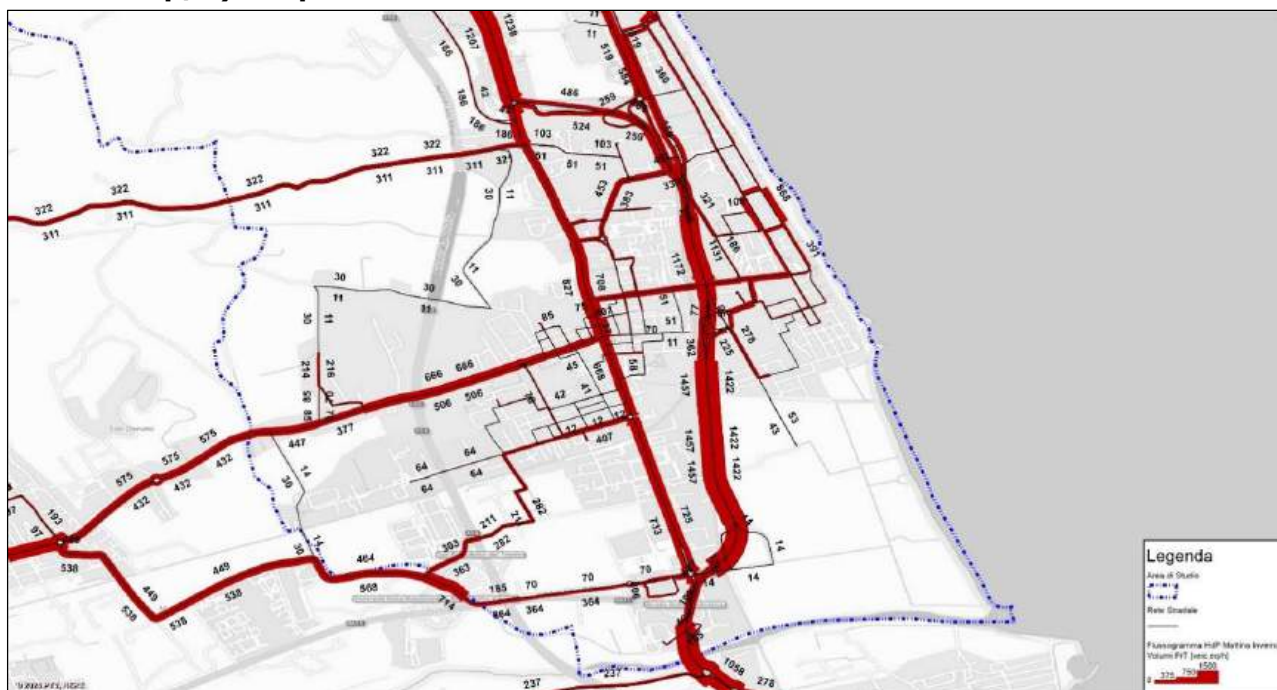
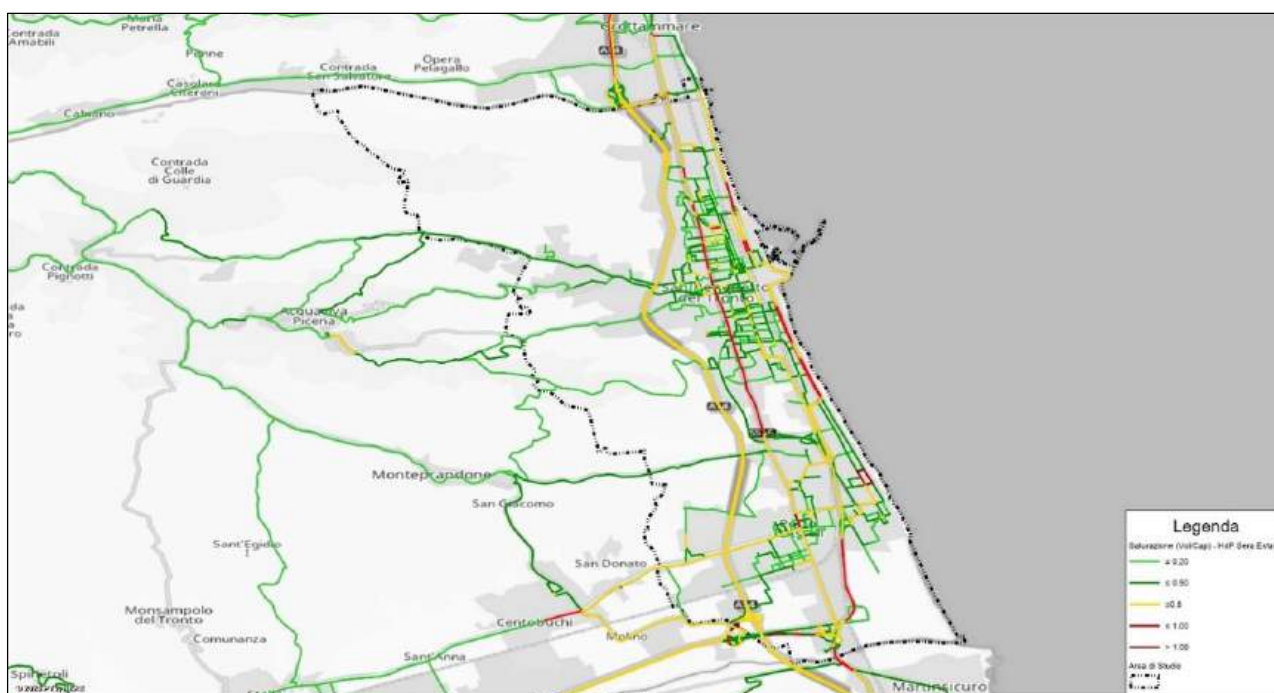


Fig. 98 – Flussogramma dell’assegnazione sulla rete viaria della domanda (veicoli eq./h) del periodo estivo ore 18:00 – 19:00 San Benedetto del Tronto



Fig. 99 – Livello di saturazione (Volume/Capacità) rete viaria. Assegnazione periodo estivo ore 18:00 – 19:00



Ai fini della validazione dei risultati sono stati osservati le prestazioni della rete osservando il dato storico Traffici Stats sul portale di Tom Tom relativi a due percorsi urbani del periodo in cui sono state condotte le indagini e i rilievi. In particolare si registra un rallentamento della velocità rispetto al flusso nullo a crescere dei veicoli che transitano sull’arco. Alcuni nodi della rete (stop, semafori e rotonde) rappresentano punti singolari in cui si registra sempre un abbassamento della velocità di transito.

Fig. 100 – Velocità medie d’arco sul percorso SS16 Porto d’Ascoli – Ospedale SBdT (novembre 2023)

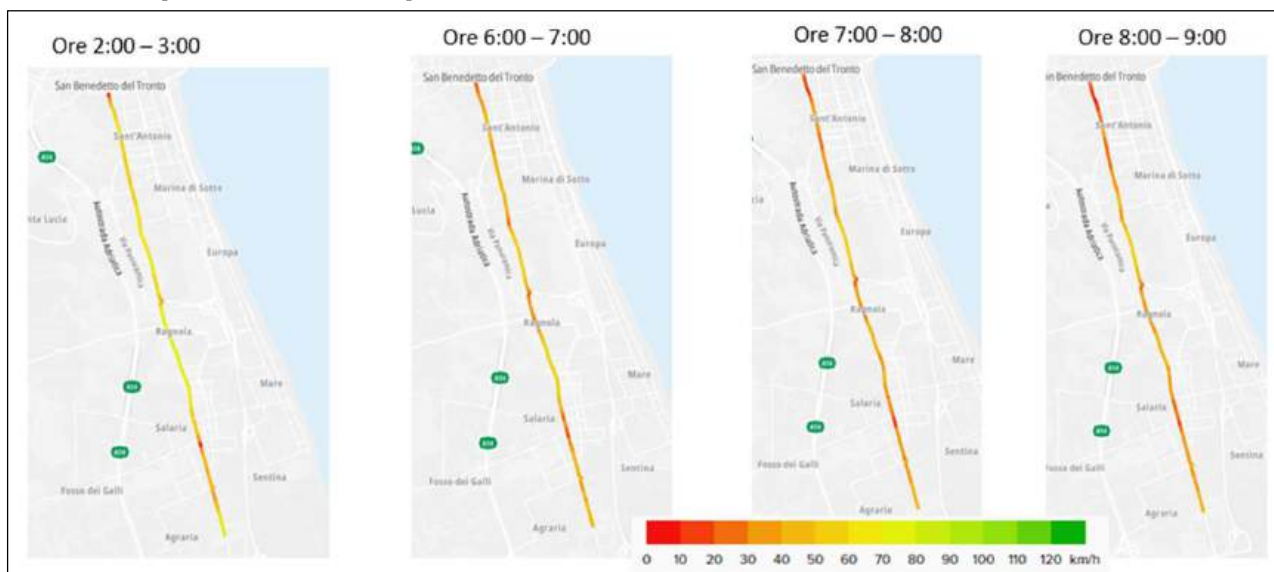


Fig. 101 – Velocità medie d’arco sul percorso tipico Porto d’Ascoli Litoraneo – Ospedale SBdT (agosto 2023)



Il confronto delle velocità di deflusso rilevate da Tom Tom con i tempi di viaggio stimati dal modello insieme al confronto del monitoraggio delle sezioni di rilievo con i flussi assegnati sulla rete consentono di validare il modello di traffico del PUMS specificato per San Benedetto del Tronto.

5. Criticità e impatti

5.1. Accessibilità reti e nodi

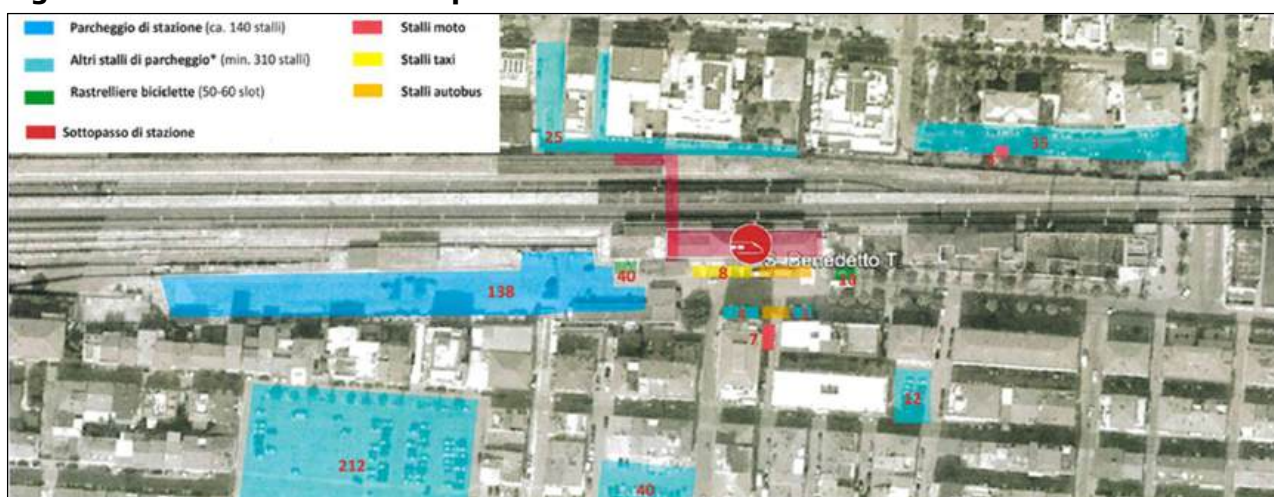
Nell'ambito dell'attività di sviluppo di Rete Ferroviaria Italiana dei nodi stazione, è stato condotto da RFI uno studio di accessibilità della stazione di San Benedetto. Il ruolo che si vuole attribuire alle stazioni è quello di nodi intermodali e di poli di servizi integrati nell'ambiente urbano come driver per la riqualificazione del territorio.

RFI con il Piano Integrato Stazioni vuole trasformare ed adeguare le 16 stazioni medio/grandi della Regione Marche migliorandone l'accessibilità ed i servizi, in modo particolare alle persone con disabilità a mobilità ridotta. La stazione ferroviaria di San Benedetto del Tronto di livello Silver è posta sulla linea Adriatica, sulla tratta Ancona – Pescara, ed è anch'essa parte del piano RFI di riqualificazione.

La domanda è in prevalenza non sistematica ed è pari a circa 1 milione di passeggeri annui e 3,7 mila passeggeri/giorno. Il 40% degli utenti accede in stazione in auto, più nello specifico il 33% nella modalità "kiss&ride" e il rimanente 7% parcheggiando la propria auto in prossimità della stazione, circa l'11% con trasporto collettivo su gomma, il 6,7% con il treno, il 2% con taxi, il 39% a piedi e solo lo 0,8% in bici. La permanenza in stazione è inferiore ai 30 minuti per il 94% dell'utenza. L'82,4% degli ingressi nel fabbricato di stazione provengono dal fronte ovest ed in particolare nell'ora di punta si registrano circa 190 utenti, la restante quota del 17,6% entra dal fronte est. L'80% dell'utenza raggiunge la stazione entro 20 minuti e il 46% si sposta per lavoro e studio.

Nei pressi della stazione si registra una offerta di stalli per il parcheggio delle auto pari a circa 450 unità, di cui in parte attualmente oggetto di lavori di adeguamento (area denominata "parcheggio di stazione" nella figura che segue).

Fig. 102 – Offerta di sosta nei pressi della stazione di San Benedetto del Tronto



Fonte: Focus accessibilità di San Benedetto del Tronto RFI-2022

I lavori di riqualificazione di cui è oggetto la stazione si articoleranno in due fasi successive: la prima riguarderà la riqualificazione e l'adeguamento sismico, la seconda avrà ad oggetto l'adeguamento dell'accessibilità (come già specificato nel precedente paragrafo 3.2), il

completamento della prima fase è prevista per il 2027 mentre la seconda entro il 2028 (vedi precedente Fig. 45). Il progetto di riorganizzazione della stazione si pone come obiettivo anche quello di incentivare l'accessibilità dolce, i target proposti sono 43% a piedi e 4% in bici, con una riduzione della quota kiss&ride, ma anche del TPL e dei taxi.

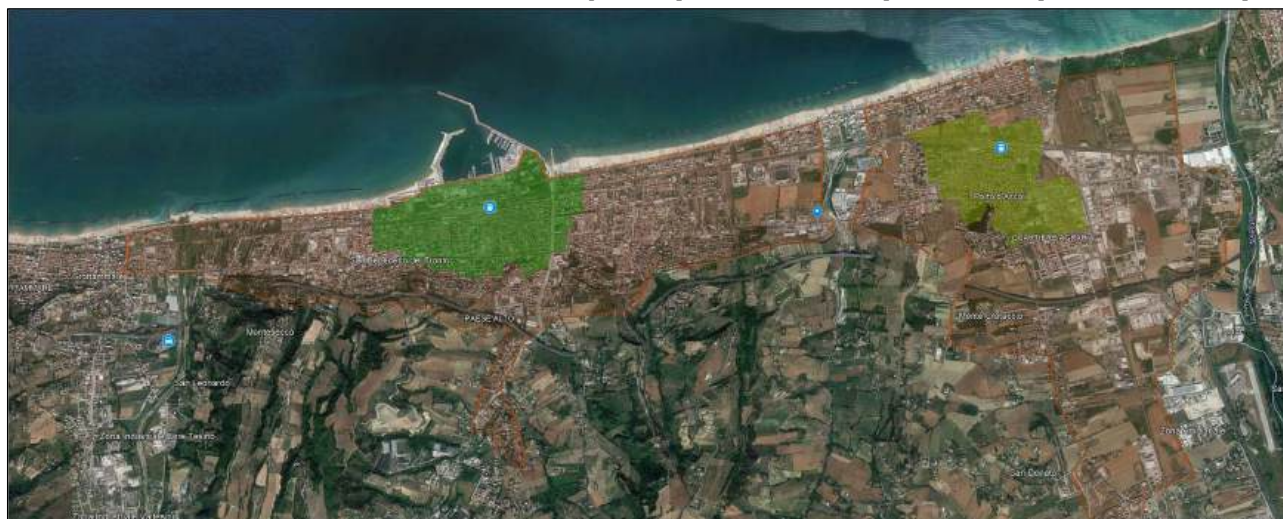
Dalla stazione sono facilmente accessibili cinque centri attrattori e turistici: la torre dei Gualtieri, la Riviera delle Palme, il Museo del Mare, Viale Secondo Moretti, il MAM – Museo d'Arte sul Mare (Fig. 103). Facendo, infine, riferimento anche alla stazione di Porto d'Ascoli, nella Fig. 104 sono rappresentate aree della città a cui è possibile accedere entro 15 minuti a piedi o in bici.

Fig. 103 – Accessibilità alla stazione ferroviaria di San Benedetto del Tronto



Fonte: Focus accessibilità di San Benedetto del Tronto RFI-2022

Fig. 104 – Aree da cui è possibile raggiungere le stazioni ferroviarie di San Benedetto del Tronto entro 15 minuti a piedi (aree in verde) o in bici (aree in rosso)



Fonte: ns elaborazione

Entro 15 minuti in macchina (a flussi liberi) è poi possibile raggiungere un casello autostradale, quello di San Benedetto del Tronto facendo particolare riferimento l'area a Sud della città, quello di Grottammare considerando l'area nord del comune.

5.2. Livelli di saturazione e congestione della rete stradale

Ad integrazione dei rilievi di traffico, con lo scopo di fornire un ulteriore elemento di riferimento per la valutazione della capacità del modello di trasporto a replicare la realtà osservata, è stata condotta l'analisi dei livelli di congestione registrati da Google Maps nelle diverse ore di un giorno tipico. Le analisi restituiscono una realtà caratterizzata da significati livelli di congestione di alcune delle principali arterie stradali di San Benedetto del Tronto, in particolare tra le 7:30 e le 9:00 di mattina, tra le 12:30 e le 14:00 e tra le 17:00 e le 20:00, in coerenza con i flussi rilevati sul territorio (vedi Allegato).

I primi segnali di maggiore congestione sulla viabilità di San Benedetto del Tronto sono visibili già alle dalle 7:30 sulla parte più centrale della SS16, oltre che in uscita da Martinsicuro e in parte a Grottammare verso San Benedetto, nonché sul Viale Alcide De Gasperi. I primi fenomeni di maggiore traffico tendono ad ampliarsi con passare dei minuti, interessando buona parte della SS16 (in particolare Corso Giuseppe Mazzini e Via Silvio Pellico, nonché negli incroci con la SS4 e poi con Via del Mare) oltre che il già citato Viale De Gasperi, parte del Viale dello Sport (nei pressi dell'IIS "Guastaferrò") e a Porto d'Ascoli la Strada Statale 16var.

Le criticità lungo la SS16 (e nelle diverse vie che incrocia nell'attraversare San Benedetto) e su Viale Alcide De Gasperi (interessando poi Via Gino Moretti per proseguire su Via Luciano Manara) si riscontrano anche in mezzo alla giornata, in coincidenza con l'uscita delle scuole e il rientro a casa per il pranzo; appare meno fluido il traffico anche su Via del Mare.

I livelli di congestione lungo la SS16 appaiono ancora più critiche nelle ore del pomeriggio, con diversi tratti caratterizzati da velocità "lente". Ciò si riscontra anche in diversi tratti stradali già menzionati.

Il modello di interazione della domanda di mobilità privata motorizzata con il modello di offerta viario dell'area core restituisce una fotografia istantanea delle condizioni medie della rete nell'arco temporale di analisi. Tale fotografia consente di estrarre delle informazioni di sintesi riferiti alla rete locale che integrano e completando le informazioni puntuali dei rilievi del traffico e di monitoraggio.

L'analisi dei tempi di viaggio, stimati con il modello di interazione domanda e offerta, relativi alle OD dell'area core registra un incremento medio del 16% nell'ora di punta scolastica, e del 28% nella fascia oraria estiva di punta pomeridiana.

Nella fascia scolastica del mattino le zone che subiscono il maggior incremento dei tempi in entrata, sino al 20%, sono le zone centrali in prossimità della SS16 a sud e a nord del torrente Albula, e le zone di Porto d'Ascoli Ovest.

Nel periodo estivo pomeridiano i tempi per raggiungere alcune zone superano il 30%, in particolare la congestione penalizza sia le zone litoranee della frazione di Porto d'Ascoli, che la zona commerciale di Porto d'Ascoli, oltre alle zone di San Benedetto Centro, di Albula Sud e a quelle contigue di Grottammare con una maggiorazione dei tempi sopra il 28%.

L'analisi dei minimi percorsi delle OD interne dell'area core e di scambio conferma come la struttura topologica della rete viaria, rispetto al sistema insediativo, porta a caricare la SS16 sia per i flussi locali sia per quelli di scambio. Di fatto la SS16 costituisce la direttrice principale ed ineludibile per gran parte dei percorsi locali interni oltre che per quelli di scambio, in particolare in direzione nord -sud.

La struttura topologica della rete presenta sia delle strozzature che condizionano il percorso di attraversamento longitudinale dell'intera area core, sia delle strozzature trasversali in particolare in corrispondenza dei sottopassi ferroviari. Queste strozzature condizionano l'accessibilità costringendo in particolare i veicoli commerciali pesanti a cercare alternative che ne allungano i percorsi. Questi elementi hanno condizionato e condizionano ancora oggi la definizione di una

gerarchizzazione della rete efficace. Se nel primo tratto di Porto d'Ascoli la variante SS16 assolve ad una funzione tangenziale e di scorrimento per l'area core, consentendo alla SS16 di svolgere una funzione di interquartiere e di distribuzione dei flussi interni, nei tratti successivi tale opportunità funzionale manca. Dalla rotatoria, in cui la Variante SS16 si innesta alla direttrice storica, la SS16 in direzione nord assume caratteristiche topologiche prevalentemente extra-urbana (assenza di marciapiedi e presenza di banchine). Tuttavia la SS16 è chiamata ad assolvere una funzione extra-urbana contestualmente a quella urbana, funzione questa ultima che proprio a partire dall'intersezione con via dei Lauri diventa via prevalente. Infatti verso il centro di San Benedetto la commistione della funzione extraurbana con quella urbana è sempre più rilevante e significativa, come evidenziano le interferenze dovute alla sosta ai margini della carreggiata, la presenza di semafori, le interferenze generate da accessi diretti sull'arteria e le intersezioni continue e diffuse con il sistema viario urbano trasversale. Nel tratto centrale anche dal punto di vista topologico la SS16 recupera tratti urbani, con la presenza di marciapiedi ed attraversamenti pedonali protetti. Nelle fasce orarie di maggiore congestione mattutina e pomeridiana i flussi di media e lunga percorrenza, che impegnano la SS16, tendono a distribuirsi per la ricerca di un maggiore equilibrio dei tempi di viaggio su percorsi alternativi urbani, impegnando V.le dello Sport e V.le De Gasperi e/o il Lungomare.

A livello gerarchico inferiore per funzione assolta e per caratteri funzionali rispetto alla SS16 si collocano le provinciali che assolvono di fatto a funzione di strade di quartiere e locali interzonali tra le aree del centro e le zone collinari dell'area core o dell'area funzionale esterna.

In considerazione dello schema di circolazione attuale la rete gerarchica che definisce i minimi percorsi per tutte le coppie OD dell'area di studio, nell'ipotesi di assenza di congestione, è sintetizzata nella figura che segue ed è costituita oltre che dalla SS16, dal Lungomare nel tratto a doppio senso di circolazione, dalla Variante alla SS16, da alcuni tratti trasversali di cucitura degli itinerari, e dagli itinerari urbani longitudinali che tuttavia non offrono una continuità longitudinale.

Fig. 105 – La rete viaria che assicura i minimi percorsi alle OD dell'area di studio nell'ipotesi di assenza di congestione



5.3. Analisi complessiva delle criticità sulla rete ciclabile

Oltre al rilievo degli itinerari ciclabili cittadini, è il confronto con gli stakeholders ad aver ampliato e completato la conoscenza e dunque il riconoscimento dei punti di forza e di debolezza dell'attuale rete ciclabile. Le diverse criticità emerse dal confronto sono sintetizzate nell'elenco di seguito:

1. mancata manutenzione dei percorsi ciclabili, almeno in alcuni tratti della rete;
2. rete non completamente continua e interconnessa, nonché presenza di interruzioni che non forniscono indicazioni al ciclista (ad es. Via Madonna della Pietà direzione ovest e Viale dello Sport direzione nord);
3. segnaletica orizzontale non percepibile in diversi punti;
4. segnaletica verticale poco chiara e aggiornata, in particolare in corrispondenza delle intersezioni;
5. scarsa sicurezza degli attraversamenti e delle intersezioni, in particolare nelle intersezioni Lungomare - Via Monfalcone e Via Voltattorni, intersezione Via Virgilio - Viale dello Sport;
6. aumento delle condizioni di sicurezza degli attraversamenti pedonali, spesso oscurati dalle auto in sosta;
7. criticità lungo la ciclabile di Via Pasubio che al momento non risulta chiaro se la ciclabile esistente sul lato Ovest sia ancora utilizzabile come tale. Se sì, è opportuno ricostruire la segnaletica ed il fondo, altrimenti è opportuno cancellarla (materialmente) e prevedere una segnaletica che indirizzi sul lato Est, con gli opportuni attraversamenti e indicazioni, soprattutto all'inizio del sottopasso, provenendo da Nord;
8. le due rampe ciclopedonali del sottopasso di Via Pasubio non appaiono del tutto a norma per consentire il passaggio ciclabile nei due sensi;
9. l'interruzione della colorazione del fondo in corrispondenza degli accessi degli impianti commerciali sul lato Est di Via Pasubio genera confusione sia nei ciclisti che negli automobilisti;
10. brusca interruzione in direzione sud (contro un marciapiede a margine della stazione di servizio);
11. mancanza di connessione ciclabile tra i quartieri a nord e la stazione.

Dal dibattito è comunque emerso un utilizzo significativo della bicicletta e dunque la conoscenza approfondita del tessuto viario sotto questo profilo, il che rappresenta sicuramente un aspetto da valorizzare nel piano.

Una valutazione complessiva delle caratteristiche morfologiche e infrastrutturali della rete porta ad alcune considerazioni generali di seguito riportate.

L'orografia cittadina e l'importante ruolo turistico attribuito alla ciclabilità hanno fatto sì che il completamento della rete ciclabile urbana avanzasse nel suo sviluppo parallelo alla costa e meno nella connessione tra interno ed esterno: la ferrovia rappresenta una sorta di spartiacque tra l'uso quotidiano e quello turistico della città e, mentre il secondo è di fatto servito dal sistema infrastrutturale esistente, il primo no.

È assente infatti la connessione lungo una "dorsale" interna (ossia a monte della ferrovia) dove si concentrano la maggior parte degli attrattori di natura "quotidiana", come scuole e uffici pubblici. Tra questi, la Stazione è di fatto percepita come scarsamente interconnessa con le zone più abitate.

Tale dorsale appare dunque una priorità per l'interconnessione dell'abitato interno e di collegamento dello stesso con attrattori significativi quali il comune e la stazione.

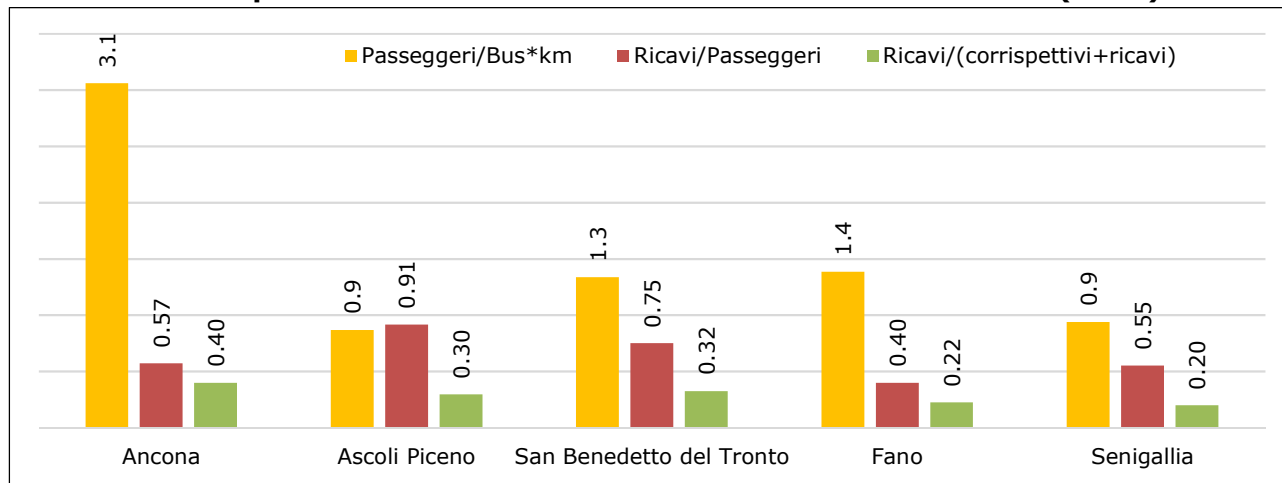
È importante specificare che tale collegamento non deve avvenire necessariamente tramite pista, ma dalle considerazioni emerse nel percorso, è opportuno rafforzare la percezione di continuità e sicurezza dello stesso (come di tutti i percorsi) anche con misure di moderazione del traffico e segnaletica di strade 30, 20 e 10.

5.4. Livelli di servizio TPL

Analizzando i dati pubblicati dall'Osservatorio Nazionale sulle Politiche per il Trasporto Pubblico Locale e riferiti al 2019¹⁷ emerge che i passeggeri trasportati in ambito urbano sono pari a 562.318 (erano 414.705 nel 2018), un valore che ha consentito di generare ricavi da traffico per € 421.432,39.

In rapporto all'offerta di TPL urbano a San Benedetto del Tronto si registra un valore di 1,3 passeggeri per bus*km, un dato inferiore a quello registrato ad Ancona, ma in linea o superiore a quello registrato in altre importanti città delle Marche, ad esempio superiore al dato riferito ad Ascoli Piceno, dove l'indicatore si ferma a 0,9 (Graf. 71). Altri possibili indicatori riguardano il rapporto tra ricavi e passeggeri e il rapporto tra i ricavi e il costo pubblico dei servizi (ricavi più corrispettivi). Nel primo caso il valore registrato per San Benedetto del Tronto è pari a € 0,75 per ogni passeggero, inferiore al dato registrato per Ascoli Piceno (€ 0,91) ma molto superiore a quelli registrati per Ancona (€ 0,57), Fano (€ 0,40) o per Senigallia (€ 0,55), mentre con riferimento al secondo indicatore la "performance" di San Benedetto appare inferiore a quella di Ancona ma superiore a quella delle altre città (ad esempio, se a San Benedetto i ricavi coprono il 32% del costo pubblico ad Ascoli Piceno questa stessa percentuale si ferma al 30%).

Graf. 71 – Principali indicatori della domanda di servizi di TPL urbano (2019)



Fonte: ns elaborazioni su dati Osservatorio Nazionale sulle Politiche per il Trasporto Pubblico Locale

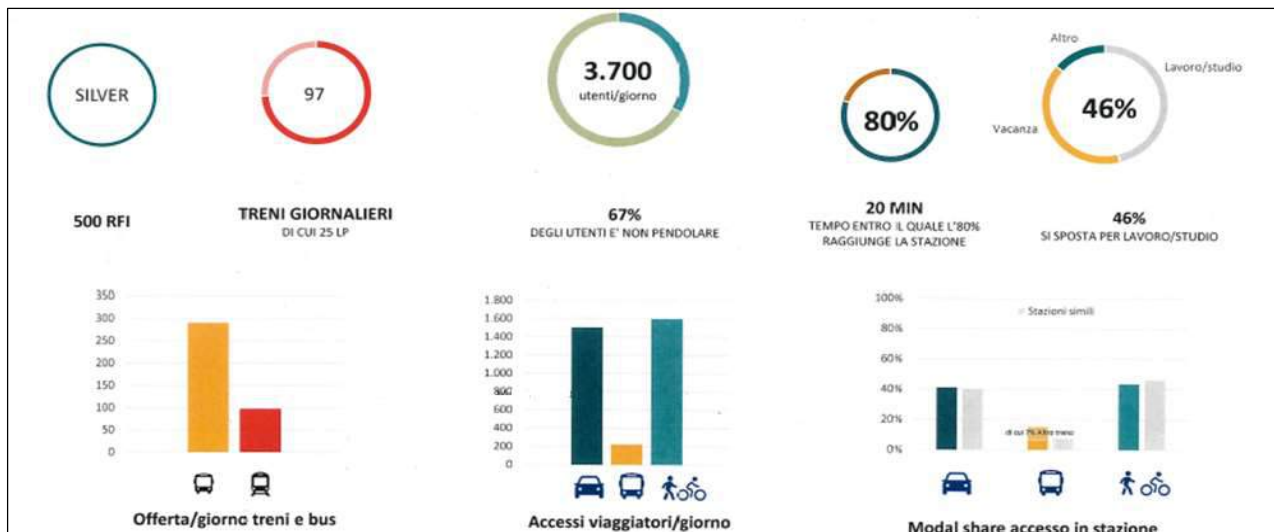
Nell'ambito dello studio di trasporto progettuale sviluppato di RFI si evidenzia il profilo funzionale della stazione San Benedetto del Tronto. Classificata come Silver, la stazione di San Benedetto del Tronto si caratterizzava, in periodo preCovid, per un transito di 97 treni giornalieri di cui 25 di lunga percorrenza (Fig. 106). Sono 3.665 (per oltre 1 milione annuo) i passeggeri che ogni

¹⁷ Anno da considerare come di riferimento nelle analisi per effetto della forte crisi, dovuta agli effetti della pandemia da Covid-19, che il settore del TPL ancora oggi attraversa.

giorno in media frequentano la stazione, di questi il 33% si caratterizza per essere un pendolare, l'80% è in grado di raggiungere la stazione impiegando non più di 20 minuti e lo fa con l'auto (nel 40% circa dei casi), a piedi (39,3%), in bici (0,8%) o con un mezzo collettivo (19,8%).

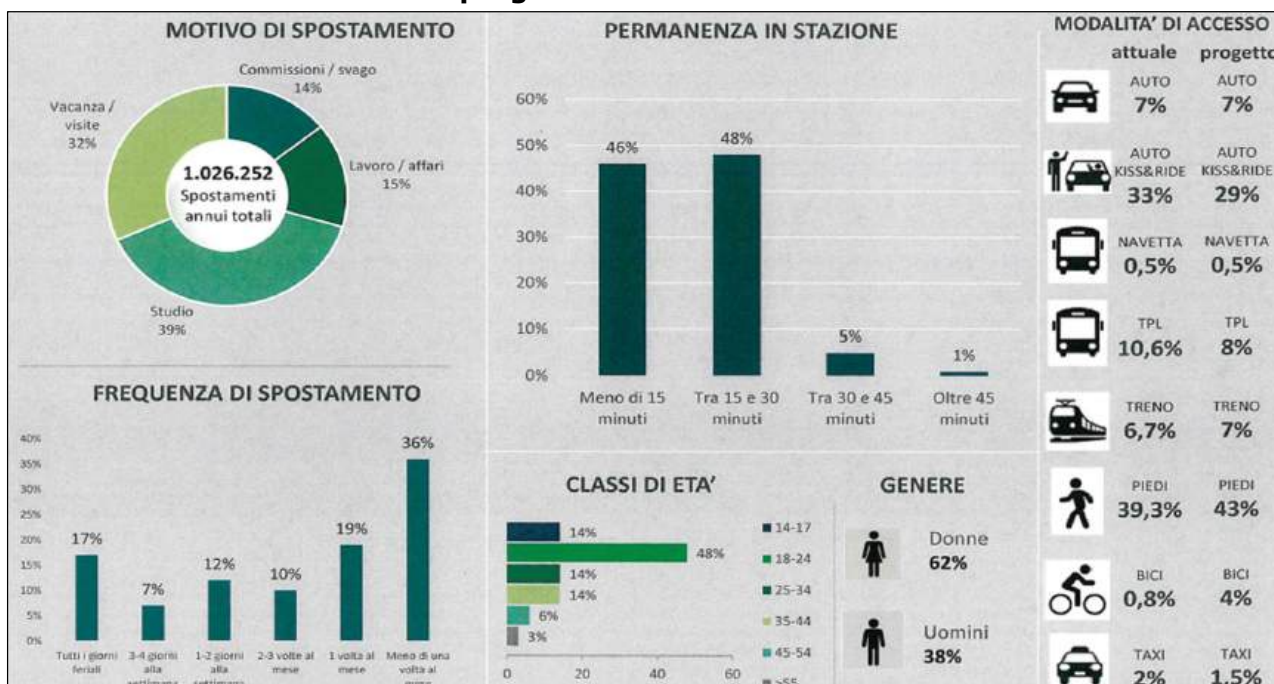
Nella successiva Fig. 107 sono poi evidenziate ulteriori caratteristiche dell'utente tipo della stazione di San Benedetto, nonché come RFI ipotizza si svilupperà il modal share a seguito dei lavori di riqualificazione della stazione (da cui emerge una riduzione della quota associata ai taxi e, soprattutto, al TPL su gomma). In generale nel 2026 RFI ipotizza un incremento degli utenti/giorno del 5,1% rispetto al 2019, portando il numero totale a 3.850.

Fig. 106 – Profilo della stazione di San Benedetto del Tronto e numero di utenti/giorno



Fonte: RFI Focus Accessibilità 2022

Fig. 107 – Il profilo di viaggiatore della stazione ferroviaria di SBdT e modalità di accesso attuale e di progetto*



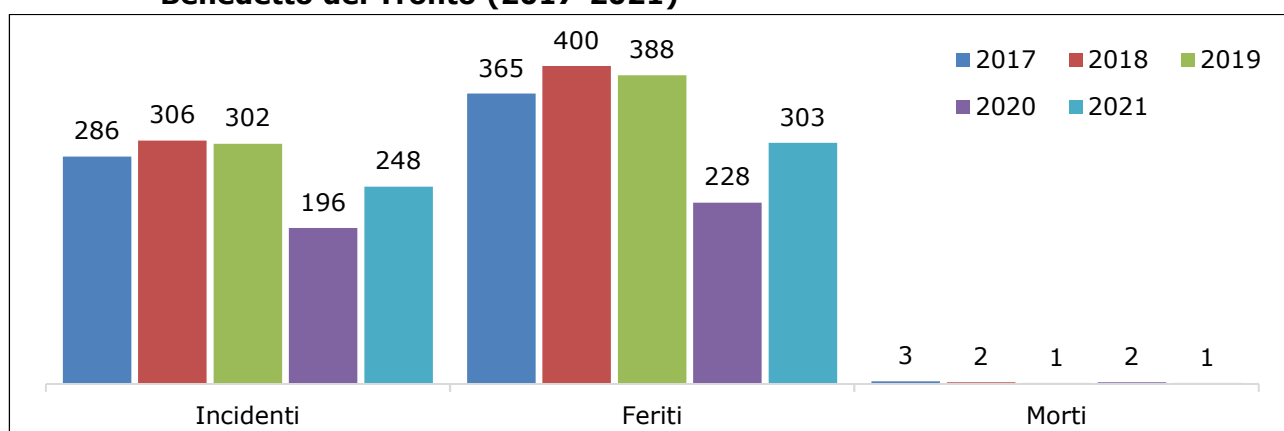
* Ovvero a seguito dei lavori di riqualificazione che interesseranno la stazione

Fonte: RFI Focus Accessibilità 2022

5.5. Incidentalità stradale

Una delle maggiori criticità che si possono riscontrare in ambito locale riguarda i livelli di incidentalità stradale, e le possibili conseguenze in termini di feriti e morti. A San Benedetto del Tronto nel periodo pre-Covid si registravano poco più di 300 incidenti con lesioni a persone (sia nel 2018 che nel 2019 e in crescita rispetto al 2017), mentre negli anni più recenti il dato appare notevolmente ridimensionato, ma ciò per effetto delle restrizioni alla mobilità dovute alle politiche di contenimento del virus Covid-19 (Graf. 72). Andamento simile si osserva analizzando il numero dei feriti a seguito di un incidente stradale, numero che raggiunge il valore massimo nel corso del 2018 (400 feriti), per diminuire leggermente nel 2019 (388). I morti variano da 3 (2017) a 1 (2019 e 2021).

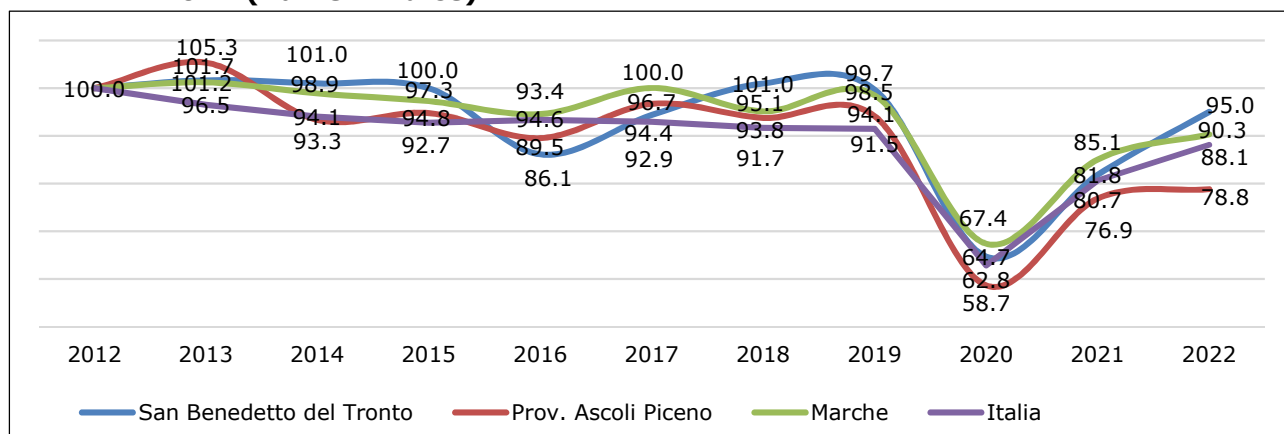
Graf. 72 – Numero di incidenti stradali con lesioni alle persone, morti e feriti San Benedetto del Tronto (2017-2021)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Ampliando l'orizzonte temporale di analisi degli incidenti e introducendo i valori sovracomunali, così come fatto nel Graf. 73, emerge chiaramente l'andamento non certo positivo della curva di San Benedetto del Tronto negli anni che precedono il 2020, con valori in crescita e pressoché simili a quelli registrati nel lontano 2012, oltretutto la ripresa degli incidenti a seguito del Covid appare più rapida a San Benedetto rispetto all'Italia nel suo complesso, alle Marche e, soprattutto, alla provincia di Ascoli Piceno.

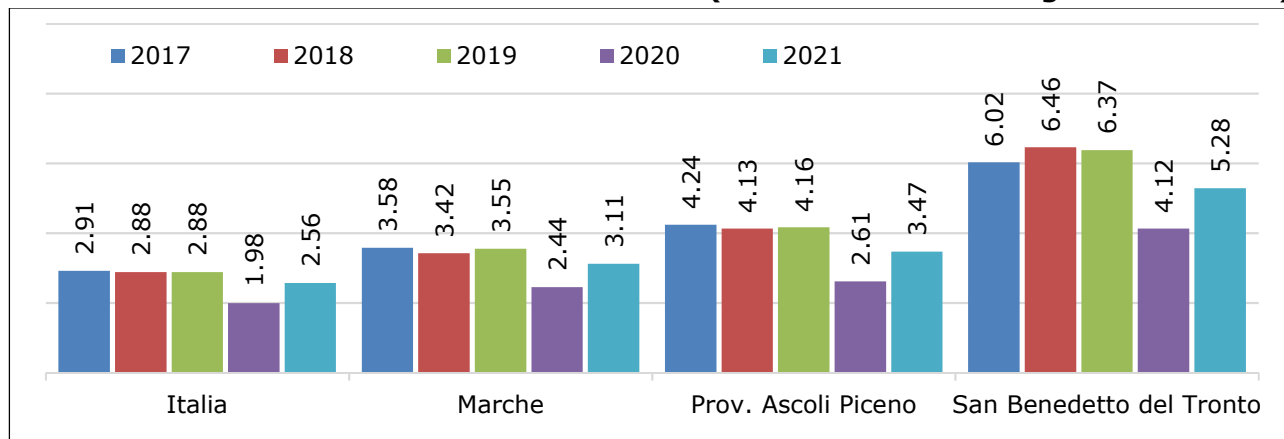
Graf. 73 – Evoluzione degli incidenti stradali con lesioni alle persone tra il 2012 ed il 2022 (numeri indice)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Anche nel rapporto tra numero di incidenti e la popolazione residente (definito tasso di incidentalità), i valori di San Benedetto del Tronto appaiono non certo positivi dato che nel corso degli anni rimangono sempre su livelli più alti rispetto a quelli registrati in corrispondenza delle altre aggregazioni territoriali (Graf. 74), ciò in parte per effetto della significativa attrazione turistica che la città esprime durante il periodo estivo, come si vedrà nella successiva distribuzione degli incidenti per trimestre.

Graf. 74 – Evoluzione del tasso di incidentalità (numero di incidenti ogni 100 abitanti)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

La diffusione dei microdati sugli incidenti da parte dell'Istat, anche se non particolarmente recenti, consente poi di fare alcune analisi di dettaglio utili a meglio rappresentare il fenomeno. Un primo aspetto riguarda la tipologia di intersezione dove si sono verificati gli incidenti, che nel caso di San Benedetto individua nei rettilinei il luogo di maggiore pericolo, infatti è qui che sono avvenuti oltre il 50% degli incidenti e registrati oltre il 50% dei feriti, che diventano 3 su 4 se si considerano i soli pedoni feriti (Tab. 66). La seconda tipologia per numero di incidenti è l'intersezione, ancorché segnalata, seguita dagli incroci.

Tab. 66 – Incidenti stradali con lesioni e feriti a San Benedetto del Tronto per tipologia di intersezione (anno 2021)

	Incidenti		Feriti		di cui pedoni feriti	
	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %
Incrocio	30	12,1	34	11,2	2	7,1
Rotatoria	11	4,4	12	4,0	0	0,0
Intersezione segnalata	55	22,2	67	22,1	5	17,9
Intersezione con semaforo o vigile	7	2,8	7	2,3	0	0,0
Intersezione non segnalata	3	1,2	3	1,0	0	0,0
Passaggio a livello	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rettilineo	127	51,2	156	51,5	21	75,0
Curva	8	3,2	14	4,6	0	0,0
Dosso, strettoia	1	0,4	1	0,3	0	0,0
Pendenza	5	2,0	8	2,6	0	0,0
Galleria illuminata	1	0,4	1	0,3	0	0,0
Galleria non illuminata	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Totale	248	100,0	303	100,0	28	100,0

Fonte: ns elaborazione su dati Istat

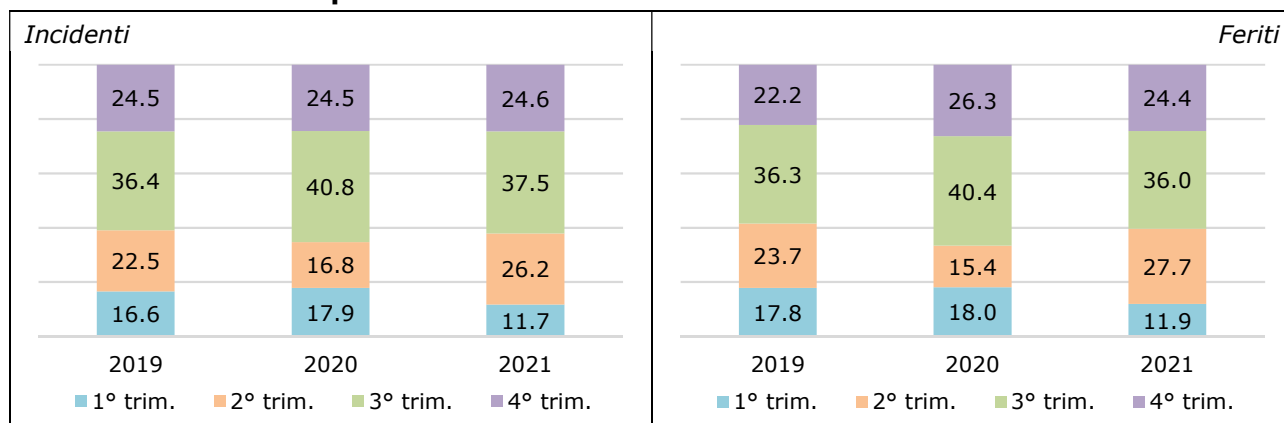
Particolarmente significativi sono poi gli incidenti che hanno coinvolto almeno un velocipede, ben 1 su 4, così come iniziano ad assumere rilevanza gli incidenti che riguardano i monopattini elettrici (Tab. 67).

Tab. 67 – Incidenti stradali con lesioni e feriti a San Benedetto del Tronto per veicolo coinvolto (anno 2021)

Incidenti che hanno coinvolto...	Incidenti		Feriti		di cui pedoni feriti	
	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %
almeno 1 ciclomotore/moto	103	70,1	116	71,6	5	83,3
almeno 1 velocipede/bicicletta elettrica	38	25,9	39	24,1	1	16,7
almeno 1 monopattino elettrico	6	4,1	7	4,3	0	0,0
Totale	147	100,0	162	100,0	6	100,0

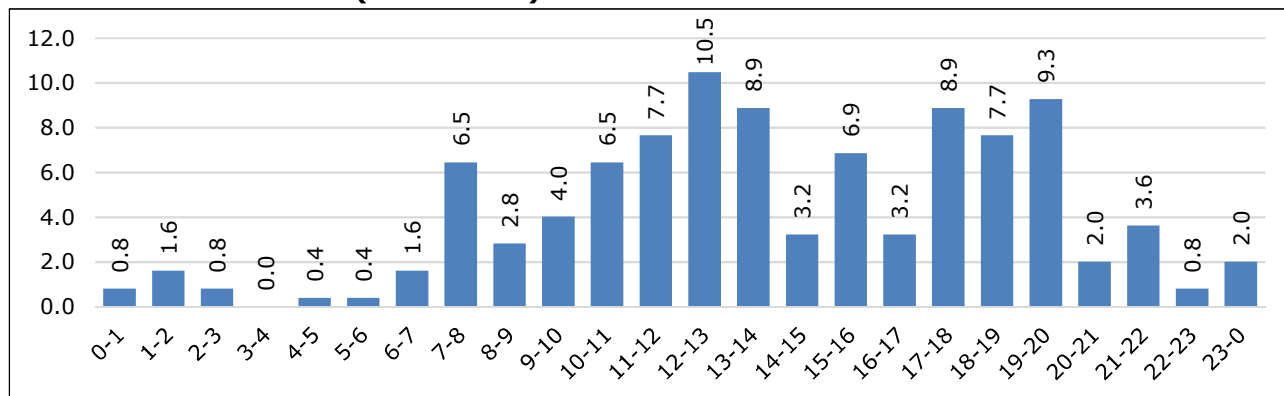
Fonte: ns elaborazione su dati Istat

In parte si è già detto dell'importanza, nel caso specifico di San Benedetto del Tronto, di procedere allo studio dei dati sull'incidentalità distinguendo i vari trimestri dell'anno. Dal Graf. 75 emerge chiaramente che, sia in termini di incidenti che di feriti, è il terzo trimestre (ovvero da luglio a settembre) quello in cui si concentrano il maggior numero di fenomeni: nel 2021 si è registrato oltre il 37% degli incidenti e il 36% dei feriti, nel 2020 queste stesse percentuali hanno superato la soglia del 40%.

Graf. 75 – Distribuzione % degli incidenti stradali e feriti con lesioni a San Benedetto del Tronto per trimestre e anno

Fonte: ns elaborazione su dati Istat

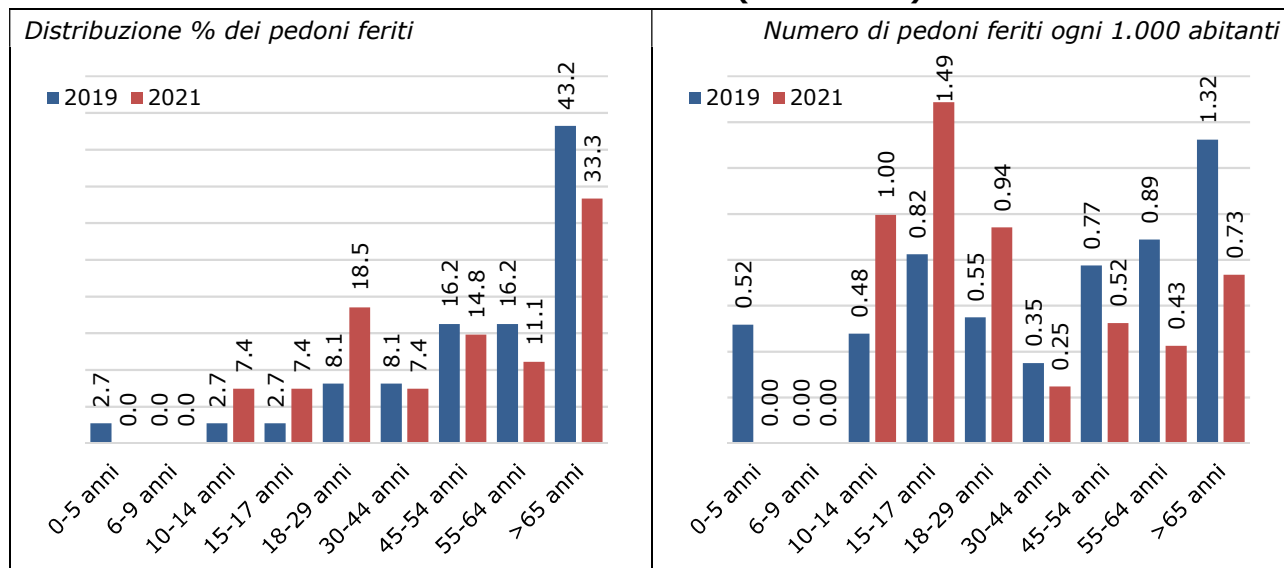
La distribuzione oraria degli incidenti consente inoltre di analizzare i momenti della giornata in cui si concentra il fenomeno: 1 incidente su 3 avviene tra le 10:00 e le 14:00, 1 su 4 tra le 17:00 e le 20:00 (Graf. 76).

Graf. 76 – Distribuzione % degli incidenti con lesioni a San Benedetto del Tronto per fasce orarie (anno 2021)

Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Un pedone ferito su tre a seguito di un incidente stradale nel 2021 possiede un'età superiore a 64 anni; questa stessa quota saliva al 43,2% nel 2019 (Graf. 77). Rapportando il numero dei feriti alla popolazione residente appare tuttavia evidente come anche nelle classi d'età più giovani il fenomeno assume caratteri di preoccupazione, con tendenze in crescita nel confronto tra il 2019 e il 2021.

Graf. 77 – Distribuzione % dei feriti per classi d'età e in rapporto alla popolazione residente a San Benedetto del Tronto (anno 2019)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat

Un'ultima sezione dell'analisi riguarda gli incidenti registrati dalla Polizia Municipale di San Benedetto del Tronto, utili a valutare non solo gli incidenti con lesioni ma anche quelli che hanno provocato solo danni ai veicoli, nonché l'esatta localizzazione sul territorio della città. Nel 2019 sono stati 389 gli incidenti registrati, oltre la metà hanno causato delle lesioni a persone (Tab. 68). Percentuali simili si ritrovano anche per gli anni successivi, nonché per gli incidenti registrati nel 2023 fino al 15 ottobre; con riferimento a questi ultimi appare interessante evidenziare che nell'ipotesi prosecuzione dei trend fino a fine anno, il 2023 potrebbe caratterizzarsi per l'inversione del trend crescita che dura dal 2021.

Tab. 68 – Numero di incidenti a San Benedetto registrati dalla Polizia Municipale

	2019		2020		2021		2022		2023*	
	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %
Con lesioni	199	51,2	109	51,4	151	50,2	168	52,2	125	53,9
Con solo danni	189	48,6	103	48,6	150	49,8	153	47,5	107	46,1
Mortale	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0
Totale	389	100,0	212	100,0	301	100,0	322	100,0	232	100,0

* Al 15/10/2023

Fonte: ns elaborazione su dati della Polizia Municipale di San Benedetto del Tronto

Per individuare le tratte stradali di maggiore concentrazione degli incidenti si è proceduto ad elaborare i dati della Polizia municipale sulla base:

- 1) delle vie presso le quali in tutti e 3 gli anni oggetto di analisi (2019, 2022 e 2023) si è registrata una concentrazione di incidenti stradali superiore al 3% del totale (in questo

elenco rientrano diversi tratti della SS16 - Corso Mazzini, Via della Liberazione e Via Pasubio -, oltre a Via del Mare e parte del lungomare, ovvero Viale Marconi¹⁸);

- 2) delle vie presso le quali la concentrazione di incidenti stradali superiore al 3% del totale ha riguardato 2 anni su 3 (Viale dello Sport, parte della SS4 - Via Torino -, Viale Nazario Sauro e Via Alessandro Volta).

Il confronto con la Polizia Municipale di San Benedetto del Tronto ha consentito poi di identificare le principali cause degli incidenti registrati dalla stessa Polizia, ebbene i fenomeni non appaiono strettamente legate alla presenza di infrastrutture viarie non sicure, ad eccezione dell'assenza di marciapiedi su Viale Marcone da Via Alfieri verso Grottammare, o a velocità di marcia particolarmente elevate, bensì ai comportamenti degli utenti della strada (distrazione, mancato rispetto delle regole di precedenza, ecc.).

Fig. 108 – Localizzazione degli incidenti stradali registrati dalla Polizia Municipale di San Benedetto del Tronto



* Al 15/10/2023

Fonte: ns elaborazione su dati della Polizia Municipale di San Benedetto del Tronto

5.6. Parco veicolare e impatti ambientali

Nel 2022 a San Benedetto del Tronto si registra un parco veicolare pari a 44.732 mezzi, di cui il 71,9% composto da autovetture, il 16,4% da motocicli, il 7,5% da autocarri per il trasporto delle merci, mentre il restante 4,2% da altre tipologie di mezzi.

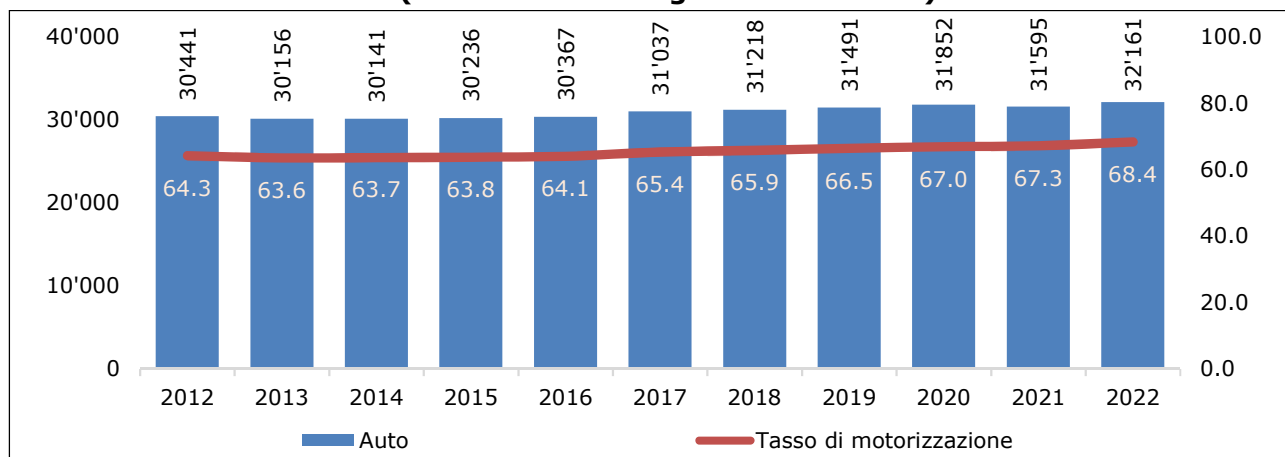
Concentrando l'attenzione sulle auto nel 2022 sono oltre 32.000, in continua crescita dal 2012 in poi (Graf. 78). In crescita anche il tasso di motorizzazione (rapporto tra il numero di auto e quello dei residenti), dal 64,3 auto ogni 100 abitanti del 2012 a 68,4 auto nel 2022.

L'incremento delle autovetture a San Benedetto del Tronto appare meno rilevante rispetto alla media nazionale, ma più significativa rispetto alle Marche e alla provincia di Ascoli Piceno, in particolare nell'ultimo biennio considerato (Graf. 79). Nella distribuzione delle auto in relazione

¹⁸ In questo caso gli incidenti tendono a concentrarsi nel periodo estivo per effetto dei maggiori livelli di traffico e della rilevante presenza di pedoni, ciclisti, ecc., come confermato dalla Polizia municipale.

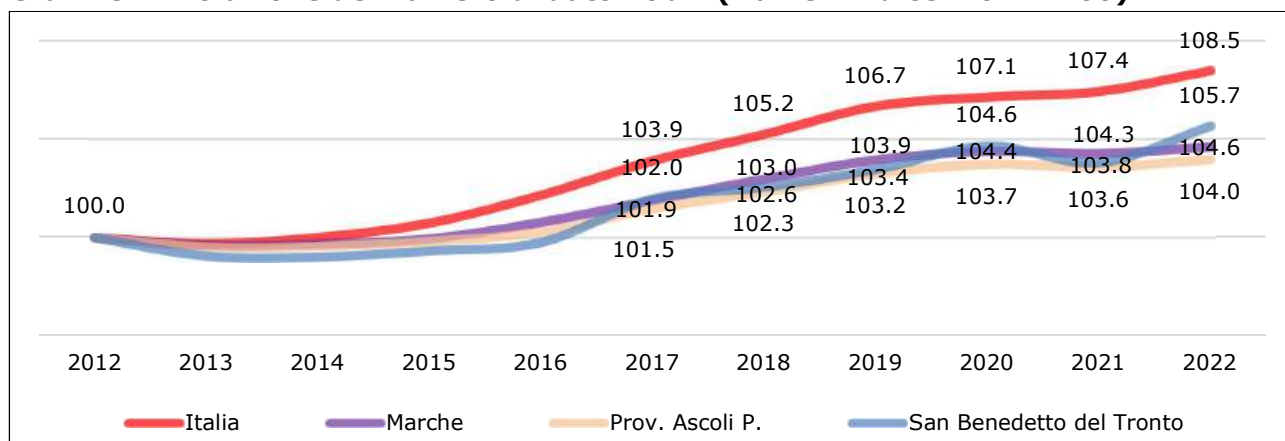
alla classe ambientale delle stesse, San Benedetto del Tronto si caratterizza per una percentuale di auto Euro 6 maggiore rispetto alle altre aggregazioni territoriali considerate: 34,5% del totale contro, ad esempio, il 30,7% della provincia di Ascoli Piceno (Graf. 80).

Graf. 78 – Evoluzione del numero di automobili a San Benedetto del Tronto e tasso di motorizzazione (numero di auto ogni 100 residenti)



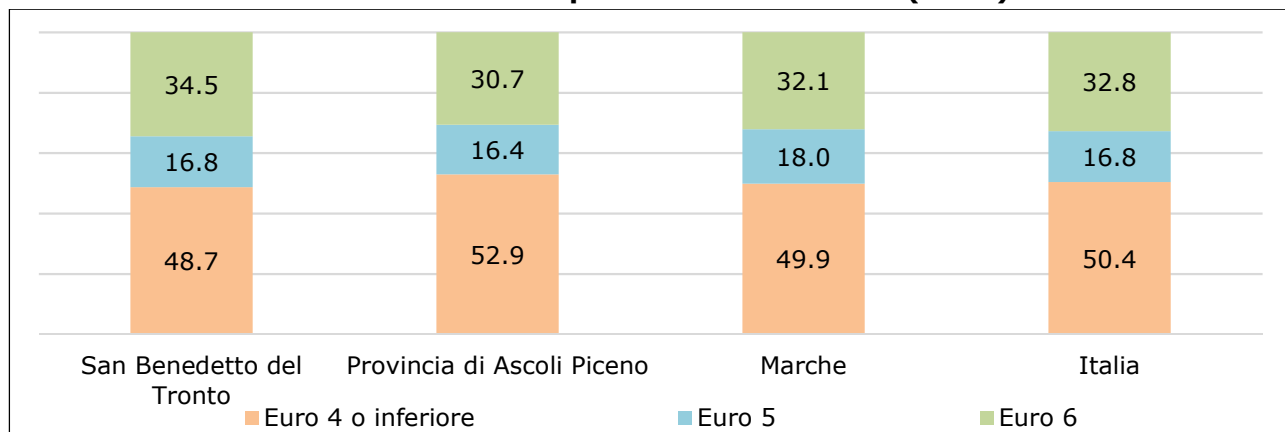
Fonte: ns elaborazione su dati Istat-ACI

Graf. 79 – Evoluzione del numero di automobili (Numeri indice: 2012=100)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat-ACI

Graf. 80 – Distribuzione % delle auto per classe ambientale (2022)



Fonte: ns elaborazione su dati Istat-ACI

Per la misurazione degli effetti ambientali del traffico veicolare, e non solo, sul territorio di San Benedetto l'Agenzia regionale per la protezione ambientale delle Marche (ARPAM) ha installato una stazione di monitoraggio della qualità dell'aria, tipologia "Traffico" in ambito "Urbano", che consente all'Agenzia di monitorare periodicamente la qualità dell'area, in particolare i livelli di:

- PM₁₀ (particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 10 µm);
- PM_{2.5} (particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 2,5 µm);
- NO₂ (biossido di azoto);
- CO (monossido di carbonio);
- Benzene.

Facendo riferimento ai valori del PM₁₀ se si esclude il 2015 in nessun altro anno è stato superato il numero massimo di giornate entro cui è possibile sfiorare i limiti definiti a livello europeo, oltretutto negli anni questo dato tende a diminuire anche se la media annua nel 2022 tende a riportarsi verso i valori pre-Covid.

Tab. 69 – Media del periodo (V.L. annuo 40 mg/m³) e n. superamenti (V.L. 50 mg/m³ da non superare più di 35 volte anno) dei livelli di PM₁₀. Media del periodo (V.L. annuo 40 µg/m³) e n. superamenti (V.L. 200 µg/m³ - come media oraria) da non superare più di 18 volte anno dei livelli di NO₂ e di CO. (San Benedetto del Tronto)

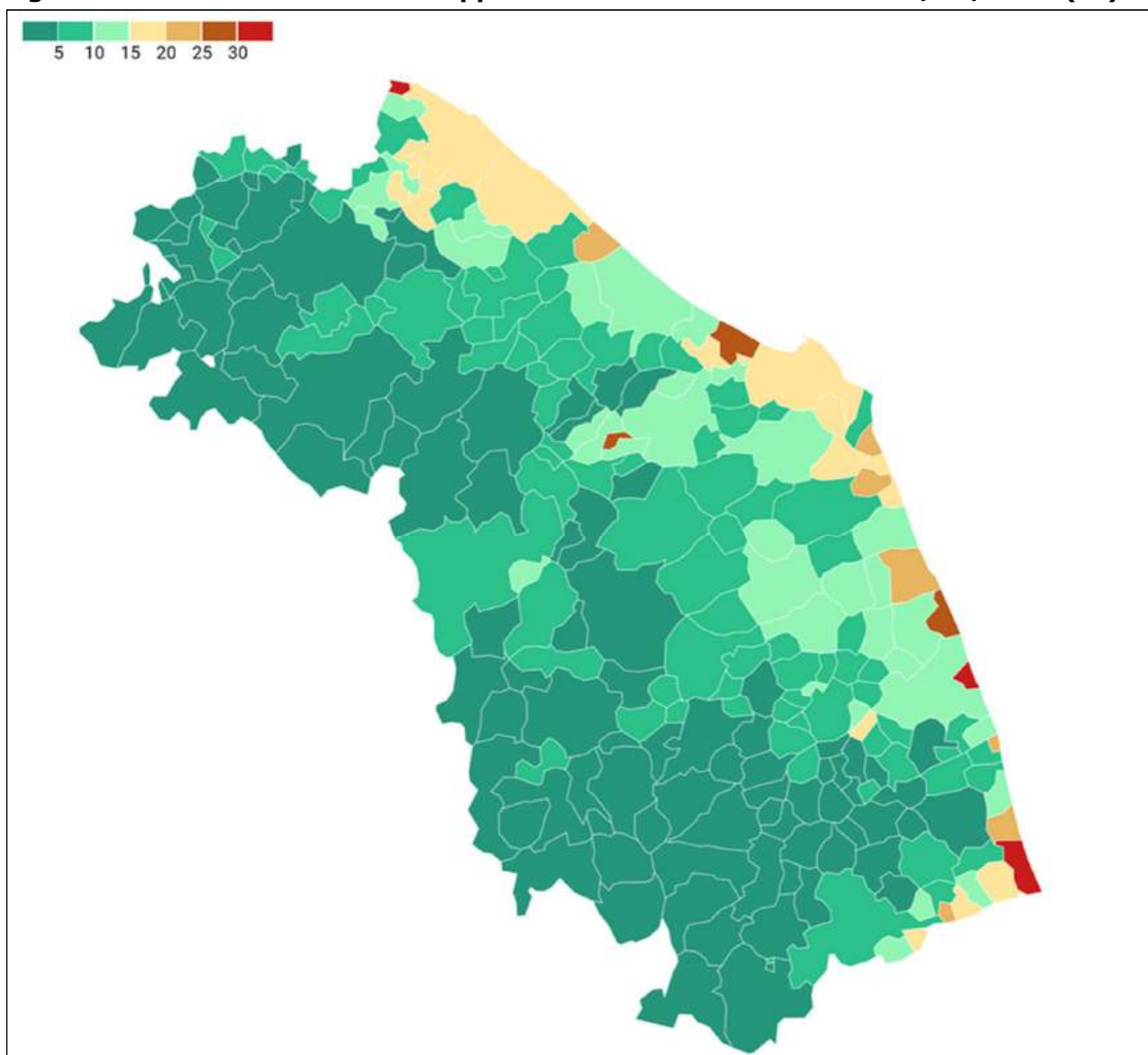
	PM ₁₀		NO ₂		CO	
	Media	Superamenti	Media	Superamenti	Media	Superamenti
2022	24	8	24	0	1,4	0
2021	22	8	20	0	2,1	0
2020	22	11	20	0	2,1	0
2019	26	23	26	0	1,4	0
2018	31	26	26	0	1,9	0
2017	23	9	21	0	1,9	0
2016	25	25	23	0	2,1	0
2015	29	38	28	0	2,0	0

Fonte: ns elaborazione su dati ARPAM

Facendo riferimento ai valori di biossido di azoto e di monossido di carbonio, in nessuna giornata sono stati superati i livelli limite stabiliti dall'Unione Europea, e ciò per nessuno degli anni compresi tra il 2015 e il 2022.

Nel 2022 è stata avviata anche la rilevazione dei livelli di PM_{2.5}, la cui media annuale, pari a 12 µg/m³, si attesta sotto il valore limite di 25 µg/m³; inoltre dal 2017 sono rilevati anche i valori di benzene, costantemente inferiori a 1 5µg/m³ (il valore limite annuo è pari a 5µg/m³).

Un ulteriore aspetto di interesse dal punto di vista ambientale è dato dalla percentuale di consumo del suolo (passaggio da un suolo naturale a uno artificiale), che nel caso di San Benedetto del Tronto si attesta sul 37,7% del totale, ovvero il valore più elevato tra i vari comuni marchigiani (Fig. 109). Tra il 2021 e il 2022 si è registrata una crescita pari a +4,91 ettari.

Fig. 109 – Consumo del suolo: mappa dei comuni delle Marche al 31/12/2022 (%)

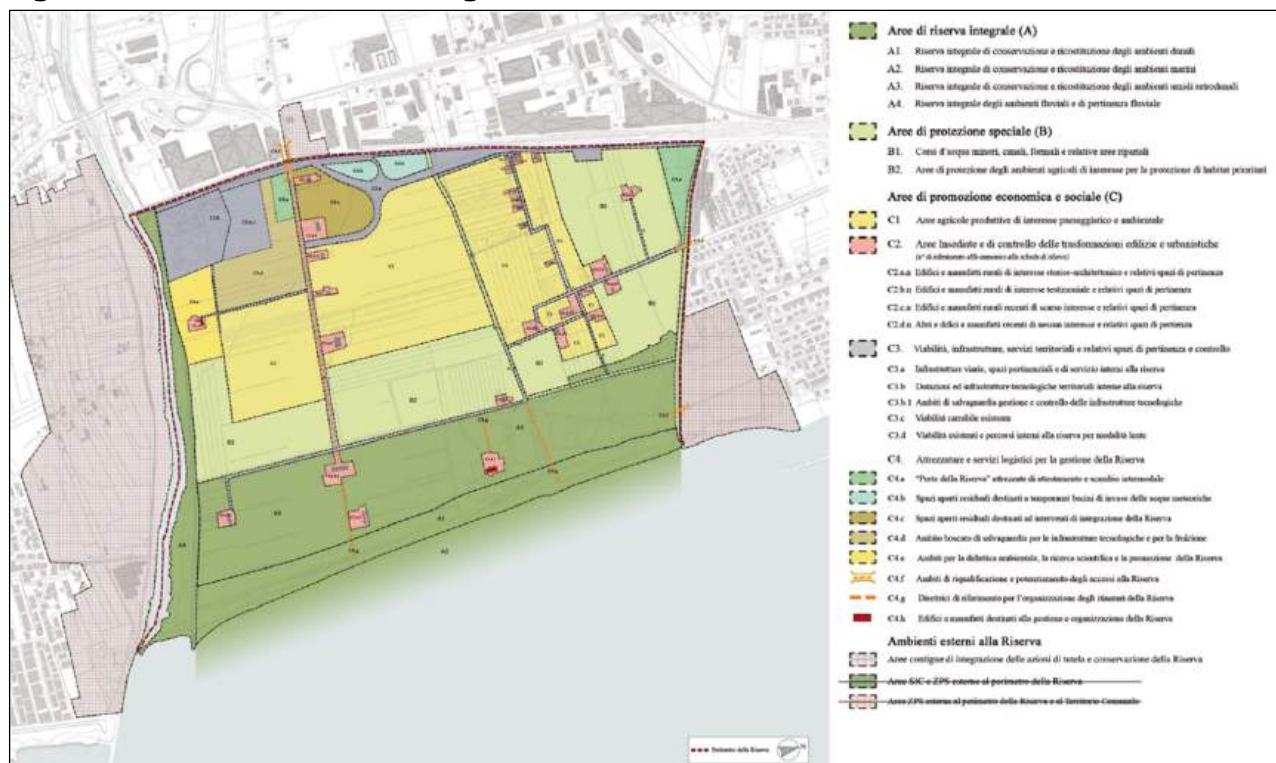
Fonte: ARPA Marche

In questo contesto occorre infine fare riferimento anche alla Riserva Naturale Regionale Sentina. La riserva è stata istituita ai sensi dell'articolo 11, comma 2, della L.R. 15/1994 con Delibera n. 156 del Consiglio Regionale delle Marche 14 dicembre 2004, n. 212, occupa un'area di 177,5 ettari. Il perimetro della Riserva comprende una vasta area coltivata, una zona a protezione integrale e alcuni casolari rurali. La zona umida di grandissima importanza a livello biologico e aviofaunistico, oggi esistente, è stata ricostituita negli ultimi anni dopo la bonifica integrale del secolo scorso.

L'area della Riserva si estende tra l'abitato di Porto d'Ascoli a Nord ed il fiume Tronto a Sud, tra la linea di costa ad Est ed e la ferrovia ad Ovest. L'area s'inserisce lungo il sistema costiero marchigiano, caratterizzato da costa piatta e rettilinea (la cui articolazione è legata principalmente alle opere di difesa, ai porti ed alle foci fluviali armate) ed è da sempre legata all'ambiente di foce del fiume Tronto. Il territorio ha un fronte costiero di circa 1,6 km, compreso tra la foce del Tronto e l'abitato di Porto d'Ascoli, ed un'ampiezza media di circa 900 metri, dall'attuale linea di riva sino alla linea ferroviaria Bologna-Bari, che costituisce il limite occidentale.

È indicata come uno dei rarissimi tratti di spiaggia sabbiosa con retroterra non edificato di tutto l'Adriatico. All'interno della Riserva è presente la Torre sul porto, edificio del 1543 sorto come torre d'avvistamento. La riserva è ricca di specie vegetali e animali a rischio o sempre più rare sul suolo italiano, e la sua importanza in ottica ambientalista è sempre crescente data la continua antropizzazione di tutte le zone costiere, sia delle Marche che del confinante Abruzzo. È la più piccola area protetta marchigiana, ma con una grande valenza ambientale, comprende il territorio dei due Siti natura 2000 ZPS e ZSC e parte l'IBA (Important Birds Area) cod. 087 denominata "Sentina".

Fig. 110 – Riserva Naturale Regionale Sentina



Fonte: Piano di gestione – Riserva Naturale Regionale Sentina

6. Processo di partecipazione e definizione degli Obiettivi del PUMS

6.1. Quadro di riferimento e il processo di partecipazione adottato

Nel processo di costruzione di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile la partecipazione e la comunicazione hanno assunto negli ultimi anni un ruolo sempre più centrale. Ne sono testimonianza le Linee guida sui PUMS della Commissione europea (seconda edizione), nonché le Linee guida del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (decreto ministeriale n. 397 del 4 agosto 2017) che recitano espressamente: “nel processo di redazione di un P.U.M.S. giocano inoltre un ruolo fondamentale la condivisione e la partecipazione della cittadinanza e dei portatori di interesse”.

Le stesse Linee guida si concentrano poi sul monitoraggio del PUMS, specificando che “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”.



6.1.1. Linee guida del MIT sul processo di partecipazione

Come già accennato le linee guida ministeriali sui PUMS definite dal DM n.397/17, così come modificato dal Decreto MIT n.396/19, riservano ampio spazio al processo partecipativo nella costruzione dei PUMS, da un lato specificando come ogni Amministrazione sceglierà l’approccio e le tecniche di percorso partecipato che ritiene più opportune in relazione alle caratteristiche territoriali ed alle risorse disponibili, e dall’altro lato individuando le diverse fasi di contributo della partecipazione alla redazione del Piano, ovvero:

- in parallelo alla costruzione del quadro conoscitivo, concorrendo all’individuazione delle criticità e alla definizione degli obiettivi;
- nella definizione delle strategie e delle azioni che costituiscono il punto di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano;
- nella costruzione dello scenario di Piano;
- nelle successive fasi di monitoraggio a seguito dell’approvazione del PUMS.

6.1.2. Processo di partecipazione nel PUMS di San Benedetto del Tronto

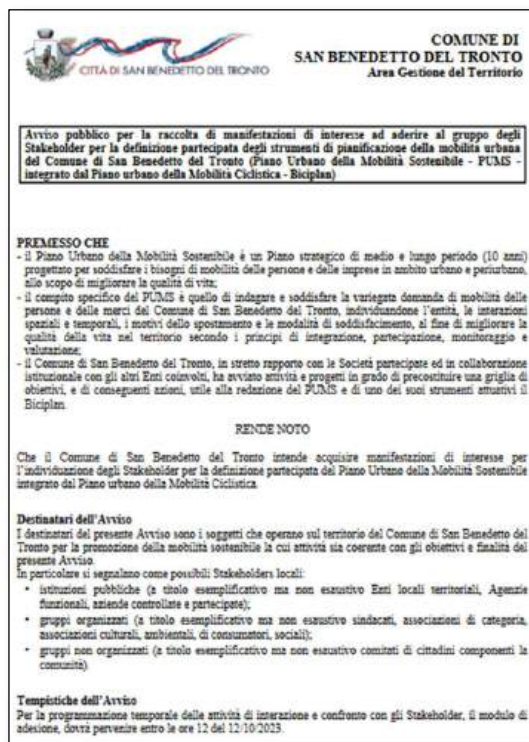
La metodologia del processo partecipativo adottata per il PUMS del Comune di San Benedetto del Tronto si basa su un differente approccio per il coinvolgimento degli stakeholder da quello per la partecipazione dei cittadini.

Per ciò che ha riguardato la partecipazione degli stakeholder si è proceduto ad attivare una procedura qualificata dal metodo del c.d. "dialogo strutturato", sviluppato e sperimentato da Isfort in accompagnamento alla redazione di diversi strumenti di pianificazione. La procedura attivata ha consentito di definire le principali criticità del sistema della mobilità e dei trasporti di San Benedetto e di individuare gli obiettivi che guideranno la definizione del PUMS. Il processo si è quindi sviluppato attraverso l'attivazione di più passaggi, ovvero:

1. identificazione degli stakeholder e la loro classificazione, di concerto con l'Amministrazione. Nello specifico si è proceduto all'individuazione degli attori della mobilità locale e più in generale dello sviluppo del territorio, anche attraverso la pubblicazione di un Avviso pubblico per la raccolta di manifestazioni di interesse ad aderire al gruppo degli stakeholder, in grado di rappresentare adeguatamente le posizioni e gli interessi in campo (soggetti istituzionali, ordini professionali, gestori di servizi nel settore del trasporto passeggeri e merci, nonché di infrastrutture, categorie economiche e produttive, rappresentanze del lavoro, associazioni ambientaliste, utenti organizzati del trasporto pubblico e della mobilità dolce, rappresentanze del terzo settore, ecc.);
2. predisposizione di "Documenti per la discussione", in cui sono stati riassunti i punti principali affrontati e le questioni discusse (Allegato 4 "Documento per gli stakeholder"). Questi documenti hanno riguardato l'esposizione delle prime criticità emerse dal costruendo Quadro conoscitivo del PUMS, nonché la lista degli obiettivi identificati dalle Linee guida ministeriali (Decreti n.397/2017 e n.396/2019). I documenti sono stati messi a disposizione contestualmente alla convocazione degli incontri, così da assicurare un adeguato livello di consapevolezza dei partecipanti sui temi del confronto e sviluppare quindi una "discussione informata";
3. discussione guidata con i soggetti coinvolti (Tavoli di confronto). Il metodo ha previsto l'attivazione di due Tavoli di discussione, uno dedicato alla rappresentanza istituzionale, ovvero alle Commissioni consiliari, ed uno ai Comitati di quartiere e ai c.d. stakeholder diffusi;
4. la raccolta di eventuali contributi trasmessi dagli stakeholder a seguito dei tavoli (è il caso, ad esempio, delle proposte inviate dal Comitato di quartiere Albula Centro o da Legambiente);
5. sintesi e restituzione dei risultati del confronto attraverso questo documento.

Circa la partecipazione dei cittadini, si è proceduto all'attivazione di due strumenti di coinvolgimento:

1. realizzazione di un'indagine online sulle abitudini di mobilità e sui temi discussi con gli stakeholder inerenti alla costruzione del PUMS (criticità del sistema dei trasporti nel territorio, valutazione di possibili interventi di mobilità sostenibile, vision del Piano e obiettivi prioritari);
2. predisposizione di canali di comunicazione continuativa con i cittadini, sia di tipo più "istituzionale" (pagina web dedicata al PUMS all'interno del sito istituzionale del Comune,



articoli sul Bollettino Ufficiale Municipale del Comune e indirizzo email dedicato), sia di tipo informale (social network) per raccogliere domande, osservazioni, valutazioni, ecc.

Nella tavola che segue sono riassunti i principali momenti di partecipazione realizzati per la prima fase di redazione del PUMS del Comune di San Benedetto del Tronto.

Tav. 5 – Principali momenti di partecipazione della 1° fase di redazione del PUMS

Attività	Modalità	Data
Pubblicazione dell'Avviso pubblico per la raccolta di manifestazioni di interesse degli Stakeholder	Sito istituzionale	12/09/2023
Avvio dell'indagine online verso i cittadini	Modulo Google	06/11/2023
Incontro con la 2° Commissione consiliare	Presenza	08/11/2023
Incontro con gli Stakeholder (Comitati di quartiere, Enti, Aziende, Associazioni di settore, Associazioni di categoria)	Presenza	09/11/2023
Chiusura dell'indagine online	-	04/12/2023

6.2. Stakeholder, Tavoli di partecipazione e Obiettivi del PUMS

Il punto di partenza del processo di partecipazione, successivamente all'individuazione dei vari portatori di interesse in tema di mobilità e trasporti, è stato quello di convocare gli incontri con la 2° Commissione consiliare (Urbanistica – Edilizia popolare - Edilizia privata), il cui invito è stato trasmesso a tutti i consiglieri comunali, e con i Comitati di quartiere e i diversi stakeholder diffusi, per la discussione guidata sulle principali criticità presenti nel contesto territoriale della città di San Benedetto e, di conseguenza, sugli obiettivi che il PUMS si deve dare.

Gli incontri sono stati realizzati in presenza secondo il calendario precedentemente esposto ed hanno visto la partecipazione, oltre che dei vari rappresentanti del Comune (Sindaco, Assessore all'Urbanistica, Piano del Porto e Viabilità, Presidente della Commissione, diversi consiglieri comunali oltre al Gruppo di lavoro del Comune stesso), di circa 60 persone in rappresentanza di oltre 25 soggetti (ACI - Ascoli Piceno e Fermo, Associazione XMano ODV, CISL Marche, Comitato di quartiere Albula centro, Comitato di quartiere Fosso dei Galli, Comitato di quartiere Mare, Comitato di quartiere Marina centro, Comitato di quartiere Marina di sotto, Comitato di quartiere Paese Alto, Comitato di quartiere Ragnola, Comitato di quartiere Salaria, Comitato di quartiere Sant'Antonio da Padova, Comitato di quartiere Sentina, Fermiamo il consumo di suolo, Fiab - San Benedetto del Tronto, Fondazione San Giacomo della Marca, Legambiente, Libero Comitato Via Risorgimento, Nuovi Orizzonti Sambenedettesi - NOS, San Benedetto ciclabile, Sicet Comitato Inquilini Casa e Territorio, Sinistra Italiana, SordaPicena Sociale, START, UIL Marche, Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti Sezione Ascoli Piceno).



I principali elementi emersi dagli incontri hanno riguardato:

- lo sviluppo di un Piano che non preveda ulteriore consumo di suolo, in particolare nelle aree più fragili della città, bensì il recupero di aree dismesse da restituire ai cittadini;
- la possibilità di sviluppare nuove aree di interscambio esterne al centro abitato per ridurre la pressione del traffico nelle aree centrali della città, nonché la simultanea implementazione di forme di mobilità sostenibile (TPL con mezzi elettrici, servizi di sharing, ecc.);
- il recupero e l'incentivazione di politiche di mobility management: il pedibus, il bicibus, il bike to work, ecc. da inquadrare all'interno di strutture dedicate (promozione dei Mobility Manager, sia aziendali che scolastici, coordinati da un Mobility Manager d'Area);
- la definizione di programmi per la manutenzione programmata dei percorsi pedonali e ciclabili, nonché di completamento della rete urbana;
- lo sviluppo di politiche di mobilità coordinate con i Comuni limitrofi, in particolare con Grottamare e Martinsicuro, a partire dal presente PUMS;
- la promozione di campagne di sensibilizzazione e di comunicazione alla sicurezza stradale e alla mobilità anche in ambito scolastico;
- l'implementazione di politiche di disincentivo all'uso delle auto, in particolare nelle aree più centrali della città attraverso l'istituzione di ZTL, Zone 30, parcheggi a pagamento, ecc.;
- l'individuazione di interventi per mitigare i limiti di accessibilità determinate dalla presenza delle barriere costituite dall'autostrada e dalla ferrovia, che nel loro insieme "allontanano" la città dal mare;
- lo sviluppo della rete ciclabile per collegare i principali poli attrattori della città (sia nella sua conformazione attuale che futura), a partire dagli edifici pubblici, quali l'ospedale, la sede comunale, istituti scolastici, ecc., nonché di strutture per il parcheggio in sicurezza delle bici;
- il completamento di alcune importanti infrastrutture in grado di decongestionare le attuali arterie stradali, tra cui la cd "bretella" e la "metropolitana di superficie";
- la possibilità di ampliare l'offerta di parcheggi anche nelle aree più centrali della città privilegiando le esigenze dei residenti dei quartieri interessati;
- attenzione ai temi dell'accessibilità universale e dell'inclusività, in particolare in corrispondenza dei nodi del trasporto pubblico, sia su ferro (stazioni) che su gomma (fermate), sui mezzi del trasporto pubblico (vocalizzazione dei mezzi, ecc.), nonché in prossimità degli attraversamenti stradali (ad esempio installando dei segnalatori acustici presso i semafori) anche attraverso l'implementazione di piani per l'abbattimento delle barriere architettoniche;



- lo sviluppo di interventi per ridurre il numero di incidenti stradali, sia di natura infrastrutturale che di regolazione e controlli;
- la definizione di politiche di mobilità in grado di contribuire alla vita economica della città, promuovendo nuovi collegamenti con le aree della città economicamente più svantaggiate;
- definire un PUMS in piena coerenza ed integrazione con i nuovi strumenti urbanistici che verranno implementati in parallelo allo stesso PUMS;
- promozione di interventi per integrare il porto con il waterfront del "sistema-città";
- sviluppo di interventi e politiche di mobilità sostenibile che tengano conto delle caratteristiche della città nel periodo estivo.

Il lavoro con i Consiglieri comunali e gli Stakeholder ha quindi consentito di calibrare, specificare e qualificare al meglio l'insieme dei macro-obiettivi "minimi ed obbligatori" definiti dalle Linee guida ministeriali sui PUMS. Rispetto ai 17 macro-obiettivi delle Linee guida ministeriali sono stati aggiunti ulteriori 7 obiettivi, mentre altri 4 sono stati integrati, il tutto allo scopo di rappresentare le aspettative e le esigenze specifiche del territorio di San Benedetto del Tronto (Tab. 70 e Tab. 71).

Tab. 70 – Macro-obiettivi "minimi ed obbligatori" definiti dalle Linee guida ministeriali sui PUMS

Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità
A1. Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL)
A2. Riequilibrio modale della mobilità
A3. Riduzione della congestione
A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci
A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano
Sostenibilità energetica ed ambientale
B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi
B2. Miglioramento della qualità dell'aria
B3. Riduzione dell'inquinamento acustico
Sicurezza della mobilità stradale
C1. Riduzione dell'incidentalità stradale
C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
Sostenibilità socio-economica
D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)
D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza
D3. Aumento del tasso di occupazione
D4. Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

Tab. 71 – Macro-obiettivi del PUMS di San Benedetto del Tronto a seguito degli incontri con la Commissione consiliare e gli Stakeholder

Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità
A1. Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL) nella prospettiva di servizi integrati di area vasta
A2. Riequilibrio modale della mobilità
A3. Riduzione della congestione, anche con il completamento di alcune arterie stradali
A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone, nella prospettiva dell'accessibilità universale e dell'inclusività , e delle merci
A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) attraverso uno stretto coordinamento con i nuovi strumenti regolatori
A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano
A7. Potenziamento della mobilità elettrica e delle nuove forme di mobilità sostenibile
A8. Migliorare i livelli di accessibilità al waterfront della città
A9. Promozione di una nuova cultura per la mobilità sostenibile e delle politiche di mobility management
Sostenibilità energetica ed ambientale
B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi
B2. Miglioramento della qualità dell'aria
B3. Riduzione dell'inquinamento acustico
B4. Limitare ulteriore consumo di suolo
Sicurezza della mobilità stradale
C1. Riduzione dell'incidentalità stradale
C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
C5. Promozione di programmi per la manutenzione programmata dei percorsi pedonali e ciclabili, nonché di completamento della rete urbana
Sostenibilità socio-economica
D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)
D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza
D3. Aumento del tasso di occupazione
D4. Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)
D5. Promozione dell'integrazione del porto nel "sistema-città"
D6. Efficientare il sistema della logistica distributiva

In azzurro le integrazioni apportate a seguito degli incontri di partecipazione

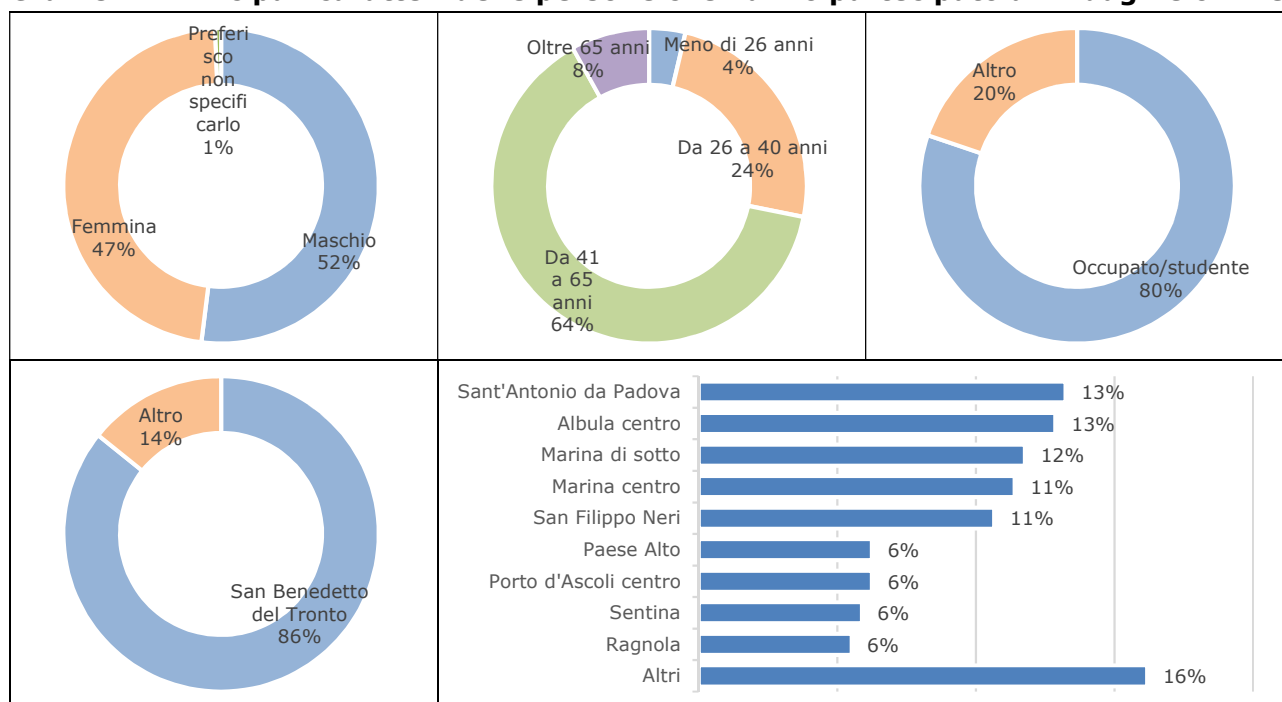
6.3. Indagine online verso i cittadini

In parallelo alle attività di coinvolgimento degli stakeholder, il processo di partecipazione promosso per la redazione del PUMS di San Benedetto del Tronto ha interessato anche i residenti e i city users della città, chiamati attraverso una specifica indagine online a esprimere la propria opinione sulle principali criticità del sistema dei trasporti e della mobilità di San Benedetto e su possibili interventi di mobilità sostenibile, nonché a indicare le priorità tra i vari obiettivi definiti dalle già più volte citate Linee guida del MIT. In questo contesto si sottolinea che l'indagine non ha scopi di natura statistica e i risultati non sono stati utilizzati per la calibrazione del modello

dei trasporti, bensì ha quale unico scopo quello di registrare le percezioni che i cittadini, in modo del tutto spontaneo, hanno deciso di condividere rispondendo al questionario.

All'indagine hanno partecipato 323 persone¹⁹, in netta maggioranza residenti a San Benedetto del Tronto, distribuite in modo simile tra maschi e femmine (con una leggera prevalenza dei primi), con una prevalenza della classe d'età compresa tra 41 e 65 anni e, nell'80% dei casi, con una condizione professionale qualificabile come "occupato/studente" (Graf. 81).

Graf. 81 – Principali caratteri delle persone che hanno partecipato all'indagine online



Fonte: indagine diretta

6.3.1. Abitudini di mobilità

Agli intervistati è stato chiesto di descrivere lo spostamento prevalente realizzato nel corso di un giorno feriale tipo. Oltre il 60% dei viaggi ha inizio e fine all'interno dei confini di San Benedetto del Tronto e, restringendo il territorio di analisi, il 24% degli spostamenti avviene all'interno di uno steso quartiere (Graf. 82).

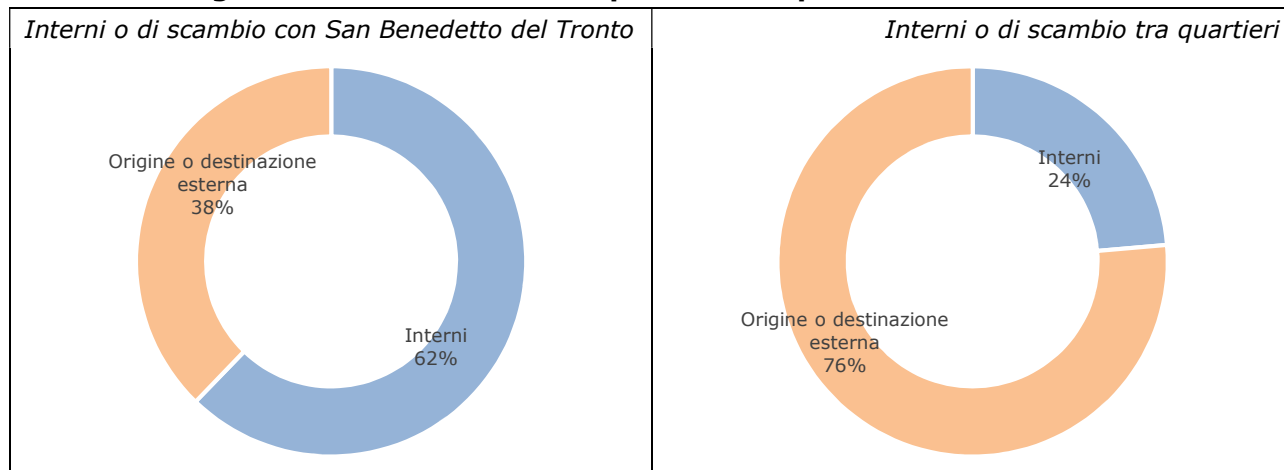
Tra le altre caratteristiche si evidenziano che: oltre il 70% dei viaggi abituali avviene per motivi di lavoro o di studio (il 22% per la gestione familiare), con una frequenza alta per l'81% degli intervistati e 1 su 4 nel c.d. orario di punta della mattina, ovvero tra le 7:00 e le 10:00 (Graf. 83).

Il mezzo di trasporto più utilizzato è l'auto, nel 58% dei casi, seguono gli spostamenti a piedi o in bici con una quota del 37% (Graf. 84). Occorre tuttavia sottolineare che le caratteristiche socio-economiche delle persone intervistate e il prezioso attivismo delle Associazioni ambientaliste presenti a San Benedetto nella promozione dell'indagine, potrebbero da un lato aver sovrastimato la quota di utilizzo della bici (nonché i giudizi favorevoli verso le politiche di mobilità sostenibile) e dall'altro sottostimato l'uso del trasporto pubblico. Considerando i soli

¹⁹ Il numero di interviste realizzate copre il 6,9‰ della popolazione di San Benedetto del Tronto registrata al 1° gennaio 2023. A titolo esemplificativo le indagini realizzate per il PUMS di Albano Laziale hanno coperto il 5,6‰ della popolazione, l'8,2‰ nel caso del PUMS di Ancona e il 3,7‰ in quello della Città metropolitana di Bologna.

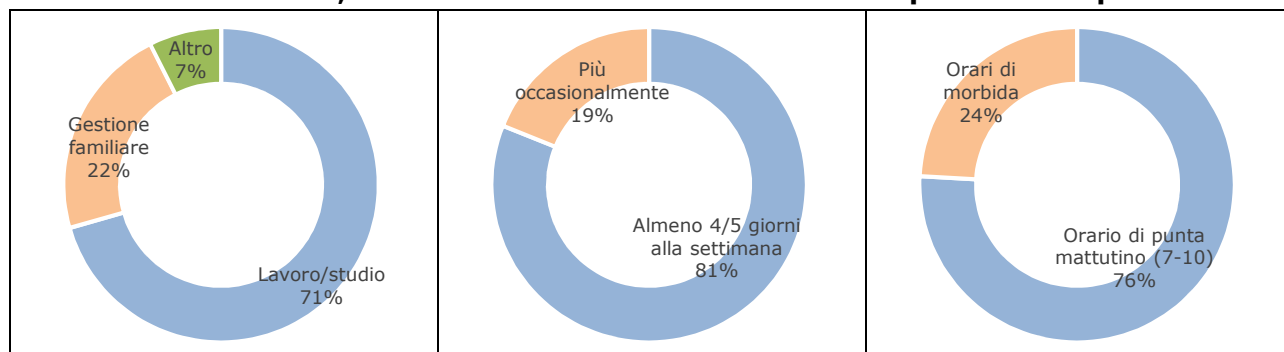
spostamenti in auto come conducente nel 59% è diretto, ovvero realizzato al solo scopo di raggiungere la propria destinazione finale, di questi 1 su 10 si sviluppa per non più di 3 km, oltre 1 su 3 per non più di 5 km.

Graf. 82 – Origine e destinazione dello spostamento prevalente



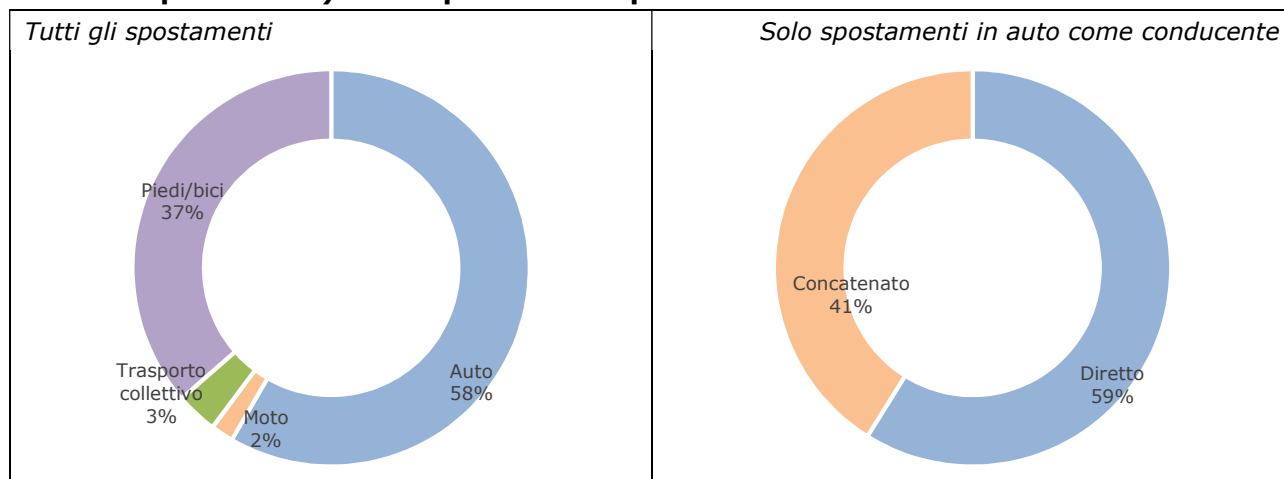
Fonte: indagine diretta

Graf. 83 – Motivazioni, sistematicità e orario di inizio dello spostamento prevalente



Fonte: indagine diretta

Graf. 84 – Mezzo di trasporto utilizzato e percorso (diretto alla destinazione finale i con più finalità) dello spostamento prevalente



Fonte: indagine diretta

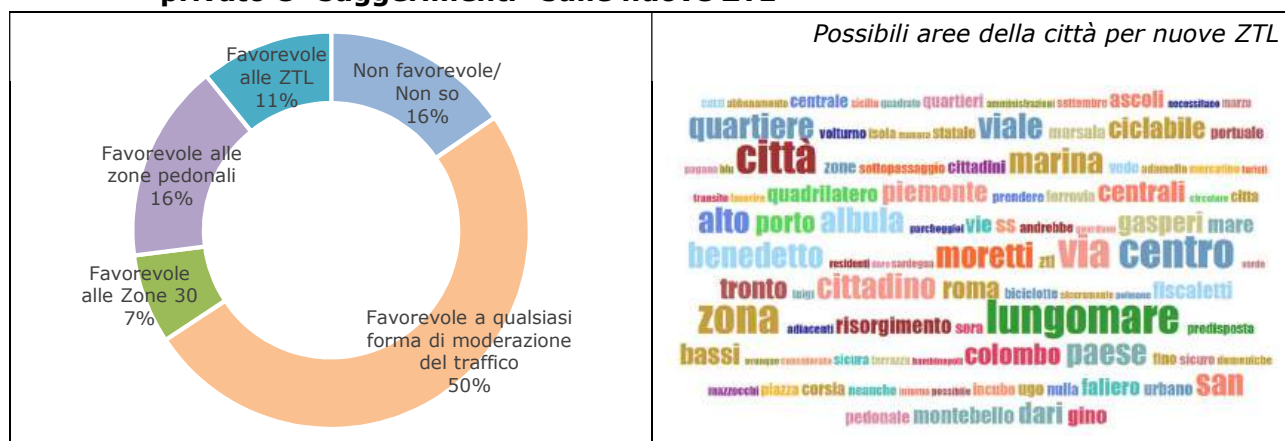
6.3.2. Alcune abitudini di vita quotidiana e propensioni verso nuove politiche di mobilità

6.3.2.1. Politiche di mobilità sostenibile

Una sezione del questionario di particolare rilevanza è quella che chiedeva agli intervistati di valutare alcune possibili interventi e politiche di mobilità sostenibile (Graf. 85). Il primo intervento sottoposto al giudizio degli intervistati riguardava la possibilità di introdurre sul territorio ulteriori restrizioni al traffico privato aggiuntive a quelle presenti: 1 persona su 2 si dichiara favorevole a qualsiasi forma di moderazione del traffico, il 16% solo a nuove aree pedonali, e la stessa percentuale di intervistati ritiene invece non necessarie ulteriori restrizioni o non vuole esprimersi. Agli stessi intervistati è stato poi chiesto, se favorevoli, dove prevedere nuove ZTL, le risposte sono state riassunte all'interno della figura inclusa nel Graf. 85.

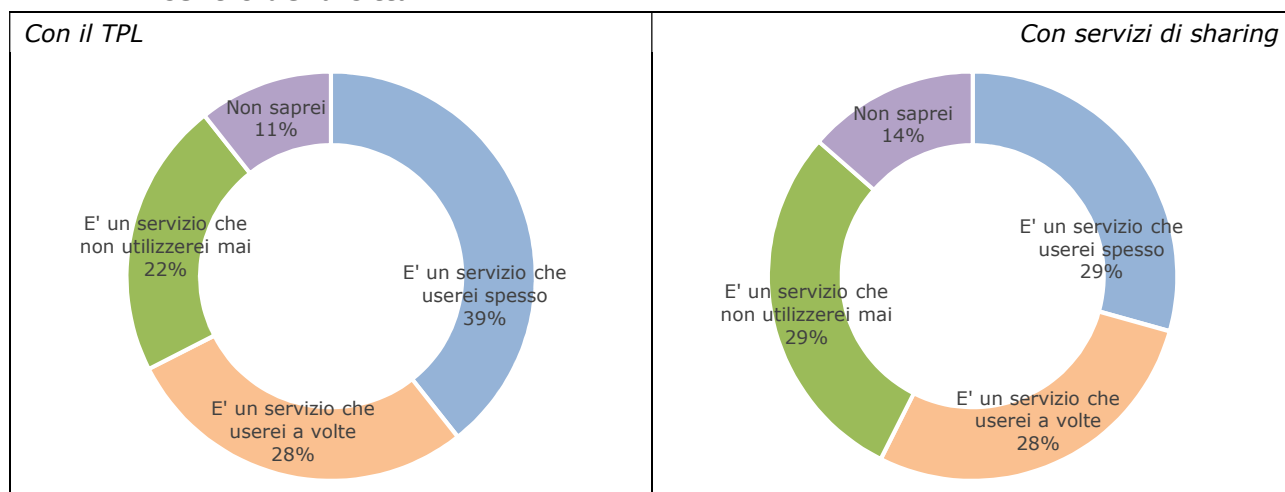
Con riferimento all'utilizzo di possibili nuovi parcheggi di interscambio per raggiungere il centro della città, la maggioranza degli intervistati si dichiara disponibile ad utilizzarlo in presenza di efficienti servizi di TPL, meno importante ma sempre rilevante è la quota che dichiara di poterli utilizzare se dotati di efficienti sistemi di sharing (Graf. 86).

Graf. 85 – Propensione all’istituzione di interventi per la moderazione del traffico privato e “suggerimenti” sulle nuove ZTL



Fonte: indagine diretta

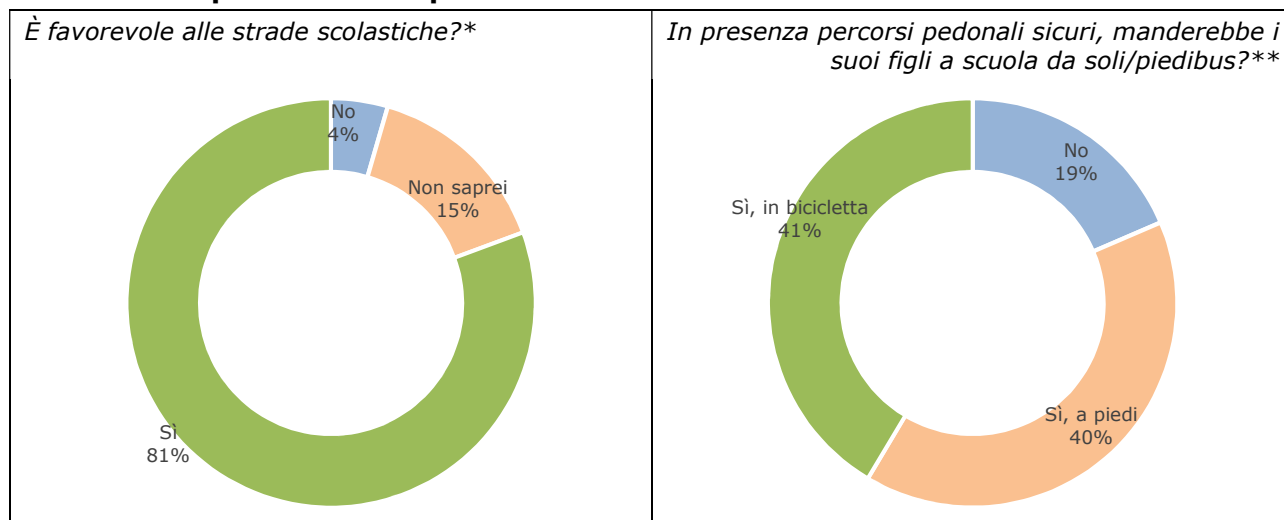
Graf. 86 – Propensione all'utilizzo dei parcheggi di interscambio per raggiungere il centro della città...



Fonte: indagine diretta

La possibilità di prevedere l'ampliamento della politica delle strade scolastiche, ovvero strade o piazzali adiacenti a una scuola in cui viene vietato temporaneamente o in modo permanente il traffico degli autoveicoli in modo che tutti possano raggiungere la scuola in sicurezza, è valutata molto positivamente da parte degli intervistati, infatti oltre l'80% di coloro che possiedono almeno un figlio in età scolastica si dichiara favorevole e, considerando solo coloro che accompagnano i propri figli a scuola in auto, in presenza di percorsi ciclabili o pedonali sicuri sarebbero disposti a lasciarli andare a piedi o in bici, possibilmente all'interno di progetti di pedibus o bicibus (Graf. 87)

Graf. 87 – Propensioni all'implementazione di nuove strade scolastiche



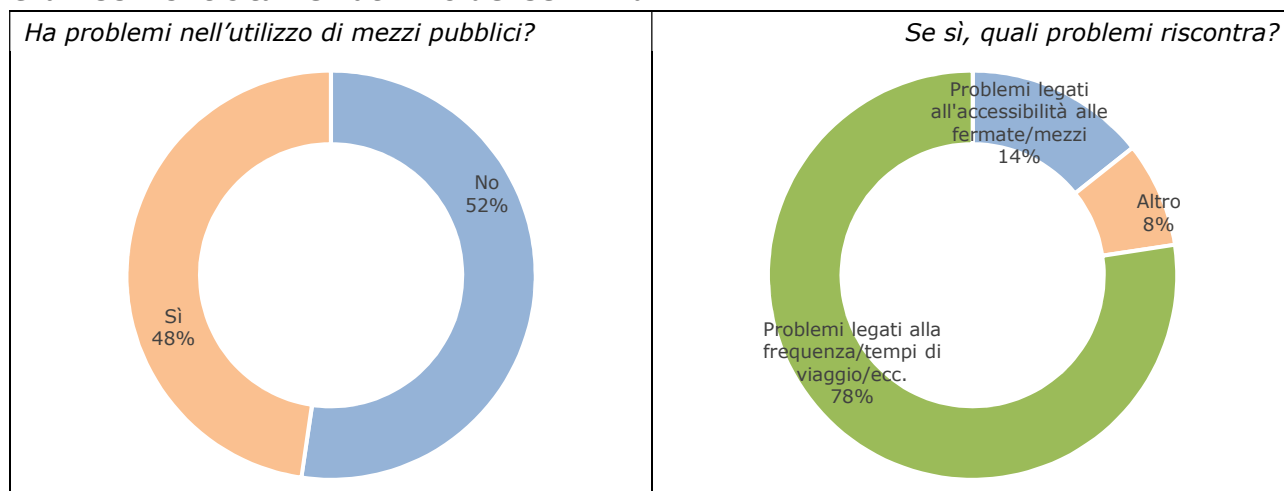
* Hanno risposto solo le persone con figli in età scolastica

** Sono considerate le sole risposte di chi accompagna il proprio figlio a scuola con l'auto

Fonte: indagine diretta

Meno di 1 intervistato su 2 indica di avere problemi nell'utilizzo del TPL, problemi spesso legati alla frequenza delle corse e ai tempi di viaggio, non considerati adeguati alle esigenze di mobilità quotidiane (Graf. 88).

Graf. 88 – Criticità nell'utilizzo dei servizi di TPL

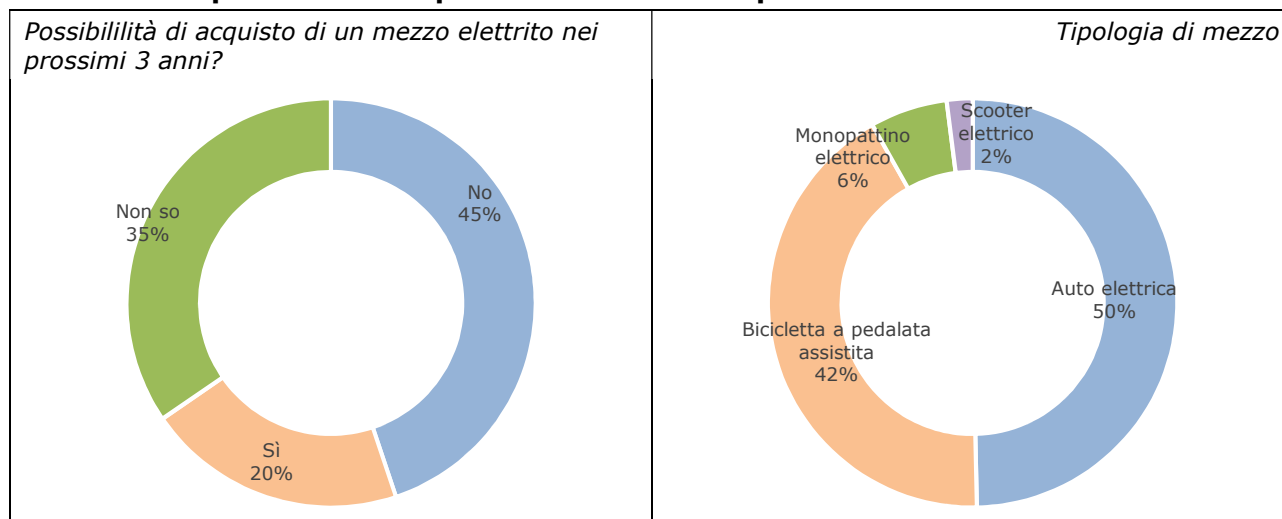


Fonte: indagine diretta

Delle politiche europee di promozione della transizione energetica si è detto più volte all'interno del presente documento, e in tal senso agli intervistati è stato chiesto se nei prossimi anni prevedendo l'acquisto di un mezzo elettrico: solo il 20% ha risposto di sì e ha indicato nell'auto elettrica il mezzo che acquisterà, seguita dalla bicicletta a pedalata assistita (Graf. 89).

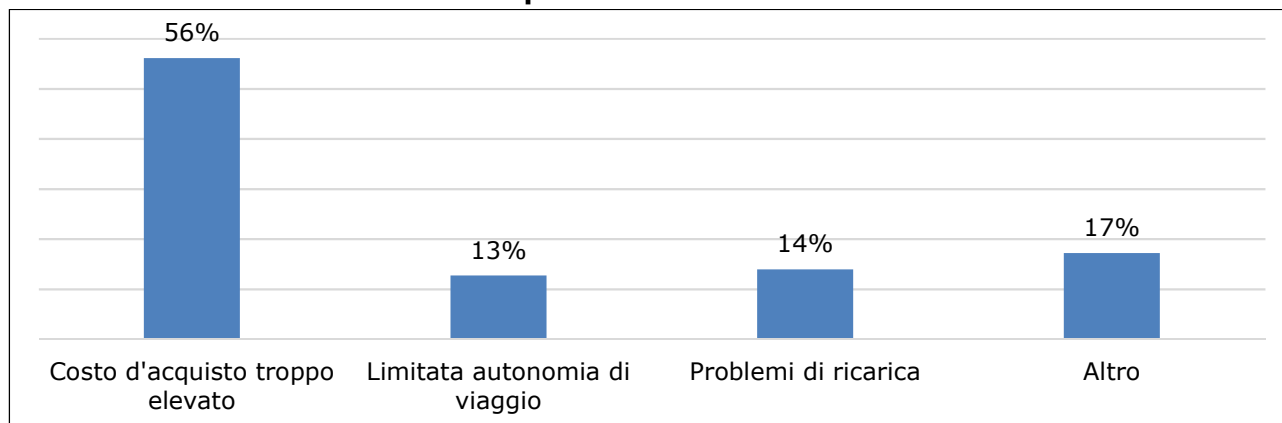
Chi invece non prevede di acquistare un mezzo full electric indica quale principale ostacolo il costo del mezzo, considerato troppo elevato (Graf. 90). Le infrastrutture di ricarica e l'autonomia dei mezzi non sembrano essere particolarmente importanti nella scelta di non acquistare il veicolo elettrico.

Graf. 89 – Propensioni all'acquisto di mezzi di trasporto full electric



Fonte: indagine diretta

Graf. 90 – Fattori che limitano l'acquisto di auto full electric*

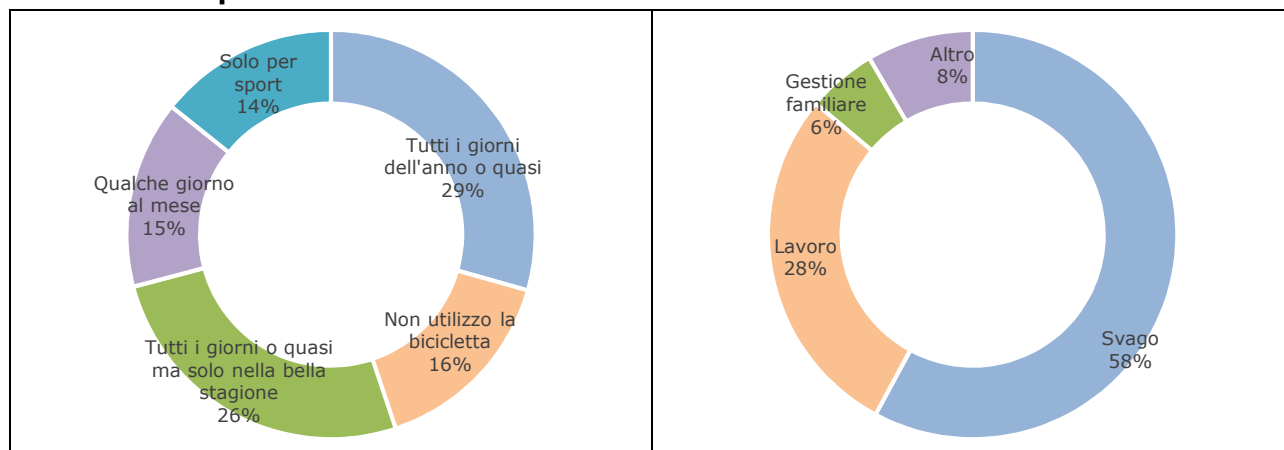


* Alla domanda hanno risposto solo chi ha dichiarato di non avere intenzione di acquistare un'auto elettrica

Fonte: indagine diretta

6.3.2.2. Utilizzo della bicicletta e politiche di promozione all'uso

Nei paragrafi precedenti si è già detto che una quota relativamente importante di coloro che hanno deciso di partecipare all'indagine utilizza le due ruote non motorizzate, non a caso il 30% circa degli intervistati lo sottolinea nuovamente indicando di andare in bici abitualmente nel corso dell'anno, e un altro 26% nel corso della bella stagione (Graf. 91). La bici è utilizzata in particolare nel tempo libero, ma rilevante è anche la quota di coloro che la utilizzano per andare a lavorare.

Graf. 91 – Frequenza d'uso della bicicletta e motivazioni d'uso

Fonte: indagine diretta

A coloro che invece non utilizzano la bicicletta è stato chiesto di indicare il livello di importanza di alcune possibili criticità: la pericolosità del traffico è la motivazione di non utilizzo che ha raccolto il voto medio più elevato, anche se il fattore che ha raccolto la percentuale di voti massimi maggiori è la necessità fare diversi spostamenti nel corso della giornata che richiedono mezzi diversi dalla bici (Tab. 72).

Tab. 72 – Fattori di non utilizzo della bicicletta e livello di importanza*

Fattore	Voto medio	% voti pari a 5
Pericolosità del traffico	3,65	28,1
Condizioni atmosferiche	3,32	27,8
Necessità di ulteriori spostamenti in giornata	3,03	37,5
Orografia del terreno	2,97	12,1
Lontananza dal posto di lavoro/studio	2,94	20,6
Accompagnare più persone	2,92	20,0
Abbigliamento formale inadatto all'uso della bici	2,88	21,1
Smog	2,79	15,2
Possibilità di furto della bici	2,55	15,6
Mancanza di posto dove tenere la bici	2,52	28,6
Fatica	2,37	26,3

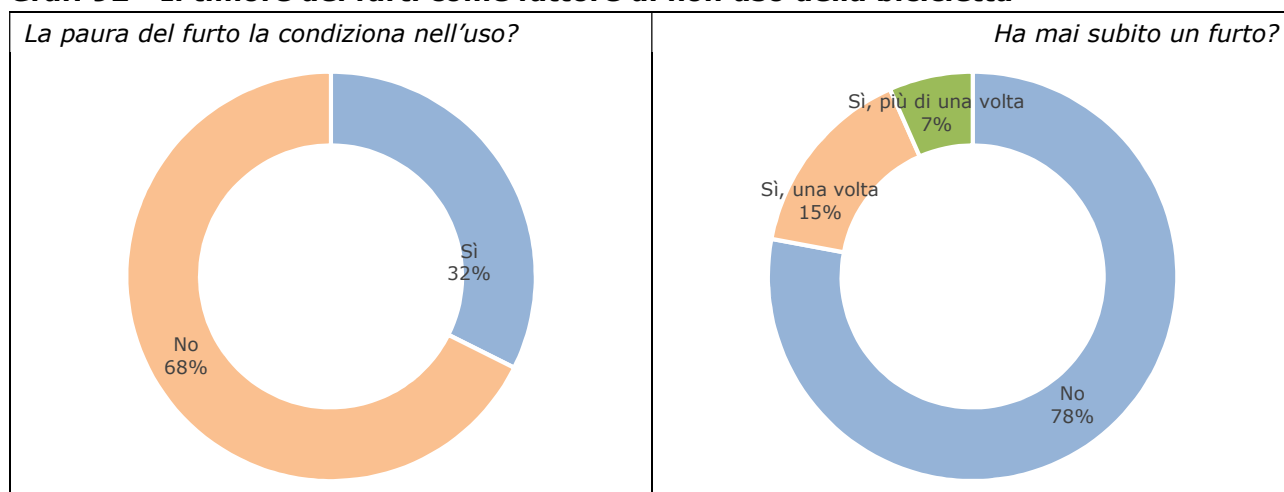
*Alla domanda hanno risposto solo chi ha dichiarato di non utilizzare la bicicletta. Voti da 1 (minima importanza) a 5 (massima importanza)

Fonte: indagine diretta

Non particolarmente rilevante il voto ottenuto dalla possibilità di subire un furto, come si può osservare anche dai numeri presentati nel Graf. 92.

Analizzando invece i fattori di stimolo all'uso della bicicletta emerge la realizzazione di percorsi ciclabili protetti, anche se la possibilità di estendere la rete ciclabile utilizzando spazi stradali assume una certa rilevanza se consentono di avere percorsi diretti e veloci (Tab. 73).

In merito ai possibili interventi sulle piste ciclabili, infine, la ricucitura delle piste esistenti è considerato l'intervento più rilevante, seguito dalla necessità di migliorare la pavimentazione delle piste esistenti (quasi 1 intervistato su 2 considera non sufficiente lo stato di manutenzione) e dall'opportunità di mettere in sicurezza alcuni punti considerati critici, quali le intersezioni (Graf. 93). Su dove creare nuove piste ciclabili la risposta che ha ottenuto maggiori consensi è quella che indica "tra i quartieri e il centro".

Graf. 92 – Il timore dei furti come fattore di non uso della bicicletta

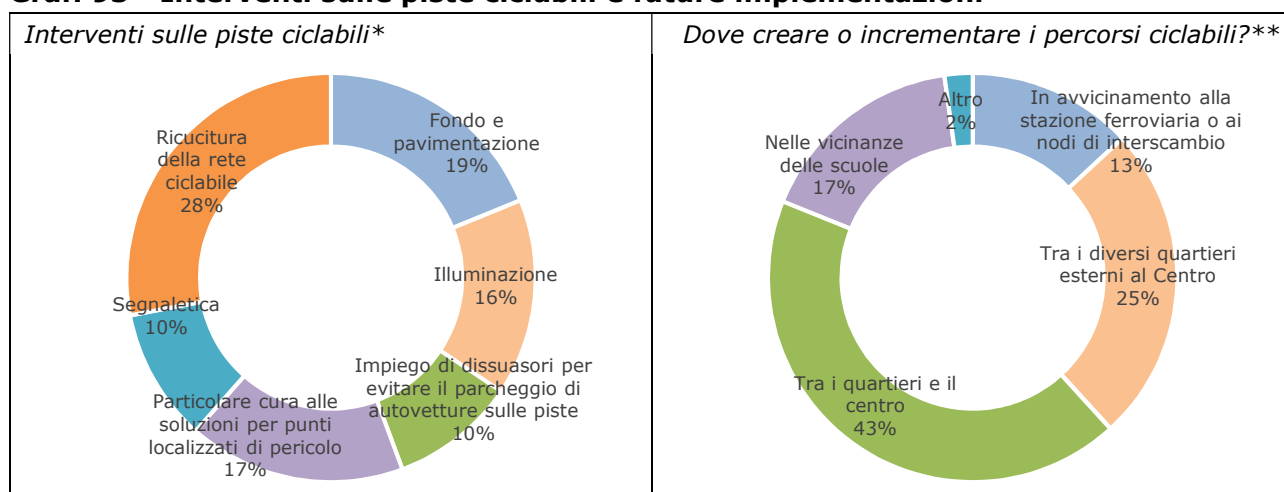
Fonte: indagine diretta

Tab. 73 – Fattori di stimolo all'uso della bicicletta e livello di importanza*

Fattore	Voto medio	% voti pari a 5
Presenza di piste ciclabili su percorsi protetti	3,67	45,2
Presenza di piste ciclabili su percorsi diretti e veloci anche a fianco strada	3,03	24,3
Incentivi all'acquisto di bici elettroniche	2,97	9,1
Presenza di parcheggi sicuri in azienda/scuola	2,92	32,4
Presenza in azienda/scuola di spogliatoi e docce	2,64	27,8
Possibilità di parcheggiare la bici in stazione e/o alle fermate del TPL urbano	2,33	25,0

* Alla domanda hanno risposto solo chi ha dichiarato di non utilizzare la bicicletta. Voti da 1 (minima importanza) a 5 (massima importanza)

Fonte: indagine diretta

Graf. 93 – Interventi sulle piste ciclabili e future implementazioni

* Possibili più risposte da parte dello stesso intervistato

** Massimo 2 risposte da parte dello stesso intervistato

Fonte: indagine diretta

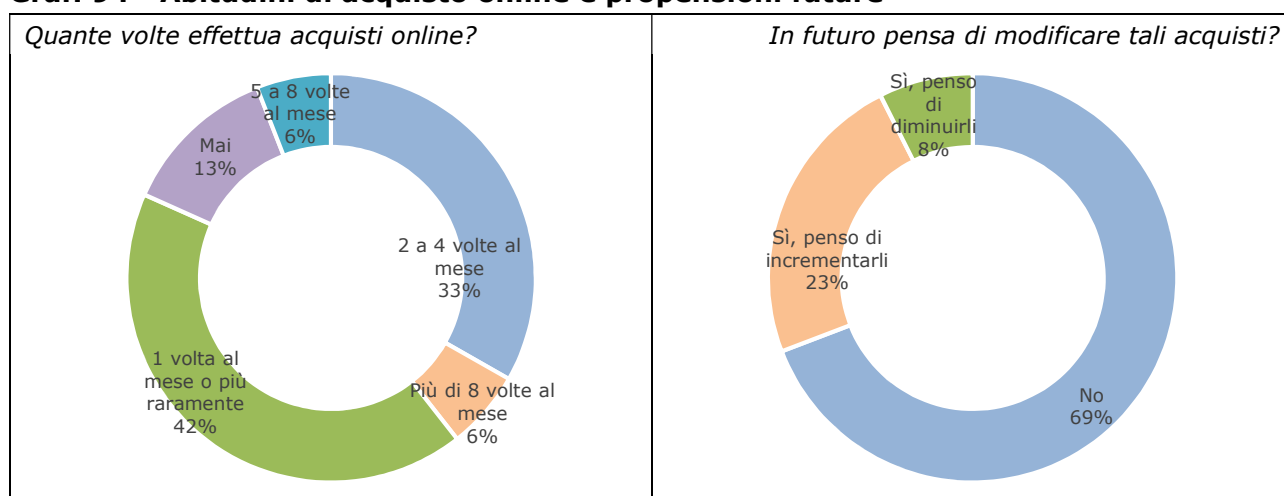
6.3.2.3. Altri aspetti di vita quotidiana

Sono molti gli aspetti della vita quotidiana che influenzano il sistema della mobilità di una città, tra questi negli ultimi anni assume particolare rilevanza l'acquisto di beni online e, di conseguenza, la distribuzione delle merci verso l'utilizzatore finale.

È apparso quindi opportuno includere nel questionario una sezione sugli acquisti online rivolta a misurare il fenomeno e capire le preferenze sul ritiro della merce, sia allo stato attuale che in futuro. Ebbene quasi 1 intervistato su 2 effettua acquisti più volte al mese (oltre il 10% più volte la settimana) e 1 su 4 indica di avere intenzione di aumentarli nel futuro (Graf. 94).

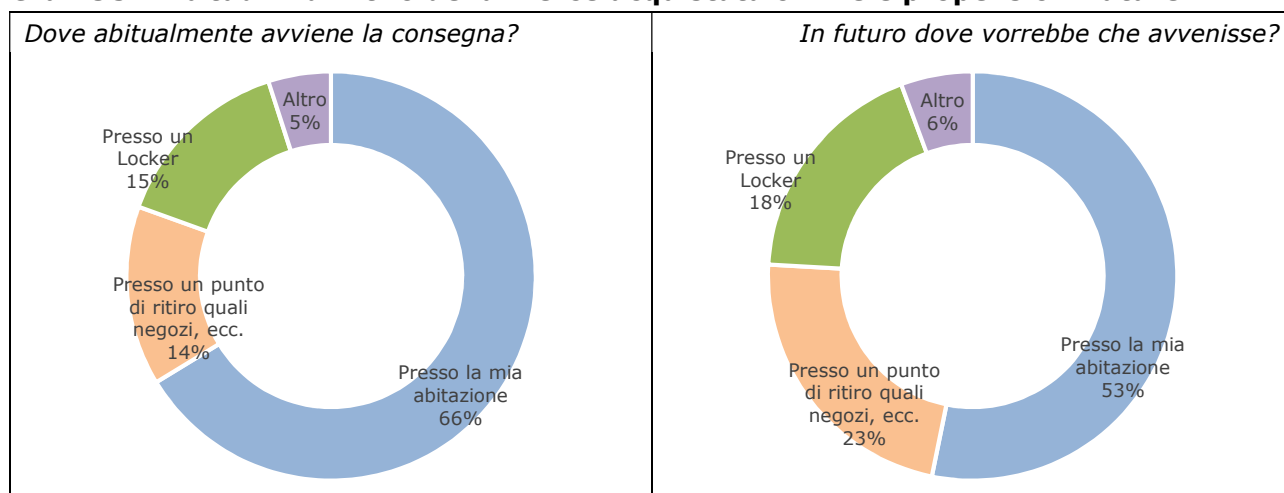
Nel 66% dei casi la merce è consegnata presso l'abitazione dell'acquirente, nel 30% circa presso un punto di ritiro (Graf. 95). Questi ultimi, nelle preferenze future di ritiro, sono quelli che maggiormente crescono, superando il 40% delle indicazioni.

Graf. 94 – Abitudini di acquisto online e propensioni future



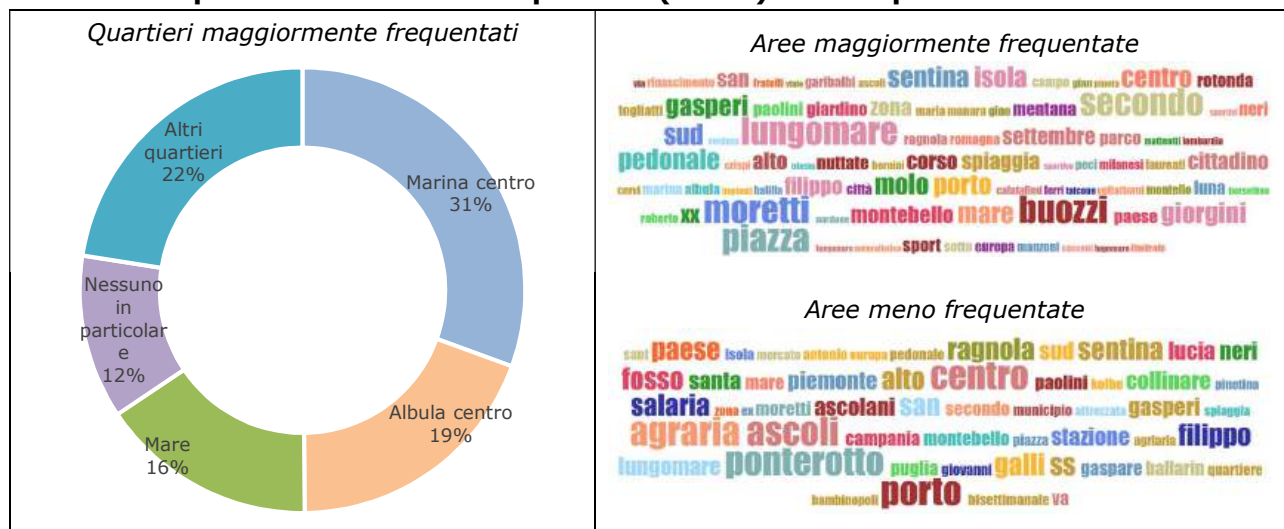
Fonte: indagine diretta

Graf. 95 – Abitudini di ritiro della merce acquistata online e propensioni future



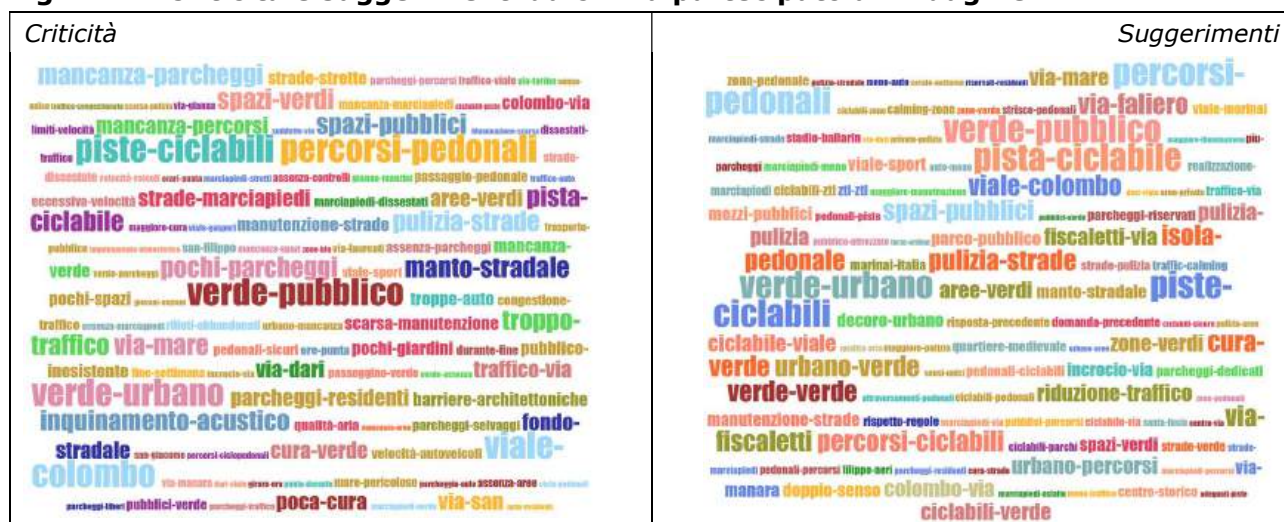
Fonte: indagine diretta

Osservando il Graf. 96 è possibile notare che per trascorrere il proprio tempo libero oltre il 30% degli intervistati indica di frequentare il quartiere Marina centro, seguono Abula centro e Mare. Nello stesso grafico sono poi presenti le *word cloud* delle aree esatte maggiormente frequentate, ma anche quelle meno apprezzate e quindi meno frequentate durante il tempo libero.

Graf. 96 – I quartieri della città frequentati (e non) nel tempo libero

Fonte: indagine diretta

Le ultime due domande del questionario riguardavano la possibilità di indicare ulteriori criticità del sistema dei trasporti della città e di fornire suggerimenti per migliorare la mobilità di San Benedetto del Tronto in un'ottica di sostenibilità, le risposte sono raccolte all'interno delle word cloud riportate nella Fig. 111.

Fig. 111 – Criticità e suggerimenti da chi ha partecipato all'indagine

Fonte: indagine diretta

6.3.3. Priorità tra gli obiettivi del PUMS

Ai cittadini di San Benedetto del Tronto è stato inoltre chiesto di esprimere un giudizio sul livello di importanza degli obiettivi generali e dei macro-obiettivi così come individuati dalle Linee guida sui PUMS del MIT. Premettendo che tutti gli obiettivi sono considerati molto importanti, dalle risposte di coloro che hanno deciso di partecipare all'indagine – si ricorda che l'indagine non ha valore statistico ma vuole semplicemente rilevare le percezioni dei cittadini – emerge con chiarezza la priorità legata all'obiettivo generale di "garantire la sicurezza della mobilità", a cui segue quello di "assicurare efficacia ed efficienza del sistema di mobilità" (Tab. 74).

Tab. 74 – Livello di importanza degli obiettivi generali definiti dalle Linee guida ministeriali secondo i cittadini e i city users di San Benedetto del Tronto

Obiettivi generali	Voto medio	% voti >8
Garantire la sicurezza della mobilità stradale	9,44	86,1
Assicurare efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	9,07	71,5
Assicurare la sostenibilità socio-economica	8,77	64,1
Garantire la sostenibilità energetica ed ambientale	8,74	65,9

Voti da 1 (minima importanza) a 10 (massima importanza)

La rilevanza della sicurezza stradale emerge anche con riferimento ai macro-obiettivi, non a caso nelle prime 3 posizioni si posizionano tre obiettivi legati alla sicurezza (Tab. 74). Rilevante anche l'obiettivo del miglioramento della inclusione sociale (ad es. abbattimento delle barriere architettoniche ecc.), nonché del miglioramento della qualità dell'aria della riduzione della congestione (ad es. minor tempo per spostarsi ecc.). Meno rilevanti, ma valutati sempre come importanti, gli obiettivi rivolti al miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio, alla riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi e al miglioramento dell'accessibilità di persone e merci (ad es. nuovi servizi di sharing, mezzi commerciali sostenibili, ecc.).

Tab. 75 – Priorità tra i macro-obiettivi definiti dalle Linee guida ministeriali secondo i cittadini e i city users di San Benedetto del Tronto

Macro-obiettivo	Voto medio	% voti pari a 5
Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	4,74	83,9
Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	4,73	81,7
Riduzione dell'incidentalità stradale	4,70	79,9
Miglioramento della inclusione sociale (ad es. abbattimento delle barriere architettoniche ecc.)	4,63	75,9
Miglioramento della qualità dell'aria	4,61	75,5
Riduzione della congestione (ad es. minor tempo per spostarsi ecc.)	4,55	70,6
Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL)	4,48	64,1
Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti (costi sanitari, ecc.)	4,47	67,2
Aumento della soddisfazione della cittadinanza	4,44	63,8
Riduzione dell'inquinamento acustico	4,42	61,9
Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano (ad es. nuove aree pedonali, zone 30 ecc.)	4,30	60,1
Riduzione della spesa per la mobilità (ad es. sconti sull'acquisto degli abbonamenti al TPL per i lavoratori ecc.)	4,30	55,4
Riequilibrio modale della mobilità (ad es. meno spostamenti in auto e più con il TPL)	4,21	52,3
Aumento del tasso di occupazione	4,20	54,2
Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (ad es. servizi di TPL in nuove aree urbane ecc.)	4,09	42,7
Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	4,07	46,7
Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci (ad es. nuovi servizi di sharing, mezzi commerciali sostenibili ecc.)	3,96	35,6

Voti da 1 (minima importanza) a 5 (massima importanza)

6.4. Strumenti di comunicazione attivati

Punto di partenza e pilastro della strategia comunicativa si qui realizzata è stata la definizione dell'“identità visiva” del PUMS del Comune di San Benedetto del Tronto, fondamentale per consentire il riconoscimento immediato della linea istituzionale del Piano stesso. Nello specifico è stata elaborata una immagine coordinata per la comunicazione delle azioni in grado di identificare la città di San Benedetto: la parte centrale del logo rappresenta la stilizzazione della Piazza Sacconi che ospita il simbolo storico della città, la Torre dei Gualtieri, la scritta PUMS è in evidenza ed è verde, colore che richiama il concetto di sostenibilità, mentre il nome della città è inserito in una onda che rappresenta il mare oltre a riprendere i colori della città.



In stretta collaborazione con gli Uffici del Comune è stato poi deciso di ampliare il sito istituzionale del Comune con una specifica sezione dedicata al PUMS, il tutto allo scopo ultimo di veicolare verso la più vasta platea dei destinatari le informazioni inerenti al PUMS, nonché di assicurare un puntuale aggiornamento del lavoro interno.

Città di SAN BENEDETTO DEL TRONTO

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il Comune di San Benedetto del Tronto intende dotarsi del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), quale strumento di gestione e programmazione di medio-lungo periodo destinato a promuovere una mobilità sostenibile ed efficiente, conseguendo gli obiettivi legati alla tutela ambientale e alla qualità della vita dei cittadini. La definizione del PUMS si basa sulle pratiche di pianificazione esistenti e prende in debita considerazione i principi di integrazione, partecipazione e valutazione.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Linee guida ERS per lo sviluppo e l'implementazione di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (2^a edizione)
- Linee guida per i PUMS del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- Decreto Ministeriale n. 381 del 04/06/2017
- Decreto Ministeriale n. 386 del 29/06/2018
- Valutazione per la redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile
- Piano Nazionale Infrastrutturale per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)

PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Nel pieno rispetto delle linee guida europee e nazionali, il processo di partecipazione sarà protagonista in tutte le fasi di implementazione del PUMS di San Benedetto, dalla definizione degli obiettivi all'individuazione degli interventi che conformano lo Scenario di Piano. Una sessione specifica verrà dedicata al Bicipan.

Audaci nella redazione del PUMS partecipando all'indagine online sui principali temi legati al settore dei trasporti e della mobilità d'interesse per la città di San Benedetto del Tronto **CLICcando** qui (in caso di mancata apertura automatica dell'indagine copia e incolla il seguente link sulla barra degli indirizzi del tuo browser: <https://forms.gle/5XG2077N9H9qjvH6>)

[Presentazione alla base del 1° incontro con gli stakeholder](#)

DOCUMENTI DI PIANO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Piano urbano della Mobilità Ciclistica (Bicipan)

Questo Piano di settore del PUMS, e quindi riconosciuto nella stessa PUMS, il Bicipan è parte integrante di promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività funzionali e ricreative, al fine di migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana, tutelare il patrimonio naturale e ambientale, ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Legge n. 2 del 11/01/2018
- Legge Regionale n. 38 del 3/12/2012
- Linee guida per la realizzazione e la segnaletica della Rete ciclabile regionale

Città di San Benedetto del Tronto

Viale A. De Gasperi n. 124, CAP 63074
CF e PI 003601406446 - Tel. +39 0735 7941

PCC protocollo@comuni-sb.it e comuni@comuni-sb.it Accessibilità Rubrica telefonica Privacy Policy Note legali Elenco Siti Tematici Credits Orario e recapiti uffici

Ultimo aggiornamento 06-11-2023

W3C CSS W3C XHTML 1.1

Questo sito è distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione 3.0 Italia

Site realizzato con CMS per siti istituzionali Edox Web S.r.l.

In parallelo all'implementazione della pagina web si è proceduto all'utilizzo dei social network già in uso da parte del Comune di San Benedetto del Tronto allo scopo di veicolare le diverse attività realizzate nella prima fase di partecipazione (pubblicità all'avviso per la raccolta di

manifestazioni di interesse ad aderire al gruppo degli Stakeholder, promozione dell'indagine online verso i cittadini, ecc.), nonché alla redazione di diversi comunicati stampa in occasione dei principali passaggi del processo di partecipazione, pubblicati in prima battuta sul Bollettino Ufficiale Municipale (testata giornalistica edita dal Comune di San Benedetto del Tronto) e poi ripresi dalla stampa locale.

Non meno rilevante è, infine, l'attivazione di uno specifico indirizzo email dedicato al PUMS attraverso il quale raccogliere suggerimenti ed effettuare comunicazioni.

I canali di comunicazione sempre aperti

EMAIL
pums@comunesbt.it



PAGINA WEB



BOLLETTINO UFFICIALE E SOCIAL



6.5. Gli indicatori (di monitoraggio) nella definizione delle Linee guida ministeriali

Così come definito dalle Linee guida ministeriali sui PUMS (DM n. 397/2017 così come modificato dal DM n. 396/2019) nell'ambito della redazione del PUMS sono definite le attività di monitoraggio e, all'interno di queste, gli indicatori che consentiranno di valutare lo stato di avanzamento del Piano in relazione agli obiettivi che il Piano stesso si è posto. In questa fase di redazione del PUMS, ovvero di definizione delle Linee di indirizzo, appare quindi utile riprendere il set di indicatori suggeriti dal Ministero nelle Linee guida.

Gli indicatori consentano di valutare sia l'esecuzione dell'azione o dell'intervento (indicatori di realizzazione), sia il perseguimento degli obiettivi propri del PUMS (indicatori di risultato) legati all'efficacia ed all'efficienza del funzionamento dell'intervento. Gli indicatori di risultato possono, inoltre, essere utilizzati per la valutazione comparativa degli scenari alternativi che porta all'individuazione dello scenario di piano.

Gli indicatori sono elencati nelle tavole successive.

Tav. 6 – Set di indicatori definiti dalle Linee guida ministeriali sui PUMS (Decreto Ministeriale n. 396/2019)

Area di interesse	Macroobiettivo	Indicatore	Unità di Misura
A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	a.1 Miglioramento del TPL	a.1.a Aumento dei passeggeri trasportati	n. passeggeri/anno/1000 abitanti
	a.2 Riequilibrio modale della mobilità	a.2.a % di spostamenti in autovettura	adimensionale
		a.2.b % di spostamenti sulla rete integrata del TPL	adimensionale
		a.2.c % di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo (mezzo privato)	adimensionale
		a.2.d % di spostamenti in bicicletta (mezzo privato)	adimensionale
		a.2.e % di spostamenti a piedi	adimensionale
	a.3 Riduzione della congestione	a.3.a Riduzione della congestione- RETE PRIMARIA (Rapporto tra il tempo complessivo impiegato su rete stradale congestionata ed il tempo complessivo "virtuale" impiegato in assenza di congestione; Tempo di percorrenza su rete congestionata: calcolata in una fascia oraria di punta concordata tra le 7.30 e le 9.30 da prendersi per un minimo di 10 giorni nei giorni infrasettimanali (martedì/mercoledì/giovedì) feriali dei mesi di ottobre e novembre su un campione rappresentativo di almeno il 10% della rete. - Tempo di percorrenza sulla rete in assenza di congestione: sarà la stessa rete in orario notturno alla velocità massima consentita dal codice della strada)	adimensionale
	a.4 Miglioramento della accessibilità di persone e merci	a.4.a Miglioramento della accessibilità di persone - TPL (Sommatoria numero popolazione residente che vive a 250 metri da fermata autobus e filobus, 400 da fermata tram e metro e 800 metri da stazione ferroviaria)	numero assoluto
		a.4.b Miglioramento della accessibilità di persone - Sharing (numero di veicoli condivisi (auto, bici e moto) /popolazione residente)	n/ab
		a.4.c Miglioramento accessibilità persone servizi mobilità taxi e NCC (Numero licenze/numero residenti)	n/ab
		a.4.d Accessibilità - pooling (forme di incentivi al pooling censiti)	n° di incentivi al pooling
		a.4.e Miglioramento della accessibilità sostenibile delle merci (n. veicoli commerciali "sostenibili" (cargobike, elettrico, metano, idrogeno) attivi in ZTL /kmq tot. di ZTL-ora)	n. veicoli commerciali attivi in ZTL rispetto alla sua estensione (kmq) nell'unità di tempo
		a.4.f Sistema di regolamentazione complessivo ed integrato (merci e passeggeri) da attuarsi mediante politiche tariffarie per l'accesso dei veicoli (accessi a pagamento ZTL) premiale di un ultimo miglio ecosostenibile	sì/no
	a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)	a.5.a Previsioni urbanistiche servite da un sistema di trasporto pubblico ad alta frequenza (verrà espresso come percentuale delle nuove previsioni urbanistiche rispetto al totale servite da un sistema di trasporto pubblico contenute all'interno dei buffer definiti per l'indicatore A4a relativamente a tram metro e stazione ferroviaria. Relativamente alle fermate bus si considerano solo quelle di servizio ad alta frequenza)	%
	a.6 Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano	a.6.a Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano (m2 delle aree verdi, pedonali, zone 30 per abitante)	mq/abitante
		a.6.b Miglioramento della qualità architettonica delle infrastrutture (% di progetti infrastrutturali accompagnati da un progetto di qualità rispetto al totale dei progetti)	%

(segue)

(continua) **Tav. 6 – Set di indicatori definiti dalle Linee guida ministeriali sui PUMS (Decreto Ministeriale n. 396/2019)**

Area di interesse	Macroobiettivo	Indicatore	Unità di Misura
B. Sostenibilità energetica e ambientale	b.1 Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	b.1.a Consumo annuo di carburante pro capite	litri/anno/abitante
		b.2.a Emissioni annue di Nox da traffico veicolare pro capite	Kg Nox/abitante/anno
	b.2 Miglioramento della qualità dell'aria	b.2.b Emissioni annue di PM10 da traffico veicolare pro capite	kg PM10/abitante/anno
		b.2.c Emissioni annue di PM2,5 da traffico veicolare pro capite	kg PM2,5/abitante/anno
		b.2.d Emissioni annue di CO2 da traffico veicolare pro capite	t CO2/abitante/anno
		b.2.e Numero ore di sfioramento limiti europei NO2	ore
		b.2.f Numero giorni di sfioramento limiti europei PM 10	giorni
	b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico	b.3.a Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	%residenti esposti a >55/65 dBA
C. Sicurezza della mobilità stradale	c.1 Riduzione dell'incidentalità stradale	c.1.a Tasso di incidentalità stradale	incidenti / abitanti
	c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	c.2.a Indice di mortalità stradale	morti / incidenti
		c.2.b - Indice di lesività stradale	feriti / incidenti
	c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	c.3.a Tasso di mortalità per incidente stradale	morti / abitanti
		c.3.b Tasso di lesività per incidente stradale	feriti / abitanti
	c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	c.4.a Indice di mortalità stradale tra gli utenti deboli	morti / abitanti (fasce età predefinite)
		c.4.b Indice di lesività stradale tra gli utenti deboli	feriti / abitanti (fasce età predefinite)

(segue)

(continua) **Tav. 6 – Set di indicatori definiti dalle Linee guida ministeriali sui PUMS (Decreto Ministeriale n. 396/2019)**

Area di interesse	Macroobiettivo	Indicatore	Unità di Misura
D. Sostenibilità socio economica	d.1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)	d.1.a Accessibilità stazioni: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere (ascensori, scale mobili, montascale, percorsi tattili, mappe tattili, annunci vocali di fermata, indicatori led/monitor per avviso fermata/direzione) (n. stazioni dotate di impianti atti a superare le barriere/tot. Stazioni)	%
		d.1.b Accessibilità parcheggi di scambio: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere (posti auto riservati, ascensori, scale mobili, montascale, percorsi tattili, mappe tattili, annunci vocali di fermata, indicatori led/monitor per avviso fermata/direzione) (n. parcheggi di scambio dotati di impianti atti a superare le barriere/tot. Parcheggi)	%
		d.1.c Accessibilità parco mezzi: presenza dotazioni di ausilio in vettura a superamento delle barriere (pedane estraibili manuali o elettriche, area ancoraggio sedia a ruote, annunci vocali di fermata, indicatori led/monitor per avviso fermata/direzione, pulsantiera richiesta fermata con msg tattile in braille) (n. mezzi (bus/tram/treni) dotati di ausili/tot. parco bus/tram/treni)	%
	d.2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza	d.2.a Livello di soddisfazione per il sistema di mobilità urbana con focus su <i>Utenza debole (pedoni, disabili, anziani, bambini)</i>	score da indagine (CSI: Customer Satisfaction Index) Scala 0-100
	d.3. Aumento del tasso di occupazione	d.3.a Tasso di occupazione (n. occupati/popolazione attiva)	%
	d.4. Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	d.4.a Riduzione tasso di motorizzazione (numero di auto /popolazione residente)	%
		d.4.b Azioni di mobility management (n. di occupati interessati da azioni di mobility management/totale occupati)	%

Fonte: Decreto Ministeriale n. 396/2019

7. Analisi S.W.O.T.

L'analisi sinettica dei principali aspetti del PUMS di San Benedetto del Tronto è realizzata attraverso la cd analisi S.W.O.T., utile per mappare quelli che sono:

- i punti di forza (Strenghts), ovvero le caratteristiche del piano che sono utili a raggiungere gli obiettivi prefissati;
- le debolezze (Weaknesses), ovvero le caratteristiche del piano che sono dannose per raggiungere gli obiettivi;
- le opportunità (Opportunities), ovvero gli elementi esterni che sono utili a raggiungere gli obiettivi;
- le minacce (Threats), ovvero le condizioni esterne che potrebbero recare ostacoli al raggiungimento degli obiettivi.

Le caratteristiche del PUMS sono quindi mappate in relazione ai fattori suddetti, caratteristiche che fondamentalmente derivano dai dati e dalle informazioni ricostruiti nel Quadro Conoscitivo, nonché dal confronto realizzato durante il processo di partecipazione.

L'analisi è realizzata sulla base di alcune specifiche tematiche del PUMS, ovvero:

- 1) Attrattività e sviluppo urbano;
- 2) Ambiente, salute e sicurezza;
- 3) Rete stradale e trasporto privato;
- 4) Rete ferroviaria e servizi di media e lunga distanza;
- 5) TPL e servizi di lunga distanza su gomma;
- 6) Pedonalità e ciclabilità.

Tav. 7 – Analisi S.W.O.T. del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di San Benedetto del Tronto

Tematismo	Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
ATTRATTIVITÀ E SVILUPPO URBANO	<p>F1. San Benedetto è un polo di un Sistema Locale del Lavoro del sistema regionale delle Marche</p> <p>F2. San Benedetto classificato come un polo urbano dall'Istat</p> <p>F3. San Benedetto è un importante polo turistico nazionale, in particolare nel periodo estivo</p> <p>F4. Presenza di un importante Centro Agro-Alimentare</p> <p>F5. Tenuta della popolazione residente in particolare nel confronto con la provincia e la regione</p> <p>F6. Alta accessibilità al Sistema Nazionale delle Infrastrutture Trasporti</p> <p>F7. Forte resilienza del tessuto imprenditoriale locale</p>	<p>D1. L'autostrada e la ferrovia adriatica rappresentano delle barriere del tessuto insediativo territoriale</p> <p>D2. San Benedetto ha un territorio poco esteso rispetto ai carichi antropici</p> <p>D3. Localizzazione al centro della città di alcuni importanti poli di attrazione, quale l'ospedale</p>	<p>O1. Realizzazione di nuovi centri per la cura di livello locale (Casa di Comunità) e sovralocale (nuovo ospedale)</p> <p>O2. Valorizzazione/sviluppo delle attività all'interno del porto e nelle aree del retroporto</p>	<p>M1. Tempi di realizzazione dei nuovi attrattori non sempre certi</p> <p>M2. Peso antropico dalla domanda turistica nel periodo estivo</p> <p>M3. Il mercato immobiliare di San Benedetto possiede grandezze spesso molto più rilevanti di quelli dei comuni limitrofi</p> <p>M4. Arresto della crescita della popolazione residente negli ultimi anni</p> <p>M5. Livelli occupazionali inferiori alla media regionale</p> <p>M6. Ulteriore incremento della distribuzione urbana delle merci</p>
AMBIENTE, SALUTE E SICUREZZA	<p>F8. Presenza di importanti infrastrutture per la cura delle persone</p> <p>F9. Parco auto più giovane rispetto alle medie sovracomunali</p> <p>F10. Livelli di inquinamento dell'area entro i limiti europei negli ultimi 7 anni</p> <p>F11. Presenza della Riserva Naturale Regionale Sentina</p>	<p>D4. Popolazione più anziana della media regionale</p> <p>D5. Numero di incidenti e feriti proporzionalmente più elevati a San Benedetto rispetto alle medie sovracomunali</p> <p>D6. Alta percentuale di incidenti che coinvolgono almeno un velocipedista</p> <p>D7. Concentrazione degli incidenti su alcune arterie della città (SS16, Via del Mare, ecc.)</p> <p>D8. Crescita del numero delle auto in misura maggiore rispetto alle medie sovracomunali</p>	<p>O3. Soppressione dei passaggi a livello</p> <p>O4. Elettificazione delle banchine del porto</p> <p>O5. Avvio di interventi di manutenzione delle strade</p> <p>O6. Specifici canali di finanziamento previsti dalla nuova programmazione FESR 2021-2027</p> <p>O7. Valutazione favorevole dei cittadini a nuovi interventi di tutela dei pedoni e dei ciclisti</p>	<p>M7. Crescita del numero di incidenti che coinvolgono almeno un monopattino elettrico</p> <p>M8. Crescita del numero di incidenti tra le fasce più giovani della popolazione</p> <p>M9. Ulteriore consumo del suolo</p>

(segue)

(continua) **Tav. 7 – Analisi S.W.O.T. del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di San Benedetto del Tronto**

Tematismo	Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
RETE STRADALE E TRASPORTO PRIVATO	F12. La città di San Benedetto è direttamente servita dall'autostrada A14 Bologna – Taranto	D9. Sistema viario comunale funzionalmente carente rispetto alle tipologie funzionali indicate dalla normativa più recente D10. Livelli di congestione elevati su alcuni tratti della rete (SS16 in particolare) D11. La rete viaria primaria comunale presenta caratteristiche funzionali disomogenee D12. Carenza di offerta di sosta in alcune aree della città, in particolare a favore dei residenti D13. Accesso all'area portuale dall'autostrada	O8. Ampliamento dell'Autostrada A14 / Arretramento dell'A14 di 5 km e declassificazione dell'attuale tratto con funzione di variante urbana della SS16 O9. Possibilità di completamento di alcune nuove arterie	M10. Incremento dei livelli di congestione in presenza di nuovi poli di attrazione M11. Forte pressione sul sistema della sosta nel periodo estivo M12. Possibile ulteriore concentrazione degli accessi alla città su alcune infrastrutture
RETE FERROVIARIA E SERVIZI DI MEDIA E LUNGA DISTANZA	F13. Presenza di due stazioni ferroviarie, di cui una classificata come "silver" F14. Offerta di servizi ferroviari sia regionali che di lunga distanza	D14. Bassi livelli di accessibilità della stazione di Porto d'Ascoli	O10. Adeguamento della stazione ferroviaria di San Benedetto alla normativa STI/PRM O11. Potenziamento della linea ferroviaria Ascoli- Porto d'Ascoli O12. Velocizzazione AV/AC linea ferroviaria Adriatica / quadruplicamento della linea e utilizzo dell'attuale per i servizi regionali	M13. Possibili ritardi nella realizzazione degli interventi programmati M14. Diversi livelli di accessibilità alle stazioni nell'ipotesi di quadruplicamento della linea
TPL E SERVIZI DI LUNGA DISTANZA SU GOMMA	F15. Presenza di servizi di TPL urbano e suburbano su gomma F16. Integrazione tariffaria (abbonamenti) dei servizi su gomma urbani ed extraurbani F17. Parziale integrazione tariffaria con i servizi su ferro F18. Efficace programmazione dei servizi, in particolare per il periodo estivo F19. Discreto utilizzo dei servizi di TPL F20. Ampia offerta di servizi su gomma di lunga distanza	D15. Offerta di bus*km/anno urbani per abitante inferiore ad altri comuni marchigiani D16. Velocità commerciale dei servizi di TPL condizionata dalla congestione stradale, in particolare sulla SS16 D17. Limitazione dell'integrazione tariffaria ai soli abbonamenti D18. Assenza di una stazione di interscambio modale	O13. Specifici canali di finanziamento previsti dalla nuova programmazione FESR 2021-2027 O14. Avvio del processo di riconversione all'elettrico del parco autobus di Start	M15. Processi di riorganizzazione del TPL in vista delle gare per l'affidamento dei servizi a partire dal 2026 M16. Ritardi negli investimenti per la transizione energetica in presenza di incertezze sui futuri affidamenti dei servizi

(segue)

(continua) **Tav. 7 – Analisi S.W.O.T. del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di San Benedetto del Tronto**

Tematismo	Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
PEDONALITÀ E CICLABILITÀ	F21. Presenza di itinerari che collegano buona parte degli attrattori esistenti F22. Rete esistente generalmente in buono stato F23. Buon livello di protezione dei plessi scolastici negli orari di entrata e uscita F24. Buoni livelli di utilizzo delle bici, anche per gli spostamenti sistematici	D19. Rete con punti di discontinuità nel suo sviluppo D20. Aree pedonali concentrate nella zona centrale della città D21. Sicurezza di alcuni attraversamenti e intersezioni non sempre appropriata	O15. Completamento della Ciclovia Adriatica con la realizzazione del ponte sul fiume Tronto O16. Specifici canali di finanziamento previsti dalla nuova programmazione FESR 2021-2027 O17. Possibilità di intercettare spostamenti di breve distanza oggi realizzati in auto	M17. Interventi previsti dal Programma Triennale dei Lavori Pubblici di Regione Marche classificati con un basso livello di priorità M18. Assenza di un programma di manutenzione della rete

8. Strategie del PUMS e principali linee di azioni

Le più volte ricordate Linee guida ministeriali per la redazione dei PUMS definiscono un quadro articolato entro cui orientare le strategie del sistema della mobilità per il prossimo decennio, anche per il Comune di San Benedetto del Tronto. Il DM 4 agosto 2017 indica infatti la relazione tra obiettivi e strategie e tra queste ultime e la costruzione dello scenario di piano: *“una chiara individuazione degli obiettivi consentirà di delineare le strategie e le azioni propedeutiche alla costruzione partecipata dello Scenario di Piano”*. Più nello specifico le Linee guida ministeriali indicano che *“al fine di poter perseguire gli obiettivi individuati dal PUMS risulta necessario definire le strategie e le relative azioni che costituiscono la base di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano. Una strategia è costituita da una o più azioni da intraprendere per poter raggiungere uno o più obiettivi e dare quindi risposta a specifiche criticità evidenziate dall’analisi del quadro conoscitivo.”*

Tab. 76 – Le strategie definite dalle Linee guida del MIT

Strategie
Integrazione tra i sistemi di trasporto, che comprendano anche sistemi di trasporto rapido di massa, laddove economicamente e finanziariamente sostenibili
Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico
Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana e non come quota residuale
Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa, quali car-sharing, bike-sharing, van-sharing, car-pooling
Rinnovo del parco con l’introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica, secondo i principi di cui al decreto legislativo di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi
Razionalizzazione della logistica urbana, al fine di contemperare le esigenze di approvvigionamento delle merci necessarie per accrescere la vitalità del tessuto economico e sociale dei centri urbani
Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell’esposizione al rischio; con azioni di protezione dell’utenza debole ed altre che mirano all’attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future

Le strategie per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di San Benedetto del Tronto sono state individuate sulla base dei seguenti capisaldi:

1. gli obiettivi selezionati, tenuto conto dell’esito dell’attività di analisi del quadro conoscitivo e della condivisione con i soggetti istituzionali locali, la comunità locale e gli stakeholder, così come individuati attraverso gli strumenti del processo partecipativo;
2. i riferimenti alle indicazioni di livello europeo, nazionale e regionale, e tra queste quelle indicate più sopra dalle Linee guida ministeriali;
3. la coerenza con gli strumenti di pianificazione strategica (cfr. quadro pianificatorio e programmatico di riferimento) individuati nei precedenti capitoli e selezionati in accordo con i decisori locali.

Una prima definizione delle strategie è stata avviata attraverso l'interlocuzione con la comunità locale e gli stakeholder al fine di verificarne la condivisione (primi tavoli di discussione). L'esito di tale attività ha consentito di declinare alcune prime indicazioni sulle strategie del PUMS quale passaggio chiave per strutturare le azioni (misure) dei futuri scenari del PUMS.

L'individuazione delle strategie si è quindi sviluppata in due step. Il primo ha assunto come riferimento le indicazioni dalle Linee guida ministeriali, il secondo più di dettaglio e di approfondimento ha considerato le indicazioni emerse nell'ambito delle attività di partecipazione. Le strategie così definite sono di seguito esposte.

- I. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio;
- II. Promozione dell'accessibilità universale e dell'inclusività;
- III. Definizione, a partire dall'individuazione delle centralità locali urbane, di politiche urbanistiche, territoriali e di mobilità per l'attuazione del principio del "buon abitare" (qualità dello spazio pubblico);
- IV. Valorizzazione di interventi infrastrutturali puntuali e mirati a servizio delle strategie di mobilità sostenibile e nella prospettiva di minor consumo possibile di suolo pubblico;
- V. Promozione di una struttura di collegamenti "a maglia";
- VI. Sviluppo della mobilità attiva pedonale e ciclabile;
- VII. Integrazione tra i sistemi di trasporto finalizzata ad agevolare l'adozione di scelte multimodali da parte di cittadini e city users;
- VIII. Previsione di politiche incentivanti per favorire il processo di transizione energetica e lo sviluppo dei sistemi ITS;
- IX. Promozione della city logistics;
- X. Sviluppo delle politiche di Mobility Management (campagne indirizzate a modificare le abitudini dei cittadini sui propri spostamenti).



Lo sviluppo delle strategie si basa sull'implementazione di specifiche azioni. Di seguito si propongono due famiglie di interventi relativi a due diverse strategie (la terza e la sesta facendo riferimento all'elenco prima presentato) allo scopo di fornire un elemento esemplificativo del processo di definizione dello scenario di piano del PUMS e del Biciplan e, allo stesso tempo, di individuare quei interventi classificabili come "invarianti" nello sviluppo dello scenario di piano.

Allegati

Allegato 1 “Rilievi dei flussi di traffico”

Allegato 2 “Rilievo della rete ciclabile”

Allegato 3 “Rilievi dei livelli di congestione “tipici” da Google Traffic”

Allegato 4 “Documento per gli stakeholder”

Tavola A01 “Inquadramento territoriale e attrattori”

Tavola A02 “Rete ciclabile e aree di limitazione del traffico privato”

Tavola A03 “Offerta di servizi di Trasporto Pubblico Locale”