



## **Documento di Quadro Conoscitivo**

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile  
Comune di Santarcangelo di Romagna

Maggio 2021  
Versione 01

Amministrazione comunale

**Alice Parma** Sindaca

**Pamela Fussi** Vicesindaca e assessora con delega a

lavori pubblici, mobilità, ambiente e paesaggio, pari opportunità, accessibilità e partecipazione, cultura

**Filippo Sacchetti** Assessore con delega a

pianificazione urbanistica e sviluppo sostenibile, edilizia privata, patrimonio, politiche per la sicurezza

**Ing. Natascia Casadei** Responsabile del Procedimento – Dirigente Settore Territorio

Redazione a cura di

**Ing. Lorenzo Bertuccio** Coordinamento scientifico – SCRAT Srl

**Dott. Valerio Piras** SCRAT Srl

**Arch. Francesca Palandri** SCRAT Srl

**Irene Maria Valeri** SCRAT Srl

con il supporto del Gruppo di Lavoro del Comune di Santarcangelo di Romagna

**Arch. Patrizia Fiannaca** Servizio ambiente, qualità urbana

**Geom. Ylenia Mancini** Servizio viabilità, reti e impianti

**Geom. Luca Montanari** Servizio attuazione urbanistica

**Arch. Emanuele Sabbatani** Servizio attuazione urbanistica

# SOMMARIO

1	Premessa.....	5	4.1.3	ZTL.....	41
1.1	Cos'è un PUMS.....	5	4.1.4	Colonnine di ricarica.....	42
1.2	PUMS di Santarcangelo e percorso partecipativo.....	7	4.1.5	Logistica merci nel Capoluogo.....	43
1.3	Giudizio dei cittadini sulla mobilità a Santarcangelo.....	9	4.2	In trasporto pubblico.....	44
2	Quadro normativo, pianificatorio e programmatico.....	10	4.2.1	Servizio su ferro.....	44
2.1	La normativa di riferimento.....	10	4.2.2	Servizio di trasporto su gomma extraurbano.....	45
2.1.1	Livello regionale.....	11	4.2.3	Servizio di trasporto su gomma a chiamata.....	46
2.1.2	Livello sovralocale.....	17	4.2.4	La stazione e i grandi parcheggi.....	47
2.1.3	Livello comunale.....	21	4.3	In bicicletta.....	48
3	Inquadramento territoriale e socio-economico.....	24	4.3.1	Rete ciclabile sovracomunale.....	48
3.1	Struttura territoriale.....	24	4.3.2	Rete ciclabile comunale e strade 30.....	49
3.2	Struttura insediativa.....	25	4.4	A piedi.....	51
3.3	Caratteristiche e dinamiche demografiche.....	26	5	La domanda di mobilità.....	53
3.4	Imprese e dinamiche occupazionali.....	28	5.1	L'indagine sulla domanda.....	53
3.5	Settore turistico-ricettivo e la porta alla Valmarecchia.....	29	5.1.1	Metodologia.....	53
3.6	Localizzazione di servizi e poli attrattori.....	31	5.1.2	Risultati.....	54
3.7	Le scuole.....	33	5.1.3	Ripartizione modale.....	58
3.8	La Santarcangelo degli eventi e dei festival.....	34	5.1.4	Il pendolarismo.....	63
4	L'offerta di mobilità.....	36	5.2	L'indagine nelle scuole.....	67
4.1	In auto.....	37	5.3	L'utilizzo del trasporto pubblico locale.....	71
4.1.1	Rete stradale esistente e gerarchizzazione.....	37	5.4	La domanda di sosta.....	72
4.1.2	Sistema della sosta.....	39	6	Criticità e Impatti.....	74

6.1	Grado di accessibilità .....	74
6.2	Criticità emerse dal percorso partecipativo.....	75
6.2.1	Nel centro storico.....	75
6.2.2	Nelle frazioni .....	75
6.3	Incidentalità .....	76
7	Impatto ambientale: l'inquinamento.....	79
7.1	Parco veicolare.....	79
7.2	Qualità dell'aria.....	81
7.3	Zonizzazione acustica.....	85
7.4	Consumi energetici .....	86
7.5	L'analisi SWOT.....	87
8	La visione dei cittadini: gli obiettivi del PUMS di Santarcangelo .....	90
9	APPENDICE 1 .....	91
9.1	Caratteristiche generali di un PUMS.....	91
9.2	Quadro normativo di riferimento .....	92
9.2.1	Livello europeo.....	93
9.2.2	Livello nazionale.....	97

# 1 PREMESSA

## 1.1 COS'È UN PUMS

Il **Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile** è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS ha l'obiettivo di **migliorare la qualità e le prestazioni ambientali delle aree urbane**, in modo da assicurare un ambiente di vita più sano in un complessivo quadro di sostenibilità economica e sociale, facendo sì che il sistema della mobilità urbana assicuri a ciascuno **l'esercizio del proprio diritto a muoversi, senza gravare, per quanto possibile, sulla collettività** in termini di inquinamento atmosferico, acustico, di congestione e incidentalità. In tale ottica, il tema dell'**accessibilità**, intesa come insieme delle caratteristiche spaziali, distributive, organizzative e gestionali in grado di permettere la mobilità e un uso agevole, in condizioni di sicurezza e autonomia, degli spazi e delle infrastrutture da parte di qualsiasi persona, è da intendersi come elemento centrale per la redazione, l'implementazione e il monitoraggio di un PUMS.

A livello europeo, i documenti di indirizzo della politica di settore in ambito comunitario richiamano esplicitamente i PUMS. Si ricordano in particolare:

- il "Piano d'azione sulla mobilità urbana del 2009", in cui la commissione europea indica, tra le azioni prioritarie, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile;
- il "Libro Bianco 2011", che tra le iniziative riferite alla mobilità urbana specifica il ruolo strategico assegnato ai PUMS;
- l'"Urban Mobility Package del 2013", il quale ribadisce la rilevanza del PUMS come strumento di pianificazione.

A livello nazionale, esaminando gli strumenti di piano che la legge prevede per le politiche di mobilità, emerge un quadro eterogeneo che si è venuto formando nel tempo e che richiederebbe pertanto un complessivo ripensamento. Allo stato attuale, gli strumenti di piano che le leggi italiane prevedono in materia di mobilità a livello locale sono i seguenti: il Piano Urbano del Traffico (PUT), il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE), i Piani degli Spostamenti (o, più comunemente, Piani di Mobility Management) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

Le linee guida nazionali, approvate con Decreto del 4 agosto 2017, costituiscono un primo passo verso tale direzione. È con questo decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che, ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 (art. 3, comma 7), il legislatore persegue "... la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile ... su tutto il territorio nazionale". Il Decreto ministeriale n. 396 del 28/08/2019 ha parzialmente ridefinito i confini di applicabilità delle Linee Guida nazionali, andando contestualmente a riorganizzare gli indicatori di risultato, ora maggiormente dettagliati.

Secondo le Linee Guida Europee del 2014 e il loro aggiornamento nell'ottobre 2019, l'elaborazione dei PUMS prevede la suddivisione delle operazioni di preparazione, definizione e redazione dello strumento di pianificazione in 4 fasi e 12 step, collegati tra loro attraverso un percorso idealmente senza soluzione di continuità, definito come "ciclo di vita" del PUMS e sintetizzato nello schema riportato alla pagina seguente.

Si veda l'Appendice 1 per maggiori approfondimenti.



Figura 1. Diagramma di lavoro delle “Linee guida europee per lo sviluppo e l’implementazione del PUMS” - ELTIS

## 1.2 PUMS DI SANTARCANGELO E PERCORSO PARTECIPATIVO

Il coinvolgimento dei cittadini, in accordo con la seconda edizione delle “Linee guida europee per lo sviluppo e l’implementazione del PUMS”, deve aver luogo durante tutto il ciclo del PUMS. La partecipazione è articolata secondo due fasi principali di lavoro (si veda la Figura 2):

- Fase 1, di ascolto e analisi del conflitto (conflict assessment), finalizzata alla comprensione delle posizioni e delle aspettative degli attori locali;
- Fase 2, collaborativa e partecipativa, finalizzata alla condivisione delle strategie e delle azioni del PUMS.

La **prima fase**, che coincide con la stesura del quadro conoscitivo, è stata caratterizzata dalle seguenti attività:

- comunicazione dell’avvio (febbraio 2021) dei lavori del PUMS tramite una pagina dedicata del sito web del Comune, le pagine social e il periodico TuttoSantarcangelo;
- somministrazione di un’indagine online per stabilire il grado di soddisfazione dei cittadini sullo stato attuale della mobilità, per definire la domanda di mobilità e individuare gli obiettivi ritenuti principali;
- somministrazione di un’indagine online dedicata alle scuole e alle aziende del territorio comunale;
- incontro telematico con gli stakeholder (3 marzo 2021) per la definizione dell’analisi SWOT (paragrafo 7.5).

L’emergenza Coronavirus ha imposto un percorso sperimentale di coinvolgimento degli stakeholder e dei cittadini attraverso tecnologie partecipative on-line. Si riporta di seguito l’elenco dei portatori di interesse di Santarcangelo relativi alle quattro categorie di stakeholder del PUMS (Imprese e commercio, Associazioni e professioni, Operatori del settore della mobilità, Enti/Istituzioni).

Imprese e commercio	Associazioni e professioni	Mobilità	Enti
Confcommercio	Pro Loco Santarcangelo	Anthea	Regione Emilia Romagna
Confindustria	Legambiente Valmarecchia	AMR	Provincia di Rimini
Confesercenti	FIAB Rimini	Start Romagna	ASL
Confartigianato	Ciclisti urbani Rimini	Coop. La Romagnola – Servizio Valmabass	Comune di Rimini
CNA	Cittadini portavoce del centro storico		Comando dei Carabinieri
Focus	Associazioni sportive		Guardia Forestale
Santarcangelo dei teatri	Parchi per tutti		Presidi e direttori didattici delle scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado
Città Viva	UILDM – Lotta contro la Distrofia Muscolare		
Rete Toc-Toc	UICI – Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti		
Mercato- COCAP	CERPA -Centro Europeo di Ricerca e Promozione dell'Accessibilità		
Grandi aziende con più di 60 dipendenti e/o la cui attività ha un notevole impatto su viabilità e mobilità	Co.Mo.Do – Confederazione Mobilità Dolce		

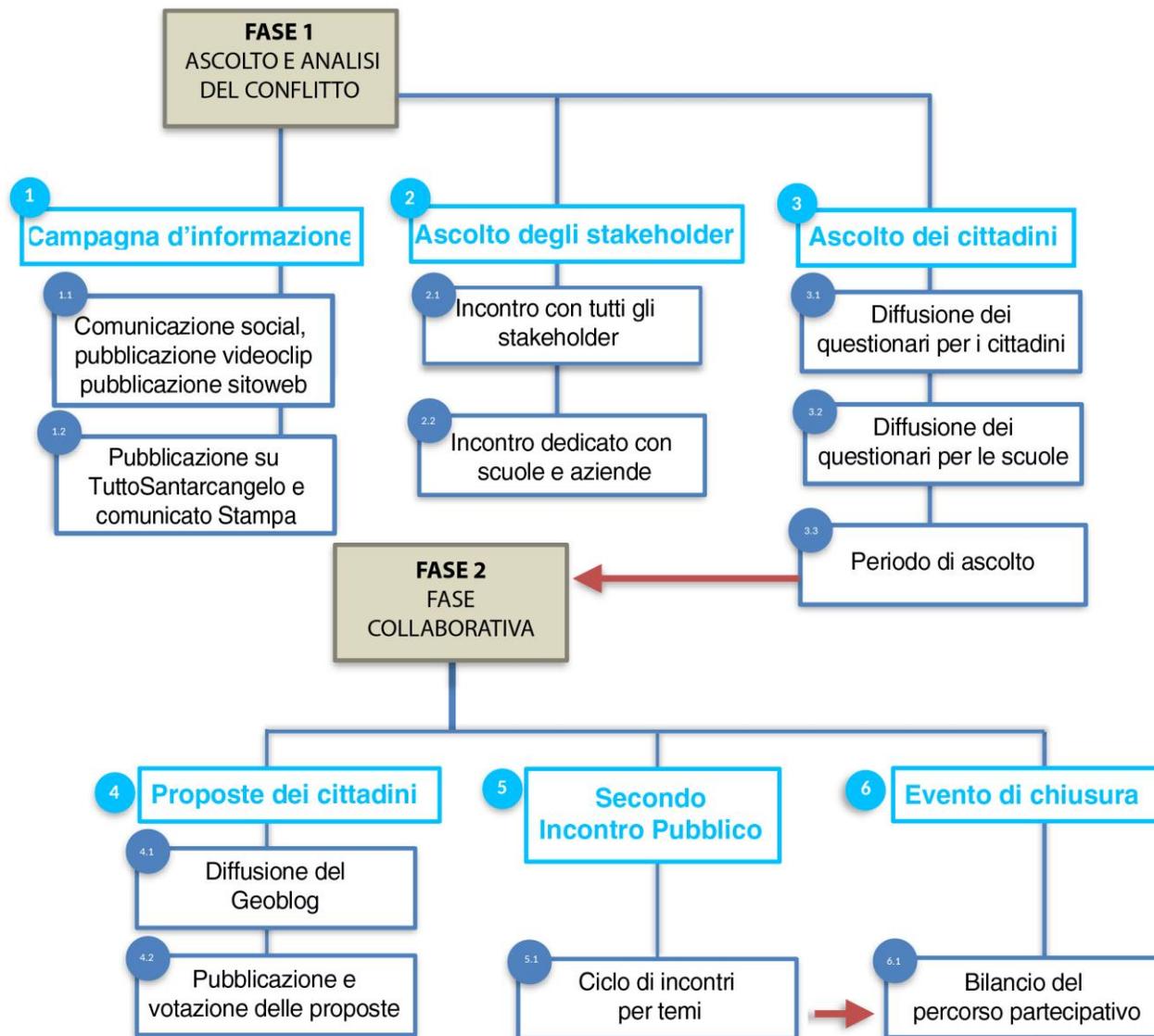


Figura 2. Diagramma indicativo del percorso di partecipazione del PUMS

### 1.3 GIUDIZIO DEI CITTADINI SULLA MOBILITÀ A SANTARCANGELO

Durante la prima fase partecipativa, si è indagato attraverso un questionario online il grado di soddisfazione sulla mobilità di Santarcangelo.

All'indagine hanno partecipato **781 cittadini**, a cui si aggiungono oltre 413 questionari sugli spostamenti casa-scuola degli studenti e 87 su quelli degli insegnanti.

Il livello di soddisfazione sulla mobilità di Santarcangelo in generale è **positivo** per il 70% dei cittadini rispondenti.

Tuttavia, emerge la necessità di migliorare alcuni aspetti su cui il 50% dei rispondenti si è espresso in modo negativo, quali la sicurezza degli spostamenti in bicicletta/monopattino e la disponibilità di sosta; la maggior parte ritiene invece soddisfacente la sicurezza degli attraversamenti. Infine, la percentuale di astenuti in merito alla disponibilità di servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) e agli orari dei servizi del TPL arriva al 40% ed è indicativa della conoscenza da parte dei cittadini di questo servizio in relazione al suo utilizzo.

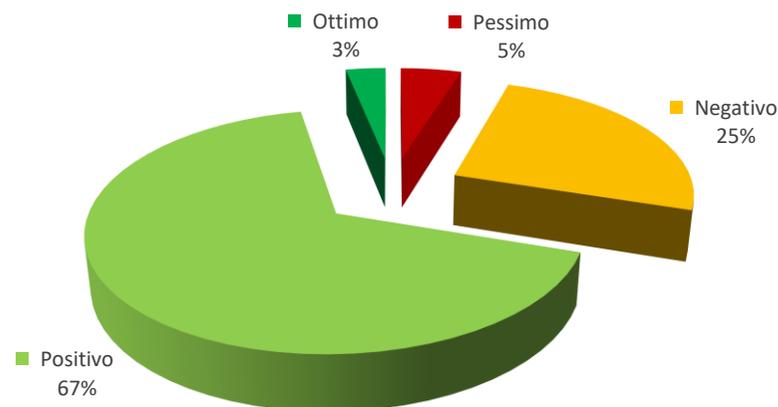


Figura 3. Giudizio sulla mobilità

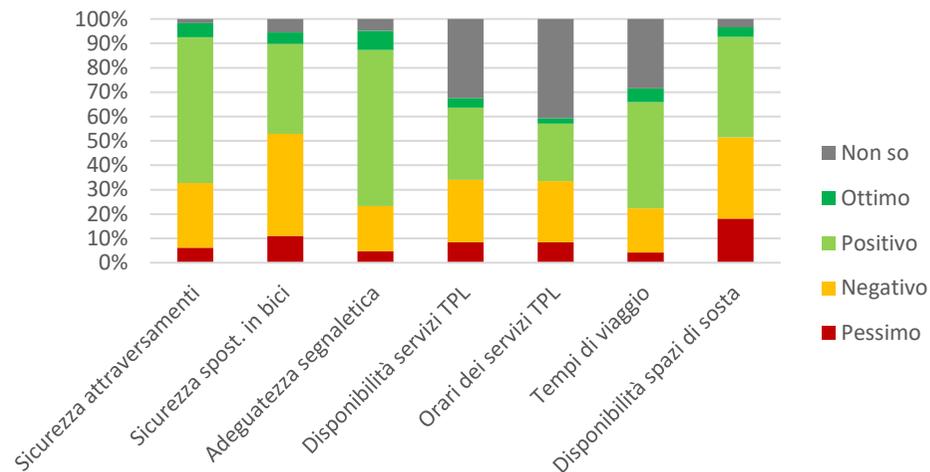


Figura 4. Giudizi sugli spostamenti

## 2 QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

### 2.1 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente Piano è coerente con i criteri generali previsti dalle norme di settore (comunali, regionali, nazionali ed europee) e in particolare:

- Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 4 agosto 2017 n. 397 recante “Individuazione delle **Linee Guida** per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’art. 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257”;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 28 agosto 2019 n. 396 recante “**Modifiche delle linee guida** per la redazione dei PUMS di cui al DM 397/17”;
- Delibera di Giunta Regionale n. 275/2016 recante “**Indicazione degli elementi minimi per la redazione delle linee di indirizzo** dei piani urbani della mobilità sostenibile, PUMS. Modalità e criteri per la concessione ed erogazione del contributo regionale”;
- Determinazione dirigenziale n. 10602 del 2018 Emilia-Romagna recante “**linee guida** contributo alla valutazione ambientale e alla formazione dei piani urbani per la mobilità sostenibile PUMS”;
- Le nuove **linee guida europee** sulla redazione dei PUMS pubblicate nel 2019;
- Legge 11 gennaio 2018 n. 2 “**Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta** e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica”;
- **Linee guida** per la redazione e l’attuazione del Biciplan, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 26 ottobre 2020;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “**Norme in materia ambientale**”.

Il Piano è inoltre coerente con gli strumenti di pianificazione e di settore in vigore presso il Comune di Santarcangelo di Romagna. Si precisa a tal proposito che il Comune di Santarcangelo di Romagna è dotato dei seguenti strumenti:

- Piano Generale del Traffico Urbano (**PGTU**), approvato con deliberazione di C.C. n. 68/2003;
- **Piano di nuova regolamentazione della sosta del capoluogo**, piano di settore del piano urbano del traffico, approvato con deliberazione di G.C. n. 1/2007;
- Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (**PAES**), approvato con deliberazione di C.C. n. 31/2015;
- Piano Strutturale Comunale (**PSC**), approvato con delibera di C.C. n. 22/2010, e le sue varianti (variante generale approvata con delibera di C.C. n. 41 del 09/05/2012 e variante specifica approvata con delibera di C.C. n. 9 del 26/02/2021);
- Piano Operativo Comunale (**POC**), approvato con delibera di C.C. n. 56/2017, in cui si individuano e disciplinano gli interventi di tutela, valorizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell’arco temporale di cinque anni. Il POC ha assunto anche un ruolo di programmazione degli interventi che riguardano la città pubblica.

Infine, il piano è coerente con le politiche di mobilità sostenibile poste alla base delle azioni di governo del Comune di Santarcangelo di Romagna, come definite dal **programma di mandato** della Sindaca, dal **DUP**, dal masterplan “**Santarcangelopiù, progetti per la città**” e in generale dalle linee impartite dall’Amministrazione Comunale.

## 2.1.1 Livello regionale

### 2.1.1.1 PRIT

La Regione Emilia-Romagna, con DGR n. 159 del 20 febbraio 2012, ha approvato la proposta di adozione del **Piano regionale integrato dei trasporti** (PRIT) 2020, attualmente in attesa di approvazione.

Il PRIT 2020, che costituisce un aggiornamento del PRIT 1998, punta alla sostenibilità del sistema dei trasporti nel rispetto delle 3 dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica), nonché al governo della domanda di mobilità per garantire massima accessibilità al territorio con forme di mobilità collettiva. Per quanto riguarda Santarcangelo, il PRIT prevede interventi che, sebbene non insistano sul territorio comunale, lo interessano indirettamente.

Per il trasporto stradale:

- interventi di miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana sulla SS9 e completamento delle tangenziali urbane. In particolare a Savignano sul Rubicone e nel Comune di Rimini, comprendente la variante di Santa Giustina
- introduzione di nuovi caselli, tra cui uno lungo la A14 nell'area di Rimini (completato nel 2016)
- realizzazione della variante alla SS 16 nel tratto Bellaria – Misano: nuova infrastruttura a carreggiate separate a 2 corsie per senso di marcia e intersezioni a livelli sfalsati, in complanare alla A14
- realizzazione della terza corsia della A14 (completato nel 2016) e realizzazione di un tratto di viabilità funzionale alla prevista variante alla SS16
- opere di messa in sicurezza connesse all'intervento autostradale, quali ad esempio rotatorie e percorsi ciclopedonali nei Comuni di Rimini, Riccione, Coriano e Misano Adriatico
- potenziamento della SS72 di connessione con San Marino

Per il trasporto ferroviario:

- potenziamento tecnologico della rete ferroviaria
- riconfigurazione infrastrutturale del nodo di Faenza (“bretella di Faenza”) per alleggerire dal traffico merci la tratta Rimini-Ravenna e liberare capacità per i passeggeri
- completamento dei lavori per il potenziamento e l'ammodernamento della tratta Rimini-Ravenna, che rientra nell'ambito del sistema TRC, con particolare riferimento alla riduzione delle interferenze con la viabilità locale (passaggi a livello)

Per il trasporto su gomma:

- politiche di tariffazione integrata “Mi muovo”;
- promozione del TRC Ravenna – Cattolica, comprensivo del tratto Rimini-Cattolica, con una tecnologia non ferroviaria;

Per il trasporto merci:

- completamento dei lavori previsti per la completa funzionalità dello scalo merci di Villa Selva;
- aumento della capacità di trasporto merci dell'itinerario nord-sud fra la linea Adriatica e Ravenna-Ferrara, alleggerendo la linea Ravenna-Rimini.

Per il trasporto aereo:

- valorizzazione dell'aeroporto Fellini di Rimini oltre che per il turismo estivo anche per quello fieristico e congressuale. Come scalo dedicato principalmente al traffico turistico e business diretto sulla costa adriatica, l'aeroporto ha anche un carattere internazionale per l'accesso alla Repubblica di San Marino;
- promozione di azioni per rafforzare l'integrazione con i sistemi locali di trasporto, quali il TRC, la rete ferroviaria e le relazioni con l'entroterra.

Per la mobilità ciclistica si prevede un itinerario lungo la via Emilia (ER8).

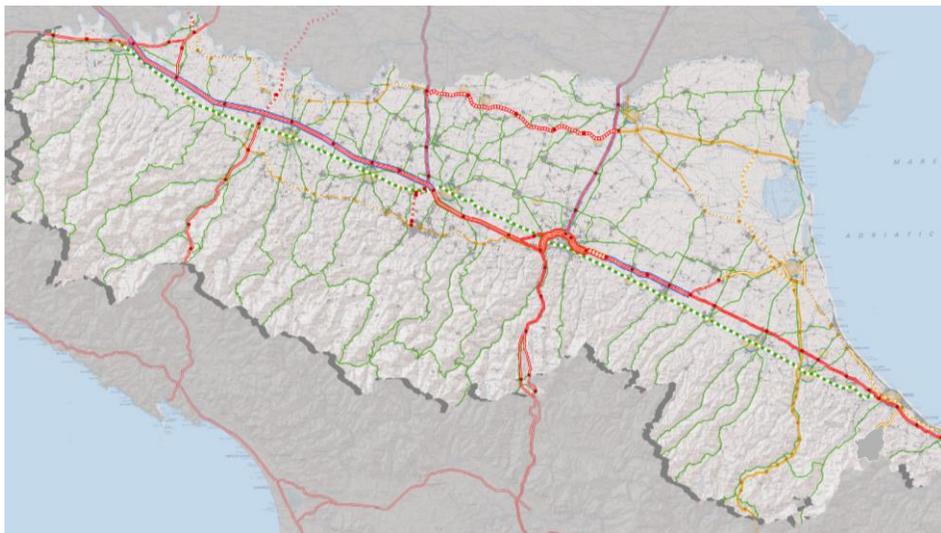


Figura 5. Carta B del PRIT2025\_Rete stradale

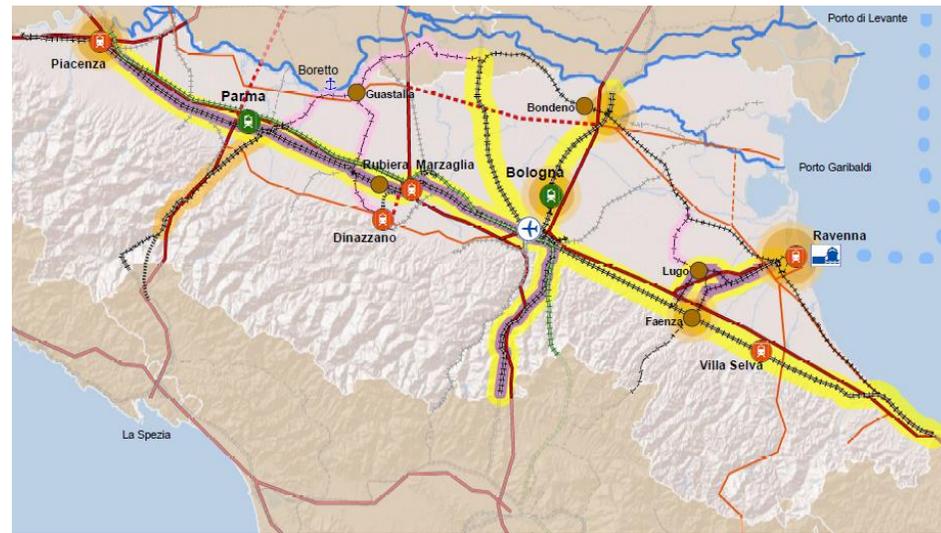


Figura 7. Carta D del PRIT2025\_Sistema delle Logistica

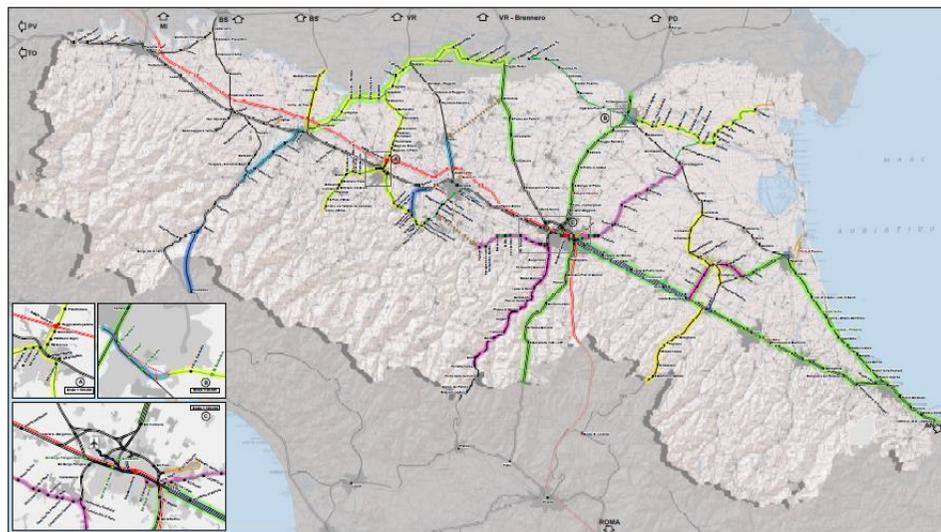


Figura 6. Carta C1 del PRIT2025\_Rete ferroviaria

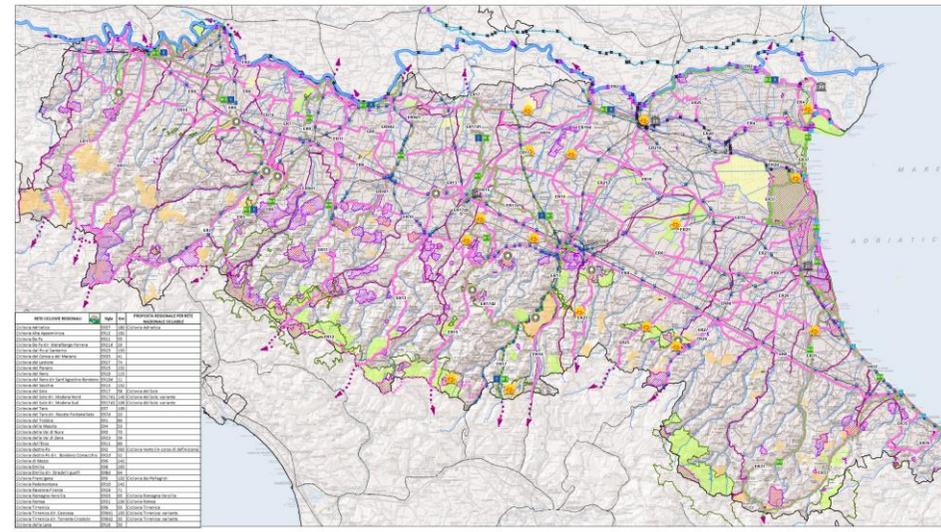


Figura 8. Carta E del PRIT2025\_Rete ciclabile

### 2.1.1.2 PTR e PPTR

Il **Piano Territoriale Regionale** comprende e coordina, in un unico strumento di pianificazione relativo all'intero territorio regionale, la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio. Il PTR è stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000.

Nel PTR sono individuati e rappresentati i sistemi paesaggistico, fisico-morfologico, ambientale e storico-culturale che connotano il territorio regionale, nonché le infrastrutture, i servizi e gli insediamenti che assumono rilievo strategico per lo sviluppo dell'intera comunità regionale e sono stabilite prescrizioni e indirizzi per definire le relative scelte di assetto territoriale.

In particolare, il PTR individua come principale sfida i **fenomeni di frammentazione ecosistemica** a opera degli spazi artificializzati e l'intensa e rapida urbanizzazione diffusa che hanno avuto una maggior concentrazione nella pianura e nella **"città adriatica"** che include Santarcangelo di Romagna. Questo fenomeno è ancora più evidente nelle zone periurbane principali, tra cui quelle dell'ampia area romagnola compresa tra Cesena e Santarcangelo.

Il rischio, oltre all'espansione e dispersione spaziale, è la segregazione a scala vasta con potenziali effetti negativi sulla coesione sociale e sulla frantumazione e separazione della società, causate per esempio da problematiche come la **difficoltà di accesso ai servizi**.

Il PTR evidenzia che la necessità di fronteggiare questi fenomeni significa avere ben chiari i legami che sussistono fra **qualità urbanistica e ricostruzione e sviluppo della socialità**.

Secondo il progetto del PRT di costruire una "regione-sistema", la **bassa Valle del Marecchia**, di cui Santarcangelo fa parte, è un asset per la

Regione. Essa infatti costituisce parte della quinta verde immediatamente adiacente alla conurbazione della costa romagnola, in quanto tale area **attrae residenza e ospita importanti attività produttive**, ma offre anche ambienti naturali facilmente raggiungibili e borghi di notevole interesse che possono attrarre il **turismo naturalistico culturale**.

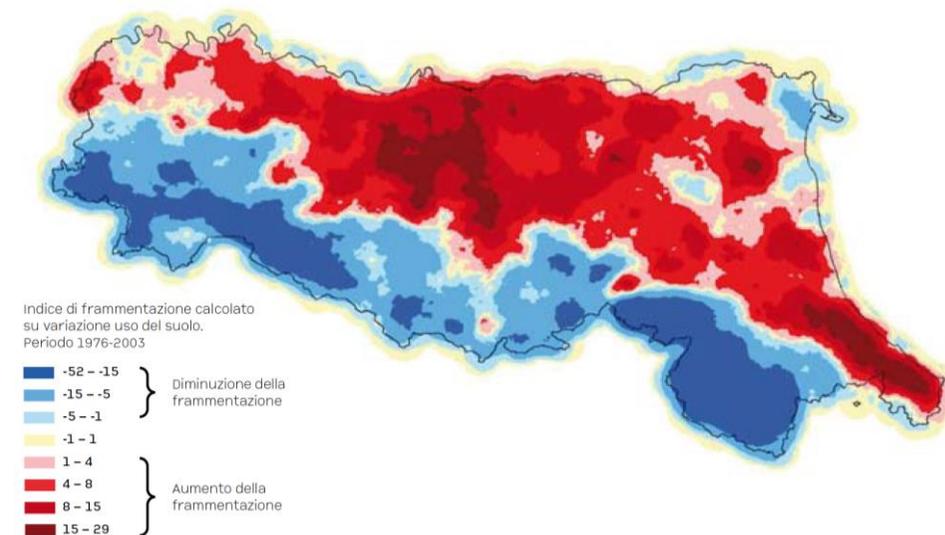


Figura 9. Variazione della frammentazione territoriale (1976-2003). Elaborazioni ERVET su dati del SSIG Regione Emilia Romagna

Il **PPTR** è parte tematica del Piano Territoriale Regionale e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale, dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Alla fine del 2015 la Regione e il MiBAC hanno firmato l'intesa per l'adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004) rinnovato a luglio 2020. Le aree dichiarate di notevole interesse pubblico sono la zona panoramica di Santarcangelo, identificata con il centro storico, e la zona paesistica della Valle dei fiumi Marecchia e Uso.

### 2.1.1.3 PAIR

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), approvato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017, prevede misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.lgs. 155/2010. Il PAIR 2020 ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020 e tra gli ambiti di intervento sono inclusi la gestione sostenibile delle città, la mobilità di persone e merci, il risparmio energetico e la riqualificazione energetica. Il PAIR interessa Comuni con più di 30.000 abitanti e Comuni dell'agglomerato urbano bolognese: dal 1 ottobre 2020 al 31 marzo 2021 nei Comuni interessati dal PAIR 2020 scattano i provvedimenti antismog, che includono limitazioni alla circolazione e misure emergenziali in caso di sfornamento dei limiti di legge per il PM<sub>10</sub>.

Eccezione è stata fatta nei mesi di marzo e aprile 2021 con la limitazione temporanea alla circolazione per i veicoli euro 0 e euro 1 nel centro abitato del Capoluogo del Comune di Santarcangelo, in ottemperanza alla DGR n. 189 del 15/02/2021 "Ulteriori disposizioni straordinarie in materia di tutela della qualità dell'aria".

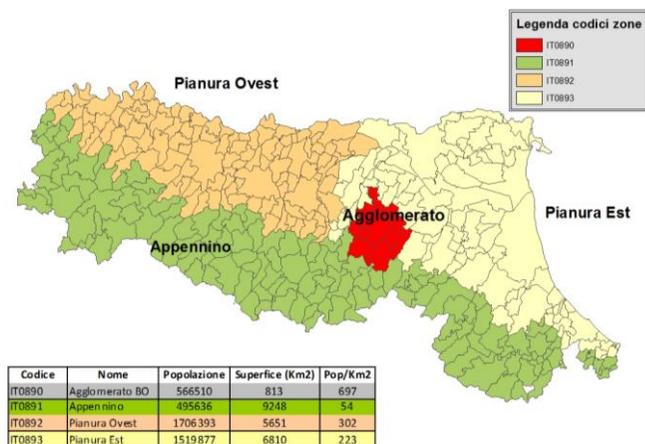


Figura 10. Zonizzazione dell'Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010

### 2.1.1.4 PER

Il Piano Energetico Regionale (PER), approvato con delibera n. 111 dell'1 marzo 2017, fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima ed energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di ricerca, innovazione, formazione e interventi sui trasporti.

Gli obiettivi del Piano sono i seguenti:

- riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

Uno dei 4 ambiti di intervento è la "Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti", i cui principali obiettivi sono i seguenti:

- aumento del trasporto passeggeri sui mezzi pubblici sia su gomma sia su ferro: del 10% nel caso del TPL su gomma e del 50% nel caso del trasporto su ferro nel 2030;
- promozione, in questo scenario, di un forte shift verso gli spostamenti in bicicletta, con un incremento della quota modale pari al 20% nel 2020 nelle aree urbane e al 20% sul totale degli spostamenti nel 2030 (partendo da 8,4%). Il dato previsto al 2030 è coerente con indirizzi di PRIT e PAIR;
- per le auto elettriche si prevedeva nel 2020 un loro grado di immatricolazione al 20% sul totale;
- a livello urbano viene sostenuta la realizzazione e l'attuazione dei PUMS, promuovendo in particolare quelli che mirano a uno sviluppo della mobilità ciclopedonale e, se motorizzata, a favore dei veicoli elettrici, ibridi, a GPL e a metano, sostenendo progetti pilota e sperimentazioni.

### 2.1.1.5 PAI

La pianificazione di bacino vigente è costituita dal "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale Marecchia Conca" (PAI), adottato dal Comitato Istituzionale con Del. n. 2 del 30/03/04 e approvato dalla Regione Emilia-Romagna con DGR n. 1703/2004 e dalla relativa variante PAI Marecchia-Conca 2016 adottata con Del. CIP n. 2 del 18/11/2019.

I contenuti del PAI quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo (L.83/89 e DL 180/98, DPCM 29/9/98), in riferimento al reticolo naturale principale e alle aree di versante in dissesto rappresentate nelle tavole 1 e 2 del PAI, si possono schematicamente riassumere come segue:

- individuazione della pericolosità idraulica (esondazioni per tempi di ritorno fino a 200 anni) e di eventuali fenomeni erosivi e/o di dissesto indotti;
- individuazione della pericolosità connessa ai dissesti sui versanti (presenza di frane, attive e quiescenti, rapportate alle caratteristiche litologiche e dell'uso del suolo);
- individuazione di particolare vulnerabilità di alcuni ambiti territoriali;
- individuazione delle situazioni di rischio, dovute alla presenza di infrastrutture o manufatti su parti di territorio con elementi di pericolosità;
- individuazione delle strategie di gestione del territorio finalizzate alla conservazione e tutela delle dinamiche insediative e delle dinamiche naturali;
- individuazione delle politiche per la riduzione del rischio attraverso la specificazione di modalità di comportamento e di realizzazione di opere.

Dal punto di vista geomorfologico il centro storico di Santarcangelo di Romagna rientra negli abitati da consolidare ex L.445/1908, in quanto presenta numerose cavità ipogee di interesse a livello regionale, mentre l'area su cui sussiste il convento dei Cappuccini è soggetta a dissesti e

possibili frane quiescenti, pertanto va considerata come vulnerabile durante la redazione del PUMS.

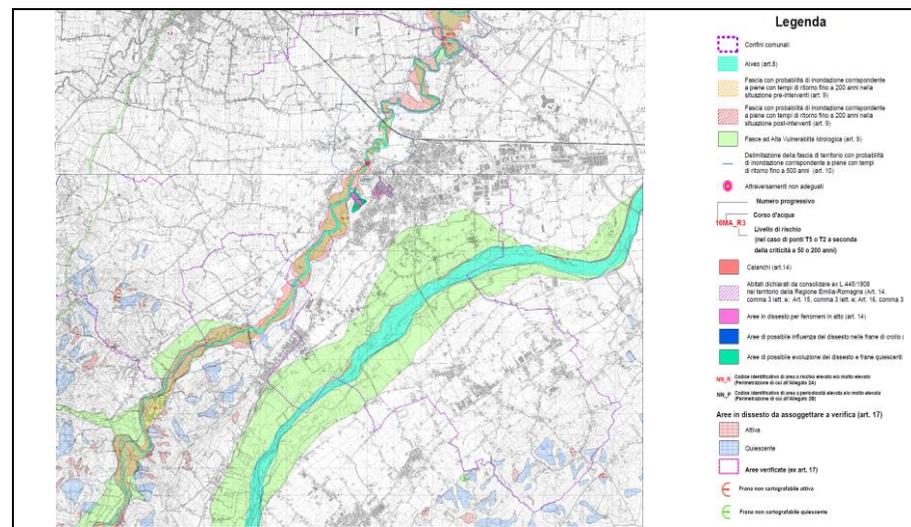


Figura 11. PAI: Tavola 1 e 2 del territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna

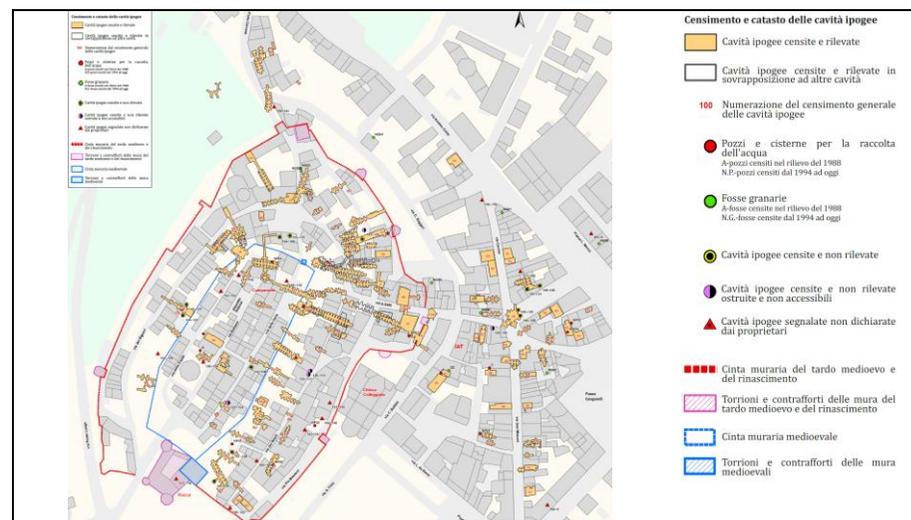


Figura 12. Cavità ipogee nel centro storico. Fonte: Ambiente Regione E.R., geologia

### 2.1.1.6 PGRA

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurne le conseguenze negative nei confronti della vita e della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche. Il primo ciclo di attuazione si è concluso nel 2016, quando sono stati definitivamente approvati i PGRA relativi al periodo 2015-2021. Il secondo ciclo è in corso con le attività che porteranno, nel dicembre 2021, all'approvazione dei PGRA:

- fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni (conclusa, dicembre 2018);
- fase 2: aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (conclusa, dicembre 2019);
- fase 3: predisposizione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni di seconda generazione (da concludersi entro il 22 dicembre 2021).

La mappa di pericolosità, riportata in Figura 13, indica le Aree a Rischio Potenziale Significativo di Alluvioni (APSFR) con i seguenti gradi di pericolosità:

- scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (pericolosità P1);
- alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità pericolosità P2);
- alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità pericolosità P3).

In Figura 14 si riportano le pericolosità per il reticolo secondario di pianura così come sono state recepite dalle tavole e schede dei vincoli del PSC, in particolare nella Tavola 6.

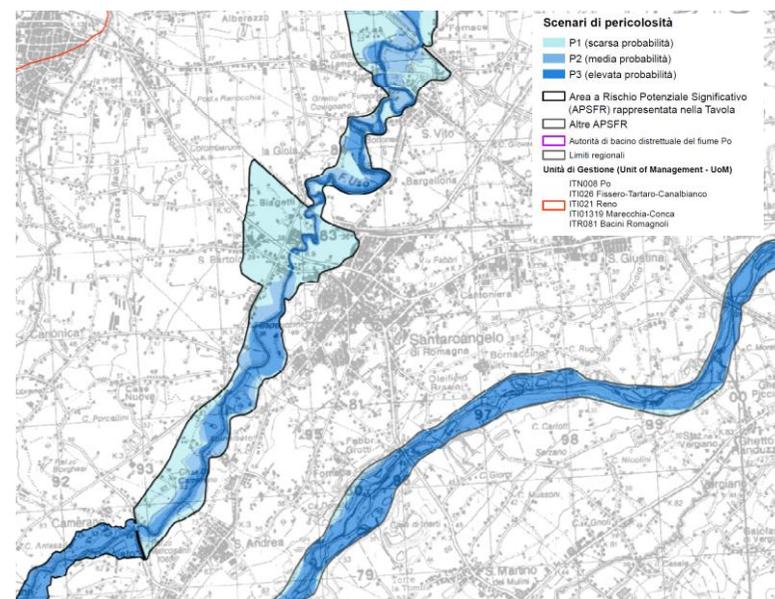


Figura 13. Mappa di pericolosità APSFR (TAV1\_ITI01319\_2019)

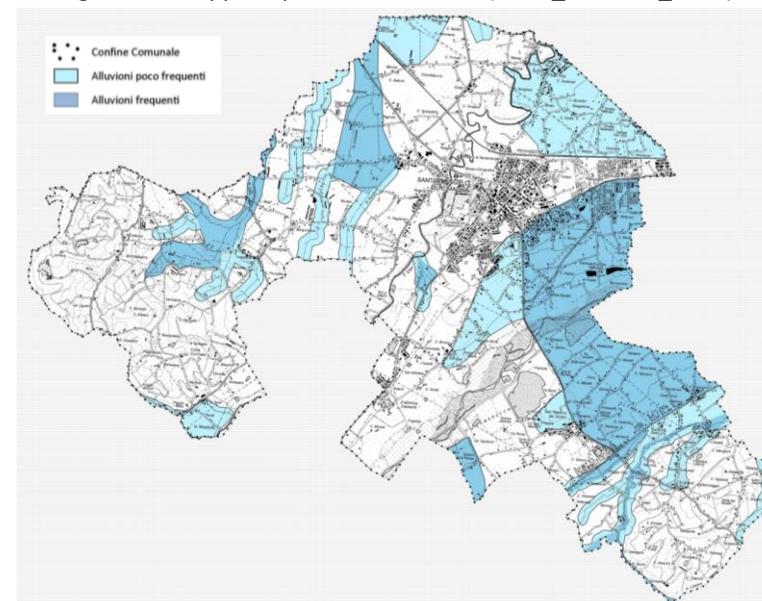


Figura 14. Mappa delle pericolosità del PAI riportata nel PSC di Santarcangelo

## 2.1.2 Livello sovralocale

### 2.1.2.1 PTCP

Il PTCP 2007 è stato approvato con Delibera del Consiglio provinciale n.61/2008; con l'annessione dell'Alta Valmarecchia al territorio della Provincia di Rimini per effetto della L.117/09 e della L.R. 17/09, si è reso necessario estendere la validità del PTCP 2007 vigente ai nuovi territori con apposita variante approvata con Delibera del Consiglio provinciale n.12 del 23 aprile 2013. Il PTCP è lo strumento che ha un impatto più decisivo sul PUMS. Di seguito si riportano gli obiettivi generali in cui inscrivere le politiche e le azioni per la mobilità provinciale indicate dal PTCP:

- maggiore apertura del sistema della mobilità provinciale alle relazioni regionali, nazionali e transnazionali, entro una riaffermata nozione di "corridoio adriatico" come grande sistema di infrastrutture e servizi per le relazioni fra centro Europa e sponda meridionale del Mediterraneo;
- maggiore specializzazione delle reti e dei servizi e più efficiente interazione delle diverse modalità di trasporto;
- recupero di competitività del trasporto pubblico, attraverso l'innovazione tecnico-organizzativa del settore e la realizzazione di un efficace sistema in sede propria;
- più efficace coordinamento tra politiche provinciali per la mobilità e politiche per il riordino del sistema insediativo e per l'integrazione delle funzioni centrali e produttive di rilievo provinciale.

Lo schema strategico delle soluzioni prefigurabili si fonda sulla costruzione di un sistema plurimodale integrato a tutte le scale territoriali, sia per il trasporto persone sia per il trasporto merci, e sulla correlata riorganizzazione territoriale della logistica e delle grandi funzioni a forte attrattività. In particolare il PTCP prevede quanto segue:

- potenziamento dell'A14 con ampliamento a tre corsie per tutto il tratto provinciale (completato);

- realizzazione della nuova SS16 in affiancamento all'A14 con un nuovo raccordo alla via Emilia;
- realizzazione del Trasporto Rapido Costiero da Cattolica a Rimini Fiera e valutazione di eventuali diramazioni verso la Valmarecchia;
- riorganizzazione sia della viabilità locale sia del trasporto pubblico su gomma;
- valorizzazione dell'aeroporto rispetto ai traffici turistici nazionali, internazionali, ma anche regionali da interconnettere efficacemente con la rete stradale primaria e con la rete ferroviaria;
- potenziamento del trasporto ferroviario a lungo raggio, in prospettiva di ampliamento sul versante adriatico del servizio di alta velocità, a raggio provinciale e interprovinciale;
- sviluppo del cabotaggio marittimo di collegamento con l'est Adriatico e con la darsena a corto raggio;
- valorizzazione della rete ciclabile extraurbana.

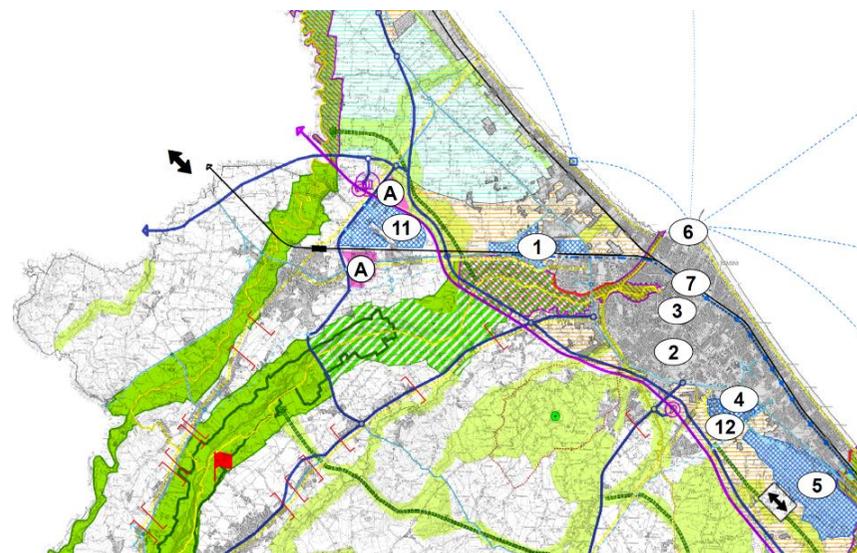


Figura 15. Tavola A del PTCP. Assetto evolutivo del sistema provinciale

### 2.1.2.2 PUMS del Comune di Rimini

Il PUMS di Rimini prevede alcuni interventi di interesse per Santarcangelo:

- ipotesi di prolungamento del TRC fino a Santarcangelo per alleviare il traffico in ingresso al capoluogo dalla Via Emilia, congestionata fino a Santarcangelo;
- fluidificazione del traffico in corrispondenza della frazione di Santa Giustina. In particolare, realizzazione della circonvallazione di Santa Giustina, che permetterà di ridurre il traffico in transito all'interno del centro abitato, e soppressione del semaforo all'intersezione tra Via Emilia (SS9) e Via Italia, che presenta elevate criticità quando si registrano elevati flussi veicolari in occasione ad esempio degli eventi fieristici;
- realizzazione della linea 3 della Bicipolitana "Toscanini-Nuova Fiera", di lunghezza 8 km e con tempi di percorrenza pari a 32 minuti (a 15 km/h). La fermata Nuova Fiera dista appena 4 km dalla fine della ciclabile santarcangiolese di Santa Giustina.

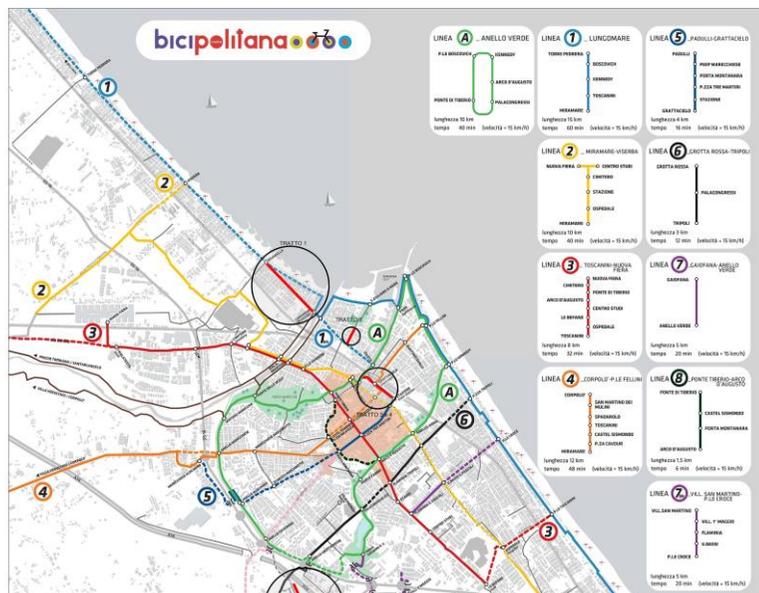


Figura 16. La Bicipolitana di Rimini

### 2.1.2.3 Piano intercomunale di Emergenza della Protezione Civile

Il Piano intercomunale di Emergenza individua nella "Relazione Stralcio Rischio Chimico Industriale e Trasporti" le strade con maggior rischio. Assume rilevanza il rischio connesso con l'oggetto del trasporto, che incorpora rischi di evento calamitoso derivante dalla natura delle merci e che pertanto deve rispettare gli obblighi definiti dalla normativa ADR sul trasporto su strada di materiali pericolosi. Gli assi viari maggiormente interessati dal trasporto merci sono la SP258R, la SP13 e la SP14, che attraversano il fondovalle del Marecchia e dell'Uso, collegando i Comuni della Valmarecchia con la costa (e quindi con l'A14, la SS9 e la SS16) e le altre Strade Provinciali che collegano i vari capoluoghi comunali. Si deve tener conto inoltre che il Comune di Santarcangelo di Romagna è interessato dal tracciato della linea ferroviaria Bologna-Lecce.

Tra gli obiettivi del piano si annovera il ripristino della viabilità e dei trasporti già nelle prime fasi di eventuali emergenze.

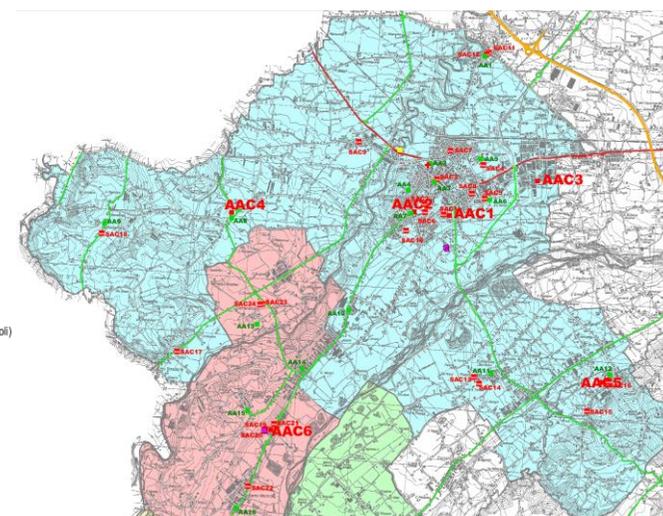


Figura 17. Carta delle aree di emergenza

#### 2.1.2.4 PTAV

L'iter di formazione del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) è stato avviato dalla Provincia di Rimini con l'approvazione del **Documento di Indirizzo**. Il PTAV sarà elaborato ai sensi dell'art. 42 della nuova LR 24/17 (Disciplina Regionale sulla tutela e l'uso del territorio) con il coinvolgimento delle istituzioni e della comunità provinciale.

Attraverso il PTAV la Provincia esercita la funzione di pianificazione strategica di area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche comunali incidenti su interessi pubblici di rilievo sovralocale; inoltre concorre al raggiungimento dei principi e degli obiettivi generali assunti all'articolo 1 dalla nuova legge urbanistica regionale. La dimensione strutturale del Piano attiene essenzialmente, oltre che all'individuazione dei valori ambientali e dei servizi ecosistemici a essi associati, alla disciplina degli insediamenti sovralocali e all'individuazione dei corridoi di fattibilità delle infrastrutture sovracomunali.

In merito al sistema relazionale, il PTAV assume il duplice obiettivo di promuovere l'accessibilità ai territori urbani e interni in termini non esclusivamente infrastrutturali e di ridurre il consumo e la frammentazione del suolo a carico delle infrastrutture, limitando gli interventi a quelli effettivamente strategici ed essenziali per l'ottimizzazione degli assetti territoriali e di mobilità complessiva. In particolare, per la rete stradale si confermano, in coerenza con il Piano territoriale dei trasporti regionale, gli elementi portanti degli itinerari di rilevanza regionale, provinciale e intercomunale e i principali progetti e relativi corridoi attinenti in via prioritaria al sistema nuova SS16/SS9, al nuovo collegamento SS258/E45 e al potenziamento del collegamento verso Tavullia in territorio marchigiano.

Il PTAV avrà anche le funzioni di PUMS e privilegerà l'intermodalità per rafforzare il trasporto pubblico e collettivo, la mobilità ciclo-pedonale e il mobility management.

#### 2.1.2.5 Piano Gestione del SIC IT4090002

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia" IT4090002 è collocato nei Comuni di Rimini, Santarcangelo di Romagna, Poggio Berni, Verucchio e Torriana. La sua estensione è pari a 24,06 km<sup>2</sup>, dei quali **l'11,40% all'interno del Comune di Santarcangelo**. Il piano prevede misure di conservazione trasversali, con cui si intende incentrare l'attività di tutela sulla base di una gestione attiva messa in capo alle stesse attività economiche, in particolare a quelle agrosilvopastorali e del turismo sostenibile (definibile anche come estensivo o "slow"). La misura trasversale sulle infrastrutture prevede la riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso l'adozione di azioni di mitigazione quali sottopassaggi o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna minore, in presenza di corridoi ecologici locali ad alta densità di individui durante l'anno o concentrati nei periodi di migrazione.

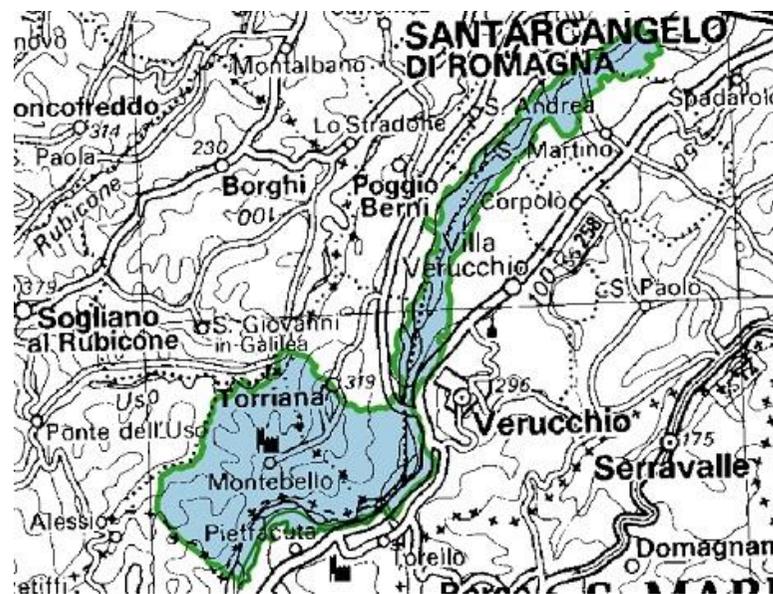


Figura 18. SIC "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia"

### 2.1.2.6 Piano strategico della Valmarecchia

Il Piano strategico della Valmarecchia del 2016 ha preso avvio il 6 novembre 2013 con la sottoscrizione, alla Fiera Ecomondo, di un protocollo d'intesa che riuniva tutti i Comuni della vallata, il Comune di Rimini, la Provincia di Rimini, la Regione Emilia-Romagna e l'Associazione Forum Rimini Venture, già incaricata di sviluppare il Piano strategico di Rimini e del suo territorio, approvato nel 2010. Oltre al percorso di Piano Strategico, il protocollo prevedeva lo sviluppo di un **Contratto di Fiume Marecchia**, che è stato portato avanti contestualmente al Piano Strategico.

L'assetto amministrativo della vallata all'atto della sottoscrizione del Protocollo non vedeva ancora istituita l'Unione dei Comuni della Valmarecchia, nata poi nel gennaio 2014 con la compartecipazione di tutti i 10 Comuni.

In particolare nell'ambito della mobilità si individuano le seguenti linee di progetto:

#### Viabilità

- Mettere in sicurezza la SP Marecchiese (alcune amministrazioni chiedono invece una nuova variante a scorrimento veloce)
- Fluidificazione del traffico
- Collegamento con E45 (da Sant'Agata o da Perticara)

#### Accessibilità/Mobilità

- Servizi e mobilità alternativa
- Trasporto a chiamata
- Collegamenti con la costa
- Aree di parcheggio camper

#### Ciclabilità

- Progetto "Bike Marecchia"

#### Connessioni Tecnologiche

- Banda ultra larga
- Agenda Digitale Valmarecchia

### 2.1.2.7 PAES

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile è stato approvato nel 2015, in seguito all'adesione dell'Amministrazione nel 2012 al "Patto dei Sindaci". Il PAES è stato redatto come strumento comune a tutte le Amministrazioni dell'Unione dei Comuni della Valmarecchia e tenendo conto dell'intero ambito territoriale dei dieci Comuni associati, con una finestra temporale al 2020. Il PAES è uno strumento di pianificazione che ha come obiettivo l'incremento dell'efficienza del sistema energetico locale. Nel settore dei trasporti, sostanzialmente, i parametri chiave nel definire l'andamento dei consumi energetici settoriali sono riconducibili, quindi, da un lato alla distribuzione degli spostamenti e dall'altro alle prestazioni dei mezzi di trasporto circolanti.

Lo scenario prospettato evidenzia una riduzione delle emissioni quantificata in circa 7.000 tonnellate, mediante le seguenti azioni:

- Valmabass: servizio di autobus a chiamata (2 minibus da 8 posti e 400 fermate) con una media di 300 passeggeri/mese
- Bike Marecchia: ciclovia integrata lungo la valle del fiume Marecchia, sulla direttrice Bicalia n. 7 Rimini-Viareggio
- Piedibus: prevista l'applicazione sul 20% della popolazione scolastica

Settori e azioni	Risparmio energetico [MWh]	Produzione di energia rinnovabile [MWh]	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t CO <sub>2</sub> ]
TR.1 Svecchiamento delle autovetture private	-27.251	0	-6.833
TR.2 Valmabass	-8	0	-2
TR.3 Bike Marecchia	-246	0	-58
TR.4 Piedibus	-58	0	-16
<b>TOTALE</b>	<b>-27.571</b>	<b>0</b>	<b>-6.911</b>

Tabella 9.1 Elaborazione Ambiente Italia

L'Unione dei Comuni della Valmarecchia ha aderito al Nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia e si accinge a redigere il Piano di Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile (PAESC).

## 2.1.3 Livello comunale

### 2.1.3.1 PSC

Il Piano Strutturale Comunale è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che delinea le scelte strategiche e strutturali di assetto, di sviluppo, di tutela dell'integrità fisica e ambientale e l'identità culturale del territorio comunale, conformemente alla LR 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio". Il PSC vigente è una variante approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 9 del 26/02/2021, pubblicata sul BUR n. 73 del 17 marzo 2021.

Il quadro degli obiettivi, generali e settoriali, è riportato sinteticamente di seguito:

- migliorare la competitività del territorio in rapporto alle esigenze del sistema produttivo locale e allo sviluppo delle sue potenzialità;
- migliorare la qualità della vita e la sicurezza degli abitanti e delle attività presenti nel territorio di Santarcangelo;
- assegnare un ruolo centrale alla qualità ecologica degli interventi, al risparmio energetico e al concorso alla riduzione dei fattori di inquinamento e di rischio ambientale;
- rafforzare il ruolo del Centro storico e delle aree urbane centrali del capoluogo;
- arrestare il processo di espansione del territorio urbanizzato e di dispersione insediativa nel territorio rurale;
- rafforzare l'assetto del sistema insediativo multipolare articolato in capoluogo e frazioni;
- migliorare la dimensione e le condizioni del verde urbano ed extraurbano e dell'apporto biologico;
- promuovere la qualificazione ambientale delle aree industriali;
- promuovere la qualità ecologica degli interventi edilizi;
- disciplinare a livello grafico e normativo le aree rurali e verdi ai margini dell'urbanizzato, garantendo corretti rapporti ecologici, funzionali e percettivi con lo spazio urbano;

- realizzare una rete continua di percorsi ciclabili urbani ed extraurbani e una rete di percorsi e aree pedonali organicamente inseriti nel disegno urbano;
- qualificare e potenziare l'offerta di verde attrezzato all'interno delle aree urbanizzate;
- differenziare il territorio rurale in ambiti che svolgono ruoli di protezione ambientale, in particolare nelle aree più prossime all'urbanizzato;
- delimitare il territorio urbanizzato;
- escludere ulteriori processi di diffusione insediativa entro il territorio a dominante rurale;
- privilegiare in modo assoluto gli interventi di riqualificazione dei tessuti urbani già insediati rispetto alla logica di estensione del territorio urbanizzato;
- promuovere l'integrazione dei soggetti singoli su progetti unitari;
- favorire l'ottimizzazione dell'utilizzo del patrimonio edilizio esistente;
- favorire l'innovazione tipologica premiando in particolare l'integrazione dei servizi e dell'abitazione, attraverso incentivazioni a sostegno della famiglia;
- incentivare la qualità insediativa, architettonica, tipologica degli interventi;
- promuovere il confronto delle idee e delle esperienze attraverso lo strumento del concorso di progettazione.

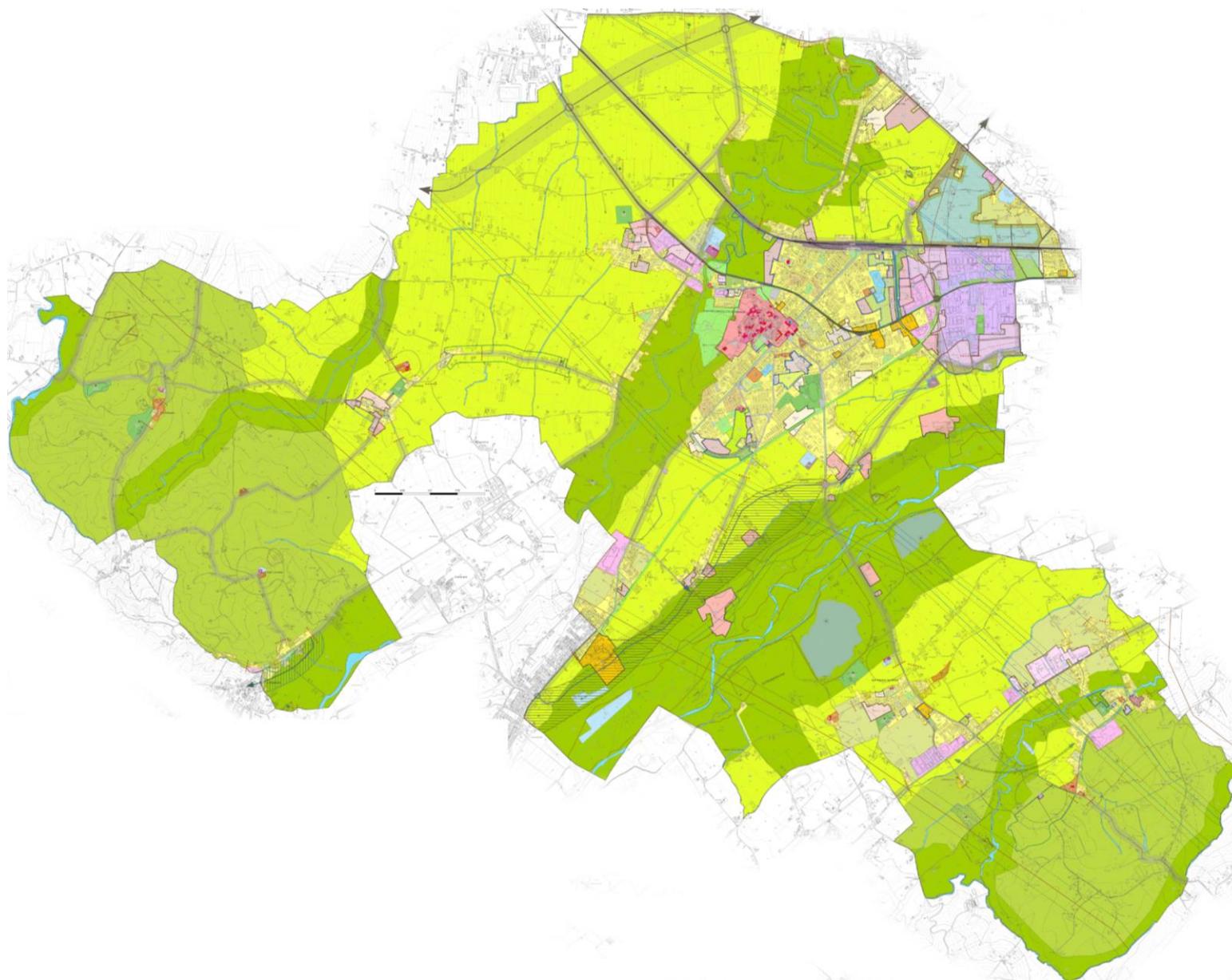


Figura 19. Ambiti e trasformazioni territoriali (Tavola 1)

### 2.1.3.2 RUE

Conformemente alla LR 20/2000 “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio”, il Comune è dotato di Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Il RUE vigente è una variante specifica n. 2 approvata a febbraio 2019, mentre una variante specifica n. 3 è attualmente adottata ed è in fase di approvazione.

Le scelte pianificatorie specifiche e le previsioni di competenza del RUE (le trasformazioni negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, nonché gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente sia nel centro storico sia negli ambiti da riqualificare) sono dettagliate, anche per quanto riguarda gli indici edificatori e il regime urbanistico specifico al quale saranno assoggettate le possibili trasformazioni, in tale strumento, che ne indica anche le effettive possibilità di attuazione.

### 2.1.3.3 POC1

Conformemente alla LR 20/2000 “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio”, il Comune è dotato di Piano Operativo Comunale (POC1), approvato con DCC n. 56 del 01/08/2017 ed integrazione approvata con DCC n.53 del 23/07/2018. Questo ha un orizzonte temporale di cinque anni.

I temi che caratterizzano il POC1 sono i seguenti:

- la risposta alla domanda residenziale;
- il rafforzamento delle aree centrali delle frazioni;
- il nuovo disegno degli ingressi est e ovest della Via Emilia;
- la modernizzazione della rete commerciale;
- la risposta alle domande di sviluppo produttivo;
- la riqualificazione funzionale e paesaggistica del Marecchia e dell'Uso.

La localizzazione degli interventi previsti dal POC1 è consultabile al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

### 2.1.3.4 Masterplan Santarcangelopiù

Santarcangelopiù è un'analisi del futuro della città, uno strumento di coordinamento dei documenti di pianificazione, di scelte strategiche e di progetti concreti, nel rispetto dei valori che sono alla base della storia e della cultura di Santarcangelo. Il masterplan scommette sul recupero e sulla rigenerazione urbana dando voce alle opportunità definite dal nuovo Piano operativo comunale e dalla variante al Regolamento urbanistico.

Su queste basi sono stati individuati quattro ambiti strategici del territorio:

- *Il Paese con la P Maiuscola*, che studia il sistema dei Percorsi, delle Piazze, dei Parcheggi e dei Parchi;
- *Una via Emilia che unisce*, che ambisce a ricucire la frattura della SS9 e a riqualificare le porte di accesso alla città;
- *Strade verdi*, che approfondisce le aste fluviali e le ciclabili come direttrici di sviluppo;
- *Le frazioni fanno centro*, che sviluppa percorsi verso il capoluogo e nuovi servizi per nuove identità.

### 2.1.3.5 PUT

Nel 2003 è stato approvato il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) del Comune di Santarcangelo di Romagna, composto da tre fasi: la prima (fase A) è l'Analisi del sistema della mobilità (Stato di Fatto); la seconda (fase B) è il PGTU stesso; la terza (fase C) è il Piano Urbano del Traffico (PUT) come Piano Particolareggiato che tratta i seguenti temi:

- i bambini, i giovani e la città
- zone 30 e isole ambientali
- moderazione, sistemazione e organizzazione percorsi, eliminazione barriere architettoniche, aumento larghezza marciapiedi, percorsi verso le scuole, pavimentazioni stradali
- interventi presso centro storico, Ospedale civile, Stazione, via Ugo Bassi, via Della Resistenza e via Marini;
- circolazione a “stanze”
- riorganizzazione della sosta e riqualificazione delle fermate del TPL

## 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO

### 3.1 STRUTTURA TERRITORIALE

Santarcangelo di Romagna è il terzo Comune più grande della Provincia di Rimini per numero di **abitanti**, pari a **22.211** al 31 dicembre 2019 (ISTAT). La morfologia del territorio è per la maggior parte **pianeggiante**.

La città nasce sulla **via Emilia** tra le città di Cesena e di Rimini, al confine delle due Province. Quest'arteria costituisce un *asset* strategico per tutta la Regione, in quanto su di essa si innestano città di pregio storico, artistico ed economico. Santarcangelo è il secondo Comune che si incontra partendo da Rimini, dove ha inizio la strada statale, dopo aver percorso 10 km. Tra le due città romagnole, lungo la via Emilia, ha sede la **Fiera di Rimini**, che ospita annualmente eventi di portata anche internazionale.

Il territorio comunale comprende il parco del **fiume della Valmarecchia**, che fa parte della Rete Natura 2000 di interesse europeo e, insieme ai vicini Montebello e Torriana, è un Sito di Interesse Comunitario.

Santarcangelo è anche la **porta della Valmarecchia**, territorio ricco di storia, di valori culturali e paesaggistici. Il Comune è il polo ordinatore per i servizi di livello territoriale dell'Unione dei Comuni della Valmarecchia, ente sovracomunale con statuto autonomo, istituito nel 2013 dal raggruppamento di 10 Comuni: Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabili, Poggio Torriana, San Leo, Sant'Agata Feltria, Santarcangelo, Talamello e Verucchio.

Santarcangelo di Romagna **confina con i Comuni** di Rimini, San Mauro Pascoli, Savignano sul Rubicone, Longiano, Borghi, Poggio Torriana e Verucchio.

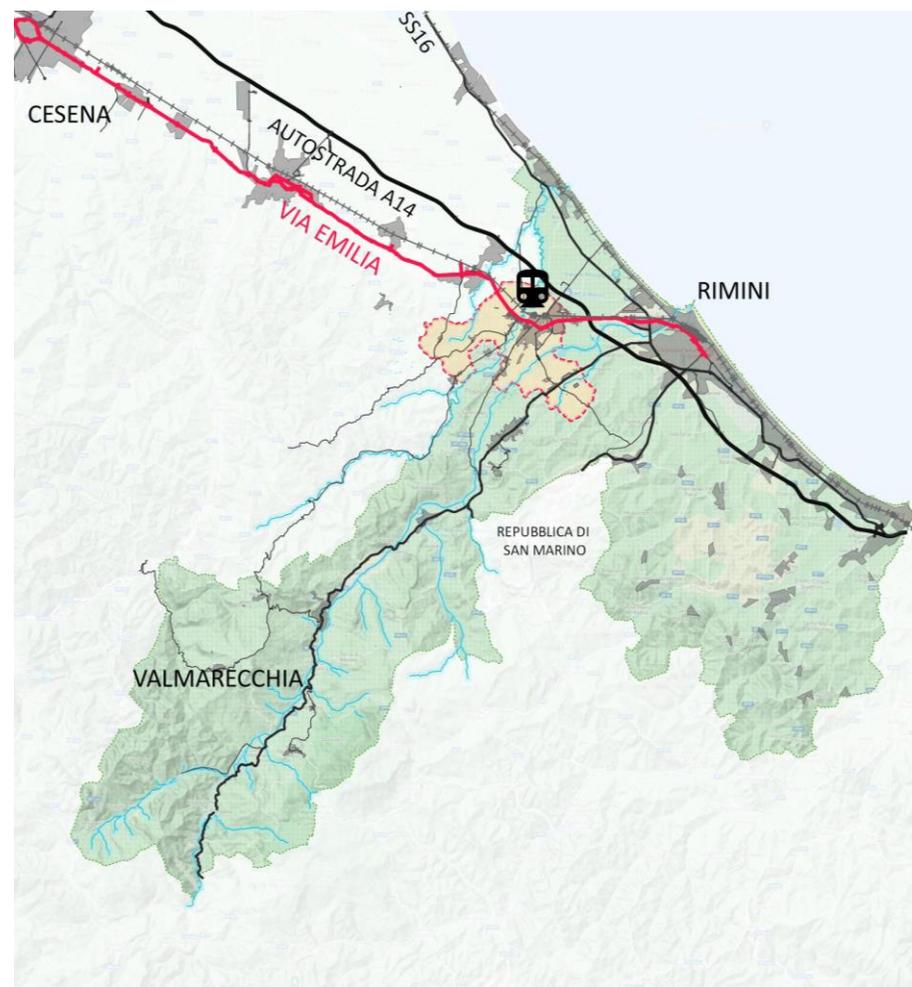


Figura 20. Struttura territoriale

## 3.2 STRUTTURA INSEDIATIVA

Santarcangelo ha un centro storico di pregio caratterizzato dalla topografia singolare di Colle Giove, su cui si erge, e che spicca rispetto al contesto pianeggiante in cui è inserito.

Il **collegamento con le frazioni** e con il territorio circostante avviene tramite assi viari che si sviluppano secondo uno **schema circolare radiocentrico**:

- il **Centro Storico**, che per dimensione, qualità urbana e vitalità, costituisce elemento preminente della città.
- Il **secondo anello** è la parte moderna adiacente al centro, ben dotata di servizi e di discreta qualità edilizia. Essa è parte vitale della città.
- Da qui partono a raggiera importanti assi di collegamento, che innervano il territorio e su cui sorgono **11 frazioni**, dotate ciascuna di specifica identità, presidi importanti a livello intercomunale e servizi essenziali per il territorio rurale.

L'area artigianale di Santarcangelo di Romagna ospita numerose imprese e industrie prevalentemente a **carattere terziario** ed è localizzata a 2 km dalla **Fiera di Rimini** e dall'area **produttiva nord di Rimini**.

Il **fiume Uso** e il **fiume Marecchia** suddividono il territorio santarcangiolese in tre parti creando delle aree-cuscinetto verdi tra il capoluogo e le frazioni.

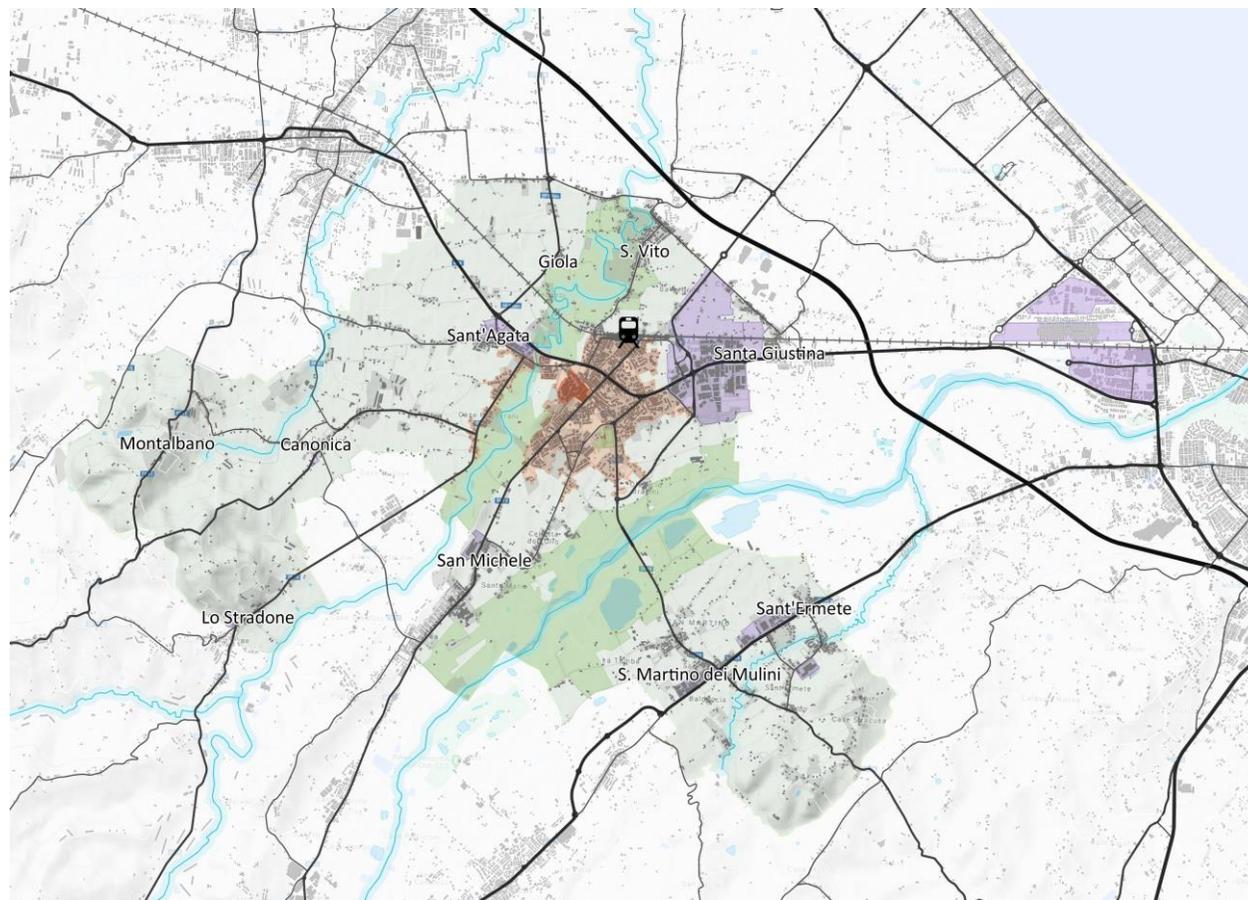


Figura 21. Struttura insediativa

### 3.3 CARATTERISTICHE E DINAMICHE DEMOGRAFICHE

La popolazione di Santarcangelo è in lieve ma costante crescita e il 31 dicembre 2019 ammontava a 22.211 abitanti.

Dal 2011 al 2017 Santarcangelo è stato **il settimo Comune per crescita nella Regione Emilia-Romagna** e conferma il fenomeno di concentrazione della popolazione nei Comuni lungo la via Emilia.

- Popolazione residente: **22.211** al 31/12/2019
- Variazione % popolazione residente di breve periodo: **0,30**
- Variazione % popolazione residente di medio periodo: **2,11**
- Saldo naturale: **- 62**
- Saldo migratorio complessivo: **158**
- Tasso migratorio netto: **9,2 ‰** > (RN 6,8 ‰; IT 2,5 ‰)
- Stranieri residenti: **1.865**
- Incidenza degli stranieri sul totale dei residenti: **8,4 %**
- Indice di natalità: **6,9 ‰**
- Indice di mortalità **9,7 ‰**
- Età media: **45,5 anni**
- Componenti per famiglia in media: **2,47** > (RER 2,21; IT 2,30)
- Percentuale di popolazione tre 15 e 65 anni: **77,5%** > (IT 76,8%)
- Indice di vecchiaia su 100 giovani: **166,2** < (RER 186,4, IT 178,4)
- Indice di dipendenza strutturale: **56 %**
- Indice di ricambio: **120,7 ‰** la popolazione lavorativa è anziana
- Reddito medio per contribuente (in euro): **20.098**

**Il 54%**  
dei Santarcangiolesi  
vive nelle frazioni

**Il 46%**  
nel Capoluogo

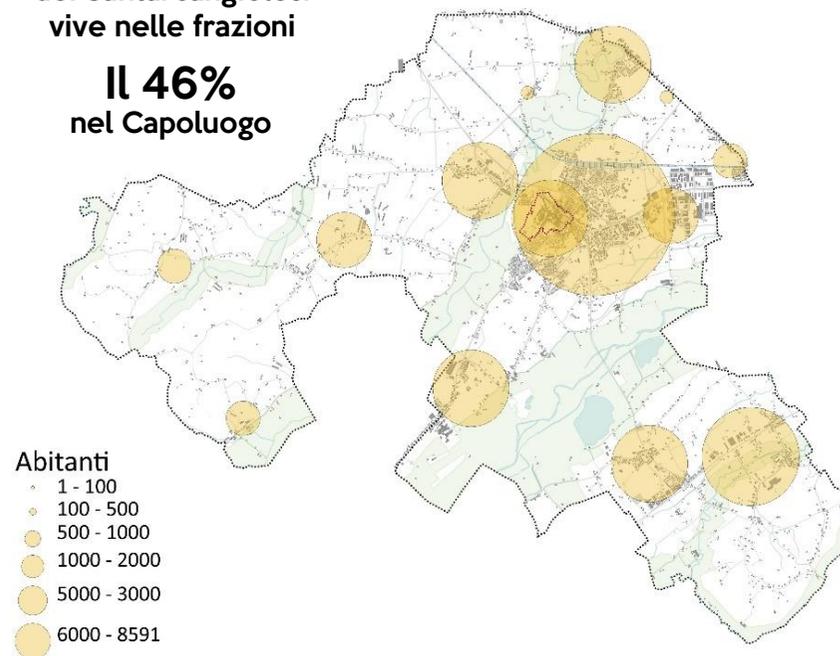


Figura 22. Numero di abitanti per ambito territoriale

#### Componenti per famiglia



#### Struttura per età



Abitanti per frazione al 15° censimento ISTAT:

Montalbano 411 ab

Ciola Stradone 421 ab

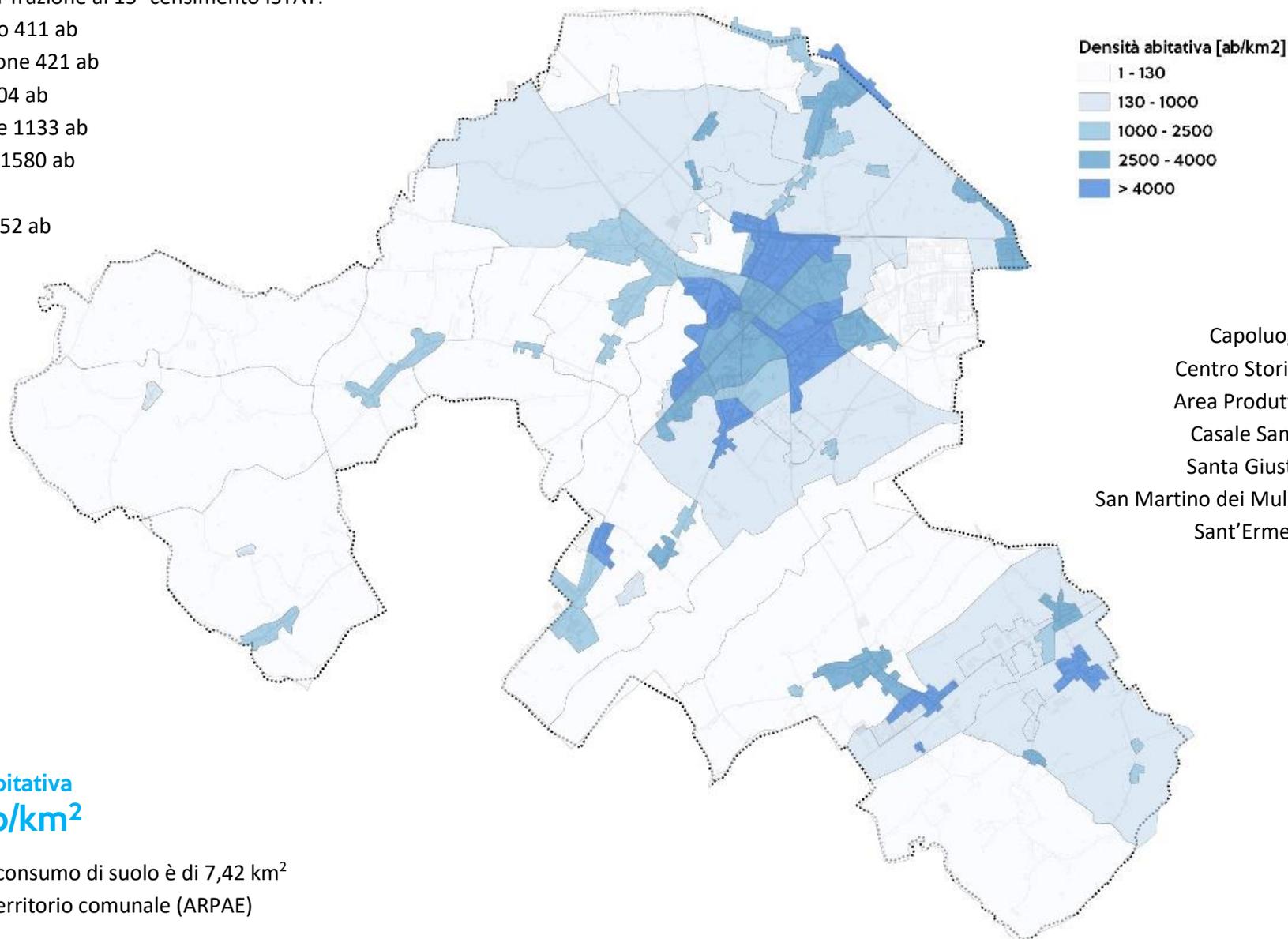
Canonica 904 ab

San Michele 1133 ab

Sant'Agata 1580 ab

Giola 95 ab

San Vito 1952 ab



Densità abitativa  
**496 ab/km<sup>2</sup>**

Nel 2019 il consumo di suolo è di 7,42 km<sup>2</sup>  
16,5% del territorio comunale (ARPAE)

Figura 23. Densità abitativa per sezioni di censimento (Fonte: 15° censimento ISTAT)

### 3.4 IMPRESE E DINAMICHE OCCUPAZIONALI

Nel territorio di Santarcangelo le imprese attive sono 2.110, per un totale di 2.579 sedi e unità locali nell'anno 2019.

- Imprese attive: **2.110**
- Localizzazioni attive (sedi e unità locali): **2.579**
- Variazione % imprese attive di breve periodo (1 anno): **- 0,6**
- Variazione % imprese attive di medio periodo (5 anni): **- 0,8** (RER - 3,2; RN -1,1)
- Densità imprenditoriale: **10,6** ab/imprese (RER 11,2; IT 11,7)
- Consistenza addetti: **8.285**
- Tasso di occupazione 2019: **68,36%**
- Addetti per imprese: **3,9** (RER 4,3; IT 3,7)
- Incidenza degli addetti che lavorano in imprese:
  - 1-9 addetti: **46,1** (RN 44,5; RER 36,6)
  - 10-49 addetti: **29,1** (RN 31,3; RER 23,2)
  - 50-249 addetti: **12,2** (RN 14,0; RER 15,4)
  - 250 addetti o più: **12,6** (RN 10,3; RER 24,8)
- Ripartizione degli addetti per macro-settore 2017:
  - Agricoltura: **8,60%**
  - Industria in senso stretto: **19,00%**
  - Costruzioni: **7,50%**
  - Servizi: **64,80%**
- Incidenza delle imprese per numero di addetti:
  - 0 addetti: **11,2**
  - 1-9 addetti: **81,8** (RN 44,5; RER 36,6)
  - Più di 50 addetti: **6,9** di cui 1 impresa con 1161 dipendenti e imprese con 130 – 170 dipendenti

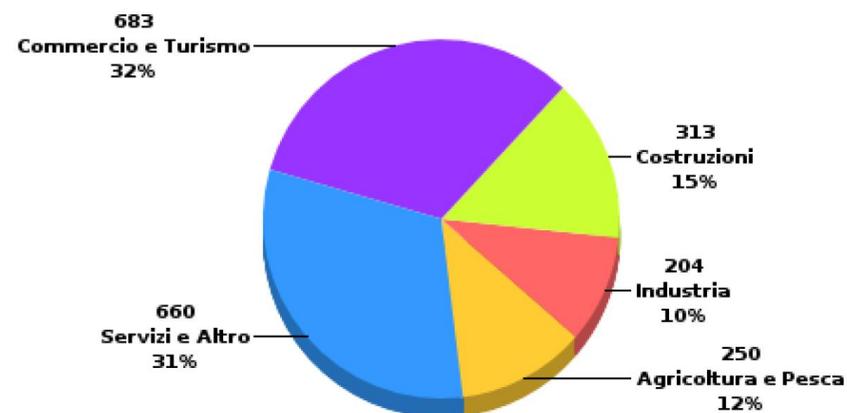


Figura 24. Composizione imprese attive per macrosettore di attività - 2019

Il PTPC individua nel territorio di Santarcangelo il polo logistico nord della Provincia di Rimini; l'incremento della variazione percentuale del medio periodo (2014-2019), pari al **10,7** del settore dei Servizi, conferma l'effettiva tendenza alla concentrazione di queste attività a Santarcangelo rispetto al territorio provinciale (5,8).

Secondo il sistema produttivo S3 – Smart Specialization Strategy della Regione Emilia Romagna, la filiera agroalimentare è quella più rilevante a Santarcangelo, con quasi 2.000 addetti. Con la crisi il settore si è ristrutturato, riducendo il numero di imprese e aumentando l'occupazione.

### 3.5 SETTORE TURISTICO-RICETTIVO E LA PORTA ALLA VALMARECCHIA

Santarcangelo può ben definirsi “porta” della Valmarecchia, se si pensa che ospita circa un terzo dell’offerta ricettiva della vallata. Dal documento “Cartoline sul futuro” emerge che la vocazione turistica ideale della Valmarecchia, a differenza del turismo costiero stagionale, è un turismo esteso a tutte le stagioni. Attualmente si limita al turismo escursionistico e legato a eventi, in particolare i Festival che hanno delle ripercussioni nel periodo estivo, ma si nota un trend positivo di presenze durante l’anno per l’organizzazione di laboratori. Dall’analisi dell’offerta turistica si nota che il Comune è costellato di numerosi ristoranti di richiamo, tuttavia ha pochi servizi che spingano i visitatori a prolungare la propria permanenza media.

Si riportano di seguito i dati salienti del turismo di Santarcangelo.

- Offerta degli esercizi ricettivi 2017: **38** (Valmarecchia 150)
- Presenze nella Valmarecchia 2017: **41.528** (1,2% della Provincia)
- Contatti totali presso uffici IAT di Santarcangelo nel 2017: **30.757**
- Tipo di turismo: **54.6%** escursionisti (fonte IAT 2017)
- Presenze nel Comune di Santarcangelo 2019: **17.365** (+8% del 2018) (Provincia di RN solo +2,2%)
- Pernottamenti a Santarcangelo 2019: **31.568** (+11% del 2018) (Provincia di RN solo +0,3%)
- Permanenza media 2019: **1,8 giorni** (1,6 gg nel 2017)
- Incidenza annuale: forte stagionalità nel periodo **aprile-settembre**

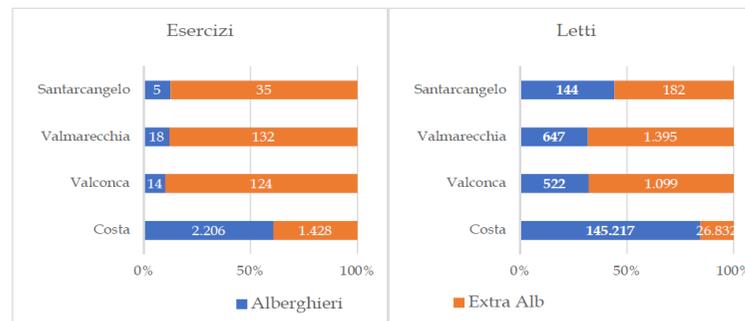


Figura 17 La consistenza degli esercizi ricettivi per tipologia e area (2017)

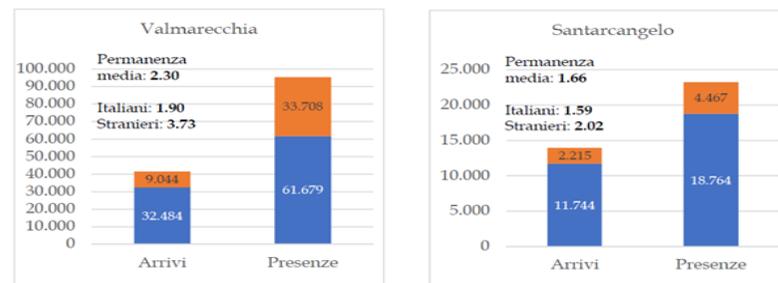


Figura 32 Le caratteristiche della domanda (2017)

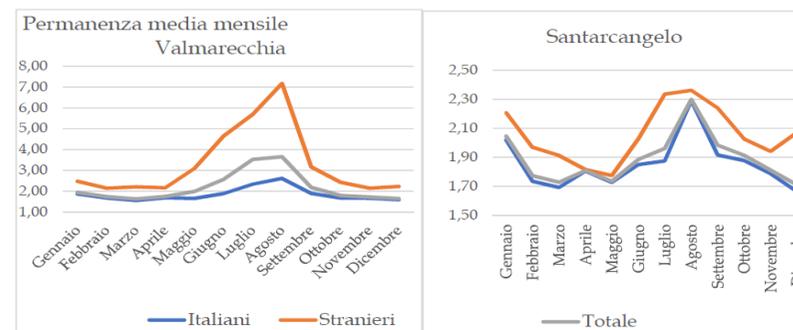


Figura 40 La permanenza media in Valmarecchia e a Santarcangelo (valori medi mensili nel periodo 2010-2017)

Figura 25. Grafici sulla domanda turistica. Fonte: Cartoline sul futuro.

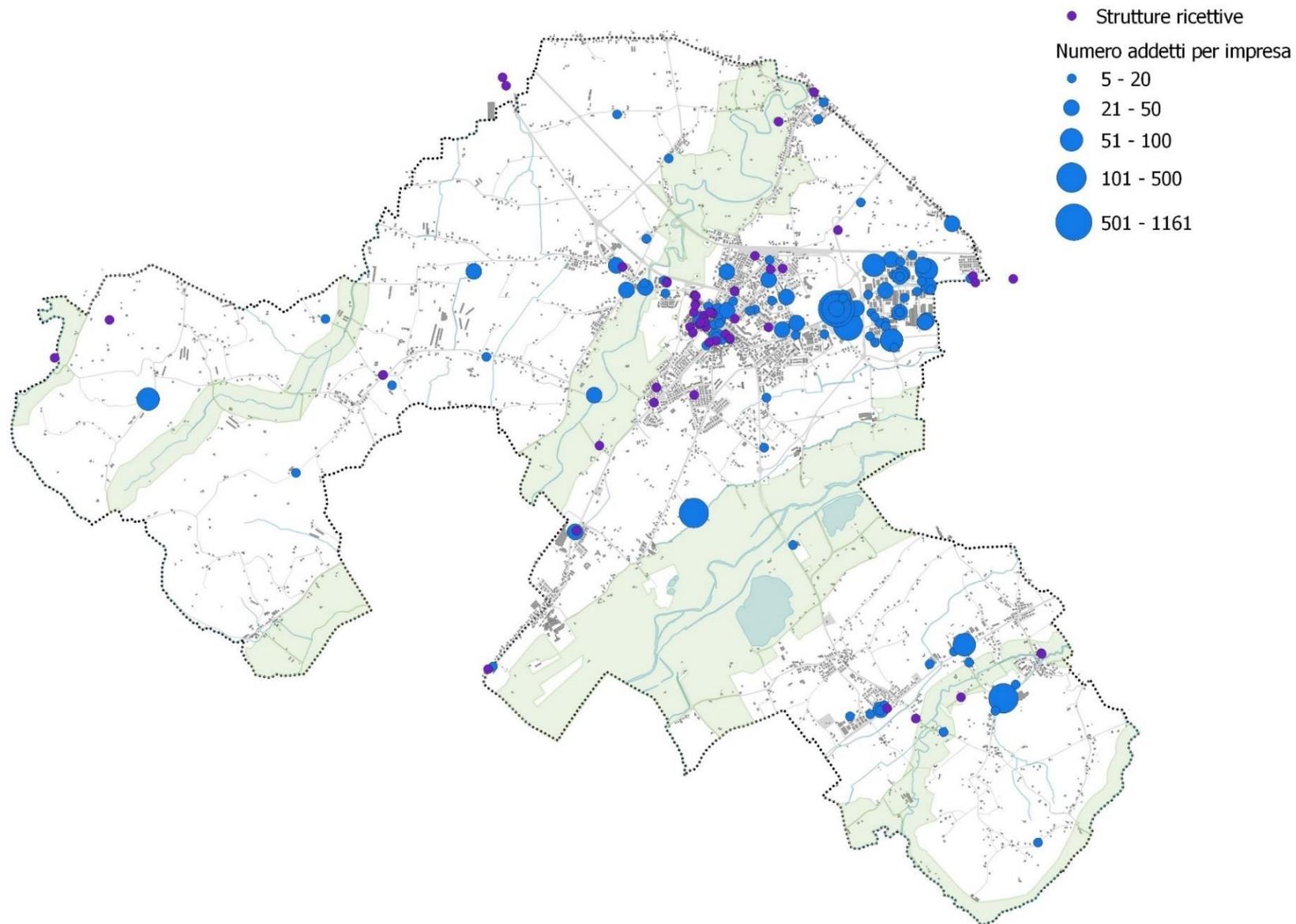


Figura 26. Localizzazione imprese e strutture ricettive

## 3.6 LOCALIZZAZIONE DI SERVIZI E POLI ATTRATTORI

### Uffici comunali/statali

- Sede principale - Piazza Ganganelli 1
- Centro Operativo Intercomunale - via Scalone 509
- Polizia Municipale - via Andrea Costa 28
- Direzione didattica 1 – via Dante Felici, 45
- Direzione didattica 2 - via Santarcangiolese, 1733
- Segreteria didattica scuole secondarie di I grado, via Felice Orsini 21

### Uffici Postali

- Poste Italiane - Piazza Marconi, Capoluogo
- Poste Italiane – Piazza Fratelli Rosselli, San Vito
- Poste Italiane – Via Marecchiese, Sant’Ermete

### Cultura

- Biblioteca comunale “A. Baldini” - via Giovanni Pascoli 3
- Museo etnografico MET - via Montevecchi 41
- Museo Archeologico MUSAS - via Della Costa 26
- Parco Artistico Mutonia - via Calatoio Ponte

### Sociale- Assistenziale- Religioso

- Centro sociale Franchini - via Montevecchi 19/A
- La “Casa dei Nonni” - Via Casale Sant’Ermete, 784, Sant’Ermete
- Centro Civico di Sant’Agata - via Marino Della Pasqua 43, Sant’Agata
- Centro Civico dello Stradone - SP13, 5131, Lo Stradone-Ciola
- Centro Civico Montalbano - SP 11, 1485, Montalbano
- Società Coop. Akkanto - Via Tiglio 24, Area produttiva
- Akkanto - Via Balduccia, Sant’Ermete

- Chiese Sant’Agata; Ciola Corniale; Canonica; Sant’Ermete, S. Martino dei Mulini; Canonica; Testimoni di Geova - Area produttiva; S. Michele
- Cimiteri di Sant’Ermete; S. Martino dei Mulini; Canonica; Montalbano; Lo Stradone; Sant’Agata
- Conventi dei Cappuccini e dei Padri Passionisti

### Campi sportivi

- Stadio Mazzola - viale della Resistenza 5
- Campo via di Sotto - San Martino dei Mulini
- A.S.D. Sant’Ermete - via delle Margherite 30
- Centro sportivo - via del Sangiovese, Canonica
- Campo sportivo - via dell’Arte, Area produttiva
- Aviosuperficie Santarcangelo - via S. Maria, S. Michele

### Strutture sanitarie

- Presidio Ospedaliero “Franchini” AUSL - via Pedrignone

### Supermercati e assi commerciali

- Coop - Via Fratelli Cervi 8
- Galleria commerciale “La Fornace” - Via Andrea Costa
- Famila Market - Via Piave
- Despar – Via Tomba 157
- Area mercatale - Piazza Ganganelli

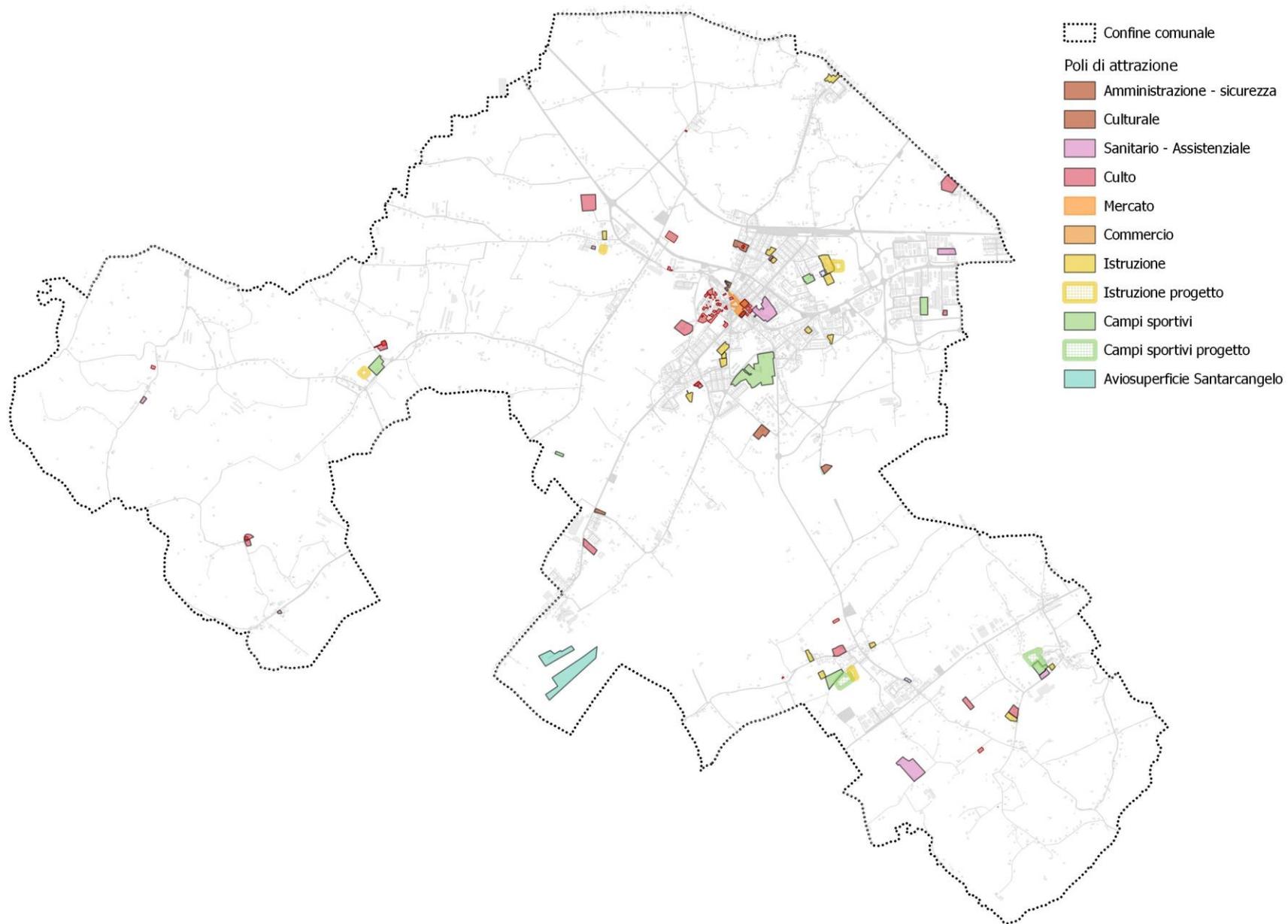


Figura 27. Localizzazione dei poli attrattori

## 3.7 LE SCUOLE

Si dedica un particolare paragrafo alla localizzazione delle scuole, in quanto generano flussi sistematici rilevanti e interessano i destinatari per eccellenza del PUMS, cittadini già oggi e principali potenziali artefici dell'auspicato cambiamento nei modelli di mobilità. Attraverso alunni e studenti è possibile innescare un cambiamento culturale significativo, affinché il futuro loro e della comunità tutta sia più sostenibile.

### Asilo nido

1. Mongolfiera - via Guido Rossa 2
2. Rosaspina + Spazio bambini
3. Pian Dei Giullari - Via Sarzana, 83 – S. Martino dei Mulini

### Scuola dell'infanzia

4. Flora (1° Circolo) - Via Patrignani, 259
5. Il Drago (1° Circolo) - Via Daniele Felici 45
6. La Margherita (1° Circolo) - Via Togliatti 30
7. Giardino Incantato (1° Circolo) - Via San Vito 1729
8. Biancaneve (2° Circolo) - Via Casale S. Ermete, 650
9. Pollicino (2° Circolo) - Via IX Novembre N. 8
10. Scuola intercomunale di Camerao (2° Circolo) - Via Macello, 479, Poggio Torriana
11. Sacra Famiglia - Via Buonarroti, 7

### Scuola Primaria

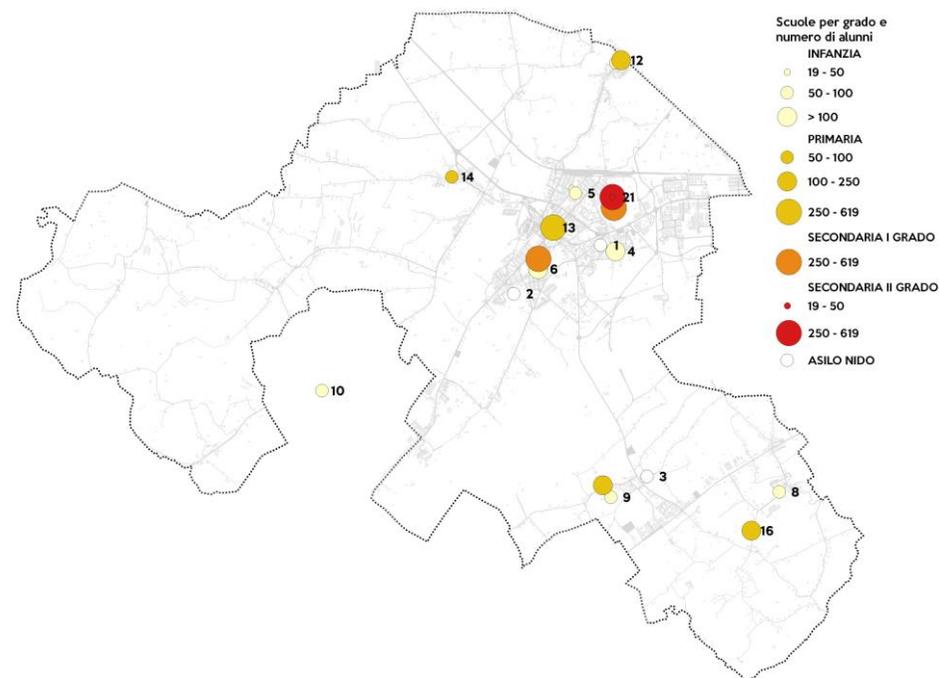
12. Luigi Ricci (1° Circolo) Via S. Vito 1729
13. M. Pascucci (1° Circolo) Piazza Ganganelli 26
14. Marino Della Pasqua (Primo Circolo) Via S. Bartolo, 132 – Sant'Agata
15. Giovanni XXIII (2° Circolo) Via Tomba 470 - S. Martino Dei Mulini
16. Fratelli Cervi (2° Circolo) - Via Casale S. Ermete, 1288
17. Scuola – Via dei Baroza, Sant'Agata – *in previsione*
18. Scuola – via dell'Albana, Canonica - *in previsione*

### Scuola Secondaria di Primo Grado

19. S.M.S. "Teresa Franchini" - Via Felice Orsini 21
20. Succursale "Saffi" - Via Galileo Galilei, 2 - 4 – 6

### Scuola Secondaria di Secondo Grado

21. I.T.S.E. "Rino Molari" - Via Felice Orsini 19



## 3.8 LA SANTARCANGELO DEGLI EVENTI E DEI FESTIVAL

Vista la frequenza e la risonanza degli eventi temporanei a Santarcangelo si riportano i dati relativi all'impatto che hanno sulla viabilità del Comune. Le presenze al festival Internazionale del Teatro in Piazza 2018 ammontano a **24.000 spettatori** e 240 artisti. Si elencano di seguito gli eventi temporanei.

### Cadenza settimanale

Il Mercato del...:

- lunedì (con 30 posti) Piazza Ganganelli;
- venerdì (con 160 posti) in Piazza Ganganelli e nelle strade limitrofe;
- degli Agricoltori del sabato mattina (con 12 posti) Piazza Ganganelli;
- giovedì nella frazione di San Vito (1 posto);
- mercoledì nella frazione Lo Stradone (1 posto)



Figura 28. Area mercatale

### Cadenza mensile

- Mercato dell'antiquariato nella prima domenica del mese (con 100 posti disponibili) in Piazza Ganganelli;

### Cadenza annuale

- Gennaio: fino al 6 gennaio iniziative di Natale.  
*Impatto minimo sulla viabilità*
- Febbraio: Carnevale.  
*Impatto minimo sulla viabilità*
- Marzo: Giornate per Tonino Guerra (16-21 marzo).  
*Nessun impatto sulla viabilità*
- Aprile: Feste istituzionali 25 aprile-1° maggio.  
*Nessun impatto sulla viabilità*
- Maggio, 3° fine settimana: "Balconi Fioriti" (ven, sab, dom).  
*Impatto rilevante sulla viabilità*
- Da giugno: Eventi estivi  
*Impatto minimo sulla viabilità*
- Luglio: Festival dei Teatri, dal 2° weekend alla 3° settimana di luglio.  
*Impatto minimo sulla viabilità*
- Agosto:
  - Calici di stelle (prima metà di agosto)
  - Nòt Film Fest (seconda metà di agosto)*Impatto rilevante sulla viabilità*
- Settembre:
  - Cantiere poetico, prima metà del mese
  - Fiera di San Michele, il weekend più vicino al 29/09*Impatto rilevante sulla viabilità*
- Novembre: Fiera di San Martino  
*Impatto rilevante sulla viabilità*
- Dicembre: dall'8 dicembre al 6 gennaio iniziative di Natale.  
*Impatto minimo sulla viabilità*

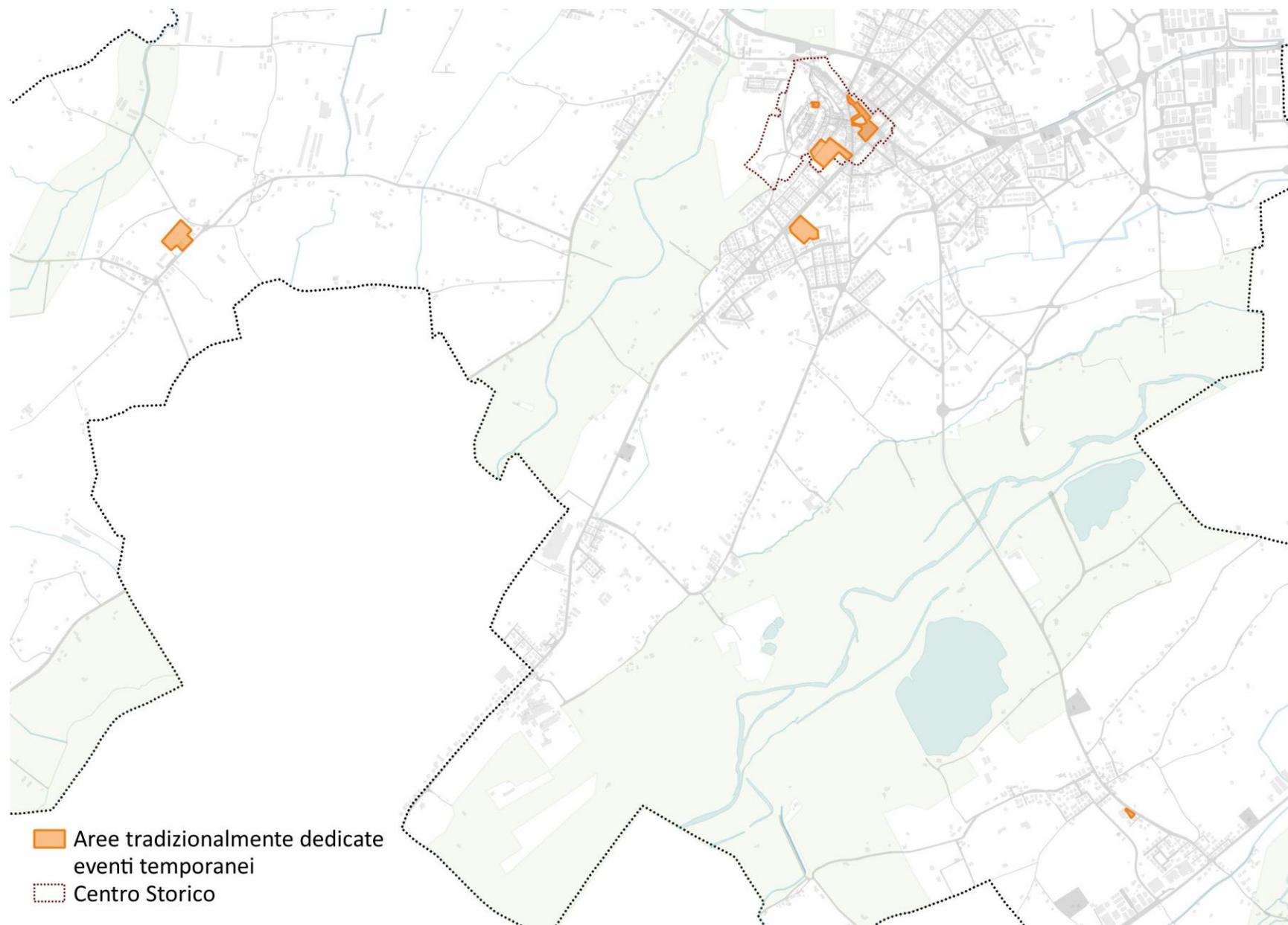


Figura 29. Aree tradizionalmente dedicate agli eventi, come indicate nel documento di zonizzazione acustica

## 4 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

In questo capitolo si descrivono le **infrastrutture** e i **servizi** che definiscono l'offerta di mobilità di Santarcangelo di Romagna.

Dal punto di vista europeo e nazionale, Santarcangelo fa parte del corridoio "Scandinavo-Mediterraneo" delle Reti transeuropee dei trasporti (**TEN-T**). Questo corridoio infrastrutturale comprende i seguenti collegamenti:

- la **linea ferroviaria nazionale Bologna-Ancona**, che attraversa la Pianura Padana fino a Rimini e costeggia il litorale adriatico;
- l'**Autostrada Adriatica A14** che, sebbene non attraversi fisicamente il territorio comunale, ha un notevole impatto su di esso per la presenza del **casello "Rimini Nord-Bellaria-Santarcangelo"**.

Altra infrastruttura di notevole importanza che attraversa il Comune è la Strada Statale 9 **Via Emilia**, che il PRIT 2025 individua in via prioritaria come oggetto di processo progettuale integrato per la riqualificazione paesaggistica.

Oltre a costituire un **asse portante del complessivo sviluppo territoriale** della Regione, la via Emilia struttura un'importante matrice identitaria, esito di un processo secolare di insediamento e di urbanizzazione che ha forgiato il territorio regionale.

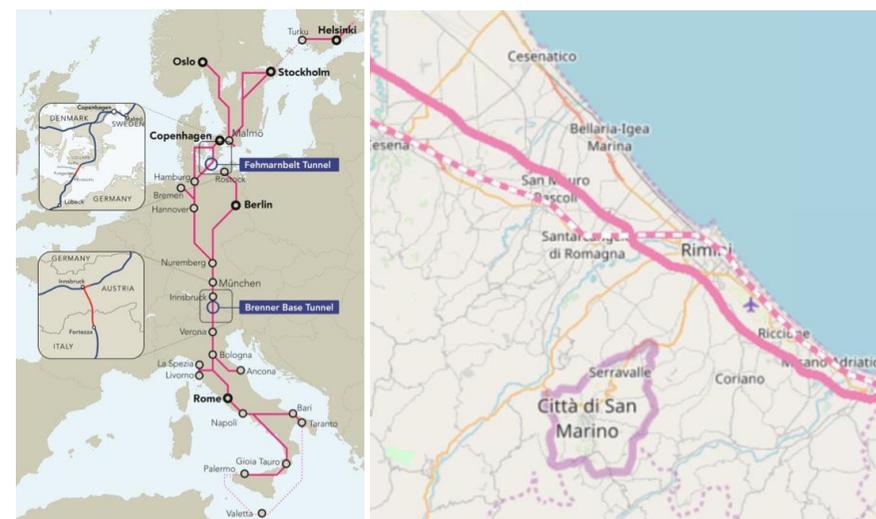


Figura 30. Corridoio Scandinavo-Mediterraneo TEN-T

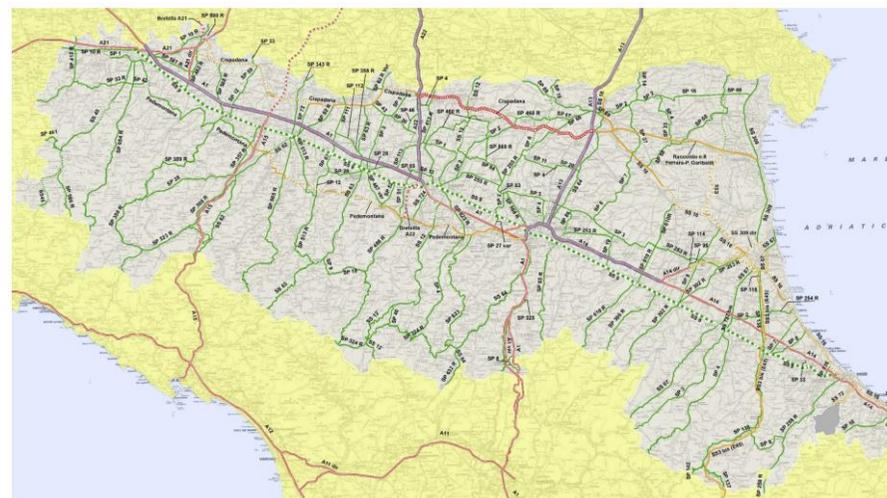


Figura 31. Schema Grande Rete e Rete di Base di previsione PRIT202

## 4.1 IN AUTO

### 4.1.1 Rete stradale esistente e gerarchizzazione

I principali collegamenti infrastrutturali stradali nel territorio di Santarcangelo si estendono per **319,4 chilometri**, di cui **5,9 km** della Via Emilia e **29,6 km** delle strade provinciali che collegano la riviera romagnola alla Valmarecchia. La gestione di queste è di competenza della Provincia di Rimini e di ANAS.

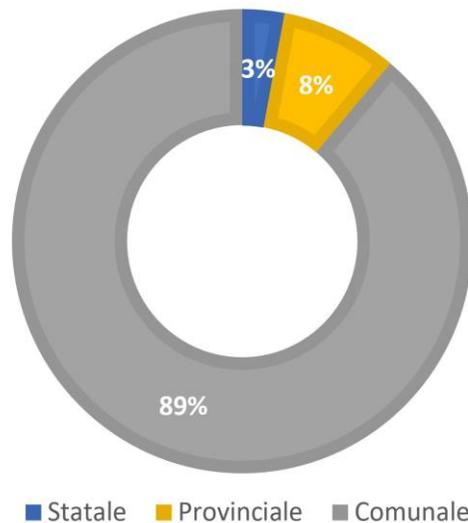


Figura 32. Percentuale di strade per competenza

Il Piano Urbano del Traffico approvato nel 2004 (Relazione B.0 e tav B.3) individua la seguente gerarchizzazione delle strade:

Strada extraurbana secondaria a traffico sostenuto

- SS9 Via Emilia
- SS 258 via Marecchiese

Strada extraurbana secondaria a traffico limitato:

- SP 13 Via dell'Uso
- SP 13 bis Via Santarcangelo Bellaria
- SP 49 Via Trasversale Marecchia
- SP 14 Via Santarcangiolese
- SP 136 Via Tosi – Via Tolemaide
- Via di Gronda

Strada urbana di scorrimento a traffico limitato:

- Via Andrea Costa
- Via Ugo Bassi e viale della Resistenza
- Via Pozzo Lungo e via Cupa
- Via Pascoli
- Viale Marini e Viale Mazzini
- Via Berlinguer e Via Celletta dell'Olio

La rete locale è di gestione del Comune di Santarcangelo tramite società in house Anthea Rimini.

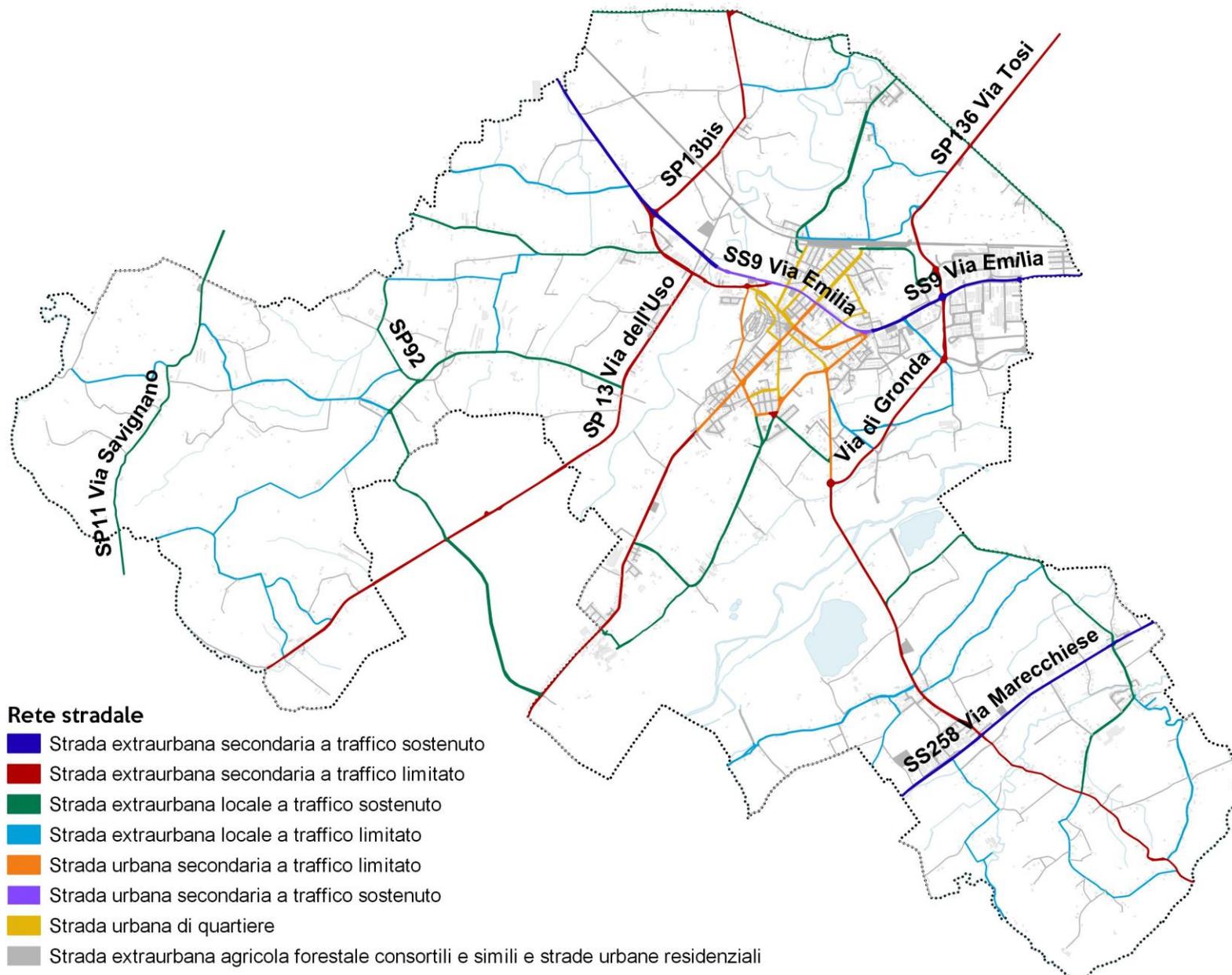


Figura 33. Gerarchizzazione delle strade

## 4.1.2 Sistema della sosta

Il sistema della sosta è composto da circa **250** aree destinate a **parcheggio** su tutto il territorio comunale, di natura sia pubblica sia privata, in aggiunta alla sosta su strada.

In particolare il masterplan “Santarcangelo più” mette in rilievo **23 parcheggi** per un totale di **1.414 stalli raggiungibili da Piazza Ganganelli con tempi di percorrenza inferiori a 15 minuti a piedi**.

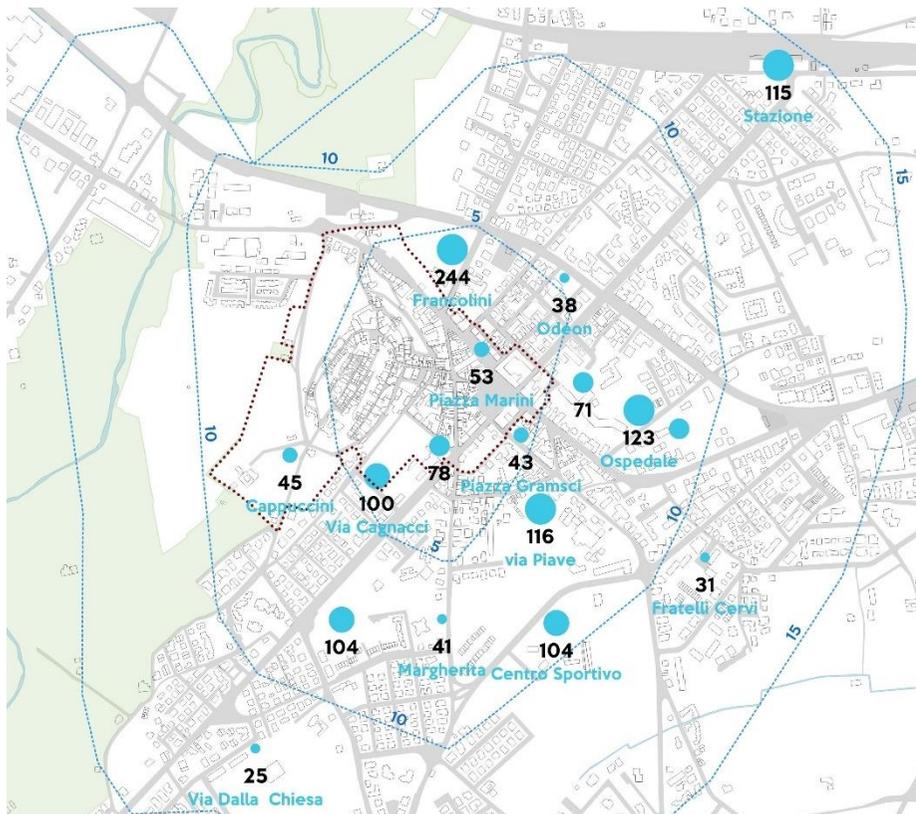


Figura 34. Stalli disponibili nei parcheggi a meno di 15 minuti a piedi dal centro

Attualmente il Piano della Sosta comunale approvato nel 2007 prevede la suddivisione del territorio comunale in tre fasce sottoposte a diversa regolazione:

- **Fascia A** (primi 200 metri dal centro cittadino): sosta a pagamento sia su strada sia in area fuori dalla carreggiata.
- **Fascia B** (tra i 200 metri e i 400 metri dal centro cittadino): sosta regolata temporalmente mediante disco orario a 10', 60', 90' o 120'
- **Fascia C** (il restante territorio comunale): sosta libera sia fuori dalla carreggiata sia su strada anche in assenza della segnaletica orizzontale di indicazione degli stalli.

L'attuale Piano della Sosta, approvato nel 2007, prevede un totale di 300 stalli regolamentati a tariffazione, 200 stalli regolati temporalmente e ulteriori stalli riservati a categorie protette, alla sosta breve, ai motocicli e al carico-scarico delle merci. Il pagamento della sosta attualmente avviene tramite parchimetro a contatore, l'app My Cicero e l'abbonamento City park ordinario o per residenti.

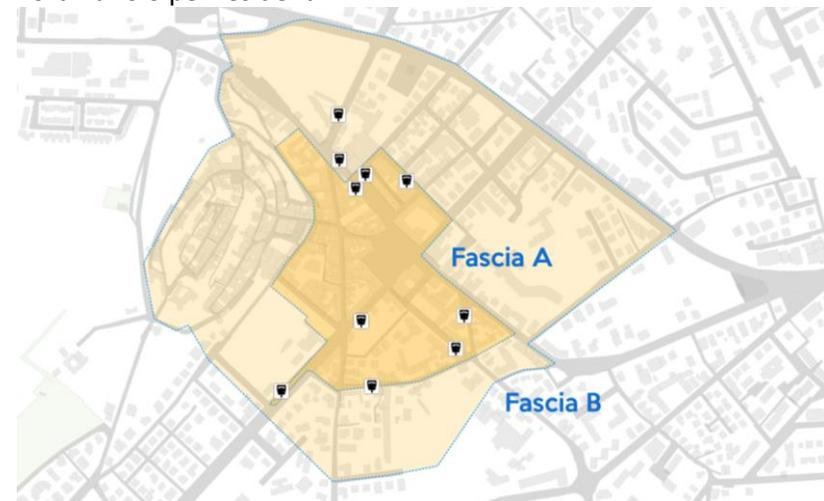


Figura 35. Fasce di regolazione della sosta e ubicazione dei parchimetri

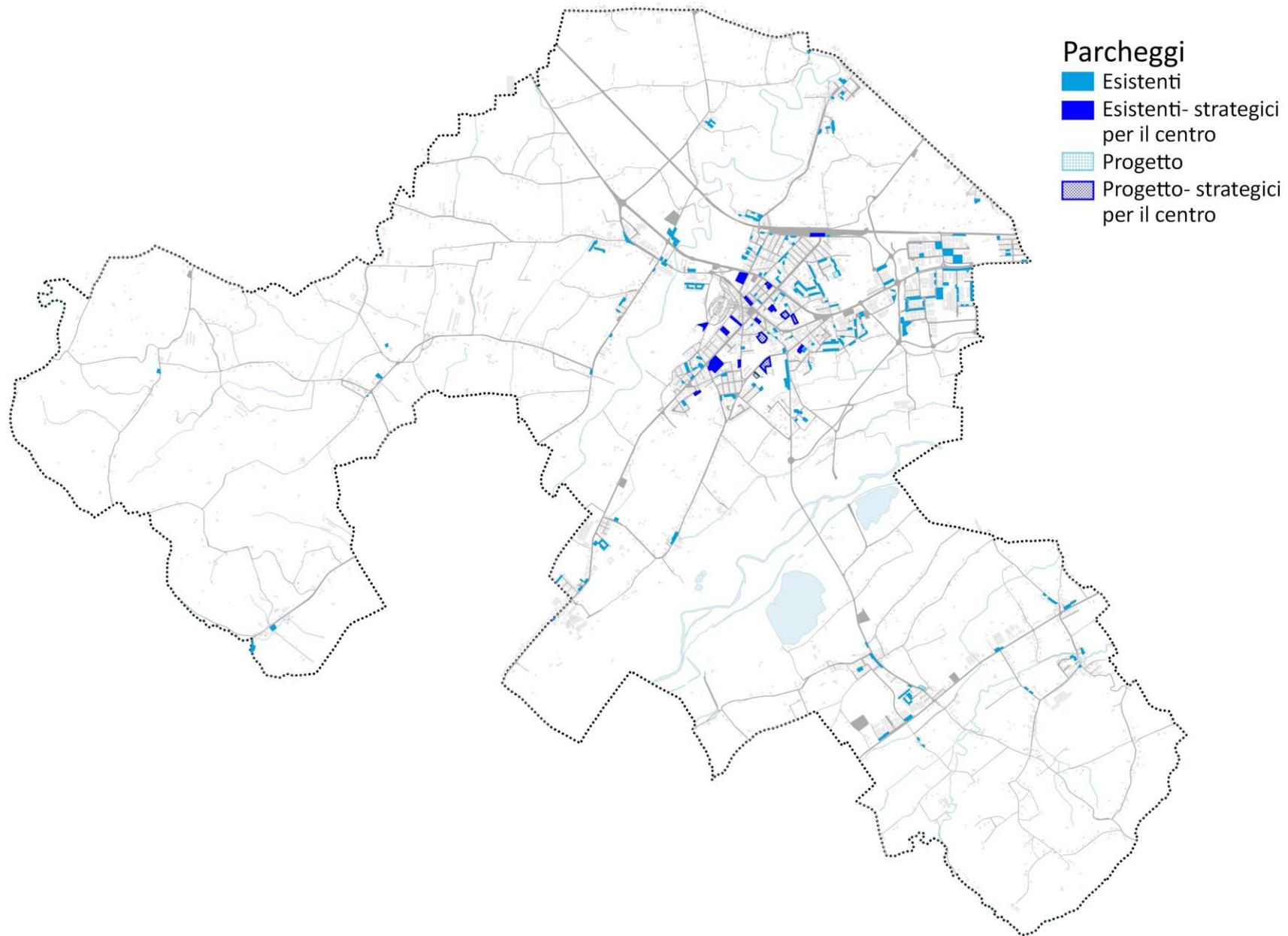


Figura 36. Parcheggi indicati nel RUE e nel masterplan Santarcangelopiù

### 4.1.3 ZTL

La zona a traffico limitato (ZTL) di Santarcangelo è localizzata nella zona del centro storico del Capoluogo, caratterizzato dalla presenza di oltre 150 grotte tufacee e quindi sottoposto a tutela con una riduzione dei flussi circolanti.

Attualmente sono presenti 4 tipi di ZTL, regolati come segue:

- 1- nelle ZTL “A” e “B” la circolazione è consentita solo nelle seguenti fasce orarie:
  - a) per tutto il periodo dell’anno in cui è in vigore l’ora legale:
    - dalle ore 6:30 alle ore 9:00
    - dalle ore 12:30 alle ore 16:00
    - dalle ore 19:00 alle ore 20:30
  - a) per tutto il periodo dell’anno in cui è in vigore l’ora solare:
    - dalle ore 12:30 alle ore 15:00
    - dalle ore 19:00 alle ore 9:00
- 2- in Via C. Battisti (dove vige il divieto di sosta permanente) l’accesso, il transito, la fermata e la sosta sono consentiti solo per il tempo strettamente necessario al trasbordo dei passeggeri o alle operazioni di carico e scarico, all’interno delle seguenti fasce orarie:
  - b) per tutto il periodo dell’anno in cui è in vigore l’ora legale:
    - dalle ore 6:30 alle ore 9:00
    - dalle ore 12:30 alle ore 16:00
  - c) per tutto il periodo dell’anno in cui è in vigore l’ora solare:
    - dalle ore 12:30 alle ore 15:00
    - dalle ore 19:00 alle ore 9:00

I destinatari dei permessi rispondono a 12 categorie: residenti, proprietari di immobili, domiciliati, motocicli e ciclomotori, fruitori di garage, assistenza domiciliare a privati, visite nonni-nipoti, veicoli di servizio (professioni sanitario-assistenziali e religiose), di lavoro, titolari attività, strutture ricettive, veicoli a servizio di portatori di handicap, permessi temporanei.

La presenza del controllo elettronico in entrata e non in uscita dalla ZTL rende di difficile gestione il controllo dell’effettivo rispetto delle tempistiche nei permessi.

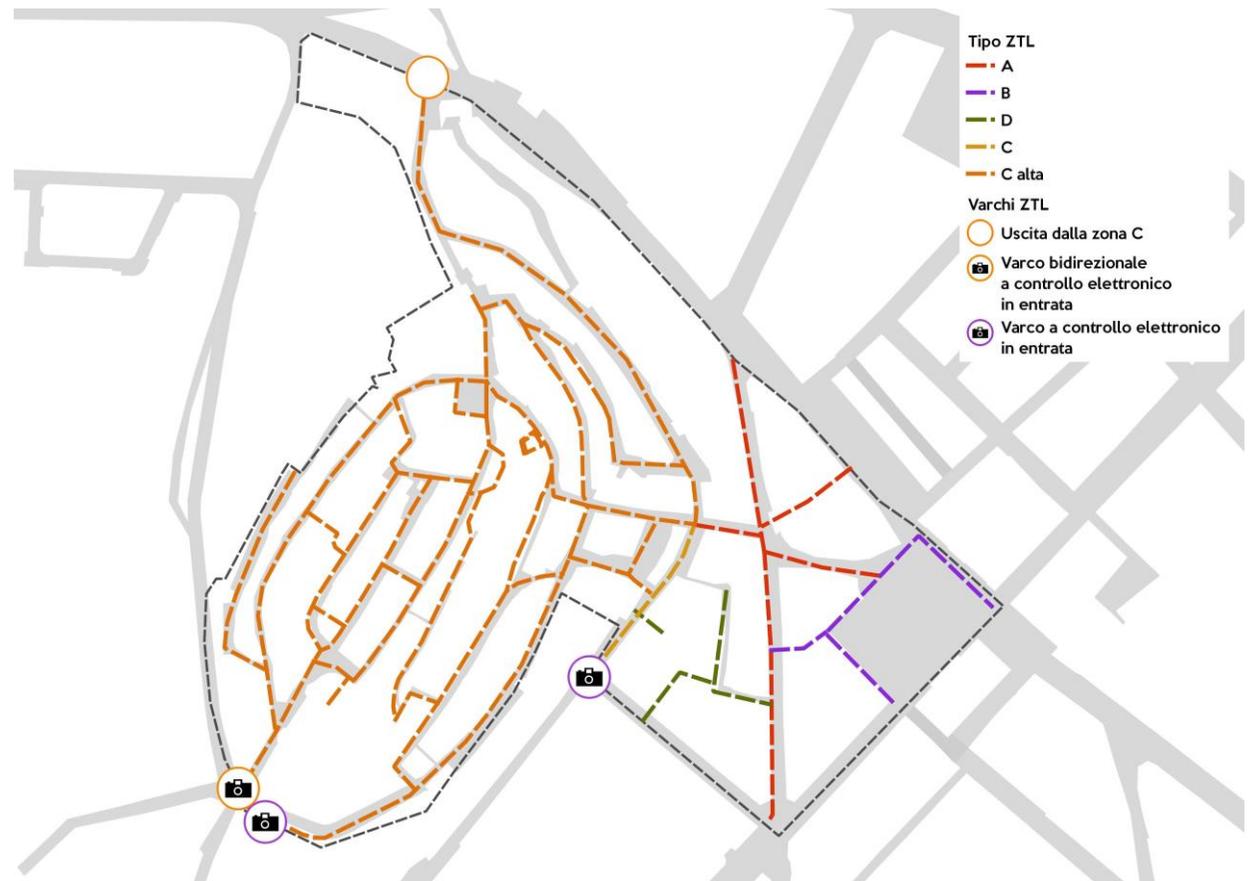


Figura 37. Zone a traffico limitato

#### 4.1.4 Colonnine di ricarica

Nel territorio comunale di Santarcangelo sono presenti sette colonnine di ricarica per veicoli elettrici.

Il numero di ricariche totali effettuate nel 2020 è pari a 731, per un totale di 9.614,8 kWh, più che raddoppiati rispetto ai dati del 2019, quando il numero di ricariche ammontava a 307 (per un totale di 3.991,1 kWh).

Nel 2019 e nel 2020 sono state effettuate **1.612 ore di ricarica**, per una media di un'ora e mezza per ogni ricarica.

I tipi di attacchi utilizzati nei passati due anni sono i seguenti:

- CCS
- CHAdeMO
- Tipo 2
- Tipo 3a

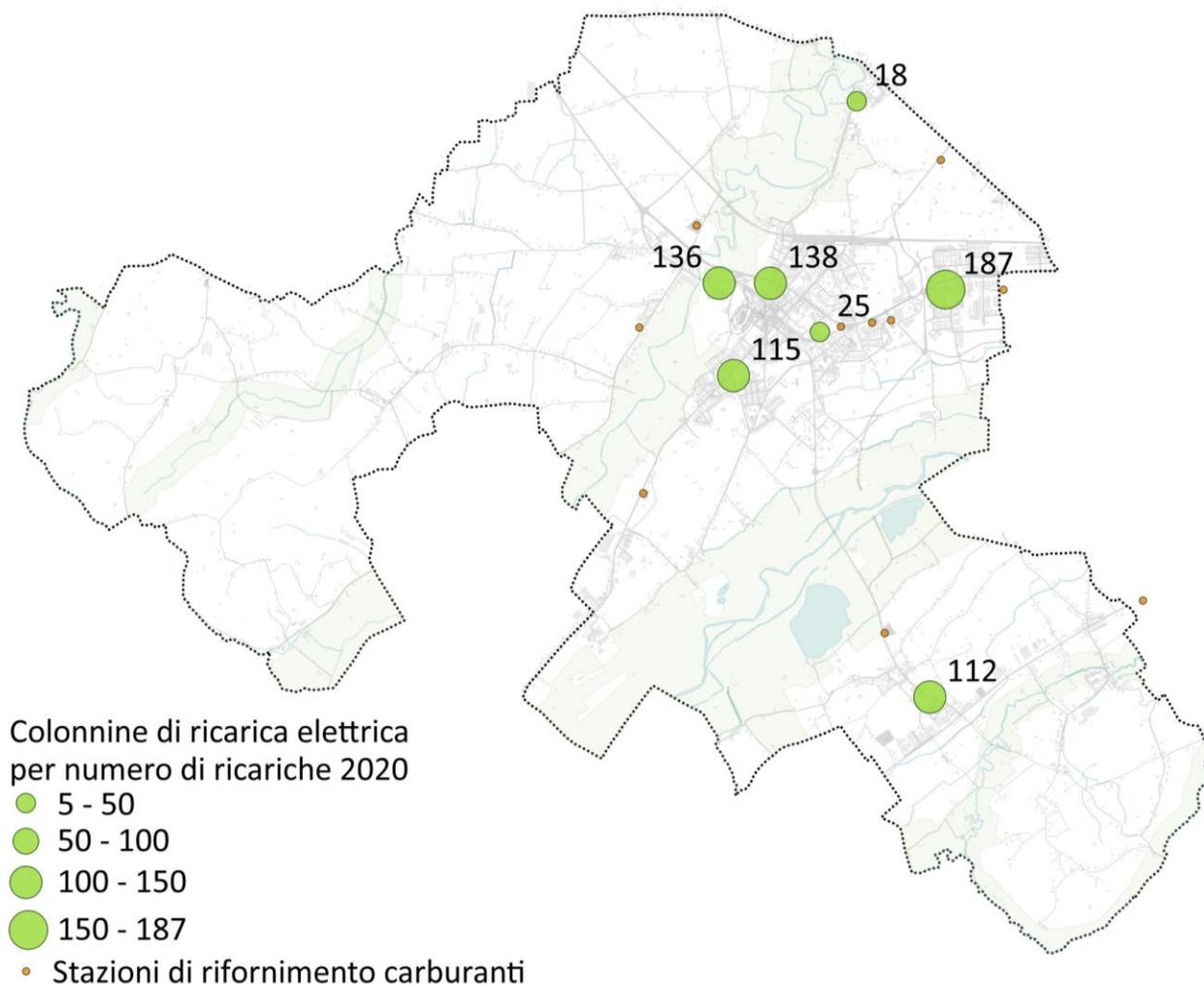


Figura 38. Localizzazione delle colonnine di ricarica e delle stazioni di rifornimento carburanti

#### 4.1.5 Logistica merci nel Capoluogo

Riguardo alla distribuzione delle merci nel territorio comunale, si annovera la presenza di stalli per carico e scarico merci, nonché l'introduzione di alcune restrizioni alla circolazione dei mezzi pesanti nelle strade del capoluogo.

Le restrizioni alla circolazione attualmente previste nel centro storico sono le seguenti:

- all'interno delle ZTL "A", "B" e "D" vige il divieto di accesso per i veicoli di peso complessivo a pieno carico superiore alle 7,5 tonnellate;
- all'interno della ZTL "C" vige il divieto di accesso per i veicoli di peso complessivo a pieno carico superiore alle 3,5 tonnellate.

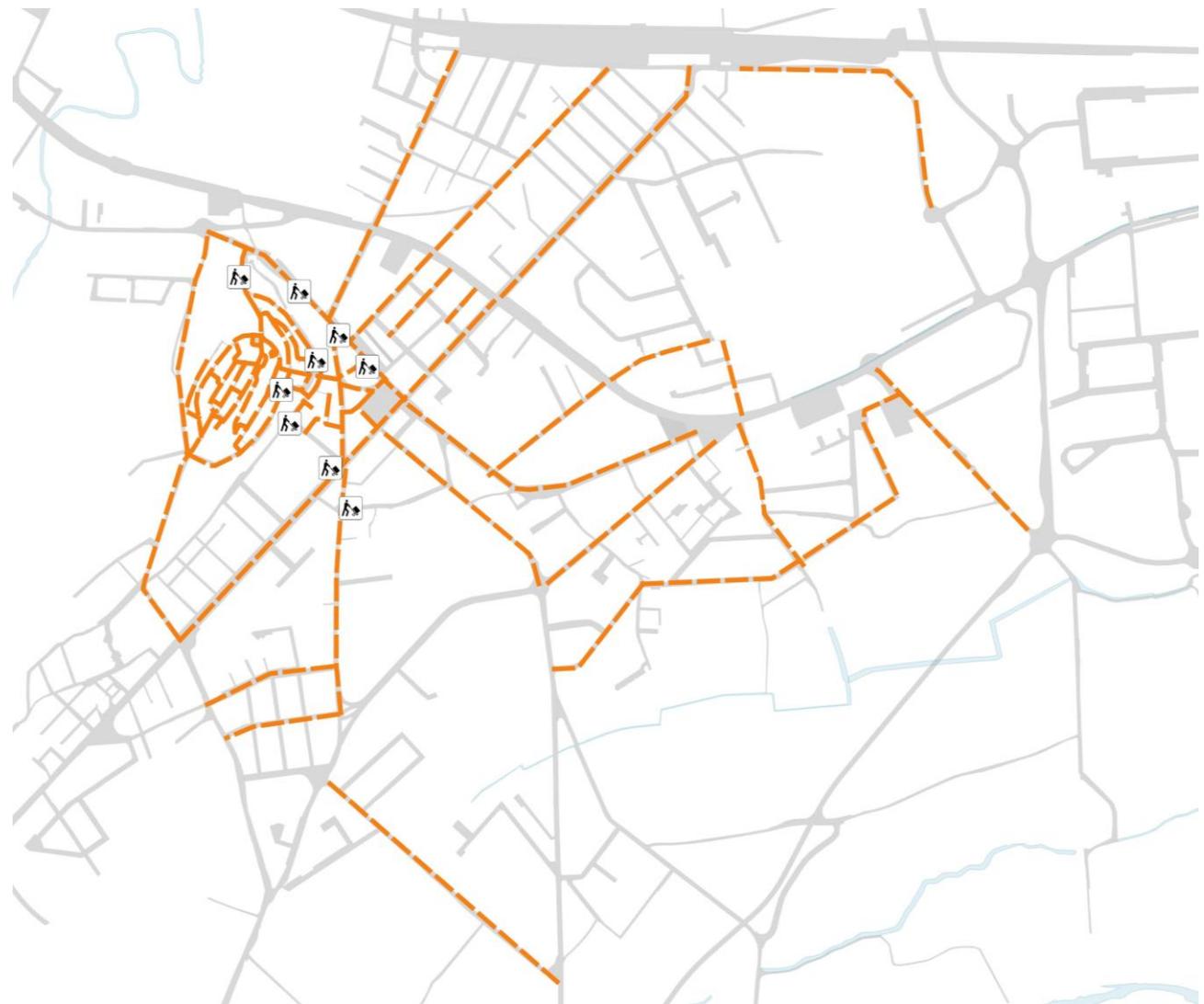


Figura 39. Stalli carico-scarico e strade chiuse al traffico dei mezzi pesanti

## 4.2 IN TRASPORTO PUBBLICO

### 4.2.1 Servizio su ferro

La stazione di Santarcangelo, lungo la **linea ferroviaria Bologna-Ancona**, è attualmente categorizzata da RFI come stazione **Bronze**. Questa categoria identifica impianti costituiti da piccole stazioni e fermate spesso non presenziate, prive del fabbricato viaggiatori aperto al pubblico e dotate di servizi unicamente per il traffico regionale/locale.

È servita da **39 corse giornaliere** gestite da Trenitalia, 31 Regionali e 8 della categoria Regionale Veloce.



La stazione è dotata complessivamente di **3 binari** a servizio dei treni viaggiatori, raggiungibili con percorso senza barriere in piano al binario 1, con ascensore ai binari 2 e 3.

La stazione è dotata di biglietteria, tabacchi, edicola, servizi igienici, bar, sala di attesa, sottopasso e parcheggio di scambio.

Non sono disponibili dati di domanda su Santarcangelo. Facendo riferimento alla stazione di **Savignano sul Rubicone** (17.823 ab.), che rientra nella categoria **silver**, dai rilievi effettuati dalla Regione Emilia-Romagna nel 2018 sui 35 treni in transito sono risultati 621 pax/giorno e circa 17,7 pax/treno.

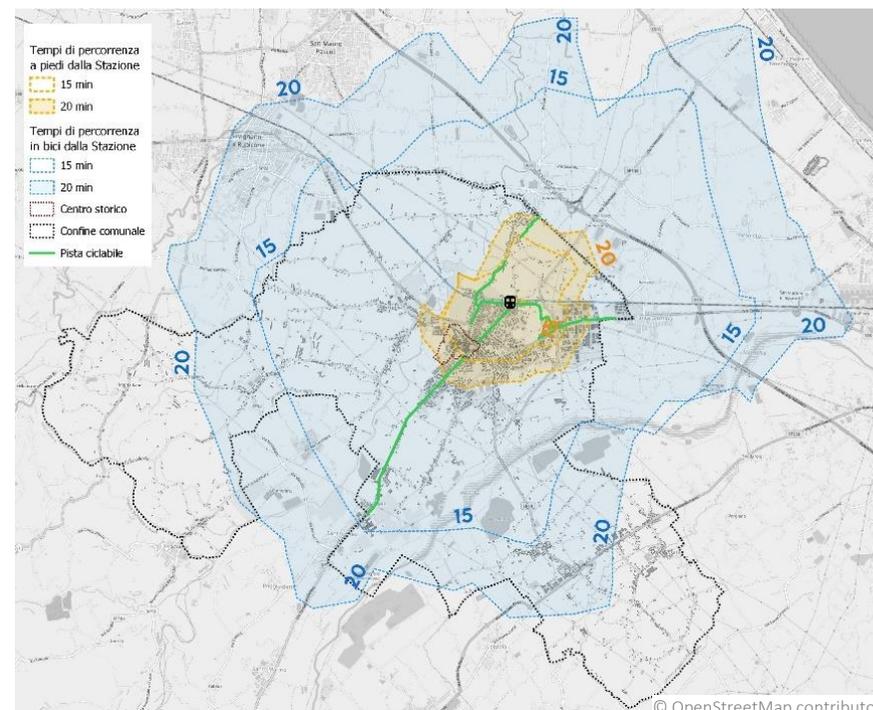


Figura 40. Tempi di percorrenza dalla stazione

La stazione dispone di **115** stalli auto **30** stalli bici  
è raggiungibile in **20 min** a piedi da  
**9.366** abitanti **2.488** pendolari  
è raggiungibile in **20 min** in bici da  
**18.800** abitanti **5.261** pendolari

## 4.2.2 Servizio di trasporto su gomma extraurbano

Il servizio di trasporto su gomma extraurbano di Santarcangelo è gestito da START Romagna. Il territorio comunale è attraversato da **11 linee**, due delle quali attraversano le frazioni di Sant'Ermete e San Martino dei Mulini senza raggiungere il capoluogo. Vengono effettuate **366 corse giornaliere** nei giorni feriali e **64 corse giornaliere** nei giorni festivi.

- Linea 9 - Santarcangelo / San Vito Rimini Ospedale Aeroporto
- Linea 90 - Rimini Santarcangelo Savignano
- Linea 91 - Rimini San Mauro Pascoli Savignano
- Linea 92 - Santarcangelo Viserba Centro Studi
- Linea 95 - Bellaria Igea Marina Santarcangelo
- Linea 160 - Rimini Verucchio Novafeltria
- Linee 163 - 164 Santarcangelo, Villa Verucchio, Verucchio, Torriana
- Linea 165 - Novafeltria - Carpegna
- Linea 166 - Rimini Santarcangelo Torriana Montebello
- Linea 169 - Rimini Santarcangelo Lo Stradone Ponte Uso Sogliano

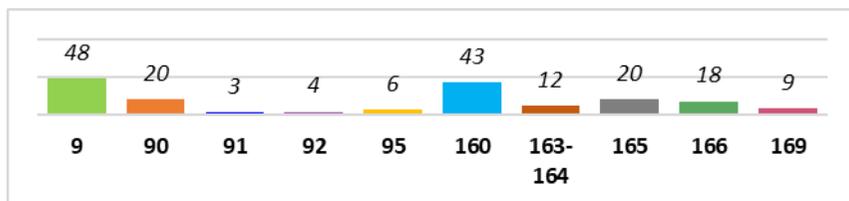


Figura 41. Numero di corse in andata per linea bus nei giorni feriali

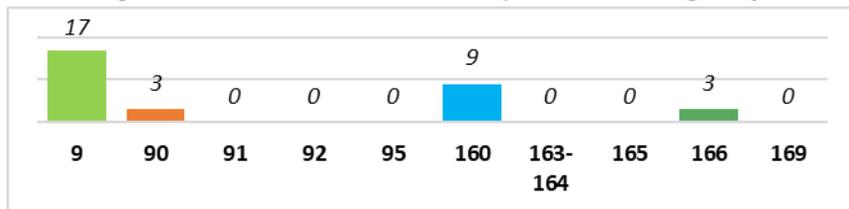


Figura 42. Numero di corse in andata per linea bus nei giorni festivi

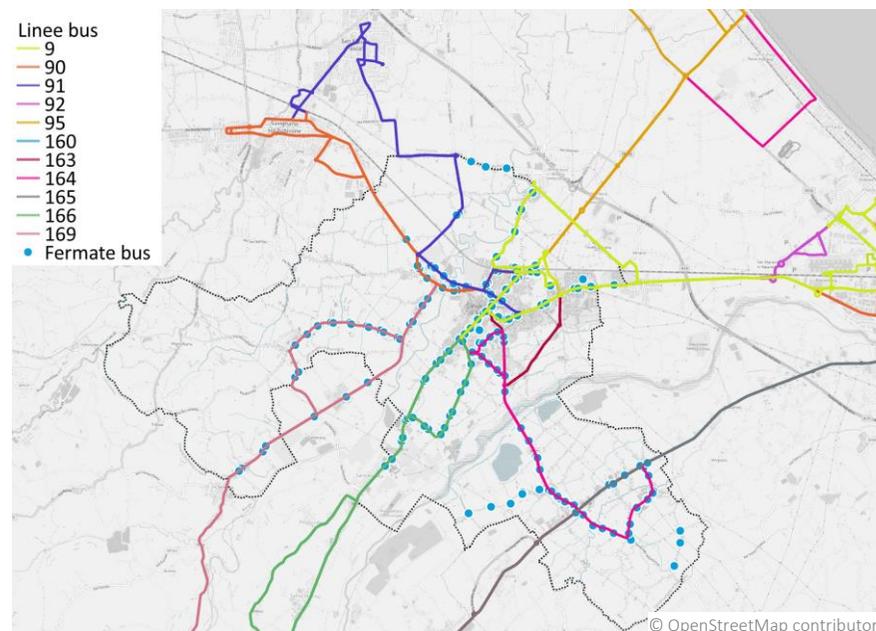


Figura 43. Tracciato delle linee autobus con le fermate nel territorio comunale

Santarcangelo rientra nella fascia tariffaria costiera numero 1 e prevede le tariffe indicate nella tabella seguente.

Biglietti di corsa semplice, giornalieri e plurigiornalieri		Numero di Zone							
Tipologia di tariffa e validità		1	1RN	2	3	4	5	6	7
Biglietto di corsa semplice	Venduto a terra	€ 1,30	€ 1,50	€ 2,10	€ 2,90	€ 3,70	€ 4,50	€ 5,10	€ 5,70
	Venduto a bordo	€ 2,00	€ 2,00 (60 minuti)	€ 3,00	€ 4,00	€ 5,00	€ 6,00	€ 6,00	€ 6,00
Validità temporale		60 minuti	75 minuti	75 minuti	90 minuti	105 minuti	135 minuti	150 minuti	165 minuti
CARNET 10 CORSE	Acquistabile nelle rivendite autorizzate. Utilizzabile fino ad un massimo di 7 persone contemporaneamente	€ 12,00	€ 18,00	€ 24,00	€ 30,00	€ 34,00	-	-	-
	Validità temporale	60 minuti	75 minuti	90 minuti	105 minuti	135 minuti	-	-	-

Sono in corso i lavori per rendere le **fermate accessibili**, in particolare presso Viale Mazzini fino al Piazzale Esperanto, dopo la conclusione dei lavori sulle fermate di Viale Marini.

### 4.2.3 Servizio di trasporto su gomma a chiamata

Il servizio di trasporto su gomma urbano ValmaBass è gestito dalla cooperativa sociale La Romagna onlus e strutturato come servizio a chiamata: la linea che interessa Santarcangelo è la **linea blu “Comuni di Santarcangelo/Poggio Torriana loc. Poggio Berni”**.

Il bus a chiamata ValmaBass è disponibile in tutte le **400 fermate** bus e scuolabus lungo la linea, nei giorni feriali dalle ore 8:30 alle 12:30 e dalle 14:20 alle 17:00.

Il servizio si prenota il giorno prima dalle 7:30 alle 18.30 attraverso l'apposito numero verde o Whatsapp.

Il servizio scuolabus comprende **3 linee** andata/ritorno, con un totale di **22 fermate** a servizio delle scuole Fratelli Cervi, Giovanni XXIII, Biancaneve, Pollicino.

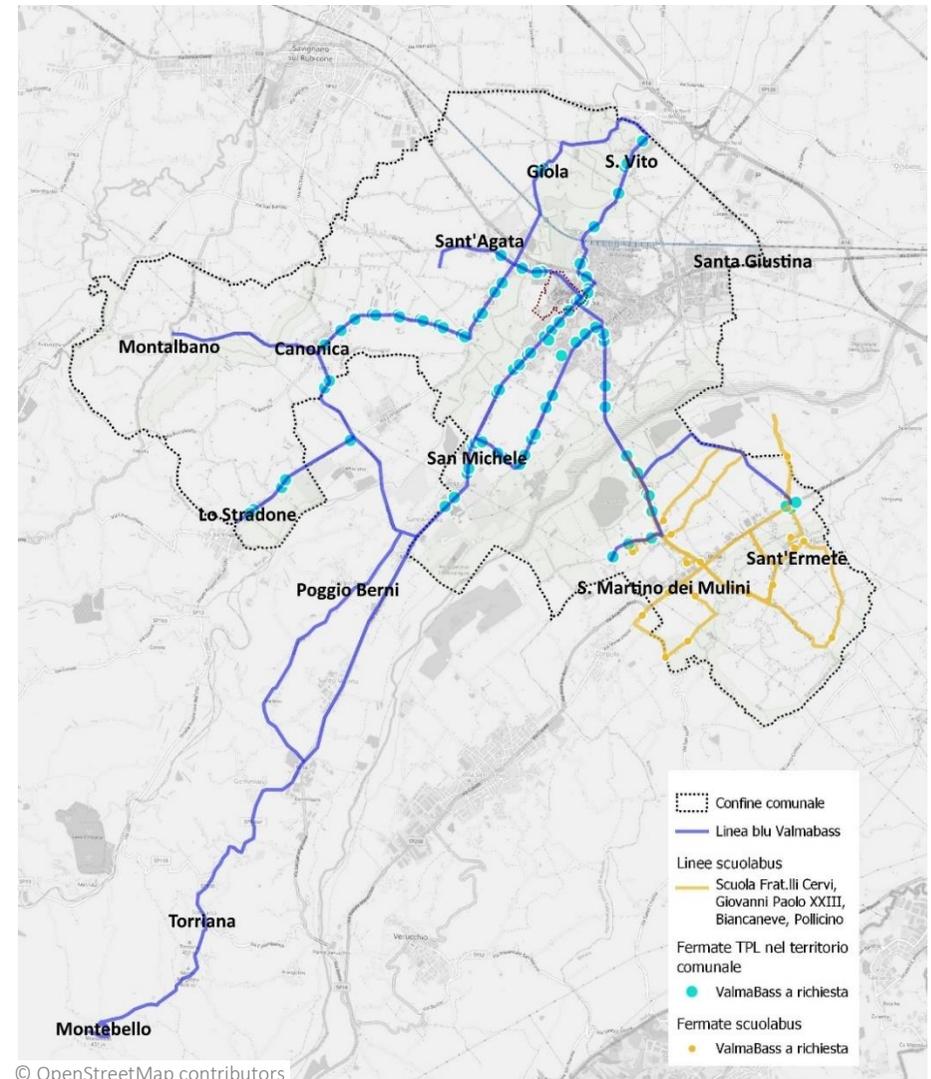


Figura 44. Linee e fermate del trasporto extraurbano e dello scuolabus

#### 4.2.4 La stazione e i grandi parcheggi

Il Comune è dotato di un unico **nodo di scambio modale**, vale a dire la stazione ferroviaria di Santarcangelo.

La necessità di parcheggi di interscambio verso il centro urbano non è rilevante per un Comune delle dimensioni di Santarcangelo, percorribile a piedi in 5-15 minuti. Sono invece presenti parcheggi di relazione a corona del centro storico, che soddisfano la domanda di sosta permettendo di raggiungere qualsiasi punto del capoluogo con tempi di percorrenza ridotti (vedi paragrafo sul "Sistema della sosta").

Al fine di completare il quadro sulle opzioni di intermodalità si è voluto indagare il posizionamento delle fermate del trasporto pubblico e delle linee extraurbane rispetto ai 6 parcheggi con una capacità di stalli maggiore alle 100 unità.

Si elencano i suddetti parcheggi e le linee extraurbane che transitano a una distanza massima di 300 metri da essi:

- Piazzale Campana - linee 9, 90, 91, 92, 166, 169
- Francolini - linee 31, 90, 91, 169
- Ospedale e via Piave - linee 9, 90, 91, 92, 166
- Campo Sportivo - linee 163, 164
- Stazione - linee 9, 31, 90, 91, 92, 93, 95, 163, 164, 169
- Via del Pino - linee 9, 90, 91, 92, 166, 169

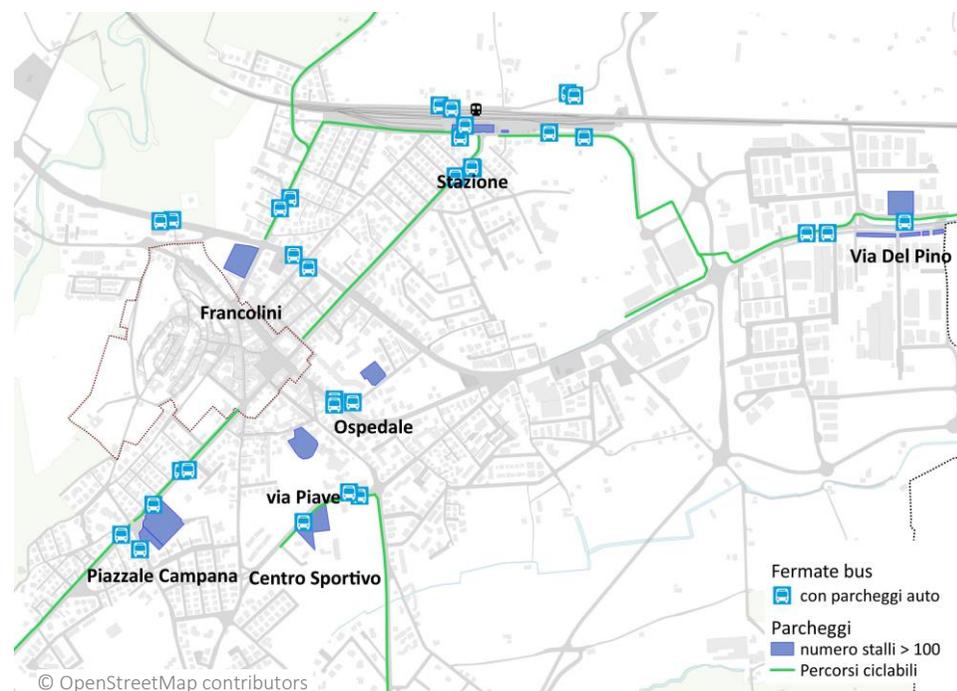


Figura 45. Localizzazione delle fermate di trasporto pubblico su gomma in corrispondenza della stazione e dei parcheggi con più di 100 stalli.

In numeri:

**702** stalli per autoveicoli  
**39** corse del treno  
**11** linee di autobus

## 4.3 IN BICICLETTA

### 4.3.1 Rete ciclabile sovracomunale

La rete ciclabile di interesse sovralocale che attraversa Santarcangelo comprende i seguenti itinerari:

A livello regionale

- la ciclovía Emilia ER8
- la ciclovía Romagna-Versilia ER33 (Ciclabile Marecchia lato sx)

Entrambe convergono sulla Ciclovía Adriatica ER37.

A scala provinciale

- la ciclabile lungo il fiume Marecchia
- la ciclabile lungo il fiume Uso che arriva a Bellaria-Igea Marina

Quest'ultimo itinerario ciclabile interseca la ER8 che, attraversando la frazione di Santa Giustina, arriva alla Fiera di Rimini, dove è in previsione la linea 3 della Bicipolitana riminese.

La rete ciclabile interna al territorio santarcangiolese è interamente di competenza del Comune, fatta eccezione che per le due ciclabili sulle sponde del fiume Marecchia, di competenza provinciale.

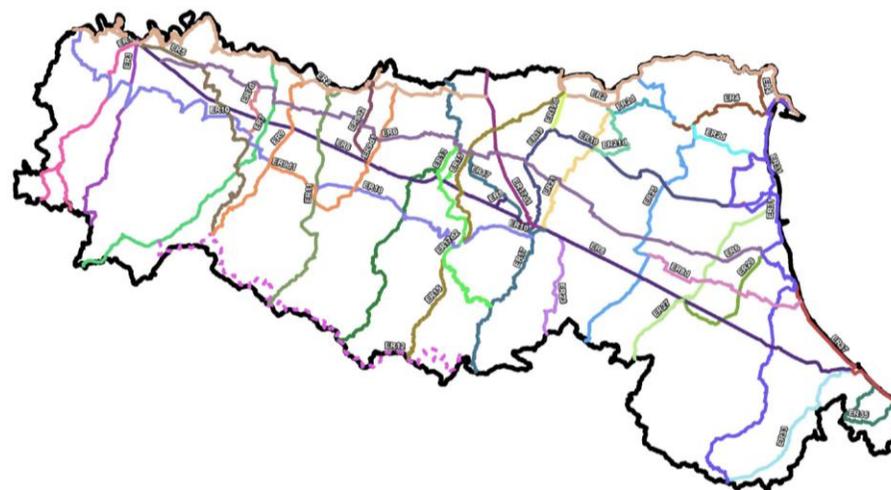


Figura 46. Rete ciclabile regionale

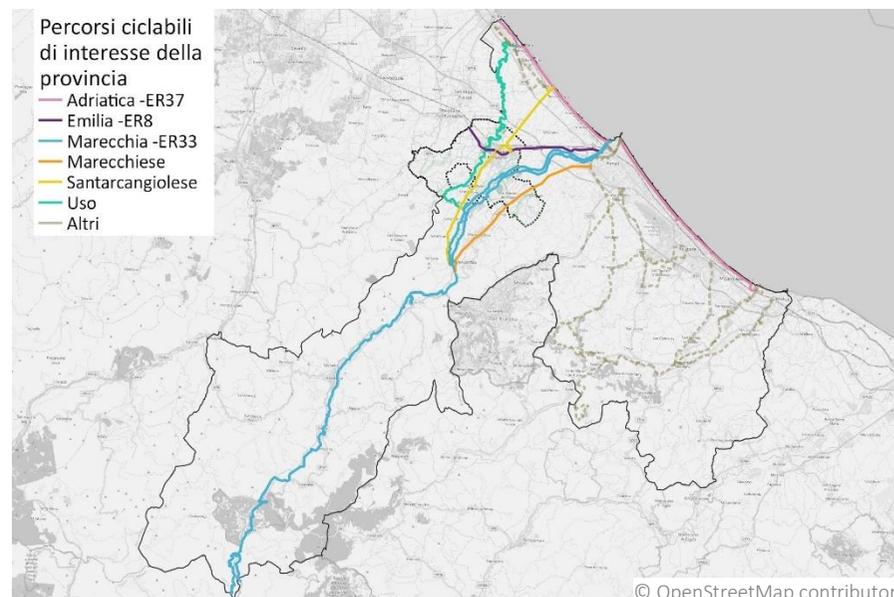


Figura 47. Rete ciclabile provinciale

### 4.3.2 Rete ciclabile comunale e strade 30

La rete ciclabile di Santarcangelo si estende attualmente per **31,2 km**. Sono previsti ulteriori 44,6 km, per un totale di **75,8 km** di itinerari ciclabili. La rete attuale si compone come segue:

- **3,4 km** in sede propria
- **11,4 km** di itinerari ciclopedonali
- **1,9 km** di strade 30 (con promiscuità bicicletta-auto)
- **9,4 km** della ciclovvia Marecchia

La volontà del POC e del Masteplan Santarcangelopiù è quella di rendere sempre più interconnessa la rete ciclabile.

Attualmente il Comune non è dotato di un servizio di sharing di biciclette o di monopattini elettrici. Ciò non agevola gli spostamenti a breve raggio di cittadini, lavoratori e turisti.

Si segnala la possibilità di noleggio gratuito di tre biciclette recandosi presso la sede IAT, in via Battisti 5, durante l'orario di apertura dell'ufficio.

Inoltre il Comune, a maggio 2021, ha pubblicato un avviso pubblico per l'individuazione di un operatore interessato a svolgere un servizio sperimentale di **sharing di monopattini elettrici**, nei mesi di luglio e agosto. Sono cinque gli operatori che hanno manifestato interesse a riguardo.

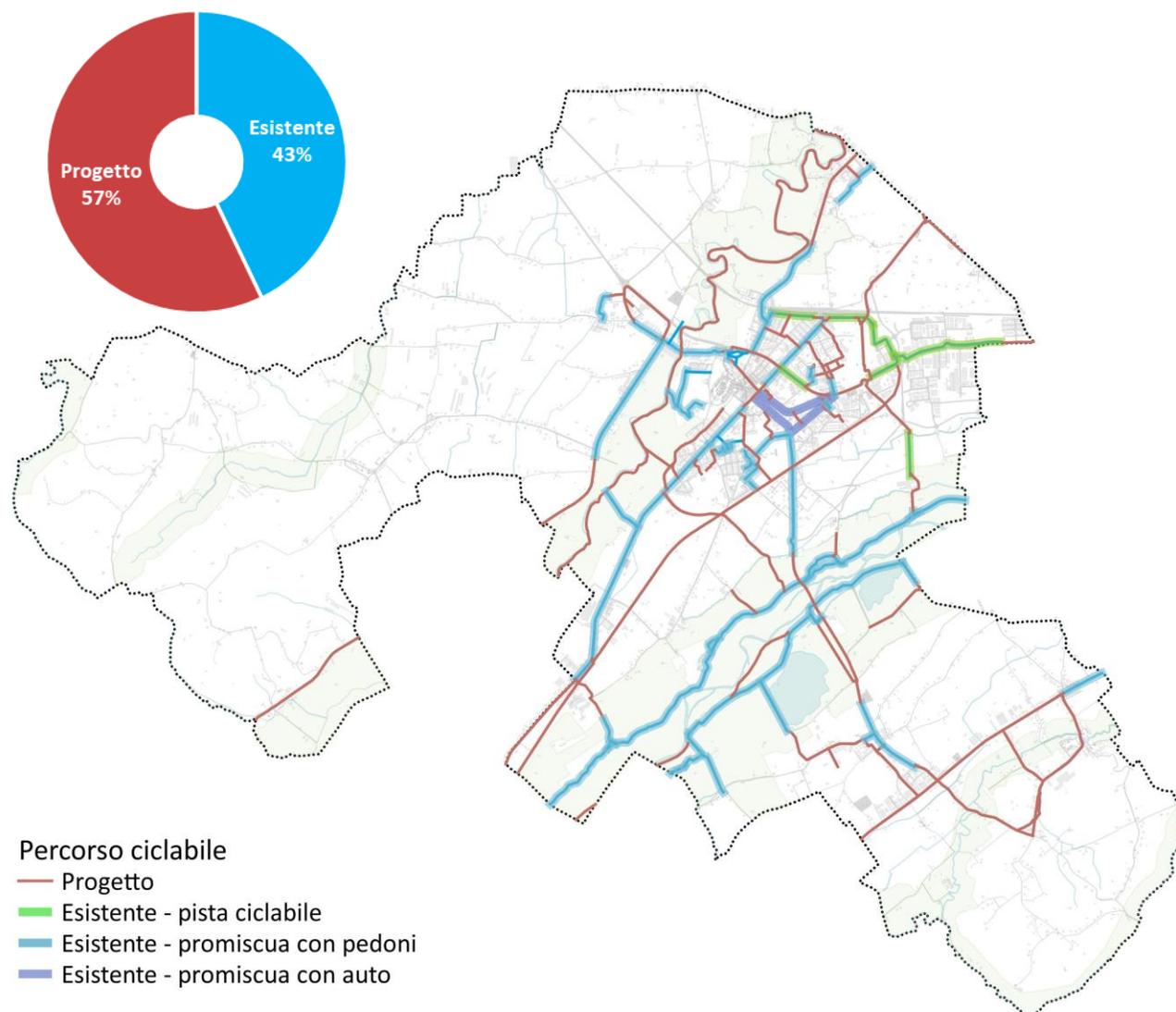


Figura 48. Rete ciclabile comunale.

Nell'ambito **della formazione sull'educazione e la sicurezza stradale**, la Polizia Locale Valmarecchia ha coinvolto nel mese di maggio 2021 oltre 300 studenti delle scuole primarie nel territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna per lezioni a piedi sul codice della strada e sul decoro urbano per le classi quarte e sulla segnaletica stradale per le classi quinte. A conclusione del percorso formativo è stata sostenuta anche una prova pratica su bicicletta. Di seguito si riporta un'immagine del patentino rilasciato agli studenti.

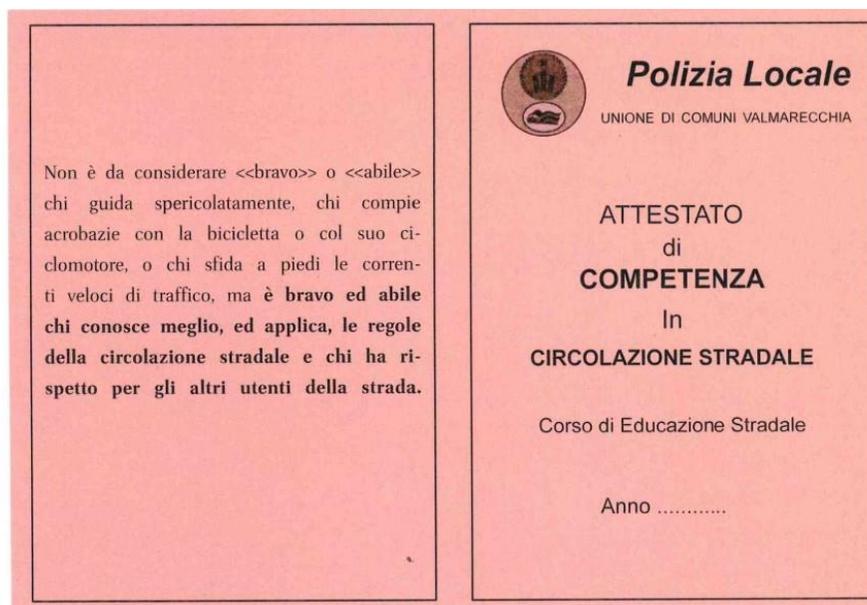


Figura 49. L'Attestato di competenza in circolazione stradale

## 4.4 A PIEDI

Dall'estate 2020 è in corso una sperimentazione di **strade pedonali stagionali**, attive nella fascia oraria **dalle 18 alle 24** nel solo periodo estivo.

Nel Comune sono inoltre attive cinque linee di **Piedibus**.

Il Piedibus è una linea sicura per andare a scuola a piedi ed è gestito dai genitori dei bambini iscritti, che offrono volontariamente il proprio tempo per accompagnare a turno i bambini, seguendo un programma settimanale preparato dal referente di ogni gruppo di linea piedibus. Il Comune supporta i genitori volontari attraverso la messa in sicurezza dei percorsi piedibus, l'acquisto dei giacchettini fosforescenti e dei carretti porta-zaini e la stampa dei materiali.

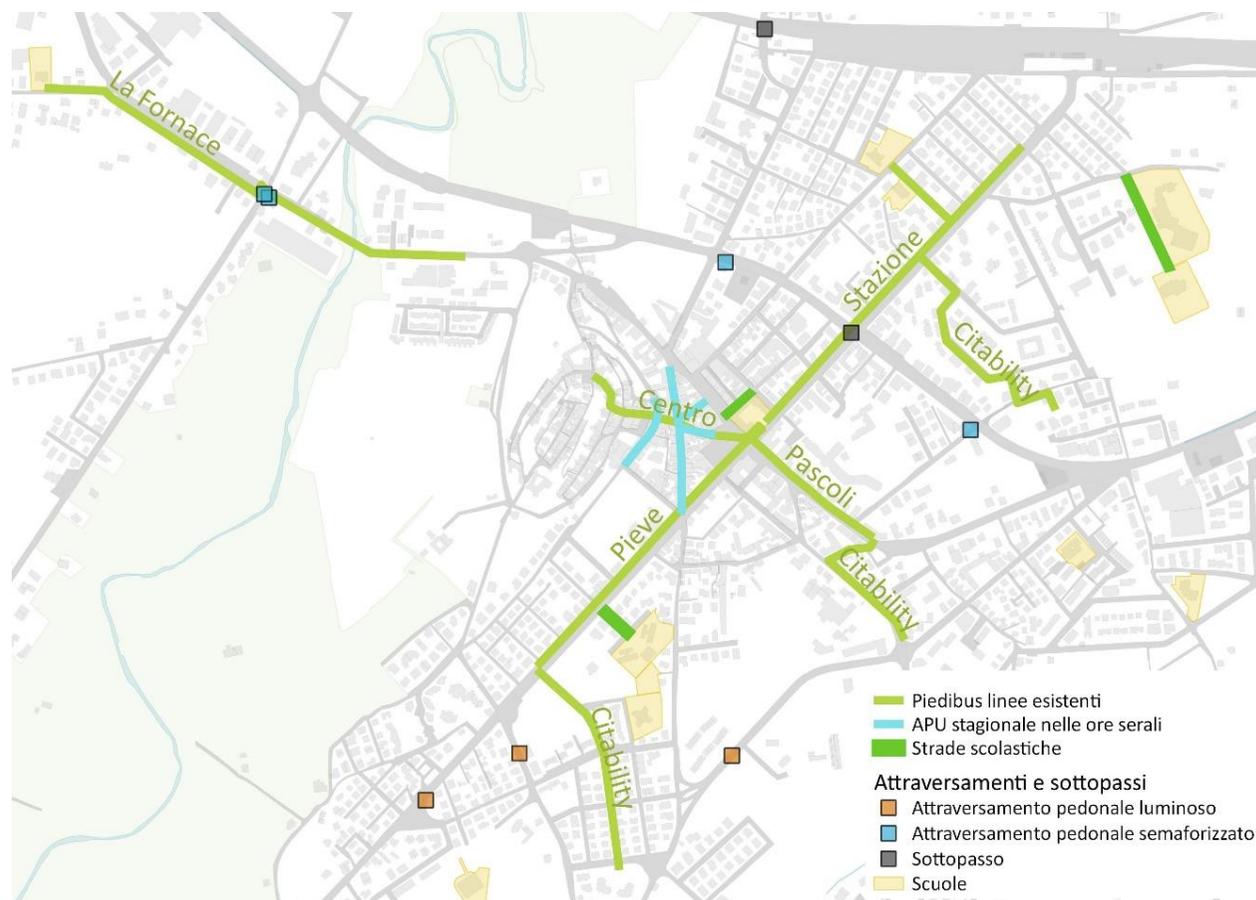


Figura 50. Aree pedonali a orario e linee Piedibus



Figura 51. Piedibus

Santarcangelo ha istituito le **strade scolastiche** nei pressi della Scuola Primaria Pascucci, della Secondaria di 1° grado Franchini e della sua succursale Saffi. In queste strade, nei giorni di svolgimento delle attività scolastiche vige il divieto di transito negli orari di entrata e uscita degli alunni. Nei pressi di queste strade sono stati istituiti anche degli **stalli "Kiss and go"**, che durante i suddetti orari devono essere lasciati liberi per la fermata dei genitori che portano i ragazzi in auto.



Figura 52. Stalli Kiss and go

## 5 LA DOMANDA DI MOBILITÀ

La ricostruzione della domanda di mobilità dei santarcangiolesi è avvenuta tramite le seguenti fonti:

- il 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, condotto dall'ISTAT e risalente al 2011;
- l'indagine CAWI (Computer-Assisted Web Interview) effettuata nel mese di marzo 2021 appositamente nell'ambito della redazione del presente PUMS;
- la raccolta di dati da fonti documentali sull'utilizzo del trasporto pubblico;
- l'effettuazione di indagini sul campo per il rilievo della sosta.

### 5.1 L'INDAGINE SULLA DOMANDA

#### 5.1.1 Metodologia

L'indagine CAWI ha visto la partecipazione di **781** rispondenti, pertanto il dato è da ritenersi statisticamente valido, in quanto un'indagine campionaria sulla popolazione con età maggiore a 14 anni di Santarcangelo (19.434) prevedrebbe, con un intervallo di confidenza del 98% e un errore statistico pari a +/- 5, l'estrazione di 527 cittadini.

È stata comunque condotta un'analisi della rappresentatività del campione per verificare la validità scientifica dei dati ottenuti, rispetto alle seguenti due variabili strutturali:

- sesso;
- età.

Per quel che riguarda la composizione percentuale per sesso, la distribuzione osservata nel campione è sostanzialmente coincidente con quella dell'intera popolazione avente 14 anni o più.

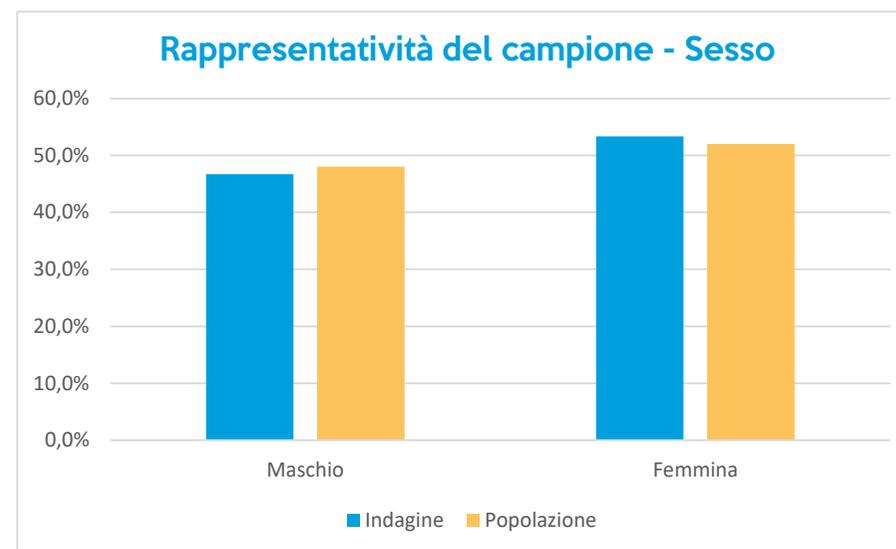


Figura 53 - Verifica della rappresentatività del campione per sesso

Per ciò che concerne la composizione percentuale per età, invece, si è osservato un forte scostamento tra i dati risultanti dall'indagine e la composizione percentuale della popolazione di Santarcangelo: le classi di età intermedie (in particolare 35-44 anni) sono sovra-rappresentate, mentre le classi di età agli estremi (in particolare 65 anni o più) sono sotto-rappresentate.

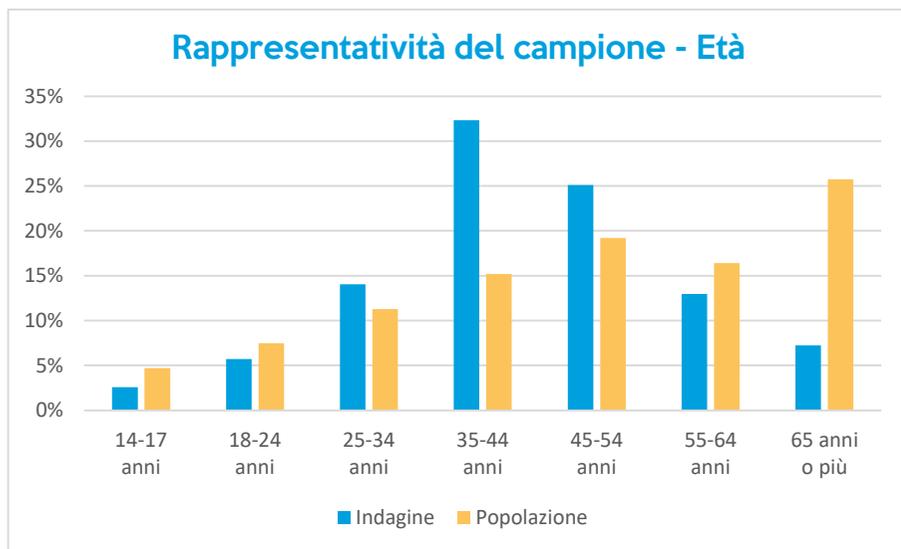


Figura 54 - Verifica della rappresentatività del campione per età

Si è provveduto dunque a ricalibrare il peso delle risposte in funzione della categoria di età nella quale ricade ogni singolo rispondente; tale ricalibrazione è stata tuttavia applicata unicamente alle risposte funzionali al calcolo degli indicatori:

- scelta modale (spostamenti sistematici);
- scelta modale (spostamenti per svago);
- giudizio sulla mobilità a Santarcangelo;
- analisi multivariate (scelta modale per sesso, età e origine).

## 5.1.2 Risultati

I santarcangiolesi si esprimono in maniera prevalentemente positiva riguardo alla sicurezza degli attraversamenti pedonali e all'adeguatezza della segnaletica; più critiche invece la sicurezza degli spostamenti in bicicletta e la disponibilità di spazi di sosta.

Si registra un'elevata quota di cittadini che non si pronunciano riguardo alla disponibilità di servizi di trasporto pubblico locale, agli orari dei medesimi servizi e all'adeguatezza dei tempi di viaggio; i cittadini che esprimono il loro parere indicano per metà giudizi positivi e per metà negativi.

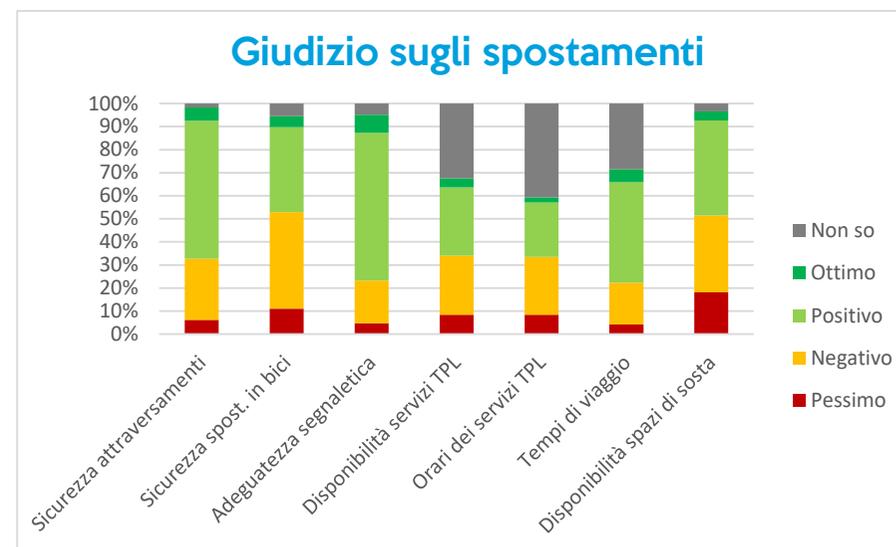


Figura 55 - Giudizio su aspetti specifici degli spostamenti

Complessivamente, operando anche la riponderazione del campione, il 70% dei cittadini si dichiara soddisfatto della mobilità a Santarcangelo, sebbene solamente il 3% esprima un giudizio ottimo e il restante 67% si mantenga su un più cauto giudizio "positivo". Del restante 30% che si dichiara insoddisfatto, solamente il 5% esprime un giudizio pessimo.

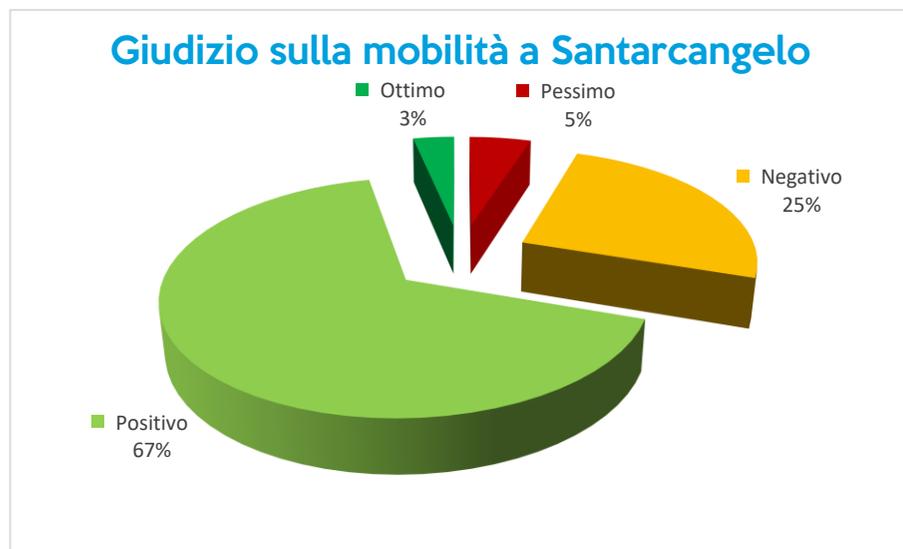


Figura 56 - Giudizio sulla mobilità in generale a Santarcangelo

Coerentemente con quanto visto in precedenza sugli aspetti critici degli spostamenti, tra gli obiettivi del PUMS proposti i cittadini hanno scelto maggiormente il miglioramento della qualità degli spazi e della sicurezza (53%), la riduzione dell'uso dell'auto, favorendo alternative (46%), la diffusione di una cultura della mobilità sostenibile (41%), il miglioramento dell'inclusione sociale (33%) e, a seguire, gli altri obiettivi con percentuali minori di scelta.

Questi risultati saranno poi incrociati con quanto indicato dagli stakeholder, pervenendo così a un ordinamento complessivo degli obiettivi in base alle priorità indicate da entrambe le categorie coinvolte.

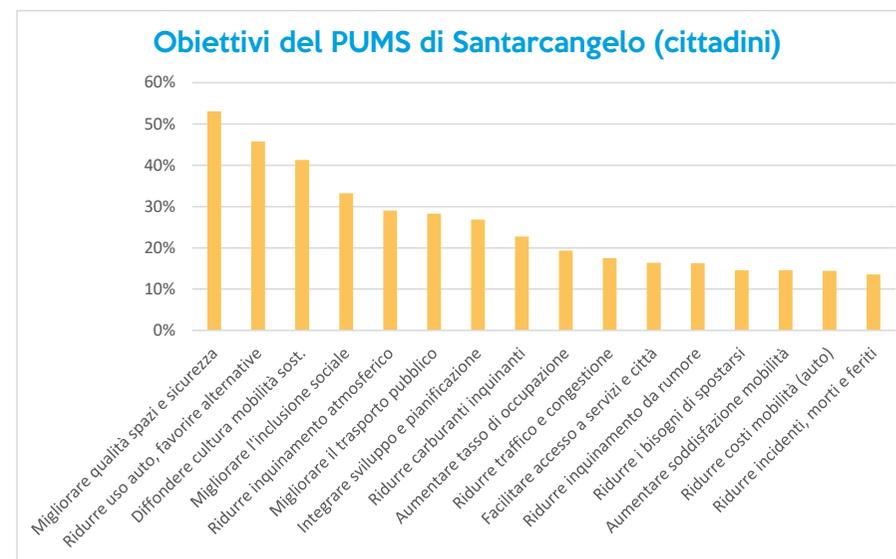


Figura 57 - Obiettivi prioritari del PUMS secondo i cittadini

I rispondenti all'indagine sono costituiti per più di metà da lavoratori dipendenti (53%), liberi professionisti e imprenditori (24%). Poco rappresentata, come già visto in precedenza, la categoria dei pensionati (7%).

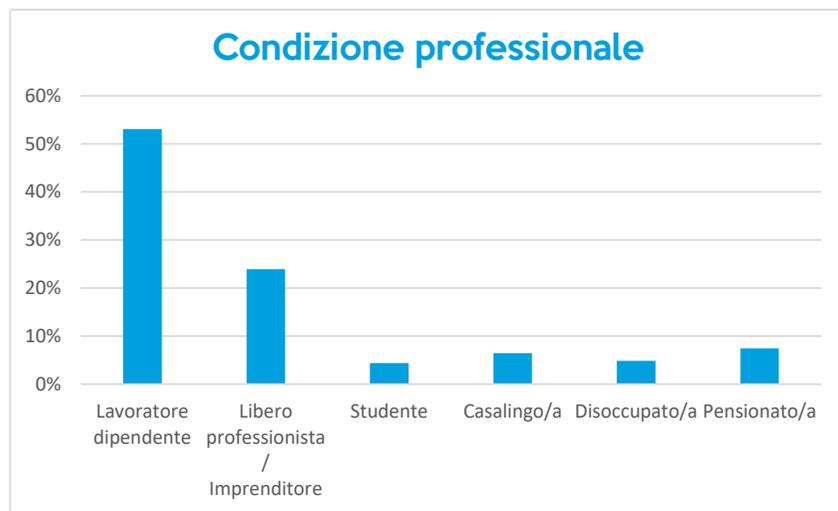


Figura 58 - Condizione professionale dei rispondenti

Concentrando l'analisi su lavoratori, liberi professionisti e imprenditori, è emerso come la metà abbia lavorato in smart working almeno una volta nella propria esperienza professionale.

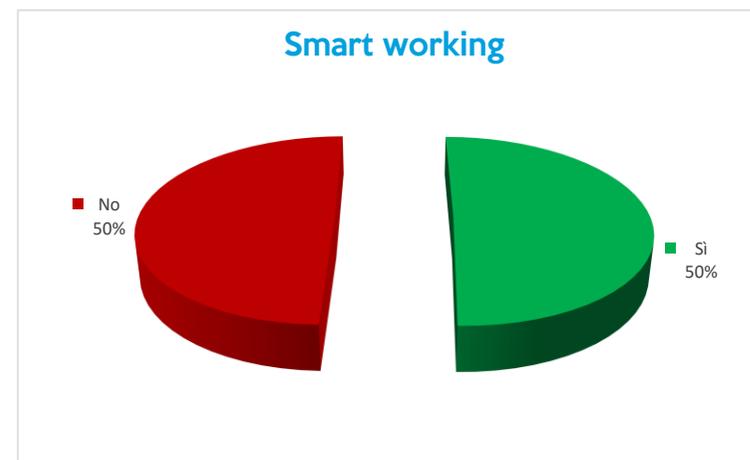


Figura 59 - Ricorso allo smart working

Circa due terzi di coloro i quali hanno lavorato in smart working almeno una volta si ritengono soddisfatti dell'esperienza, indicando nel 18% un livello di soddisfazione molto elevato. Si segnala la presenza di un 11% di lavoratori che, viceversa, si ritengono fortemente insoddisfatti.

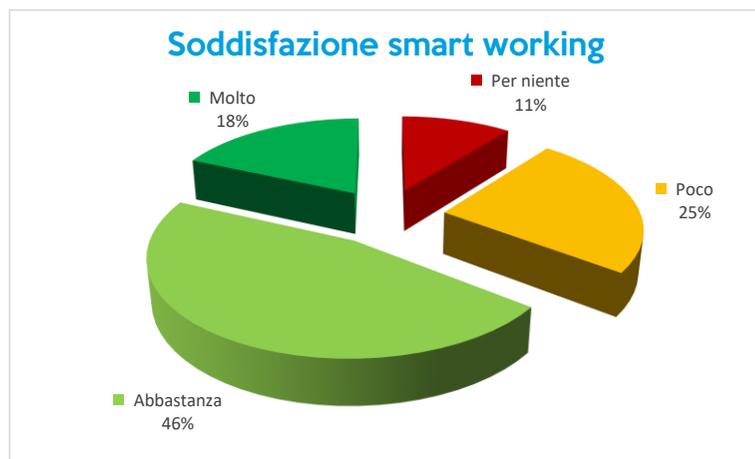


Figura 60 - Soddisfazione relativa all'attività lavorativa svolta da remoto

All'elevata soddisfazione si accompagna un'altrettanto elevata disponibilità a lavorare da remoto anche a regime, quando l'emergenza sanitaria sarà rientrata: il 26% dei rispondenti è disponibile a ricorrere allo smart working il più possibile, mentre il 41% indica una disponibilità più limitata; il restante 33% si dichiara invece non disponibile, adducendo motivazioni di varia natura come la necessità di un contatto diretto con clienti e/o colleghi.

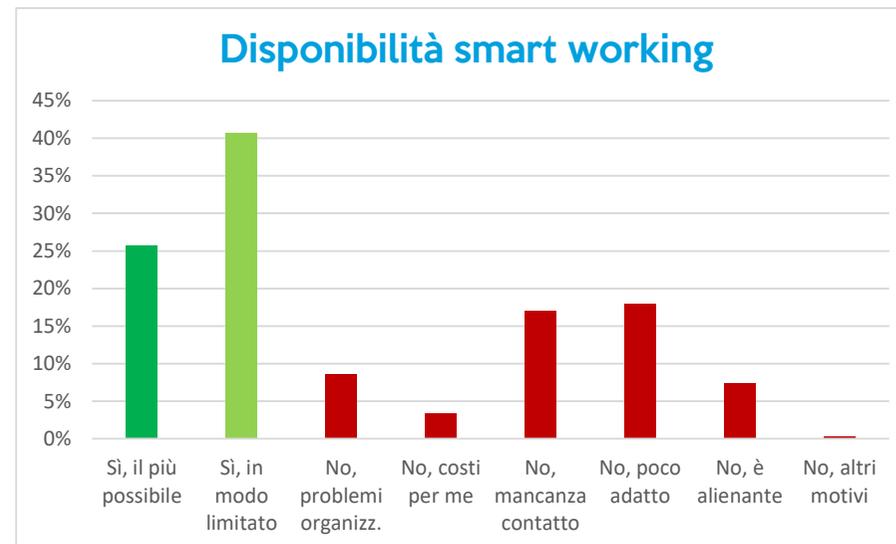


Figura 61 - Disponibilità a lavorare da remoto al termine della pandemia

### 5.1.3 Ripartizione modale

Nell'ambito dell'indagine CAWI è stata analizzata la scelta modale dei santarcangiolesi, sia relativa agli spostamenti sistematici (per motivi di studio e lavoro), sia a quelli per svago (commissioni, visite a parenti o amici, sport, ecc.).

Gli spostamenti sistematici sono stati indagati in riferimento a tre scenari ben distinti:

- prima dell'emergenza sanitaria;
- attualmente;
- quando l'emergenza sanitaria sarà definitivamente rientrata.

Per quel che riguarda lo scenario attuale e quello futuro, nella rappresentazione grafica è stato incluso chi non sta lavorando o prevede che non lavorerà, in modo da effettuare un paragone completo sui tre scenari; allo stesso modo, per lo scenario futuro è stato rappresentato chi non sa quale sarà la propria scelta modale o la propria situazione lavorativa.

Emerge come **prima della pandemia l'uso dell'auto privata si attestasse al 74%: un valore molto elevato che indica come tre quarti degli spostamenti venissero effettuati con tale modalità**. La quota di utilizzatori dell'auto si è abbassata sensibilmente (fino al 56%) nell'attuale periodo pandemico, a fronte di un ricorso maggiore allo smart working (passato dall'1% all'11%) e di una quota di cittadini che al momento non lavora (7%); le modalità sostenibili hanno subito fluttuazioni trascurabili, continuando a quotare complessivamente il 25% del totale.

Per quel che riguarda le scelte future, l'uso dell'auto privata continua ad attestarsi su valori simili a quelli pandemici (55%), a fronte di un ricorso maggiore alle modalità sostenibili (30%), a un'adozione molto più contenuta dello smart working (3%) e alla **presenza di un 11% di lavoratori che non sanno quale modalità utilizzeranno**.

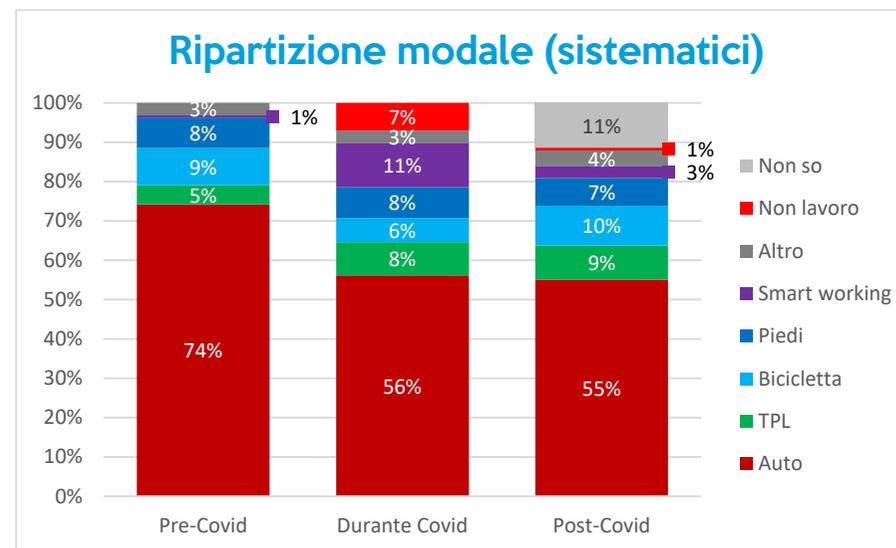


Figura 62 - Ripartizione modale degli spostamenti sistematici

La ripartizione modale registrata nel periodo attuale è stata ulteriormente analizzata suddividendo il campione per sesso, età e origine, al fine di studiarne ulteriori caratteristiche più nel dettaglio.

Per ciò che concerne la scelta modale in base al sesso, emerge come la distribuzione sia simile tra uomini e donne, con queste ultime che tuttavia fanno registrare un 9% di non lavoratrici (per licenziamenti, ferie forzate o altre chiusure connesse al Covid) contro il 5% degli uomini. È questa la differenza più significativa, poiché l'uso dell'auto fa registrare valori simili (59% per gli uomini e 53% per le donne), così come il ricorso allo smart working (rispettivamente 10% e 12%).

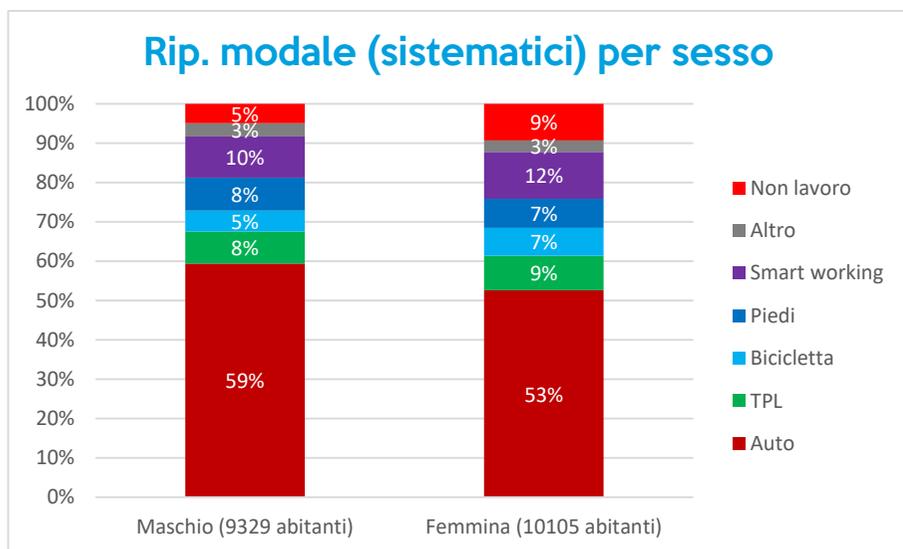


Figura 63 - Ripartizione modale degli spostamenti sistematici in base al sesso

Dall'analisi degli spostamenti sistematici in base alla classe di età di appartenenza emergono alcune differenze molto marcate: l'uso dell'auto è più basso per i più giovani (fino a 24 anni), addirittura superato dal trasporto pubblico locale (49% contro 34%) per la fascia 18-24 anni; dai 25

anni in poi si registra tuttavia una quota elevata di spostamenti in auto, sempre pari almeno al 55%, a fronte di un uso quasi nullo del trasporto pubblico.

Le altre modalità sono caratterizzate da quote molto più basse: la bicicletta viene utilizzata maggiormente da chi è più avanti con gli anni (con un picco dell'11% tra chi ha 65 anni o più), mentre gli spostamenti a piedi sono presenti sia presso i giovani (12% tra chi ha 14-17 anni), sia presso i meno giovani (15% tra chi ha 55-64 anni).

Il ricorso allo smart working (didattica a distanza per i più giovani, ovviamente) è diffuso in tutte le classi di età, anche quelle più avanzate.

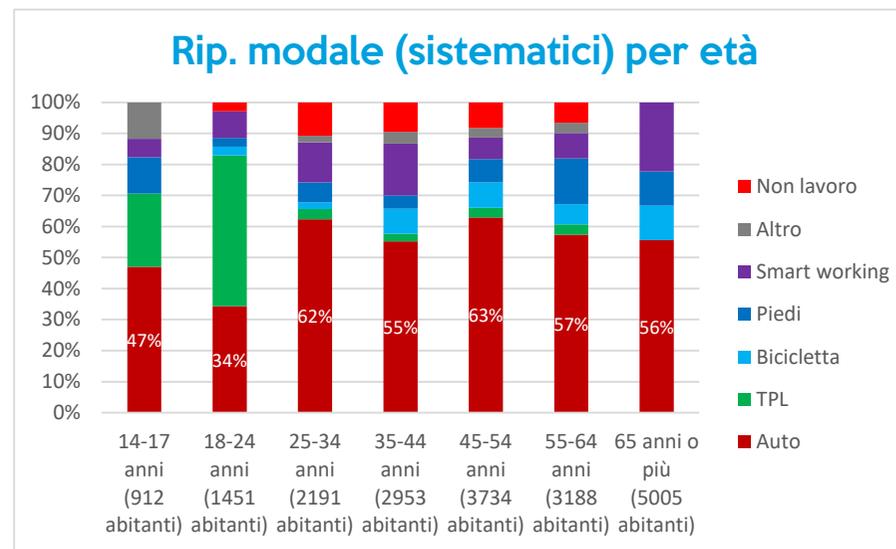


Figura 64 - Ripartizione modale degli spostamenti sistematici in base all'età

Infine, l'analisi degli spostamenti sistematici si conclude con la loro caratterizzazione per zona di origine, sulla base della seguente suddivisione del territorio comunale in zone omogenee:

- Centro storico/Capoluogo
- Area produttiva/S. Giustina
- S. Vito/Casale S. Vito
- Sant'Ermete/San Martino dei Mulini
- San Michele
- Giola/Sant'Agata
- Canonica/Montalbano/Ciola/Stradone

Le due zone più centrali (Centro storico/Capoluogo e Area produttiva/S. Giustina) sono caratterizzate da un ricorso all'auto inferiore al 50% degli spostamenti sistematici, mentre le frazioni più esterne presentano valori compresi tra il 61% di San Michele e il 76% di S. Vito/Casale S. Vito.

L'uso del trasporto pubblico locale è maggiormente presente nell'Area produttiva/S. Giustina e nelle frazioni di Canonica/Montalbano/Ciola/Stradone; l'uso della bici è invece più diffuso nel Centro storico/Capoluogo e a S. Vito/Casale S. Vito.

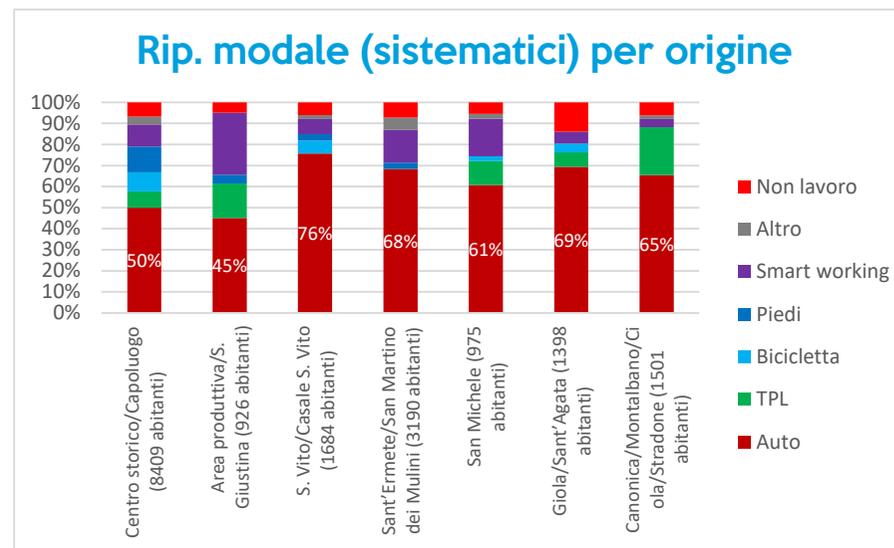


Figura 65 - Ripartizione modale degli spostamenti sistematici in base all'origine

La scelta modale per svago è stata invece indagata facendo riferimento a soli due scenari:

- prima dell'emergenza sanitaria;
- attualmente.

Anche in questo caso si è registrato un calo dell'uso dell'auto, che è passato dal 63% pre-Covid al 46% attuale, tutto a fronte di un 22% di rispondenti che sta evitando di effettuare spostamenti non strettamente necessari. Più stabile, invece, l'uso delle modalità sostenibili, che passano complessivamente dal 37% al 32%.

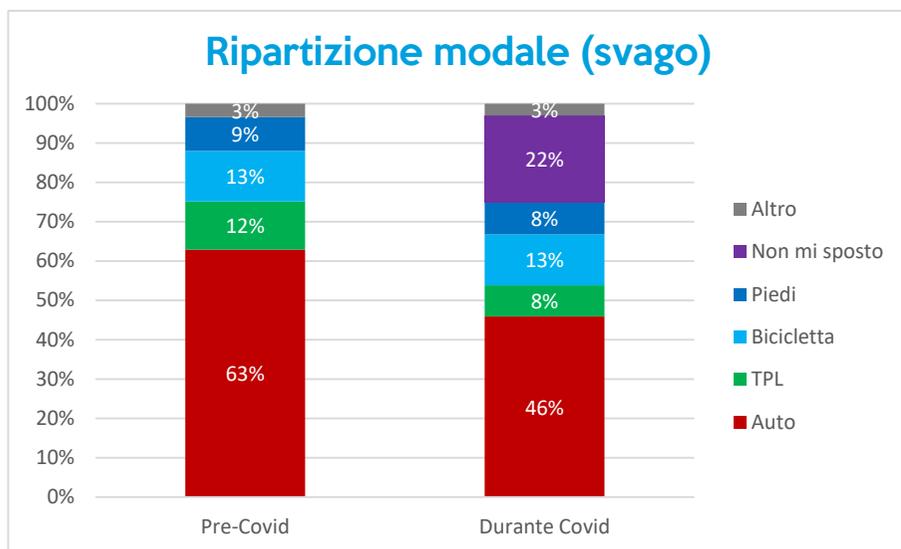


Figura 66 - Ripartizione modale degli spostamenti per svago

Anche la ripartizione modale per svago registrata nel periodo attuale è stata ulteriormente analizzata suddividendo il campione per sesso ed età, al fine di studiarne ulteriori caratteristiche più nel dettaglio.

Dall'analisi per sesso emerge un ricorso maggiore all'auto da parte degli uomini (50% contro il 41% delle donne) ma anche un uso maggiore della bicicletta (15% contro 11%). A ciò si contrappongono quote maggiori nelle donne per gli spostamenti con il trasporto pubblico locale (10% contro il 6% degli uomini) e a piedi (11% contro 5%). Sono le donne a evitare anche il maggior numero di spostamenti non necessari (25% contro 19%).

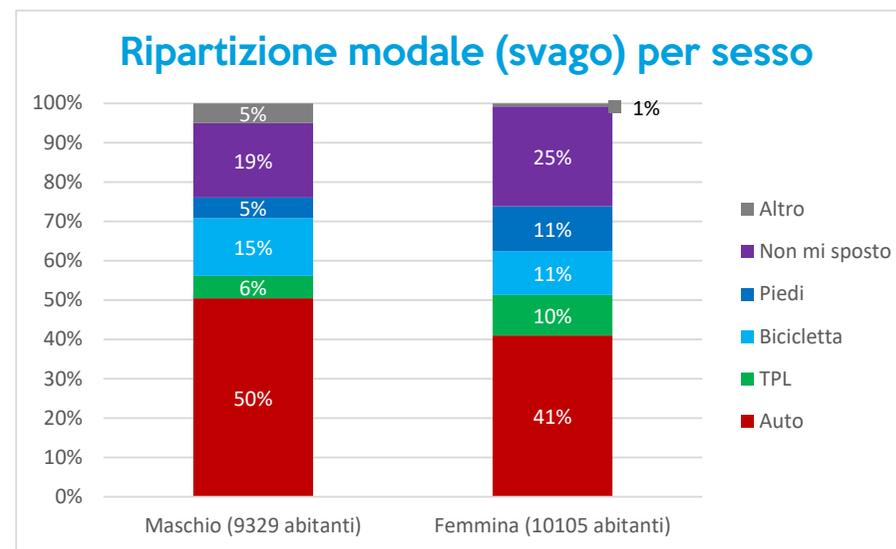


Figura 67 - Ripartizione modale degli spostamenti per svago in base al sesso

La classificazione degli spostamenti per svago in base all'età di appartenenza evidenzia quote più elevate di uso dell'auto da parte delle categorie intermedie (35-44 e 45-54 anni), mentre i più giovani si affidano completamente a modalità sostenibili (67% trasporto pubblico, 33% bicicletta).

L'uso della bicicletta è costante per tutte le categorie di età adulte, mentre il trasporto pubblico esaurisce la sua funzione nei giovani di età compresa tra i 18 e i 24 anni.

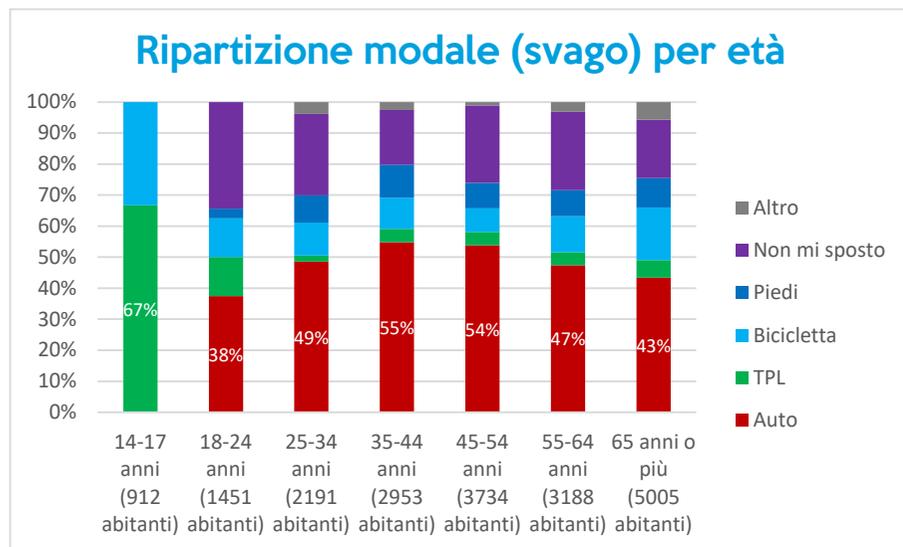


Figura 68 - Ripartizione modale degli spostamenti per svago in base all'età

## 5.1.4 Il pendolarismo

Si confrontano di seguito i dati del censimento ISTAT 2011 e i dati dell'indagine CAWI riponderati, al fine di pervenire a una caratterizzazione della domanda pendolare originata da Santarcangelo.

Al 2011 risultavano complessivamente 11.289 spostamenti sistematici originati ogni giorno da Santarcangelo, dei quali 5.288 (47%) interni al territorio comunale e 6.001 (53%) diretti verso l'esterno. I risultati dell'indagine CAWI riponderati ed estesi all'intera popolazione mostrano un aumento del totale a 12.744 spostamenti sistematici, dei quali 6.359 (50%) interni al territorio comunale e 6.384 (50%) diretti verso l'esterno.

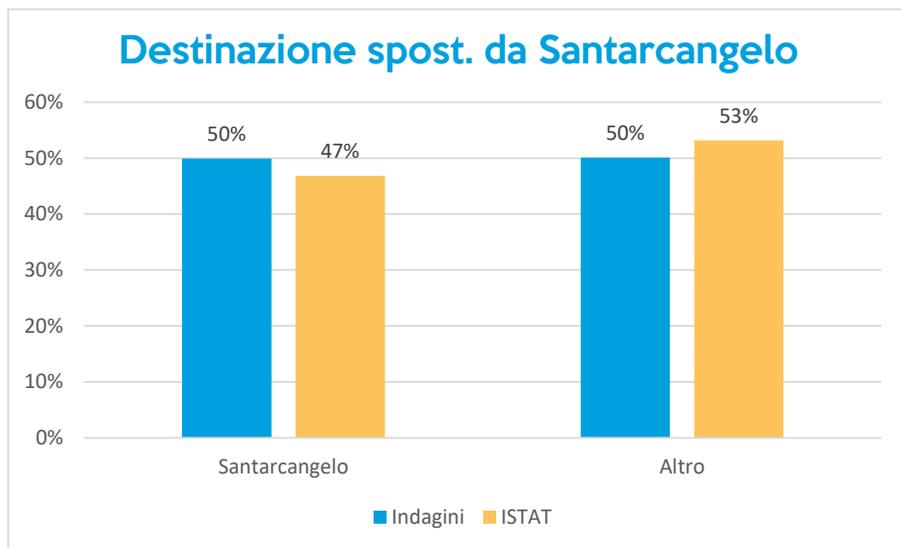


Figura 69 - Confronto tra dati ISTAT e CAWI

Nell'immagine seguente si rappresentano gli spostamenti origine-destinazione tra la zona Centro storico/Capoluogo e le altre zone del Comune di Santarcangelo: tali relazioni di traffico sono le più consistenti all'interno del territorio comunale, mentre gli spostamenti tra frazioni appartengono a ordini di grandezza inferiori e non sono stati dunque rappresentati. Gli spostamenti tra le altre frazioni sono inoltre caratterizzati da una minore validità statistica, in quanto il campione di rispondenti è significativo unicamente su valori più consistenti, quali quelli che caratterizzano le relazioni col capoluogo.

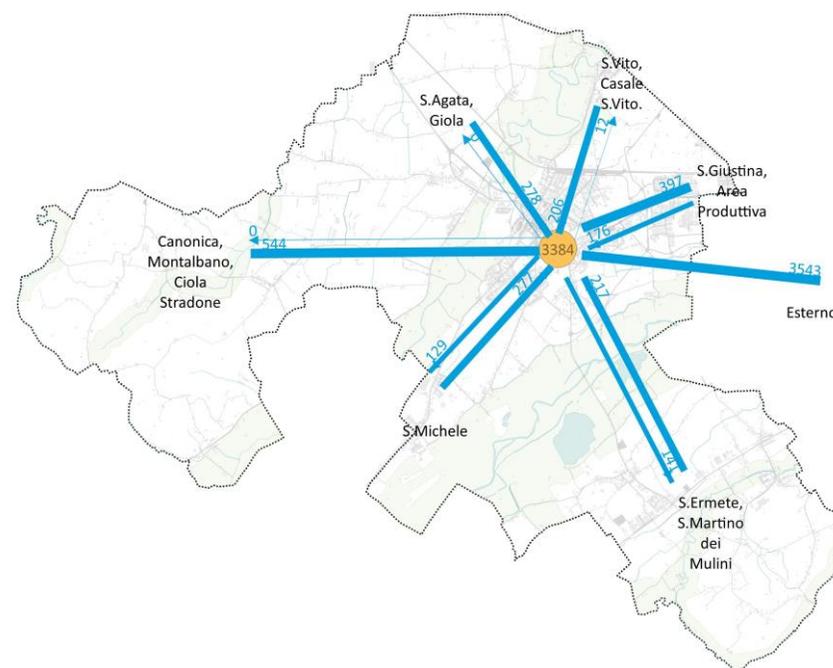


Figura 70 - Spostamenti sistematici all'interno del territorio comunale

Per ciò che concerne gli spostamenti originati da Santarcangelo e aventi destinazione al di fuori del territorio comunale, invece, se ne riporta una rappresentazione grafica nell'immagine seguente raggruppandoli in un'unica origine, quindi senza distinguerli in base alla frazione dalla quale si originano ma indicando per ogni zona la densità di spostamenti diretti all'esterno del Comune. Le relazioni di traffico più consistenti sono con Rimini (2.688 spostamenti complessivi verso le 4 zone), Cesena (454) e la Repubblica di San Marino (355).

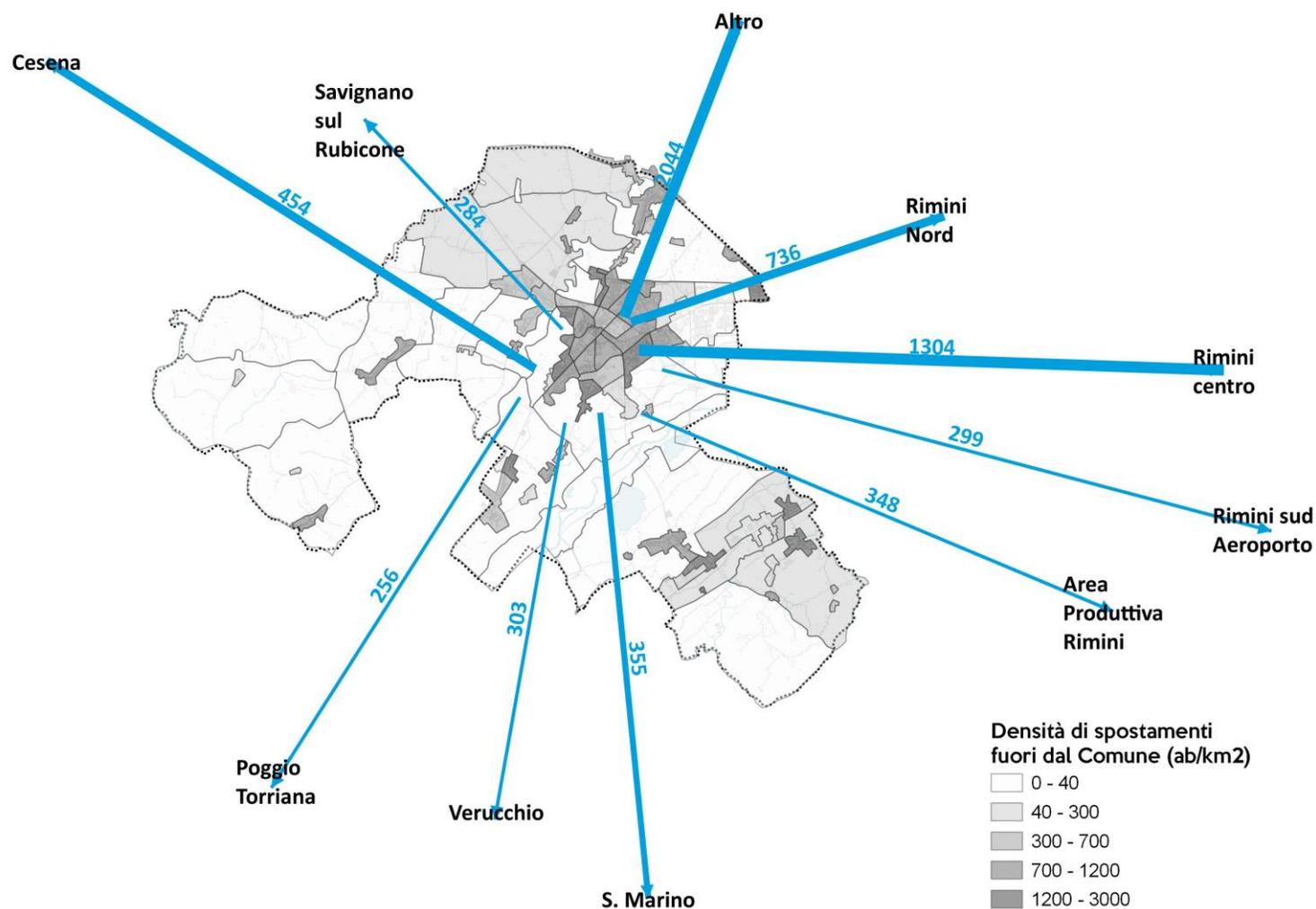


Figura 71 - Spostamenti sistematici verso l'esterno del territorio comunale

Si analizzano inoltre i dati desunti dal censimento ISTAT 2011, poiché di interesse particolare per gli spostamenti in ingresso a Santarcangelo, non indagati tramite la CAWI per l'impossibilità di coinvolgere un numero statisticamente significativo di cittadini non santarcangiolesi.

Gli spostamenti sistematici in ingresso giornalmente a Santarcangelo ammontano a 4.981, dei quali 1.744 (35%) provenienti da Rimini.

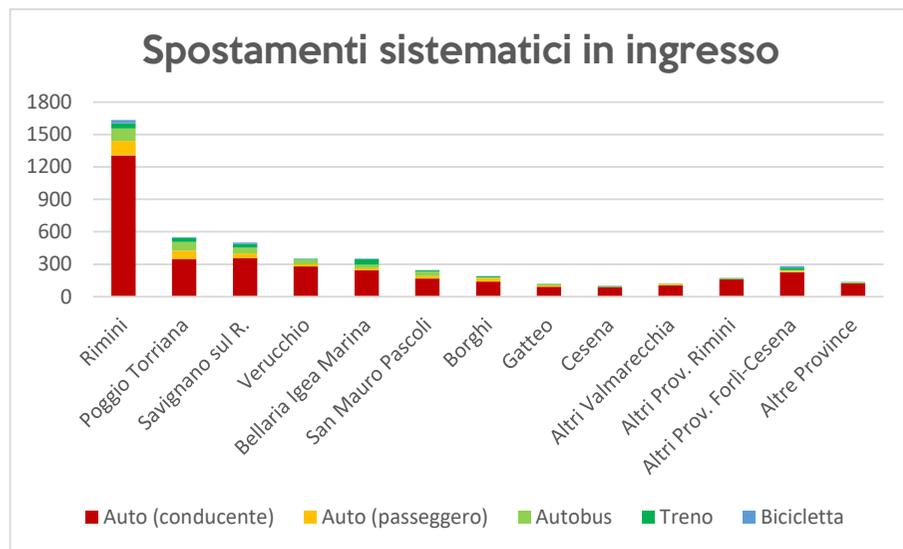


Figura 72 - Spostamenti sistematici in ingresso a Santarcangelo (ISTAT 2011)

Escludendo il capoluogo di Provincia per effettuare un'analisi sulle altre origini, i 3.237 spostamenti rimanenti risultano distribuiti più uniformemente tra una molteplicità di Comuni, tra i quali spiccano Poggio Torriana (572), Savignano sul Rubicone (532), Verucchio (366) e Bellaria-Igea Marina (361).

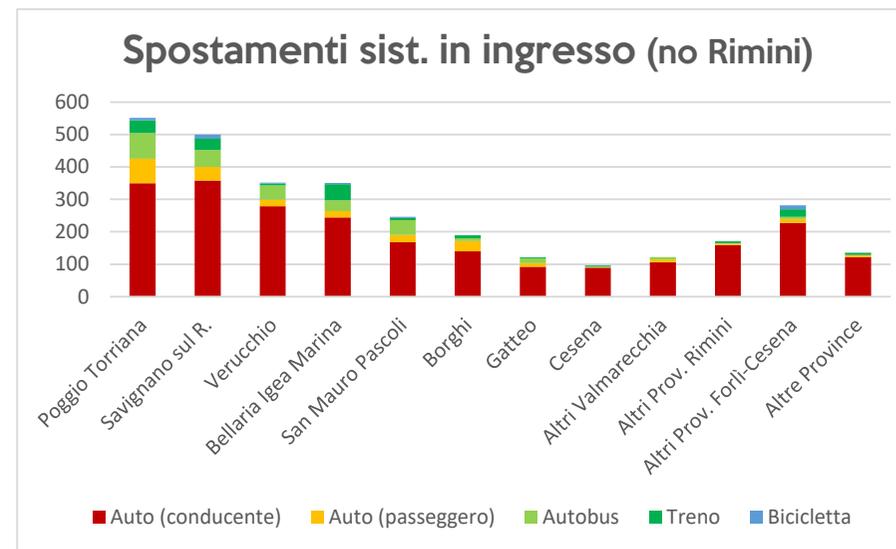


Figura 73 - Spostamenti sistematici in ingresso a Santarcangelo (ISTAT 2011, esclusa Rimini)

Per completezza, si riportano anche i dati relativi agli spostamenti sistematici in uscita da Santarcangelo, sebbene non immediatamente confrontabili con quelli ottenuti nell'ambito dell'indagine CAWI, stanti i 10 anni di distanza e le differenze nelle metodologie di rilevamento.

Come già riportato in precedenza, tali spostamenti ammontano a 6.001, dei quali 2.964 (49%) diretti a Rimini.

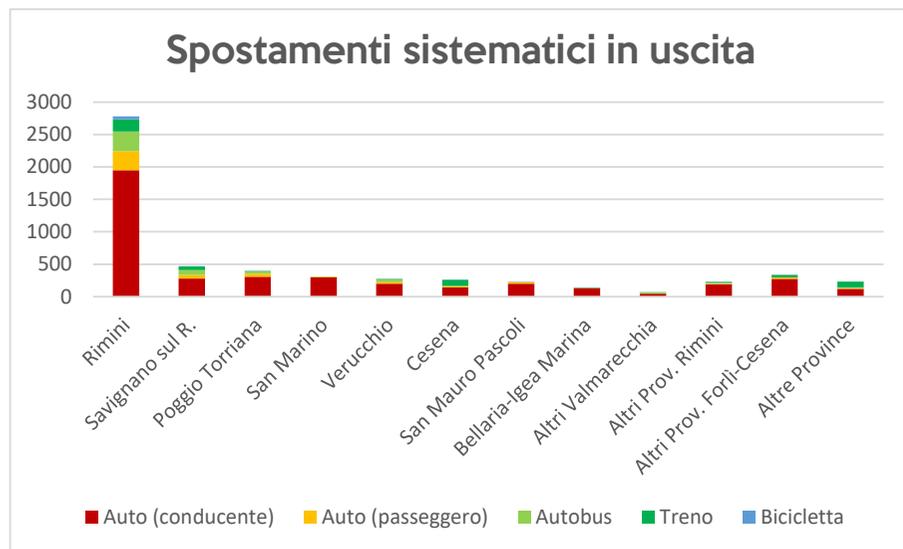


Figura 74 - Spostamenti sistematici in uscita da Santarcangelo (ISTAT 2011)

Escludendo anche in questo caso il capoluogo di Provincia per effettuare un'analisi sulle altre destinazioni, i 3.037 spostamenti rimanenti risultano distribuiti più uniformemente tra una molteplicità di località, tra le quali spiccano Savignano sul Rubicone (487), Poggio Torriana (416), la Repubblica di San Marino (314) e Verucchio (289).

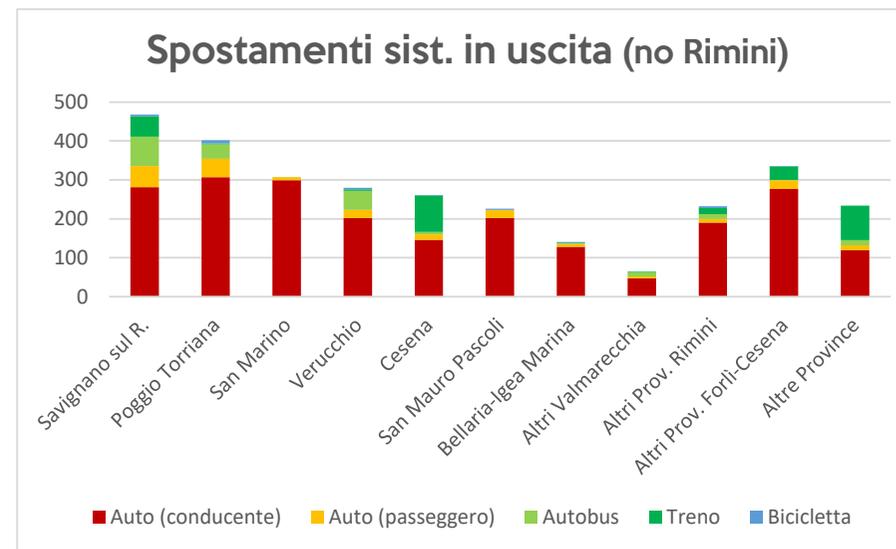


Figura 75 - Spostamenti sistematici in uscita da Santarcangelo (ISTAT 2011, esclusa Rimini)

## 5.2 L'INDAGINE NELLE SCUOLE

Parallelamente all'indagine CAWI mirata ai cittadini aventi almeno 14 anni, sono state condotte delle indagini parallele nelle scuole, volte non solo a conoscere maggiormente le caratteristiche degli spostamenti degli studenti, ma anche a coinvolgere fin da subito il mondo della scuola nel processo di redazione del PUMS. Tali indagini sono state mirate ai seguenti gruppi di utenti della scuola:

- genitori degli alunni delle Scuole Primarie;
- genitori degli studenti delle Scuole Secondarie di Primo Grado;
- studenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado;
- personale docente e non docente.

Tramite quest'indagine sono stati coinvolti **185 genitori degli alunni delle Scuole Primarie**, **195 genitori degli studenti delle Scuole Secondarie di Primo Grado**, **33 studenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado** e **87 tra docenti e altro personale delle scuole**.

I risultati dell'indagine svolta presso gli studenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado sono stati ritenuti non esaustivi per via del basso numero di risposte, e per questo non vengono riportati di seguito; sono stati tuttavia inclusi nei risultati mostrati nei paragrafi precedenti, riguardanti la totalità della popolazione con età di 14 anni o più.

Complessivamente, il giudizio sulla mobilità a Santarcangelo è positivo per la maggior parte dei genitori, degli studenti e del personale: la quota minore si registra presso i genitori degli alunni delle Scuole Primarie (65%).

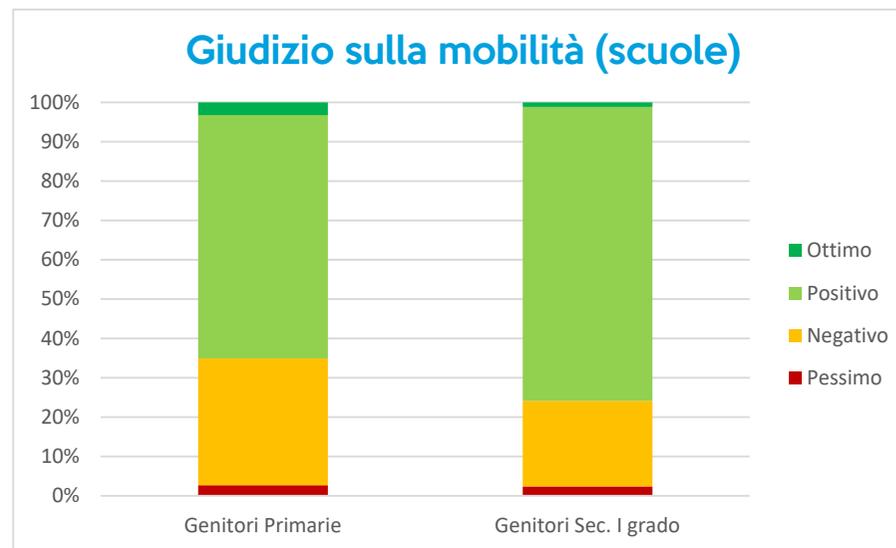


Figura 76 - Giudizio sulla mobilità a Santarcangelo per gli utenti delle scuole

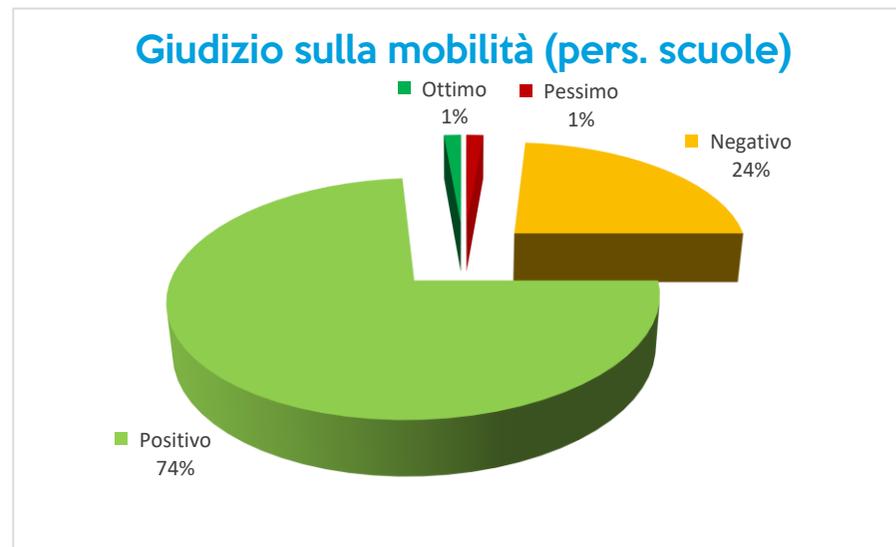


Figura 77 - Giudizio sulla mobilità a Santarcangelo per il personale delle scuole

La durata dello spostamento casa-scuola è più elevata all'aumentare dell'ordine e del grado, per quel che riguarda alunni e studenti: solamente l'8% degli alunni delle Scuole Primarie impiega più di 15 minuti per recarsi a scuola, mentre lo stesso vale per il 22% degli studenti delle Scuole Secondarie di Primo Grado.

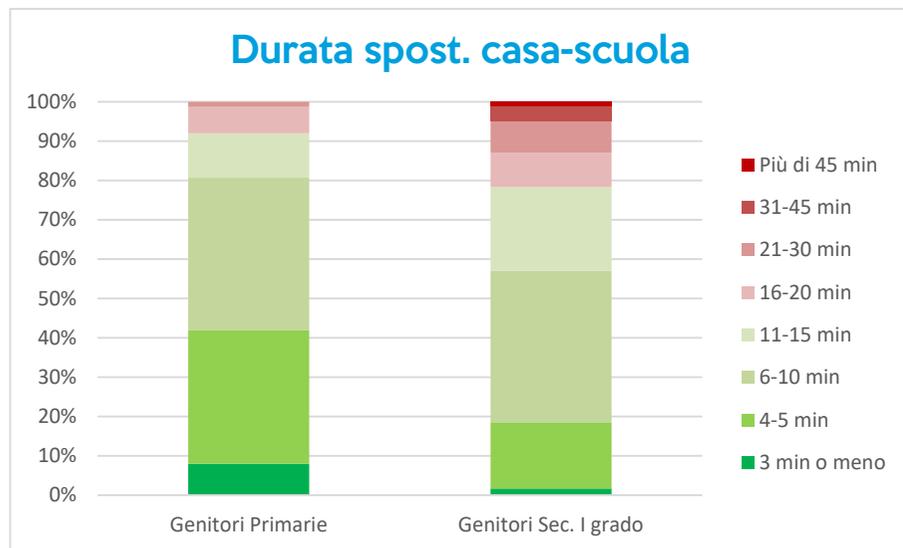


Figura 78 - Durata dello spostamento casa-scuola per gli utenti delle scuole

Il personale fa registrare durate ancora superiori rispetto agli studenti delle Scuole Secondarie di Primo Grado: il 33% impiega più di 15 minuti, sebbene comunque il 55% sia compreso entro 10 minuti.

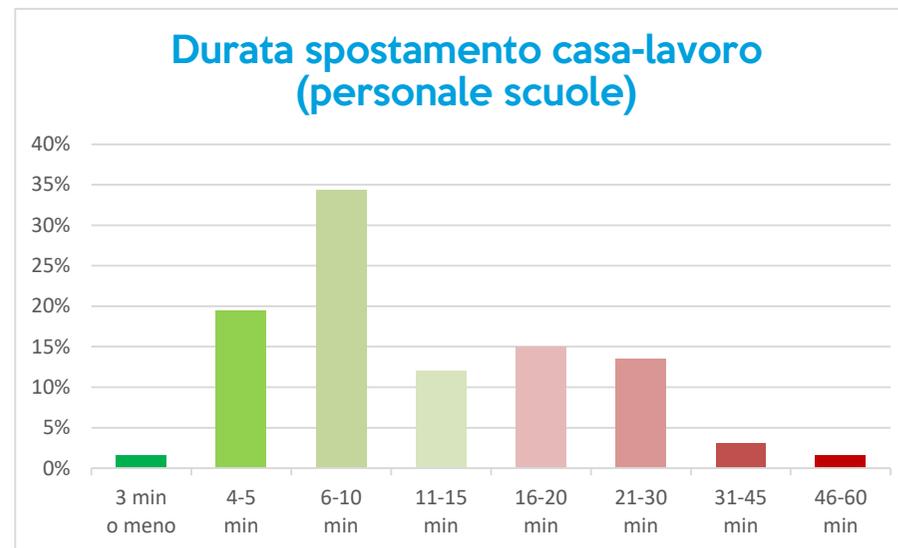


Figura 79 - Durata dello spostamento casa-lavoro per il personale delle scuole

Agli utenti delle scuole è stato chiesto inoltre se ritenessero necessari interventi di miglioramento della qualità degli spazi nei pressi degli ingressi alle scuole stesse: nelle scuole di ogni ordine e grado viene indicata una necessità molto elevata di interventi di questo tipo, in particolar modo nelle Scuole Primarie (86% delle risposte).

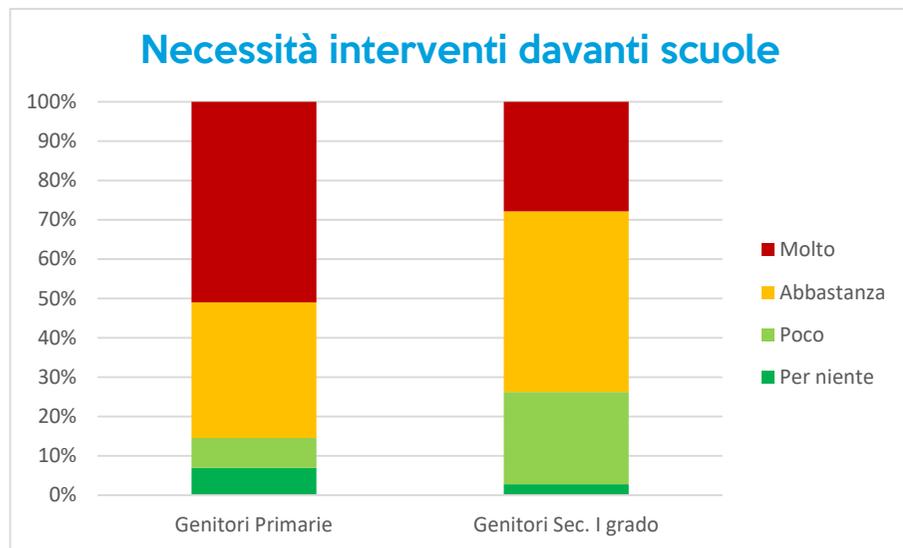


Figura 80 - Necessità di interventi davanti alle scuole per gli utenti delle scuole

Anche i docenti indicano (nel 74% dei casi) la necessità di intervenire migliorando la qualità degli spazi antistanti le scuole.

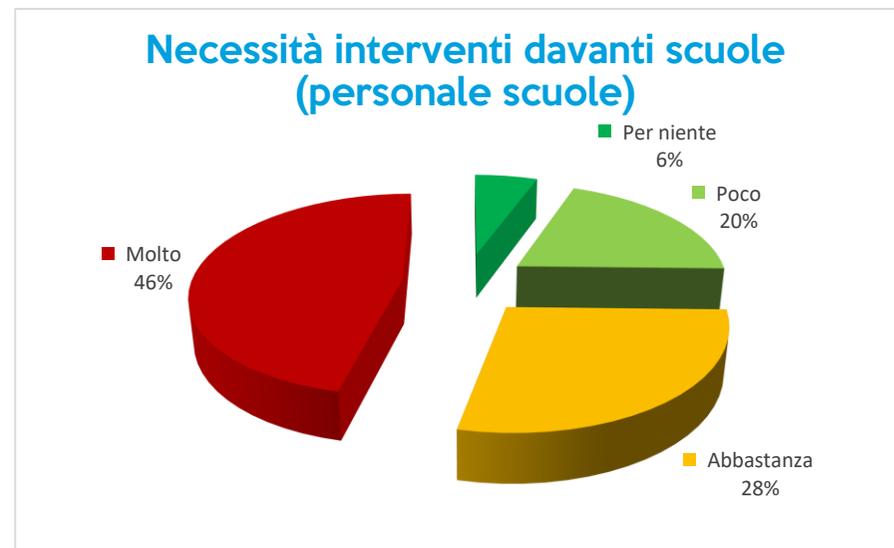


Figura 81 - Necessità di interventi davanti alle scuole per il personale delle scuole

Per ciò che concerne la ripartizione modale, l'uso dell'auto privata è più elevato (65%) nelle Scuole Primarie, caratterizzate maggiormente dall'accompagnamento degli alunni da parte dei genitori; tuttavia, anche nelle Scuole Secondarie di Primo Grado si evidenzia un uso diffuso del mezzo privato, poiché gli studenti continuano in parte a essere accompagnati in auto (49%).

Nelle Scuole Secondarie di Primo Grado, tuttavia, gli studenti iniziano a spostarsi autonomamente utilizzando modalità sostenibili come i piedi (19%) e la bicicletta (8%).

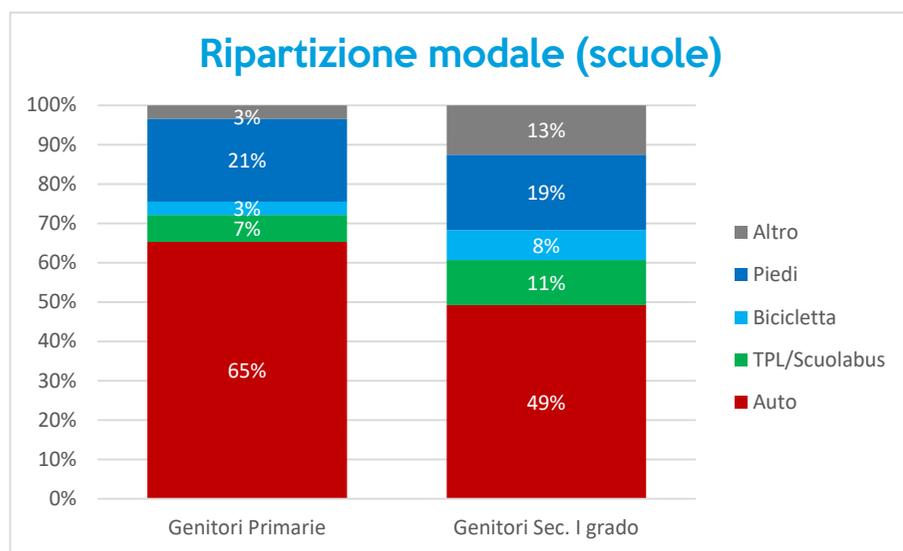


Figura 82 - Ripartizione modale degli utenti delle scuole

Anche il personale docente e non docente si sposta principalmente con l'auto privata (62%) e solo marginalmente in bicicletta (9%) e a piedi (4%). La quota restante svolgeva didattica a distanza nel periodo di rilevamento.

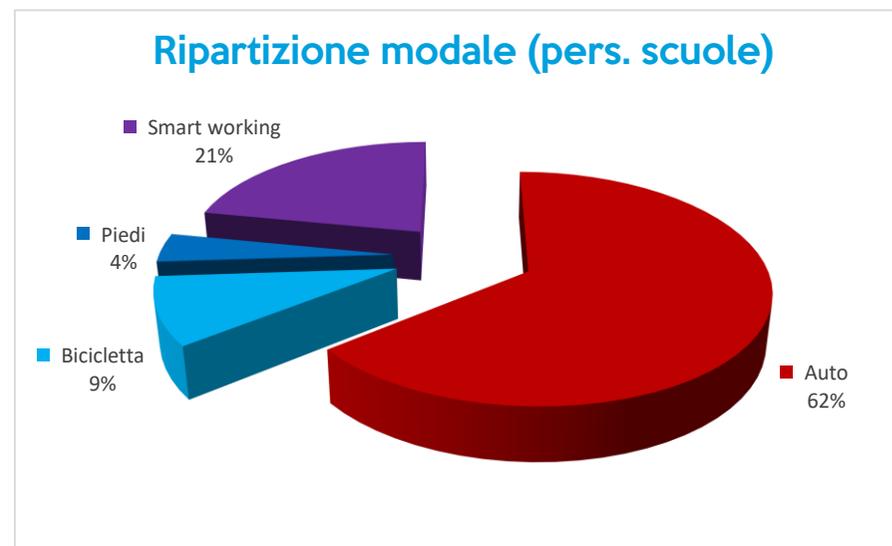


Figura 83 - Ripartizione modale del personale delle scuole

Riguardo al tema dell'accompagnamento dei propri figli a scuola, e in particolare per gli alunni delle Scuole Primarie, è emerso come quasi la metà degli accompagnamenti avvenga uscendo appositamente di casa: la necessità di raggiungere la scuola determina, dunque, uno spostamento avente come origine l'indirizzo di residenza. Nel 29% dei casi, invece, l'accompagnatore devia appositamente per accompagnare il bambino, allontanandosi temporaneamente dall'itinerario che altrimenti avrebbe seguito: in questo caso, perciò, la necessità di raggiungere la scuola determina solamente un allungamento delle percorrenze. Infine, nel restante 25% dei casi la scuola è di strada lungo un itinerario che l'accompagnatore avrebbe effettuato comunque, quindi non c'è alcun aumento di percorrenze.

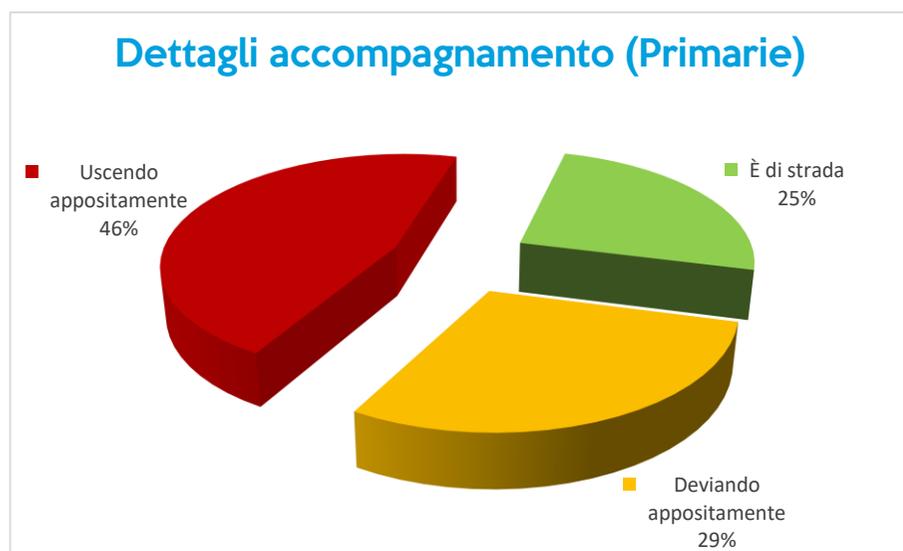


Figura 84 - Dettagli sull'accompagnamento degli alunni delle Scuole Primarie

### 5.3 L'UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Nel **2019** il servizio Valmabass è stato richiesto da 4.985 utenti e, a fronte del 25,4% di disdette, i **passaggeri** sono stati **3.720**, in media poco più di **300 passeggeri al mese**.

Di seguito si evidenzia l'utilizzo del trasporto pubblico locale nei diversi mesi dell'anno 2019, da cui si possono notare due picchi d'uso nei mesi delle **stagioni intermedie**, in particolare maggio e i mesi autunnali di ottobre e novembre.

Inoltre, è possibile notare che la percentuale di disdette è diminuita nel corso dei mesi: ciò è attribuibile a un consolidamento dell'utilizzo da parte degli utenti.

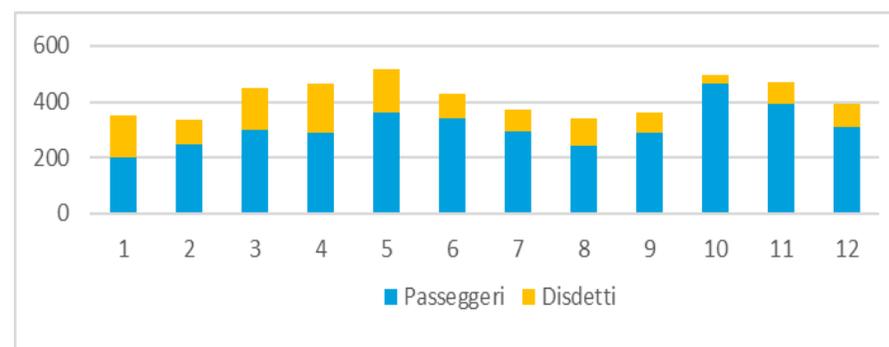


Figura 85. Utilizzo del trasporto pubblico locale a chiamata per mese dell'anno 2019

## 5.4 LA DOMANDA DI SOSTA

Malgrado l'emergenza pandemica alteri in parte i dati della domanda della sosta, si è ritenuto comunque opportuno effettuare dei rilievi, condotti in data 4 e 7 maggio 2021, quando la Regione Emilia-Romagna si trovava in zona gialla e pertanto, così come indicato dai protocolli di gestione dell'emergenza sanitaria, gli spostamenti tra Comuni di una stessa Regione erano consentiti. Nelle seguenti tabelle vengono riportati i risultati dei rilievi della sosta, secondo il seguente codice cromatico:

- in arancione i parcheggi saturi (stalli occupati > 80%)
- in giallo i parcheggi utilizzati (50% < stalli occupati < 80%)
- in grigio i parcheggi sottoutilizzati (stalli occupati < 50%)

I primi tre rilievi, riportati nella tabella seguente, sono stati eseguiti martedì 4 maggio 2021.

Nome parcheggio	Distanza da P.zza Ganganelli	Num. Stalli	Num. stalli occupati 6:00-7:00	Num. stalli occupati 10:30-11:30	Num. stalli occupati 15:00-16:00
Stazione	1.00 km, 13 min	115	33	55	53
Francolini	0.40 km, 5 min	244	49	244	193
Odeon	0.40 km, 5 min	38	4	35	28
Suor Angela Molari	0.35km, 4 min	71	37	71	58
Ospedale	0.40 km, 5 min	73	0	25	8
Via Pedrignone	0.40 km, 5 min	30+83	22+33	30+53	30+40
Piazza Gramsci	0.10 km, 1 min	47	17	33	27
Via Piave	0.30 km, 4 min	110+22	26+0	105+20	55+15
Centro Sportivo	0.70 km, 9 min	104	7	12	11
Area attrezzata camper	0.80 km, 10 min	0	0	0	0
Margherita	0.40 km, 6 min	40	0	33	14
Piazzale Campana	0.6 km, 8 min	107+300 ca	13+0	32+0	17+0
Via dalla Chiesa	1.00 km, 13 min	26	10	19	9
Via Cagnacci	0.40 km, 5 min	98	22	98	76
Cappuccini	0.70 km, 9 min	39+6R	21+5R	20+3R	15+2R
Piazza Marconi / Via De Bosis	0.20 km, 3 min	62+16R	21+4R	54+5R	47+7R
Piazza Marini	0.10 km, 1 min	48	16	43	31
Fratelli Cervi	0.70 km, 9 min	31	12	20	16
Via Palazzina	0.70 km, 9 min	32	15	16	13
Via Alberti	0.90 km, 11 min	28	15	8	14
Via Neruda	0.90 km, 11 min	45	/	12	16

Tabella 1 - Rilievi sulla sosta condotti il 4 maggio 2021

R: Parcheggi riservati ai residenti

Ulteriori tre rilievi, riportati nella tabella seguente, sono stati condotti venerdì 7 maggio 2021, giorno in cui il mercato del Capoluogo richiama numerosi utenti e viene chiusa alla sosta Piazza Marini durante le ore mattutine.

Nome parcheggio	Distanza da P.zza Ganganelli	Num. stalli	Num. stalli occupati 6:00-7:00	Num. stalli occupati 10:30-11:30	Num. stalli occupati 15:00-16:00
Stazione	1.00 km, 13 min	115	32	50	38
Francolini	0.40 km, 5 min	244	53	244	174
Odeon	0.40 km, 5 min	38	7	38	14
Suor Angela Molari	0.35km, 4 min	71	19	71	49
Ospedale	0.40 km, 5 min	73	0	68	8
Via Pedrignone	0.40 km, 5 min	30+83	30+23	30+83	30+37
Piazza Gramsci	0.10 km, 1 min	47	22	47	28
Via Piave	0.30 km, 4 min	110+22	19+22	110+22	49+6
Centro Sportivo	0.70 km, 9 min	104	6	23	25
Area attrezzata camper	0.80 km, 10 min	/	/	/	/
Margherita	0.40 km, 6 min	40	0	40	11
Piazzale Campana	0.6 km, 8 min	107+ 300 ca	11+0	76+29	25+0
Via dalla Chiesa	1.00 km, 13 min	26	8	16	9
Via Cagnacci	0.40 km, 5 min	98	34	98	83
Cappuccini	0.70 km, 9 min	39+6R	28+4R	25+1R	28+4R
Piazza Marconi / Via De Bosis	0.20 km, 3 min	62+16R	29+9R	62+10R	61+14R
Piazza Marini	0.10 km, 1 min	48	0	0	21
Fratelli Cervi	0.70 km, 9 min	31	11	29	21
Via Palazzina	0.70 km, 9 min	32	17	25	16
Via Alberti	0.90 km, 11 min	28	15	10	18
Via Neruda	0.90 km, 11 min	45	24	14	13

Tabella 2 - Rilievi sulla sosta condotti il 7 maggio 2021

R: Parcheggi riservati ai residenti

Si evidenzia una notevole pressione della sosta nei parcheggi in concomitanza con la presenza del mercato del venerdì e nelle ore pomeridiane. Il rilievo effettuato nella fascia oraria 6:00-7:00 permette di rilevare la quota di stalli occupati dai residenti: la percentuale di utilizzo dei parcheggi da parte dei residenti è trascurabile in entrambi i giorni in cui sono stati effettuati i rilievi, a eccezione dei parcheggi dei Cappuccini, in via Palazzina, in via Alberti e in via Neruda.

Ulteriori rilievi della sosta potranno essere condotti nei mesi estivi nella prima serata dei giorni di fine settimana, come il venerdì e il sabato dalle ore 21.00 alle ore 22.00.

## 6 CRITICITÀ E IMPATTI

### 6.1 GRADO DI ACCESSIBILITÀ

Il Comune di Santarcangelo ha sviluppato con **CITability** un proprio **approccio progettuale incentrato sull'accessibilità di luoghi, prodotti e servizi** affinché siano adeguati, sicuri, riconoscibili, confortevoli, raggiungibili e fruibili autonomamente da parte di chiunque.

Nel percorso di partecipazione CITability è stata già condotta un'intensa attività di partecipazione sul tema dell'accessibilità, da cui sono emerse le criticità elencate di seguito.

Percorsi pedonali e ciclabili:

- Mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo (in particolare per non vedenti, ipovedenti e non udenti, con attenzione particolare agli attraversamenti pedonali).
- Discontinuità dei percorsi pedonali e dislivelli non raccordati.
- Pendenze trasversali consistenti sui tracciati dei percorsi pedonali (movimentazione faticosa della carrozzina in linea retta).
- Uso limitato della pavimentazione per ipovedenti (loges, percorsi tattili).
- Uso di selciato, ciottolato o ghiaia, limitanti per il movimento libero su sedie a rotelle.
- Discontinuità e incoerenza nella segnaletica dei percorsi ciclabili (in particolare negli attraversamenti).
- Il sottopasso di via Mazzini di attraversamento della via Emilia è uno dei nodi più problematici: la pendenza elevata della rampa impedisce l'utilizzo del sottopasso per una persona su sedia a rotelle anche se spinta da un accompagnatore.

Trasporto pubblico:

- Le linee di autobus principali non sono dotate di sistemi audio (né sul mezzo, né nella pensilina). I mezzi non sono attrezzati per la salita/discesa di una carrozzina.
- La stazione ferroviaria è accessibile, ma non il mezzo, per via del dislivello tra il piano d'attesa e il piano del treno.
- Non sono sufficientemente promosse/conosciute le potenzialità di tutti i servizi di trasporto pubblico disponibili e adeguati ai portatori di disabilità (forniti da soggetti pubblici, privati e terzo settore).
- Manca la messa in rete delle diverse forme di trasporto accessibile.

È attivo il servizio a chiamata, ma presenta diverse criticità:

- La prenotazione obbligatoria è richiesta con troppo anticipo rispetto a una normale organizzazione familiare.
- Pur prenotando il servizio con orari precisi, svariati utenti hanno segnalato ritardi oppure l'arrivo di un mezzo non adeguato.
- In caso di visite mediche, non è possibile pianificare il ritorno a orari certi, pertanto la prenotazione del mezzo risulta difficile da effettuare.
- Non è previsto alcun sistema di conferma del servizio prenotato (anche un semplice sms all'utente da parte del gestore sarebbe utile).

## 6.2 CRITICITÀ EMERSE DAL PERCORSO PARTECIPATIVO

### 6.2.1 Nel centro storico

Dal percorso partecipativo **Santarcangelo al Centro**, conclusosi nel 2020 e sviluppato come attività propedeutica alla formulazione della **Strategia per Qualità Urbana Ecologica ed Ambientale**, prevista dalla nuova legge urbanistica regionale (LR 24/2017), sono emerse le seguenti criticità:

- Controllo elettronico incompleto delle ZTL (mancanza della telecamera in uscita).
- Elevato numero di permessi e “Iniquità” tra zone A/B/C della ZTL.
- Sosta caotica e irregolare (soprattutto nella parte alta) resa ancor più complessa da anomalo ingombro di arredo, limitata disponibilità di parcheggi di prossimità residenziali (soprattutto nella parte bassa), uso a volte “privatistico” degli stalli pubblici.
- Ingombro/peso dei mezzi commerciali e di servizio (corrieri, spazzatrici, autospurgo, mezzi per la raccolta dei rifiuti, ecc.) non adatti alla conformazione del centro.
- Transito e flussi problematici: alta velocità in alcune vie, transito a doppio senso difficile in alcune vie, passaggio difficoltoso (se non rischioso) per le sporgenze di alcuni dehor, percorrenza contromano, sensi unici non sempre funzionali (non è favorita l’uscita rapida dal centro), presenza di angoli ciechi.
- Scarsa illuminazione e/o controllo in alcuni percorsi, vicoli, aree dove sono frequenti episodi di vandalismo (soprattutto nel periodo estivo) ai danni dei residenti, a volte con rischio per l’incolumità delle persone.
- Segnaletica disomogenea, non sempre chiara, a volte assente anche se necessaria (ad esempio non sono chiaramente indicati ai fruitori/turisti i parcheggi disponibili fuori dal centro storico e la loro capienza/disponibilità).
- Impossibilità di accedere da parte dei mezzi di soccorso per via di usi impropri dello spazio pubblico (ingombro di dehor, arredi mal collocati, posizionamento dei mezzi del mercato, ...).

- Mancanza di percorsi protetti, ad esempio in alcune salite non è installato il corrimano di sostegno.
- Presenza di barriere architettoniche, oltre a dislivelli anche scivolosità della pavimentazione.

### 6.2.2 Nelle frazioni

Dall’analisi delle segnalazioni effettuate dai cittadini attraverso il portale *Rilfedeur* sono emerse le seguenti criticità:

- Elevata velocità dei mezzi pesanti nei tratti abitati delle frazioni e criticità connesse alla perdita del carico da parte dei mezzi. Non sempre i dossi si rivelano sufficienti.
- Elevata velocità dei veicoli in corrispondenza delle scuole.
- Alcuni attraversamenti pedonali poco visibili, soprattutto di sera.
- Mancanza o degrado di alcuni tratti di percorsi pedonali, resi più insicuri dal passaggio di veicoli pesanti ad alta velocità.
- Mancanza o degrado di alcuni tratti di percorsi ciclabili di collegamento al capoluogo.
- Bassa illuminazione di alcuni tratti di percorsi ciclabili.

## 6.3 INCIDENTALITÀ

I dati sull'incidentalità nel Comune di Santarcangelo (fonte Polizia Locale/ISTAT) mostrano un valore mediamente pari a 5,1 incidenti ogni 1.000 abitanti nei 5 anni antecedenti all'emergenza sanitaria.

Dal 2015 al 2019 si è rilevato un totale di **437 incidenti**, con 576 feriti e 7 morti. La variazione percentuale di incidenti tra il 2018 e il 2019 è pari a +2,4%, mentre il numero di feriti vede un aumento maggiore (+13,9%).

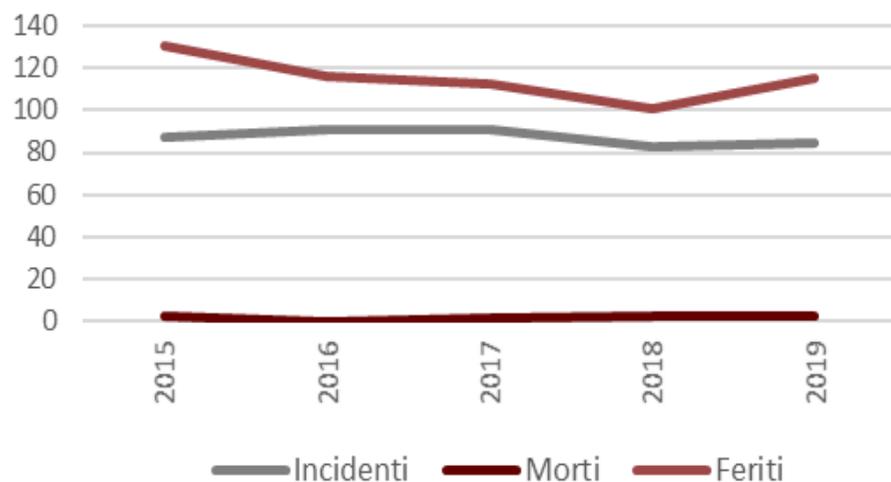


Figura 86. Incidentalità stradale - serie storica

Di seguito si riportano i dati relativi al numero di feriti per età dal 2015 al 2019.

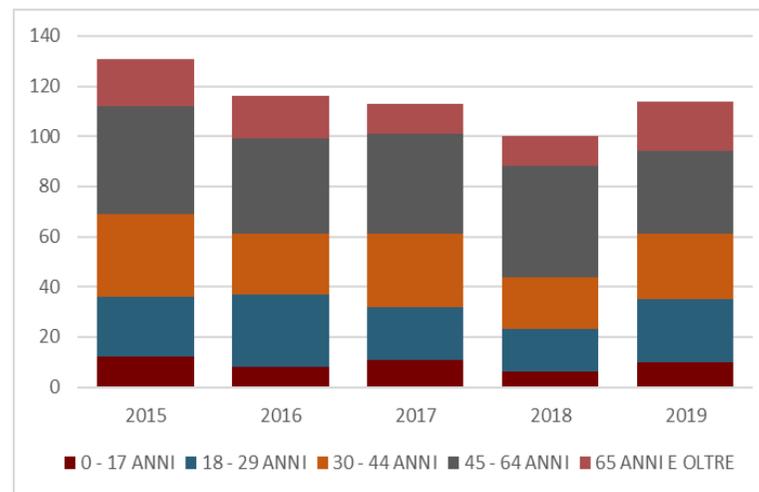


Figura 87. Numero di feriti per età

Il maggior numero di incidenti nei 5 anni ante-Covid si è verificato in tratti di strada rettilinei (35%), negli incroci (28%) e nelle rotonde (13%), mentre alle intersezioni e in curva si registra in totale il 24% degli incidenti.

Gli assi stradali su cui è avvenuto il maggior numero di incidenti dal 2015 al 2019 sono i seguenti:

- **SS9 Emilia**, 122 incidenti
- **SP49 Trasv. Marecchia**, 47 incidenti
- **SS258 Marecchiese**, 38 incidenti
- **SP13 Uso**, 27 incidenti

Nel seguente grafico si riporta la percentuale di incidenti per tipo di strada.

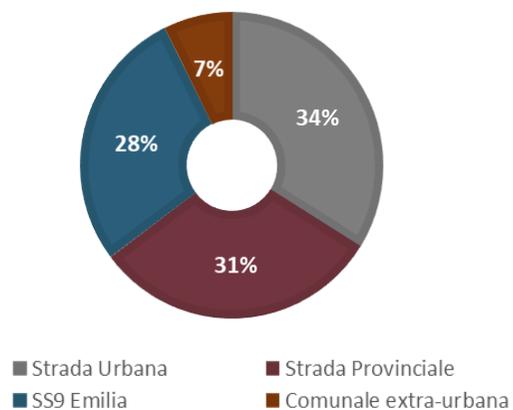


Figura 88. Percentuale di incidenti per tipologia di strade

Nel 2019 le persone coinvolte in un incidente sono state per il 38% i conducenti di autovettura, per il 17% conducenti di motocicli, per il 16% passeggeri e per il 20% ciclisti e pedoni.

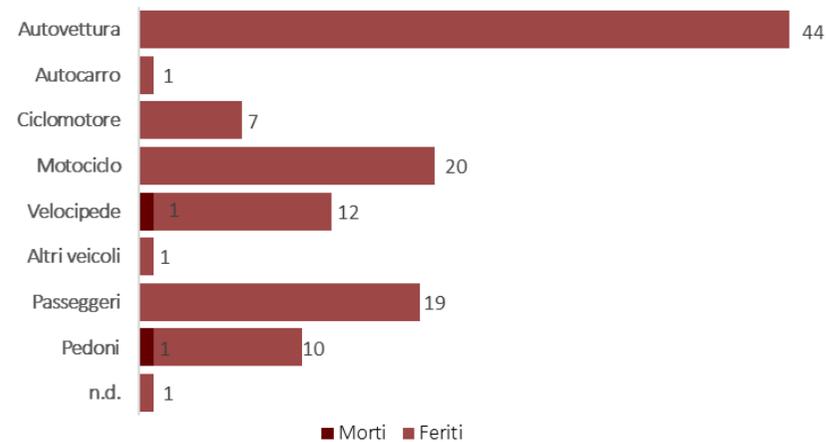


Figura 89. Tipologia di feriti coinvolti in un incidente

Nella mappa alla pagina seguente si localizzano gli incidenti avvenuti sul territorio comunale.

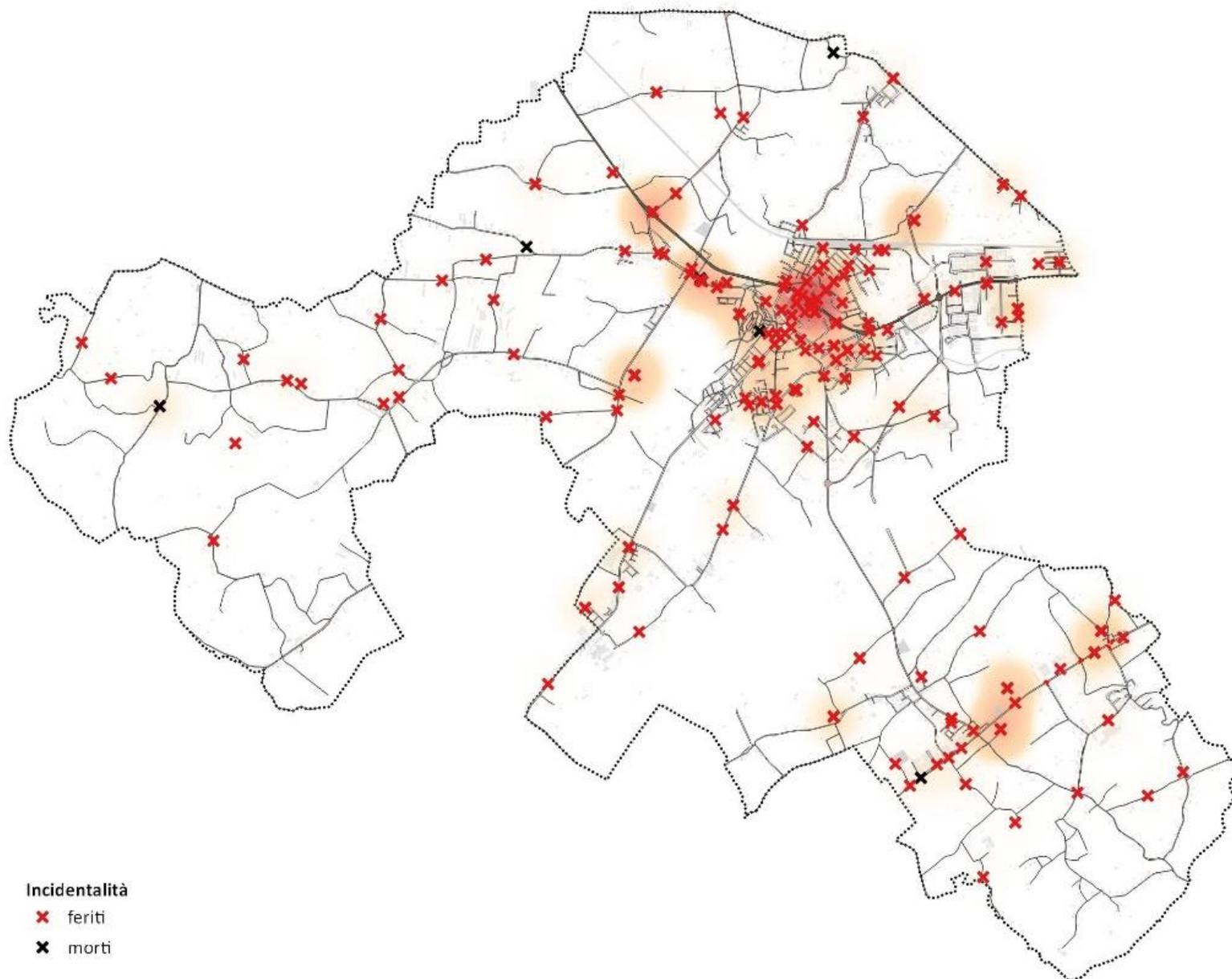


Figura 90. Localizzazione degli incidenti avvenuti nel territorio comunale dal 2015 al 2019

# 7 IMPATTO AMBIENTALE: L'INQUINAMENTO

## 7.1 PARCO VEICOLARE

Si riportano di seguito alcune elaborazioni dati sul parco auto circolante:

- indice di motorizzazione delle autovetture;
- composizione del parco auto circolante (comunale) in termini di standard emissivi Euro;
- composizione del parco auto circolante (provinciale) in termini di alimentazione;
- fattori di emissione del veicolo medio (per CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>).

Tutti i dati sul parco auto circolante provengono dall'Autoritratto ACI (edizione 2019), mentre il dato di popolazione proviene da fonte ISTAT (anno 2019); in entrambi i casi si tratta del dato più recente disponibile (a maggio 2021). La classificazione per standard emissivi Euro è disponibile con livello di dettaglio comunale, mentre la distinzione per alimentazione è presente solamente a livello provinciale.

Per quel che concerne i fattori di emissione del veicolo medio, la stima riguarda le emissioni medie di NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> e CO<sub>2</sub> del parco circolante comunale, assumendo che la sua composizione sia assimilabile a quella del parco provinciale (l'unico per il quale si abbia a disposizione il dato disaggregato per alimentazione).

La stima è stata eseguita a partire dalla banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale elaborati da ISPRA (anno 2018, l'ultimo disponibile a maggio 2021) ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera. A tale scopo, ISPRA ha utilizzato il software COPERT (versione 5.2.2), il cui sviluppo è coordinato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente nell'ambito delle attività dell'European Topic Centre for Air

## PARCO AUTO CIRCOLANTE

Indice di motorizzazione	67,5 auto/100 ab.
Totale autovetture circolanti	15'102
Euro 0	7,25 %
Euro 1	1,69 %
Euro 2	6,98 %
Euro 3	10,37 %
Euro 4	28,79 %
Euro 5	21,18 %
Euro 6	23,74 %
Benzina	44,86 %
Gasolio	36,21 %
GPL	11,61 %
Metano	6,30 %
Ibrido-Elettrico	1,02 %
Fattore di emissione medio NO <sub>x</sub>	0,416 g/km
Fattore di emissione medio PM <sub>10</sub>	0,040 g/km
Fattore di emissione medio CO <sub>2</sub>	242,2 g/km

### Fonti dei dati

– popolazione: ISTAT 2019

– parco veicolare: elaborazioni Euromobility e CRAS S.r.l. su dati ACI 2019

– fattori di emissione: elaborazioni Euromobility e CRAS S.r.l. su dati ISPRA 2018

Pollution and Climate Change Mitigation (ETC/ACM). Le stime sono elaborate sulla base dei dati di input nazionali riguardanti il parco e la circolazione dei veicoli (numerosità del parco, percorrenze e consumi medi, velocità per categoria veicolare con riferimento ai cicli di guida urbano, extraurbano e autostradale, altri specifici parametri nazionali). Tale dato è stato quindi adattato allo scenario provinciale ponderando il dato medio nazionale in funzione della composizione del parco auto provinciale da fonte ACI e delle percorrenze in ambito urbano da fonte ISPRA, considerando invariati tutti gli altri parametri usati per la stima a livello nazionale. Altre approssimazioni riguardano l'utilizzo del dato più cautelativo in caso di assenza di informazioni. La stima è stata eseguita con riferimento al solo ciclo di guida urbano.

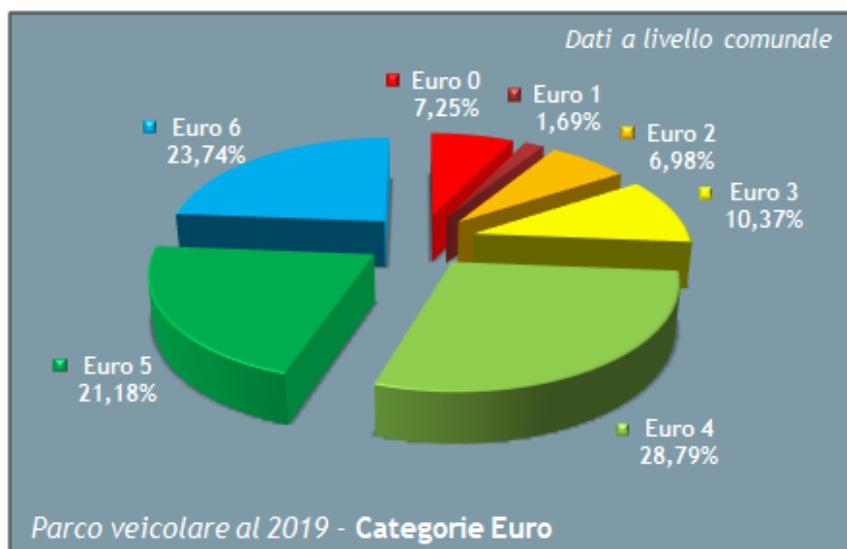


Figura 91. Parco veicolare per categorie Euro.

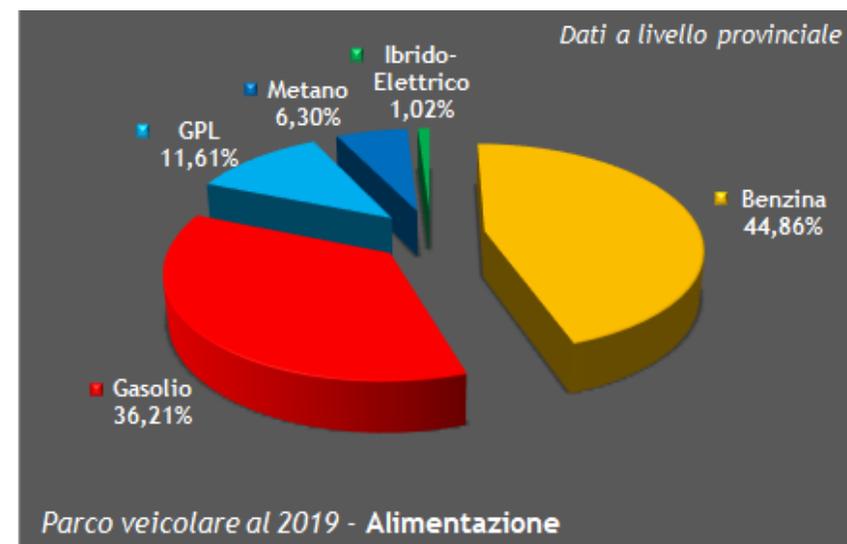


Figura 92. Parco veicolare per tipo di alimentazione.

## 7.2 QUALITÀ DELL'ARIA

Nel 2005, la **Regione Emilia-Romagna** ha attuato una prima modifica alla struttura della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA). Successivamente, a seguito della zonizzazione regionale (operativa dal 2013) e per rendere la rete conforme ai requisiti delle nuove norme nazionali e regionali (D. Lgs 155/2010 e DGR 2001/2011), è stata necessaria una seconda revisione. La zonizzazione del territorio regionale ha comportato un nuovo assetto della RRQA e una ridefinizione della rete regionale in termini di numero di stazioni, loro collocazione sul territorio e dotazione strumentale. Attualmente la rete è composta da **47 stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio**.

La strumentazione installata è gestita secondo quanto previsto dal DM 30 marzo 2017, e i dati acquisiti sono sottoposti a procedure di validazione giornaliera, mensile e semestrale in conformità a quanto stabilito dal Sistema Gestione Qualità di Arpae. I punti di campionamento sono finalizzati alla verifica del rispetto dei seguenti limiti:

- per la protezione della salute umana (stazioni di Traffico Urbano, Fondo Urbano, Fondo Sub Urbano);
- per la protezione degli ecosistemi e/o della vegetazione (Fondo rurale).

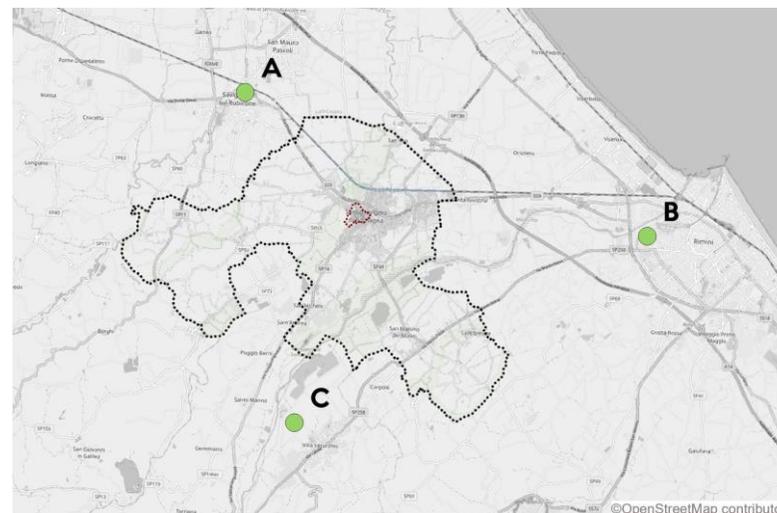
L'adeguatezza della copertura territoriale della rete regionale della Provincia di Rimini è stata nuovamente considerata in occasione dell'annessione dei sette Comuni dell'Alta Valmarecchia. A oggi, la zonizzazione effettuata dalla Regione Emilia-Romagna colloca 15 Comuni della Provincia di Rimini nella zona "Appennino" (IT 08101) e 11 Comuni nella zona "Pianura Est" (IT 08103), di cui fa parte il Comune di Santarcangelo.

Anche per quanto riguarda la rete regionale della Provincia di Forlì-Cesena, il territorio risulta suddiviso in due aree denominate "Appennino" (IT 08101) e "Pianura Est" (IT 08103), di cui fa parte Savignano sul Rubicone, prossimo al Comune di Santarcangelo.

Il Comune di Santarcangelo di Romagna non è dotato di alcuna stazione di monitoraggio, ma sono tre quelle più prossime e a cui si fa riferimento nella presente analisi:

- Stazione A di Savignano sul Rubicone, di Fondo suburbano
- Stazione B di Rimini Parco Marecchia, di Fondo urbano
- Stazione C di Verucchio, di Fondo suburbano

Le tre stazioni sono rappresentate nella figura seguente.



Di seguito si fa riferimento ai dati monitorati dalle tre stazioni riportati nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria della Provincia di Rimini del 2019 e nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria della Provincia di Forlì-Cesena del 2019. Si

farà riferimento ai dati di PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub> per le stazioni di Savignano sul Rubicone e Rimini Marecchia e ai dati di PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub> per la stazione di Verucchio (nella quale il PM<sub>2.5</sub> non è monitorato).

Il particolato PM<sub>10</sub> è l'inquinante atmosferico che provoca i danni maggiori alla salute umana in Europa, penetrando in profondità nel sistema respiratorio. Queste particelle sono costituite principalmente da solfati, nitrati, ammonio e da una frazione carboniosa (nerofumo) dovuta specialmente alla combustione, nonché da metalli pesanti. In generale, il materiale particolato è caratterizzato da lunghi tempi di permanenza in atmosfera e può, quindi, essere trasportato anche a grande distanza dal punto di emissione.

Il PM<sub>10</sub> può avere sia un'origine naturale (erosione dei venti sulle rocce, eruzioni vulcaniche, auto combustione di boschi e foreste), sia antropica (combustioni e altro). Tra le sorgenti antropiche un ruolo importante è rappresentato dal traffico veicolare. Di seguito sono riportati i dati rilevati per le concentrazioni di PM<sub>10</sub> tra il 2015 e il 2019 per le tre stazioni.

PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	2015			2016			2017			2018			2019			
	Stazione	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Media		30	31	21	25	27	19	27	29	22	25	23	16	25	29	19
Massimo		105	131	80	113	117	75	140	140	153	82	74	57	86	88	60
N. sup. 50 µg/m <sup>3</sup>		-	45	14	33	31	8	42	42	14	28	19	6	33	41	10

Tabella 3: I dati di PM<sub>10</sub> rilevati dalle 3 stazioni 2015-2019

La stagione invernale è quella più critica: le medie mensili aumentano infatti durante il periodo invernale in tutte le tre stazioni. Il grafico sottostante è relativo all'ultimo anno disponibile per la stazione di Rimini Parco Marecchia, quella con i valori più elevati.

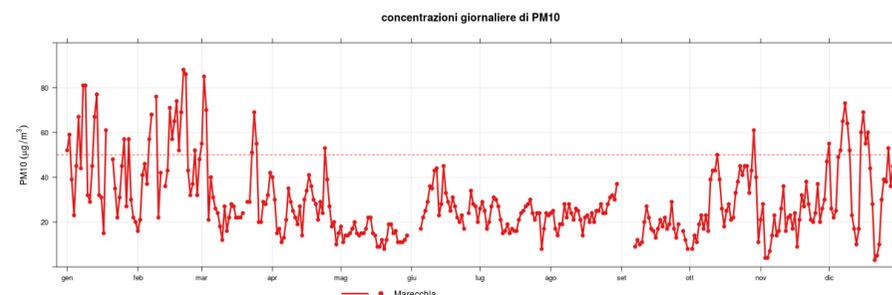


Figura 93: Concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> nel 2019, stazione di monitoraggio di Rimini Parco Marecchia

Dai dati e dal grafico riportati si evince che, per questo inquinante, il rispetto del limite previsto dalla norma per il "Valore medio annuale" (40 µg/m<sup>3</sup>) non sembra rivestire aspetti di criticità in nessuna delle stazioni, già dal 2015.

Altrettanto non si può dire per il rispetto del limite previsto per il numero di superamenti di 50 µg/m<sup>3</sup> del "Valore medio giornaliero", che rappresenta una criticità significativa sia nella stazione di Rimini Marecchia sia nella stazione di Savignano sul Rubicone, sebbene in quest'ultima i valori siano di poco inferiori al limite.

Il particolato fine (PM<sub>2.5</sub>), cioè quello con un diametro minore di 2,5 micron, è composto da particelle solide e liquide così piccole non soltanto da penetrare in profondità nei nostri polmoni, ma anche da entrare nel nostro flusso sanguigno, proprio come l'ossigeno. Di seguito sono riportati i valori monitorati nelle due stazioni di Savignano sul Rubicone e Rimini Marecchia

(la stazione di Verucchio, come detto, non è deputata al monitoraggio del PM<sub>2.5</sub>.)

PM <sub>2.5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	2015		2016		2017		2018		2019	
Stazione	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Media	20	23	16	18	19	18	17	19	16	16
Massimo	87	115	94	106	122	122	70	71	61	62

Tabella 4: I dati di PM<sub>2.5</sub> rilevati dalle 3 stazioni 2015-2019

Come per il PM<sub>10</sub>, anche per il PM<sub>2.5</sub> ovviamente la stagione invernale è quella più critica, come si può notare nel grafico sottostante relativo all'ultimo anno disponibile per la stazione di Rimini Parco Marecchia.

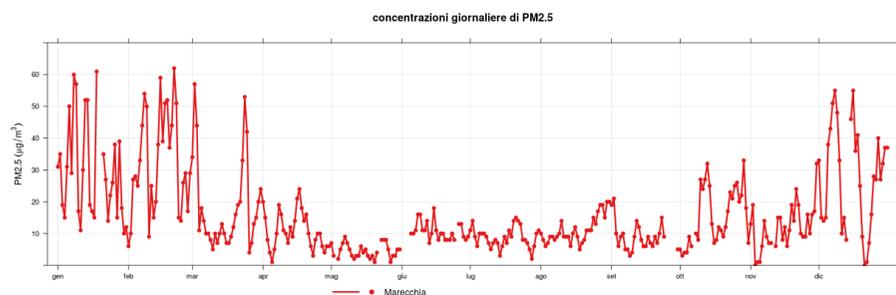


Figura 94: Concentrazioni giornaliere di PM<sub>2.5</sub> nel 2019, stazione di monitoraggio di Rimini Parco Marecchia

I valori registrati per il PM<sub>2.5</sub> nel corso dell'anno confermano il sostanziale rispetto del limite normativo previsto (concentrazione media annuale di 25 µg/m<sup>3</sup>) in entrambe le stazioni.

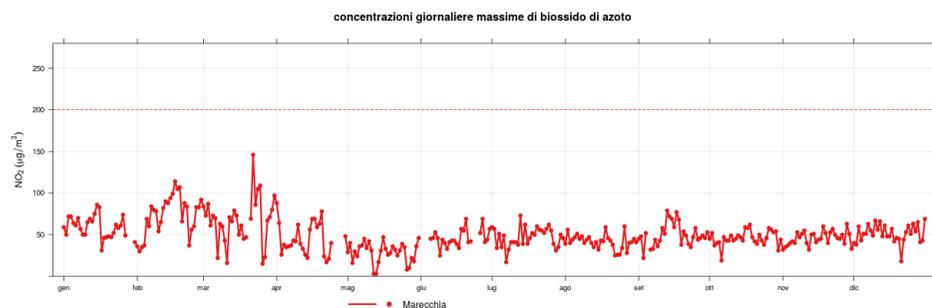
Con il termine NO<sub>x</sub> viene indicato genericamente l'insieme dei due più importanti ossidi di azoto a livello di inquinamento atmosferico, ossia il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>). Il monossido di azoto (NO) si forma principalmente per reazione dell'azoto contenuto nell'aria (circa 70%) con l'ossigeno atmosferico in processi che avvengono a elevata temperatura e si converte spontaneamente in NO<sub>2</sub> reagendo con l'ossigeno dell'aria. Le principali sorgenti di NO<sub>x</sub> sono i gas di scarico dei veicoli a motore, gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali. Tale inquinante contribuisce alla formazione dello smog fotochimico e delle piogge acide ed è tra i precursori di alcune frazioni significative del PM<sub>10</sub>.

Di seguito vengono riportati i dati di concentrazione di NO<sub>2</sub> tra il 2015-2019 rilevati dalle tre stazioni.

NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	2015			2016			2017			2018			2019		
Stazione	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Media	26	24	10	24	23	10	18	24	11	20	19	9	22	21	13
Massimo	91	110	57	111	108	55	97	121	63	89	107	71	106	146	136

Tabella 5: I dati di NO<sub>2</sub> rilevati dalle 3 stazioni 2015-2019

Nel 2019 le concentrazioni di biossido di azoto risultano superiori a quelle degli ultimi due anni in tutte e tre le stazioni, sia come media annuale, sia come massimo orario, invertendo così un timido trend in diminuzione che sembrava in via di consolidamento (soprattutto nelle medie annuali). Il grafico sottostante è relativo all'ultimo anno disponibile per la stazione di Rimini Parco Marecchia, quella con i valori più elevati.



*Figura 95: Concentrazioni giornaliere massime di NO<sub>2</sub> nel 2019, stazione di monitoraggio di Rimini Parco Marecchia*

Tuttavia, relativamente ai limiti normativi (concentrazione media annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>, concentrazione massima oraria 200 µg/m<sup>3</sup> da non superarsi più di 18 volte in un anno e soglia di allarme della concentrazione massima oraria pari a 400 µg/m<sup>3</sup>) non si registrano superamenti da diversi anni.

Gli NO<sub>2</sub> non rappresentano quindi una criticità nel territorio, sia con riferimento alle concentrazioni di breve periodo, sia per quelle di lungo periodo.

La città di Santarcangelo, quindi, non risulta presentare criticità per ciò che concerne gli inquinanti direttamente legati alle emissioni da traffico.

## 7.3 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

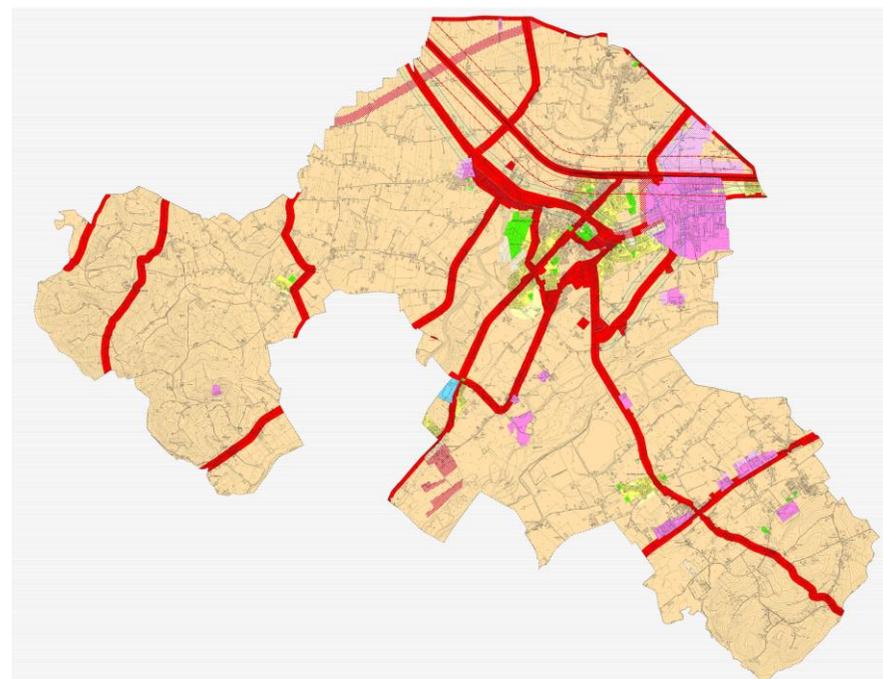
La classificazione acustica di Santarcangelo è stata approvata con Del. C.C. n. 43 del 9/5/2012, mentre recentemente è stata approvata la variante cartografica con Del. C.C. n. 10 del 26/02/2021. Ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004 n. 142, sono definiti limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti e di progetto, entro fasce di pertinenza acustica variabili in funzione del tipo di strada da 250 m a 30 m. I valori limite di immissione sono definiti per il periodo diurno e per quello notturno, distinguendo inoltre tra ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo) e altri ricettori.

Zona	Tipologia	Colore
I	Aree particolarmente protette	Verde
II	Aree prevalentemente residenziali	Giallo
III	Aree di tipo misto	Arancione
IV	Aree di intensa attività umana	Rosso Vermiglio
V	Aree prevalentemente industriali	Rosso violetto
VI	Aree esclusivamente industriali	Blu

A seguito dell'attribuzione delle classi acustiche si sono individuate alcune situazioni di potenziale conflitto generate dallo scarto di più di una classe acustica fra aree confinanti che saranno oggetto di un eventuale e successivo "Piano di risanamento acustico" (PdRA).

In particolare, in relazione al confine tra due diverse classi acustiche si profilano le aree per cui è necessario un PdRA: aree adiacenti a confini incompatibili tra zone omogenee (quei confini tra zone omogenee in cui risulta allo stato attuale il mancato rispetto dei limiti delle rispettive classi acustiche, ovvero con clima acustico superiore ai limiti di zona); aree adiacenti a confini di potenziale conflitto (confini tra zone omogenee i cui limiti differiscono per più di 5 dBA), dove in caso di superamento di tali limiti si procederà alla predisposizione di un PdRA.

In funzione dell'individuazione della tipologia e dell'entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili nelle zone da risanare nel PdRA, tra le varie linee d'azione si possono prevedere interventi sull'organizzazione della mobilità, distinguendo fra interventi sul sistema viabilistico e quelli sulle caratteristiche delle infrastrutture.



stato di fatto	progetto	Valori di qualità Leq in dB(A) (art.7) DPCM 14 novembre 1997			Valori limite di immissione Leq in dB(A) (art.3) DPCM 14 novembre 1997			Valori limite di emissione Leq in dB(A) (art.2) DPCM 14 novembre 1997		
		classe	diurno	notturno	classe	diurno	notturno	classe	diurno	notturno
		I	47	37	I	50	40	I	45	35
		II	52	42	II	55	45	II	50	40
		III	57	47	III	60	50	III	55	45
		IV	62	52	IV	65	55	IV	60	50
		V	67	57	V	70	60	V	65	55
		VI	70	70	VI	70	70	VI	65	60

## 7.4 CONSUMI ENERGETICI

I dati riportati di seguito sono estrapolati dal PAES, redatto nel 2015 con delle previsioni per l'anno 2020.

Nel 2010 il settore del trasporto privato rappresentava il 22% dei consumi, superiore al dato medio del resto dei Comuni dell'Unione della Valmarecchia (pari al 17%).

Settore [MWh]	Castel delci	Maiolo	Novafeltria	Pennabilli	Poggio T.	S. Leo	S. Agata	Santarcangelo	Talamello	Verucchio	Unione
<b>Pubblico</b>	70	162	1.645	750	218	1.133	433	3.046	972	1.886	10.315
<b>Terziario priv.</b>	1.126	951	23.905	12.227	46.339	17.636	5.987	58.935	6.048	34.547	210.628
<b>Residenziale</b>	3.537	5.945	43.948	22.899	32.175	21.239	17.664	122.729	6.222	63.239	337.611
<b>Illum. pubb.</b>	86	116	804	476	485	456	474	1.815	168	868	5.749
<b>Industria</b>	42	26	50.530	13.194	37.314	29.101	2.711	73.537	5.756	36.289	248.499
<b>Agricoltura</b>	1.631	2.276	3.983	4.921	6.631	6.254	4.211	17.076	779	6.720	54.482
<b>Flotta com.</b>	0	0	0	261	0	200	0	39	0	0	499
<b>Trasporti pr.</b>	1.572	3.266	24.382	10.279	21.889	11.002	7.709	81.014	4.718	37.722	203.552
<b>Totale</b>	<b>8.063</b>	<b>12.743</b>	<b>149.196</b>	<b>65.007</b>	<b>145.051</b>	<b>87.021</b>	<b>39.188</b>	<b>358.191</b>	<b>24.663</b>	<b>181.272</b>	<b>1.071.236</b>

Tabella 2.1 Elaborazione Ambiente Italia su base dati Enel Distribuzione, SNAM rete gas, SGR Reti, Comuni della Valmarecchia, Provincia di Rimini, ACI, Istat e Bollettino petrolifero.

Comune 2010	Consumi di carburante per spostamenti legati al pendolarismo lavorativo e di studio esterno al comune		
	Benzina [kg]	Gasolio [kg]	GPL [kg]
Castel delci	26.979	14.200	6.362
Maiolo	76.919	40.485	18.140
Novafeltria	426.499	224.479	100.581
Pennabilli	189.715	99.852	44.740
Poggio Torriana	552.784	290.947	130.363
San Leo	221.860	116.771	52.321
Sant'Agata Feltria	145.802	76.740	34.384
<b>Santarcangelo di Romagna</b>	<b>1.722.931</b>	<b>906.829</b>	<b>406.319</b>
Talamello	113.657	59.821	26.804
Verucchio	822.575	432.945	193.988
<b>Valmarecchia</b>	<b>4.299.722</b>	<b>2.263.069</b>	<b>1.014.003</b>

Tabella TR.1.5 Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI, Istat e Copert IV

Comune 2020	Consumi di carburante per spostamenti legati al pendolarismo lavorativo e di studio esterno al comune		
	Benzina [kg]	Gasolio [kg]	GPL [kg]
Castel delci	18.709	14.454	7.134
Maiolo	53.340	41.211	20.341
Novafeltria	295.759	228.504	112.785
Pennabilli	131.559	101.643	50.169
Poggio Torriana	383.332	296.163	146.181
San Leo	153.850	118.865	58.670
Sant'Agata Feltria	101.107	78.116	38.557
<b>Santarcangelo di Romagna</b>	<b>1.194.777</b>	<b>923.088</b>	<b>455.620</b>
Talamello	78.816	60.893	30.056
Verucchio	570.420	440.708	217.526
<b>Valmarecchia</b>	<b>2.981.668</b>	<b>2.303.644</b>	<b>1.137.039</b>

Tabella TR.1.6 Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI, Istat e Copert IV

Comune 2010	Consumi di carburante per spostamenti legati al pendolarismo lavorativo e di studio interno al comune		
	Benzina [kg]	Gasolio [kg]	GPL [kg]
Castel delci	4.774	2.691	1.215
Maiolo	6.803	3.835	1.732
Novafeltria	125.441	70.703	31.930
Pennabilli	41.117	23.175	10.466
Poggio Torriana	50.009	28.187	12.730
San Leo	42.967	24.218	10.937
Sant'Agata Feltria	33.359	18.803	8.491
<b>Santarcangelo di Romagna</b>	<b>315.572</b>	<b>177.868</b>	<b>80.327</b>
Talamello	10.682	6.021	2.719
Verucchio	151.878	85.604	38.660
<b>Valmarecchia</b>	<b>782.604</b>	<b>441.104</b>	<b>199.208</b>

Tabella TR.1.3 Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI, Istat e Copert IV

Comune 2020	Consumi di carburante per spostamenti legati al pendolarismo lavorativo e di studio interno al comune		
	Benzina [kg]	Gasolio [kg]	GPL [kg]
Castel delci	3.604	2.963	1.442
Maiolo	5.136	4.223	2.054
Novafeltria	94.694	77.860	37.878
Pennabilli	31.039	25.521	12.416
Poggio Torriana	37.752	31.040	15.101
San Leo	32.436	26.669	12.974
Sant'Agata Feltria	25.183	20.706	10.073
<b>Santarcangelo di Romagna</b>	<b>238.222</b>	<b>195.872</b>	<b>95.289</b>
Talamello	8.064	6.630	3.226
Verucchio	114.651	94.269	45.860
<b>Valmarecchia</b>	<b>590.780</b>	<b>485.753</b>	<b>236.312</b>

Tabella TR.1.4 Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI, Istat e Copert IV

Attualmente si sta procedendo alla redazione del PAESC, per cui sarà possibile aggiornare tali dati e verificare il grado di precisione delle previsioni.

## 7.5 L'ANALISI SWOT

Si riporta nel presente paragrafo l'analisi SWOT dedicata al tema della mobilità, elaborata, condotta e condivisa con gli stakeholder durante il "primo tavolo" del percorso partecipativo del PUMS di Santarcangelo, tenutosi il **3 marzo 2021**.

L'analisi "SWOT" (strengths, weaknesses, opportunities and threats) consiste in un raffronto fra punti di forza e di debolezza (intrinseci all'oggetto o al fenomeno sotto osservazione), opportunità e minacce (provenienti invece dall'ambiente esterno e/o da eventualità o probabilità future).

Quest'analisi è necessaria per costruire un quadro sintetico e rappresentativo della mobilità di Santarcangelo ed è per questo che è stato fondamentale aprire il dibattito ai portatori di interesse del PUMS (paragrafo 1.2).

Al tavolo collaborativo hanno partecipato uno o più rappresentanti dei seguenti portatori d'interesse:

- FIAB
- Italia Nostra
- UILDM Rimini
- Legambiente Valmarecchia
- Città Viva Santarcangelo
- Focus Santarcangelo
- Progetto Piedibus
- Rete TOC TOC
- Confesercenti
- Confindustria Romagna
- Rattini S.P.A.
- Scigno S.P.A.
- CNA Rimini
- START Romagna
- AMR
- Cooperativa La Romagnola – Servizio Valmabass
- Scuola Media Franchini
- Regione Emilia Romagna

L'evento è stato realizzato in modalità telematica nel rispetto delle regole di ingaggio stabilite all'inizio del tavolo di lavoro. A seguito della sessione interattiva, è stato messo a disposizione degli stakeholder un modulo online da compilare qualora sentissero la necessità di integrare quanto emerso dall'attività di partecipazione.

Nella tabella alla pagina seguente si riportano i risultati della SWOT.

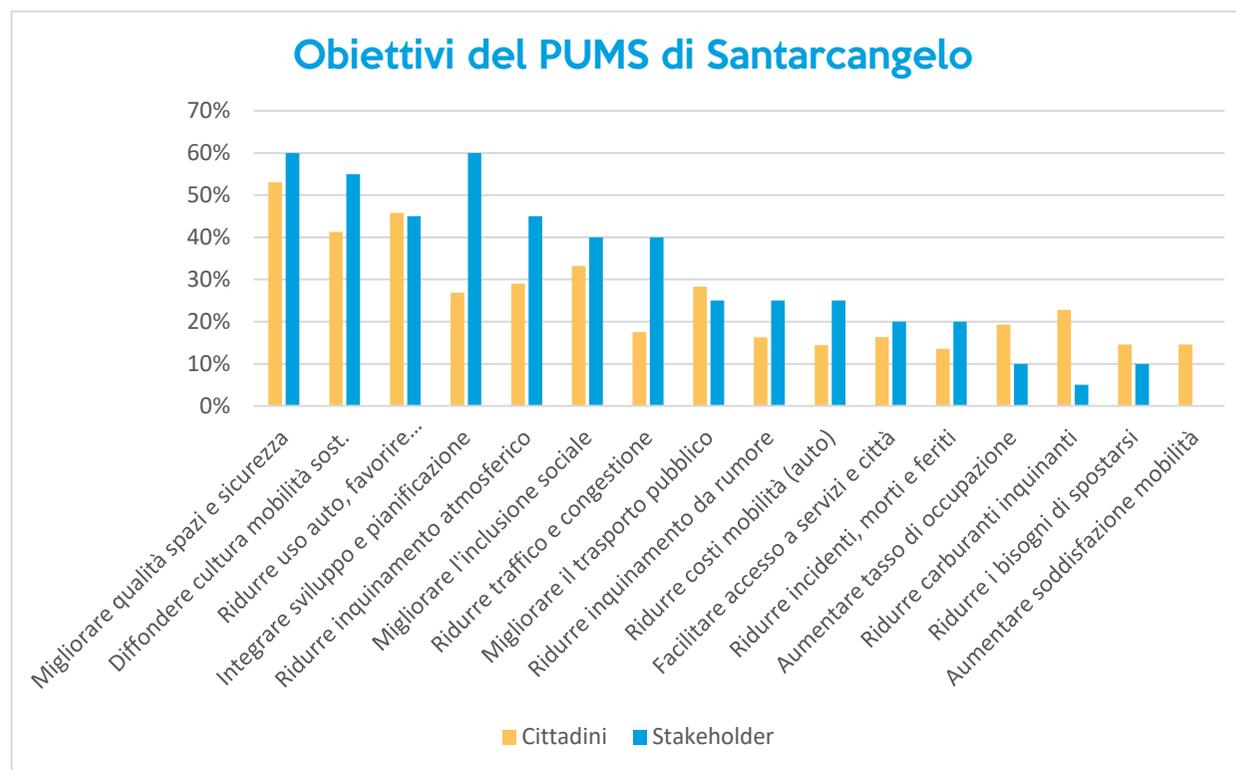
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<p>Buona rete ciclabile (esistente e progetto).            Già diffuso un buon approccio culturale alla mobilità.            Esempi virtuosi di mobilità sostenibile, come il piedibus.            Buona accessibilità al “centro commerciale naturale” costituito dal centro storico.            Vicinanza alla ciclabile sul Marecchia.            Il centro è facilmente raggiungibile dalle frazioni principali attraverso percorsi ciclabili.            Centro città compatto, nel quale si concentrano i servizi, percorribile a piedi.            La città è una porta per la Valmarecchia, una sorta di hub per la mobilità integrata.            Inoltre è in posizione baricentrica rispetto al mare e alla collina.            Area industriale compatta e vicina al centro (facilmente raggiungibile a piedi o in bici).            Presenza di servizi innovativi come il trasporto a chiamata.            Presenza della stazione ferroviaria e significativo utilizzo della linea Bologna-Rimini da parte dei santarcangiolesi.            La vicinanza con il casello autostradale Rimini Nord aumenta l’attrattività di Santarcangelo.            Percorsi ciclabili ben strutturati, in aggiunta alle 2 ciclabili in sx e dx del Marecchia.            Posizione strategica delle aree produttive rispetto all’autostrada e alla via Emilia.            Sono in programmazione servizi e parcheggi vicini al centro comm. esistente.            Buon collegamento ciclabile con area produttiva.            Presenza dei parchi Valmarecchia e Uso.            Buon collegamento tra la stazione e la zona industriale.            Presenza di strade scolastiche.            Presenza della strada di gronda.</p>	<p>Attraversamento dell’intera città da parte della SS 9.            Mancano collegamenti TPL con i Comuni e le Province limitrofe (in particolare Rimini) ma anche con le frazioni.            La stazione non è molto servita: la frequenza dei treni (soprattutto dalle 17, di rientro da Rimini) è bassa e inferiore a quella di Savignano.            Abbonamento TPL non integrato tra i vari livelli (locale e sovralocale).            Criticità durante eventi e fiere.            I parcheggi limitrofi al centro non vengono usati abbastanza.            Le ciclabili non arrivano a tutte le frazioni del Comune.            Scarsa informazione, accessibilità e segnaletica per raggiungere le ciclabili lungo il Marecchia.            Numero elevato di spostamenti in auto da/per Rimini.            Attraversamenti pedonali e ciclabili poco sicuri (contrasto tra alcuni molto sicuri e altri no).            Discontinuità di percorsi pedonali e ciclabili, soprattutto come caratteristiche geometriche (tratti più stretti o su carreggiata stradale): alcune ciclabili eccellenti, altre carenti.            Mancanza di collegamenti verso il mare se non con l’auto.            Alcuni automobilisti non rispettano ancora pedoni e ciclisti (mancanza di educazione stradale).            Manca una consapevolezza condivisa sugli obiettivi da raggiungere sulle riduzioni delle emissioni per il 2030.            Strade obsolete per dimensioni in rapporto alle dimensioni attuali delle auto (ad es. strada da San Vito, strada verso stabilimento Amazon).            Manca sensibilità sul fatto che mobilità sostenibile voglia dire anche integrare veicoli a basso impatto (gas, elettrico). È importante favorire anche soluzioni di rinnovo del parco circolante.            Il parcheggio Franchini è sempre pieno, già alle 8 di mattina.            Scarso uso della bicicletta da parte degli studenti, derivante da una scarsa consapevolezza sulla mobilità.            La strada di gronda non è completa.            Traffico pesante sulla SP Santarcangiolese e la SP Uso, che entra quasi in centro (a 300 m).            La scuola Franchini non è ben collegata con la via Emilia e tramite TPL.            Santarcangelo viene percepito come un luogo raggiungibile solo con l’auto e dove non si trova parcheggio.</p>

OPPORTUNITÀ	MINACCE
<p>Territorio pianeggiante.</p> <p>Vicinanza a Savignano e Rimini (possibilità di spostamenti in bici).</p> <p>Il percorso ciclabile che arriva a Santa Giustina è uno step importante per arrivare fino a Rimini.</p> <p>Presenza di distributori di metano a Santa Giustina.</p> <p>Spazi a ridosso del centro che possono essere utilizzati per servizi di mobilità (ad es. parcheggi).</p> <p>Presenza del servizio Metromare sulla costa.</p> <p>Diffusione, soprattutto nei prossimi anni, di nuove tecnologie e tipologie di mezzi.</p> <p>Disponibilità e sensibilità dell'amministrazione ad aprire il dibattito ai cittadini.</p> <p>I partecipanti dimostrano interesse ad attivare sinergie per progetti di sensibilizzazione all'uso della bicicletta (Fiab e Preside della scuola Franchini).</p> <p>Lo smart working è un'opportunità di sviluppo per Santarcangelo, che potrebbe proporsi come residenza per chi lavora da casa.</p>	<p>Numero elevato di visitatori dai Comuni limitrofi.</p> <p>Nuovi insediamenti produttivi.</p> <p>L'introduzione di nuovi assi viari e parcheggi aumenta il traffico, non lo fluidifica.</p> <p>La rivoluzione della tecnologia della mobilità rischia di incrementare la pressione della mobilità sul territorio e sull'ambiente.</p> <p>Le nuove tecnologie rischiano di far perdere molti posti di lavoro.</p> <p>Tempistiche lente della burocrazia per l'attuazione di interventi previsti sulle arterie.</p>

## 8 LA VISIONE DEI CITTADINI: GLI OBIETTIVI DEL PUMS DI SANTARCANGELO

Durante il periodo di ascolto della fase 1 del processo di partecipazione del PUMS, sono emersi come prioritari i seguenti **6 obiettivi**:

- Migliorare la qualità degli spazi in città e le condizioni di sicurezza per veicoli, pedoni e ciclisti
- Diffondere la cultura di una mobilità sostenibile in città
- Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi
- Integrare le politiche di sviluppo del territorio con la pianificazione del sistema della mobilità
- Ridurre l'inquinamento atmosferico
- Migliorare la cosiddetta "inclusione sociale", cioè la facilità di spostarsi delle persone anziane, a basso reddito o a mobilità ridotta



# 9 APPENDICE 1

## 9.1 CARATTERISTICHE GENERALI DI UN PUMS

Nell'accezione riconosciuta dalle linee guida ELTIS ("Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" approvate nel 2014 dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea), e dal loro aggiornamento pubblicato come seconda edizione nell'ottobre 2019, un "Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS integra gli altri strumenti di piano esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione".

Le linee guida europee (LGE), inoltre, definiscono quale finalità principale di un PUMS quella di creare un sistema urbano dei trasporti che persegua almeno i seguenti obiettivi:

- Migliorare l'accessibilità per tutti, senza distinzioni di reddito o status sociale;
- Accrescere la qualità della vita e l'attrattività dell'ambiente urbano;
- Migliorare la sicurezza stradale e la salute pubblica;
- Ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e il consumo di energia;
- Fattibilità economica, equità sociale e qualità ambientale.

Le linee guida europee (LGE), inoltre, elencano i principali benefici che un PUMS genera, sia per gli Enti locali che per la collettività nel suo insieme, ovvero:

- migliorare la qualità della vita
- creare benefici economici e ridurre i costi

- dare un valido contributo al miglioramento della salute e dell'ambiente
- migliorare l'accessibilità e la fluidificazione della mobilità
- fare un uso più efficiente delle risorse limitate a disposizione
- ampliare la condivisione delle scelte strategiche con i cittadini
- realizzare piani migliori grazie a un approccio interdisciplinare e integrato
- riuscire a soddisfare gli obblighi di legge in maniera efficace e integrata
- sfruttare le sinergie di più istituzioni e settori per una pianificazione collaborativa
- muoversi verso una nuova cultura della mobilità.

La redazione di un PUMS ha pertanto l'obiettivo di migliorare la qualità e le prestazioni ambientali delle aree urbane, in modo da assicurare un ambiente di vita più sano in un complessivo quadro di sostenibilità economica e sociale, facendo sì che il sistema della mobilità urbana assicuri a ciascuno l'esercizio del proprio diritto a muoversi, senza gravare, per quanto possibile, sulla collettività in termini di inquinamento atmosferico, acustico, di congestione e incidentalità. In tale ottica, il tema dell'accessibilità, intesa come insieme delle caratteristiche spaziali, distributive, organizzative e gestionali in grado di permettere la mobilità e un uso agevole, in condizioni di sicurezza e autonomia, degli spazi e delle infrastrutture della città da parte di qualsiasi persona, è da intendersi come elemento centrale per la redazione, l'implementazione e il monitoraggio di un PUMS.

Per la definizione degli obiettivi, delle strategie e delle azioni da sviluppare all'interno del PUMS è opportuno fare proprio l'approccio della strategia ASI (Avoid, Shift, Improve), adottata sia dall'Agenzia Europea per

l'Ambiente (EEA) sia dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e orientata allo sviluppo e alla sostenibilità del settore dei trasporti e della mobilità.

L'approccio ASI si definisce quale strategia d'intervento organica e integrata, finalizzata alla configurazione di modelli di trasporto persone e merci a basso impatto attraverso l'integrazione di tre linee di azione principali (i tre pilastri):

- **Avoid/Reduce** ("efficienza del sistema" - system efficiency). Il pilastro Avoid/Reduce è finalizzato alla riduzione della domanda di trasporto consentendo una correlata limitazione di consumi ed emissioni senza deprimere la crescita economica. Esso include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza complessiva del sistema di trasporto evitando o riducendo la formazione della domanda di trasporto passeggeri e merci (riduzione degli spostamenti passeggeri, riduzione delle distanze, riduzione delle merci trasportate e delle distanze percorse).
- **Shift** ("efficienza degli spostamenti" - trip efficiency). Il pilastro Shift mira a favorire l'utilizzo delle modalità di trasporto più sostenibili; con il Modal Shift o diversione modale si intendono tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza di uno spostamento utilizzando un modo di trasporto con minori impatti (meno energivoro, meno carbonico, meno inefficiente spazialmente, meno insicuro) rispetto a quello attualmente utilizzato.
- **Improve** ("efficienza dei veicoli" - vehicle efficiency). Il pilastro Improve mira a perseguire l'efficienza energetica delle differenti modalità di trasporto e delle tecnologie dei veicoli; include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza del veicolo, agendo sugli azionamenti, su altre componenti come gli pneumatici e i freni, sui combustibili ma anche semplicemente sugli stili di guida.

## 9.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Non esiste a livello comunitario, né a livello nazionale, una normativa cogente sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile. Tuttavia, sono numerosi i documenti di indirizzo a livello europeo nei quali si fa espressamente riferimento ai PUMS, così come molteplici sono state, e continueranno a esserlo nei prossimi anni, le risorse disponibili nei programmi comunitari per la redazione dei PUMS. Anche a livello italiano l'attenzione verso le problematiche connesse al sistema della mobilità nelle aree urbane è progressivamente aumentata: già nel 2000 con l'art.22 della Legge n.340 - Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - sono stati istituiti i Piani Urbani di Mobilità (PUM); il 19 dicembre 2013 è stato sottoscritto tra i Ministeri competenti (Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, Ministero Sviluppo Economico, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ministero della Salute), Regioni e Province autonome del Bacino Padano l'"Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano", con la finalità di individuare misure condivise per la riduzione delle concentrazioni inquinanti in atmosfera tra cui (all'art. 4 comma 1 lett. a) "l'aggiornamento delle vigenti linee guida per la redazione dei Piani urbani di mobilità"; il 27 maggio 2016 è stato istituito, con Decreto R.D. 194, un Gruppo di Lavoro presso il MIT, finalizzato alla realizzazione delle linee guida nazionali per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, poi approvate con Decreto del 4 agosto 2017. Inoltre la disponibilità di un PUMS è considerata anche un elemento di premialità per l'accesso ai finanziamenti comunitari e nazionali, tra i quali si ricorda ad esempio il "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" ai sensi della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali – Art. 5: disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile.

## 9.2.1 Livello europeo

I documenti di indirizzo della politica di settore in ambito comunitario richiamano esplicitamente i PUMS. Si ricordano in particolare:

- il “Piano d’azione sulla mobilità urbana del 2009”, in cui la commissione europea indica, tra le azioni prioritarie, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile;
- il “Libro Bianco 2011”, che tra le iniziative riferite alla mobilità urbana specifica il ruolo strategico assegnato ai PUMS;
- l’“Urban Mobility Package del 2013”, il quale ribadisce la rilevanza del PUMS come strumento di pianificazione.

Con il suo Piano d'azione sulla mobilità urbana del 2009, la Commissione europea ha presentato per la prima volta un programma globale di sostegno per la mobilità urbana. L’obiettivo del Piano è far sì che le autorità locali, regionali e nazionali potessero beneficiare di strumenti utili ad affrontare la sfida della mobilità urbana sostenibile e facilitare il processo decisionale politico. Il piano prevedeva 20 azioni, una delle quali dedicata ad una migliore pianificazione e per accelerare la sottoscrizione di piani di mobilità urbana sostenibili nelle città e nelle regioni, nella quale la Commissione si impegnava a preparare materiale informativo e avviare attività promozionali e a redigere documenti di orientamento su aspetti importanti relativi a detti piani, quali la distribuzione delle merci nelle aree urbane e i sistemi di trasporto intelligenti per la mobilità urbana.

Con il Libro Bianco dei Trasporti al 2050, sottotitolato "Verso un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile" e adottato nel marzo 2011, la Commissione europea fa propria una strategia globale (Trasporti 2050) e auspica che le città al di sopra di una certa dimensione siano incoraggiate ad adottare piani integrati di mobilità urbana. Il sottotitolo trova la sua ragione nell’obiettivo di riduzione drastica della dipendenza dell'Europa

dalle importazioni di petrolio in grado di diminuire del 60% le emissioni di carbonio nei trasporti entro il 2050.

L’Urban Mobility Package del 2013, così come emerso da un ampio scambio tra gli stakeholder e gli esperti di pianificazione in tutta l'Unione europea, descrive le principali caratteristiche di un Piano Urbano di Mobilità Sostenibile e chiarisce che esso comprende i seguenti otto elementi principali: traguardi e obiettivi; una visione a lungo termine e un chiaro piano di attuazione; una valutazione delle prestazioni attuali e future; lo sviluppo equilibrato e integrato di tutti i modi; integrazione orizzontale e verticale; approccio partecipativo; monitoraggio e valutazione; garanzia di qualità.

Ma sono le linee guida europee (LGE) per la redazione dei Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP), già citate in premessa, ad aver tracciato gli elementi che caratterizzano il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e cioè:

- un approccio partecipativo, che coinvolge i cittadini e i portatori di interesse sin dalla fase di condivisione del quadro conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e delle scelte del Piano;
- uno sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto che mira a incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili;
- una visione di sostenibilità e un impegno concreto di cittadini e decisori in termini economici, di equità sociale e di qualità dell’ambiente urbano;
- un approccio integrato di pianificazione che tenga in debita considerazione e che dialoghi con gli strumenti di pianificazione territoriale e dei trasporti già esistenti e con enti con diversi livelli di competenza;
- una visione chiara degli obiettivi del PUMS e della loro misurabilità;
- una chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Secondo le LGE, l'elaborazione dei PUMS prevede la suddivisione delle operazioni di preparazione, definizione e redazione dello strumento di pianificazione in 4 fasi e 12 step, collegati tra loro attraverso un percorso idealmente senza soluzione di continuità, definito come "ciclo di vita" del PUMS e sintetizzato nello schema riportato in premessa al presente documento.

La seconda edizione delle linee guida europee posticipa la definizione delle misure di una fase rispetto alle linee guida Eltis, mentre anticipa di una fase l'attività di valutazione.

Come indicato nelle linee guida europee, la redazione del PUMS introduce un sostanziale cambiamento di approccio rispetto a un più tradizionale Piano Urbano della Mobilità: attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita piuttosto che imposizione di modelli preordinati, ricerca di soluzioni basate su un mix di infrastrutture-servizi e politiche anziché sulla proposizione di semplici interventi infrastrutturali, implementazione di strumenti e procedure di monitoraggio del Piano finalizzati a migliorarne l'efficacia in fase attuativa.

La rilevanza dei PUMS nell'ambito della strategia europea è confermata inoltre dal riferimento a questi piani nei documenti di impostazione della programmazione strutturale 2014-2020 e nei programmi di finanziamento destinati alle città (cfr. Horizon 2020 Iniziativa Civitas).

Gli indirizzi impartiti dall'Europa sull'impiego e la ripartizione tra i diversi assi dei fondi del POR FESR impongono un approccio fondato sulla trasversalità delle azioni proposte e sulla loro capacità di porre in relazione mobilità, territorio, ambiente, aspetti economico-sociali, sollecitando un nuovo approccio anche nell'ideazione dei progetti di mobilità.

Di seguito si dettagliano sinteticamente le attività proprie di ognuno dei 12 step del ciclo di vita del PUMS.

## **FASE 1 - PREPARAZIONE E ANALISI**

### **STEP 1: Impostare le strutture di lavoro**

- Stimare capacità e risorse
- Creare un gruppo di lavoro interdisciplinare
- Attribuirsi la paternità politica del processo
- Pianificare il coinvolgimento di cittadini e stakeholder

All'inizio del processo di PUMS, è necessario analizzare le capacità disponibili e le risorse che possono essere impiegate nella costruzione di un'adeguata struttura di lavoro. Per raggiungere un processo di pianificazione veramente integrato, il nucleo di lavoro incaricato del PUMS deve essere ben collegato con tutte le aree amministrative più importanti. Per assicurarsi che i politici facciano proprio il PUMS devono essere condotte attività dedicate fin dall'inizio e il coinvolgimento di cittadini e stakeholder deve essere pianificato con anticipo. L'obiettivo del primo step è di acquisire sia effettive strutture di lavoro sia un ampio supporto per il processo.

### **STEP 2: Determinare il quadro pianificatorio**

- Valutare i vincoli pianificatori e definire l'area di interesse ("area funzionale urbana")
- Collegarsi ad altri processi di pianificazione
- Stabilire un cronoprogramma e un piano di lavoro
- Valutare l'opportunità di un supporto esterno

Di pari passo con la costruzione delle strutture di lavoro, la cornice pianificatoria è indispensabile per adattare lo sviluppo del PUMS al contesto locale. Questa include la definizione della portata geografica, che idealmente deve coinvolgere la 'area funzionale urbana'. Altri aspetti importanti sono l'aderenza ai requisiti normativi di pianificazione e la creazione di collegamenti con processi di pianificazione sulle relative tematiche. I risultati delle precedenti attività devono essere quindi sintetizzati in una timeline prestabilita e in un piano di lavoro, che dovrebbe

essere approvato mediante un processo politico al fine di offrire garanzie agli attori coinvolti. Se in precedenza sono emerse delle mancanze in termine di capacità, sarà opportuno prendere preventivamente accordi per richiedere un supporto esterno nello sviluppo del PUMS.

### **STEP 3: Analizzare la situazione della mobilità**

- Identificare le fonti di informazioni e collaborare con i proprietari dei dati
- Analizzare problemi e opportunità (per tutti i modi)

L'ultimo step per prepararsi in modo adeguato al PUMS è analizzare la situazione della mobilità della città. Questa è una tappa importante, che fornisce le basi per lo sviluppo di una strategia razionale e trasparente. Prima di condurre un'analisi delle criticità e delle opportunità nella sfera della mobilità urbana e di includere i cittadini nell'analisi, occorre identificare le fonti di dati e informazioni e mettere in piedi collaborazioni con i proprietari dei dati. L'obiettivo è quello di avere una raccolta e un'analisi dei dati che sia orientata e focalizzata allo scopo. Queste, inoltre, devono includere tutte le modalità di trasporto e gli obiettivi e le tendenze in atto legati alla mobilità dell'intera area funzionale urbana.

## **FASE 2 - SVILUPPO DI UNA STRATEGIA**

### **STEP 4: Costruire e definire scenari condivisi**

- Sviluppare scenari di possibili assetti futuri
- Discutere gli scenari con cittadini e stakeholder

Basandosi sulle analisi di criticità e opportunità, occorre sviluppare e discutere con cittadini e stakeholder scenari diversi. Questi scenari aiutano a capire meglio come in futuro potrà apparire la mobilità urbana della città. In questo modo potranno informare e ispirare lo sviluppo conseguente della visione.

### **STEP 5: Sviluppare visione e strategia con gli stakeholder**

- Creare una visione condivisa con cittadini e stakeholder
- Concordare obiettivi relativi ai principali problemi e tutti i modi

Si è a questo punto pronti per cominciare con gli step principali dello sviluppo di un PUMS. Sviluppare una visione e degli obiettivi comuni sono il punto di svolta di ciascun PUMS. Una visione è un'importante descrizione qualitativa di quello che è il futuro auspicato per la città e la sua mobilità, che viene poi dettagliata da obiettivi concreti che indicano il tipo di cambiamento che si vuole raggiungere. Questi due, visione e obiettivi, forniscono le basi per tutti gli step successivi volti a definire indicatori e obiettivi strategici e scegliere le misure necessarie. Gli scenari e la visione sono fortemente collegati, la sequenza con cui si sviluppano può variare a seconda dei contesti o anche andare parallelamente. La visione e gli obiettivi possono essere elementi di guida solo a patto che godano di un largo consenso tra stakeholder e cittadini; perciò è fondamentale crearli collettivamente e stabilire una "aderenza condivisa"

### **STEP 6: Stabilire valori target e indicatori**

- Identificare indicatori per tutti gli obiettivi
- Concordare valori target misurabili

La visione e gli obiettivi forniscono un'importante descrizione qualitativa del futuro desiderato e del tipo di cambiamento che si intende ottenere. Ad ogni modo, ciò da solo non basta. Per fare sì che queste modificazioni siano misurabili, occorre selezionare un adatto set di indicatori e obiettivi strategici. Lo scopo principale, in questo caso, è definire un insieme che sia raggiungibile, ambizioso e al suo interno coerente, al fine di permettere a coloro che vi lavorano di monitorare il progresso fatto verso la realizzazione degli obiettivi senza richiedere improbabili quantità di nuovi dati da acquisire.

### **FASE 3 - PIANIFICAZIONE DELLE MISURE**

#### **STEP 7: Selezionare pacchetti di misure con gli stakeholder**

- Creare e valutare un elenco di misure con gli stakeholder
- Definire pacchetti integrati di misure
- Pianificare il monitoraggio e la valutazione delle misure

Lo sviluppo di pacchetti di misure efficaci si colloca “al cuore” del PUMS. Solo misure accuratamente selezionate possono garantire il raggiungimento degli obiettivi e degli scopi definiti. La selezione dovrebbe essere basata su una discussione con gli stakeholder, una valutazione trasparente della fattibilità delle misure e il loro apporto agli obiettivi. Occorre, inoltre, tenere conto delle esperienze di altri contesti urbani con politiche simili. Per massimizzare le sinergie e riuscire a superare gli ostacoli, bisogna definire pacchetti di misure integrate. Pianificare con anticipo la valutazione e il monitoraggio di ciascuna misura (o di pacchetti di misure) assicura che questi vengano presi in considerazione quando verranno discussi responsabilità e budget.

#### **STEP 8: Concordare azioni e responsabilità**

- Descrivere tutte le azioni
- Identificare le fonti di finanziamento e valutare le capacità finanziarie
- Concordare priorità, responsabilità e tempistiche
- Assicurarci un vasto supporto politico e pubblico

In seguito all'accordo sui “pacchetti di misure”, la pianificazione operativa deve suddividere i pacchetti in compiti da mettere in pratica (o “azioni”) per i dipartimenti e le istituzioni che sono responsabili della loro implementazione. Responsabilità chiare, priorità d'implementazione e tempistiche devono essere concordate sulla base di descrizioni dettagliate delle azioni e stime dei costi. A questo punto è inoltre essenziale comunicare il contenuto concreto agli stakeholder più interessati (che spesso è la popolazione generale) e ai decisori politici. L'obiettivo principale

di questo step è quello di concordare un set di azioni chiaramente definite, che aiuti a raggiungere la visione e gli obiettivi.

#### **STEP 9: Prepararsi all'adozione e al finanziamento**

- Sviluppare piani finanziari e concordare la condivisione dei costi
- Ultimare il documento “PUMS” e verificarne la qualità

Dopo una prima stima dei costi fatta in precedenza, è ora il momento di sviluppare piani concreti di finanziamento per tutte le azioni. A seconda delle procedure di cui l'amministrazione si è dotata, è possibile includere uno schema finanziario dettagliato nel PUMS stesso o come parte di un processo distinto. Il PUMS sintetizza i risultati di tutte le attività precedenti. Dopo aver integrato al suo interno le correzioni derivate dai riscontri di stakeholder e cittadini e dopo un controllo finale sulla qualità, il documento deve essere formalmente adottato dai rappresentanti politici competenti.

### **FASE 4 - IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO**

#### **STEP 10: Gestire l'implementazione**

- Coordinare l'implementazione delle azioni
- Appaltare la fornitura di materiali e servizi

Dopo l'adozione del PUMS inizia la fase d'implementazione. Poiché il PUMS è un documento strategico, fornisce una cornice profonda per questa attività, ma non specifica nei dettagli come ciascuna azione sarà implementata e cosa occorre. Questi compiti spesso complessi di implementazione non sono normalmente svolti dal “nucleo centrale di lavoro” del PUMS, ma dai dipartimenti tecnici responsabili. Perciò, al fine di assicurare un approccio coerente fino alla fine, è importante che ci sia un passaggio di consegne ai responsabili tecnici fatto bene e un coordinamento effettivo di tutte le azioni di implementazione da parte del nucleo centrale di lavoro. Ad esempio, mentre il rifornimento di materiali e servizi è un processo standard in ogni pubblica amministrazione, far arrivare prodotti innovativi o “fornitura verde” spesso richiede l'attenzione

del nucleo centrale di lavoro per assicurare il successo nell'introduzione di questi nuovi prodotti e approcci di fornitura.

#### **STEP 11: Monitorare, adattare e comunicare**

- Monitorare i progressi e adattare
- Informare e coinvolgere cittadini e stakeholder

Il monitoraggio continuo è la caratteristica principale dei PUMS, che accresce l'efficienza del processo e contribuisce a una più alta qualità di implementazione. Per assicurare un'implementazione di successo occorre prima stabilire i valori di partenza e cominciare presto a monitorare così da poter reagire ai cambiamenti in modo opportuno. I risultati del monitoraggio devono retroagire sul processo per ottimizzare future implementazioni e devono essere comunicati a cittadini e stakeholder. In questa fase, per la prima volta la comunità locale è direttamente interessata dall'implementazione delle azioni e ha pertanto bisogno di coinvolgimento e informazione regolare.

#### **STEP 12: Revisionare e trarre insegnamenti**

- Analizzare successi e fallimenti
- Condividere risultati e insegnamenti acquisiti
- Considerare nuove sfide e soluzioni

Il processo del PUMS è un ciclo perché comporta uno sviluppo continuo. La fine del processo è anche l'inizio. Il mondo - e la città - continuano a cambiare e svilupparsi. Anche se è stato completato il ciclo, è importante guardare a cosa è andato bene e cosa no, per condividere e scambiare esperienze con i cittadini e considerare le nuove problematiche e sfide che andranno affrontate, così come le possibili nuove soluzioni. In questo passaggio, occorre imparare cosa è andato bene e cosa non è andato come previsto per trasferire le lezioni apprese nel nuovo PUMS.

## 9.2.2 Livello nazionale

La strategia europea in materia di mobilità urbana sostenibile, come sinteticamente riportata nei paragrafi precedenti, richiede un consistente impegno innovativo nelle politiche locali, a cominciare dalla pianificazione. A livello nazionale, esaminando gli strumenti di piano che la legge prevede per le politiche di mobilità, emerge un quadro eterogeneo che si è venuto formando nel tempo e che richiederebbe pertanto un complessivo ripensamento. Le linee guida nazionali, approvate con Decreto del 4 agosto 2017, costituiscono un primo passo verso tale direzione; si auspica che nel prossimo futuro vengano elaborati ulteriori documenti che approfondiscano altre tematiche afferenti alla redazione dei PUMS, quali una coerente integrazione con la strumentazione urbanistica, con il processo di VAS, eccetera.

Allo stato attuale, gli strumenti di piano che le leggi italiane prevedono in materia di mobilità a livello locale sono i seguenti: il Piano Urbano del Traffico (PUT), il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE), il Piano Urbano della Mobilità (PUM), i Piani degli Spostamenti (o, più comunemente, Piani di Mobility Management) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

I Piani Urbani del Traffico e i Piani del Traffico per la Viabilità Extraurbana sono previsti dall'articolo 36 del Codice della Strada.

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è un piano di gestione di brevissimo periodo (due anni), obbligatorio per i Comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da fenomeni di pendolarismo (il cui elenco è redatto dalle Regioni). Istituito, sebbene come strumento non obbligatorio, con la circolare del Ministero dei lavori pubblici 8 agosto 1986, n. 2575, è divenuto obbligatorio nel 1992, con l'approvazione del Nuovo codice della strada (D.Lgs. n. 285/92, art. 36). Il PUT suddivide le

componenti della mobilità e dà luogo a una serie di pianificazioni settoriali che riguardano il miglioramento della varie forme di mobilità, il miglioramento dei servizi pubblici collettivi, la riorganizzazione della sosta, ecc. I piani particolareggiati hanno la funzione di attuare quanto contenuto nel PUT e riguardano porzioni di territorio più ridotte, progettate nel dettaglio.

Il Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE) è uno strumento di pianificazione obbligatorio per le Province riferito alle strade extraurbane provinciali e al sistema della mobilità su gomma non di linea. Le Regioni, ai sensi dell'art. 19 della legge 8 giugno 1990, n. 142, possono prevedere che alla redazione del piano urbano del traffico delle aree, indicate all'art. 17 della stessa, provvedano gli organi della città metropolitana.

I Piani del Traffico, sia in ambito urbano che extraurbano, sono finalizzati a ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico, nonché il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi.

Per raggiungere tali obiettivi, secondo le “Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani urbani del traffico (supplemento ordinario GU n. 146 del 24 giugno 1995)”, condizione essenziale è la definizione e la classificazione funzionale delle strade. Per i PTVE, invece, mancano analoghe direttive ministeriali, ma ugualmente le Province che si sono dotate di tale strumento di gestione non hanno potuto fare a meno di assumere il principio della gerarchizzazione e specializzazione della rete viaria, ricercando condizioni di compatibilità tra esigenze di accessibilità e caratteristiche insediative e ambientali del territorio e distinguendo pertanto la rete stradale in primaria/principale (destinata primariamente al

transito), secondaria (con funzione di penetrazione dei singoli ambiti territoriali) e locale, con funzione di accesso ai centri abitati.

Il Piano Urbano della Mobilità (PUM) è un piano strutturale di medio-lungo periodo (dieci anni), per i Comuni o le aggregazioni di Comuni con più di 100.000 abitanti, istituito (senza obbligatorietà) dalla legge 24 novembre 2000, n. 340 “Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi”. Con la L. 340/2000, infatti, *“al fine di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l’abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l’aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell’uso individuale dell’automobile privata e la moderazione del traffico, l’incremento della capacità di trasporto, l’aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di car pooling e car sharing e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane, sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM) intesi come progetti del sistema della mobilità comprendenti l’insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l’informazione all’utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città”*.

I Piani degli Spostamenti sistematici (“Casa-Lavoro” e “Casa-Scuola”) sono specificatamente finalizzati al decongestionamento del traffico urbano e metropolitano, alla riduzione dell’uso individuale dell’auto privata e alla riduzione degli impatti ambientali a livello locale e climalterante. I primi (Piani degli spostamenti casa Lavoro – PSCL) sono stati introdotti dal Decreto del Ministero dell’Ambiente del 27 marzo 1998 “Mobilità Sostenibile nelle Aree Urbane”, insieme alla figura del mobility manager aziendale e a quello di area, hanno come obiettivo non la creazione o il

potenziamento delle infrastrutture di trasporto, ma l'individuazione e l'attuazione di specifiche azioni sulla domanda di mobilità, agendo sui comportamenti e sulle abitudini di mobilità dei singoli. Tra le misure tipiche del mobility management figurano le seguenti: promozione degli spostamenti a piedi e in bici, car sharing, car pooling, bike sharing, taxi collettivi, integrazione modale, flotte di mezzi a carburanti a basso impatto, abbonamenti gratuiti o ridotti al TPL, incentivazioni all'uso di modalità alternative all'automobile, ecc.. Persuasione, negoziazione, limitazione, concessione, concertazione sono quindi gli strumenti utili a garantire l'attuazione delle azioni di promozione della mobilità sostenibile, nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti.

Al DM 27 marzo 1998, non obbligatorio e privo di sanzioni per gli inadempienti, sono seguiti specifici decreti di finanziamento:

- 20 dicembre 2000 "Finanziamenti ai Comuni per il governo della domanda di mobilità (mobility management)";
- 20 dicembre 2000 "Incentivi ai Comuni per il programma nazionale car sharing";
- 22 dicembre 2000 "Finanziamento ai Comuni per la realizzazione di politiche radicali ed interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane".

Con tali decreti, integrativi dello stesso DM del 1998, si è inteso promuovere e finanziare la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone e delle merci finalizzati alla riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico nelle aree urbane e metropolitane, tramite l'attuazione di politiche radicali di mobilità sostenibile. Significativa l'estensione del concetto dei piani degli spostamenti (o piani per la gestione della domanda di mobilità): non solo riferiti ai singoli attrattori di traffico (come per la mobilità casa-lavoro), ma anche riferiti alle aree industriali, artigianali,

commerciali, di servizi, ai poli scolastici e sanitari o anche alle aree che ospitano, in modo temporaneo o permanente, manifestazioni ad alta affluenza di pubblico (es. concerti, manifestazioni sportive, stabilimenti balneari, ecc.).

Infine con L. n.77 del 17 luglio 2020 è stato convertito il Decreto Legge n. 34 del 19 maggio 2020, cosiddetto "Decreto Rilancio": si fa obbligo a tutte le imprese e le pubbliche amministrazioni con più di 100 dipendenti ad adottare, entro il 31 dicembre di ogni anno, un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL). L'obbligo riguarda le imprese e le pubbliche amministrazioni ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un capoluogo di Provincia oppure in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti.

I Piani degli Spostamenti Casa-Scuola sono di fatto stati introdotti con la Legge 28 dicembre 2015, n. 221, che al comma 6 dell'Art. 5 (Disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile) definisce i compiti del mobility manager scolastico:

- organizzare e coordinare gli spostamenti casa-scuola-casa del personale scolastico e degli alunni;
- mantenere i collegamenti con le strutture comunali e le aziende di trasporto;
- coordinarsi con gli altri istituti scolastici presenti nel medesimo Comune;
- verificare soluzioni, con il supporto delle aziende che gestiscono i servizi di trasporto locale, su gomma e su ferro, per il miglioramento dei servizi e l'integrazione degli stessi;
- garantire l'intermodalità e l'interscambio;
- favorire l'utilizzo della bicicletta e di servizi di noleggio di veicoli elettrici o a basso impatto ambientale;
- segnalare all'ufficio scolastico regionale eventuali problemi legati al trasporto dei disabili.

È con il Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 che, ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 (art. 3, comma 7), il legislatore persegue “... la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile ... su tutto il territorio nazionale”. Il Decreto all'Art. 3 (Adozione dei PUMS) recita che “Le città metropolitane, gli enti di area vasta, i Comuni e le associazioni di Comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, predispongono ed adottano nuovi PUMS, secondo le linee guida di cui all'articolo 1, entro ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto” e all'Art. 4 (Aggiornamento e monitoraggio) che il PUMS ha “un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale ...” e che “... i soggetti destinatari ... predispongono, altresì, un monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica, tenendo conto degli indicatori di cui all'allegato 2”. Le linee guida nazionali sono costituite (Art. 2 del citato Decreto) da: “a) procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS” riportata nell'allegato 1 allo stesso decreto; “b) individuazione delle strategie di riferimento, degli obiettivi macro e specifici e delle azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie, nonché degli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi dei PUMS” (allegato 2 al decreto).

Il Decreto ministeriale n. 396 del 28/08/2019 ha parzialmente ridefinito i confini di applicabilità delle Linee Guida nazionali, andando contestualmente a riorganizzare gli indicatori di risultato, ora maggiormente dettagliati. La pubblicazione del Decreto è avvenuta in data 11 ottobre 2019 e concede agli enti un lasso di tempo pari a 12 mesi per adeguare i propri PUMS alle Linee Guida aggiornate. Il PUMS di Santarcangelo recepisce le modifiche introdotte dal citato Decreto.

In merito alla mobilità ciclistica, la legge n. 2 del gennaio 2018 ha fissato l'obiettivo di promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per esigenze quotidiane che turistiche, salvaguardando parametri di sicurezza e sostenibilità della mobilità urbana. Inoltre, ha definito i contenuti e l'iter di approvazione del Piano Generale della Mobilità Ciclistica, dei Piani Regionali della Mobilità Ciclistica a cadenza triennale per disciplinare l'intero sistema ciclabile regionale redatto sulla base dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) e sulla base dei programmi e progetti comunali e delle città metropolitane (Biciplan).

Nell'art. 2 della L. n. 2/2018 vengono definite le varie tipologie di percorsi destinati ai ciclisti, come segue:

- «ciclovia»: un itinerario che consenta il transito delle biciclette nelle due direzioni, dotato di diversi livelli di protezione determinati da provvedimenti o da infrastrutture che rendono la percorrenza ciclistica più agevole e sicura;
- «rete cicloviaria»: l'insieme di diverse ciclovie o di segmenti di ciclovie raccordati tra loro, descritti, segnalati e legittimamente percorribili dal ciclista senza soluzione di continuità;
- «via verde ciclabile» o «greenway»: pista o strada ciclabile in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato;
- «sentiero ciclabile o percorso natura»: itinerario in parchi e zone protette, sulle sponde di fiumi o in ambiti rurali, anche senza particolari caratteristiche costruttive, dove è ammessa la circolazione delle biciclette;
- «strada senza traffico»: strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquanta veicoli al giorno calcolata su base annua;
- «strada a basso traffico»: strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquecento veicoli al giorno calcolata su base annua senza punte superiori a cinquanta veicoli all'ora;
- «strada 30»: strada urbana o extraurbana sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari o a un limite inferiore, segnalata con le modalità stabilite dall'articolo 135, comma 14, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992,

n. 495; è considerata «strada 30» anche la strada extraurbana con sezione della carreggiata non inferiore a tre metri riservata ai veicoli non a motore, eccetto quelli autorizzati, e sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari.”

Nell’art. 3 viene definito il Piano generale della Mobilità Ciclistica, con particolare attenzione all’“individuazione delle ciclovie di interesse nazionale che costituiscono la Rete ciclabile nazionale «Bicitalia»” e alle connessioni di quest’ultima con le altre modalità di trasporto.

Nell’art. 4 viene descritta la rete ciclabile nazionale denominata “Bicitalia”, integrata nel sistema di rete ciclabile trans-europea “EuroVelo”, con tutte le caratteristiche che la distinguono come il suo sviluppo complessivo “non inferiore a 20.000 chilometri”, la connessione con le altre modalità di trasporto, l’attrattività dei percorsi naturali che attraversa, l’utilizzo di varie tipologie di strade (greenway, strade a basso traffico), il recupero di strade dismesse o declassate, i collegamenti tra i vari Comuni limitrofi e la relativa “interconnessione con le reti ciclabili urbane”.

Nell’art. 5 si definiscono gli scopi principali dei Piani regionali della mobilità ciclistica, che devono definire tutte le caratteristiche necessarie ad una rete ciclabile, tra cui i parcheggi per lo scambio modale, l’interconnessione con le altre reti ciclabili e con le altre modalità di trasporto, le “azioni di comunicazione, educazione e formazione per la promozione degli spostamenti in bicicletta”.

L’art. 8 dispone che i Comuni possano prevedere, in corrispondenza di aeroporti, stazioni ferroviarie e metropolitane, la realizzazione di velostazioni, ossia “centri per il deposito custodito di biciclette, l’assistenza tecnica e l’eventuale servizio di noleggio” che possono anche essere convenzionate con le aziende che gestiscono la sosta dei veicoli e le strutture destinate al parcheggio.