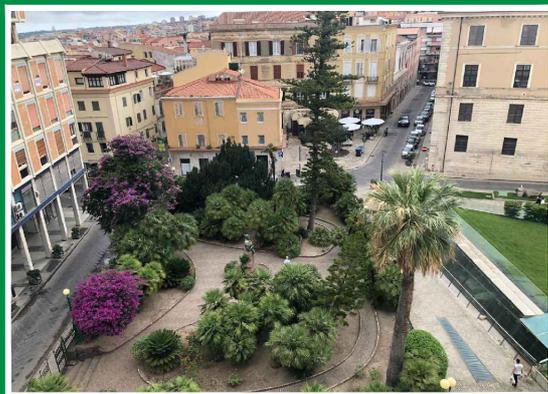




COMUNE DI SASSARI

**REDAZIONE DEL PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ
SOSTENIBILE DEL COMUNE DI SASSARI (PUMS), DEL PIANO
GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (PGTU) E DEL PIANO
DEL TRASPORTO PUBBLICO URBANO (PTPU), DEL BICIPLAN
E DEL MONITORAGGIO PUMS 2021-2023**



*Quadro Conoscitivo e costruzione del modello di simulazione
Relazione generale*

C50PR012

Agosto 2022

Sommario

PREMESSA.....	5
1 QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO.....	7
1.1 Norme europee.....	7
1.2 Norme nazionali.....	9
1.3 Il PNRR.....	11
1.4 Strumenti di pianificazione e programmazione regionali.....	13
1.1.1. Piano dei Trasporti della Regione Sardegna (2008)	13
1.1.1.1. Le linee guida della strategia nel Settore Aereo	13
1.1.1.2. Le linee guida della strategia nel Settore Marittimo	14
1.1.1.3. Le linee guida della strategia nel Settore Viario.....	14
1.1.1.4. Le linee guida della strategia nel Settore Ferroviario.....	14
1.1.1.5. Le linee guida della strategia nel settore TPL.....	15
1.1.1.6. L'area metropolitana di Sassari	15
1.1.1.7. Integrazioni e revisioni al Piano del 2008 con atti successivi.....	16
1.1.1.8. L'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti in corso.....	19
1.1.2. Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna 2015-2030 (PEARS) (2016)	19
1.1.3. Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (2019).....	27
1.5 Strumenti di pianificazione e programmazione comunali.....	28
1.5.1 Piano Urbano della Mobilità (PUM) (2008).....	28
1.5.2 Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) (2008)	31
1.5.3 Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC) e Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) (2015).....	36
1.5.4 Piano Urbanistico Comunale (PUC).....	42
1.5.5 Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL) (2019).....	46
1.6 I progetti che interessano l'area di studio	49
1.6.1 Progetto MO.S.S. – Mobilità sostenibile a Sassari	49
1.6.2 Centro intermodale passeggeri Via XXV Aprile.....	54
1.6.3 Nuova viabilità per il collegamento tra via Milano e via Luna e Sole.....	56
1.6.4 Estensione della metrotranvia di Sassari nel tratto Santa Maria di Pisa-Li Punti 57	
1.6.5 Collegamento metropolitano tra l'Hub del Centro Intermodale di Sassari con la città di Porto Torres e al suo porto.....	59
1.6.6 Collegamento metropolitano tra l'Hub del Centro Intermodale di Sassari con la città di Alghero e il suo aeroporto	62



1.6.7	Estensione della linea metrotranvia di Sassari in direzione Baldedda Baddimanna	62
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO DELL'AREA DI PIANO 64	
2.1	Struttura territoriale e insediativa	64
2.2	Caratteristiche e dinamiche demografiche.....	66
2.3	Imprese e dinamiche occupazionali.....	69
2.4	Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione	71
3	OFFERTA DI RETI E SERVIZI DI TRASPORTO	74
3.1	Rete stradale esistente e gerarchizzazione	74
3.1.1	La classificazione funzionale della rete viaria.....	75
3.2	Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio	77
3.2.1	La rete del ferro.....	77
3.2.2	La metrotranvia di Sassari.....	80
3.2.3	La rete del TPL su gomma.....	82
3.2.3.1	La rete urbana e suburbana di Sassari.....	82
3.2.3.2	La rete extraurbana di Sassari.....	83
3.3	La Zona a Traffico Limitato e le Aree Pedonali.....	85
3.4	Il sistema della sosta	86
3.4.1	Il sistema della sosta a pagamento su strada	86
3.4.2	La sosta in struttura.....	87
3.5	La rete ciclabile e le Zone 30.....	89
3.6	Un servizio integrativo per la mobilità condivisa: il Bike sharing	100
3.7	Logistica urbana delle merci	101
3.8	Sistemi ITS e di informazione, regolamentazione e controllo della circolazione. 101	
3.8.1	Il progetto Spark - Sardegna Parking	102
3.9	Colonnine di ricarica per veicoli elettrici.....	103
3.10	Politiche della mobilità	104
4	SINTESI DELLE INDAGINI CONDOTTE	107
4.1	Conteggio dei flussi di traffico alle sezioni viarie e delle manovre di svolta agli incroci 107	
4.1.1	Metodologia per il conteggio automatico: strumentazione ed elaborazione dei dati 110	
4.2	Interviste O/D al cordone	111
4.3	Le indagini di sosta	112
4.3.1	Il rilievo dell'offerta di sosta	112
4.3.2	Il rilievo della domanda di sosta	114



4.4	Indagini sul trasporto pubblico su gomma	115
4.5	Indagini sul trasporto pubblico ferroviario	116
4.6	Indagini sulla tranvia	116
4.7	Conteggio del flusso pedonale e ciclabile	117
4.8	Questionario online	117
5	I RISULTATI DELLA CAMPAGNA DI INDAGINE	124
5.1	Conteggio flussi di traffico alle sezioni viarie effettuato con Junior Radar	124
5.2	Conteggio flussi di traffico alle sezioni viarie e delle manovre di svolta agli incroci effettuato con telecamere Miovision	124
5.3	Interviste O/D al cordone	124
5.4	Le indagini di sosta	130
5.5	Indagini sul trasporto pubblico su gomma	177
5.5.1	Conteggio dei saliti e discesi alla fermata extraurbana del TPL su gomma	177
5.5.2	Conteggio dei saliti e discesi alle fermate urbane del TPL su gomma	180
5.5.3	Interviste all'utenza che sale e scende dagli autobus	183
5.5.3.1	Interviste ai saliti	183
5.5.3.2	Interviste ai discesi	187
5.6	Indagini sul trasporto pubblico su ferro	191
5.6.1	Conteggio dell'utenza che sale e scende dai treni	191
5.6.2	Interviste O/D agli utenti in partenza e in arrivo alla stazione ferroviaria di Sassari 191	
5.7	Indagini sulla tranvia	196
5.7.1	Conteggio dei saliti e discesi alle fermate della Tranvia	196
5.7.2	Interviste O/D agli utenti in partenza e in arrivo alla fermata della tranvia Cliniche Universitarie	198
5.8	Conteggio del flusso pedonale e ciclabile	202
5.9	Indagini Online	204
6	IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LO STATO ATTUALE	228
6.1	Zonizzazione dell'area di studio	228
6.2	Analisi dell'offerta di trasporto: il grafo e la rete per il trasporto privato	231
6.3	Impedenza e funzioni di costo modellizzate	232
6.4	Analisi della domanda	233
6.4.1	Il riparto modale ISTAT	233
6.4.2	La campagna di indagine sulla mobilità dell'area di studio	235
6.4.3	Le matrici di base del modo auto	235
6.5	Tipi di archi e curve di deflusso del grafo relativo al modo privato	236



6.6	La calibrazione del modello	237
6.7	Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km	238
7	INTERAZIONE DOMANDA OFFERTA.....	241
7.1	Lo scenario attuale: i flussi di traffico	241
7.2	Indicatori di sintesi dell'assegnazione.....	242
8	CRITICITÀ E IMPATTI.....	243
8.1	Grado di accessibilità.....	243
8.2	Congestione della rete stradale	244
8.3	Report sull'utilizzo del TPL a Sassari.....	247
8.3.1	Analisi dati di frequentazione TPL ferroviario	247
8.3.2	Analisi dati di frequentazione TPL su gomma	249
8.4	Analisi dell'incidentalità	252
8.4.1	Il trend di incidentalità a livello nazionale	252
8.4.1.1	L'effetto COVID-19 sulla mobilità e sull'incidentalità.....	254
8.4.1.2	I risultati del rapporto ACI-ISTAT 2020	255
8.4.2	Il trend di incidentalità nell'area di studio.....	258
8.5	Impatti ambientali.....	262
8.5.1	Il parco circolante del comune di Sassari.....	262
8.5.2	Qualità dell'aria	264
8.5.3	Zonizzazione acustica	266
9	FLUIDIFICAZIONE LENTA E MESSA IN SICUREZZA DEI PRINCIPALI ITINERARI URBANI DI SASSARI	269
9.1	Altri interventi di sicurezza stradale in fase di esecuzione	283
10	PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE.....	285
11	OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI E STRATEGIE DEL PUMS DI SASSARI	294
11.1	Fuidificazione lenta e messa in sicurezza dei principali itinerari urbani di Sassari 294	
11.2	Il ridisegno del sistema della mobilità	295
11.3	Dalle Zone a Traffico Limitato alle Aree ad Accessibilità Controllata.....	296
12	DALLE STRATEGIE DELLE LINEE GUIDA PUMS AI MACRO-INTERVENTI LOCALI DEL PUMS DEL COMUNE DI SASSARI.....	300
13	UN PRIMO SET DI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	302
14	IL PROCESSO PARTECIPATIVO	305



PREMESSA

La città di Sassari con oltre 121.000 abitanti rappresenta uno dei più importanti capoluoghi della Regione Sardegna.

La sua orografia, la stratificazione storica, gli assetti della rete viaria e della ricca infrastrutturazione ferroviaria, le numerose polarità a valenza regionale nazionale, la connotano come centro di forte attrazione rispetto ad un territorio vasto, oggi identificato anche come rete metropolitana del nord della Sardegna¹.

Attraverso il piano della Mobilità Sostenibile (PUMS) si identificano le criticità del sistema dell'accessibilità, pubblico e privato, e si delineano azioni di progetto, e politiche di governo, per traghettare la città di Sassari verso una transizione energetica secondo i dettami delle politiche nazionali ed europee.

Con la consegna del quadro conoscitivo, e del modello di simulazione della mobilità, si ricostruisce l'intero comparto della circolazione, della sosta, del pubblico trasporto, della mobilità dolce, e della infrastrutturazione viaria e a guida vincolata, propedeutico alla stesura del piano vero e proprio.

Dopo le fasi di partecipazione in cui verranno discussi, e condivisi, gli obiettivi di piano e le principali risultanze del presente rapporto, risultanze sintetizzate nel capitolo finale di "Swot Analysis", saranno identificate le azioni e le politiche del PUMS.

Azioni e politiche che vengono ancorate alla "Vision" della "Sassari del 2030" così come enucleate nei documenti programmatici del Sindaco e della Giunta cittadina (programma di governo della città di Sassari).

Alla situazione attuale e alle sue criticità, viene affiancata la ricostruzione del quadro di riferimento che comprende tutto ciò che è programmato e finanziato (scenario di riferimento).

Il primo capitolo del quadro conoscitivo si occupa appunto dell'inquadramento dal punto di vista normativo e pianificatorio partendo dal livello nazionale e regionale fino ad arrivare al livello comunale. Vengono inoltre messi a sistema tutti i progetti in corso da parte degli attori della mobilità pubblica privata.

Il secondo capitolo è un inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di interesse. Si descrivono le tendenze demografiche degli ultimi anni e si analizza la situazione demografica attuale. Queste analisi sono importanti in quanto una popolazione che a Sassari, come in tutta Italia, va progressivamente invecchiando sempre più, comporta un maggior numero di utenti vulnerabili della strada e ciò dovrà assumere particolare importanza nella fase di definizione delle azioni del Pums. Per completare l'inquadramento cittadino, sono state approfondite le caratteristiche del tessuto economico e la localizzazione dei principali servizi e poli di attrazione. Sono state considerate in particolare quelle strutture di importanza sovracomunale (ad esempio ospedali e università) che ogni giorno attraggono in città un gran numero di utenti.

Il terzo capitolo si occupa della ricostruzione di tutte le reti e servizi di trasporto. Partendo dalla descrizione della rete stradale di Sassari, si passa a quella del ferro particolarmente articolata nel comune di Sassari e quella del trasporto pubblico su gomma. Viene inoltre analizzato il sistema della sosta e la zona a traffico limitato. A conclusione della disamina dell'offerta di reti e servizi di trasporto si sono state analizzate le misure e i servizi, presenti

¹ Appartengono alla rete metropolitana del nord della Sardegna i comuni di Alghero, Castelsardo, Porto Torres, Sennori, Sorso, Valledoria e Stintino.



nel Comune di Sassari, che incentivano l'utilizzo della mobilità sostenibile, come il bike sharing e le colonnine di ricarica per veicoli elettrici.

Nel quarto capitolo si affronta il tema dei rilievi condotti durante la Campagna Indagine tenutasi a Sassari tra novembre e dicembre 2021. Vengono illustrate tutte le attività condotte: conteggio dei flussi di traffico mediante strumentazione automatica (Radar e Miovision), interviste al cordone, indagini presso le fermate del TPL su gomma, della tranvia e del TPL su ferro, rilievo dell'offerta e della domanda di sosta. È stato inoltre somministrato ai cittadini un questionario online utile per capire le criticità percepite all'interno del comune in termini di mobilità e cercare quindi di proporre delle soluzioni mirate per la città di Sassari. Il quinto capitolo riporta i risultati della Campagna Indagine, elaborati ed esposti in forma tabellare e grafica.

Nel sesto e nel settimo capitolo ci si è occupati del modello di simulazione e degli indicatori trasportistici che dal programma si possono ricavare. Il modello, costruito sulla base della campagna di indagini di novembre 2021 nelle principali sezioni viarie e nei principali incroci, ricostruisce la matrice di spostamento (origine e destinazione) dei vari "viaggi" dei cittadini allo stato attuale. Inoltre, l'assegnazione della matrice OD (domanda di mobilità) calibrata sui rilievi alla rete privata (offerta) consente di individuare i principali percorsi di relazione tra le zone in cui l'area di studio è stata suddivisa.

Il Capitolo ottavo tratta delle principali criticità legate alla mobilità e al traffico. Si affronta ad esempio il tema della congestione stradale, dell'utilizzo del trasporto pubblico e dell'incidentalità nell'area di studio. Particolarmente rilevante è quest'ultimo tema, in quanto una volta individuate le viabilità e i nodi a maggiore incidentalità, in fase di redazione del Pums si andrà ad agire con l'obiettivo della messa in sicurezza dei punti critici.

Questo tema viene ripreso nel capitolo nono, in cui si è ricostruita la localizzazione delle rotoatorie in ambito comunale, attraverso una rigorosa e puntuale analisi di tutto ciò che è stato già realizzato per andare poi a individuare azioni finalizzate alla fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei principali itinerari urbani.

La definizione del quadro conoscitivo attuale, in termini territoriali, socio-demografici, di traffico e trasportistici, ha permesso di individuare gli elementi di criticità e i punti di forza della mobilità del territorio nel suo insieme. Nel decimo capitolo in forma sintetica, ma molto efficace si riporta la matrice SWOT riferita allo stato attuale, che definisce i punti di forza (Strengths) e le opportunità (Opportunities) e i punti di debolezza (Weaknesses), e le minacce (Threats) classificati per tema.



1 QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

Sono numerosi i documenti d'indirizzo a livello europeo in riferimento ai PUMS, accompagnati da molteplici risorse disponibili nei programmi comunitari per la redazione degli stessi. Anche a livello italiano l'attenzione al sistema della mobilità nelle aree urbane è aumentata, già dal 2000 (art.22 della Legge n.340 - Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi) venivano istituiti i PUM (Piani Urbani della Mobilità).

Il 27 maggio 2016 è stato istituito, con Decreto R.D. 194, un Gruppo di Lavoro presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, finalizzato alla realizzazione delle linee guida nazionali per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, poi approvate con Decreto del 4 agosto 2017.

La disponibilità di un PUMS è considerata anche un elemento di premialità per l'accesso ai finanziamenti comunitari e nazionali.

Il PUMS, partendo dal quadro attuale, è sviluppato in linea con la disciplina nazionale ed europea in materia. In particolare, a seguire si riportano i principali riferimenti normativi.

1.1 Norme europee

Libro Bianco dei Trasporti - Commissione Europea 2011 – “Tabella di marcia verso uno Spazio Unico Europeo dei Trasporti – Per una politica del trasporti competitiva e sostenibile”:

- Azione 31 Piani urbani della mobilità sostenibile;
- Azione 32 Framework per la tariffazione degli accessi nelle aree urbane e per la limitazione via regolamentazione;
- Azione 33 misure di logistica urbana (Low emission Zone) nelle maggiori aree urbane entro il 2030;

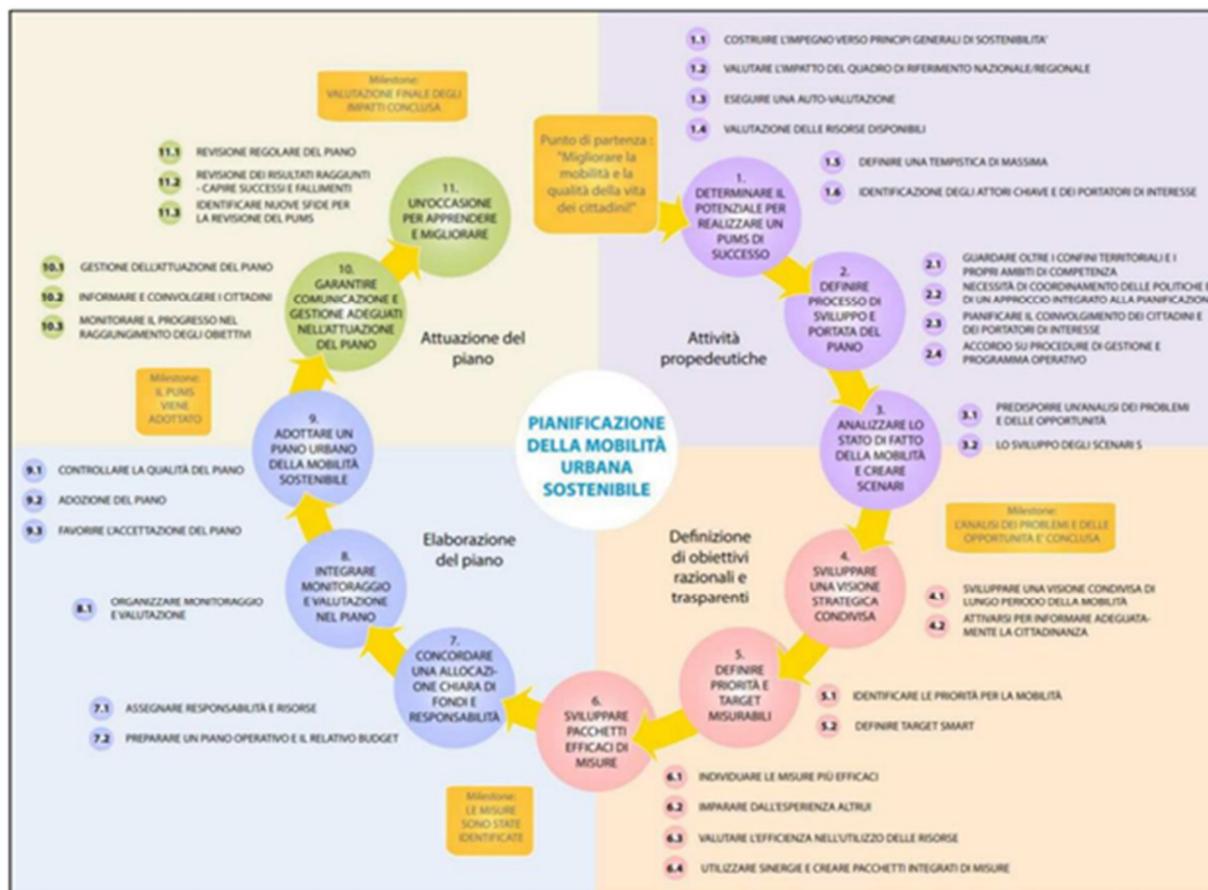
Linee guida Europee per lo sviluppo e l'implementazione di Piani per la Mobilità Sostenibile (Guidelines: "Developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan");

Accordo di Bruxelles del dicembre 2020: il Consiglio europeo ha fissato l'obiettivo vincolante di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra del 55% entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990.

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

- approccio partecipativo, dalla fase di condivisione del quadro conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e delle scelte del Piano;
- sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto che mira a incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili;





Ciclo di pianificazione per la realizzazione di un PUMS (fonte: linee guida Eltis)

- visione di sostenibilità e impegno concreto di cittadini e decisori in termini economici, di equità sociale e di qualità dell’ambiente urbano;
- approccio integrato di pianificazione considerando e dialogando con gli strumenti di pianificazione territoriale e dei trasporti esistenti;
- visione chiara degli obiettivi del PUMS e della loro misurabilità;
- chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Con le linee guida europee cambia l'approccio di pianificazione della mobilità ponendo una maggiore attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita. **Nel 2019 è stata pubblicata la seconda edizione delle linee guida europee per lo sviluppo e l'implementazione dei PUMS che tiene conto principalmente degli sviluppi nel settore della mobilità.**





I dodici step del PUMS: seconda edizione delle linee guida comunitarie

1.2 Norme nazionali

Le strategie definite a livello comunitario richiedono un consistente impegno innovativo nelle politiche locali in tema di pianificazione. Si riporta un elenco, non esaustivo, delle "direttive" nazionali in tema di mobilità e mobilità sostenibile.

Decreto 04.08.2017 "Individuazione delle linee guida per i piani della mobilità sostenibile" ai sensi dell'art. 3, comma 7, decreto legislativo n. 257 16.12.2016 (G.U. n. 233 del 05.10.2017);

Piano generale dei trasporti e della logistica, approvato con D.P.R. 14.03.2001 "Nuovo piano generale dei trasporti e della logistica" e relativo documento tecnico;

Legge 24.11.2000 n. 340 "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi – art. 22 Piani urbani di mobilità;

Ministero dei Trasporti e della Navigazione - Quaderni del Piano Generale dei Trasporti n. 2/1999 - Politiche per il trasporto locale – "Linee guida per la redazione e la gestione dei Piani Urbani della Mobilità (PUM)" luglio 1999;

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – I Piani Urbani della Mobilità – Linee Guida.

Piano Nazionale Sicurezza Stradale (PNSS) del 2002, in coerenza con gli obiettivi indicati dalla legge 144/99;

Ministero dei Trasporti: "Piano Generale della Mobilità" (Legge Finanziaria 2007) – Ottobre 2007;

Ministero dei Lavori Pubblici "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" supplemento alla G.U. n. 146 del 24.06.1995 e s.m.i.;



D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

Legge 11 gennaio 2018 n.2 “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica”;

Decreto Legge 18.10.2012 n.179, convertito con modificazioni in Legge del 17.12.2012 n.221 “ Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”: recepisce la normativa di riferimento per gli ITS in Europa;

Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 1.02.2013 “Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia”: costituisce la base metodologica e operativa del Piano di Azione Nazionale degli ITS;

Piano di azione nazionale sui sistemi intelligenti di trasporto (ITS), in attuazione della Direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 luglio 2010, adottato con Decreto ministeriale 12 febbraio 2014, n. 44;

Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 4 giugno 2019, n. 229 Sperimentazione nelle città di hoverboard, segway, monopattini e monowheel;

Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti n.396 del 2 agosto 2019 “Modifiche delle linee guida per la redazione dei PUMS di cui al DM 397/2017;

decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 successivamente convertito in **legge, l'11 settembre 2020 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", che riporta al suo interno modifiche al Codice della Strada; introducendo i concetti di: strade urbane ciclabili e corsie ciclabili;**

linee guida Biciplan, articolo 6 Legge 2/2018, approvate nella riunione del Comitato tecnico dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile del giorno 9 giugno 2020.

Le linee guida nazionali, contenute nel Decreto 4 agosto 2017, si muovono nella direzione di rendere omogeneo il quadro eterogeneo di piani e strumenti in materia di mobilità a livello locale che allo stato attuale 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).

Il Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017, ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 (art. 3, comma 7), contiene all'Art. 2 le linee guida nazionali: “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.

Come indicato nelle Linee Guida messe a punto in sede europea, il cambiamento di approccio che la redazione del PUMS introduce rispetto ad un più tradizionale Piano Urbano della Mobilità è sintetizzato nello schema seguente.



Piani Generati del Traffico Urbano (PGTU) Piani Urbani della Mobilità (PUM)	→	Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)
<i>Il traffico è al centro della pianificazione</i>	→	<i>Le persone (users) sono al centro della pianificazione</i>
<i>Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico e velocità</i>	→	<i>Obiettivi principali: accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute</i>
<i>Focus modale</i>	→	<i>Sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili</i>
<i>Focus infrastrutturale</i>	→	<i>Gamma di soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche</i>
<i>Documento di pianificazione di settore</i>	→	<i>Documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica e utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione e implementazione delle politiche cittadine, ecc.)</i>
<i>Piano di breve-medio termine</i>	→	<i>Piano di breve e medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine</i>
<i>Relativo ad un'area amministrativa</i>	→	<i>Relativo ad un'area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro</i>
<i>Dominio degli ingegneri trasportisti</i>	→	<i>Gruppi di lavoro interdisciplinari</i>
<i>Pianificazione a cura di esperti</i>	→	<i>Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo</i>
<i>Monitoraggio e valutazione dagli impatti limitati</i>	→	<i>Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui</i>

Un nuovo approccio alla pianificazione delle aree urbane

1.3 II PNRR

L'Unione Europea ha risposto alla crisi pandemica con il **Next Generation EU (NGEU)**, un **programma di portata e ambizione inedite, che prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale; migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori; e conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale.**

L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due principali strumenti del NGEU: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU).

Il dispositivo RRF richiede agli Stati membri di presentare un pacchetto di investimenti e riforme: il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). **Le sei Missioni del Piano sono: digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; rivoluzione verde e transizione ecologica; infrastrutture per una mobilità sostenibile; istruzione e ricerca; inclusione e coesione; salute.** Il 37 per cento della dotazione di ciascun Piano dovrà sostenere la transizione verde e almeno il 20 per cento dovrà sostenere la trasformazione digitale. **Il Piano agisce in un arco temporale che si conclude al 2026.**

All'interno della Missione 3 Infrastrutture per una mobilità sostenibile, per complessivi 25,4 Miliardi di Euro), 24,77 Miliardi sono destinati ad investimenti sulla rete ferroviaria.



IL PNRR ITALIA DOMANI: UN QUADRO D'INSIEME

MISSIONE 3 - INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE

OBIETTIVO COMPLESSIVO: sviluppo razionale di una **infrastruttura di trasporto moderna sostenibile** ed **estesa** a tutte le aree del Paese.



PRINCIPALI INTERVENTI

- Trasporti ferroviari ad alta velocità e alta velocità di rete
 - Progetto EU dei sistemi di sicurezza e segnalazione esistenti (ERMTS)
 - Modernizzazione e potenziamento delle linee ferroviarie regionali
 - Investimenti sui porti verdi e digitalizzazione della catena logistica
- **M3C1**
Investimenti sulla rete ferroviaria (24,77 mld)
 - **M3C2**
Intermodalità e logistica integrata (0,63 mld)

31,46 MLD € | 25,4 Mld RRF di cui 11,2 Mld su progetti in essere
6,06 Mld Fondo Complementare

Copyright © 2021 Italia domani All rights reserved.

PMST2021920STLM03

20

Presentazione Master – PNRR – Scheda di sintesi Missione 3 (fonte: mef.gov.it)



1.4 Strumenti di pianificazione e programmazione regionali

1.1.1. Piano dei Trasporti della Regione Sardegna (2008)

Il Piano Regionale dei Trasporti è stato approvato con deliberazione n. 66/23 del 27 novembre 2008. L'obiettivo del Piano è riconducibile ad assicurare lo sviluppo sostenibile del sistema dei trasporti attraverso:

- Garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci, in particolare per le fasce più deboli e marginali in qualsiasi parte del territorio siano localizzate;
- La riduzione del consumo energetico e delle emissioni inquinanti in coerenza con il Piano energetico ambientale regionale;
- La riduzione dell'impatto sul territorio specie in quei contesti di particolare pregio, paesistico ed ambientale e storico - architettonico (aree costiere e aree montane interne) previsto nel Piano Paesaggistico Regionale e nel Piano Regionale del Turismo Sostenibile;
- Contribuire a governare le trasformazioni legate ai riassetti territoriali, intervenendo, in combinazione con altre iniziative, sui fenomeni di migrazione insediativa:
 - spopolamento aree interne;
 - deurbanizzazione della concentrazione urbana di Sassari verso aree esterne economicamente ed ambientalmente più appetibili.

1.1.1.1. Le linee guida della strategia nel Settore Aereo

L'adozione, a partire dalla fine del 2004, di una precisa politica regionale di promozione degli scali isolani, ha consentito di sviluppare in modo sostanziale le relazioni della Sardegna con il resto dell'Europa, con un numero considerevole di nuovi collegamenti e servizi, specie low cost. Il PRT ribadisce l'importanza di questa politica riguardo l'ulteriore espansione della rete dei collegamenti internazionali, con servizi presenti durante tutto l'anno.

Per quanto riguarda i servizi di linea nazionali, il PRT ribadisce la necessità per la Sardegna di avvalersi delle opportunità previste dalla normativa europea (Regolamento CE 2408/92) al fine di garantire un servizio offerto in termini di continuità, regolarità, capacità e tariffazione in linea con gli obiettivi di continuità territoriale voluti, e con quanto definitivamente affermato dalla Decisione CE n. 1712 del 27.04.2007.

Lo sviluppo degli aeroporti regionali è fortemente connesso alla sua capacità endogena di fare "sistema": il PRT propone la costituzione di un'organizzazione regionale comune del complesso degli scali regionali aperti al traffico commerciale con il ruolo di attivare ogni tipo di sinergia e di razionalizzazione tra le società di gestione degli aeroporti (azioni di marketing, costi e servizi comuni, etc.).

Con riferimento agli interventi infrastrutturali, il settore dove il Piano indica di intervenire riguarda l'accessibilità al territorio e l'integrazione fisica e funzionale degli aeroporti; è indispensabile collegarli tra loro ed integrarli con il resto del territorio in modo rapido ed efficiente non solo per massimizzare la loro accessibilità, ma anche per completare funzionalmente, in una logica di rete, l'intero servizio di linea Sardegna-Continente. Gli interventi programmati dal Piano riguardano **il collegamento della linea ferroviaria FdS Sassari-Alghero con l'aeroporto di Alghero**. Nel lungo periodo, il risultato finale è quello di realizzare l'integrazione ferroviaria tra i tre principali aeroporti, Cagliari, Alghero e Olbia.



Il Piano prevede che l'aeroporto di Alghero potrebbe continuare ad accrescere i suoi volumi di traffico con le compagnie low cost, le quali ancora di più potrebbero potenziare i propri collegamenti, sviluppando traffico anche per le rotte nazionali secondarie. Questo aeroporto potrebbe, inoltre, guardare con interesse all'area della penisola iberica, consolidando così i tentativi di destagionalizzazione dei traffici, puntando su una domanda turistica di tipo culturale.

1.1.1.2. Le linee guida della strategia nel Settore Marittimo

Non sono previsti interventi che coinvolgono direttamente il territorio del comune di Sassari.

1.1.1.3. Le linee guida della strategia nel Settore Viario

- Completare la maglia viaria fondamentale di rilevanza nazionale e regionale, adeguandola ad uno standard di livello europeo, razionalizzando la viabilità e mitigandone l'impatto ambientale;
- Ottimizzare l'accessibilità dei territori più periferici, favorendone l'interazione con le economie costiere, avviando il programma di adeguamento e completamento della rete stradale di scala provinciale e locale, secondo un criterio "costi efficacia";
- Ottimizzare la viabilità di accesso ai nodi urbani, portuali, aeroportuali, turistici, a partire dai contesti più congestionati, al fine di ridurre l'incidentalità, inquinamento e tempi per il traffico pendolare;
- Elaborare opportuni "catasti stradali" (regionale e provinciali), in cui viene definito l'inventario dello stato e della consistenza del patrimonio stradale regionale;
- Riprogettare il sistema della segnaletica stradale, aggiornandola ed intensificandola per una più precisa e puntuale informazione agli utenti;
- Progressiva eliminazione della cartellonistica stradale, coerentemente allo sforzo compiuto di riduzione dell'impatto ambientale degli interventi infrastrutturali in corso e prospettati dal PRT.

1.1.1.4. Le linee guida della strategia nel Settore Ferroviario

Coerentemente con le politiche sviluppate dalla Regione dal 2004 in poi, l'ammodernamento, la ristrutturazione e la riqualificazione della rete ferroviaria del PRT sono fondate sulla scelta di attribuire al modo "ferro" la funzione primaria e strategica di connessione delle otto province in rapporto ai nodi di scambio con l'esterno. Tale funzione deve venire assolta, oltre che riqualificando i collegamenti dei rami secondari della rete, anche attraverso l'individuazione e la realizzazione di alcuni nodi-stazione per l'intermodalità ferro-gomma e il rinnovo del materiale rotabile.

Le azioni previste dal PRT per lo scartamento ordinario riguardano interventi selettivi sulla infrastruttura ferroviaria RFI, in particolare **il territorio di Sassari è coinvolto negli interventi di ammodernamento e velocizzazione tratta Oristano-Sassari-Olbia ed eliminazione dei passaggi a livello al fine di avere un accorciamento dei tempi di percorrenza delle relazioni sud-nord della Regione.**

Altre azioni previste dal PRT sono il rinnovo del parco rotabile introduzione del materiale pendolante per la riduzione dei tempi di percorrenza sulle direttrici nord-sud dell'isola e il completamento della fornitura "Minuetto" e restyling di tutte le 64 carrozze MDVC Trenitalia), la realizzazione di centri intermodali e stazioni (completamento e realizzazione dei centri intermodali nei principali nodi regionali di interscambio ferro-gomma e gomma-gomma).



Uno dei centri intermodali che vengono citati è quello di Sassari.

1.1.1.5. Le linee guida della strategia nel settore TPL

Il PRT assume che si dia corso a tutti i principali atti di riforma del sistema di TPL previsti dalla normativa regionale e alla regionalizzazione della Gestioni Governative, Ferrovie Meridionali Sarde e Ferrovie della Sardegna, del contratto di servizio con Trenitalia e dei collegamenti con le isole minori.

Il PRT ha individuato 9 bacini di traffico, uno coincidente con tutto il territorio regionale per i servizi di interesse regionale e gli altri otto coincidenti con i confini delle otto province. Il PRT ha, inoltre, individuato “le aree in continuità urbana o con mobilità di caratteristiche urbane il cui territorio appartiene amministrativamente a più Comuni per cui è richiesto un progetto unitario e integrato di Trasporto Pubblico Locale”.

Altri interventi riguardano l'adozione del contratto di servizio con Trenitalia, il completamento del trasferimento delle competenze dalla Stato alla Regione in materia di collegamento con le Isole minori, l'attuazione della pianificazione regionale e provinciale dei servizi minimi di trasporto pubblico locale, il rinnovo del parco rotabile su gomma, l'estensione della bigliettazione integrata a tutto il territorio regionale, dopo la sperimentazione nell'area sassarese.

1.1.1.6. L'area metropolitana di Sassari

Il PRT, per l'area metropolitana di Sassari, propone un sistema ferroviario d'ambito locale di linee elettrificate e servite da moderni rotabili di tipo metrotranviario. In questo quadro si inserisce il **collegamento della linea FdS Sassari-Alghero con l'aeroporto di Fertilia**.



Schema di studio della metro tranvia Sassari-Alghero-Aeroporto

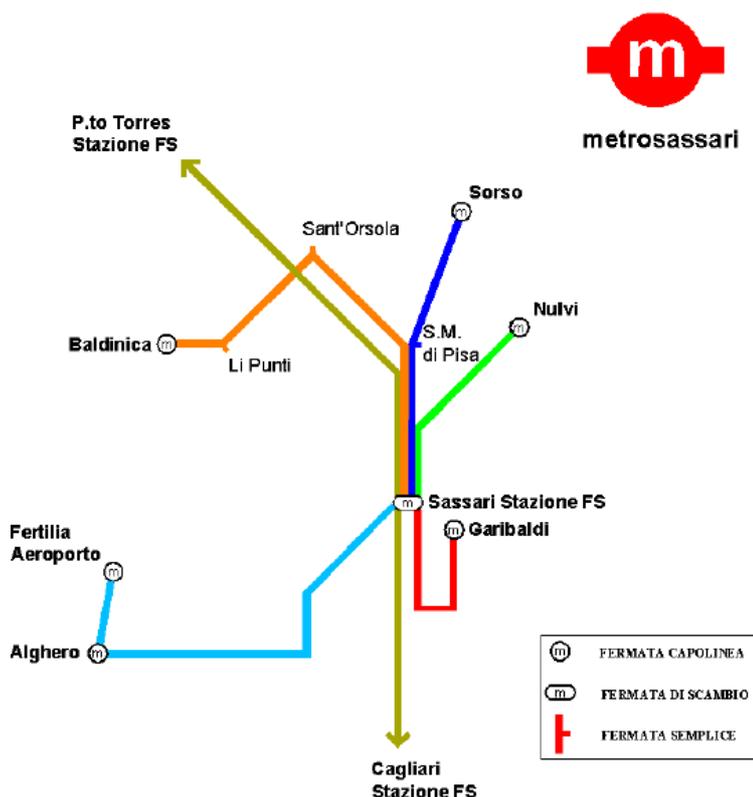
Nel progetto iniziale del sistema dei trasporti dell'area metropolitana di Sassari studiato da Comune e Provincia di Sassari era previsto l'allacciamento dell'aeroporto di Alghero a Sassari mediante una bretella ferroviaria sulla linea di FDS Sassari-Alghero che avrebbe dovuto dipartirsi da quest'ultima all'altezza di Mamuntanas fino a toccare l'aerostazione di Fertilia. Un altro studio di fattibilità ha prospettato altri scenari che comprendono tutti la riqualifica di parte della tratta Sassari- Alghero penalizzata da armamento obsoleto per gran parte del percorso.

Il PRT indica comunque nelle priorità di investimento, che la tratta da potenziare è quella del collegamento Sassari-Alghero piuttosto che Sassari-Aeroporto in quanto è una delle poche tratte sarde che ha una duplice funzione: di assolvere la domanda di lavoro e studio nel periodo invernale e quella di lavoro ed attività turistico-ricreative nel periodo estivo.

Per completare il quadro degli interventi riguardanti l'area metropolitana di Sassari, il PRT considera necessari alcuni interventi strutturali come:



- il proseguimento fino al mare (Sorso Marina) della linea Sassari-Sorso;
- la realizzazione di altre linee metrotranviarie urbane che dovrebbero completare il sistema del trasporto di massa all'interno della città turritana;
- la realizzazione della tratta di Rfi Sassari-Porto Torres in linea metropolitana.



1.1.1.7. Integrazioni e revisioni al Piano del 2008 con atti successivi

Il Piano Regionale dei Trasporti risulta ormai datato (è in corso il suo aggiornato, cfr. par. seguente). Tra il 2018 e il 2019 sono state emanate delle Delibere di Giunta Regionale riguardanti il tema dei servizi di trasporto pubblico locale, su gomma e ferroviario. In particolare, si tratta di:

- **Delibera GR RAS N.60/27 del 11/12/2018** “Disegno di legge concernente “Istituzione del bacino di mobilità per i servizi di trasporto pubblico locale terrestre non ferroviario e disciplina degli Enti di governo”;
- **Delibera GR RAS N.7/62 del 12/02/2019** “Fondo Sviluppo e Coesione 2014 - 2020. Addendum al Piano Operativo Infrastrutture approvato con Delibera CIPE n. 98 del 22.12.2017 - Asse tematico F “Rinnovo materiale del Trasporto Pubblico Locale – Piano Sicurezza ferroviaria”. Approvazione schema di Convenzione tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Autonoma della Sardegna regolante il finanziamento statale destinato alla realizzazione dell'intervento di “rinnovo del parco mezzi adibito al TPL con tecnologie innovative” e relativo piano di investimento”;
- **Delibera GR RAS N.38/23 e N.38/21 del 26/09/2019**, aventi oggetto, rispettivamente “Proroga dei contratti di servizio delle aziende di trasporto pubblico locale su gomma ai sensi dell’articolo 5, comma 39 della L.R. n. 48 del 28.12.2018. Atto di indirizzo” e “Autorizzazione alla stipula del contratto di servizio tra Regione Autonoma della Sardegna e ARST per la gestione dell’infrastruttura ferro-metrotranviaria di proprietà della Regione Sardegna e conseguente modifica dei contratti relativi ai servizi di trasporto pubblico locale ferroviario e metrotranviario”

Delibera GR RAS N.60/27 del 11/12/2018



Il disegno di legge istituisce un **unico bacino a livello regionale per il servizio di trasporto pubblico locale terrestre non ferroviario**.

Per il bacino di mobilità si prevede la costituzione di un ente di governo per l'esercizio, in forma obbligatoriamente associata delle funzioni conferite in materia di trasporto pubblico locale terrestre non ferroviario alla Regione, alle provincie, alla città metropolitana di Cagliari, ai comuni capoluogo di provincia, ai comuni città medie ed alle Unioni di comuni, con la partecipazione degli enti sopra elencati.

Il disegno di legge prevede in capo alla Regione la competenza a definire gli indirizzi e le linee guida per la pianificazione del trasporto pubblico locale, dei programmi di bacino di durata pari ai contratti di servizio. Le funzioni di programmazione dei servizi di competenza, gestione, promozione del servizio di trasporto pubblico locale sono, invece, affidate all'ente di governo. Altro passaggio importante del disegno di legge è quello relativo al trasferimento all'ente di governo dei contratti di servizio di trasporto pubblico locale terrestre non ferroviario, attualmente in capo alla Regione ed alla definizione delle modalità di trasferimento delle risorse per il finanziamento dei contratti.

È previsto inoltre che la Regione, la città metropolitana, le città medie, la rete metropolitana se costituita, hanno facoltà di proporre che un lotto sia coincidente con il proprio territorio o parte di esso. In tale caso l'ente di governo cui il proponente partecipa ha l'obbligo di recepire la proposta laddove coerente con la normativa di settore e il lotto così individuato può essere affidato al vettore partecipato dall'ente proponente, in conformità alla normativa in materia di affidamenti.

L'art. 7 del disegno di legge prevede l'elaborazione, da parte dell'ente di governo, dei programmi di bacino dei servizi di trasporto pubblico locale terrestre non ferroviari. La durata di tali piani è pari a quella dei contratti di servizio.

Rispetto agli affidamenti e contratti di servizio, nel disegno di legge la Regione trasferisce al costituendo ente le risorse necessarie per il finanziamento dei servizi minimi previsti nei contratti di servizio secondo tempistiche che permettano il rispetto delle scadenze contrattuali e normative.

Delibera GR RAS N.7/62 del 12/02/2019

La Regione Sardegna ha in corso di attuazione diverse procedure di acquisizione di materiale rotabile su gomma finalizzate a favorire la sostituzione del parco autobus più inquinante e obsoleto con nuovi mezzi a basse emissioni, da destinare al servizio di trasporto urbano ed extraurbano. In particolare, con la Delibera GR RAS n.3/19 del 23/01/2018 viene adottato il Piano di investimenti per l'acquisto di autobus destinati al servizio di trasporto urbano o extraurbano per circa 17 Meuro a valere sul Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020. Il Piano viene successivamente rimodulato con Delibera GR RAS 4/36 del 05/02/2021.

Con la Delibera 22 dicembre 2017, n. 98 il CIPE ha approvato un Addendum al Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020. La delibera **GR RAS N.7/62 del 12/02/2019** riguarda il finanziamento per l'acquisto di nuovi autobus.

Per gli interventi dell'Asse Tematico F dell'Addendum relativo a "Rinnovo materiale rotabile del Trasporto Pubblico Locale – Piano Sicurezza ferroviaria" sono disponibili risorse finanziarie pari 150,46 milioni di euro assegnati alla Regione Autonoma della Sardegna per l'intervento "rinnovo del parco mezzi adibito al tpl con tecnologie innovative". La specifica Azione intende sostenere l'acquisizione di nuovi mezzi eco – compatibili, caratterizzati da elevati rendimenti energetici, operanti nel servizio di trasporto urbano o extraurbano ed in



possesto di tecnologie ed apparati di bordo innovativi. Il Piano di investimento complessivo prevede l'**acquisizione di 510 autobus destinati sia al servizio urbano/suburbano che interurbano.**

A seguire si riporta il Piano di riparto tra le aziende beneficiarie contenuto nella Delibera.

Piano di riparto tra Aziende beneficiarie

Tipologia BUS	Prezzo Unitario	N° Bus ARST	N° Bus Autolinee Balre S.R.L.	N° Bus Autolinee del Golfo S.R.L.	N° Bus Autolinee Frau S.R.L.	N° Bus Autoservizi Nordorientale S.A.S.	N° Bus Careddu Maddala	N° Bus Fara Viaggi S.R.L.	N° Bus Sardabus di Addis Francesco	N° Bus Sun Lines S.R.L.	Quantità	Importo per Tipologia
Lotto 1 urbano elettrico piccolo (< 8 metri)	€ 411.000,00	20									20	€ 8.220.000,00
Lotto 2 urbano elettrico medio (9 metri)	€ 510.000,00	12									12	€ 6.120.000,00
Lotto 2 urbano elettrico normale (10 metri)	€ 540.000,00	6									6	€ 3.240.000,00
Lotto 4 suburbano lungo ibrido	€ 385.000,00	100									100	€ 38.500.000,00
Lotto 5 snodato ibrido	€ 480.000,00	18									18	€ 8.640.000,00
Lotto 6 Interurbano normale euro VI	€ 237.000,00	109							1		109	€ 25.833.000,00
Lotto 7 Interurbano lungo euro VI	€ 245.000,00	238		1	1	1		1			242	€ 59.290.000,00
Lotto 8 Interurbano corto euro VI	€ 165.000,00						1			1	2	€ 330.000,00
Lotto 9 Interurbano extralungo euro VI	€ 287.000,00		1								1	€ 287.000,00
TOTALE Tutti i Lotti		502	1	1	1	1	1	1	1	1	510	€ 150.460.000,00

Delibera GR RAS N.38/23 del 26/09/2019

Nella regione Sardegna gli attuali servizi minimi di trasporto pubblico locale (TPL) terrestri nella modalità gomma vengono eserciti da una pluralità di società. In particolare i 66,9 milioni di bus-km annui, vengono attualmente erogati:

- dall'azienda pubblica ARST S.p.A., per circa 2 milioni di km/anno come servizio urbano e per circa 35,5 milioni di km/anno come servizio extraurbano;
- dalle aziende pubbliche di trasporto urbano di Cagliari (CTM S.p.A.), Sassari (ATP), Nuoro (ATP) e Olbia (Aspo S.p.A.), per un totale di circa 19 milioni di km/anno;
- da 51 aziende private, per circa 1,4 milioni di km/anno come servizio urbano e per circa 8,7 milioni di km/anno come servizio extraurbano.

La Delibera in oggetto proroga i contratti di servizio in essere per un massimo di 24 mesi a partire dalla loro naturale scadenza (2 dicembre 2019) e, comunque, non oltre il termine coincidente con il nuovo affidamento dei servizi di trasporto, a seguito della costituzione del/i bacini di mobilità e degli enti di governo degli stessi e del correlato processo di pianificazione, programmazione ed affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale.

Delibera GR RAS N.38/21 del 26/09/2019

La Giunta regionale ha avviato un processo volto a razionalizzare l'esercizio delle funzioni in materia di trasporto ferroviario e metrotranviario, stabilendo che, a regime, si debbano stipulare distinti contratti per la gestione dei servizi (uno per i servizi ferroviari e uno per i servizi metrotranviari) e per la gestione e manutenzione dell'infrastruttura.

La Delibera stabilisce:

- che ARST è individuata come gestore dell'infrastruttura ferroviaria e metrotranviaria di proprietà regionale, con contratto in house di durata decennale;
- l'affidamento in emergenza ad ARST del servizio di trasporto metrotranviario fino ad un massimo di due anni o comunque non oltre la piena operatività della riforma del trasporto pubblico locale;
- l'affidamento in emergenza ad ARST del servizio di trasporto ferroviario fino al nuovo affidamento, che sarà perfezionato al maturare delle condizioni vincolanti imposte dalla normativa e comunque entro il termine massimo di due anni.



1.1.1.8. L'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti in corso

La Giunta regionale, con deliberazione n. 39/43 del 03.10.2019, ha fornito gli indirizzi per la redazione del Piano Regionale di Trasporti e per il necessario coordinamento con il processo di valutazione ambientale strategica.

Nel luglio 2020 è stato aggiudicato il servizio di redazione del Piano.

Nel novembre 2020 è stata avviata la Fase 1 di attivazione preliminare dei procedimenti di Valutazione ambientale strategica (VAS) e parallelamente è in corso la Fase 2 di redazione del PRT che riguarda l'analisi dello Stato di fatto.

1.1.2. Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna 2015-2030 (PEARS) (2016)

Il Piano è stato **approvato dalla Regione con deliberazione n. 45/40 del 2 agosto 2016**.

Il cuore della strategia del PEARS è costituito dal ruolo anticipatore che la Sardegna dovrà assumere nel contesto comunitario puntando su alti livelli di innovazione e di qualità delle azioni da intraprendere in campo energetico. In sintesi, tale strategia può essere racchiusa nell'obiettivo di migliorare, a livello regionale, il target fissato dall'Unione europea **stabilendo al 50% entro il 2030 la riduzione delle emissioni di gas climalteranti associate ai consumi energetici finali degli utenti residenti in Sardegna**.

Nel Piano si privilegia lo sviluppo di fonti rinnovabili destinate al comparto termico e della mobilità con l'obiettivo di riequilibrare la produzione di Fonti Energetiche Rinnovabili destinate al consumo elettrico, termico e dei trasporti e un forte indirizzo sulla riconversione dei trasporti attraverso l'elettromobilità.

Considerate le prerogative della Regione Sardegna nell'ambito della pianificazione dei trasporti e dell'energia e considerata la preponderanza dei trasporti terrestri e la loro incidenza sul sistema energetico regionale, il Piano ritiene doveroso focalizzare l'attenzione sull'evoluzione dei consumi energetici in tale settore e prevedere, di concerto con l'Assessorato dei Trasporti, l'incidenza delle attività pianificatorie a livello energetico. Per sviluppare la previsione dei consumi per il 2030 da utilizzare nell'analisi degli scenari energetici sono state ipotizzate diverse evoluzioni del quadro complessivo del parco veicoli in Sardegna. Le basi dati utilizzate per lo sviluppo delle configurazioni veicolari sono state ricavate utilizzando le serie storiche ACI 2002-2014. In particolare, sono stati ipotizzati tre diversi trend di crescita del parco veicoli che sono stati applicati per la determinazione dei tre scenari. Per quanto riguarda la penetrazione dei veicoli elettrici ibridi (PHEV - Plug-in Hybrid Vehicles) e quelli full electric (BEV – Battery Electric Vehicles) ci si è basati sulle pubblicazioni di settore del JRC – IPTS della Commissione Europea. Nella costruzione degli scenari relativi alla composizione del parco autovetture si è ipotizzato che al 2020 le autovetture PHEV e BEV vadano a sostituire tendenzialmente auto a benzina e al 2030 anche quelle a gasolio.



2030	VEICOLI			BASE	SVILUPPO	INTENSO SVILUPPO
	AUTOVETTURE	BENZINA			375.526	336.490
GASOLIO			601.494	642.661	717.205	
IBRIDE		METANO		25.631	29.657	33.683
		PHEV		12.320	50.885	119.560
BEV			2.126	9.300	25.100	
TOTALE			1.017.097	1.068.993	1.153.049	
AUTOCARRI MERCI	BENZINA			5.235	5.453	5.672
	GASOLIO	<3,5t		123.213	136.149	153.148
		>3,5t		7.862	8.577	9.699
	METANO			1.228	1.587	1.947
TRATTORI STRADALI O MOTRICI			1.633	2.977	3.588	
MOTOCICLI			133.626	155.066	178.222	
CICLOMOTORI			30.951	17.571	12.155	
MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI/SPECIFICI			3.912	4.854	6.031	
MOTOCARRI E QUADRICICLI			9.502	9.659	8.036	
AUTOBUS			2.341	3.187	3.728	
VEICOLI SPECIALI			22.564	24.962	27.426	
TOTALE VEICOLI			1.359.164	1.439.035	1.562.701	

Evoluzione parco veicoli al 2030 su 3 scenari: base, sviluppo e intenso sviluppo (fonte: PEARS 2015-2030)

In generale nella costruzione degli scenari di consumo sono stati altresì adottati dei parametri specifici desunti dal documento "Previsioni di domanda energetica e petrolifera italiana" 2015-2030 dell'Unione Petrolifera Italiana.

Nello specifico, le **ipotesi** alla base del PEARS **degli scenari per il 2030 nei trasporti terrestri** sono di seguito sintetizzate.

1. Riduzione del consumo di Gasolio e Benzina nel Trasporto Terrestre Privato secondo scenario BAU²;
2. Potenziamento del trasporto terrestre privato a basse emissioni con l'ampliamento della quota relativa di mezzi elettrici, in adeguamento del sistema di trasporto alle norme europee e nazionali per il contenimento delle emissioni. Nello specifico sono state utilizzate come quote sulle immatricolazioni annue totali i seguenti tassi:
 - per i PHEV (ibridi) 1%, 2,5% e 5% rispettivamente per lo scenario Base, Sviluppo ed Intenso Sviluppo;
 - per i BEV (full electric) 0,1%, 1% e 2% rispettivamente per lo scenario Base, Sviluppo ed Intenso Sviluppo;
2. Sostituzione di autovetture a benzina con autovetture BEV e PHEV con utility factor pari al 50%;
3. Conversione a metano del parco di autovetture ibride a Gpl;
4. Aumento del 30% del coefficiente di riempimento sul trasporto privato per effetto del car sharing e car pooling;

² Scenario di riferimento (Business As Usual)



5. Car sharing e logistica ultimo miglio come driver per incentivare lo sviluppo della mobilità elettrica.

Potenziamento del trasporto pubblico locale terrestre e trasferimento di mobilità dal trasporto privato verso il trasporto pubblico. Spostamento di mobilità sul TPL con aumento delle percorrenze del mezzo elettrico urbano su gomma (+10%) ed incremento dei coefficienti di riempimento del 100% e del 50% rispettivamente per servizio urbano ed extraurbano;

6. Completamento del sistema di trasporto metropolitano di Cagliari e Sassari;
7. Aumento del 20% dell'efficienza nei consumi nel trasporto merci.

Il quadro complessivo dei trasporti terrestri al 2030 è il seguente

	CATEGORIA MEZZI TERRESTRI	BENZINA	GASOLIO	METANO	TOTALE FOSSILI	ENERGIA ELETRICA
		kTep	kTep	kTep	kTep	GWh
BASE	Autovetture	80,3	281,1	24,7	386,1	17,2
	Motocicli e Ciclomotori	25,7	-	-	25,7	-
	Autocarri e Motocarri	8,4	135,0	9,4	152,8	-
	Motoveicoli e Quadricicli Speciali	0,6	-	-	0,6	-
	Autobus Privati + TPL	-	19,6	-	19,6	-
	Autoveicoli speciali	-	10,1	-	10,1	-
	Filobus + Metro	-	-	-	-	74,3
	Treni	-	5,2	-	5,2	-
	Turisti	3,8	5,4	0,8	10,0	-
	Mezzi Agricoli (UMA)	-	64,2	-	64,2	-
	TOTALE CONSUMI	118,8	520,6	34,9	674,3	91,5

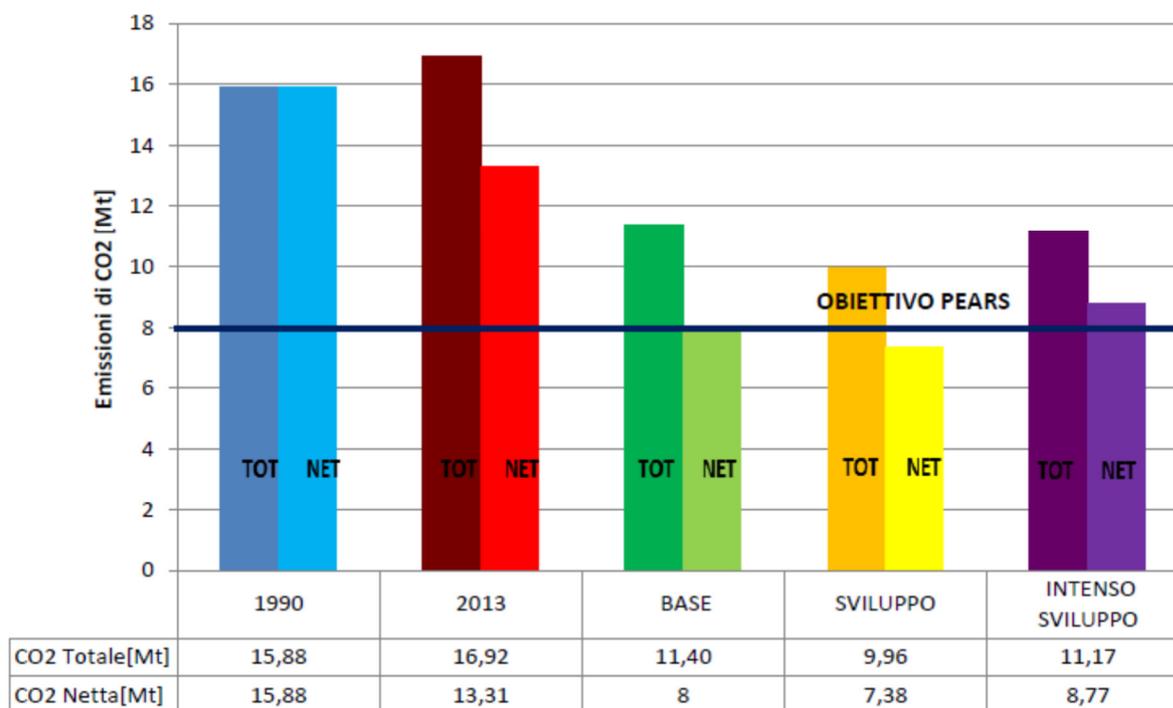


SVILUPPO	Autovetture	74,0	306,0	28,6	408,6	70,4
	Motodici e Ciclomotori	28,6	-	-	28,6	-
	Autocarri e Motocarri	8,8	157,0	24,7	190,5	-
	Motoveicoli e Quadricicli Speciali	0,8	-	-	0,8	-
	Autobus Privati + TPL	-	19,6	-	19,6	-
	Autoveicoli speciali	-	11,2	-	11,2	-
	Filobus + Metro	-	-	-	-	74,3
	Treni	-	5,2	-	5,2	-
	Turisti	3,8	5,4	0,8	10,0	-
	Mezzi Agricoli (UMA)	-	64,2	-	64,2	-
	TOTALE CONSUMI	116,0	568,6	54,1	738,7	144,7
INTENSO SVILUPPO	Autovetture	61,3	349,8	32,5	-	167,3
	Motodici e Ciclomotori	31,6	-	-	31,6	-
	Autocarri e Motocarri	8,8	181,3	49,2	-	-
	Motoveicoli e Quadricicli Speciali	1	-	-	1	-
	Autobus Privati + TPL	-	19,6	-	19,6	-
	Autoveicoli speciali	-	12,3	-	12,3	-
	Filobus + Metro	-	-	-	-	74,3
	Treni	-	5,2	-	5,2	-
	Turisti	3,8	5,4	0,8	10,0	-
	Mezzi Agricoli (UMA)	-	64,2	-	64,2	-
	TOTALE CONSUMI	106,5	637,8	82,5	826,8	241,6

Quadro di dettaglio dei consumi terrestri **al 2030** nei diversi Scenari (fonte: PEARS)
(Tep=Tonnellata equivalente di petrolio)

Il grafico seguente riporta i dati relativi alle emissioni di CO₂ (totali e nette) ottenute per i tre scenari proposti per il 2030, confrontate con il dato del 2013 e con quello di riferimento del 1990, allo scopo di verificare il raggiungimento degli obiettivi indicati dal protocollo di Kyoto e quelli indicati dalla Commissione Europea e recepiti come uno degli obiettivi strategici del piano energetico ambientale per la Regione Sardegna. Il parametro "emissioni nette" consente di quantificare efficacemente tale metodologia indicata dalla Commissione Europea. Infatti, esso esprime le emissioni associate al consumo locale di energia primaria per il settore termico e della mobilità e le emissioni del settore elettrico locale per la quota parte di consumo finale lordo non soddisfatto dalla produzione di energia rinnovabile locale.





SITUAZIONE AL 2030: Confronto Emissioni CO₂ totali e nette tra i tre scenari e il dato del 1990 (fonte: PEARS)

L’obiettivo strategico di riduzione delle emissioni del 50% viene raggiunto sia nello scenario “Base” che in quello “Sviluppo”, mentre per quanto concerne lo scenario “Intenso Sviluppo” l’obiettivo risulta non essere pienamente soddisfatto.

A conclusione del processo di analisi degli scenari il PEARS quantifica le azioni strategiche considerate funzionali ad assicurare gli obiettivi generali e specifici 2030 del Piano e le **azioni attuative** del che hanno lo scopo di individuare puntualmente le strategie da mettere in campo a livello regionale **nel periodo 2016-2020** e quantificare gli obiettivi da perseguire entro il 2020, al fine di avviare il percorso di avvicinamento agli obiettivi generali posti per il 2030.

Tra le azioni strategiche riguardanti il settore della mobilità, il PEARS individua:

- AS1.13: Integrazione della mobilità elettrica e della disponibilità di accumulo per la gestione del sistema elettrico a livello distribuito;
- AS3.7: Infrastrutturazione elettrica destinata alla mobilità elettrica urbana ed extraurbana di tipo privato e collettivo
- AS4.3: Promozione delle attività di ricerca dedicata alla gestione integrata della mobilità elettrica nelle “smart-city”
- AS4.14: Intervento regionale nello sviluppo della normativa Nazionale per l’utilizzo delle reti di distribuzione e trasmissione (elettriche, gas, trasporti) per la realizzazione di sistemi energetici integrati intelligenti fisici e virtuali;
- AS4.25: Sistemizzazione dei dati dei PAES Comunali e monitoraggio dei consumi energetici comunali e delle azioni sviluppare nei PAES.

Le azioni attuative nel settore dei trasporti terrestri che il PEARS individua per il periodo 2016-2020 sono le seguenti (settore pubblico T_TPU e settore privato T_TPR):



T_T PU1. Potenziamento trasporto pubblico terrestre su gomma e incremento del suo utilizzo;
T_T PU2. Azioni di sviluppo della mobilità elettrica degli enti pubblici regionali;
T_T PU3 Infrastrutture e reti di ricarica per la mobilità elettrica;
T_T PR1. Supporto all'introduzione di vincoli per la mobilità ad alto impatto ambientale e bassa efficienza.

La Regione Sardegna promuove e supporta azioni specifiche promosse dalle Autorità Comunali volte a disincentivare il trasporto privato di persone e merci con mezzi alimentati da fonti fossili le cui emissioni siano superiori a 95 gCO₂ /km, in particolare:

- adottando norme specifiche relative alla restrizione della circolazione nei centri urbani con particolare riguardo ai centri storici, le aree di salvaguardia ambientale, le scuole-università e le strutture del Servizio Sanitario Nazionale;
- introducendo agevolazioni nell'accesso al trasporto pubblico e/o collettivo privato in proporzione alla riduzione nell'impiego del mezzo privato.
- T_T PR2. Azioni per lo sviluppo della mobilità elettrica privata (agevolazioni e specifiche politiche fiscali)
- T_T PR3 Mobilità elettrica per la consegna merci dell'ultimo miglio: La Regione Sardegna promuove attività dimostrative di integrazione tra la mobilità ferroviaria e la mobilità elettrica destinata al trasporto e la distribuzione delle merci in contesti urbani. In particolare, considera la realizzazione di sistemi di distribuzione merci integrati di tipo elettrico all'interno dei contesti urbani come una delle forme idonee per rispondere alle esigenze commerciali in ambito urbano di garanzia di un'efficace distribuzione e la logistica di "ultimo miglio" rispettando i vincoli di mobilità. L'obiettivo della presente azione è quello di conseguire un trasporto merci su mezzi elettrici per almeno 100.000 km/anno;
- T_T PR4 Mobilità elettrica nel servizio di raccolta e smaltimento rifiuti e pulizia delle strade;
- T_T PR5 - Promozione del Car Pooling;
- T_T PR6 Promozione del Car Sharing: la Regione Sardegna promuove la realizzazione di progetti di "car sharing" in particolare con mezzi elettrici e/o ibridi o alimentati a metano con particolare riguardo agli agglomerati urbani di maggiori dimensioni come Cagliari-hinterland e Sassari – hinterland e le zone industriali maggiori. I progetti sono realizzati in collaborazione con l'Assessorato Regionale dei Trasporti e le società di gestione dei trasporti regionali e locali, e sono finalizzate al coinvolgimento e/o la creazione di soggetti privati per la gestione del servizio. La Regione Sardegna promuove e incentiva progetti pilota di car sharing nei grandi centri urbani e nelle aree industriali realizzati con trazione elettrica integrata con le fonti rinnovabili.
- T_T PR7. Supporto all'implementazione di una rete di rifornimento GNL (Gas Naturale Liquefatto) per il suo utilizzo nel trasporto merci.

A seguito dell'analisi di dettaglio delle azioni puntuali da attuare nel periodo 2016-2020 per ciascun macro-settore energetico si riportano i risultati delle analisi condotte sull'intero sistema energetico regionale. In particolare, sono stati identificate tre possibili evoluzioni al 2020 che permettono di individuare un campo di variazione entro cui sono contenuti gli obiettivi delle azioni di dettaglio precedentemente descritte.



Nei risultati delle simulazioni sono stati considerati i consumi nel settore dei trasporti relativi al traffico aereo e quello marittimo da e per il continente solo per la quota imputabile alla Regione Sardegna e pari al 50%. Viene di seguito sintetizzato, **per il**

VEICOLI		BASE	SVILUPPO	INTENSO SVILUPPO	
AUTOVETTURE	BENZINA	492.360	483.065	462.870	
	GASOLIO	489.186	513.186	555.181	
	IBRIDE BENZINA	GPL	26.331	27.841	29.351
		PHEV	1.820	5.135	13.310
	BEV	126	1.830	5.100	
	TOTALE	1.009.823	1.031.057	1.065.812	
AUTOCARRI MERCI	BENZINA	6.128	6.210	6.292	
	GASOLIO	(<3,5t)	113.080	117.931	124.306
		(>3,5t)	9.182	9.450	9.871
		GPL	1.061	1.196	1.331
TRATTORI STRADALI O MOTRICI		3.273	3.777	4.006	
MOTOCICLI		124.849	132.889	141.572	
CICLOMOTORI		30.951	17.571	12.155	
MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI/SPECIFICI		3.149	3.502	3.943	
MOTOCARRI E QUADRICICLI		11.132	11.191	10.582	
AUTOBUS		2.898	3.215	3.418	
VEICOLI SPECIALI		19.431	20.330	21.254	
TOTALE VEICOLI		1.335.646	1.358.319	1.403.853	

settore dei trasporti, il quadro evolutivo conseguente alle azioni proposte. Le ipotesi relative alla composizione e del parco veicolare al 2020 sono contenute nella tabella a lato.

Evoluzione parco veicoli al 2020. Scenari Base, Sviluppo, Intenso Sviluppo (Fonte: PEARS)

Le azioni sviluppate per il settore trasporti concorrono alla determinazione degli **scenari al 2020** secondo le **principali ipotesi di seguito elencate**:

1. Riduzione del consumo di Gasolio e Benzina nel Trasporto Terrestre Privato;
2. Potenziamento del trasporto terrestre privato a basse emissioni con l'ampliamento della quota relativa di mezzi elettrici in adeguamento del sistema di trasporto alle norme europee e nazionali per il contenimento delle emissioni. Nello specifico sono state utilizzate come quote sulle immatricolazioni annue totali i seguenti tassi:
 - per i PHEV (ibridi) 1%, 2,5% e 5% rispettivamente per lo scenario Base, Sviluppo ed Intenso Sviluppo;
 - per i BEV (full electric) 0,1%, 1% e 2% rispettivamente per lo scenario Base, Sviluppo ed Intenso Sviluppo;
3. Sostituzione di autovetture a benzina con autovetture BEV e PHEV con utility factor pari al 50%;
4. Aumento del 15% del coefficiente di riempimento per effetto del car sharing e car pooling
5. Car sharing e logistica ultimo miglio come driver per sviluppo mobilità elettrica.
6. Potenziamento del trasporto pubblico locale terrestre e trasferimento di mobilità dal trasporto privato verso il trasporto pubblico (TPL). Spostamento di mobilità sul TPL con aumento delle percorrenze del mezzo elettrico urbano su gomma (+5%) ed incremento dei coefficienti di riempimento del 50% e del 30% rispettivamente per servizio urbano ed extraurbano;
7. Completamento del sistema di trasporto metropolitano di Cagliari e Sassari.
8. Aumento del 10% dell'efficienza nei consumi nel trasporto merci;



9. Consumi associati al trasporto ferroviario, turistico e agricolo invariati.

Il quadro complessivo dei trasporti terrestri al 2020 è il seguente

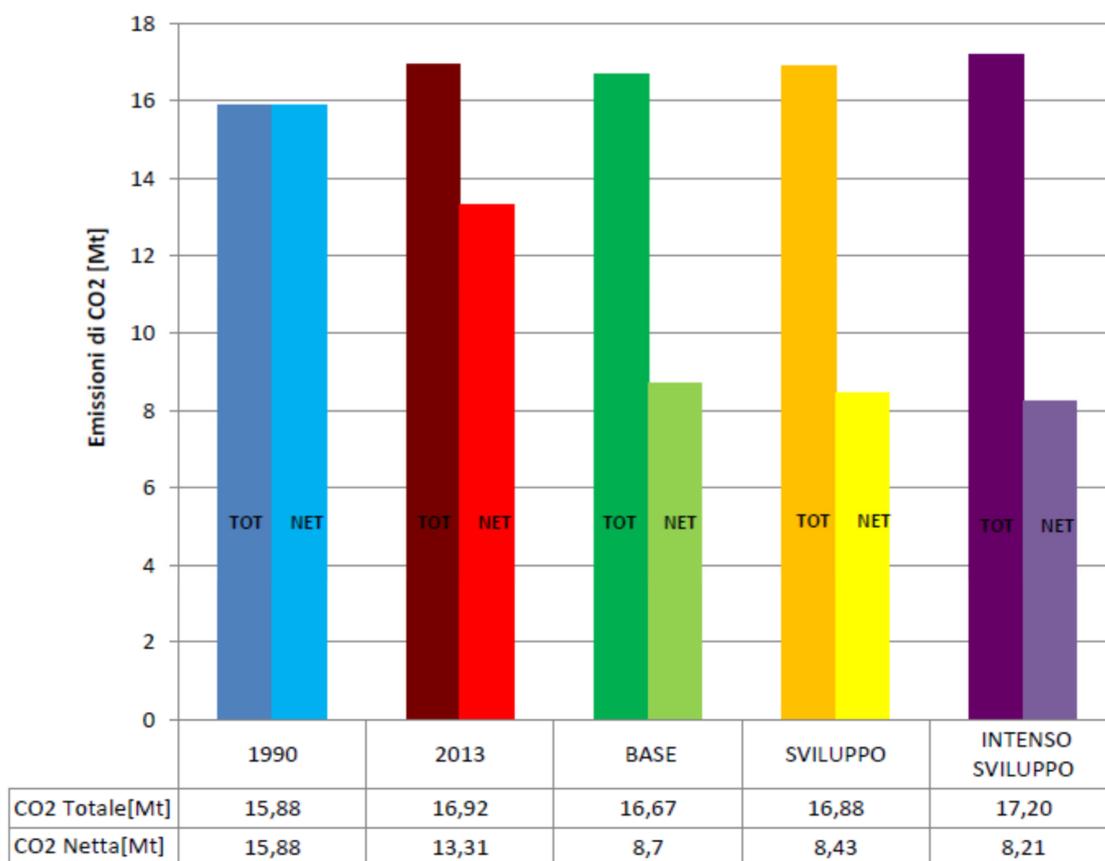
	CATEGORIA MEZZI TERRESTRI	BENZINA	GASOLIO	METANO	TOTALE FOSSILI	ENERGIA ELETRICA
		kTep	kTep	kTep	kTep	GWh
BASE	Autovetture	144,1	262,9	22,8	429,8	1,4
	Motocicli e Ciclomotori	25,8	-	-	25,8	-
	Autocarri e Motocarri	11,5	150,0	0,6	162,1	-
	Motoveicoli e Quadricicli Speciali	0,5	-	-	0,5	-
	Autobus Privati + TPL	-	16,5	-	16,5	-
	Autoveicoli speciali	-	8,7	-	8,7	-
	Filobus + Metro	-	-	-	-	19,2
	Treni	-	5,2	-	5,2	-
	Turisti	3,8	5,4	0,8	10,0	-
	Mezzi Agricoli (UMA)	-	64,2	-	64,2	-
	TOTALE CONSUMI	185,7	512,9	24,2	722,8	20,6
SVILUPPO	Autovetture	142,3	275,9	24,1	442,3	5,9
	Motocicli e Ciclomotori	25,0	-	-	25,0	-
	Autocarri e Motocarri	11,5	187,4	0,6	199,5	-
	Motoveicoli e Quadricicli Speciali	0,6	-	-	0,6	-
	Autobus Privati + TPL	-	16,5	-	16,5	-
	Autoveicoli speciali	-	9,1	-	9,1	-
	Filobus + Metro	-	-	-	-	19,2
	Treni	-	5,2	-	5,2	-
	Turisti	3,8	5,4	0,8	10,0	-
	Mezzi Agricoli (UMA)	-	64,2	-	64,2	-
	TOTALE CONSUMI	183,3	563,7	25,5	772,4	25,1
INTENSO SVILUPPO	Autovetture	138,2	298,8	25,4	462,4	138,2
	Motocicli e Ciclomotori	25,5	-	-	25,5	25,5
	Autocarri e Motocarri	11,7	236,8	0,7	249,2	11,7
	Motoveicoli e Quadricicli Speciali	0,7	-	-	0,7	0,7
	Autobus Privati + TPL	-	16,5	-	16,5	-
	Autoveicoli speciali	-	9,5	-	9,5	-
	Filobus + Metro	-	-	-	-	19,2
	Treni	-	5,2	-	5,2	-
	Turisti	3,8	5,4	0,8	10,0	-
	Mezzi Agricoli (UMA)	-	64,2	-	64,2	-
	TOTALE CONSUMI	179,9	636,4	26,9	843,2	34,9

Situazione al 2020: Quadro di dettaglio dei consumi nei trasporti terrestri al 2020 nei diversi Scenari (fonte: PEARS)

Il parametro rappresentante il livello delle emissioni associate ai consumi a livello regionale sono le emissioni nette della Regione Sardegna, e questo è utilizzato quale indicatore per la valutazione anche degli obiettivi al 2020 del PEARS. Utilizzando tale parametro per l'analisi comparativa, si rileva dalla figura seguente che **le emissioni nette al 2020 sono sostanzialmente allineate per i tre settori, con tassi di riduzione compresi tra il 45% e il 48% rispetto al dato di riferimento del 1990**. Tali risultati sono da imputarsi



prevalentemente alla configurazione del parco termoelettrico della regione. Infatti, permanendo le attuali condizioni di produzione, la generazione termoelettrica contribuisce a incrementare il surplus di energia elettrica che viene inevitabilmente esportato verso il continente. Data la riduzione del carico elettrico residuo, per effetto delle azioni di efficientamento e autoconsumo, e dell'aumento della produzione da FER³ la quota di energia elettrica esportata è da imputarsi nella sua totalità agli impianti a carbone e a olio combustibile, permettendo di ottenere la riduzione così marcata delle emissioni nette. **Questo risultato è quindi solo parzialmente dovuto agli effetti delle azioni attuative proposte per il periodo 2016-2020, mentre è in gran parte legato a una criticità del sistema produttivo regionale che pone in luce la presenza di condizioni di sovra produzione del sistema elettrico regionale.**



Situazione al 2020: Confronto Emissioni CO2 totali e nette tra i tre scenari 2020, il dato del 1990 e quello stimato nel 2013 (fonte: PEARS)

1.1.3. Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (2019)

Con deliberazione n. 1/9 del 13 gennaio 2015, la Giunta regionale ha dato mandato all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente per la redazione della Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC), nella quale declinare tutte le azioni e gli obiettivi in maniera coordinata e coerente, attraverso l'adozione di un modello di governance specifica per il trasferimento delle strategie per l'adattamento nei processi di pianificazione e programmazione regionale e locale.

³ Fonti Energie Rinnovabili



La Giunta regionale, con la deliberazione n. 65/18 del 6 dicembre 2016, ha definito la necessità di predisporre uno studio su cui fondare l'elaborazione della Strategia regionale, individuando l'Università degli Studi di Sassari quale soggetto esperto per la comprovata e pluriennale esperienza in tema di adattamento ai cambiamenti climatici. È stato pertanto definito un accordo di collaborazione tra la Regione e l'Università di Sassari, finalizzato alla predisposizione dello studio per la definizione di metodi e strumenti a supporto dell'elaborazione della Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici per la Sardegna.

La **Strategia regionale**, elaborata sulla base dei risultati del suddetto studio e **adottata dalla Giunta regionale con deliberazione n. 6/50 del 5 febbraio 2019**, si propone come modello (organizzativo, gestionale e metodologico) che consente il raggiungimento di obiettivi strategici e l'elaborazione di obiettivi settoriali per l'adattamento, costituendo pertanto un documento quadro di forte spinta delle politiche e strategie settoriali e territoriali verso l'adattamento.

Lo studio presenta un'analisi dettagliata della situazione climatica della Regione Sardegna al fine di caratterizzare la variabilità climatica osservata a livello locale e di valutare le anomalie climatiche attese in futuro per effetto dei cambiamenti climatici. La capacità di adattamento è stata valutata rispetto ai settori strategici ritenuti particolarmente rilevanti per il contesto della Regione Sardegna: il comparto agro-forestale, il comparto delle acque, l'assetto e i rischi di natura idrogeologica del territorio. Lo studio descrive la metodologia sviluppata e i risultati dell'analisi relativa alla valutazione degli impatti e della propensione al rischio climatico nei tre settori individuati: il comparto agricolo-forestale, il sistema delle acque interne e l'assetto e i rischi di natura idrogeologica del territorio. Si affrontano poi le opzioni e le priorità relative alle strategie di adattamento al cambiamento climatico, intendendo come adattamento un cambiamento nelle pratiche e nei modi di pensare a livello dei governi, delle organizzazioni, delle comunità e degli individui. Si costruisce poi un metodo per ottenere modelli di governance per la pianificazione ed attuazione di opzioni di adattamento ai cambiamenti climatici a livello regionale e locale che permettano di agire in maniera coordinata tra i diversi settori di interesse e in coerenza con la programmazione unitaria. Infine, lo studio descrive le modalità di selezione e di accesso ai dati e agli indicatori sui cambiamenti climatici, con riferimento specifico alla loro organizzazione e disponibilità nel Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA).

Lo studio contiene inoltre gli indirizzi per l'integrazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici nella procedura di VAS. I riflessi della SRACC sono pertanto analizzati nel documento "Rapporto ambientale preliminare – Verifica di assoggettabilità a VAS"

1.5 Strumenti di pianificazione e programmazione comunali

1.5.1 Piano Urbano della Mobilità (PUM) (2008)

Il Piano Urbano della Mobilità (PUM) è stato approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 454 del 10 dicembre 2008.

Il PUM è uno strumento di programmazione che può indirizzare le scelte di gestione in materia di mobilità. Esso può essere quindi individuato come un piano che comprenda non solo la mobilità relativa al tessuto urbano in sé, ma che estenda la sua competenza all'area conurbata circostante, quella afferente alla "città" nel senso più comune del termine.

Il piano è strutturato in:



- Allegato A: Contiene l'inquadramento territoriale e socioeconomico dell'area, l'analisi territoriale della rete stradale e ferroviaria, da descrizione dell'offerta di TPL su gomma e su ferro e il modello di simulazione della mobilità.
- Allegato B: Riassume le criticità, opportunità obiettivi e strategie emerse nell'allegato A. Vengono inoltre elencate le prime proposte di intervento.
- Elaborati grafici.

La filosofia di base che ha guidato la redazione del piano è che ogni componente del trasporto svolge un ruolo corrispondente alle proprie peculiarità tecniche ed economiche, e che tutte le componenti, organizzate gerarchicamente, concorrono a definire l'assetto territoriale e funzionale prefissato. L'obiettivo da perseguire è l'ottimizzazione delle risorse disponibili con la massima attenzione all'uso e riuso di quelle già esistenti nel territorio. In questa ottica appare evidente che il sistema ferroviario dell'Area ha una valenza elevata nella gerarchia dell'offerta di trasporto in quanto costituisce la base da riutilizzare e da ampliare per potenziare l'accessibilità al territorio perseguendo anche obiettivi ambientali e di riequilibrio modale. La rete stradale invece assumerà un ruolo più moderno garantendo l'accessibilità capillare del territorio. La previsione di privilegiare il **trasporto su ferro** ha portato alla definizione di alcune proposte di intervento tra cui:

- **Riqualficazione della tratta ferroviaria Sassari-Sorso in tranvia.** Il PUM ritiene che questa tratta sia l'elemento fondamentale su cui costruire il disegno della futura espansione della rete tranviaria ad alta potenzialità. Si tratterebbe di sostituire il servizio ferroviario con un sistema di trasporto più semplice da gestire, più efficiente, più attrattivo e di minimo impatto ambientale.
- **Riqualficazione della tratta Sassari-Alghero in "Metrotramvia di interconnessione".** L'intervento si inserisce in uno scenario di breve-medio periodo di riorganizzazione del sistema ferroviario dell'area urbana di Sassari, Alghero e Porto Torres. Anche in questo caso si intende trasformare il servizio ferroviario classico in un servizio più elastico capace di servire il territorio con maggiore capillarità e di diventare servizio urbano, laddove la rete ferroviaria possa penetrare nei centri urbani e attraversarli trasformandosi in infrastruttura di tipo tranviario. Si prevede infatti di prolungare il tracciato dalla stazione di Alghero fino a servire il porto, il centro storico e la periferia sud.
- **Collegamento tranviario per l'aeroporto di Fertilia.** L'ipotesi di realizzazione di una bretella ferroviaria che colleghi la linea Sassari-Alghero all'aeroporto di Fertilia rientra nell'ambito del completamento della Rete Tranviaria Territoriale e va inserita in uno scenario più ampio di intermodalità, integrazione ed interazione con la dorsale Sorso-Alghero e con il collegamento Sassari-Porto Torres.
- **Inserimento di una terza rotaia sulla linea ferroviaria Sassari-Porto Torres per garantire un servizio di tipo tranviario.** L'ipotesi consentirebbe da un lato di penetrare con un nuovo percorso nel tessuto urbano di Porto Torres e dall'altro, utilizzando l'attuale tracciato, un accesso diretto all'area portuale.

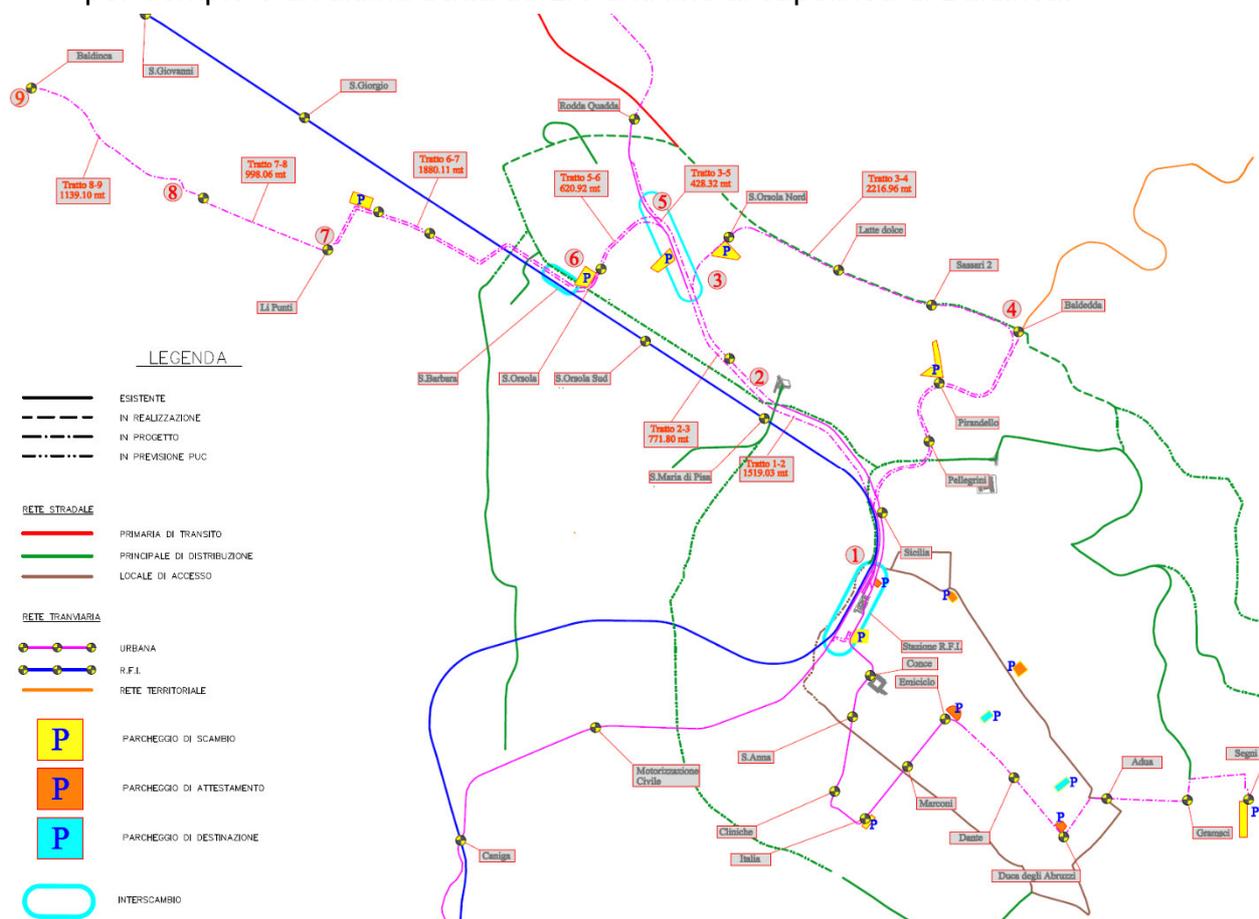
Altre proposte in ambito urbano che riguardano sempre la rete del ferro sono:

- **Spostamento dello scalo merci e la riqualficazione della stazione centrale.** Si prevede la dismissione dello scalo container in via San Paolo e il relativo fascio di binari. La nuova zona per lo scalo merci potrebbe essere individuata presso l'area di Predda Niedda o nell'area industriale di Porto Torres. Le aree rese disponibili dallo spostamento dello scalo merci consentirebbero sia di riorganizzare gli attestamenti delle linee ferroviarie passeggeri delle FF.SS ed F.d.S. provenienti da Sud-Ovest, sia



il recupero di nuovi spazi da destinare a servizi di livello cittadino. In via XXV Aprile si prevede il rafforzamento del polo intermodale passeggeri.

- **Ampliamento della rete tranviaria urbana.** Il PUM ipotizza di portare la linea a una lunghezza di oltre 12 km con un'estensione a sud fino al nuovo capolinea di Piazzale Segni, un'estensione verso il quartiere Li Punti, un nuovo anello che da S. Maria di Pisa va verso il quartiere di Sant'Orsola e in Via Baldedda può innestarsi sulla linea per Tempio e un'ultima tratta da Li Punti fino al capolinea di Baldinca.



Rete tranviaria urbana: proposta di piano

Tra gli interventi che propone il PUM ce ne sono anche alcuni relativi alla **rete viaria e al sistema della sosta**:

- **Realizzazione della nuova Sassari-Olbia.** Anche il PRT assegna il ruolo di primaria importanza alla SS.597 anche al progetto per l'adeguamento dell'infrastruttura allo standard autostradale.
- **Riqualificazione della SS.131 nel tratto Sassari-Macomer.**
- **Interventi di calmierizzazione del traffico sulla ex SS.131 da Sassari a Ottava.**
- **Riqualificazione dei percorsi costieri legati alla connessione Alghero-Porto Torres.** La viabilità nella zona sita ad ovest della città di Sassari, comprendente numerose bellezze naturali e quindi ad alta attrattività potenziale per il turismo. La proposta che s'intende avanzare è quella di incrementare le opere di manutenzione straordinaria nelle strade di collegamento tra i centri di Porto Torres, Alghero e Sassari e la costa occidentale.



- **Asse interquartiere per connessione sud-ovest e nord-est.** L'accesso alla città presenta alcune gravi carenze determinate dall'impianto radiocentrico della rete stradale convergente verso il centro. Si prevede la realizzazione di un nuovo asse con origine in corrispondenza della rotatoria delle Conce, quale proseguimento dell'itinerario Via Napoli-Via Amendola, sottopassato il fascio binari del deposito locomotive FF.SS potrà innestarsi sulla via S.Paolo per inserirsi, oltre il cavalcavia di Viale Porto Torres. L'infrastruttura proposta dovrà svolgere le funzioni di ricucitura fra la città ed il territorio, contribuendo a diffondere l'effetto urbano anche nelle zone periferiche.
- **Potenziamento del sistema dei parcheggi "di attestamento"** lasciando immutata l'offerta di sosta "di destinazione" provvedendo esclusivamente alla ricerca di spazi di sosta sostitutivi di quelli su strada.

1.5.2 Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) (2008)

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) è stato approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 447 del 28 novembre 2008.

Il PGTU è inteso come 1° livello di progettazione del Piano Urbano del Traffico (PUT).

Gli **obiettivi** che il PGTU ha inteso perseguire sono:

- **il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta);**
- **il miglioramento della sicurezza stradale;**
- **la riduzione delle emissioni inquinanti (atmosferiche e acustiche);**
- **risparmio energetico.**

Il dimensionamento preliminare degli interventi proposti deve rispondere al soddisfacimento complessivo della domanda di mobilità e risolvere il coordinamento delle esigenze delle quattro componenti fondamentali di traffico (pedoni, veicoli in servizio di linea, veicoli non in servizio di linea, sosta). Le **azioni/interventi proposti** nel PGTU hanno infatti interessato i corrispondenti **4 ambiti**:

1. **la mobilità pedonale**, attraverso l'individuazione di una rete di strade pedonali nel Centro Storico e di parte del viale San Pietro;
2. **la sosta**, attraverso l'individuazione di nuove aree di sosta di cui alcune di interscambio (Park & Ride), la classificazione funzionale dei parcheggi e la definizione della struttura tariffaria;
3. **la circolazione stradale**, attraverso la definizione della classificazione funzionale stradale, la definizione di nuovi regimi di circolazione in ambiti ristretti (via Brigata Sassari, Monte Rosello), l'individuazione di alcune nuove rotatorie, l'individuazione di una Zona a Traffico Limitato e la riqualificazione della exSS131 nel tratto Sassari-Ottava;
4. **il trasporto collettivo**, attraverso l'individuazione di servizi navetta a supporto dei parcheggi di interscambio e la individuazione di corridoi per la realizzazione di corsie preferenziali.

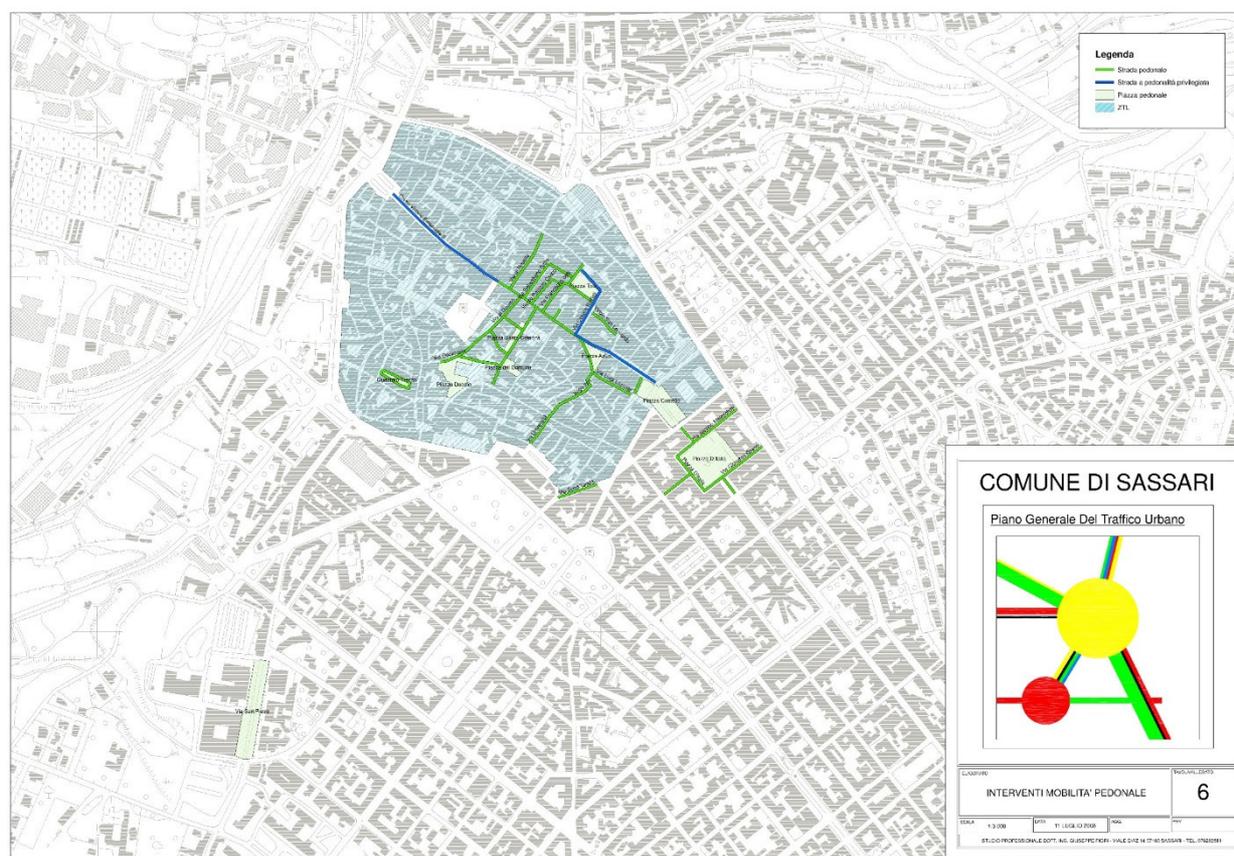
Mobilità pedonale

Il PGTU ha introdotto una serie di azioni favorevoli al recupero, alla tutela e allo sviluppo della mobilità pedonale, con lo scopo di creare in città diffuse condizioni favorevoli "all'andare a piedi". Questo può essere ottenuto riducendo l'invasione del traffico motorizzato sia circolante che in sosta attraverso l'istituzione di Zone a Traffico Limitato



(ZTL) e di Aree Pedonali Urbane (APU) da localizzare in prevalenza nel Centro Storico al fine di recuperare le funzioni sociali, salvaguardare le peculiarità storico-artistiche e rivitalizzare il tessuto commerciale. **Il PGTU ha proposto la pedonalizzazione e la realizzazione di itinerari a pedonalità privilegiata di alcune strade del Centro Storico** in modo da creare una rete continua per la mobilità di base di connessione di gran parte delle principali piazze del Centro Storico: Italia, Castello, Azuni, Tola, del Comune, Duomo, Università e Rosario.

Altro intervento proposto è la pedonalizzazione di viale San Pietro, da via Matteotti a via Manzella, creando così, anche con la realizzazione di un intervento di riqualificazione urbana, una grande piazza pedonale che funga da cerniera tra le strutture ospedaliere universitarie in modo da garantire agli elevati flussi pedonali condizioni di sicurezza non più rinviabili. **Gli interventi proposti pongono anche le basi per la riqualificazione urbanistica, la salvaguardia di un comparto di particolare pregio storico urbanistico e la rivitalizzazione delle funzioni sociali, commerciali e artigianali** che altrimenti potrebbero continuare il loro declino.



Interventi mobilità pedonale

Il sistema della sosta

Il sistema della sosta svolge un ruolo fondamentale nel favorire l'accessibilità dei luoghi con l'autovettura privata ma di contro, se non correttamente pianificata, può dar da luogo ad una eccessiva occupazione degli spazi nelle aree più pregiate della città e creare un ostacolo alla buona riuscita delle politiche rivolte all'utilizzo dei mezzi pubblici.

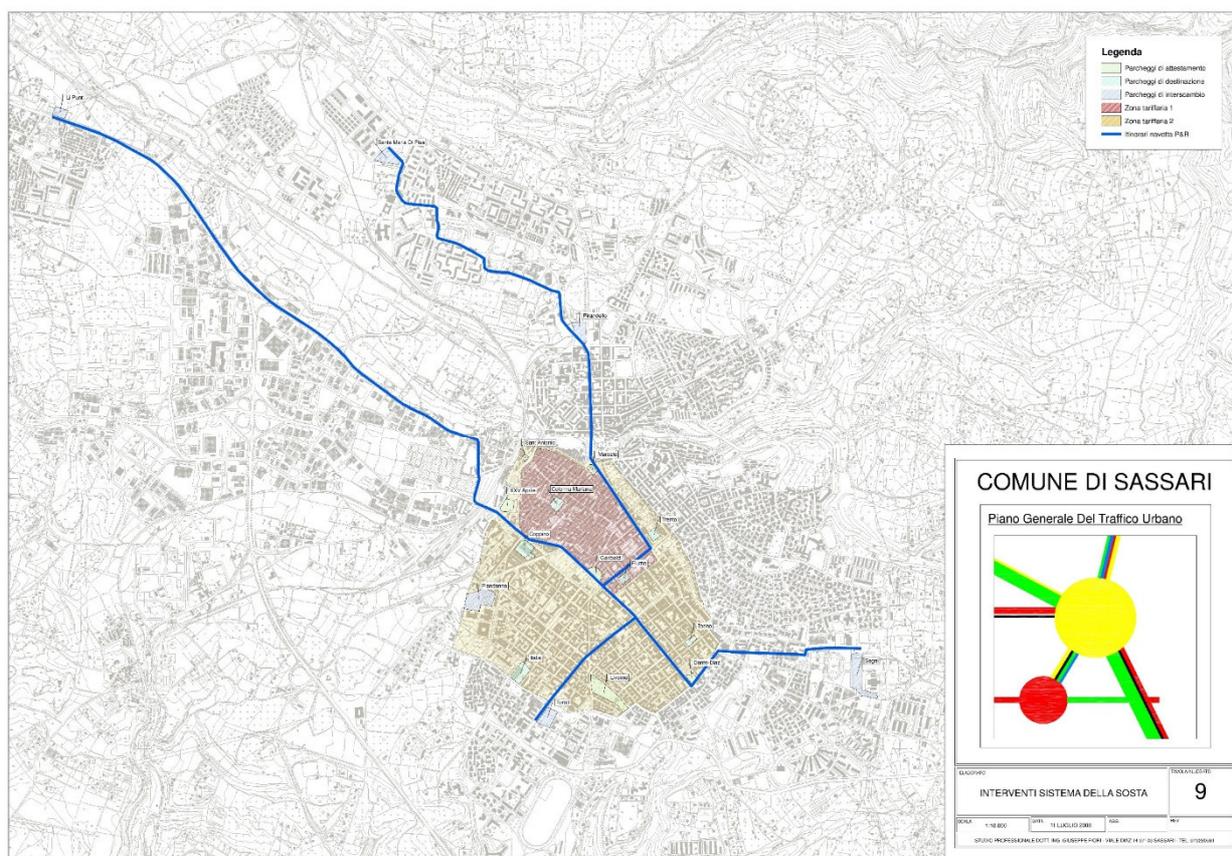


Le politiche di intervento che prevede il PGTU hanno come obiettivi:

- Limitare l'ingresso delle auto in città attraverso la realizzazione di parcheggi di interscambio (P&R) e politiche tariffarie favorevoli a chi lascia l'auto fuori città;
- Spostare le auto su strada in strutture fuori strada (a raso o multipiano);
- Riservare una adeguata offerta di sosta nelle aree centrali alla sola utenza di breve periodo, fatte salve le esigenze dei residenti.

Vengono classificate e individuate **n.3 tipologie di parcheggi** in base alle funzioni svolte:

- **Parcheggi di interscambio;**
- **Parcheggi di attestamento;**
- **Parcheggi di destinazione.**



Interventi sistema della sosta

I parcheggi di interscambio sono collocati in aree più periferiche, nei punti di contatto fra la maglia viaria principale e quella del trasporto pubblico. Svolgono la funzione di drenare i flussi veicolari in ingresso in città con l'obiettivo di ridurre il traffico autoveicolare, e quindi la domanda di sosta, nel centro città in favore del trasporto collettivo. Affinché la strategia dei parcheggi di interscambio funzioni, essi devono essere collegati al centro città con un servizio TPL moderno ed efficiente che si caratterizza per l'elevata frequenza delle corse, alta velocità commerciale e puntualità. Gli utenti di riferimento sono i pendolari provenienti dalle periferie residenziali ed extraurbane che gravitano nel centro. Nei parcheggi periferici la sosta dovrà essere gratuita e dovrà essere previsto il solo pagamento del biglietto del TPL. **Il PGTU individuava n.6 parcheggi di interscambio di cui n.3 esistenti: Li Punti (200 posti auto), Santa Maria di Pisa (300 p.a.), Pirandello-Sassari due (200 p.a.),**



Piandanna (600 p.a.), Piazzale Segni (710 p.a.), Monserrato-Rizzeddu -via Turati- (300 p.a.).

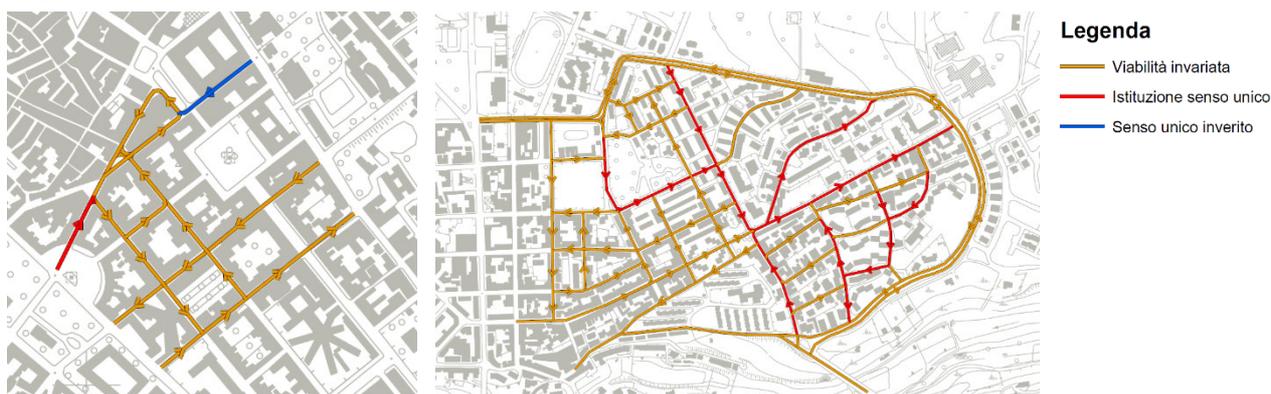
I parcheggi di attestamento sono le strutture collocate al margine delle zone a maggior pregio ambientale o con elevata concentrazione di importanti attrattori di traffico (funzioni commerciali, terziarie, ecc), da queste separate da distanze percorribili a piedi o con mezzi pubblici. **Il PGTU prevedeva la realizzazione di n.3 ulteriori parcheggi di attestamento rispetto a quelli esistenti: piazza Sant'Antonio (300 p.a.), viale Dante-viale Diaz (240 p.a.), via Livorno (400 p.a.).**

I parcheggi di destinazione identificano le strutture collocate all'interno delle aree centrali e a maggiore attrazione di traffico e sono destinate alla sosta breve dei "visitatori" che effettuano commissioni e a sostituire quella su strada dei residenti. La tariffa dovrà essere alta per i visitatori, in modo da garantire una elevata turnazione, mentre i residenti dovranno poter accedere a tariffe agevolate. **Il PGTU, in aggiunta al parcheggio di piazza Fiume, proponeva la realizzazione di n.3 parcheggi di destinazione: viale Trento-Fosso della Noce- (400 p.a.), via Torino (350 p.a.), piazza Colonna Mariana (150 p.a.).**

La tariffazione della sosta su strada dovrà seguire un principio di **gradualità proporzionale al "grado di appetibilità"**, tanto più il luogo sarà centrale o ad elevata attrattività, tanto più la tariffa dovrà essere elevata. Il fine è quello di **favorire la sosta al di fuori del centro urbano consolidato, l'utilizzo degli spazi fuori strada (in struttura o in superficie) in luogo di quelli su strada, la rotazione nelle aree centrali.**

La circolazione stradale

Gli interventi viari che erano stati proposti nel PGTU avevano come scopo quello di migliorare le condizioni di circolazione attraverso interventi a basso costo e di immediata realizzabilità (nell'arco di due anni) e prevalentemente orientati all'ottimizzazione dell'esistente. Alcuni interventi si riferiscono alla **riconfigurazione dei sensi di marcia in due aree ristrette della città lungo l'asse di via Brigata Sassari e nel quartiere di Monte Rosello.**



Sensi di marcia via Brigata Sassari

Sensi di marcia quartiere di Monte Rosello

Nel campo della fluidificazione e dell'aumento della sicurezza dei nodi, il PGTU ha proposto la realizzazione alcune rotatorie che andavano a sostituire impianti semaforici o incroci regolamentati a semplice precedenza. **In ambito urbano si proponevano nuove rotatorie in corrispondenza dell'intersezione tra:**

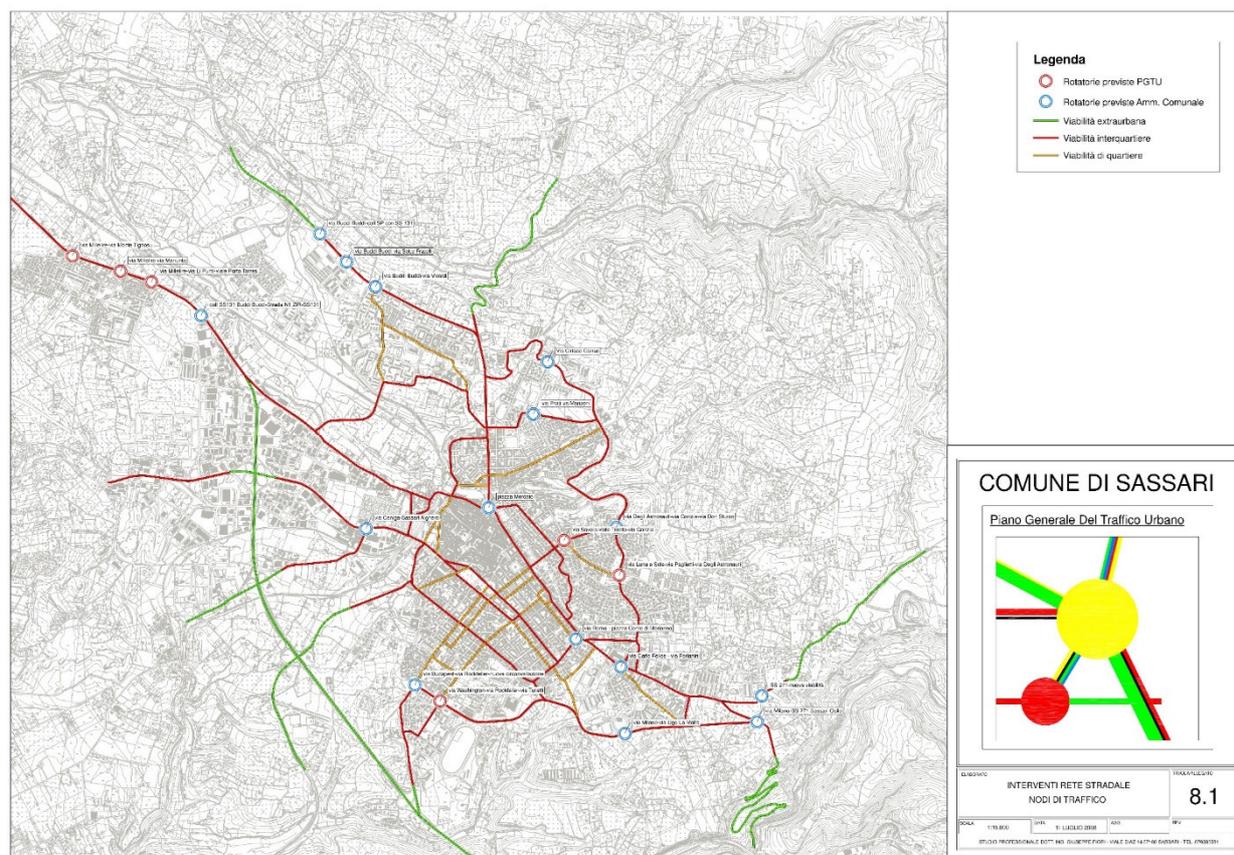
- **via Trento-Gorizia-via Savoia (non realizzata);**
- **via Luna e Sole-via Paglietti-via degli Astronauti (non realizzata);**



- **via Washington-via fondazione Rockefeller-via Turati (non realizzata).**

Nel quadro della declassificazione/riqualificazione della **vecchia SS.131** nel tratto tra Sassari e Porto Torres, **per rendere l'infrastruttura adatta ad un uso urbano o suburbano** il PGTU ha ritenuto di dover intervenire con una serie di opere che prevedano la realizzazione di intersezioni più efficienti e sicure e che al tempo stesso contribuiscano alla calmierazione del traffico. In particolare, in corrispondenza di Li Punti il PGTU prevede la realizzazione di altre tre rotonde alle intersezioni di:

- **via Millelire-via Monte Tignosu (non realizzata);**
- **via Millelire-via Manunta (non realizzata);**
- **via Millelire-via Li Punti-viale Porto Torres (non realizzata);**



Interventi rete stradale: nodi di traffico

Il trasporto collettivo

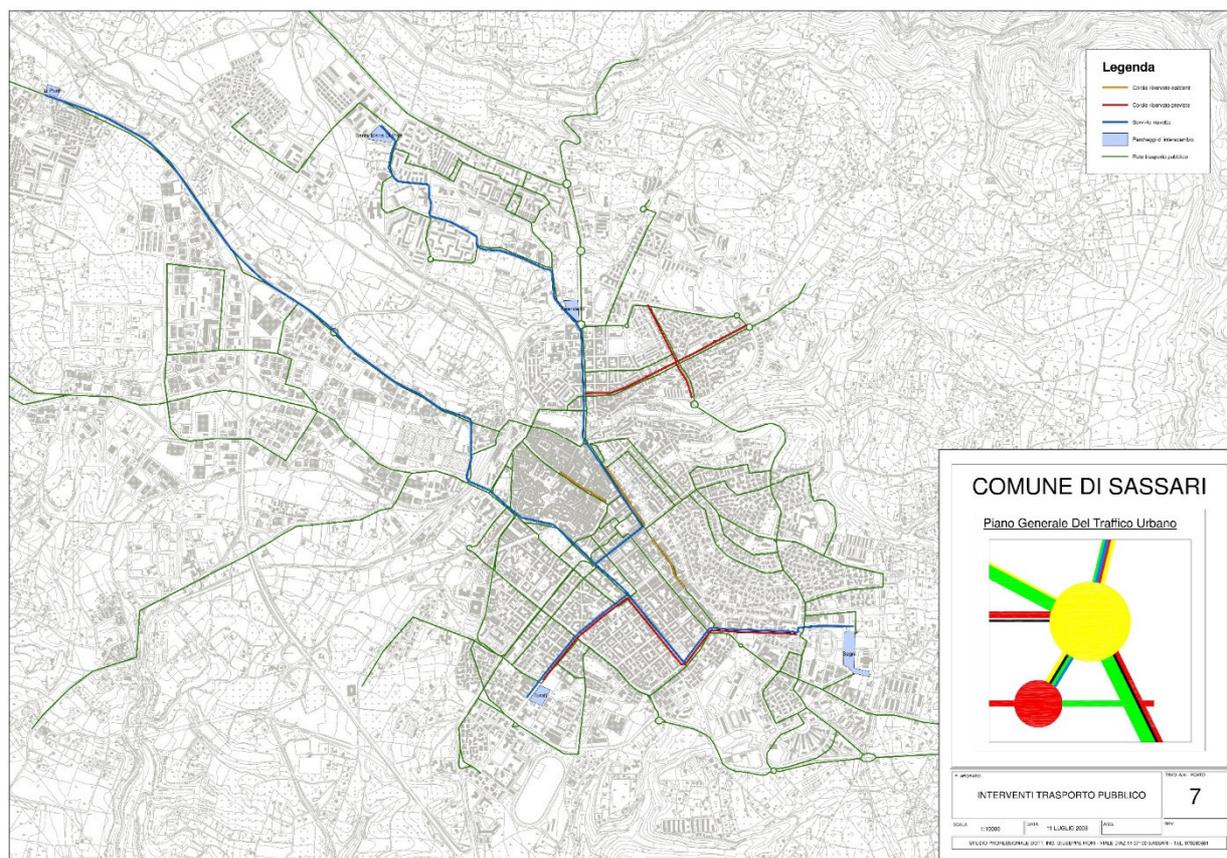
In questo ambito il PGTU prevede una serie di azioni che, sommate alle altre previste per quanto riguarda il sistema della sosta, possono costituire il primo passo verso il trasferimento modale di parte degli spostamenti dai mezzi privati a quelli pubblici.

Gli interventi riguardano in particolare:

- **la realizzazione di corsie riservate** lungo alcune delle strade a più alta frequentazione e/o sede del futuro prolungamento della tramvia e lungo alcune strade oggetto di nuovi regimi di circolazione nel comparto di Monte Rosello;
- **l'attivazione di servizi "navetta" a supporto dei parcheggi di interscambio previsti nel PGTU.**



Lo sviluppo complessivo delle corsie riservate previste nel PGTU è circa 4.500 metri e il numero di posti auto sottratti all'offerta di sosta è di circa 170. Per quanto riguarda i servizi navetta dai parcheggi di interscambio si prevede l'istituzione di un servizio che si caratterizzi per l'alta velocità commerciale, la regolarità degli arrivi e l'elevata frequenza delle corse.



Interventi trasporto pubblico

1.5.3 Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC) e Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) (2015)

Il Consiglio Comunale di Sassari ha approvato in via definitiva con delibera n°7 del 03/02/2015 il Piano Energetico Comunale (PEAC).

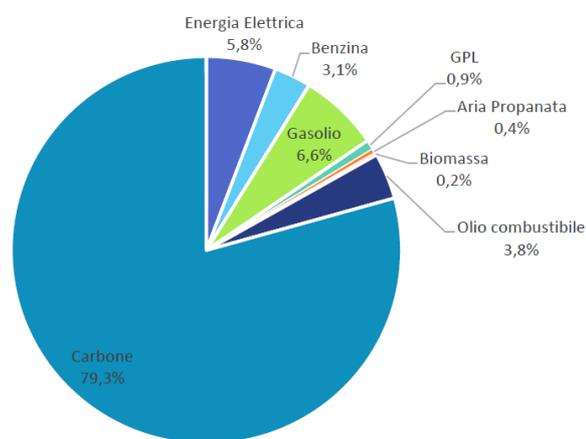
La pianificazione energetica e ambientale di livello comunale ha come obiettivo il coordinamento delle azioni volte a ridurre i consumi energetici, a promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili e a ridurre le emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera. **Il comune di Sassari da subito ha aderito all'iniziativa del Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors) lanciata nel 2008 dalla Commissione Europea.** Questo strumento si rivolge direttamente ai primi cittadini degli Stati membri, invitandoli ad impegnarsi nella lotta contro i cambiamenti climatici, promuovendo la sostenibilità energetica e ambientale a livello locale. In particolare, l'impegno che veniva richiesto alle autorità locali che decidevano di aderire era quello di **ridurre di almeno il 20% le emissioni di anidride carbonica (CO2) che vengono generate all'interno dei propri limiti amministrativi.** La stesura del Piano Energetico Ambientale Comunale rappresenta uno dei primi passi fondamentali per il raggiungimento degli impegni presi. Il PAEC tra i temi sviluppati si è occupato di ricostruire il bilancio energetico comunale (BEC) per il periodo che va dal 2009 al 2011



individuando e quantificando la tipologia di energia prodotta, trasportata, trasformata e consumata all'interno dei confini amministrativi della città.

Le fonti di produzione di energia presenti nel comune di Sassari sono quella termoelettrica (**nel territorio del comune di Sassari si trova la Centrale Termoelettrica di Fiume Santo che è la principale realtà di produzione energetica della regione**), fotovoltaica, eolica e prodotta da biomassa. Una prima fondamentale ricostruzione che è presente all'interno del BEC è il **consumo primario di energia**. I consumi primari di energia computano tutte le forme di energia in ingresso nel sistema produttivo (importate dall'esterno o locali), quindi comprendono anche quella parte che viene utilizzata per essere trasformata in altri prodotti energetici, come per esempio per produrre energia elettrica nelle centrali termoelettriche. Il caso di Sassari presenta valori abnormi di consumi primari proprio per quest'ultimo impiego; infatti, essendo presente nel territorio la più grande centrale termoelettrica della Sardegna, i dati risultano essere notevolmente superiori alla media nazionale.

Il grafico restituisce la composizione dei consumi primari di energia nel Comune di Sassari. In particolare, è evidente la preponderanza del carbone come fonte primaria che descrive quasi l'80% della composizione dei consumi del territorio comunale. La totalità di questa fonte proviene dall'estero e viene utilizzata per alimentare la centrale termoelettrica di Fiume Santo. Le altre fonti principali sono il gasolio con circa il 6,6%, comprensivo di autotrazione e riscaldamento, a seguire l'energia elettrica con 5,8%, l'olio combustibile con 3,8% e la benzina con 3,1%.



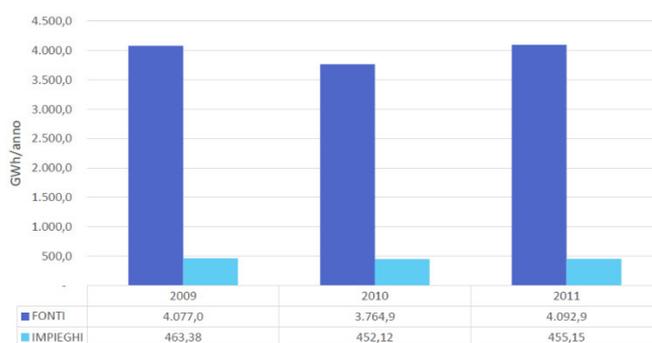
Composizione della domanda primaria di energia per fonte nel Comune di Sassari, 2011

Dall'analisi sul sistema elettrico del comune di Sassari, per quanto riguarda la domanda emerge una netta preponderanza del settore terziario, in cui sono inclusi gli uffici comunali e l'illuminazione pubblica. L'altra voce molto rilevante è quella per i consumi domestici e residenziali che rappresenta il 39,4% della domanda totale. Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica sono

FONTI			
anno	2009	2010	2011
Termoelettrico (dichiarata)	4.051	3.737	4.056
Eolico (stimata)	22,1	22,1	22,1
Fotovoltaico (stimata)	3,9	5,9	14,9
TOTALE Offerta	4.077,0	3.764,9	4.092,9
IMPIEGHI			
anno	2009	2010	2011
Agricoltura	11,82	11,30	12,26
Industria	48,28	46,82	48,74
Terziario	214,00	211,84	214,93
illuminazione pubblica	12,35	11,88	12,57
Altri usi comunali	8,25	5,43	7,26
Altri usi per servizi	193,40	194,53	195,10
Domestico	189,28	182,16	179,21
TOTALE Domanda	463,38	452,12	455,15
Autoconsumi impianti	562	486	535
SALDO E.E.	3.613,6	3.312,8	3.637,8



stati inseriti i diversi impianti produttivi presenti nel territorio comunale, rappresentati dalla centrale termoelettrica di Fiume Santo e dagli impianti eolici e fotovoltaici installati nel territorio. Il quadro complessivo, al netto dell'energia autoconsumata dagli impianti per le necessità operative, riporta una situazione totalmente sbilanciata verso l'esportazione al di fuori del territorio comunale, con un surplus di 3.637 GWh nel 2011.



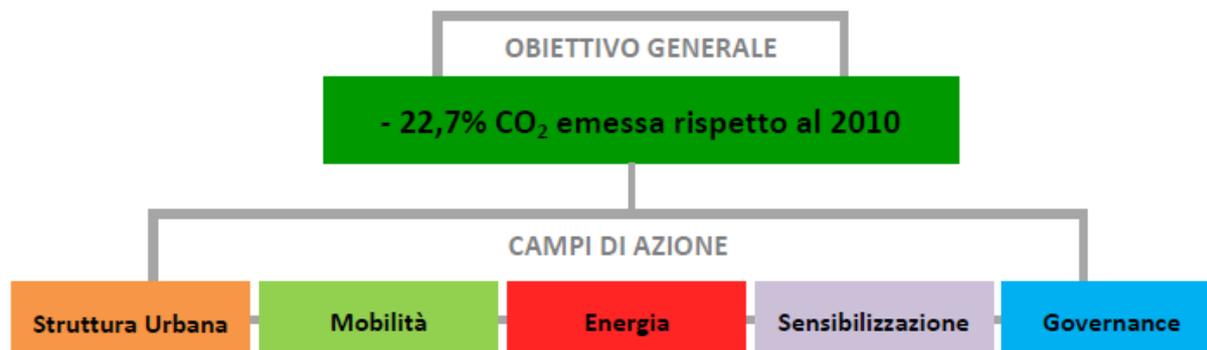
Confronto delle fonti e degli impieghi di energia elettrica nel Comune di Sassari (dati ENEL distribuzione, 2009-2011)

Ciò che caratterizza specificatamente il BEC di Sassari è dunque l'enorme quota di importazioni destinate alla trasformazione in energia elettrica, che attraverso la produzione della centrale termoelettrica di Fiume Santo permette di esportare quasi la totalità dell'energia elettrica netta prodotta.

Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) è un allegato del PEAC e ne costituisce parte integrante e sostanziale. Si tratta di un documento chiave che definisce le politiche energetiche che il comune intende adottare al fine di perseguire gli obiettivi del Patto dei Sindaci. L'obiettivo generale è rappresentato sinteticamente dalla riduzione del 22,7% delle emissioni di anidride carbonica al 2020. Il perseguimento dell'obiettivo è orientato su cinque "campi d'azione" strettamente correlati:

- **Struttura urbana:** deve permettere una mobilità intelligente e sostenibile, reti di servizio efficienti e una distribuzione ottimale dell'edificato, delle funzioni e dei servizi. L'organizzazione funzionale della città orientata ai criteri di compattezza e densità deve evitare la dispersione urbana e quindi il consumo di suolo immotivato nonché preservare le aree boschive e le aree verdi urbane.
- **Mobilità:** comprende l'insieme degli spostamenti e dei flussi che avvengono quotidianamente nel territorio, in tutte le sue modalità. Il dispendio di energia, importante fonte di emissioni, è determinato dal tipo di mezzo utilizzato, dal combustibile utilizzato, dalla causa dello spostamento, dalle distanze da percorrere e dalle caratteristiche del percorso.
- **Energia:** è importante come questa viene prodotta e come viene consumata. L'attenzione è rivolta alle fonti energetiche utilizzate, alla riduzione degli sprechi, all'efficienza e all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (FER).
- **Sensibilizzazione:** La riduzione delle emissioni non necessita solo di interventi strutturali e tecnologici, ma anche e soprattutto del coinvolgimento della comunità. A tal proposito una diffusione delle informazioni e della conoscenza incide sulla sensibilità ambientale e promuove comportamenti individuali sostenibili.
- **Governance:** Nonostante esista uno stretto rapporto tra organizzazione territoriale-insediativa e sistema energetico locale, permangono degli ostacoli di carattere istituzionale, finanziario e amministrativo che limitano il raggiungimento degli obiettivi di transizione verso un sistema energetico-territoriale che punti a minimizzare l'impiego delle fonti fossili e quindi alla riduzione delle emissioni climalteranti.





Nell'ambito di questi campi d'azione sono state individuate delle azioni dirette e indirette. Per ciascuna azione è stata redatta una scheda in cui sono stimati ed indicati i costi e i tempi di realizzazione e le ricadute sull'ambiente.

Di seguito l'indice delle azioni classificate in base al campo di azione a cui appartiene:



Codice	Azione	Risparmio - <u>produzione</u> energetico MWh/anno	Emissioni risparmiate t/CO ₂	
URB	1	Adozione del Regolamento Energetico-Ambientale	86.709,52	35.594,26
	2	Istituzione di un sistema di monitoraggio energetico dell'ambiente costruito	-	-
	3	Attivazione del sistema di perequazione energetica	-	-
MOB	4	Realizzazione delle rotatorie	84,10	79,13
	5	Istituzione zona ZTL	29.309,03	9.086,00
	6	Promozione di sistemi di mobilità alternativa: <i>Piedibus, Carsharing/Carpooling</i>	49.372,61	15.305,51
	7	Sviluppo della rete di mobilità ciclo-pedonale (in termini dimensionali e di funzione)	19.539,35	6.057,20
	8	Aumento della velocità commerciale dei mezzi del Trasporto Pubblico Locale	-	-
	9	Comunicazione chiara ed esaustiva di tratte, orari e costi del servizio di trasporto pubblico	-	-
	10	Miglioramento dell'offerta di trasporto pubblico urbano ed extraurbano (frequenza, copertura del territorio)	29.309,03	9.085,80
	11	Ottimizzazione della pianificazione della sosta	5.048,69	1.565,09
	12	Aumento della dotazione di mezzi ecologici nel trasporto pubblico	520,45	161,34
	13	Aumento della dotazione di mezzi ecologici nei servizi di noleggio	7.573,04	2.347,64
	14	Installazione di colonnine elettriche da impianti fotovoltaici nelle stazioni di distribuzione di carburante	5.048,69	1.565,09
	15	Incentivazione per l'acquisto di veicoli a basse emissioni	39.268,27	12.173,16
	16	Dotazione di veicoli più ecologici per la flotta comunale	329,91	102,27
	17	Miglioramento della gestione dei mezzi in dotazione al Comune	109,97	34,09
	ENE	18	<u>Installazione impianti FER su coperture edifici e spazi pubblici</u>	<u>1.295,00</u>



	19	<u>Diffusione della pratica dei "tetti in affitto"</u>	<u>11.618,25</u>	5.820,74
	20	Incremento del livello di utilizzo delle reti energetiche alternative e complementari	3.083,81	986,82
	21	Interventi di riqualificazione energetica degli edifici della P.A.	1.361,34	558,83
	22	Società di servizi energetici comunali	-	-
	23	Adozione di buone pratiche per il risparmio energetico negli uffici dell'Ente Locale	278,86	139,71
	24	Impianti semaforici: sostituzione delle lampade tradizionali con LED	576,85	289,00
	25	Riqualificazione illuminazione pubblica	4.293,26	2.150,92
	26	Promozione del <i>Cohousing</i>	2.550,28	1.046,89
	27 *	Promozione e diffusione di buone pratiche di controllo del consumo energetico	-	-
	27 *	Promozione e diffusione di buone pratiche di controllo e diminuzione della produzione di rifiuti <i>pro capite</i>	-	-
	27 *	Promozione e diffusione di buone pratiche di riuso e riciclo di materie seconde	-	-
	27 *	Promozione e diffusione di pratiche produttive che facciano uso di materiali e manufatti riutilizzabili	-	-
	27 *	Promozione e diffusione di buone pratiche di contenimento della produzione di reflui civili e agricoli	-	-
	27 *	Miglioramento della quota di differenziazione dei rifiuti solidi urbani	-	-
	27 *	Promozione e diffusione di buone pratiche di contenimento della produzione di reflui industriali	-	-
	28	<u>Realizzazione di piccoli impianti di biogas</u>	<u>16.000,00</u>	8.016,00
	29	<u>Impiego di biomasse ad uso energetico</u>	<u>10.072,21</u>	2.825,26
SEN	30	Incentivazione di Gruppi di Acquisto Solare (G.A.S.)	-	-
	31	Programmazione e organizzazione di assemblee pubbliche e giornate a tema	2.550,28	1.046,89

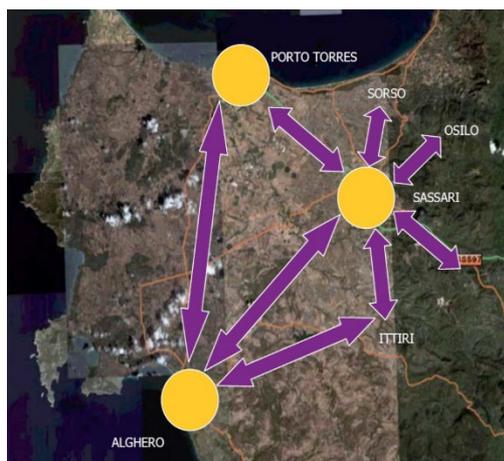
	32	Attivazione di un Ufficio Energia comunale	-	-
	33	Predisposizione di pannelli informativi su appositi spazi pubblici (digitali e/o cartacei)	-	-
	34	Realizzazione di uno spazio web	-	-
	35	Azioni di incentivo e sostegno all'acquisto di beni e prodotti verdi	-	-
	36	Attività educative nelle scuole	-	-
	37	Programmazione di corsi di aggiornamento e di formazione professionale nei settori economici	-	-
	38	Sviluppo del confronto e dello scambio di buone pratiche e <i>know how</i>	-	-
GOV	39	Istituzione di una cabina di regia	-	-
	40	Soluzioni finanziarie per la produzione di energia da FER	-	-
	41	Miglioramento e snellimento degli iter burocratici sul tema energetico	-	-
	42	Politiche GPP	3.027,84	1.516,95
	43	Realizzazione di un'Agenda Digitale Comunale	1.523,67	493,64
	44	Accordi inter-istituzionali per l'efficientamento delle strutture pubbliche	36.669,91	15.053,00
	45	Interventi nelle aree industriali	-	-

1.5.4 Piano Urbanistico Comunale (PUC)

Le proposte trasportistiche inserite nel Piano Urbanistico Comunale (PUC) ai diversi livelli di relazione (macro e micro accessibilità) si pongono i seguenti obiettivi:

- Rendere possibile il generarsi di una "mobilità di qualità" che, attraverso una combinazione di più azioni, misure e interventi, ripristini una certa congruità tra l'offerta e la domanda espressa di trasporto;
- Migliorare e potenziare le relazioni interquartiere, specie tra i diversi versanti della città, al fine di evitare che venga utilizzata la viabilità centrale della città;
- Migliorare la ripartizione modale a favore del trasporto collettivo attraverso il potenziamento del sistema dei trasporti su ferro;
- Integrare il sistema delle relazioni comunali con quello più ampio dell'area vasta sassarese (Porto di Porto Torres e aeroporto di Alghero), della provincia e dell'intera regione.





La città di Sassari è ubicata in posizione baricentrica rispetto all'area vasta sassarese, sia dal punto di vista geografico sia rispetto alla configurazione del sistema di offerta de trasporto. La città di Sassari possiede un'articolata rete viaria caratterizzata dalla presenza di **due importanti strade di importanza regionale/nazionale: la SS.131 (nuova camionabile e vecchio tracciato) che la connette a Porto Torres e Cagliari, e la SS.291 per Alghero.** La SS.131 è l'unico asse trasversale nord-sud che funge da vera e propria strada di circonvallazione occidentale del sistema insediativo della città di Sassari.

Tutte le altre viabilità si configurano con uno **schema "a raggiera"**, sono assi che da Sassari si diramano verso tutte le direzioni. Questo schema ha procurato rilevanti problemi di congestione su queste arterie aggravati da ulteriori problematiche connesse alla localizzazione lungo le stesse di attrattori e generatori puntuali di traffico. Il **versante orientale si presenta invece deficitario dal punto di vista dell'infrastrutturazione viabilistica, specie di una arteria di circonvallazione** del consistente ed intenso sviluppo insediativo registrato negli ultimi 10-15 anni.

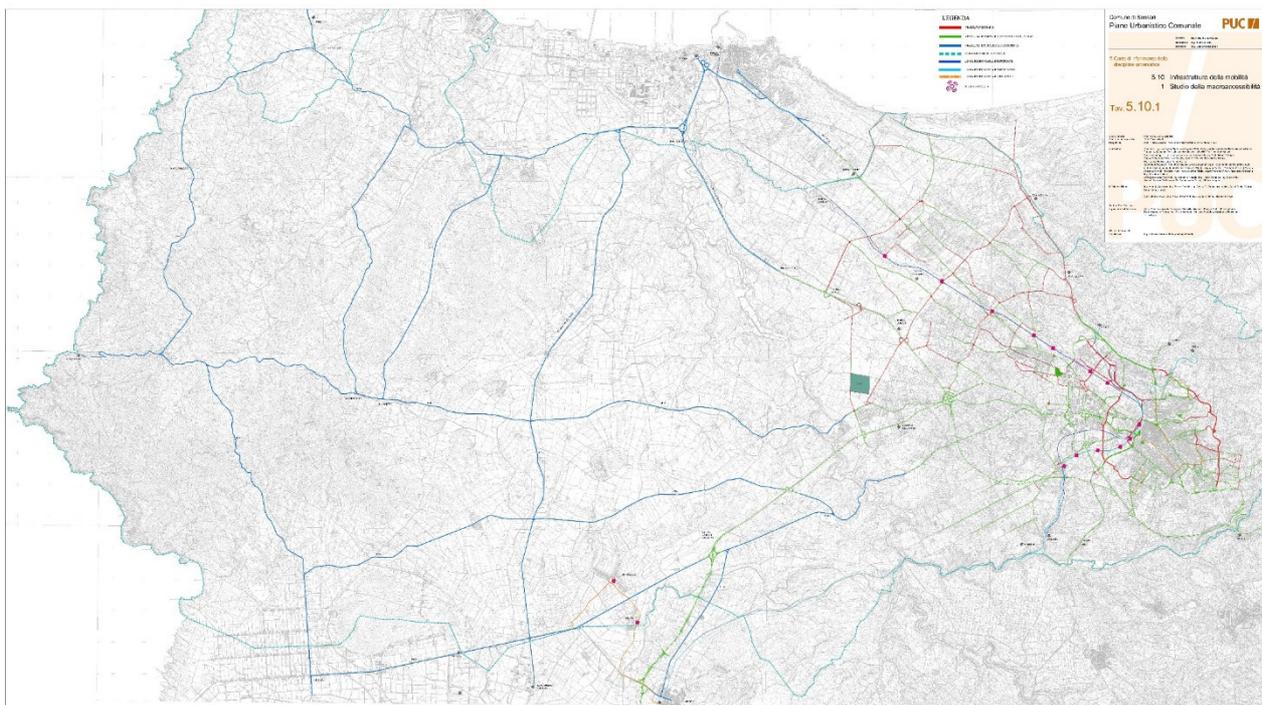
I **principali interventi** che propone il PUC per quanto riguarda la **rete viaria** sono:

- Per i collegamenti di area vasta: una serie di collegamenti stradali (tre) che a distanza di circa 2,5 Km l'uno dell'altro riconnettono la "Camionabile" alla Buddi-Buddi, attraversando l'attuale SS131, ricuperando e ricucendo gli insediamenti esistenti che in questo modo risultano integrati trasversalmente tra loro e con la viabilità di area vasta.
- Per i collegamenti della Città di Sassari con il proprio fronte mare (Porto Ferro, Argentiera, La Pelosa, Biancareddu): una serie di tangenziali/trasversali che ortogonalmente, rispetto alla nuova camionabile (nuovo asse longitudinale occidentale), si sviluppano parallelamente, l'una e l'altra da nord verso sud, utilizzano la viabilità provinciale esistente;
- A livello urbano: completamento e individuazione di due anelli (mediano e centrale) e di una serie di itinerari di collegamento tra loro, ubicati sui diversi versanti della città, per avere una "canalizzazione del traffico veicolare" di media/lunga percorrenza urbana senza l'attraversamento del centro storico.

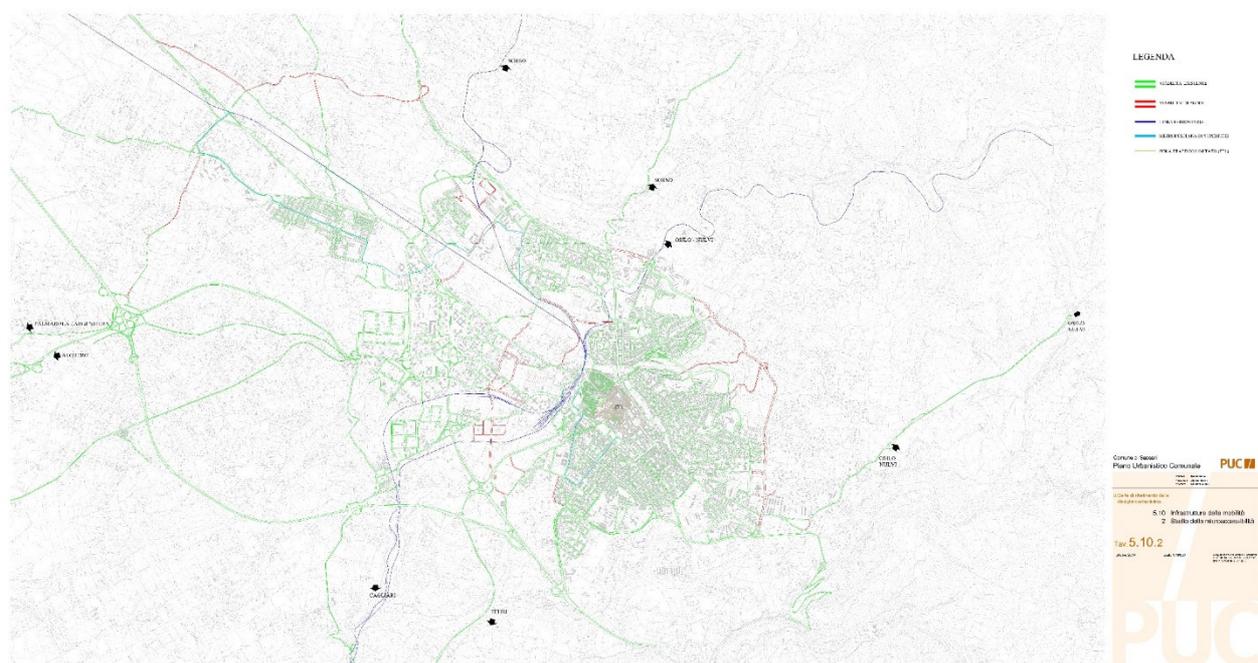
Il PUC prevede anche l'individuazione di una serie di **nuove rotatorie** come misure di moderazione del traffico per rendere più sicura la circolazione veicolare, specie nelle intersezioni complesse. In particolare, i nodi interessati sono alle intersezioni:

- la nuova viabilità interquartiere sul versante orientale che da V.le Milano arriva sino alla strada di Lune e Sole ed oltre e le principali strade che vi convergono;
- la nuova viabilità interquartiere sul versante occidentale che da Via Rockefeller arriva sino Santa Maria di Pisa e le principali strade che intercetta (Via Rockefeller, Via Piandanna, etc);
- Via San Paolo e nuovo collegamento proveniente da Via Amendola;
- Cavalcavia e nuovo collegamento Via Pirandello;
- Tra Via Milano e Via Turati





Infrastrutture della mobilità: studio della macroaccessibilità



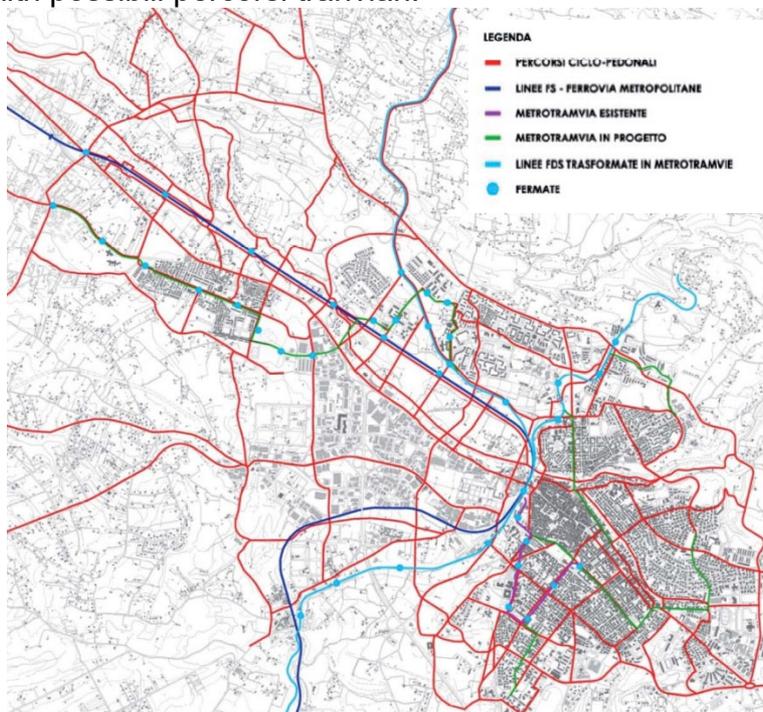
Infrastrutture della mobilità: studio della microaccessibilità

La **rete su ferro** nella città di Sassari ha un ruolo di interconnessione sia a livello regionale (rete RFI), sia che di sistema urbano locale. Il PUC assegna al sistema su ferro un ruolo importante e le proposte riguardano:

- Per i collegamenti di area vasta: la realizzazione di un sistema a rete di servizi di trasporto metropolitano con nuovi mezzi dedicati, nuove fermate, elettrificazione, alte frequenze e tempi di percorrenza contenuti ed inferiore ai 30 minuti:
 - Sassari-Portofino;



- Sassari-Olmedo-Alghero-Aeroporto: il collegamento può prevedere anche la connessione con il centro di Bonassi e Tottubella, dove la regione ha previsto la realizzazione dei nuovi insediamenti universitari;
- Sassari-Sorso
- Per i collegamenti urbani: il potenziamento delle linee di metrotramvia. Oltre al già finanziato ampliamento verso il quartiere Li Punti passando per il quartiere Sant'Orsola, il PUC propone altri possibili percorsi tranviari:
 1. Collegamento tra piazza della stazione con il quartiere di Via Budapest/ Rockfeller/ Washington sviluppandosi su via De Nicola e Via Turati;
 2. Collegamento con il quartiere Prunizzedda sviluppandosi lungo Corso Margherita di Savoia, Viale Dante, Via Duca degli Abruzzi, V.le Adua, Via Gramsci, Via degli Astronauti;
 3. Collegamento con i nuovi quartieri sul versante orientale utilizzando il sedime della linea ferroviaria Sassari-Nulvi

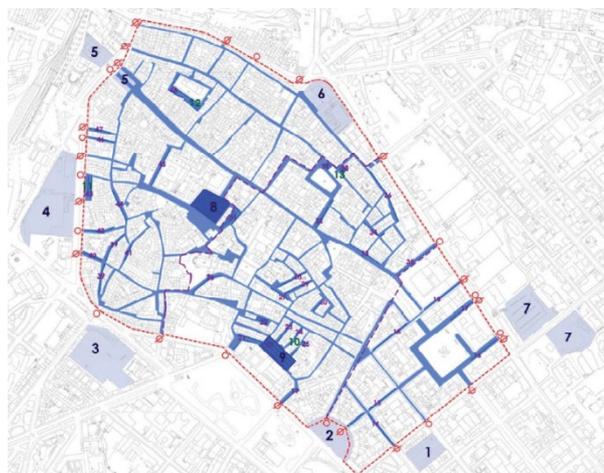


per raggiungere l'incrocio tra Via Grazia Deledda e Via Antonio Pigliaru. L'ultimo tratto di questa linea potrebbe essere utilizzato per collegare i nuovi quartieri di cui sopra con il centro storico (versante orientale) sviluppandosi lungo Via Pascoli, V.le Umberto, Via Trento e Via Gorizia.

Secondo questo assetto di rete quasi tutti i quartieri nei diversi versanti della città risultano accessibili al centro senza l'utilizzo dell'auto.

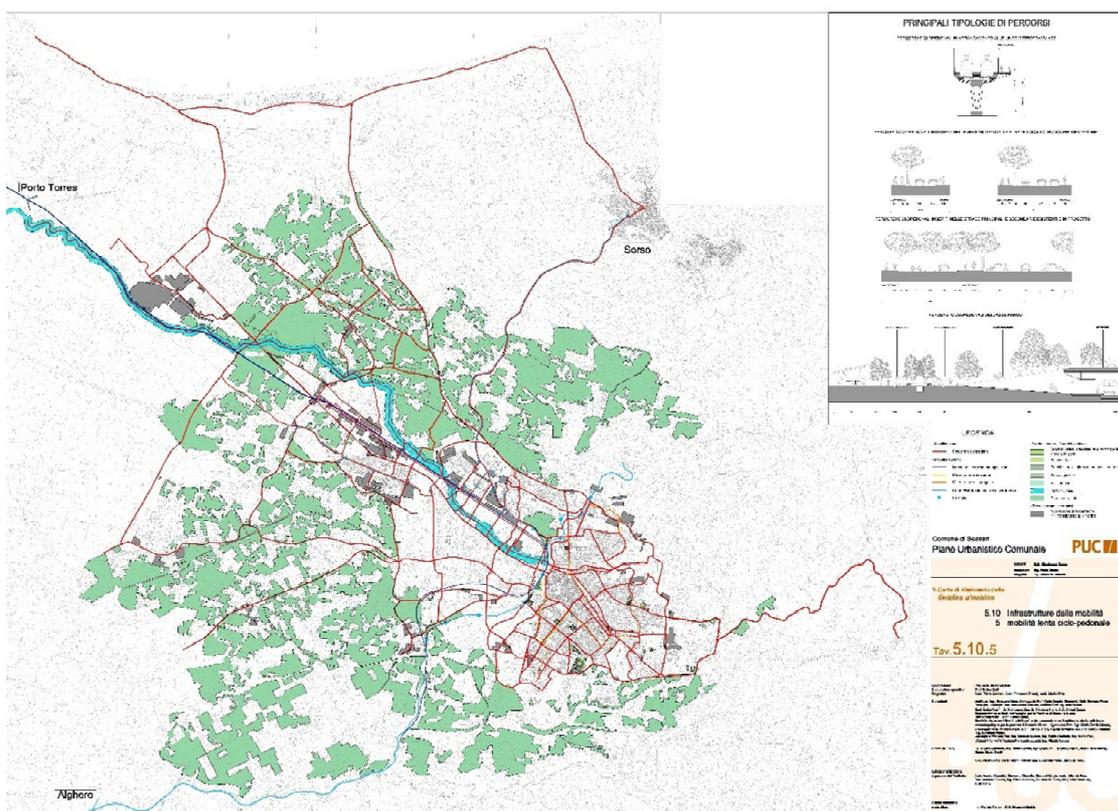
Per quanto riguarda il tema della **sosta** l'obiettivo del PUC è quello di liberare gli ambiti storici più delicati della città e la viabilità principale e secondaria di penetrazione (dove possibile) dalla sosta in superficie che si intende ricoverare, specie quella dei residenti, in strutture dedicate fuori dalla sede stradale.

Per questo è stata individuata una serie di ubicazione preferenziale di parcheggi in struttura specie in prossimità delle zone centrali per accogliere la sosta dei residenti e parte della sosta di destinazione.



La rete ciclopedonale è stata articolata a più livelli a seconda della funzione urbana ed extraurbana del tracciato ciclopedonale. L'ampia casistica delle soluzioni viene di seguito sintetizzata in cinque tipologie di percorsi principali:

- Mobilità intermodale bici/tram: percorsi ciclopedonali in affiancamento alle linee metrotramviarie esistenti e in progetto, predisposte per imbarcare le bici;
- Percorsi ciclopedonali integrati nelle sezioni tipo delle strade locali di nuova progettazione. I nuovi quartieri vanno considerati come ambiti residenziali a traffico moderato (Zone 30);
- Percorsi ciclopedonali inseriti nelle strade principali e secondarie esistenti e in progetto. Saranno previste piste ciclabili utilizzando i marciapiedi particolarmente ampi o eliminando i parcheggi lungo strada;
- Percorsi ciclopedonali inseriti nella rete primaria. Previsione di percorsi ciclopedonali su entrambi i lati con possibilità di attraversamento sicuro garantito da misure di moderazione del traffico;
- Percorsi ciclopedonali extraurbani all'interno della viabilità storica. Interventi mirati ad adattare ed integrare la viabilità esistente con la mobilità ciclabile. Nell'ambito territoriale provinciale invece si dovranno infatti progettare e realizzare ex novo per il traffico delle bici, tracciati in sede propria, protetti, a una o due corsie.



Infrastrutture della mobilità: mobilità lenta ciclo-pedonale

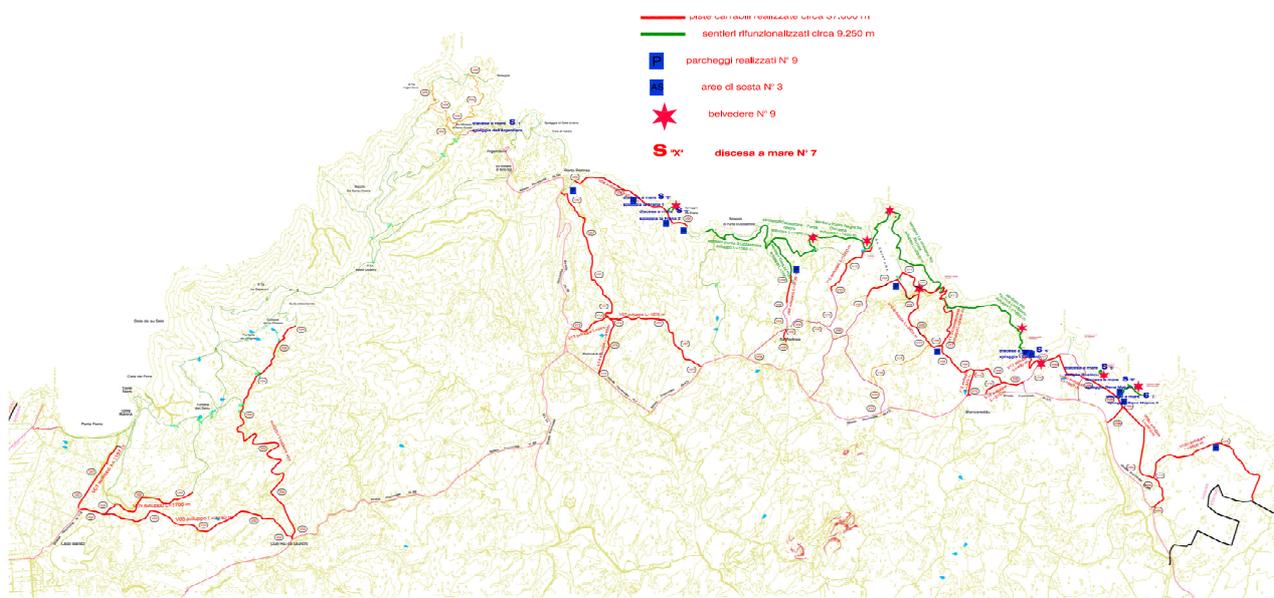
1.5.5 Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL) (2019)

Il Consiglio Comunale di Sassari ha approvato in via definitiva con delibera n°11 del 22/01/2019 il Piano di Utilizzo dei Litorali con finalità turistico-ricreativa (PUL). Il Piano disciplina la fruizione con finalità turistico/ricreativa delle aree demaniale marittime e



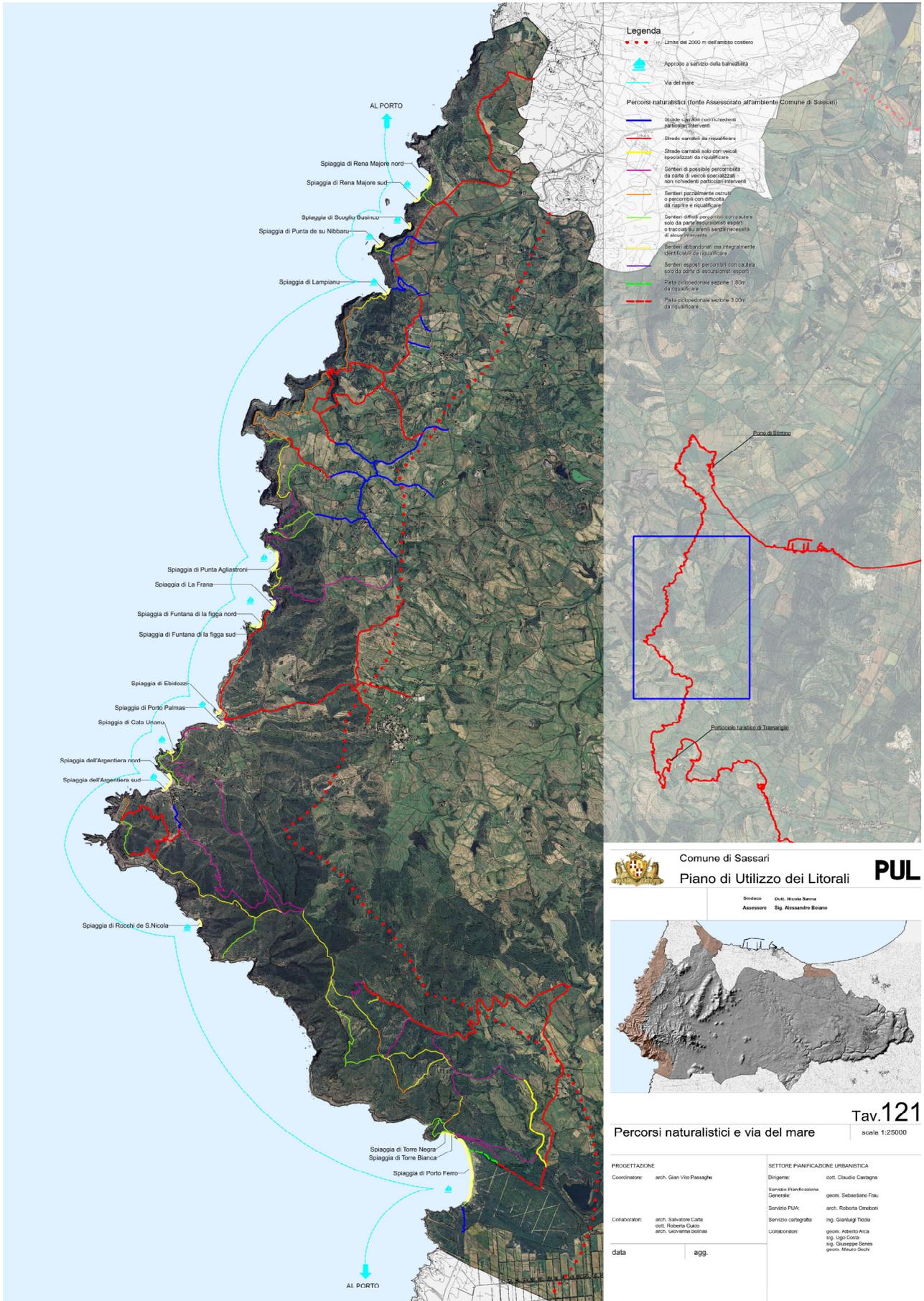
l'organizzazione dei litorali anche in relazione al territorio immediatamente prossimo, compresa la **regolamentazione dell'accessibilità viaria e pedonale**. Il Piano non prevede alcun intervento che riguarda l'apertura di nuove vie d'accesso, ma unicamente la regolamentazione a riorganizzazione delle aree di sosta degli autoveicoli e il collegamento tra queste e il litorale. Si prevede una sostanziale **implementazione della viabilità esistente non in termini di aumento del carico di traffico, quanto in relazione all'utilizzo** molteplice da parte di diversi utenti delle infrastrutture viarie, mediante percorsi ciclabili e pedonali. Concetti alla base delle previsioni relative al sistema dell'accessibilità sono quelli della frequentazione del litorale non solo legata alla stagione estiva preservando per quanto possibile il carattere diversificato nei modi di "usare" il litorale e del rispetto della delicatezza ecologica in particolare delle aree di transizione tra retro spiaggia e spiaggia al fine di evitare alterazioni degli equilibri e delle dinamiche degli ecosistemi. Si interviene attraverso:

- la realizzazione e il recupero di percorsi pedonali in legno sopraelevati rispetto al terreno compresi tra le aree di parcheggio e il litorale;
- l'implementazione della sentieristica già oggi in essere nella costa occidentale. Si ipotizza la realizzazione di un sistema di viabilità leggera e funzionale alla fruizione del litorale non solo in termini balneari ma paesaggistici;
- l'ipotesi di una via del mare finalizzata a servire leinsenature di grande pregio accessibili solo da mare. Le imbarcazioni potrebbero far base ai porti di Stintino e Porto Conte e su altri approdi intermedi lungo la costa. I pontili di sbarco potranno offrire servizi minimi sia per i bagnanti che per le imbarcazioni (punti di ricarica, carico e scarico, ecc..)
- la conferma dell'attuale dotazione di parcheggi. Non verranno quindi utilizzate ulteriori aree naturali e ciò consentirà di non interferire ulteriormente sugli equilibri ambientali e paesaggistici, continuando nell'utilizzo delle aree attualmente destinate a tale funzione.



Planimetria generale interventi: i sentieri costieri (progetto POR del 2004. Ad oggi non sono completamente fruibili)





1.6 I progetti che interessano l'area di studio

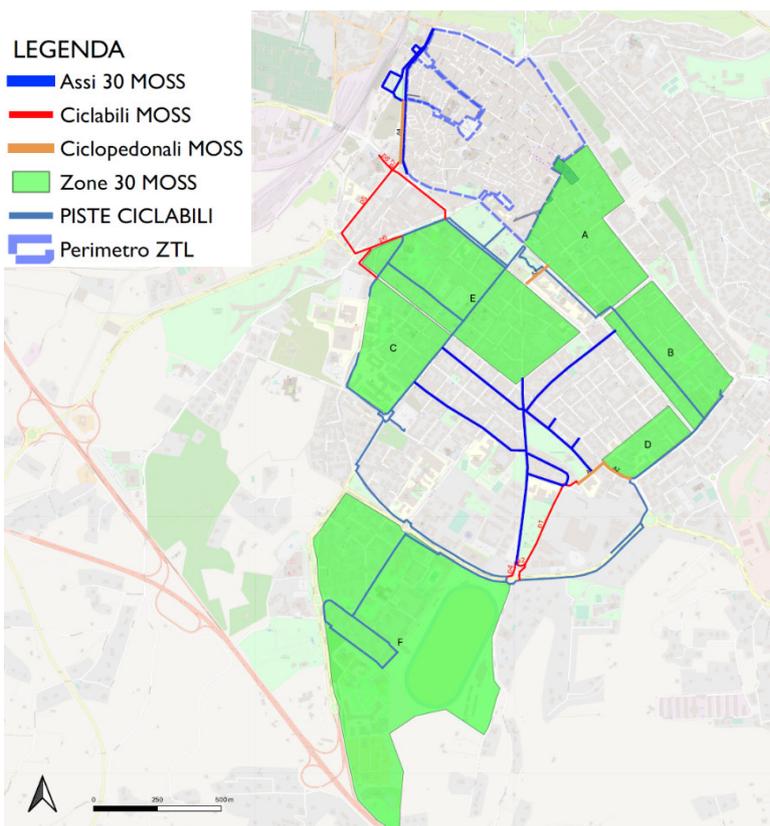
A seguire si riporta la disamina degli interventi infrastrutturali e gestionali riguardanti il sistema della mobilità che interessano l'area di studio. Alcuni degli interventi sono alla scala sovracomunale con ricadute sul Comune di Sassari.

1.6.1 Progetto MO.S.S. – Mobilità sostenibile a Sassari

Con decreto n. D.D. 587/CLE del 6 dicembre 2017 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato il Programma Operativo di Dettaglio (POD) del progetto "MO.S.S. - MOBilità Sostenibile a Sassari" presentato dal comune di Sassari nell'ambito del Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa scuola e casa lavoro disciplinato dal D.M. 208 del 20 luglio 2016. Il progetto prevedeva la realizzazione di azioni materiali (realizzazione di piste ciclabili, di interventi di traffic calming, infrastrutture a favore della sicurezza stradale ecc) ed immateriali (promozione e comunicazione ed azioni di monitoraggio, ecc.) per un importo complessivo di € 1.599.720,72. Successivamente all'approvazione del POD erano emerse delle potenziali criticità soprattutto relativamente all'impatto della realizzazione delle piste ciclabili previste in progetto sulla viabilità in generale e sulla sosta veicolare in particolare. Alla luce di queste considerazioni, **il Servizio Mobilità Urbana del comune di Sassari ha provveduto al riesame del progetto** per effettuare la rimodulazione delle risorse finanziarie anche nelle diverse articolazioni, individuando gli elementi più sostenibili e quindi soggetti a più sicura e immediata approvazione ed attuazione.

Il progetto si concentra sulla creazione di una mobilità ottenuta tramite la rete ciclopedonale di collegamento, fruibile in alternativa alla viabilità carrabile. Il progetto configura una connettività diffusa grazie anche alla circoscrizione di assi 30 e zone 30, interi comparti selezionati in cui il limite di velocità per le automobili è 30 km/h, il ciclista e l'automobile condividono in sicurezza gli spazi e la mobilità dolce è equiparata alla mobilità veicolare. Il sistema creato da piste ciclabili, zone 30 e assi viari 30, riesce a relazionare la città intera e si presta ad essere un modello operativo efficace ed estendibile di ricucitura e raccordi sino ai quartieri più lontani dal centro.





Le zone 30 sono n.6:

- **Comparto A:** Contiguo alla Zona 30 del Centro Storico (ZTL) e perimetrato dalle vie (NON incluse): V.le Umberto, Via Manno, Via Roma, Via Asproni, C.so Cossiga e C.so Margherita di Savoia fino Emiciclo Garibaldi;
- **Comparto B:** Perimetrato da Viale Dante, Via Asproni, Via Roma e Via Duca degli Abruzzi (NON incluse);
- **Comparto C:** Circoscritto dalle vie: Via De Nicola, V.le Italia, Via Amendola e V.le S Pietro (NON incluse);
- **Comparto D:** Perimetrato da Via Catalocchino (compresa); Via Napoli, Via Duca Degli Abruzzi e Viale Dante (NON comprese);

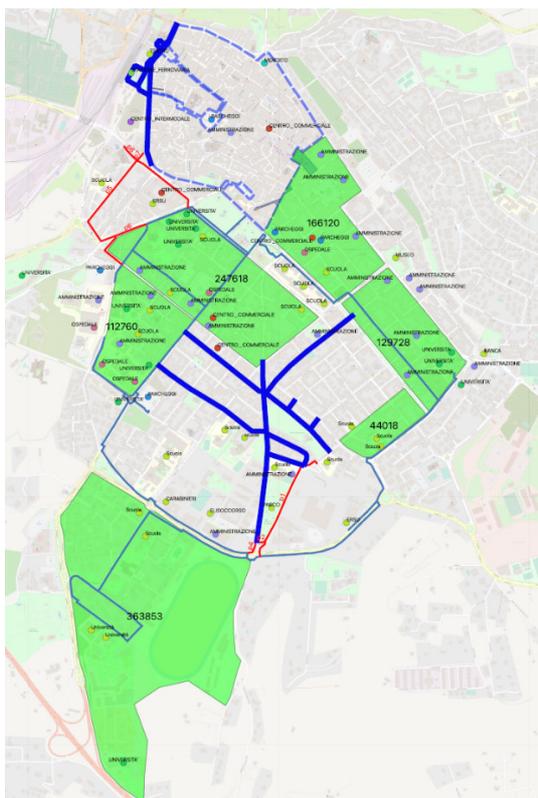
- **Comparto E:** Perimetrato da V.le Mancini, Via Deffenu, Via Amendola e Via Angioy (NON comprese)
- **Comparto F:** Perimetrato da Via Budapest, Via Rockefeller (NON comprese) e Via Gioscari compresa

Anche gli assi 30 sono n.6:

- Da P.zza Ruju a Via Rizzeddu sino alla rotatoria di via Verona;
- Via Mons. Saba e Via Cardinal Fossati;
- Via Livorno;
- Via Matteotti e Via Montegrappa fino al comparto ospedaliero Zona 30 (C);
- Via Alghero sino a Viale Dante (confluisce nel comparto B Zona 30);
- C.so Vico, Via A. Saffi sino all'incrocio con C.so Trinità, compresa P.zza Stazione;

L'osservanza delle normative di settore per il dimensionamento delle diverse viabilità porterà a realizzare **piste ciclabili a senso unico di larghezza pari a 1.50 metri, e a doppio senso di 2.50 metri** e si prevedono soluzioni standardizzate a problemi ricorrenti. Le azioni infrastrutturali comporteranno le più adeguate modifiche alla sede stradale per via dei necessari interventi di traffic calming negli Assi 30, nei Comparti zona 30 e nei nodi viari più sensibili, con l'obiettivo di ridurre il traffico di auto private e quindi l'inquinamento, in prossimità dei maggiori attrattori scolastici e non solo (cliniche e ospedali, parchi, piazze, spazi pubblici e zone ricreative per il tempo libero in genere, etc.).





ELENCO PUNTI ATTRATTORI	
Primaria via Catalocchino	Tribunale
Liceo Spano - distaccata- Palestra	Parcheggio interrato Piazza Fiume
Liceo S. Spano	Parcheggio interrato Emiciclo Garibaldi
I.Tecnico Commerciale	Genio Civile
Primaria via Genova	Banca Carige
Centro Linguistico di Ateneo	Parcheggio interrato Piazza Moretti
Facoltà di Lettere e Letteratura straniera	Medicina del lavoro e e tecnologie industriali
Ist. Comp. S. Farina-Elem. San Giuseppe	ASL n. 1 – Sede Via Rizzeddu
Liceo M. di Castelvì	Sede comunale distaccata
Elementare S.Maria	ASL n. 1 – Sede Via Montegrappa
Facoltà di Lettere e Filosofia	Sede Confindustria - Villa Mimosa
Centro Ospedaliero	Camera di Commercio
Asilo nido comunale	Museo della Brigata Sassari
Ist. Comp. P.Tola	Banco di Sardegna sede 3
Materna Ist. Manzelliane	Casa dello Studente – Sede Ersu Via Matteotti
Ist. Medicine Legale	Sede INAIL
Ist. Scienze Radiologiche	Elementare G.Gallei
Casa dello Studente Ersu – Sede Via Coppino	Sede Collegio dei Geometri
Mensa Ersu	The English Center
Stazione Ferroviaria e sosta TPL	Banco di Sardegna sede 1
Parcheggio intermodale	IntesaSanPaolo
Teatro – Il Ferroviario	Banco di Sardegna sede 2
Museo Nazionale Sanna	Poste – Sede Centrale
Caserma La Marmora	Biblioteca Universitaria
Sede INAIL Via Amendola	Sede Provincia e Prefettura
Primaria G. Porcellana	Provveditorato agli Studi
Policlinico Sassarese Vie Italia	ASL sede Via Amendola
Facoltà Economia	Scientifico Azuni
Museo Etnografico	Facoltà Farmacia Via Muroni
Materna Via Madrid	Istituto d'Arte
Pattinodromo e Ippodromo	Elementare Via Washington
Facoltà Fisica e Matematica	Facoltà Veterinaria
	Istituto sperimentale zooprofilattico

Altri interventi di tipo materiale, riguardano **la fornitura e l'installazione di n°15 rastrelliere per biciclette tradizionali e di n. 10 per e-bike** oltre che l'acquisto di una **flotta di mezzi leggeri ad alimentazione elettrica composta da n. 60 mezzi**, in parte destinati agli Istituti scolastici che promuoveranno il progetto. Le rastrelliere saranno posizionate prevalentemente in prossimità dei parcheggi in modo da favorire l'intermodalità, e in diversi punti della città a particolare attrazione come piazze, biblioteche e giardini pubblici. Verrà anche istituito un servizio completo di manutenzione triennale per i mezzi acquistati e, in via sperimentale verrà realizzato un **laboratorio di ciclo-officina**.

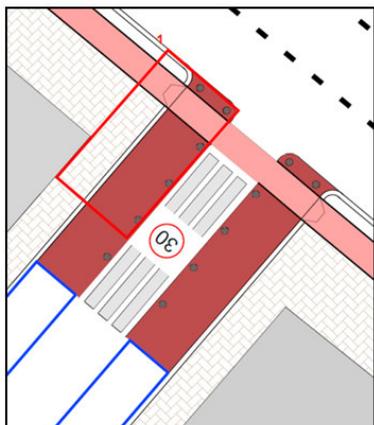
Il primo stralcio funzionale oggetto del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica riguarda il Comparto E ed il Comparto F. Considerato il limite del finanziamento, la realizzazione delle due zone 30, come individuate, avverrà considerando prioritariamente lo studio degli accessi a ogni comparto.

Gli interventi sono classificati in tre macro categorie:

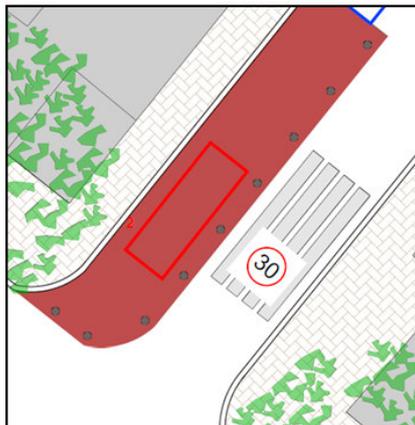
- nuova sagomatura degli accessi in restringimento per elevare il livello di sicurezza del pedone
- interventi di razionalizzazione delle vie e intersezioni interne attraverso una revisione del sistema di circolazione con nuova apposizione di segnaletica orizzontale e verticale;
- installazione di sistemi per il miglioramento della sicurezza agli attraversamenti e di sistemi ed impianti atti ad incrementare la sicurezza di ciclisti e pedoni.

La sagomatura degli accessi può essere di tre tipi: il tipo A in cui l'invito per l'accesso e contestualmente i parcheggi in linea vanno riorganizzati su entrambi i lati della strada, il tipo B in cui invece vanno riorganizzati solamente su un lato e infine il tipo C che è una semplice sagomatura dato lo spazio insufficiente per ricavare parcheggi o ampliare superfici riservate al pedone.





Tipo A

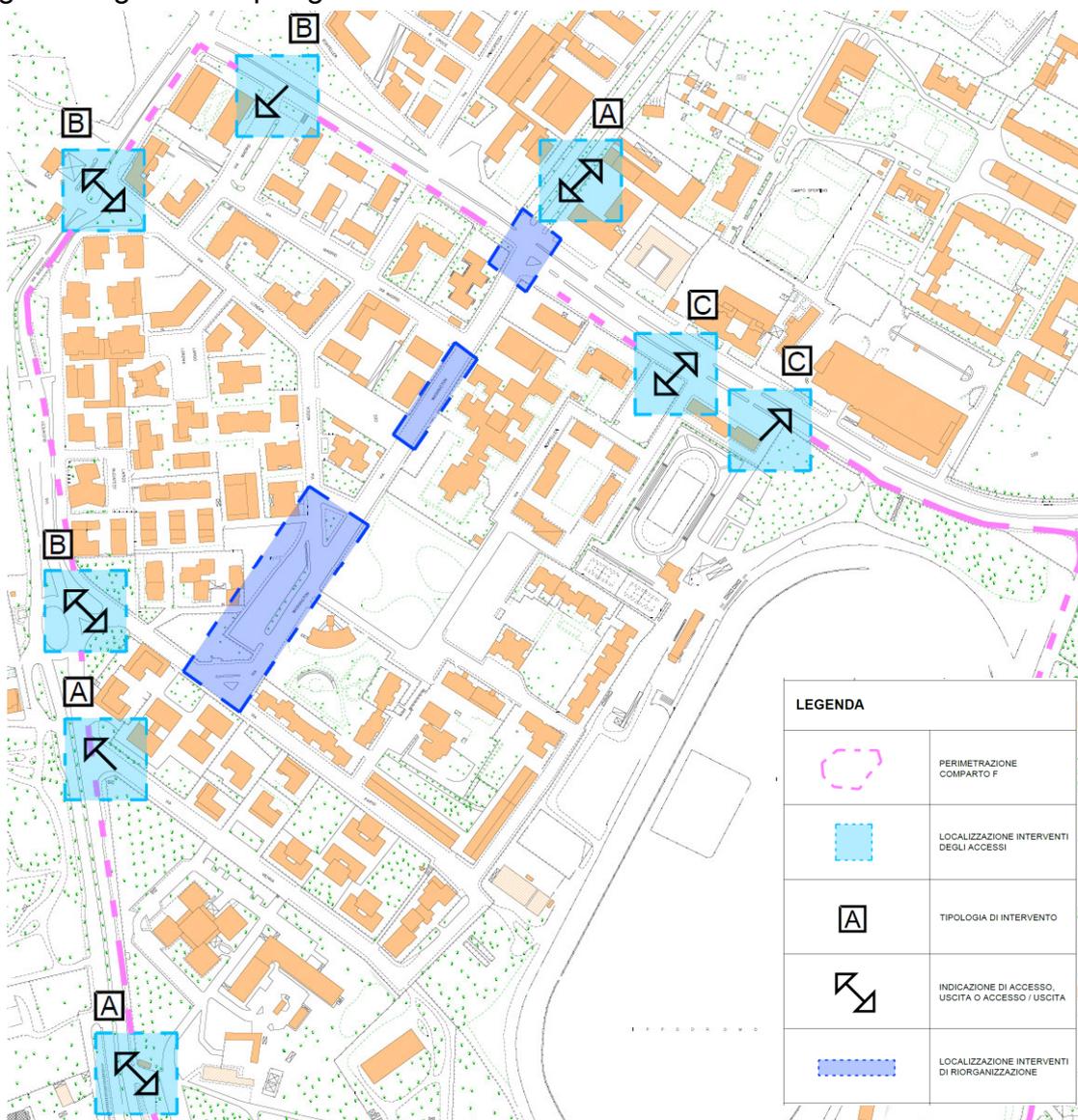


Tipo B



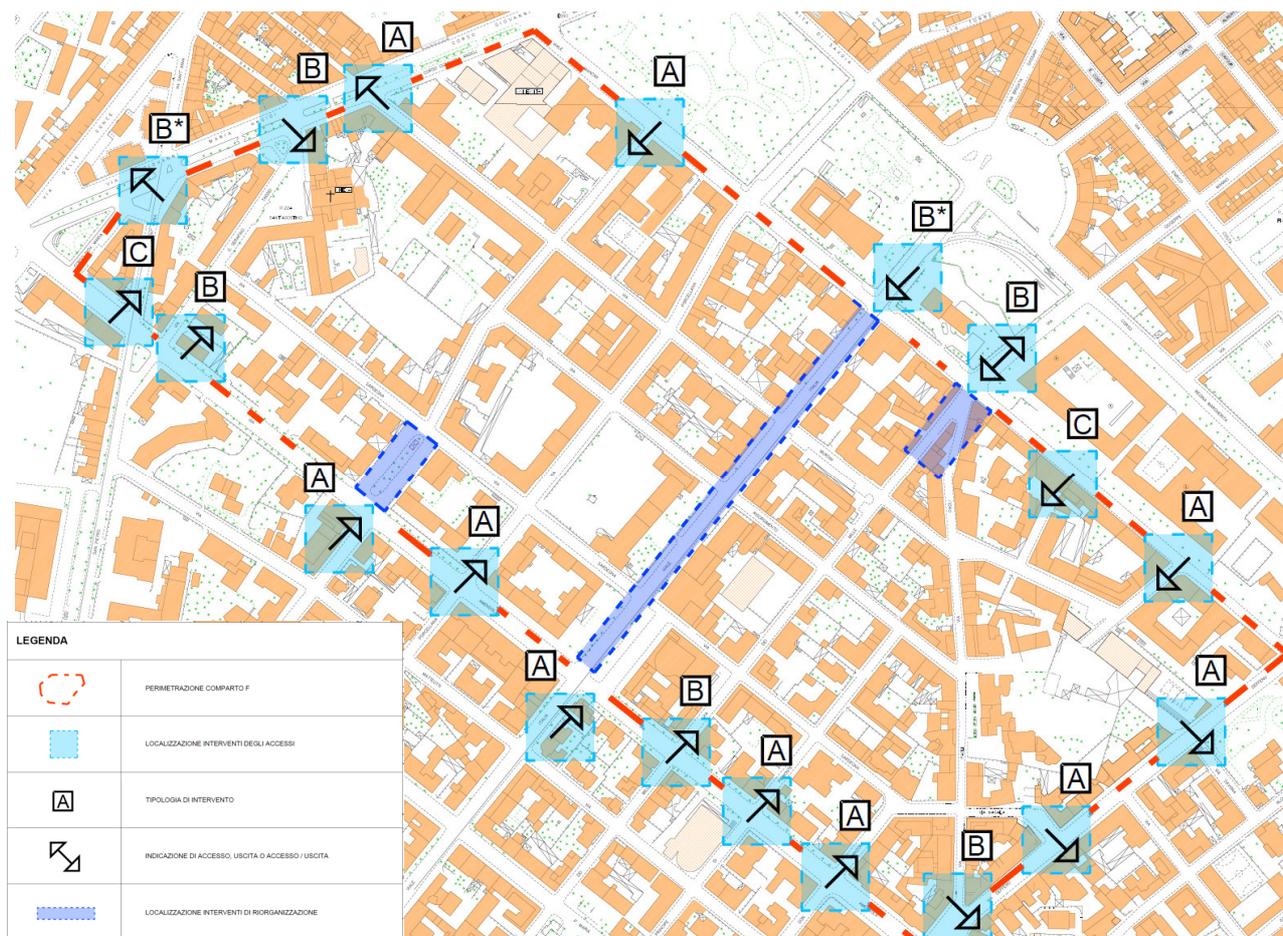
Tipo C

Di seguito le planimetrie dei comparti E e F in cui sono indicati gli interventi previsti e le tipologie di sagomature per gli accessi.



Planimetria Comparto E





Planimetria Comparto F

Oltre agli interventi sugli accessi saranno previsti degli interventi di razionalizzazione lungo le vie e nelle intersezioni interne larghi o accessi, con cambi di direzione e sensi unici; questo perché oltre alla rimozione della segnaletica ormai superata e che potrebbe ingenerare confusione anche durante il periodo di sperimentazione, bisognerà considerare le criticità presenti all'interno dei quartieri dove è necessario provvedere alla sistemazione in sicurezza caso per caso.

Sono state inoltre approfondite due soluzioni per la riconfigurazione di Viale Italia. Nella prima ipotesi viene ampliato lo spazio riservato al pedone e viene completamente rimossa la sosta lungo strada, nella seconda ipotesi invece alcuni posti auto lungo strada vengono mantenuti.



Viale Italia: Ipotesi 1 (Dettaglio)



Viale Italia: Ipotesi 2 (Dettaglio)





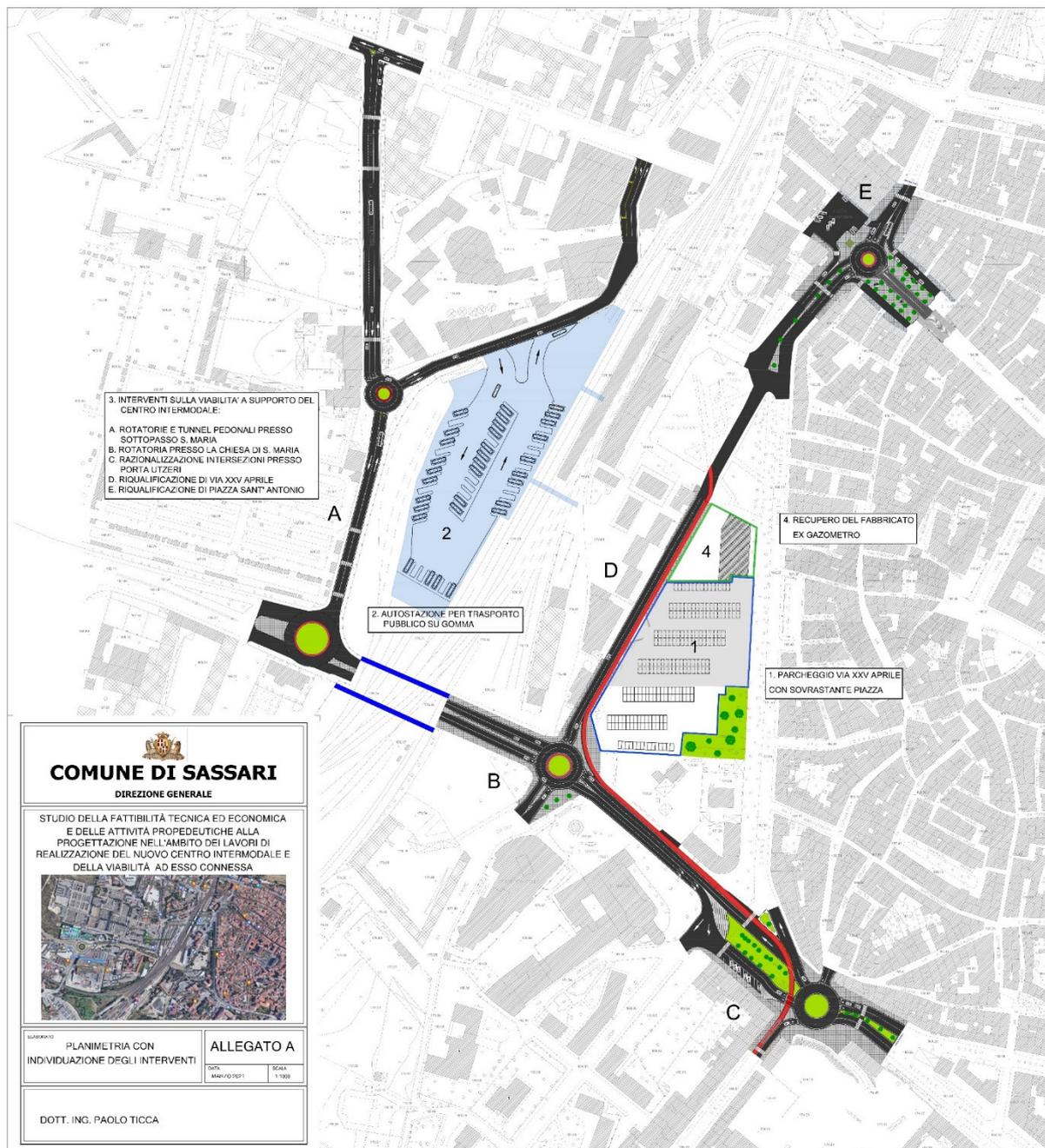
Viale Italia: Ipotesi 1



Viale Italia: Ipotesi 2

1.6.2 Centro intermodale passeggeri Via XXV Aprile

Il nuovo Centro di Interscambio passeggeri è un'opera infrastrutturale dal valore stimato di circa 28 milioni di euro che per decenni è stata bloccata da problemi e criticità che hanno interessato le varie fasi decisionali di questa fondamentale opera. L'area di progetto è particolarmente estesa, su di essa gravitano la Stazione ferroviaria, il Cimitero ed il principale accesso alla città per chi proviene da Alghero/Porto Torres e dalla zona industriale- commerciale di Predda Niedda. Si tratta quindi di un recupero urbanistico di un'area su cui insistono consistenti volumi di traffico.



Il progetto è stato suddiviso in n. 4 lotti funzionali:

- **Lotto 1:** Parcheggio di via XXV Aprile con sovrastante piazza avente accesso su corso Vico, per un importo di circa 6.700.000 €;
- **Lotto 2:** Autostazione per il trasporto pubblico su gomma su area ex Rete Ferroviaria Italiana, per un importo di circa 7.900.00 €;
- **Lotto 3:** Restauro e recupero funzionale del fabbricato ex centrale elettrica, per un importo di circa 4.800.000 €;
- **Lotto 4:** Interventi sulla viabilità a supporto del centro intermodale, per un importo di circa 7.800.000 €, nel dettaglio:
 - Rotatoria presso la Chiesa di Santa Maria in Betlem e riqualificazione di Via XXV Aprile;



- Rotatorie e tunnel pedonali nella via San Paolo, e presso sottopasso S. Maria;
- Razionalizzazione delle intersezioni presso Porta Utzeri;
- Riqualficazione viaria di Piazza S. Antonio.

A fine 2021, è stata aggiudicata la gara di progettazione delle rotatorie che porteranno a una rivoluzione del traffico, con la previsione di cinque nuove rotatorie e il 16 marzo 2021 scadranno i termini per partecipare ai due concorsi di progettazione a procedura aperta a due gradi che hanno per oggetto, uno il restauro e riconversione funzionale del fabbricato ex centrale elettrica e l'altro la realizzazione del parcheggio di via XXV Aprile con sovrastante piazza.

Il parcheggio per autoveicoli in via XXV Aprile nell'area ex centrale elettrica, insieme all'autostazione del trasporto pubblico nell'area di proprietà di Rete Ferroviaria Italiana prospiciente la via San Paolo, rappresenta il fulcro della futura realizzazione del nuovo Centro Intermodale. Si tratta di un'area di 8.960mq sostanzialmente pianeggiante nella parte di terreno posta a Sud-Ovest verso via XXV Aprile e un'altra a quote più elevate procedendo verso Est e verso Nord-Est a fronte del Corso Vico. Questa differenza di quota sarà sfruttata per creare una piastra di collegamento con Corso Vico che, oltre che a fare da copertura al parcheggio, sarà una vera e propria piazza concepita per diventare un considerevole centro di aggregazione ponendosi a disposizione del quartiere e della città come destinazione di manifestazioni, spazi espositivi ed eventi.

Al livello inferiore l'accesso al parcheggio realizzerà la vera e propria funzione di interscambio tra le diverse mobilità, situandosi l'area lungo il tracciato della Metropolitana di superficie e degli autobus cittadini, nonché a ridosso della Stazione Ferroviaria su cui convergerà anche la futura Stazione degli autobus provenienti dall'hinterland.

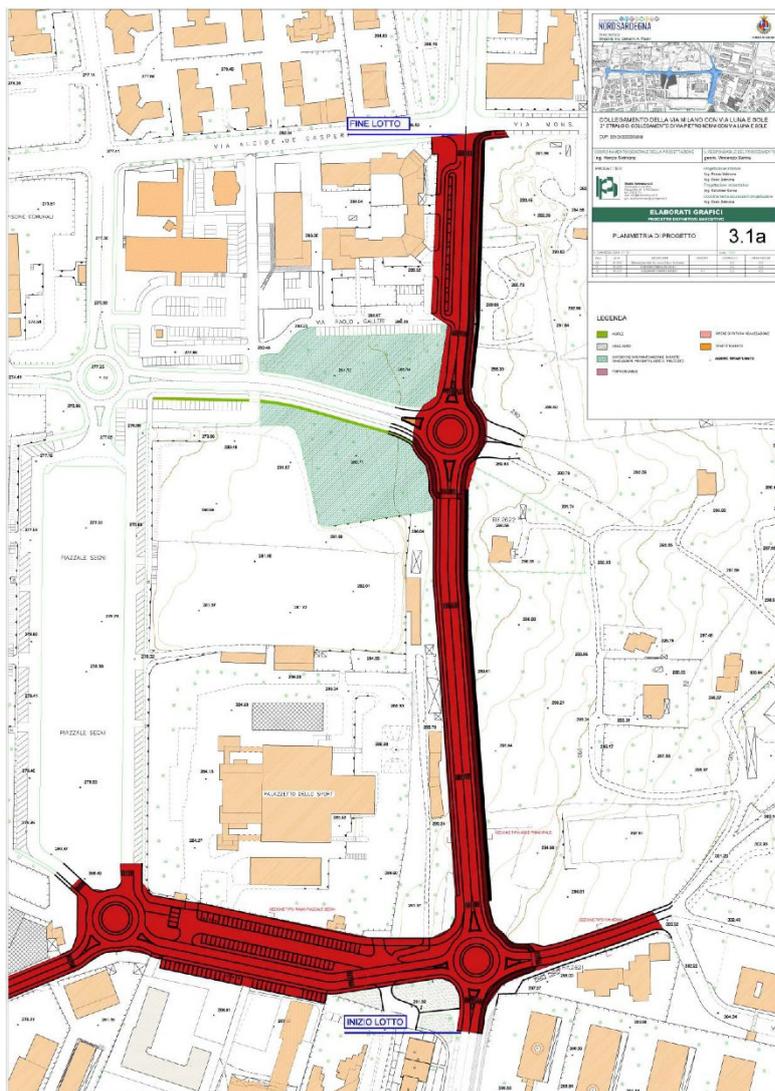
L'edificio della ex centrale elettrica sarà restaurato con uno spirito di conservazione dei caratteri caratterizzanti e testimonianti la sua passata funzione industriale.

Il fabbricato sarà riconvertito funzionalmente e potrà ospitare una sala d'aspetto, un bar, uffici e altre attività a garanzia di un'elevata flessibilità funzionale dell'insieme. Le destinazioni d'uso dovranno possibilmente essere differenziate per contrastare la monofunzionalità, al fine di dar luogo ad un complesso attivo e vissuto nell'arco di tutto il giorno e di tutto l'anno. L'area pertinenziale esterna diventerà uno spazio pubblico da destinare principalmente ad attività ricreative, aggregative, sportive per fornire un servizio a residenti ed utenti del Centro storico e sarà in stretta relazione in particolare con la piazza soprastante al parcheggio di via XXV Aprile.

1.6.3 Nuova viabilità per il collegamento tra via Milano e via Luna e Sole

Partiranno ad aprile 2022 i lavori per il **collegamento tra via Giagu, via Nenni e via Di Vittorio**. Il progetto definitivo-esecutivo era stato approvato dalla Giunta della Rete Metropolitana a ottobre, grazie a un **finanziamento di 3.477.000 euro** garantito dai fondi regionali, della Programmazione delle risorse Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020, per la realizzazione di interventi di completamento di infrastrutture viarie e interventi strutturali sugli attraversamenti stradali.





Planimetria di progetto

Il cantiere partirà da via Giagu, all'incrocio con via Nenni, si svilupperà verso nord e si concluderà sulla via Di Vittorio, all'intersezione con via De Gasperi. Proprio all'incrocio di via Nenni è prevista la realizzazione di una rotatoria, con l'allargamento delle vie connesse e la parte che terminerà in piazzale Segni. Ci saranno, oltre alle corsie, una pista ciclopedonale, parcheggi, un'aiuola centrale e i marciapiedi. Il secondo tratto, lungo circa 460 metri, prevede la realizzazione di una parte di strada che collega via Giagu con via Di Vittorio, costeggiando il Palazzetto dello Sport. Una rotatoria permetterà l'intersezione con un ulteriore nuovo ramo stradale, che proseguirà fino all'arrivo in via Pietro Mastino. Anche all'incrocio con via Chironi sarà realizzata una rotatoria. L'ultimo tratto a destra della rotatoria e i primi 50 metri nella direzione di piazzale Segni saranno allargati.

1.6.4 Estensione della metrotramvia di Sassari nel tratto Santa Maria di Pisa-Li Punti

La metrotramvia di Sassari attualmente in esercizio si sviluppa su un tracciato complessivo di 4,1 km che va dal capolinea situato all'Emiciclo Garibaldi alla stazione di Santa Maria di Pisa, nel quartiere Latte Dolce (cfr. capitolo 3.2.2). Il percorso della metro tramvia soprattutto nel tratto che va dall'Emiciclo Garibaldi alla Stazione FS, va ad intercettare importanti polarità cittadine, come ad esempio il centro storico, la zona ospedaliera e il futuro centro intermodale. Dalla Stazione FS si ha il collegamento con il deposito tramviario, per uno sviluppo di ulteriori 0,6 km circa.

L'ampliamento della linea metrotranviaria è suddiviso in n.3 "step" funzionali tutti già finanziati:

1. Realizzazione del **nuovo Centro di Rimessa e Manutenzione**, il deposito-officina per consentire le operazioni di manutenzione dei veicoli, oggi realizzate in un ambito con superfici limitate; nonché il **PCC Posto Centrale di Controllo**, per la gestione centralizzata del traffico;

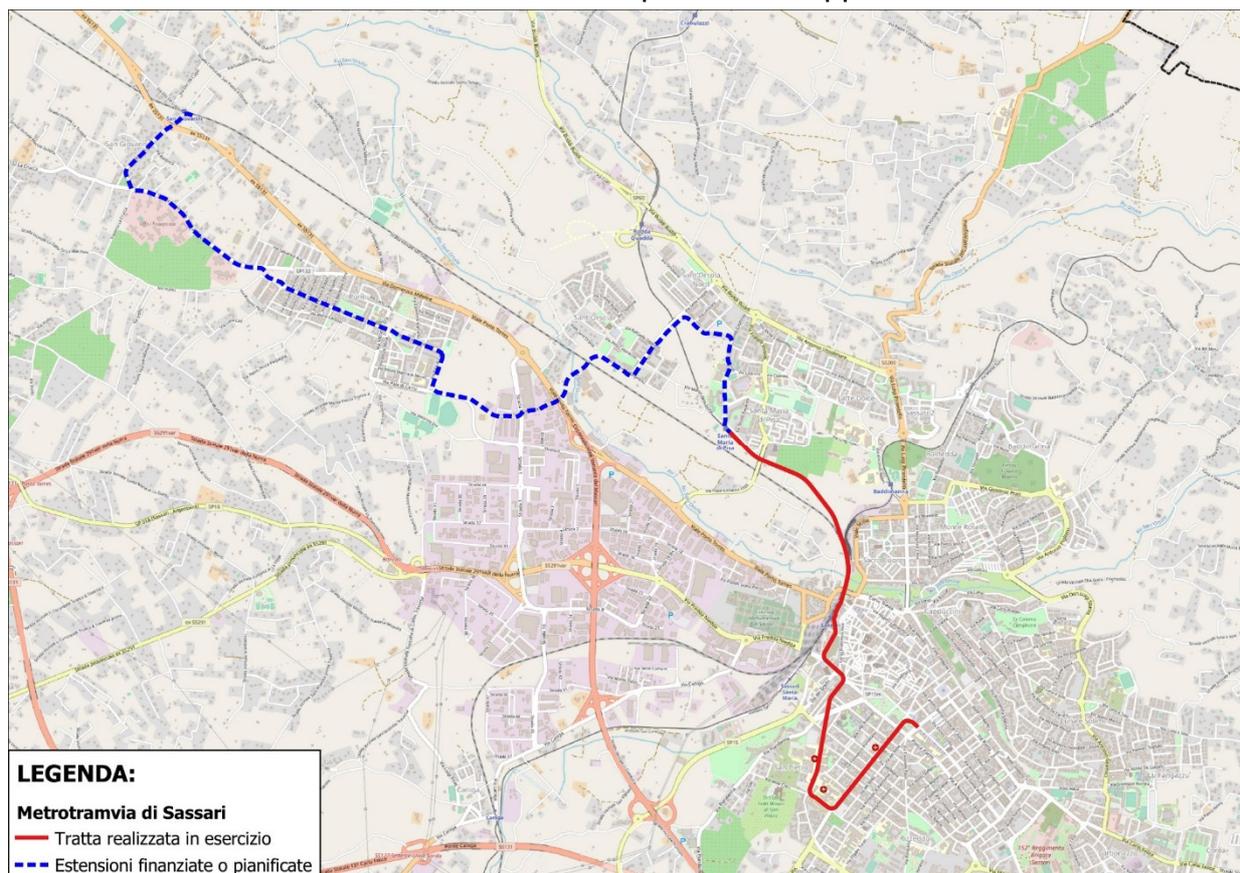


2. Realizzazione della **nuova Tratta S.Maria di Pisa / Sant'Orsola (Marginesu)**, per uno sviluppo di circa 1,9 km;
3. Realizzazione della **nuova Tratta Sant'Orsola / Li Punti**, per uno sviluppo che si attesta ancora attorno a circa 2 km;

È già finanziato anche l'acquisto di n.3 veicoli tranviari.

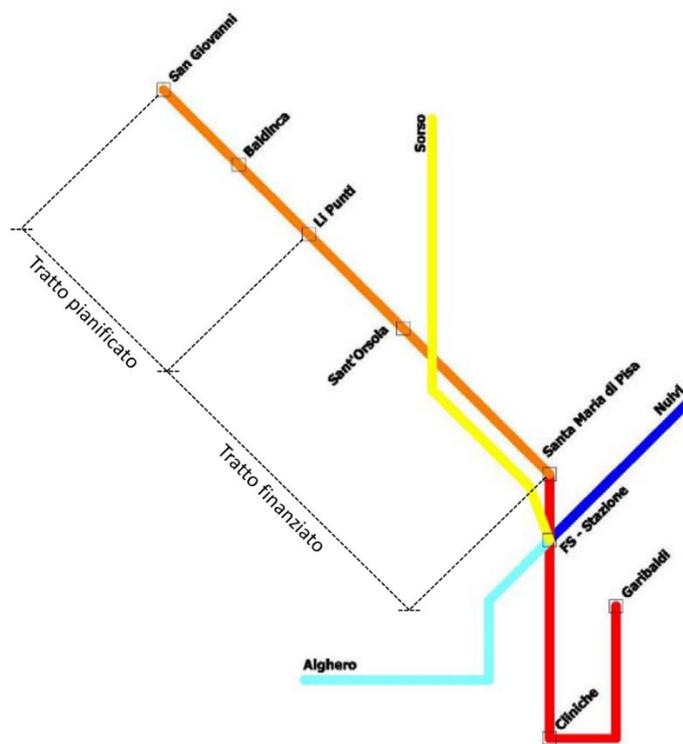
Un ulteriore sviluppo della rete inserito nello strumento di pianificazione urbanistica del Comune di Sassari riguarda le estensioni:

4. **Nuova Tratta Li Punti / Baldinca**, per uno sviluppo di circa 2 km;
5. **Nuova Tratta Baldinca / S. Giovanni**, per uno sviluppo di circa 1km.



Di seguito lo schema della metrotramvia di Sassari (in esercizio, estensioni in progetto e finanziate, programmata).

In **rosso** è rappresentata la metrotranvia già realizzata in esercizio, in **arancio** le estensioni in progetto finanziate o programmate, in **blu** la tratta ferroviaria Sassari-Nulvi (turistica), in **ciano** la tratta ferroviaria Sassari-Alghero e in **giallo** la tratta ferroviaria Sassari-Sorso.



Schema della rete

1.6.5 Collegamento metropolitano tra l'Hub del Centro Intermodale di Sassari con la città di Porto Torres e al suo porto

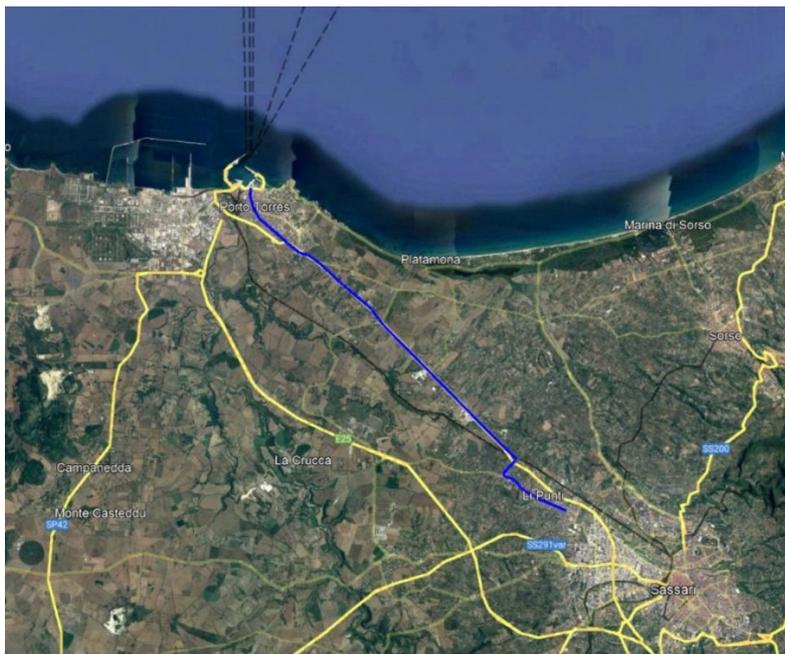
Con delibera della Giunta comunale n. 287 del 12 ottobre 2021, il Comune di Sassari ha approvato le schede descrittive degli interventi candidati al finanziamento per il fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari – art. 202 comma 1 lett. a) d.lgs. n°50/2016 e ss.mm.ii. L'approvazione è in linea con le volontà dell'Amministrazione di promuovere il Trasporto Rapido di Massa. Le schede sono state redatte da ARST e riguardano n.3 interventi sulla linea ferroviaria e metrotramviaria.

La prima scheda riguarda il prolungamento della metrotramvia di Sassari fino alla città di Porto Torres e il suo porto. L'estensione in oggetto si attesta nell'abitato di Li Punti (il tratto Santa Maria di Pisa-Li punti è finanziato in corso di progettazione).

Allo stato attuale le due città di Sassari e Porto Torres, con una popolazione complessiva di circa 150'000 residenti, sono collegate con una viabilità stradale di tipo extraurbano che interessa aree di futura espansione urbanistica sia residenziale e sia industriale, in parte servite anche da una linea ferroviaria periferica alla città di Porto Torres.

L'intervento consentirà di riqualificare parzialmente il tracciato stradale mediante la realizzazione di un collegamento rapido di massa su sede fissa.





L'obiettivo è quello di migliorare il trasporto urbano, velocizzando gli spostamenti nella rete metropolitana di Sassari mediante un riequilibrio modale incentivato da un trasporto pubblico locale che garantirà tempi certi di percorrenza tra i poli individuati, rappresentati dal Centro Intermodale di Sassari e dal porto di Porto Torres, migliorando l'accessibilità al territorio. Il progetto è coerente con il disegno di sviluppo ed implementazione del sistema metro-tranviario dell'area conurbata di Sassari.

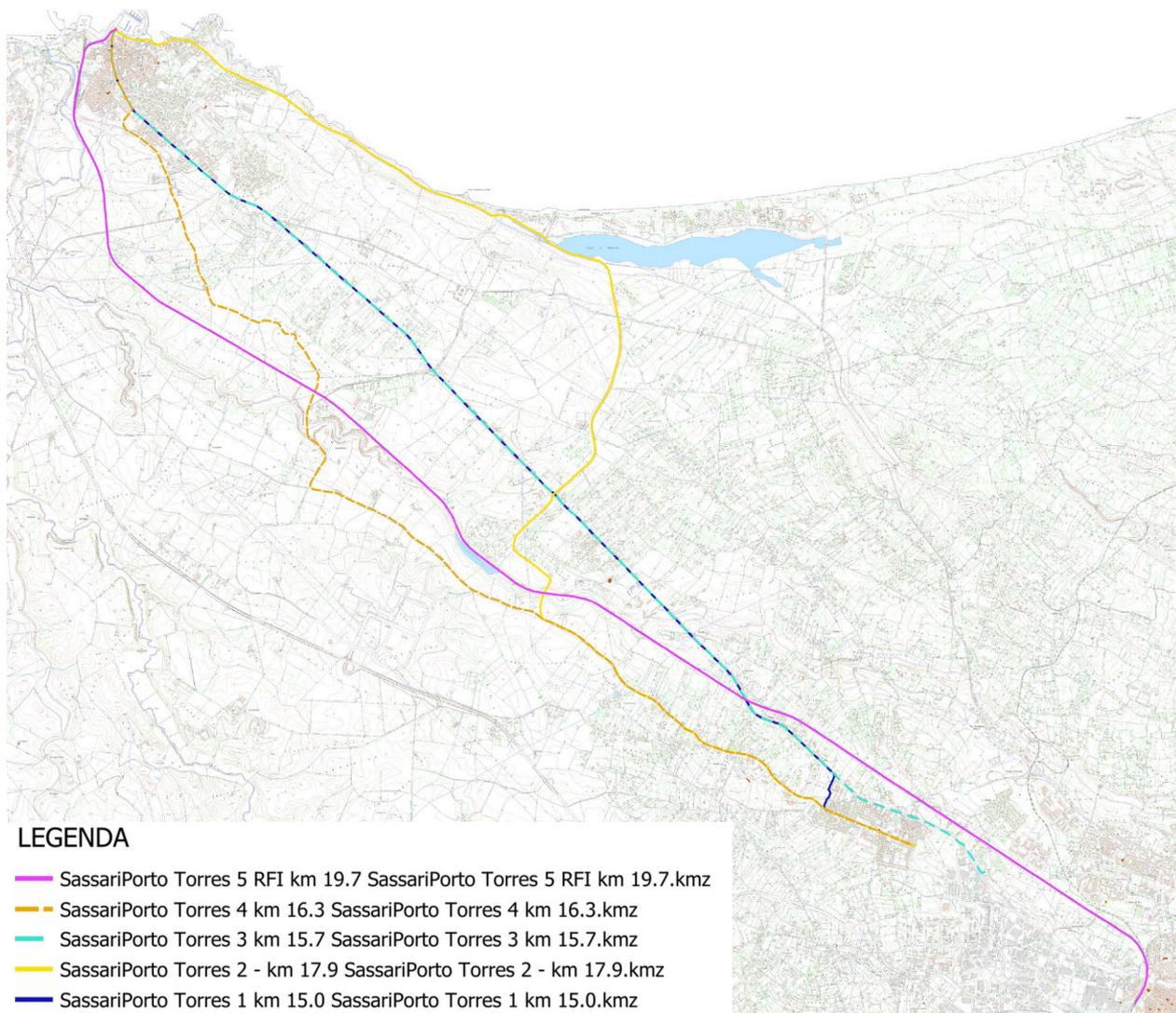
L'intervento consente di completare le interconnessioni su ferro nella rete metropolitana di Sassari che gravitano sulla città di Sassari, soprattutto con il collegamento con l'aeroporto di Alghero e con il porto di Porto Torres. La realizzazione consentirà una riduzione dei servizi di trasporto pubblico su gomma con il trasferimento dell'utenza all'infrastruttura metrotranviaria.

La linea è realizzata in doppio binario a raso, con alcuni tratti in viadotto in corrispondenza dell'attraversamento di corsi d'acqua. In questo modo la fattibilità, anche dal punto di vista paesaggistico-ambientale, è rispettata in considerazione del fatto che si tratta di tipologie utilizzate in altre parti della rete metrotranviaria. Le interferenze con la viabilità sono gestite con impianti semaforici che danno la priorità alla metrotranvia. Inoltre, il sistema di segnalamento consente la gestione del traffico ed è di ausilio al sistema di condotta in marcia a vista secondo il codice della strada. Il sistema di segnalamento sarà governato dalla sala controllo del posto centrale di comando (PCC), già operativo, che sovrintende l'organizzazione e la gestione del servizio tranviario.

L'importo presunto dei lavori è di 90 M€.

In seguito all'approvazione della proposta di ammissione al finanziamento statale del progetto in oggetto, è stato redatto il **Documento Preliminare alla Progettazione (D.P.P.)**, dell'importo di €. 1.049.715, che è stato esaminato e **approvato con Deliberazione di Giunta n.172 del 2022**. Tale documento definisce in via preliminare i caratteri essenziali del collegamento Sassari-Porto Torres al quale seguirà, previa indizione della gara per l'affidamento del servizio di progettazione, lo sviluppo del progetto di fattibilità tecnica ed economica. Vengono illustrate cinque ipotesi di tracciato che hanno come elemento comune l'attraversamento a Nord Ovest della città di Sassari a partire dalla località di Li Punti, in cui si conclude la tratta Sant'Orsola-Li Punti, per poi correre parallelamente alla viabilità del quartiere di Li Punti e raggiungere Porto Torres seguendo diverse direttrici a seconda dei tracciati.





Le **ipotesi 1 e 3** hanno come comune denominatore la scelta di sviluppare la rete metro tranviaria in affiancamento alla ex SS.131 sul lato destro. Le due ipotesi non contemplano la possibilità di utilizzare l'area di sedime della ex SS.131 ma si prevede il consumo di nuovo suolo con costi di intervento maggiori. Sono tuttavia le alternative che garantiscono la minor lunghezza del percorso e conseguentemente i minori tempi di percorrenza.

I tracciati previsti dalle **ipotesi 2 e 4** corrono paralleli sulla viabilità esistente dei quartieri di Li Punti, Baldinca, San Giovanni e Ottava per poi dividersi andando ad intercettare diverse località. Questa scelta è motivata dalle esigenze di attraversare il territorio in un'ottica di servizio di supporto alle aree periurbane e di valorizzazione e fruizione turistica dell'agro di Sassari e Porto Torres e della fascia costiera a nord da Platamona a Balai.

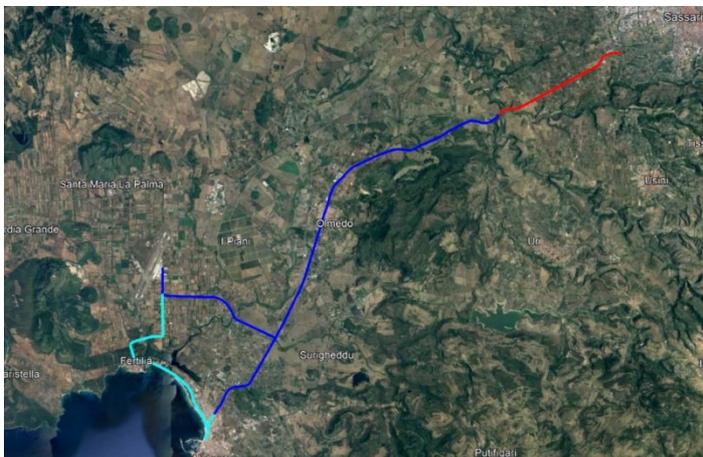
L'**ipotesi 5** prevede la riclassificazione del tracciato ferroviario RFI Sassari-Porto Torres a tracciato metro tranviario.

L'obiettivo del progetto è quello di migliorare il trasporto urbano velocizzando gli spostamenti nella rete metropolitana di Sassari mediante un riequilibrio modale incentivato da un TPL che garantisca maggiore celerità e tempi certi di percorrenza, minor impatto ambientale, minore incidentalità, erogazione di un servizio agevole anche per le utenze deboli e riduzione del servizio TPL su gomma.



1.6.6 Collegamento metropolitano tra l'Hub del Centro Intermodale di Sassari con la città di Alghero e il suo aeroporto

La seconda scheda riguarda una serie di interventi correlati alla riqualificazione e valorizzazione dell'attuale collegamento ferroviario Sassari/Alghero.



L'intervento è costituito da tre sotto interventi strettamente interconnessi tra loro:

1. rettifica del tracciato ferroviario in uscita dall'agglomerato urbano di Sassari;
2. raddoppio del binario per tutta lo sviluppo della linea e per il collegamento all'aeroporto;
3. realizzazione di una linea metrotranviaria litoranea a servizio della città di Alghero.

L'intervento di rettifica del tracciato previsto per circa 5.94 km in uscita dall'agglomerato urbano di Sassari, consentirà di ridurre i tempi di percorrenza (oggi pari a 37 minuti) di circa 14 minuti.

Il raddoppio dell'intera linea ferroviaria consentirà una migliore gestione del servizio di trasporto, un incremento della capacità di traffico, oltre a una maggiore fluidità e sicurezza nella circolazione ferroviaria con un incremento degli standard di puntualità e di regolarità di traffico.

Infine, la realizzazione della linea metrotranviaria "litoranea" ha l'obiettivo di migliorare il trasporto urbano soprattutto rivolto all'utenza turistica, velocizzando gli spostamenti nella rete metropolitana di Sassari mediante un riequilibrio modale incentivato da un trasporto pubblico locale che garantirà tempi certi di percorrenza tra i poli individuati, rappresentati dal Centro Intermodale di Sassari, Alghero e l'aeroporto e le spiagge. Per la linea litoranea metrotranviaria è stato anche ipotizzato di chiudere l'anello di collegamento con l'aeroporto al fine di incentivare spostamenti di tipo "sostenibile" in un'area a vocazione prevalentemente turistica.

Il bacino di utenza servito dall'infrastruttura in progetto presenta quotidianamente un notevole flusso di passeggeri che negli spostamenti utilizzano prevalentemente mezzi privati. La diminuzione degli spostamenti con mezzi privati a favore dell'uso di mezzi pubblici consentirà altresì l'aumento della sicurezza stradale e la diminuzione dell'inquinamento.

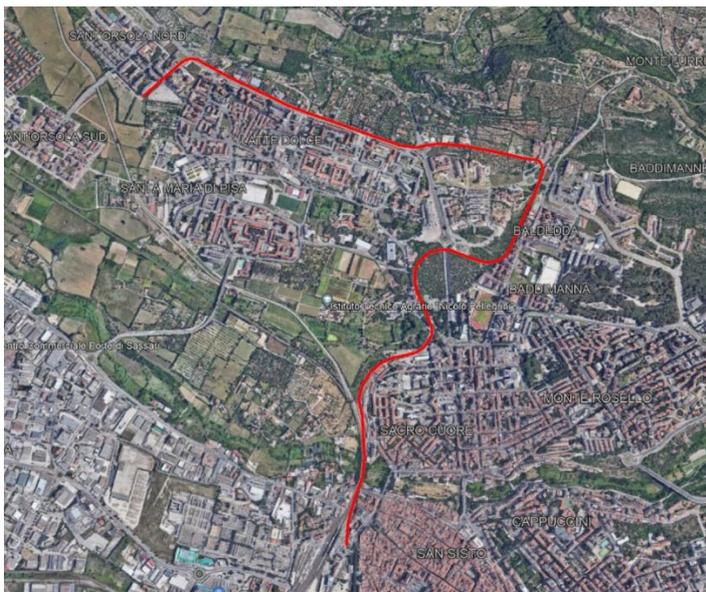
La linea ferroviaria e quella metrotranviaria di Alghero sono entrambe realizzate in doppio binario a raso, con alcuni tratti in viadotto in corrispondenza dell'attraversamento di corsi d'acqua o per superare dislivelli importanti.

Il costo dell'intervento è di 511,2 M€.

1.6.7 Estensione della linea metrotranvia di Sassari in direzione Balledda Baddimanna

L'ultimo dei tre interventi riguarda l'estensione della Metropolitana leggera di Sassari in direzione dei quartieri di Sassari 2, Baddimanna e Balledda posti alla periferia Nord della città di Sassari, con la diramazione dalla linea in esercizio.





È inoltre prevista la chiusura dell'anello nei pressi del quartiere di Sant'Orsola Nord in corrispondenza di una fermata della linea metrotranviaria in progettazione Santa Maria di Pisa – Li Punti. Con l'intervento proposto si infittisce la maglia della rete metrotranviaria di trasporto pubblico coprendo l'area a Nord della città a espansione residenziale. Il bacino di utenza servito dall'infrastruttura in progetto presenta quotidianamente un notevole flusso di passeggeri che negli spostamenti utilizzano prevalentemente mezzi privati.

Una sostanziale quota parte di questa domanda di trasporto sarà catturata dal nuovo sistema di trasporto che, oltre ad avere la possibilità di collegare in modo più celere la periferia con il centro città con tempi di percorrenza certi, consente un notevole minor impatto ambientale, minore incidentalità, con conseguente erogazione di un servizio agevole a supporto anche dell'utenza cosiddetta debole.

L'intervento ha l'obiettivo di migliorare il trasporto urbano, velocizzando gli spostamenti nell'area vasta di Sassari mediante un riequilibrio modale incentivato da un trasporto pubblico locale che garantisca tempi certi di percorrenza anche verso aree urbane molto trafficate. Il progetto è coerente con il disegno di sviluppo ed implementazione del sistema metro-tranviario dell'area conurbata di Sassari. La diminuzione degli spostamenti con mezzi privati a favore dell'uso di mezzi pubblici consentirà altresì l'aumento della sicurezza stradale e la diminuzione dell'inquinamento.

La linea è realizzata in doppio binario a raso ed è caratterizzata da una riqualificazione del primo tratto, attualmente linea ferroviaria turistica (Sassari/Tempio/Palau) di circa 2 km.

L'intervento è comprensivo di un sistema di segnalamento e gestione del traffico tale da assicurare – in sicurezza – la perfetta compatibilità tra le linee già in esercizio.

Il costo dell'intervento è di 59,5 M€.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO DELL'AREA DI PIANO

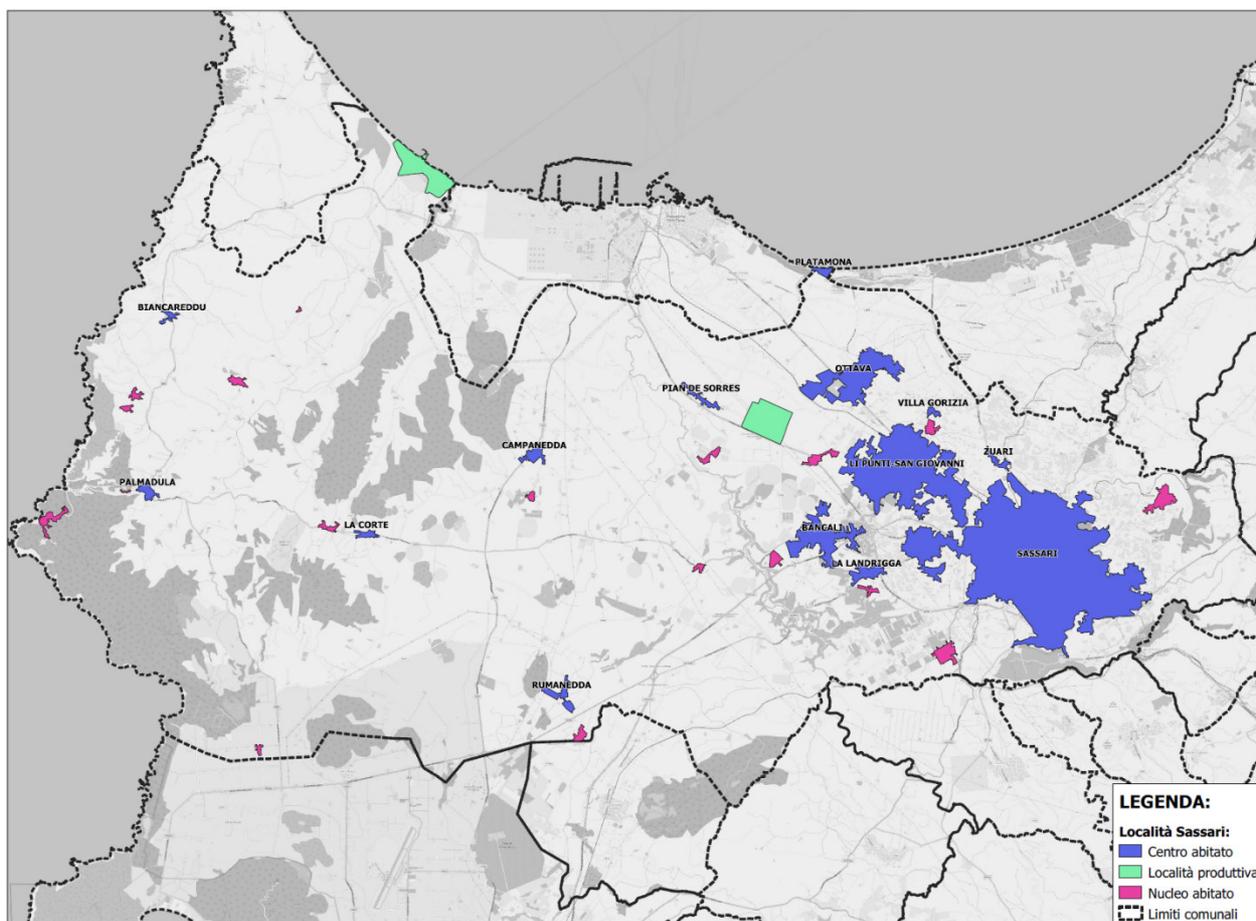
2.1 Struttura territoriale e insediativa



Mappa dei rilievi (fonte sit comune di Sassari)

Il comune di Sassari con la sua estensione di circa 547 km² è il comune più esteso della regione Sardegna. La città di Sassari si trova a una decina di km dal mare su un altopiano calcareo, a un'altezza di 225 m s.l.m. Il terreno va declinando in direzione nord-ovest verso il golfo dell'Asinara e la pianura della Nurra, mentre a sud-est il terreno è prevalentemente collinare.

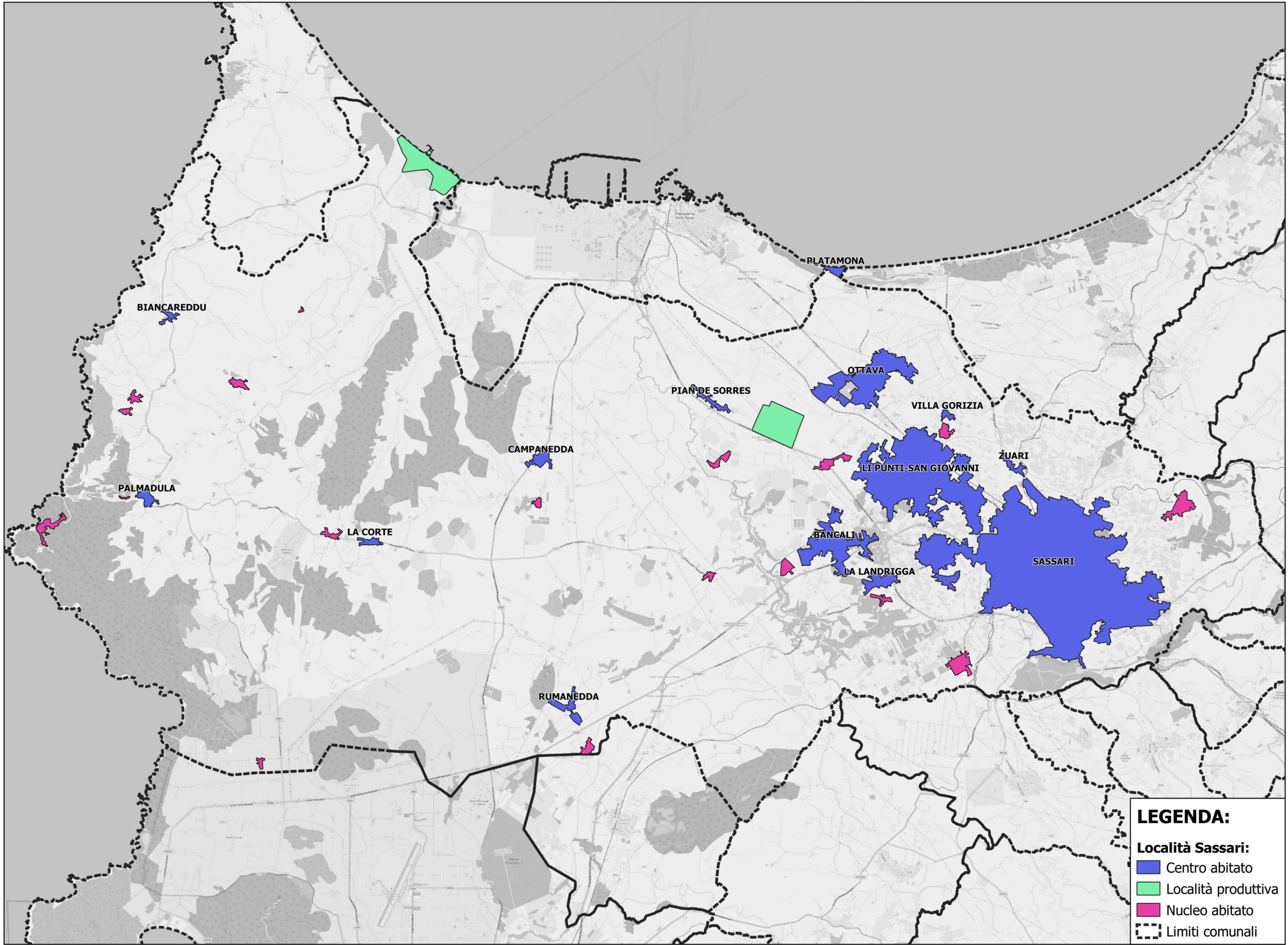
Il territorio si affaccia sul mare a ovest e a nord solamente in corrispondenza della zona industriale di Fiume Santo e della frazione di Platamona. La maggior parte delle frazioni del comune di Sassari si trovano nelle vicinanze del centro urbano, in particolare si concentrano a nord-ovest della città. La parte orientale del territorio comunale ha una vocazione più rurale e i centri abitati presenti sono pochi e a bassa densità abitativa. **Le uniche due località produttive che si trovano esternamente alla città di Sassari sono quelle di Fiume Santo e di Truncu Reale.**



I principali centri abitati nel comune di Sassari sono: Bancali, Biancareddu, Campanedda, La Corte, La Landrigga, Li Punti-San Giovanni, Ottava, Palmadula, Pian De Sorres, Rumanedda, Villa Gorizia, Zuari e Platamona. I nuclei abitati minori invece sono: Argentiera, Bancali 2, Baratz, Caffè Roma, Canaglia, Filigheddu, La Lacuna, La Pedraia, Mandra di L'ainu, Monte Casteddu, Monte Forte, Saccheddu, San Quirico, Truncu Reale, Fattoria La Crucca, Bonassai, La Muntagna e Santa Giusta.

La tavola C50P0010 riporta l'inquadramento delle principali località del comune di Sassari.





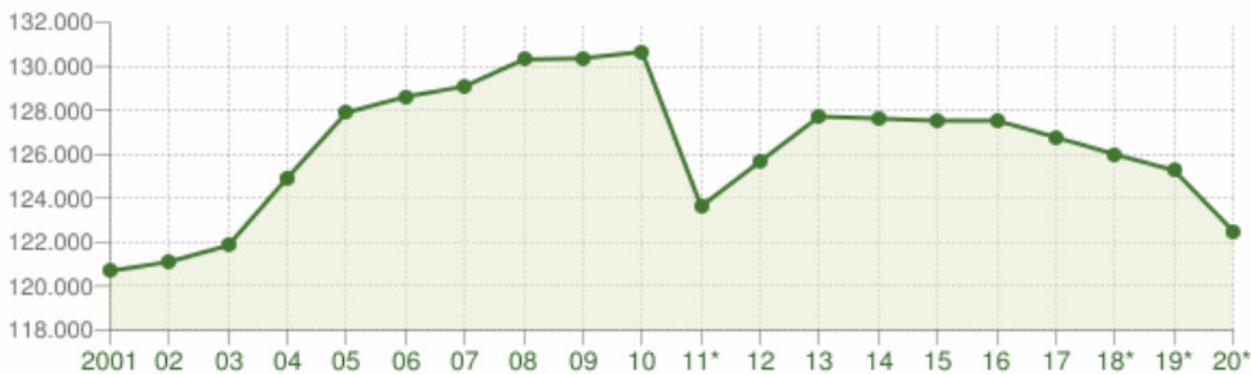
LEGENDA:

- Località Sassari:**
-  Centro abitato
-  Località produttiva
-  Nucleo abitato
-  Limiti comunali

2.2 Caratteristiche e dinamiche demografiche

L'andamento dei dati mostra un aumento dei residenti nel comune di Sassari censiti dal 2001 al 2010. Dal 2001 al 2010 complessivamente si passa infatti da 120.690 abitanti (Istat 2001) a 130.638 abitanti (Istat 2010). I dati aggiornati post censimento 2011, mostrano un progressivo aumento della popolazione nel biennio 2012-2013 per poi iniziare a calare costantemente fino ad oggi.

La popolazione complessiva di Sassari, al 31 dicembre 2020, è pari a 122.506 abitanti.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SASSARI - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** (0-14), **adulti** (15-64) e **anziani** (≥65). In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio dei dati fa emergere che la struttura della popolazione di Sassari, è di tipo *regressiva*, trend in linea con quello italiano.

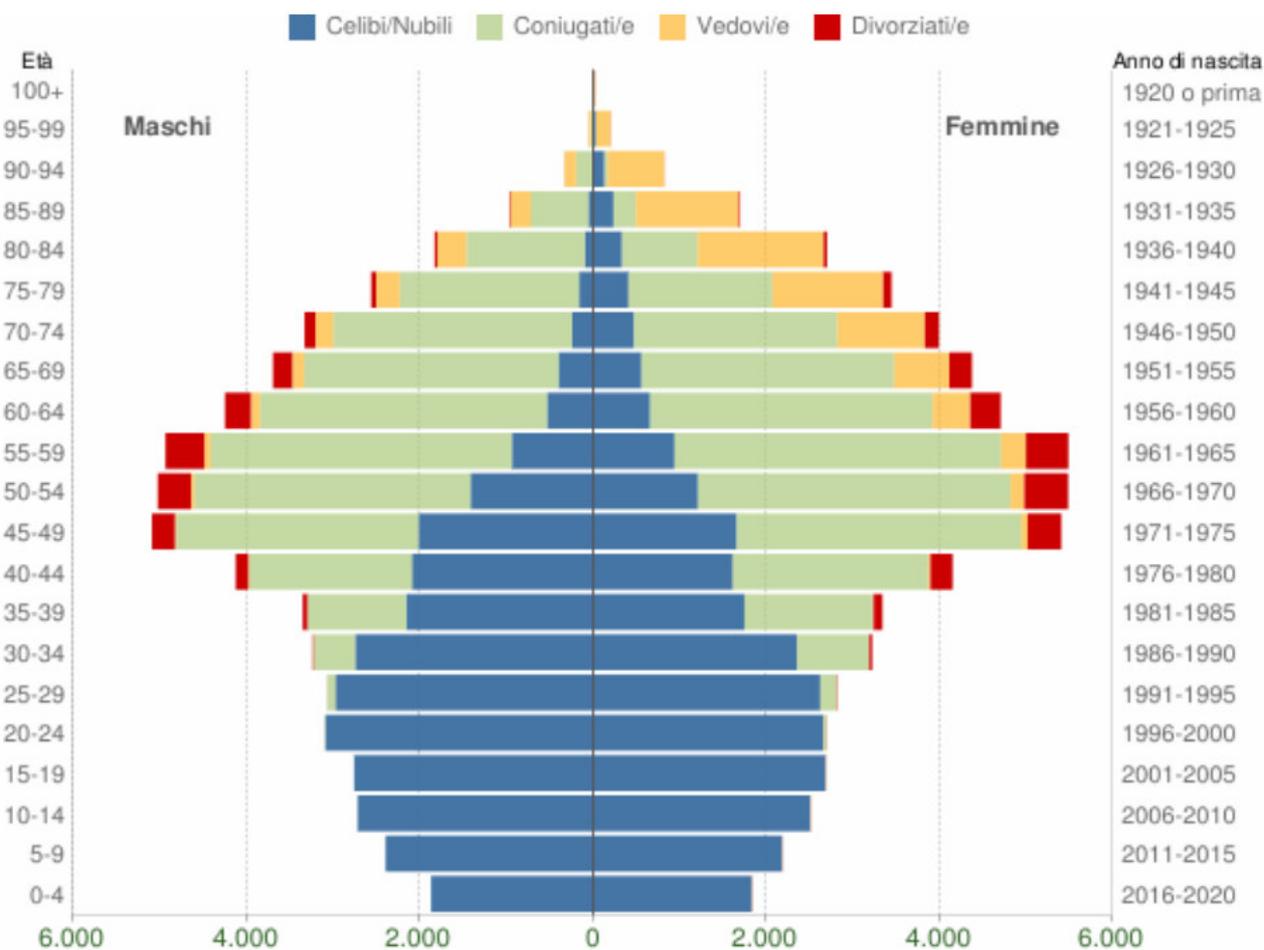


Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI SASSARI - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico della piramide delle età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Sassari per età e sesso al 1° gennaio 2021. La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età e è stata divisa per sesso.





Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI SASSARI - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

L'andamento della piramide ricalca il trend nazionale in quanto le fasce di età più consistenti sono quelle dei nati tra il 1961-1975, in particolare la più numerosa è quella del 1966-1970, che corrispondono agli anni del boom demografico degli anni '60.

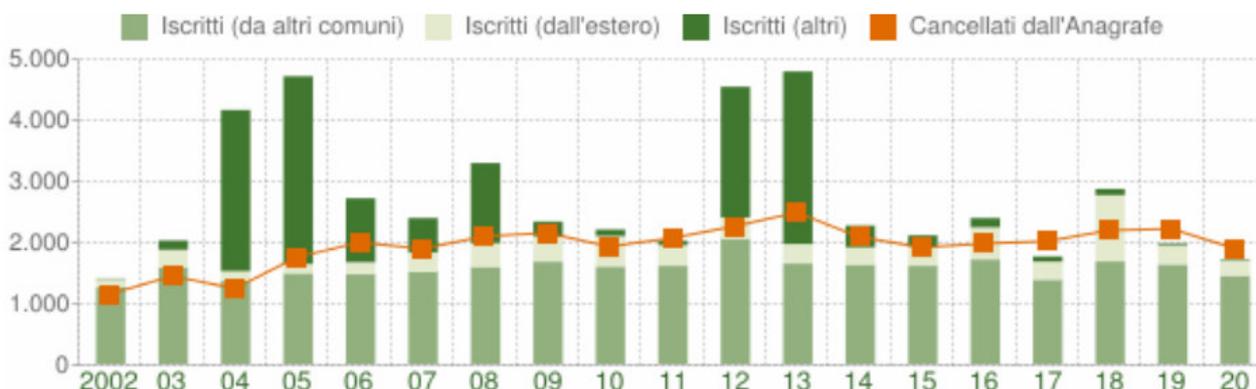
A confermare questo andamento si riporta l'andamento di alcuni indici demografici: **l'indice di vecchiaia** (grado di invecchiamento di una popolazione, cioè il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni: *nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Sassari rileva 222 anziani ogni 100 giovani*). **L'indice di ricambio della popolazione attiva** indica il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni); la popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100, per il comune di Sassari il valore è pari a 164,6. (*fonte tuttitalia.it*).



Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	110,2	40,3	104,3	90,2	15,4	9,0	7,5
2003	114,2	40,8	110,2	92,3	15,8	9,0	7,5
2004	116,8	41,0	115,9	93,8	16,1	8,8	7,4
2005	121,7	41,2	114,5	94,4	16,3	8,5	8,4
2006	126,4	41,7	114,3	102,7	16,2	8,2	8,1
2007	131,8	42,3	117,0	106,5	16,3	8,1	8,2
2008	137,4	43,0	120,0	110,2	16,4	8,2	7,9
2009	142,6	43,9	124,0	114,1	16,7	8,1	8,9
2010	146,8	44,7	130,7	118,3	16,8	8,0	7,7
2011	151,1	45,8	139,2	122,7	16,9	7,9	8,8
2012	158,9	46,9	143,2	126,9	17,0	7,8	9,5
2013	162,4	47,6	147,0	131,2	16,9	6,9	8,8
2014	168,0	48,4	149,0	137,6	16,6	6,7	8,7
2015	173,2	49,6	152,0	142,0	16,5	7,0	9,2
2016	180,8	50,4	151,8	147,4	16,3	6,5	9,6
2017	186,5	51,1	156,3	150,9	16,1	6,3	10,2
2018	193,2	52,0	159,1	156,1	16,0	5,7	10,2
2019	203,3	52,2	157,7	155,4	15,5	6,0	9,9
2020	212,9	53,3	161,4	157,0	15,6	5,0	12,5
2021	222,5	55,2	164,6	160,8	15,2	-	-

Dalla lettura del dato relativo al flusso migratorio, dal 2015 al 2018, se si considera la differenza tra nuovi iscritti e cancellati all'anagrafe cittadina, si registra un andamento crescente mentre si registra una diminuzione nel biennio 2019-2020, ultimo anno disponibile.

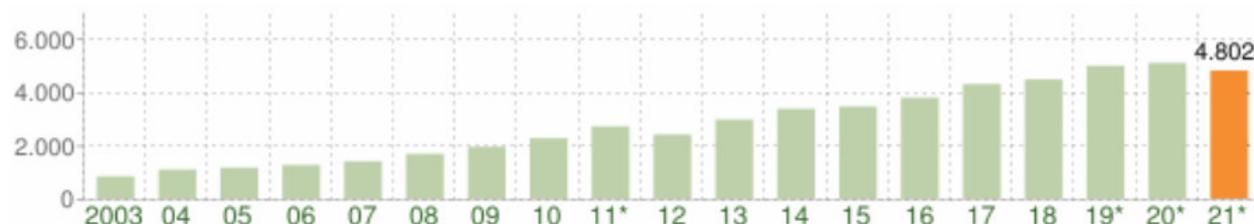




Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI SASSARI - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La popolazione straniera residente in città (si considerano gli stranieri con dimora fissa a Sassari sprovvisti di cittadinanza italiana) dal 2013 al 2020 è stato in crescita costante, solo nell'ultimo anno (2021) ha subito un lieve calo. I dati, aggiornati al 2021 riportano una popolazione straniera residente di 4.802 abitanti che rappresentano circa il 3,9% del totale della popolazione.



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

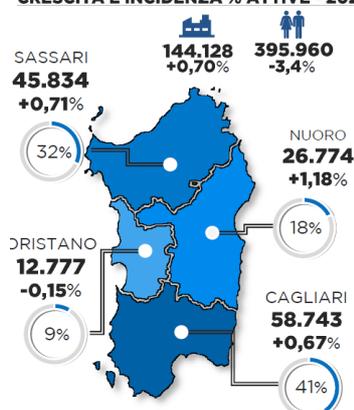
COMUNE DI SASSARI - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

2.3 Imprese e dinamiche occupazionali

Gli ultimi dati relativi alla situazione economica ed occupazionale del Nord Sardegna sono riportati nel **10° Rapporto Sistema Imprese - edizione 2021** della Camera di Commercio di Sassari.

CRESCITA E INCIDENZA % ATTIVE - 2020



Nel 2020 le imprese attive in tutto il territorio regionale superano le 144 mila unità. Per avere un tale valore bisogna tornare indietro fino all'anno 2013. Nel territorio della provincia di Sassari si concentrano il 32% delle imprese attive nel territorio regionale, numero in crescita del +0,71% rispetto all'anno precedente. Il Nord Sardegna conferma la propria vocazione commerciale con la presenza di 10.974 attività legate alla Grande Distribuzione Organizzata (GDO) e al commercio al dettaglio pari a circa un quarto dell'intero tessuto produttivo. Questo settore risulta il più colpito dalle restrizioni imposte per il contenimento della diffusione della pandemia COVID-19 (-170 attività rispetto al 2019).



In leggera diminuzione anche il numero delle industrie, principalmente della lavorazione di prodotti in legno e sughero. Gli altri comparti hanno registrato una crescita delle imprese attive e in particolare: «servizi e trasporti» (+256), «agricoltura, silvicoltura e pesca» (+125) e servizi legati al turismo (+88).

Scendendo al livello comunale, all'interno del territorio del comune di Sassari, risultano attive 10.655 imprese (dato in aumento del +0,5% rispetto al 2019), nelle quali lavorano 32.124 addetti. Risulta quindi che nella città di Sassari operano il 23% delle imprese del Nord Sardegna e il 7% delle imprese sarde.

Il numero di lavoratori nelle imprese sassaresi è di 32.124 addetti, dato in diminuzione rispetto al 2019.

Le dinamiche che hanno caratterizzato il tessuto imprenditoriale regionale, quello relativo alla rete metropolitana del Nord Sardegna, così come quello del comune di Sassari nel 2020 mostrano una tendenza alla crescita della numerosità delle imprese contrapposta a una riduzione degli addetti.

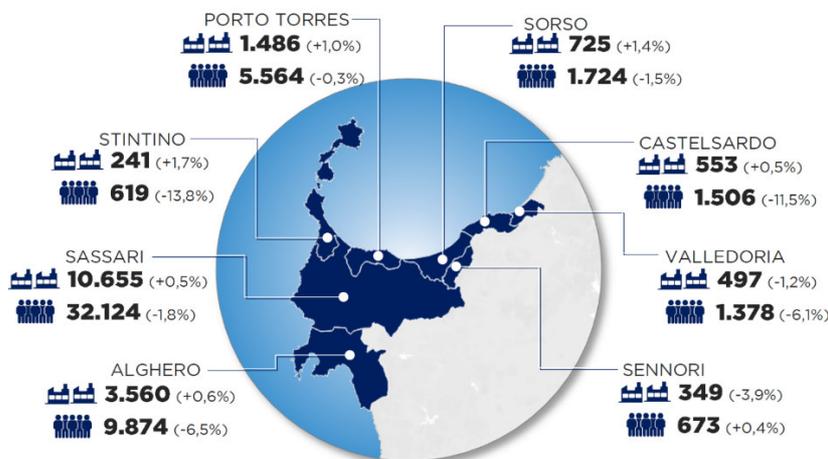
Per avere il dettaglio delle imprese attive nel comune di Sassari suddivise per categoria si è preso come riferimento il 6° Rapporto Sistema Imprese - edizione 2017 della Camera di Commercio di Sassari, in quanto in quelli più recenti tale caratterizzazione non è presente. Dal 2016 al 2020 in numero di imprese attive è passato da 11.056 a 10.655 diminuendo quindi di circa 600 unità.

Come per l'intera provincia, anche dal dato comunale emerge che il settore in cui operano la maggior parte delle imprese sassaresi è quello del commercio, segue quello dei servizi.

DINAMICA DEL TESSUTO PRODUTTIVO - ANNO 2020



*nel comparto industriale sono comprese le attività manifatturiere, quelle di estrazione, di gestione dei rifiuti e di fornitura di energia e acqua.



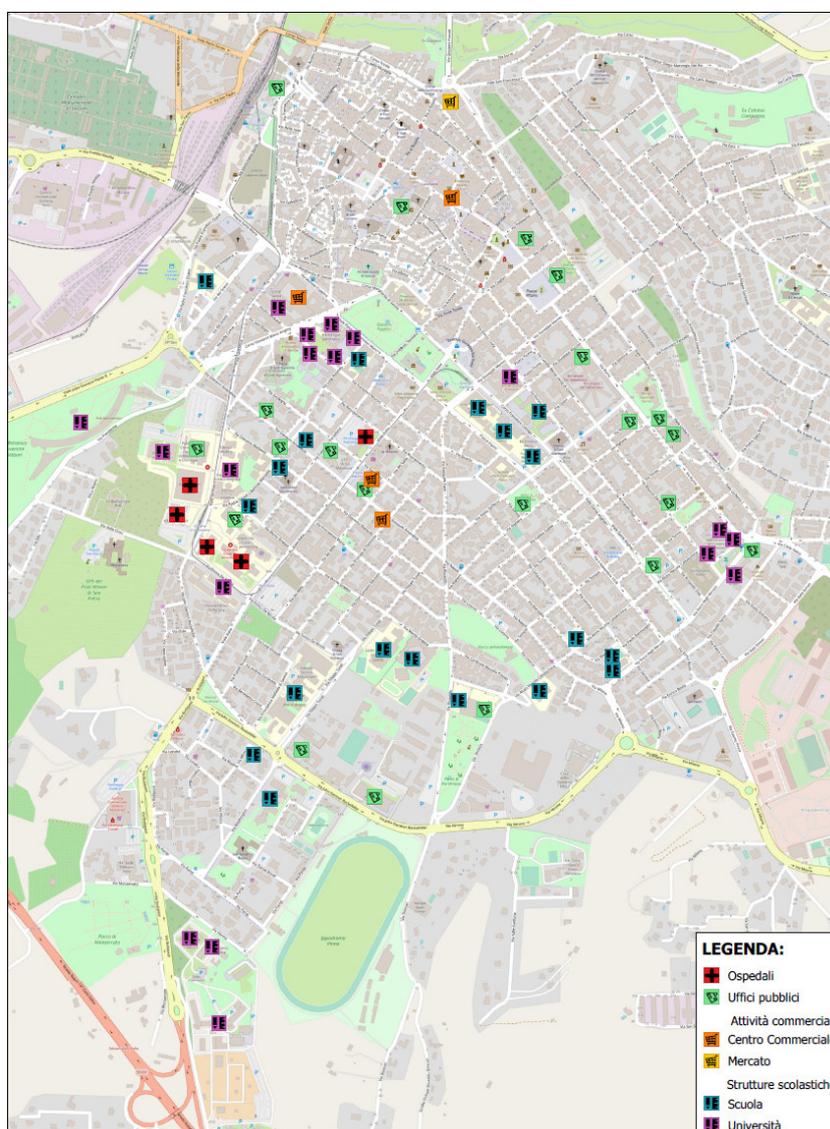
Anno 2016		
Categoria	n. imprese attive	%
Agricoltura silvicoltura pesca	929	8,4%
Estrazione di minerali	7	0,1%
Attività manifatturiere	751	6,8%



Energia gas e acqua	35	0,3%
Costruzioni	1.553	14,0%
Commercio	3.916	35,4%
Trasporti	329	3,0%
Alberghi e ristoranti	902	8,2%
Servizi	2.631	23,8%
Non classificate	3	0,0%
Totale	11.056	100%

2.4 Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione

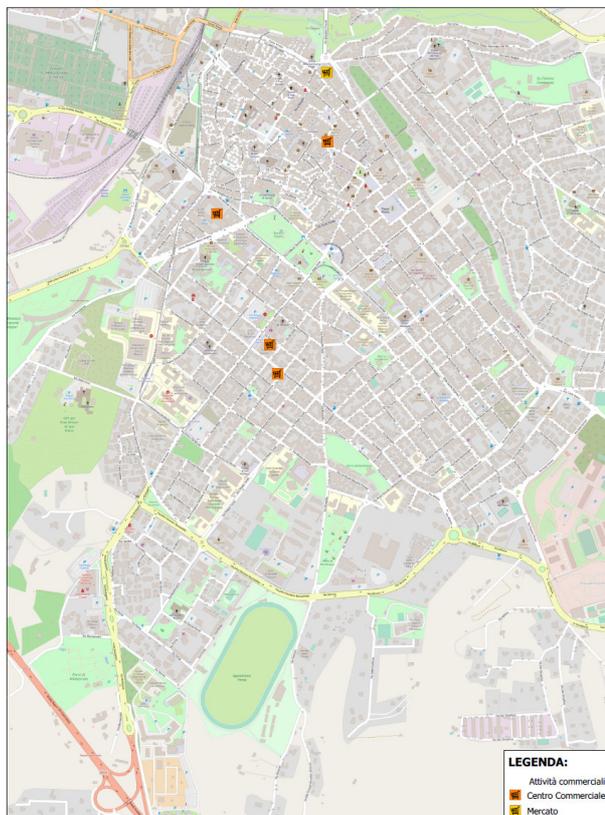
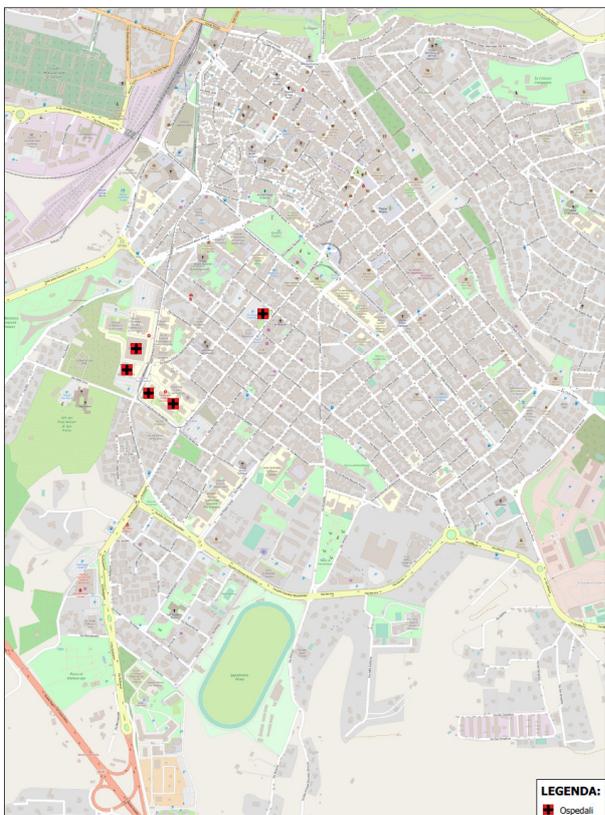
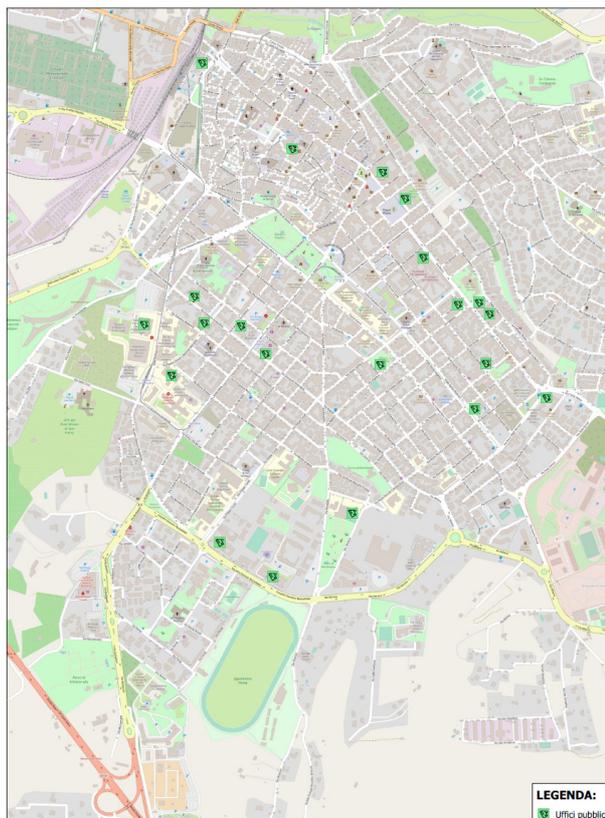
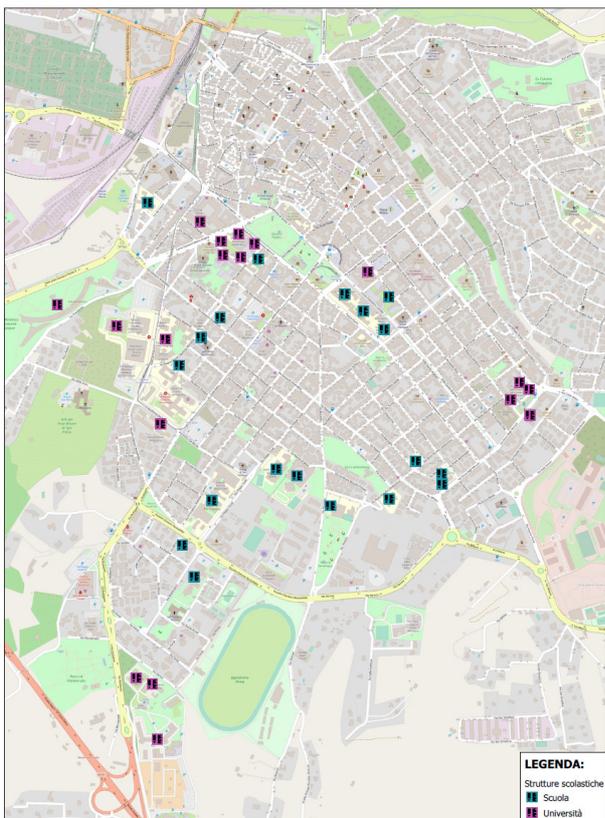
Nella tavola C50P0020 vengono riportati i principali poli di attrazione della città di Sassari. Sono stati individuati gli uffici pubblici, i servizi sanitari, le scuole e le principali attività commerciali.



Localizzazione dei principali poli d'attrazione nel Comune di Sassari



Di seguito si riporta il focus per quattro categorie: **scuole, ospedali, uffici pubblici e attività commerciali**.

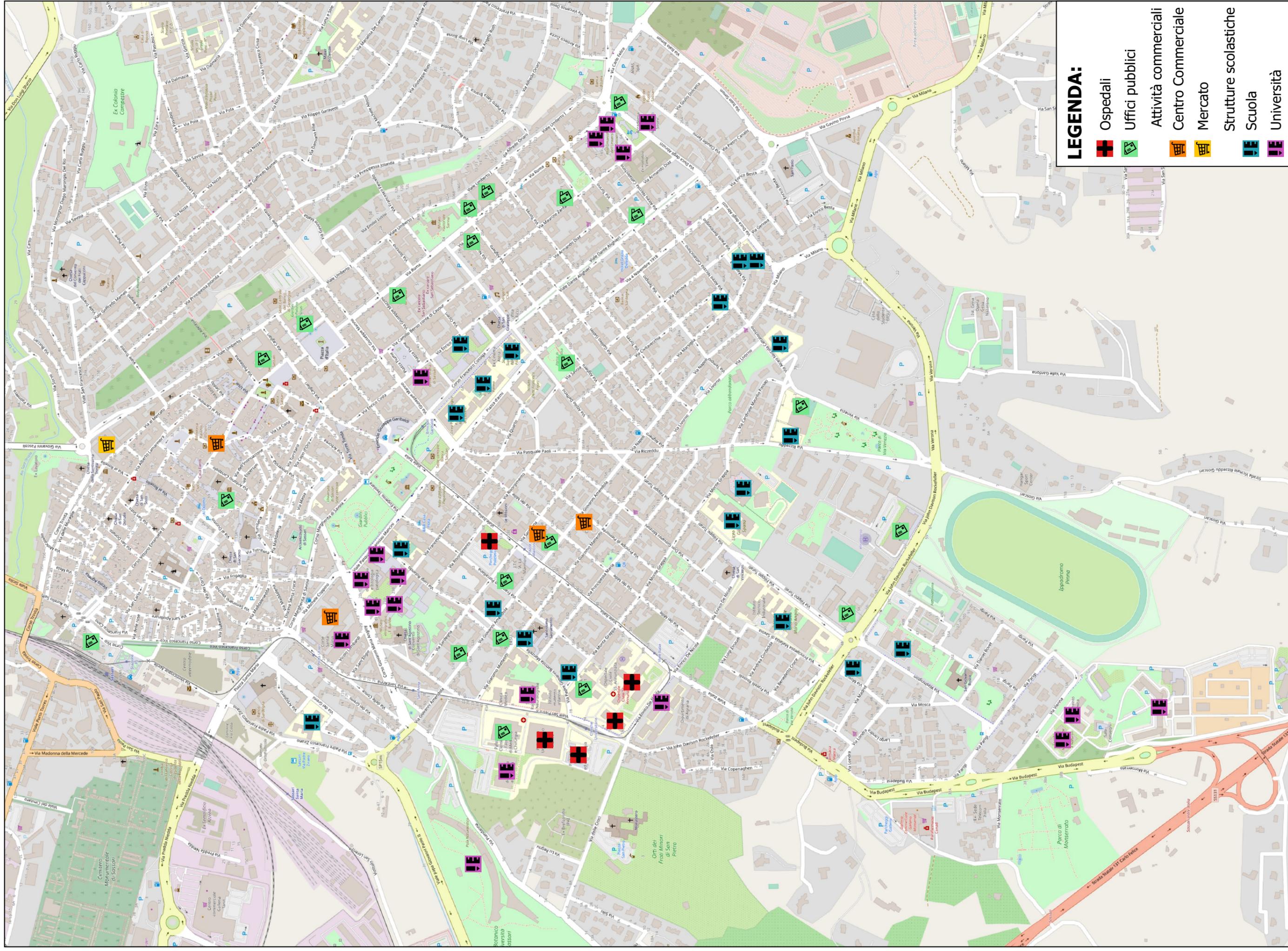


L'approfondimento è stato condotto sui quartieri del centro storico e quelli posizionati a sud, in quanto queste aree sono quelle più ricche di servizi. Le strutture per l'istruzione sono localizzate principalmente lungo via Washington, via Turati e Corso Cossiga mentre i dipartimenti universitari sono dislocati in 4 aree specifiche: i dipartimenti di chimica, veterinaria scienze matematiche, naturali e fisiche in zona via Budapest-via Vienna; l'Accademia di Belle Arti, la facoltà di lettere e filosofia, di lingue e letterature straniere in zona Piazza Conte di Moriana; la facoltà di economia, giurisprudenza e farmacia in zona corso Giovanni Maria Angioy-viale Pasquale Stanislao Mancini e la facoltà di medicina in zona viale San Pietro, dove si trova anche il Policlinico Universitario.

La zona di viale San Pietro è la zona ospedaliera della città di Sassari, oltre che all'Ospedale Universitario c'è anche l'Ospedale Civile SS. Annunziata (oggi accorpato con l'azienda ospedaliera universitaria). È inoltre presente il Policlinico Sassarese che si trova lungo Viale Italia.

Nell'approfondimento relativo ai principali edifici pubblici, sono state considerate le sedi dell'amministrazione pubblica, delle forze dell'ordine, dei principali musei e altri poli amministrativi di importanza sovracomunale.





LEGENDA:

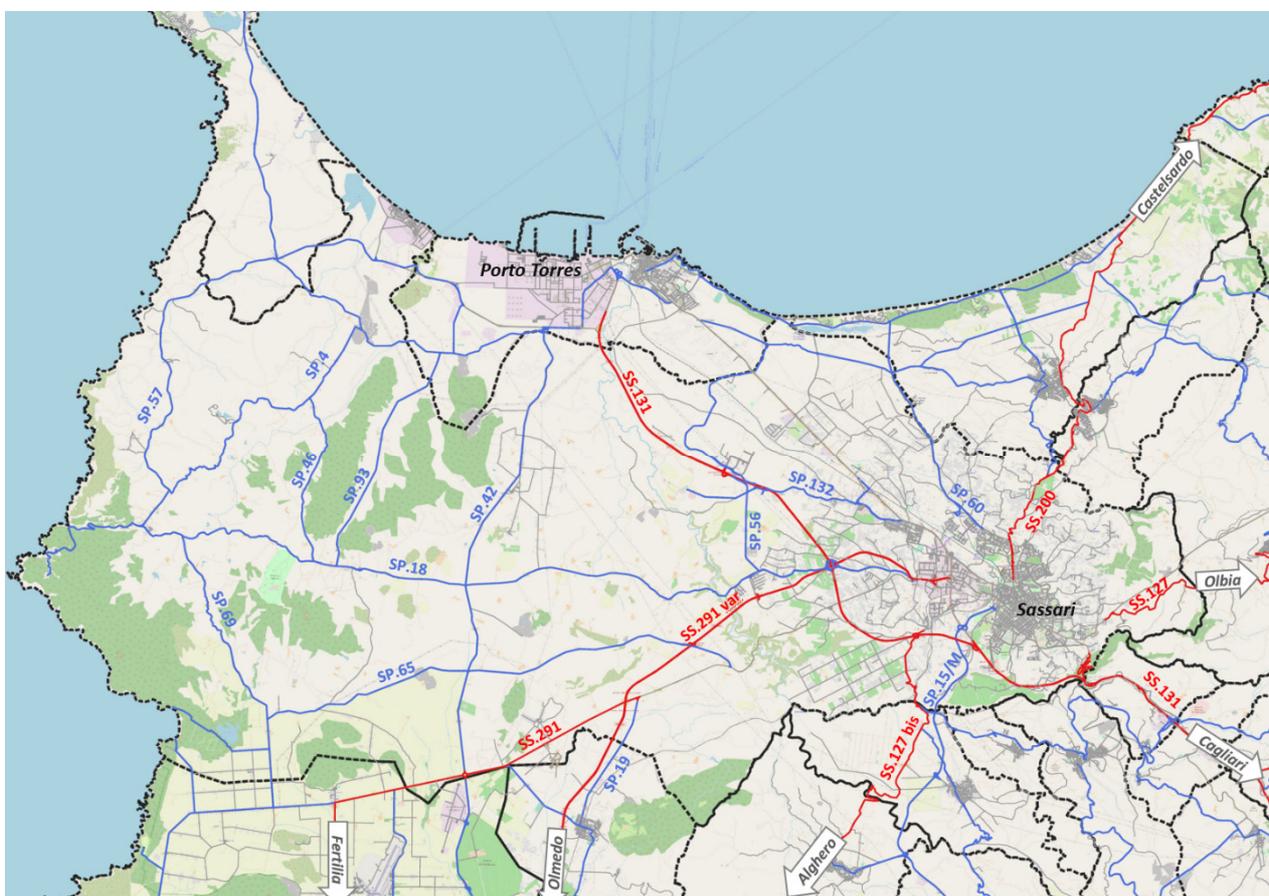
	Ospedali
	Uffici pubblici
	Attività commerciali
	Centro Commerciale
	Mercato
	Strutture scolastiche
	Scuola
	Università

3 OFFERTA DI RETI E SERVIZI DI TRASPORTO

3.1 Rete stradale esistente e gerarchizzazione

Lo schema “portante” del sistema viario della città di Sassari è rappresentato da:

- Direttrici trasversali nord-sud:
 - SS.131;
- Direttrici radiali a nord:
 - SS.200;
- Direttrici radiali a est:
 - SS.127;
- Direttrici radiali a sud:
 - SS.127bis;
 - SS.219;
 - SS.291 var.



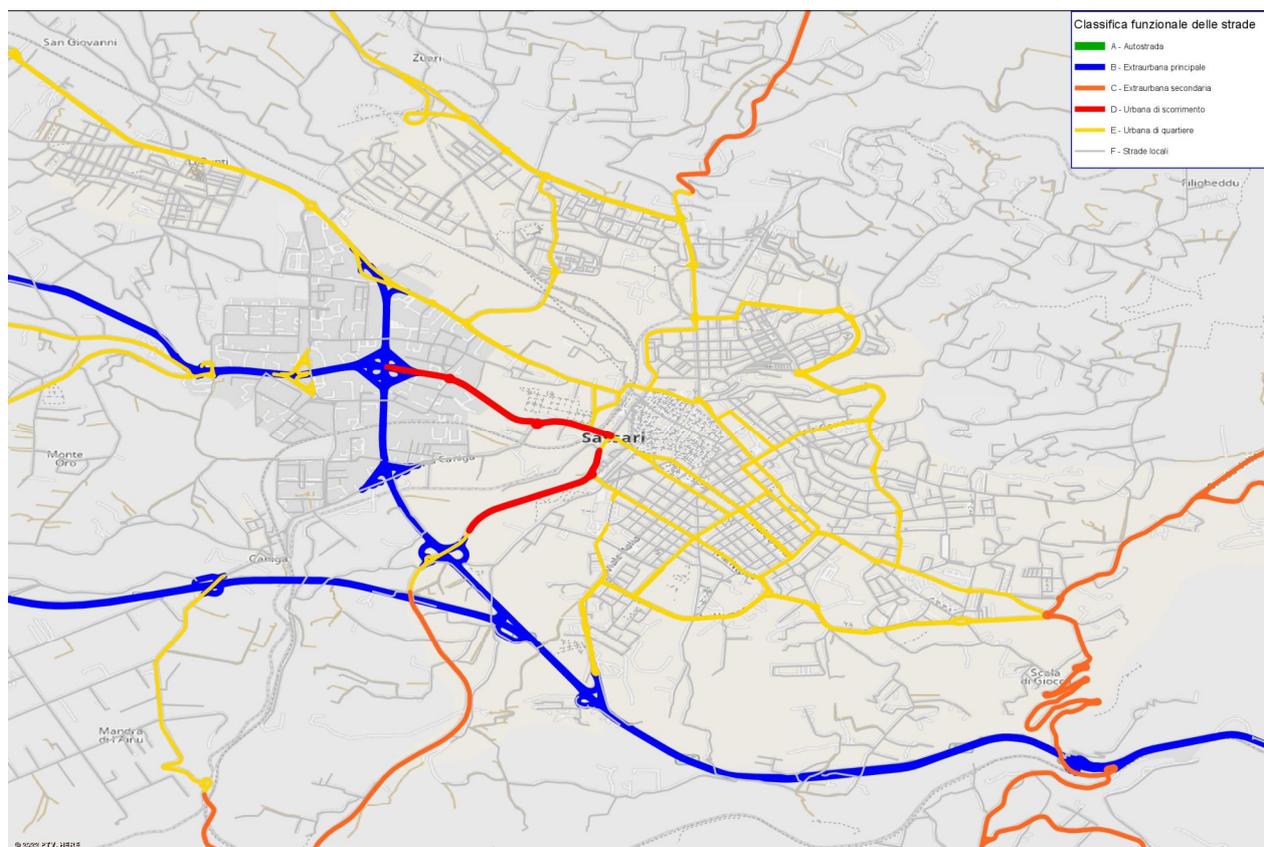
La **Strada Statale 131 “Carlo Felice”** è la strada principale della Sardegna, attraversa, infatti, l'intera regione da nord a sud andando a congiungere Cagliari con Sassari e Porto Torres. È intitolata al re di Sardegna Carlo Felice di Savoia, che ne promosse la realizzazione negli anni Venti dell'Ottocento. La strada è costituita da due corsie per senso di marcia. Il tracciato della SS.131 si interseca con la SS.127bis e la SS.291var. La **Strada Statale 200 dell'Anglona** si snoda in direzione nord-est da Sassari a Castelsardo ed è lunga circa 31km. La viabilità è costituita da una corsia per senso di marcia. La **Strada Statale 127 Settentrionale Sarda** è la più antica via di collegamento del nord della Sardegna e costituisce la principale direttrice in direzione est da Sassari. Il suo tracciato va



da Olbia a Sassari per una lunghezza complessiva di circa 130km. La **Strada Statale 127 bis** è praticamente un prolungamento della SS.127 e collega Sassari con la costa occidentale sarda in particolare con la città di Alghero. Sia la SS.127 che la SS.127 bis sono strade a una corsia per senso di marcia. Oltre la SS.127 bis, le **Strade Statali 291 e 291 var della Nurra** sono altre due direttrici radiali a sud di Sassari. La SS.291 var inizia il suo percorso a ovest della città compatta di Sassari e si interseca con la SS.131. Il percorso prosegue in direzione sud-ovest e attualmente termina presso Olmedo - Svincolo di Mamuntanas con la S.S. n. 291 Var/a. La viabilità è costituita da due corsie per senso di marcia. Il percorso della SS.291 inizia dall'innesto con la SS.291 var e termina presso Fertilia all'innesto con la SS.127. La viabilità è costituita da una corsia per senso di marcia. La rete stradale principale della città di Sassari è completata dalle numerose strade provinciali che si snodano soprattutto dalla città compatta in direzione ovest verso la costa e verso la parte di territorio comunale più rurale. In particolare, si fa riferimento alla SP.18 e alla SP.65. Altre strade provinciali invece si sviluppano in direzione nord-sud, come ad esempio la SP.57, SP.4, SP.46, SP.93, SP.69, SP.42, SP.56, SP.15/M e la SP.60.

3.1.1 La classificazione funzionale della rete viaria

La principale causa di congestione del traffico urbano si identifica nella promiscuità d'uso delle strade (tra veicoli e pedoni, tra movimenti e soste, tra veicoli pubblici collettivi e veicoli privati individuati). Pertanto, la definizione della circolazione stradale richiede in primo luogo la definizione di un'ideale classifica funzionale delle strade, estesa a tutta la rete del territorio comunale.



È stata quindi predisposta una **prima classifica funzionale degli archi viari**.



La classifica delle strade riportata nel presente capitolo e negli elaborati grafici (codice C50M0011), fa riferimento alla classificazione funzionale delle strade.

Detta classifica individua, la funzione preminente o l'uso più opportuno, che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale, per risolvere i relativi problemi di congestione e sicurezza del traffico, in analogia e stretta correlazione agli strumenti urbanistici che determinano l'uso delle diverse aree esterne alle sedi stradali.

Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- **A: Autostrade (urbane e extraurbane)**
- **B: Strade extraurbane principali**
- **C: Strade extraurbane secondarie**
- **D: Strade urbane di scorrimento**
- **E: Strade urbane di quartiere**
- **F: Strade locali**
- **F-bis: Itinerari ciclopedonali.**

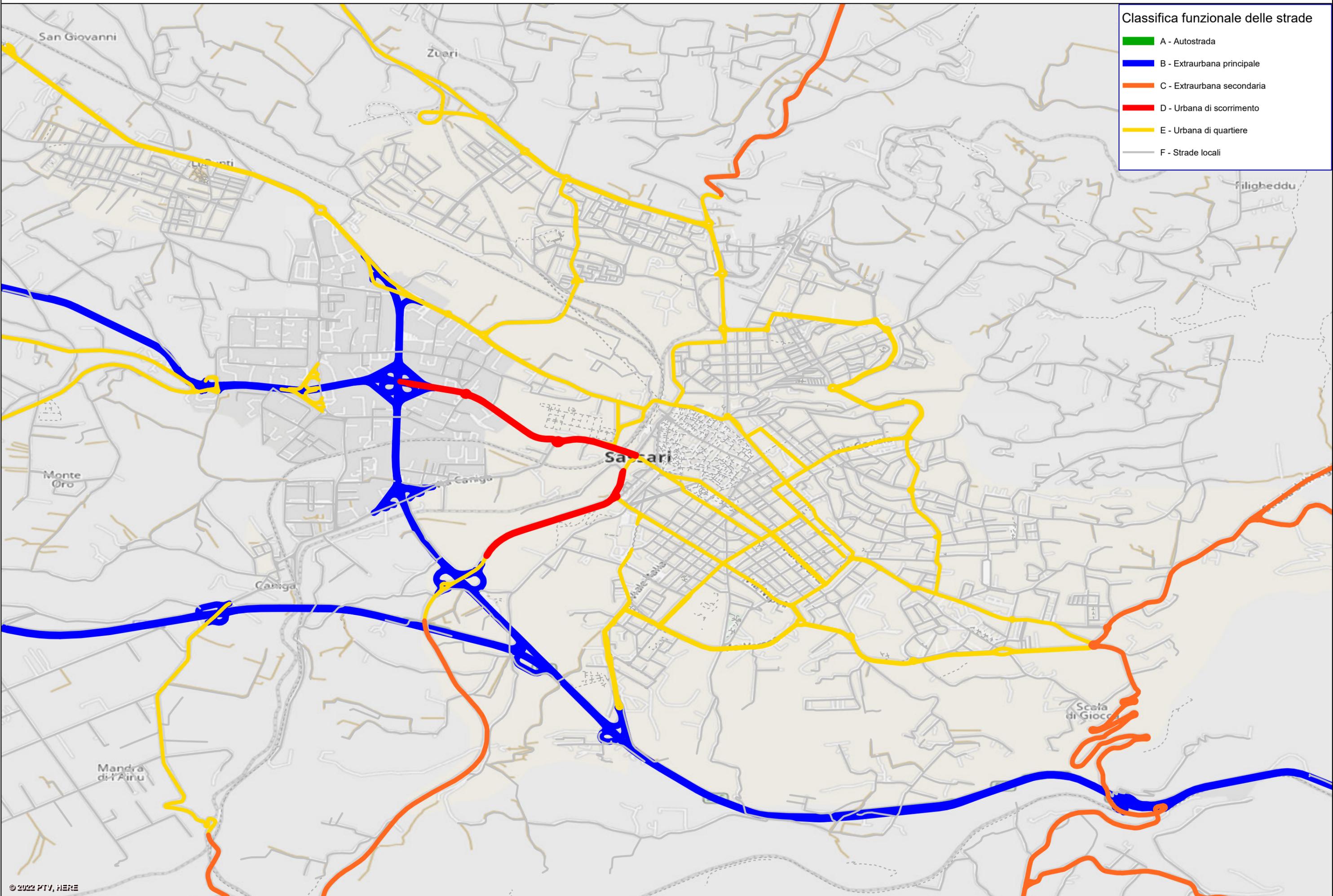
La classificazione funzionale delle strade è propedeutica al progetto del Biciplan di Sassari per la definizione delle Zone 30, in quanto possibili per viabilità di rango inferiore alle viabilità di quartiere (tipo E), e degli ambiti che richiedono l'inserimento di percorsi ciclo-pedonali.

Recenti normative, come specificato a seguire, introducono una nuova tipologia di strada (tipo E-bis) aggiornando il Codice della Strada.



Classifica funzionale delle strade

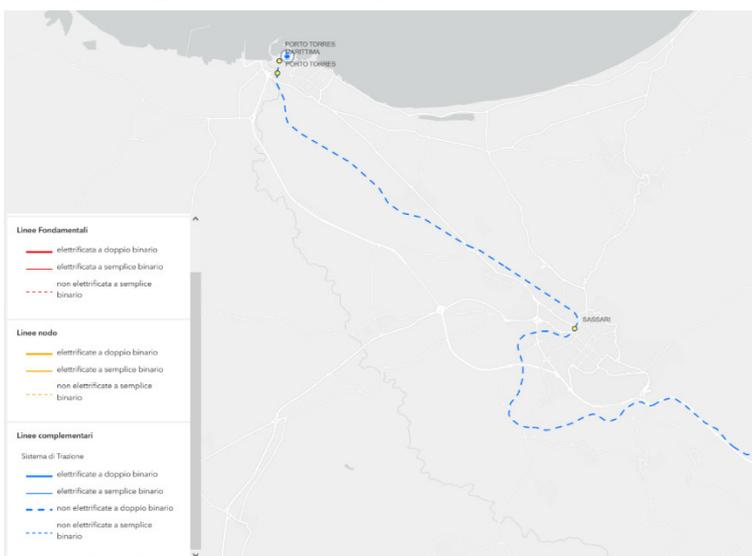
- █ A - Autostrada
- █ B - Extraurbana principale
- █ C - Extraurbana secondaria
- █ D - Urbana di scorrimento
- █ E - Urbana di quartiere
- █ F - Strade locali



3.2 Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio

3.2.1 La rete del ferro

La rete ferroviaria della città di Sassari è costituita dalla **linea RFI Ozieri Chilivani - Porto Torres Marittima** e dalle **linee regionali Linea Alghero-Sassari, Sassari-Sorso, Sassari - Nulvi**.



La linea RFI **Ozieri Chilivani - Porto Torres Marittima** è una diramazione della dorsale sarda Cagliari-Golfo Aranci e si sviluppa per circa 66 km a partire dalla località di Ozieri Chilivani. La linea è classificata da RFI come complementare e è costituita da un unico binario privo di elettrificazione. L'unica stazione presente su questa linea nel territorio comunale di Sassari è quella di Sassari FS, stazione comune anche alle linee regionali gestite da ARST Azienda Regionale Sarda Trasporti S.p.a.



Tutte le linee regionali sono tutte a scartamento ridotto, e costituiscono la rete secondaria. ARST controlla inoltre anche le linee turistiche della regione, sempre a scartamento ridotto, attive soprattutto in estate e su richiesta.

La linea **Alghero-Sassari** si estende per circa 30 km. Oltre la stazione centrale di Sassari, sulla linea in oggetto sono presenti altre stazioni che si trovano all'interno del territorio comunale: San Giorgio e Arcone.

La linea **Sassari-Sorso** ha un percorso di circa 10km. Le fermate all'interno del comune sono Santa Maria di Pisa, Rodda Quadda e Crabulazi.

La linea **Sassari – Nulvi** fa parte del più esteso tracciato Sassari - Tempio Pausania - Palau lungo complessivamente 149 km. Fino al 2015 il servizio ferroviario era attivo tutto l'anno tra Sassari e Nulvi mentre la tratta Nulvi-Palau era attiva solo l'estate con il Trenino Verde delle Ferrovie della Sardegna. Dal 2015 il servizio ferroviario è stato sospeso e sostituito con autolinee e anche il percorso del Trenino Verde è stato ridotto e nel periodo turistico estivo il servizio è attivo da Palau a Tempio.

Le tratte offerte da **Trenitalia** sono riassunte nella tabella seguente:

Tratta	n. collegamenti	Tipo collegamento
Cagliari-Porto Torres Maritt.	n.1 tutti i giorni	Treno Regionale
Sassari-Cagliari	n.3 tutti i giorni	Treno Regionale
Sassari-Olbia	n.3 nei giorni feriali n.2 nei giorni festivi	Treno Regionale
Sassari-Orzieri Chilivani	n.3 tutti i giorni	Treno Regionale
Sassari-Porto Torres Maritt.	n.4 nei giorni feriali n.1 nei giorni festivi	Treno Regionale

Le tratte regionali offerte da **ARST** sono riassunte nella tabella seguente:

Tratta	n. collegamenti	Tipo collegamento
Alghero-Sassari	n.14 nei giorni feriali n.9 nei giorni festivi	Treno Regionale
Sassari-Sorso	n.15 nei giorni feriali	Treno Regionale

Per le linee gestite da ARST è possibile sottoscrivere n.3 tipologie di abbonamenti:

- **Abbonamenti ordinari impersonali:** I profilo impersonale è una soluzione tariffaria ordinaria che caratterizza il titolo di viaggio non come nominativo ma “al portatore”, e quindi cedibile. Può essere utilizzato individualmente, non contestualmente, da utenti diversi, ad esempio appartenenti ad uno stesso nucleo familiare o lavorativo. Può essere di tipo settimanale, mensile o annuale;
- **Abbonamenti studenti:** è una soluzione tariffaria preferenziale. L'abbonamento è personale e nominativo ed è riservata agli iscritti alle scuole elementari, medie inferiori e superiori, pubbliche, parificate e paritarie, all'Università, ai corsi di formazione professionale finanziati dalla Regione Sardegna o dagli Enti delegati. Richiede un'età non superiore ai 35 anni. Può essere di tipo mensile o annuale;
- **Abbonamenti over 65:** è una soluzione tariffaria preferenziale. L'abbonamento è personale e nominativo ed è riservata a tutti gli utenti che hanno compiuto 65 anni di età.



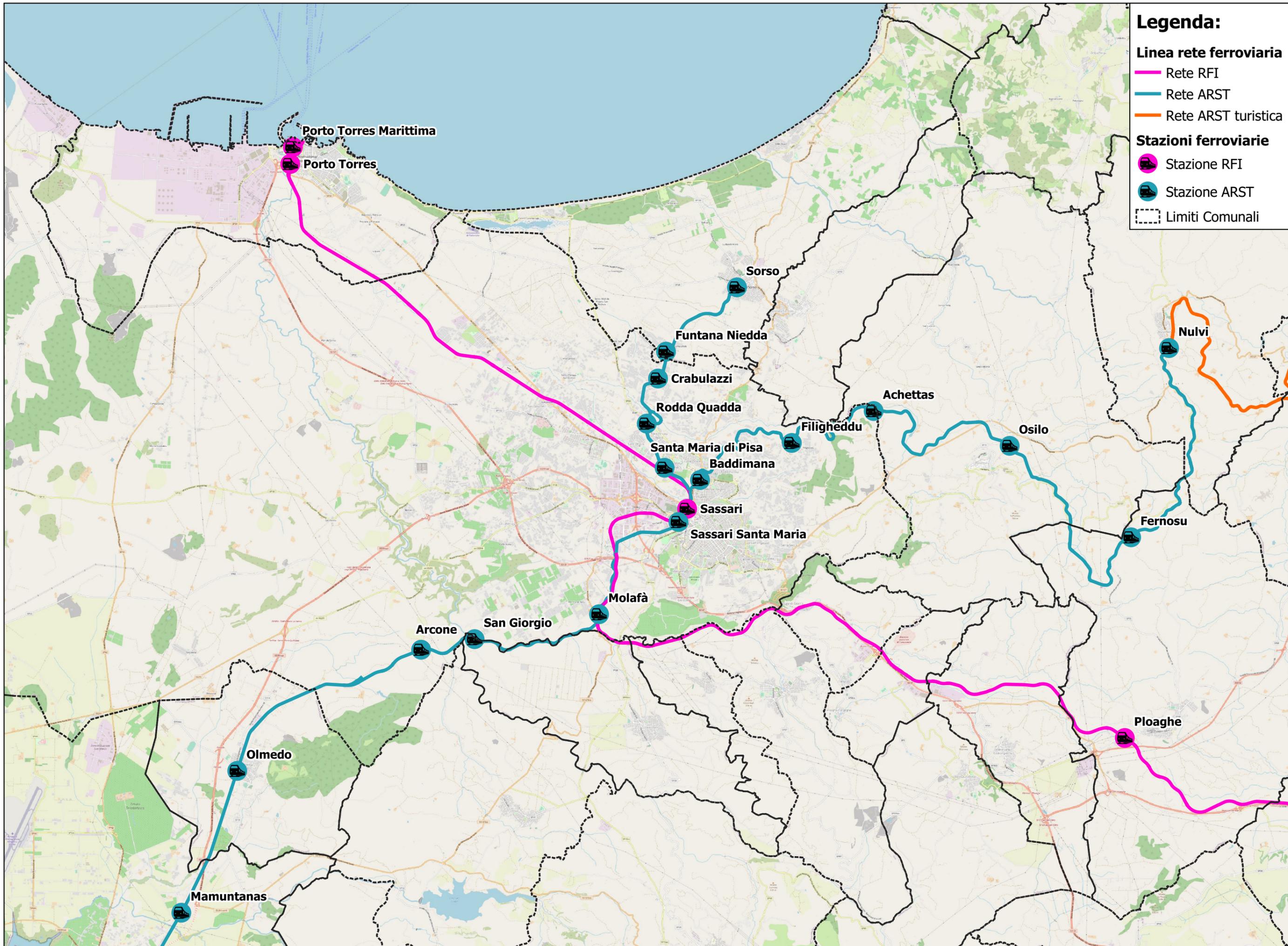
Il costo degli abbonamenti, così come quello delle corse semplici, dei biglietti giornalieri e dei carnet da 12 corse è proporzionale in base alla fascia chilometrica del tragitto da percorrere. La tabella che segue riporta le 9 fasce chilometriche con le relative tariffe.

Tratta tariffaria	Fascia chilometrica		BIGLIETTI			ABBONAMENTI ORDINARI IMPERSONALI			ABBONAMENTI STUDENTI		ABBONAMENTI OVER65	
	Da km (>)	a km (≤)	Corsa semplice (CS)	Biglietto giornaliero (BG)	Carnet 12 CS (CS12)	Settimanale (ASI)	Mensile (AMI)	Annuale (AAI)	Mensile (AMS)	Annuale (AAS)	Mensile (AMO65)	Annuale (AAO65)
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
01	0	10	1,30	3,30	13,00	8,30	20,50	179,00	13,50	127,00	13,50	127,00
02	10	20	1,90	5,30	19,00	11,50	27,50	240,00	18,00	170,00	18,00	170,00
03	20	30	2,50	6,30	25,00	14,00	34,00	301,00	22,50	213,00	22,50	213,00
04	30	40	3,10	6,90	31,00	17,00	41,00	361,00	27,00	256,00	27,00	256,00
05	40	50	3,70	7,40	37,00	19,50	48,00	422,00	31,50	299,00	31,50	299,00
06	50	60	4,30	7,80	43,00	22,50	55,00	483,00	36,00	342,00	36,00	342,00
07	60	70	4,90	8,90	49,00	25,50	62,00	543,00	40,50	385,00	40,50	385,00
08	70	80	5,50	9,90	55,00	28,00	69,00	604,00	45,50	428,00	45,50	428,00
09	80	90	6,10	11,00	61,00	31,00	76,00	665,00	50,00	471,00	50,00	471,00

Tariffe per i servizi ferroviari (fonte: <http://arst.sardegna.it>)

La tavola C50P0030 riporta la rete del ferro nel comune di Sassari.





Legenda:

Linea rete ferroviaria

- Rete RFI
- Rete ARST
- Rete ARST turistica

Stazioni ferroviarie

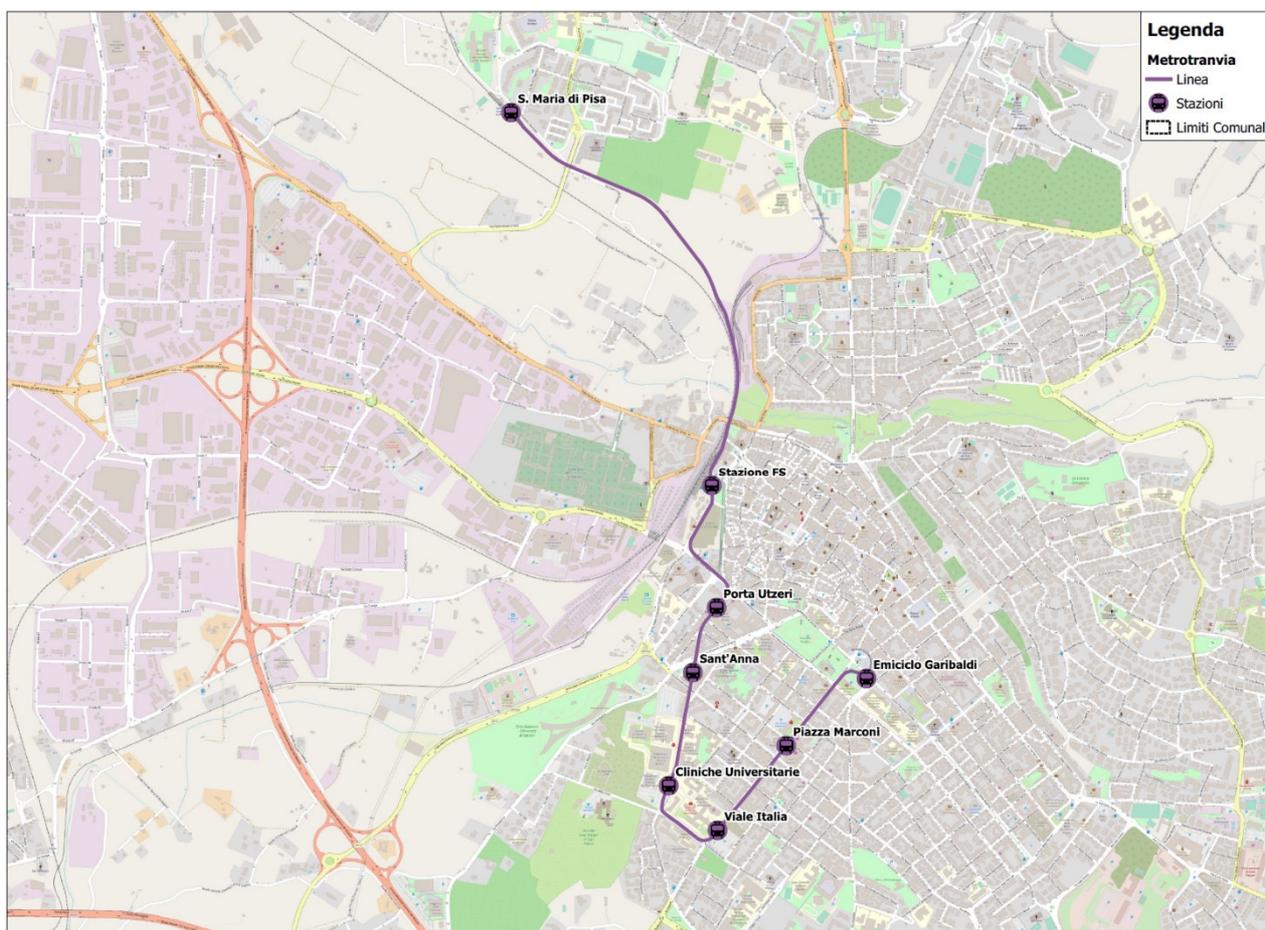
- Stazione RFI
- Stazione ARST
- Limiti Comunali

3.2.2 La metrotranvia di Sassari

La metrotramvia di Sassari collega il centro cittadino della città con il quartiere di Santa Maria di Pisa. Il servizio è gestito da ARST. Ad oggi ha uno sviluppo di **4,1 km** e ha **8 stazioni** denominate:

- **Emiciclo Garibaldi;**
- **Piazza Marconi**
- **Viale Italia**
- **Cliniche Universitarie;**
- **Sant'Anna;**
- **Porta Utzeri;**
- **Stazione FS;**
- **Santa Maria di Pisa.**

La fermata Stazione FS si trova nella piazza antistante il fabbricato passeggeri ed è il punto in cui si realizza l'intermodalità tra il sistema tramviario e quello ferroviario.



Il servizio è attivo **dal lunedì al sabato** con prima partenza dalla stazione FS in direzione Emiciclo Garibaldi alle ore 06:38 e ultimo arrivo alla stazione FS sempre da Emiciclo Garibaldi alle ore 21:08. Ogni giorno sono previste **n.42 collegamenti con partenza ogni 27-15 minuti dai capolinea di Santa Maria di Pisa e Emiciclo Garibaldi.**

Sul tram è possibile il trasporto delle biciclette. Ogni ciclista può portare con sé una sola bicicletta, per la quale deve pagare un titolo di viaggio uguale al proprio. Se la bicicletta è



pieghevole o di dimensioni inferiori a cm 110x80x40 può essere trasportata gratuitamente. Su ogni tram possono essere trasportate massimo due biciclette. Nei giorni scolastici nelle ore di punta (dalle 7:40 alle 8:40 e dalle 12:30 alle 14:00) il trasporto delle biciclette sul tram è vietato.

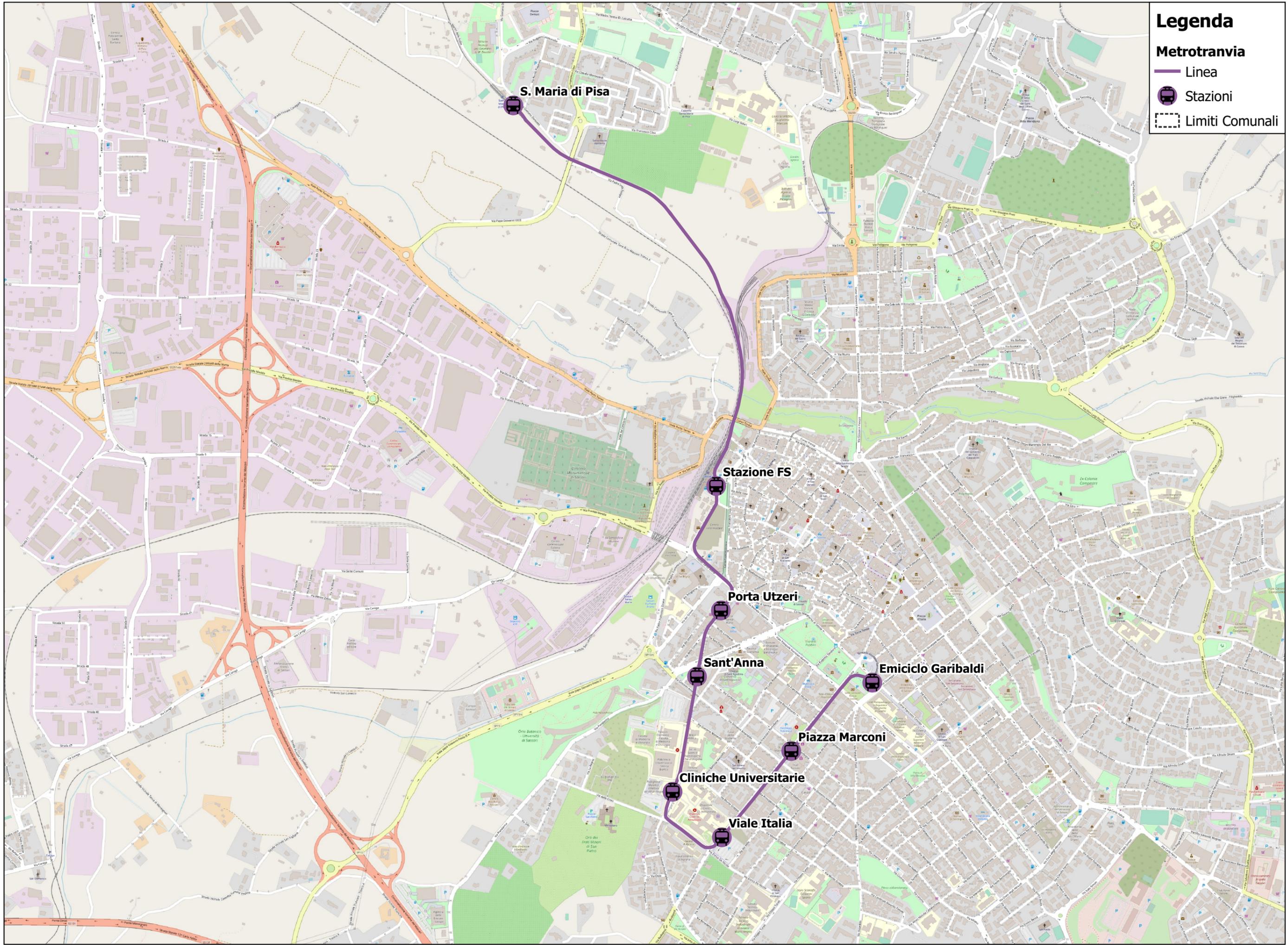
BIGLIETTI	€
Corsa semplice - validità 90 minuti(CS)	1,30
Maggiorazione vendita a bordo vettura	-
Biglietto multiplo da 12 corse Validità 90 minuti (CS12)	13,00
Biglietto giornaliero - validità 24 ore (BG)	3,30
ABBONAMENTI IMPERSONALI	
Abbonamento settimanale impersonale (ASI)	12,00
Abbonamento mensile impersonale (AMI)	34,50
Abbonamento annuale impersonale (AAI)	303,00
ABBONAMENTI STUDENTI	
Abbonamento mensile studenti (AMS)	21,00
Abbonamento annuale studenti (AAS)	175,00
ABBONAMENTI OVER65	
Abbonamento mensile over65 (AMO65)	16,50
Abbonamento annuale over65 (AAO65)	135,00

Come per i servizi ferroviari gestiti da ARST, anche per la metrotranvia di Sassari è possibile sottoscrivere abbonamenti impersonali, studenti e per soggetti over 65.

La tavola C50P0040 riporta la configurazione attuale della metrotranvia di Sassari. È previsto l'intervento di ampliamento della linea fino ai quartieri periferici a nord-ovest di Sant'Orsola e Li Punti già finanziato e un ulteriore sviluppo verso Baldinca e San Giovanni (cfr. capitolo 1.6.4).

Tariffe metrosassari (fonte: <http://arst.sardegna.it>)





Legenda

Metrotranvia

- Linea
- Stazioni
- Limiti Comunali

3.2.3 La rete del TPL su gomma

La rete del trasporto pubblico su gomma a servizio della città di Sassari si compone di linee urbane e linee suburbane con servizi all'interno dei limiti comunali o di poco sconfinanti e linee extraurbane con direttrici di ingresso/uscita nel comune di Sassari. I servizi urbani e suburbani sono svolti da ATP S.p.A. mentre quello extraurbano è svolto da ARST S.p.a.

3.2.3.1 La rete urbana e suburbana di Sassari

I servizi di trasporto pubblico locale su gomma urbano e suburbano della città di Sassari sono gestiti da ATP S.p.A. Le linee urbane sono n.13 e servono la parte compatta della città. Oltre alle linee urbane ci sono anche n.17 linee scolastiche che nel periodo scolastico garantiscono una corsa alla mattina e all'orario di uscita da scuola.

Linee Urbane	Percorso
1	BALDEDDA – PIANDANNA
1/	SAN FRANCESCO – PIANDANNA
22	PIAZZA VIENNA – LATTE DOLCE
25	LATTE DOLCE – CENTRO ECOLOGICO
3	LUNA E SOLE – BALDEDDA
4	CARBONAZZI – LATTE DOLCE
6	PIAZZA VIENNA – CARBONAZZI
7	SCALA DI GIOCCA - PRUNIZZEDDA
8	STAZIONE FS – PIAZZALE SEGNI
CS	CIRCOLARE SINISTRA
VV	VOLAVIA
LN	LINEA NOTTURNA
FL	LINEA FILIGHEDDU

Orario	Linee Scolastiche	Percorso
07:00	SCOLASTICO 1	VIA PREDDA NIEDDA - LI PUNTI - VIA TAVOLARA
07:05	SCOLASTICO 2	V. PORTO TORRES - SAN GIOVANNI - OTTAVA - LI PUNTI - S. ORSOLA - LATTE DOLCE - VIA TAVOLARA
07:20	SCOLASTICO 3	BANCALI - V. MANCINI
07:15	SCOLASTICO 4	VIA PREDDA NIEDDA - LI PUNTI - CORSO REGINA MARGHERITA
07:30	SCOLASTICO 5	VIA TAVOLARA - LI PUNTI - S. ORSOLA - LATTE DOLCE - VIA TAVOLARA
07:55	SCOLASTICO 6	VIA TAVOLARA - STAZIONE - LATTE DOLCE (TERMINA IN VIA COGHINAS)
14:10	SCOLASTICO 7	CAPOLINEA SCALA DI GIOCCA - PERCORSO LINEA 7 (TERMINA ALLA STAZIONE FF.SS.)
14:15	SCOLASTICO 8	VIA BARATZ- LATTE DOLCE - VIA TAVOLARA



14:25	SCOLASTICO 9	VIA TAVOLARA - LATTE DOLCE - S. ORSOLA - LI PUNTI - OTTAVA
07:40	SCOLASTICO 10	VIALE MANCINI - LUNA E SOLE - PRUNIZZEDDA - LATTE DOLCE - (TERMINA IN VIA BOTTEGO)
08:05	SCOLASTICO 11	C. REGINA MARGHERITA - C. VICO - C. TRINITA' - V. TRIESTE - V. CAPRERA - V. TRENTO - V. ASTRONAUTI - V. DE CAROLIS
14:10	SCOLASTICO 12	VIA TAVOLARA - PREDDA NIEDDA - LI PUNTI - SAN GIOVANNI - OTTAVA
07:30	SCOLASTICO 13	OTTAVA - LI PUNTI - SASSARI
14:35	SCOLASTICO 14	VIA TAVOLARA - BANCALI - SACCHEDDU
07:15	SCOLASTICO 15	SASSARI - LI PUNTI - SAN GIOVANNI - OTTAVA
07:30	SCOLASTICO 16	LI PUNTI - SASSARI (SCALA DI GIOCCA)
13:45	SCOLASTICO 17	SASSARI (SCALA DI GIOCCA) - LI PUNTI

Le linee suburbane sono n.13 e collegano l'area urbana della città con le frazioni di Sassari. Tutte le linee rimangono all'interno del confine comunale tranne le linee BB e MP che arrivano nel comune di Sorso.

Linee Suburbane	Percorso
PN	SASSARI – PREDDA NIEDDA
PS	SASSARI – PIAN DI SORRES
SC	SASSARI – SAN CAMILLO
SO	SASSARI – SANT'ORSOLA
CA	SASSARI – CANIGA
BA	SASSARI – BANCALI
OT	SASSARI – LI PUNTI – OTTAVA
LA	SASSARI – LA LANDRIGGA
LP	SASSARI – LI PUNTI
MA	SASSARI – MARCHETTO
BB	SASSARI – BUDDI BUDDI
MP	SASSARI – MARINA DI PLATAMONA
BB	SASSARI – MARINA DI SORSO

Le tavole C50P0050 e C50P0060 riportano l'inquadramento generale della rete del TPL urbano e suburbano con classificazione delle linee.

3.2.3.2 La rete extraurbana di Sassari

I servizi di trasporto pubblico extraurbano su gomma della città di Sassari sono gestiti da ARST S.p.A.

L'offerta di linee su gomma con direttrici in partenza/arrivo, o passanti per la città di Sassari è costituita dalle linee elencate nella tabella seguente:

Linea	Percorso
544	OTTANA - BOROIRE - BONORVA - SASSARI



Linea	Percorso
701	BOSA - POZZOMAGGIORE - SASSARI
702	PADRIA - POZZOMAGGIORE - BONORVA - GIAVE - THIESI - SASSARI
707	ITTIRI - URI - USINI - SASSARI - SERVIZIO SCOLASTICO
708	SASSARI - ITTIRI - SASSARI
709	SASSARI - OSSI - TISSI - SASSARI
710	BOSA - VILLANOVA MONTELEONE - PUTIFIGARI - SASSARI
712	SASSARI - FLORINAS - PLOAGHE - CHIARAMONTI - MARTIS
719	SASSARI - PORTOTORRES
721	BULZI - CASTELSARDO - SASSARI
722	SASSARI - SENNORI - SASSARI
724	CASTELSARDO - SASSARI
725	SASSARI - OSILO
726	LINEA SASSARI-NULVI
727	LA PELOSA - STINTINO - P.TORRES - SASSARI
728	SASSARI - CASTELSARDO - BADESI - S.TERESA DI GALLURA
730	POZZO S.NICOLA - PALMADULA - CANAGLIA - P.TORRES - SASSARI
731	BONO - BURGOS - ITTIREDDU - SASSARI
732	ARGENTIERA - CAMPANEDDA - SASSARI
751	NULVI - OSILO - SASSARI LATTE DOLCE - Z.I.PORTO TORRES
754	PLOAGHE - CODRONGIANOS - OSSI - TISSI - SASSARI VIA TURATI - Z.I.P.TORRES
760	SASSARI - AEROPORTO FERTILIA
761	SASSARI - MORES - OZIERI
9311	SASSARI - SENNORI - SORSO - CASTELSARDO - PERFUGAS
9312	SASSARI - OLMEDO - ALGHERO - VILLANOVA - MONTRESTA - BOSA
9315	NULVI - PERFUGAS VIA SEDINI PERC C
9323	SASSARI - ALGHERO VIA FERTILIA
9327	TEMPIO PAUSANIA - SASSARI PERCORSO DIRETTO
9329	SASSARI - SAN GIACOMO - SORSO - SORSO MARINA
9341	SASSARI - MACOMER - NUORO
9343	SASSARI - MACOMER - ORISTANO

Nell'elaborato grafico C50P0070 si riporta l'inquadramento generale della rete TPL extra urbana con classificazione delle linee.





Legenda:

LINEE URBANE:

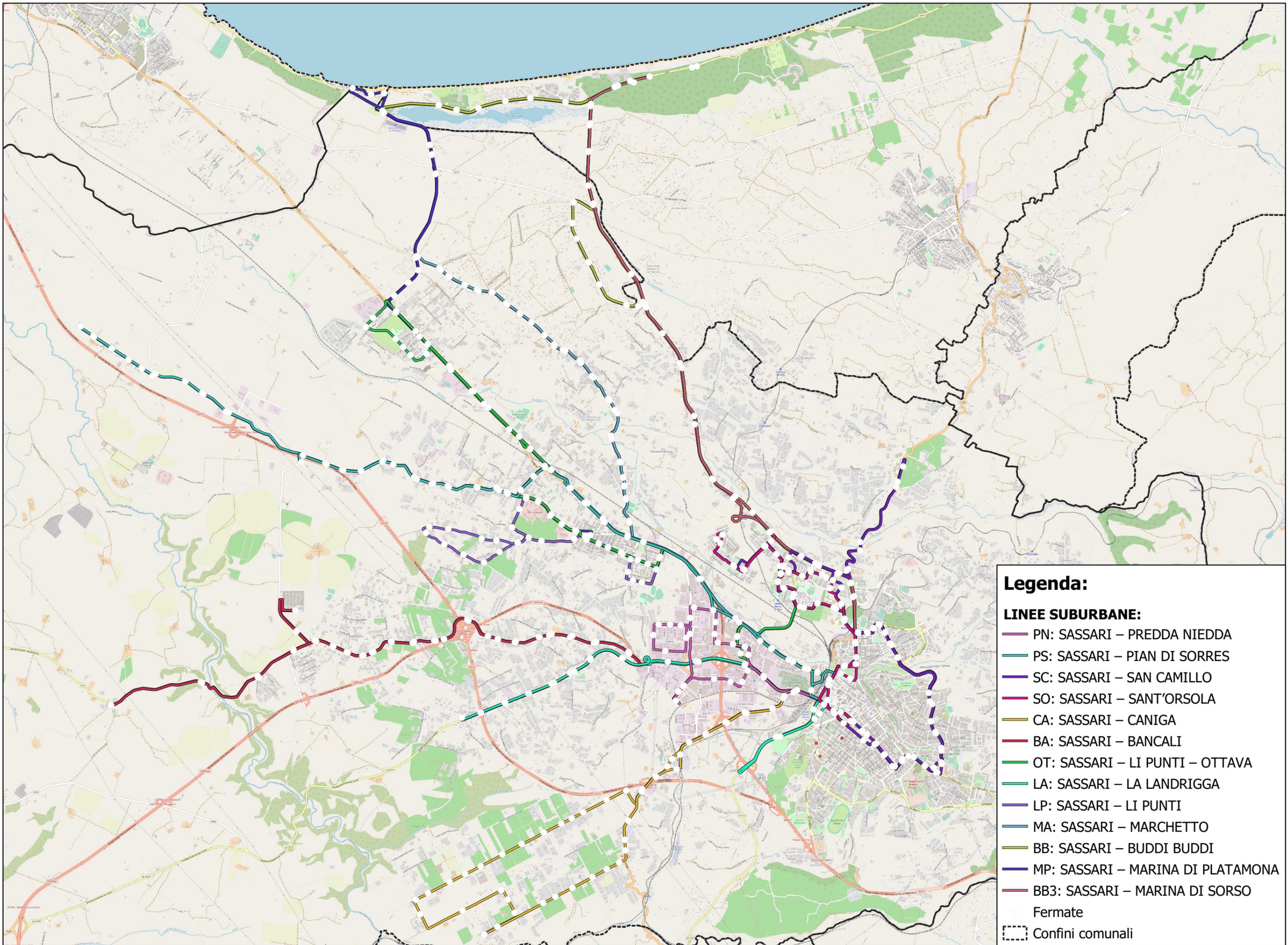
- 1: Baddimanneda-Piandanna
- 1/: SanFrancesco-Piandanna
- 22: Piazza Vienna-Latte Dolce
- 25: Latte Dolce-Centro Ecologico
- 3: Luna e Sole-Baldedda
- 4: Carbonazzi-Latte Dolce
- 6: Piazza Vienna-Carbonazzi
- 7: Scala di Giocca-Prunizedda
- 8: Stazione FS-Piazzale Segni
- CS: Circolare Sinistra
- W: Volavia
- LN: Linea Notturna
- FL: Filigheddu
- Fermate
- Confini comunali

Dettaglio linee scolastiche

Legenda:

LINEE SCOLASTICHE:

- Scolastico 1
- Scolastico 2
- Scolastico 3
- Scolastico 4
- Scolastico 5
- Scolastico 6
- Scolastico 7
- Scolastico 8
- Scolastico 9
- Scolastico 10
- Scolastico 11
- Scolastico 12
- Scolastico 13
- Scolastico 14
- Scolastico 15
- Scolastico 16
- Scolastico 17
- Confini Comunali



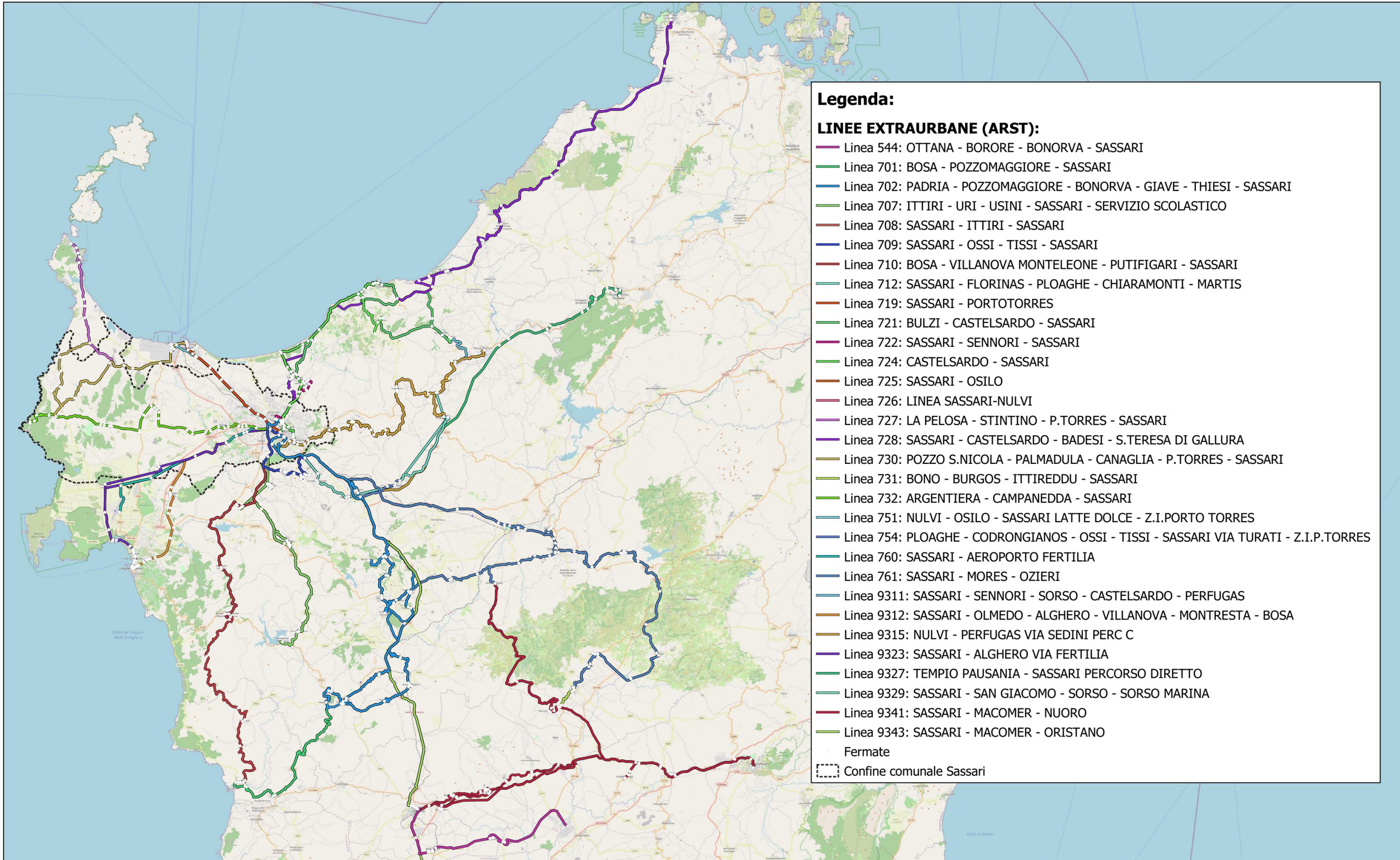
Legenda:

LINEE SUBURBANE:

- PN: SASSARI – PREDDA NIEDDA
- PS: SASSARI – PIAN DI SORRES
- SC: SASSARI – SAN CAMILLO
- SO: SASSARI – SANT'ORSOLA
- CA: SASSARI – CANIGA
- BA: SASSARI – BANCALI
- OT: SASSARI – LI PUNTI – OTTAVA
- LA: SASSARI – LA LANDRIGGA
- LP: SASSARI – LI PUNTI
- MA: SASSARI – MARCHETTO
- BB: SASSARI – BUDDI BUDDI
- MP: SASSARI – MARINA DI PLATAMONA
- BB3: SASSARI – MARINA DI SORSO

○ Fermate

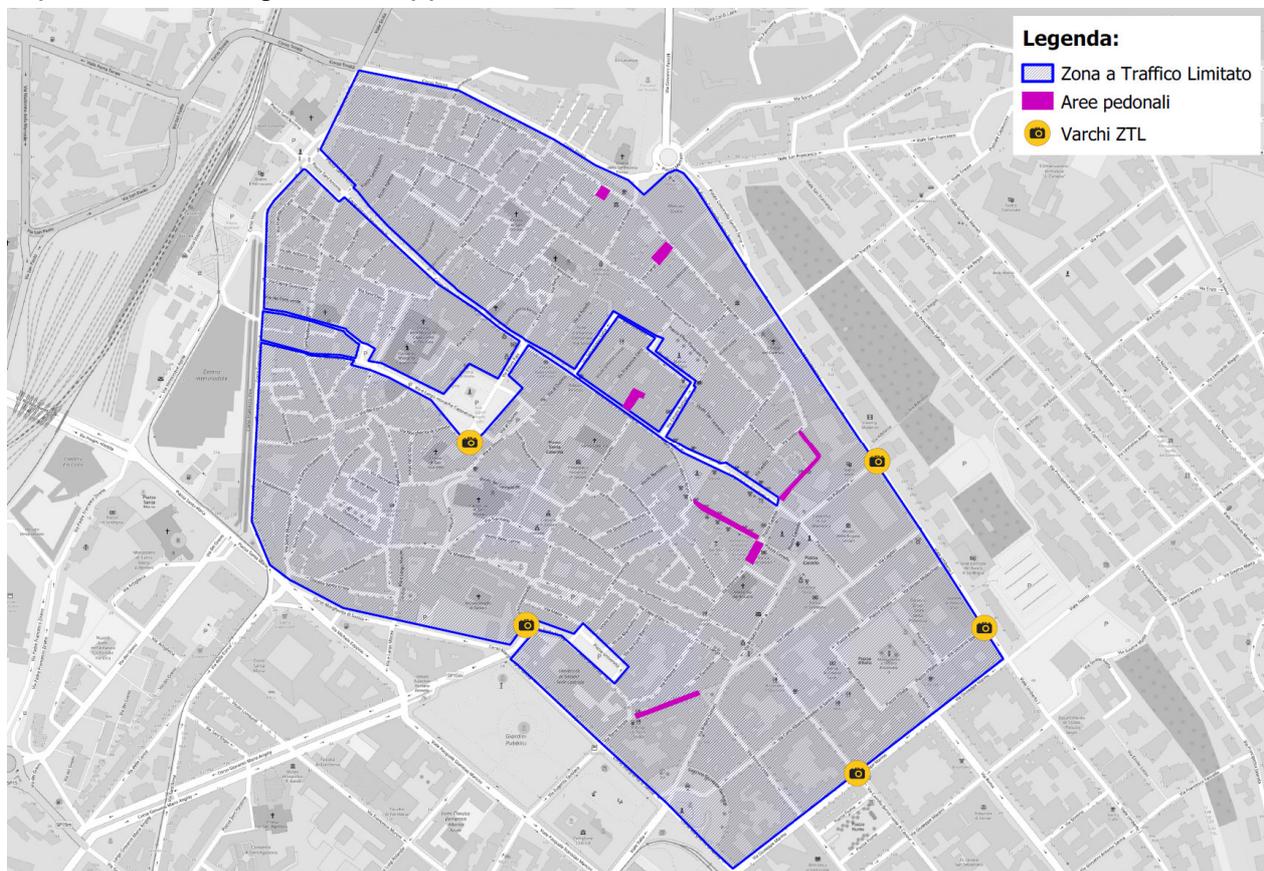
--- Confini comunali



3.3 La Zona a Traffico Limitato e le Aree Pedonali

Le Zone a Traffico Limitato sono le aree in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite, o a particolari categorie di utenti e veicoli.

Attualmente nel comune di Sassari la ZTL è stata sospesa. La sua perimetrazione, tuttavia, è riportata nella seguente mappa:



La ZTL e le aree pedonali della città di Sassari

Sono esclusi dalla Ztl corso Vittorio Emanuele (tra porta sant'Antonio e largo Cavallotti, via Cesare Battisti, piazza Tola, via Pettenadu, via Satta, via Pais, piazza Mazzotti, largo Monache Cappuccine (tra piazza Mazzotti e largo Monache Cappuccine), largo Infermeria San Pietro, via Del Gran Condotto e via Gazometro. In particolare, corso Vittorio Emanuele consentirà di raggiungere o di uscire da piazza Mazzotti, mentre via Del Gran Condotto o via Gazometro permetteranno di raggiungere corso Vico dalla piazza.

L'ingresso alla ZTL è controllato tramite un sistema di varchi misto composto da alcuni varchi elettronici e altri non presidiati elettronicamente posti tutti intorno al perimetro.

Attualmente le **zone pedonali** sono via e piazza Pescheria, piazza Nazario Sauro, via Usai, piazza Rosario (da via Arborea a via Luzzatti), via Torre Tonda (da via Brigata Sassari a via Arborea), piazza della Frumentaria e via Luzzatti.



3.4 Il sistema della sosta

Il **sistema della sosta** nel comune di Sassari si compone di:

- **Parcheggi a raso** (a pagamento e gratuiti);
- **Parcheggi in struttura**.

3.4.1 Il sistema della sosta a pagamento su strada

La gestione del sistema sosta a pagamento su strada nel comune di Sassari è affidata a Saba Italia S.p.A.

Le vie interessate dai parcheggi a raso a pagamento sono le seguenti:

Zone	Numero posti auto
P.za Serra	27
V.le Umberto (a salire)	85
Via Roma (Bellieni - Torino)	126
Via Manno (Roma - Costa)	23
Via Mazzini (Cossiga - Roma)	35
Via Costa	33
Via Tempio	27
Via Zanfarino (Torino Asproni)	21
Via Asproni (Dante-Roma) lato sx a salire	22
Via Asproni (Dante-Roma) lato dx a salire	30
P.za Università	51
P.za Mazzotti	78
P.za Marconi	35
C.so Berlinguer (Area giardini)	16
C.so Cossiga (C.so M. di Savoia)	18
Palazzo Rosa "ASL"	103
Totale	730

Gli stalli blu sono a pagamento tutti i giorni dal lunedì al sabato dalle ore 09:00 alle ore 13:00 e dalle ore 16:00 alle ore 20:00; sono esclusi la domenica e i giorni festivi.

La tariffa è unica per tutte le zone e prevede il pagamento di € 0,50 ogni 20 minuti non frazionabile.

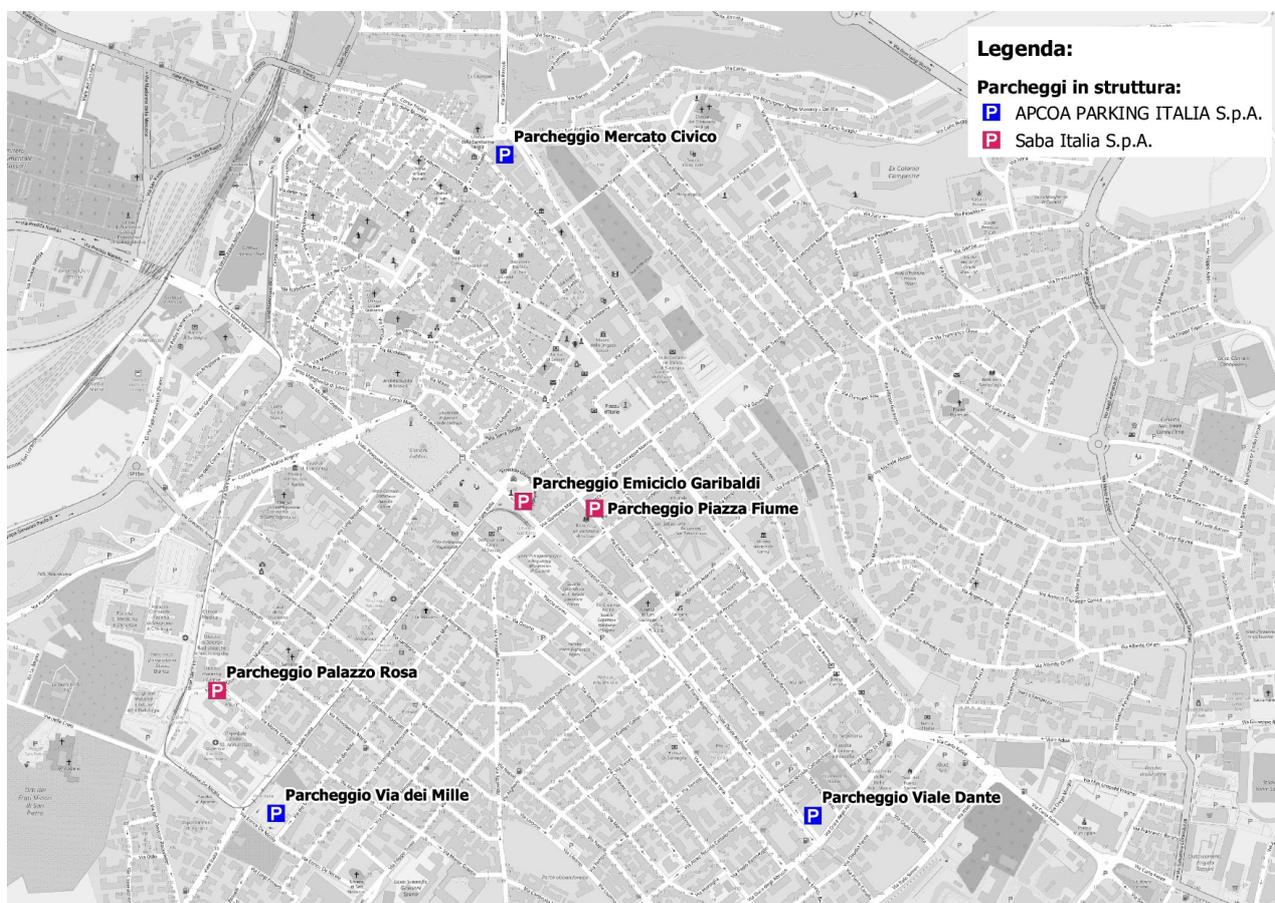
Il pagamento può avvenire tramite parcometro o direttamente da smartphone mediante le app utilizzabili.

La sosta oltre il limite consentito può essere regolarizzata entro le successive 48 ore integrando il pagamento presso qualunque parcometro o presso la cassa automatica del parcheggio Emiciclo Garibaldi.



3.4.2 La sosta in struttura

I parcheggi in struttura nella città di Sassari sono gestiti da APCOA PARKING ITALIA S.p.A. e da Saba Italia S.p.A.



Parcheggi in struttura della città di Sassari

APCOA PARKING ITALIA S.p.A. si occupa della gestione dei seguenti parcheggi in struttura:

- **Parcheggio Via dei Mille**
- **Parcheggio Mercato Civico**
- **Parcheggio Viale Dante**

Il **Parcheggio Via dei Mille** è dotato di **395 posti auto e 12 posti moto**. Si trova in prossimità del polo ospedaliero ed è aperto e presidiato tutti i giorni 24 ore su 24. All'interno del parcheggio è presente una delle postazioni di bike sharing sempre gestite da APCOA.

Il **Parcheggio Mercato Civico** è dotato di **212 posti auto**. Si trova in prossimità del centro storico, è aperto tutti i giorni 24 ore su 24 ed è presidiato dal lunedì al sabato dalle ore 07:00 alle ore 20:00, mentre la domenica ed i festivi viene sempre garantito il servizio attraverso il sistema automatizzato di controllo degli accessi.

Il **Parcheggio Viale Dante** è dotato di **183 posti auto e 23 posti moto**, è aperto tutti i giorni 24 ore su 24 ed è presidiato negli stessi giorni e con le stesse modalità del Parcheggio Mercato Civico.



Le tariffe e agli abbonamenti sono le stesse per tutti e tre i parcheggi e sono le seguenti:

Tariffe e abbonamenti	Costo
1° ora di sosta	€ 1,20 – Frazionamento minimo 60 minuti (primi 30 minuti gratis)
2° ora di sosta e successive	€ 1,20/h – Frazionamento minimo 30 minuti
Abbonamento 24h/24 – 7/7	€ 60,00 Mensile € 660,00 Annuale
Abbonamento Moto	€ 30,00 Mensile € 330,00 Annuale
Abbonamento Notturmo (Validità: 20.00-09.00 Lun/Ven e Sab e Dom 24h)	€ 30,00 Mensile € 330,00 Annuale

Saba Italia S.p.A. si occupa della gestione dei seguenti parcheggi in struttura:

- **Parcheggio Emiciclo Garibaldi;**
- **Parcheggio Piazza Fiume;**
- **Parcheggio Palazzo Rosa.**

Il **Parcheggio di Emiciclo Garibaldi** è dotato di **412 posti auto**. Si trova nelle vicinanze del centro storico ed è aperto tutti i giorni 24 ore su 24.

Il **Parcheggio Piazza Fiume** è dotato di **362 posti auto**. Si trova nelle vicinanze del centro storico ed è aperto tutti i giorni 24 ore su 24.

Il **Parcheggio Palazzo Rosa** è dotato di **103 posti auto**. Si trova al terzo sottopiano del Palazzo Rosa, sede dell’Azienda Ospedaliera Universitaria di Sassari in via Monte Grappa ed è aperto dal lunedì al sabato dalle 8 alle 20.

Le tariffe e agli abbonamenti sono le stesse per tutti e due i parcheggi e sono le seguenti:

Tariffe e abbonamenti	Costo
Tariffa oraria	€ 1,20
Multigiornaliero H24	€ 9,20
Abbonamento 24h	€ 95,00

Oltre che le strutture gestite da Apcoa Parking e Saba Italia, sono presenti altre tre grandi aree di sosta a pagamento:

1. **il Parcheggio delle Conce in traversa delle Conce Dau;**
2. **il Parcheggio del Policlinico in via Sardegna;**
3. **il Parcheggio Corte Santa Maria in via Michele Coppino.**



3.5 La rete ciclabile e le Zone 30

La redazione di un Biciplan presuppone un'attenta analisi dello stato attuale della rete ciclabile sia a livello urbano che extra-urbano, ed un'integrazione con gli itinerari ciclabili previsti a livello Europeo, Nazionale, Regionale Provinciale.

Livello Nazionale ed Europeo

A livello europeo, la ECF (European Cyclists' Federation), ha elaborato una rete di cicloitinerari che si estende in tutto il Continente con il principale obiettivo di sviluppare una conoscenza territoriale e culturale attraverso l'uso della bicicletta, il mezzo di trasporto più rispettoso dell'ambiente.

Attualmente la Città di Sassari non è interessata da nessuno degli itinerari Eurovelo.



I 12 itinerari previsti da Eurovelo

A livello nazionale, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e il Ministero dei Beni Artistici, Culturali e Turistici (MIBACT) hanno individuato dal 2015 una maglia ciclabile composta da 10 itinerari con l'obiettivo di offrire percorsi sicuri e di qualità, per un turismo sostenibile che valorizzi le bellezze storiche, culturali e paesaggistiche presenti su tutto il territorio Nazionale.





Mappa delle ciclovie turistiche nazionali

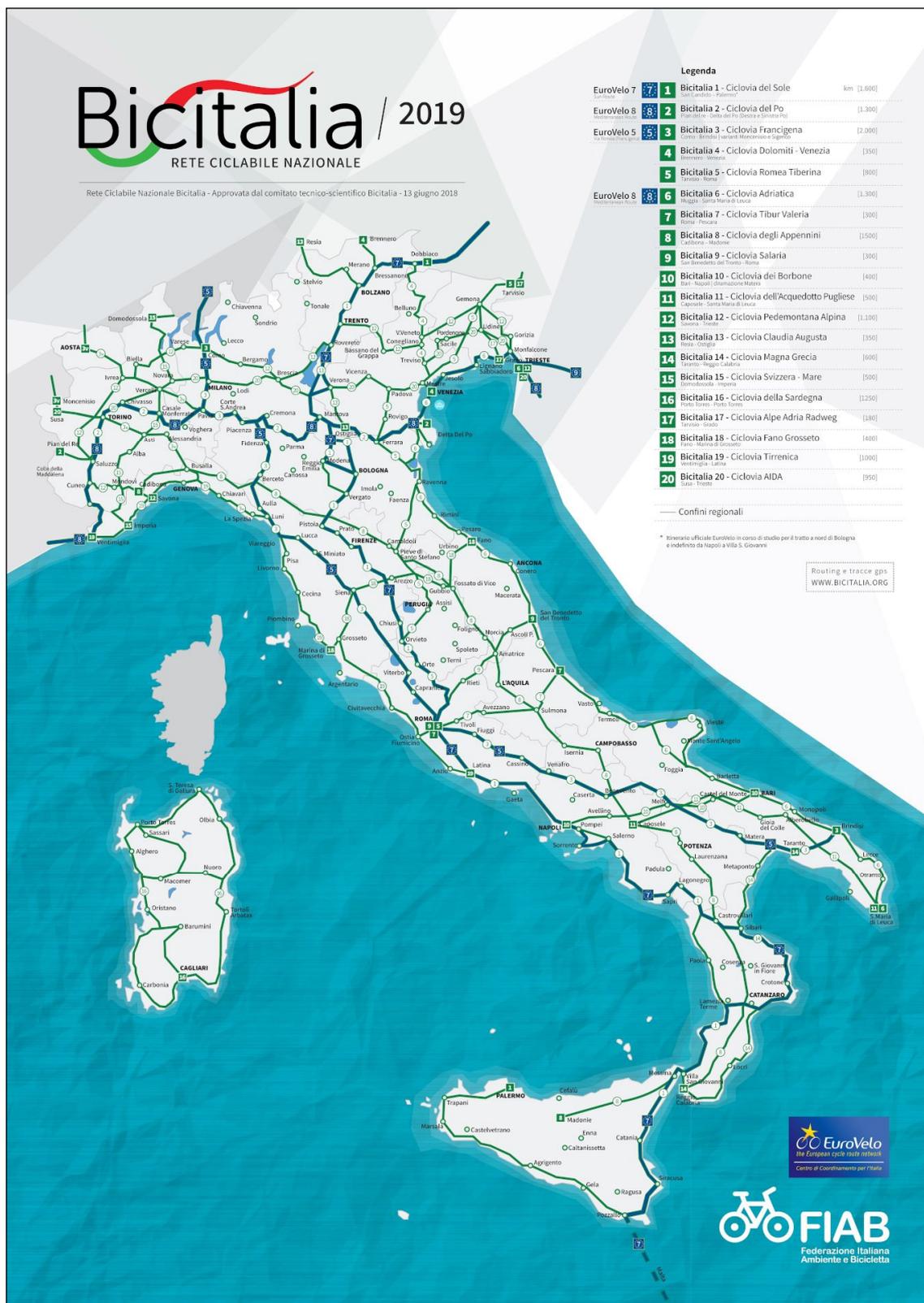
Si riportano di seguito i 10 itinerari definiti, per uno sviluppo totale di circa 6.000km:

- 1 - Ciclovio Ven-To, 680 chilometri da Venezia a Torino;
- 2 - Ciclovio del Sole, 300 chilometri da Verona a Firenze;
- 3 - Ciclovio dell'Acqua, 500 chilometri da Caposele (AV) a Santa Maria di Leuca (LE);
- 4 - Ciclovio GRAB Roma – Grande Raccordo Anulare delle Biciclette, 44 chilometri a Roma;
- 5 - Ciclovio del Garda, 140 chilometri lungo le rive del lago di Garda;
- 6 - Ciclovio della Magna Grecia, 1000 chilometri da Lagonegro (PZ) a Pachino (SR);
- 7 - Ciclovio della Sardegna, 1230 chilometri da S. Teresa di Gallura (OT) a Sassari passando per Cagliari;**
- 8 - Ciclovio Adriatica, 820 chilometri da Lignano Sabbiadoro (UD) al Gargano;
- 9 - Ciclovio Trieste-Lignano Sabbiadoro-Venezia, 150 chilometri da Venezia a Trieste;
- 10 - Ciclovio Tirrenica, 870 chilometri dal confine Francia-Italia a Roma.

L'itinerario della ciclovio della Sardegna individuato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e dal Ministero dei Beni Artistici, Culturali e Turistici (MIBACT) interessa la città di Sassari.

Un'altra maglia ciclabile che interessa tutto il territorio Nazionale è quella promossa dalla Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta che prende il nome di BICITALIA.





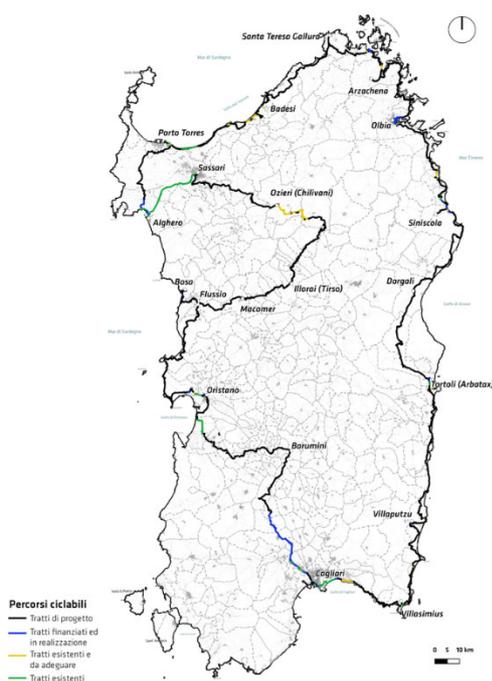
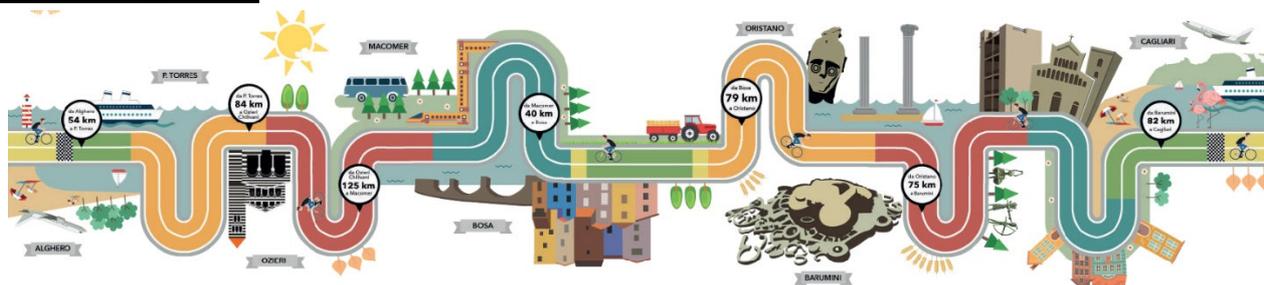
Gli itinerari di Bicitalia (fonte: Fiabonlus.org)

La città di Sassari è interessata dal passaggio dell'itinerario ciclabile n.16 individuato da Bicitalia.



Redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Sassari (PUMS), del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) e del Piano del Trasporto pubblico urbano (PTPU), del Biciplan e del monitoraggio PUMS 2021-2023

Livello Regionale



Lo stato di attuazione della Ciclovía della Sardegna

La **ciclovía della Sardegna** è un progetto di itinerari ciclabili che si sviluppa per circa **1.150 km**, suddiviso in **19 itinerari** pensati e progettati per incentivare la mobilità ciclistica, migliorare il tessuto dei percorsi ciclabili e legare i diversi ambiti della Sardegna, sia costieri che dell’entroterra. Il percorso della ciclovía si sviluppa ad “anello” attraverso l’intero territorio regionale transitando attraverso tutte e 4 le provincie e coinvolge n.115 comuni. A testimonianza dell’alto valore del patrimonio paesaggistico e culturale interessato, si sottolinea che la ciclovía della Sardegna intercetta anche 37 Siti Natura 2000 (14 SIC, 11 ZSC, 12 ZPS); 3 parchi nazionali; 3 parchi regionali; 1 sito UNESCO; 1 Area Marina Protetta e 61 aree di interesse pubblico.

Allo stato attuale sono pochi i tratti che risultano già realizzati, la maggior parte del percorso è in fase di progettazione. Il 05 agosto 2021 è stato consegnato il progetto di fattibilità tecnico-economica al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS).

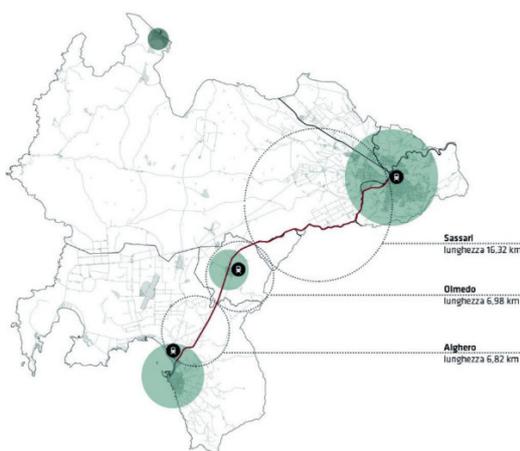
Il percorso della ciclovía trova inizio e conclusione in corrispondenza della città di Sassari e infatti gli itinerari che interessano il territorio comunale sono il CS1, **CS2**, **CS3** e il CS19.

ID#	da	a	Lunghezza [km]	Lunghezza senza diramazioni [km]	Lunghezza sede propria [km]	Media sull’intera lunghezza [%]	km con % > 5%
CS1	Sassari	Alghero	30,14	30,14	-	-	-
CS2	Alghero	Porto Torres	53,40	49,79	26,98	0,99	0,50
CS3	Porto Torres	Badesi	58,86	57,39	41,19	1,62	3,36
CS4	Badesi	Santa Teresa di Gallura	57,49	54,27	34,87	2,52	7,50
CS5	Santa Teresa di Gallura	Arzachena	45,56	40,23	29,66	1,98	3,64
CS6	Arzachena	Olbia	65,56	61,43	36,64	1,99	5,50
CS7	Olbia	Siniscola	64,05	58,37	47,57	1,20	2,50

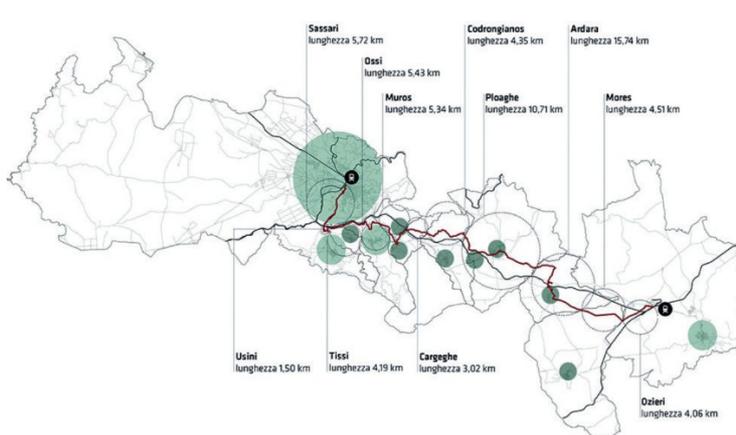


CS8	Siniscola	Dorgali	60,48	60,48	11,08	1,67	4,00
CS9	Dorgali	Tortoli (Arbatax)	60,95	60,95	9,31	2,83	5,00
CS10	Tortoli (Arbatax)	Villaputzu	85,39	81,16	12,74	1,80	7,50
CS11	Villaputzu	Villasimius	57,20	56,83	18,66	1,38	3,50
CS12	Villasimius	Cagliari	54,25	54,25	35,47	1,58	4,50
CS13	Cagliari	Barumini	83,96	82,73	31,47	0,73	0,50
CS14	Barumini	Oristano	73,64	72,83	23,35	0,97	2,00
CS15	Oristano	Bosa	111,42	89,20	25,73	1,60	7,50
CS16	Flussio	Macomer	24,54	24,54	2,88	3,21	6,00
CS17	Macomer	Illorai/Tirso	27,65	27,65	9,31	2,49	4,00
CS18	Illorai/Tirso	Ozieri/Chilivani	78,48	77,85	15,25	2,10	5,77
CS19	Ozieri/Chilivani	Sassari	58,00	58,00	27,44	2,50	9,50
TOTALE			1.147,00	1.098,12	439,62	1,84	82,76

Il primo itinerario **CS1 Sassari – Alghero** è l'unico da percorrere con la modalità **bici+treno** mentre tutti gli altri 18 itinerari sono completamente ciclabili. Il percorso ha inizio presso la stazione centrale di Sassari e utilizzando il collegamento ferroviario esistente, i cui servizi sono gestiti da ARST - Trasporti Regionali della Sardegna, si raggiunge la stazione di Alghero. Il servizio offerto prevede l'incarozzamento della bicicletta a bordo. L'itinerario **CS19 Ozieri/Chilivani – Sassari** è l'ultimo della ciclovia e collega la stazione di Ozieri/Chilivani, dove la rete ferroviaria RFI si biforca con una tratta per Sassari ed una per Olbia, con l'ambito urbano di Sassari. Il tracciato è di elevato interesse artistico-culturale in quanto, come filo conduttore, si propone di legare la maggior parte dei luoghi di culto presenti nel territorio, che si caratterizzano per le forme e i colori tipici dell'epoca romanica, tra cui si ricordano la chiesa di Sant'Antioco di Bisarcio a Ozieri, il Santuario di Nostra Signora del Regno ad Ardara e la Basilica di Saccargia a Codrongianos. Dei 58 km di sviluppo totale, quasi la metà del percorso ciclabile si trova in sede propria.



CS1 Sassari – Alghero (bici+treno)

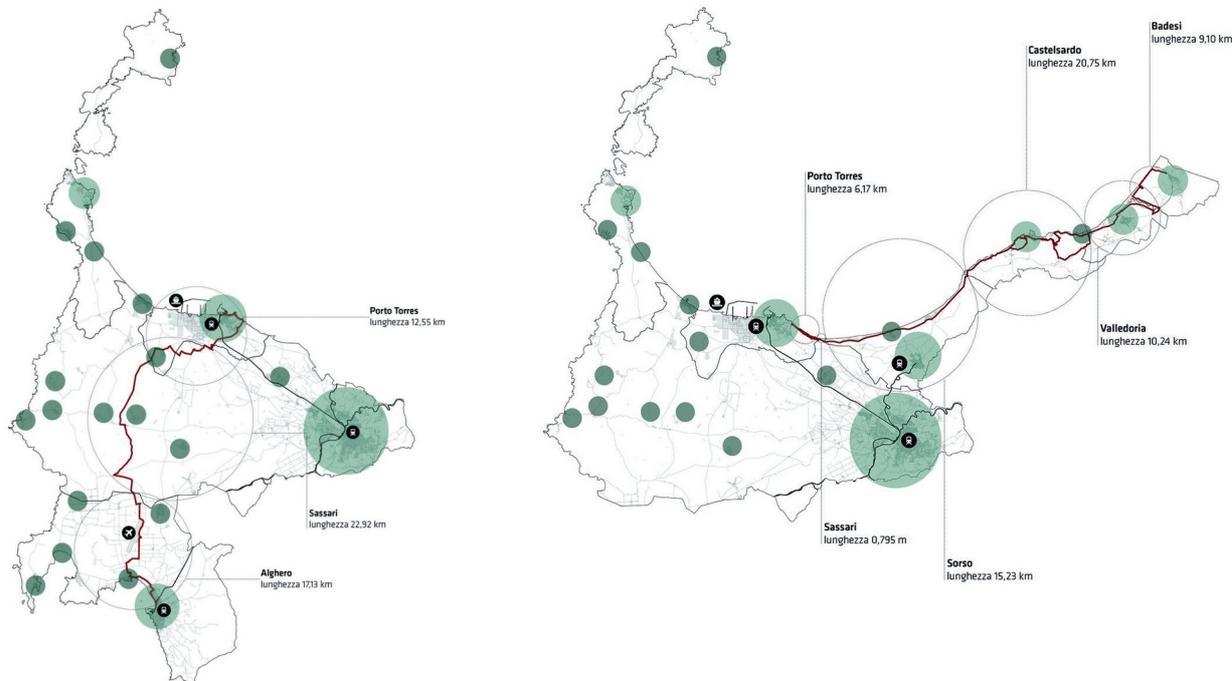


CS19 Ozieri/Chilivani - Sassari

L'itinerario **CS2 Alghero-Porto Torres** ha origine nella stazione di Alghero, attraversa il litorale balneare della città per poi raggiungere il borgo di Fertilia e l'aeroporto. Il percorso continua poi nel territorio comunale rurale di Sassari, lo attraversa da sud a nord per circa 22 km e si conclude alla stazione marittima di Porto Torres. L'intero itinerario ha lunghezza di 53,40 km di cui più della metà si sviluppa in sede propria.



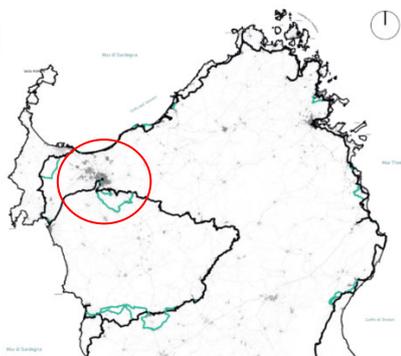
L'ultimo itinerario a interessare il comune di Sassari, seppur per solo 795m, è il **CS3 Porto Torres-Badesi**. Il percorso inizia dalla stazione di Porto Torres e si sviluppa lungo un itinerario costiero, raggiunge la frazione di Platamona nel comune di Sassari e, attraversando i comuni di Castelsardo e Valledoria, arriva a concludersi nel comune di Badesi. Più dell'83% della lunghezza dell'intero itinerario si sviluppa in sede propria.



CS2 Alghero-Porto Torres

CS3 Porto Torres-Badesi

Percorsi ciclabili
— Percorso principale
— Tratti in alternativa



Alternative di tracciato al percorso principale

Per l'itinerario CS19, oltre che al percorso principale, è stato individuato anche un tratto in alternativa. Lungo tutto lo sviluppo della ciclovia sono state individuate delle alternative che però non modificano la configurazione spaziale generale.

Per migliorare la percezione dell'itinerario "Ciclovia della Sardegna" durante la percorrenza è importante che il fruitore possa riconoscere facilmente il percorso, per orientarsi ed interpretare contemporaneamente i caratteri dei luoghi attraversati.

L'identità del tracciato dovrà essere chiara e riconoscibile. Pertanto gli interventi proposti fanno riferimento a un codificato "vocabolario" di colori, materiali, tecniche costruttive, arredo e segnaletica che si integrano al contesto ed all'ambiente circostante, per consentirne una lettura chiara, univoca e unitaria da parte dell'utenza.





Logo CS



1 Ciclostazione



2 Infopoint e noleggio

Oltre i n.4 itinerari della Ciclovía della Sardegna, sono previsti altri itinerari regionali che interessano il comune di Sassari.



Con Deliberazione n° 60/20 dell'11 dicembre 2018 della Giunta Regionale, è stato approvato il **Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)**. Il piano prevede una **rete regionale di n.46 itinerari ciclabili e n.6 itinerari che combinano l'uso del treno (ordinario e turistico) e la bicicletta** ritenuti importanti per integrare tra loro tutti i territori della Sardegna, specie quelli difficilmente raggiungibili con la sola bicicletta. All'interno del territorio del Comune di Sassari, a parte gli itinerari facenti parte della Ciclovía della Sardegna, è previsto anche **l'itinerario Porto Torres-Stintino (n.38)**.

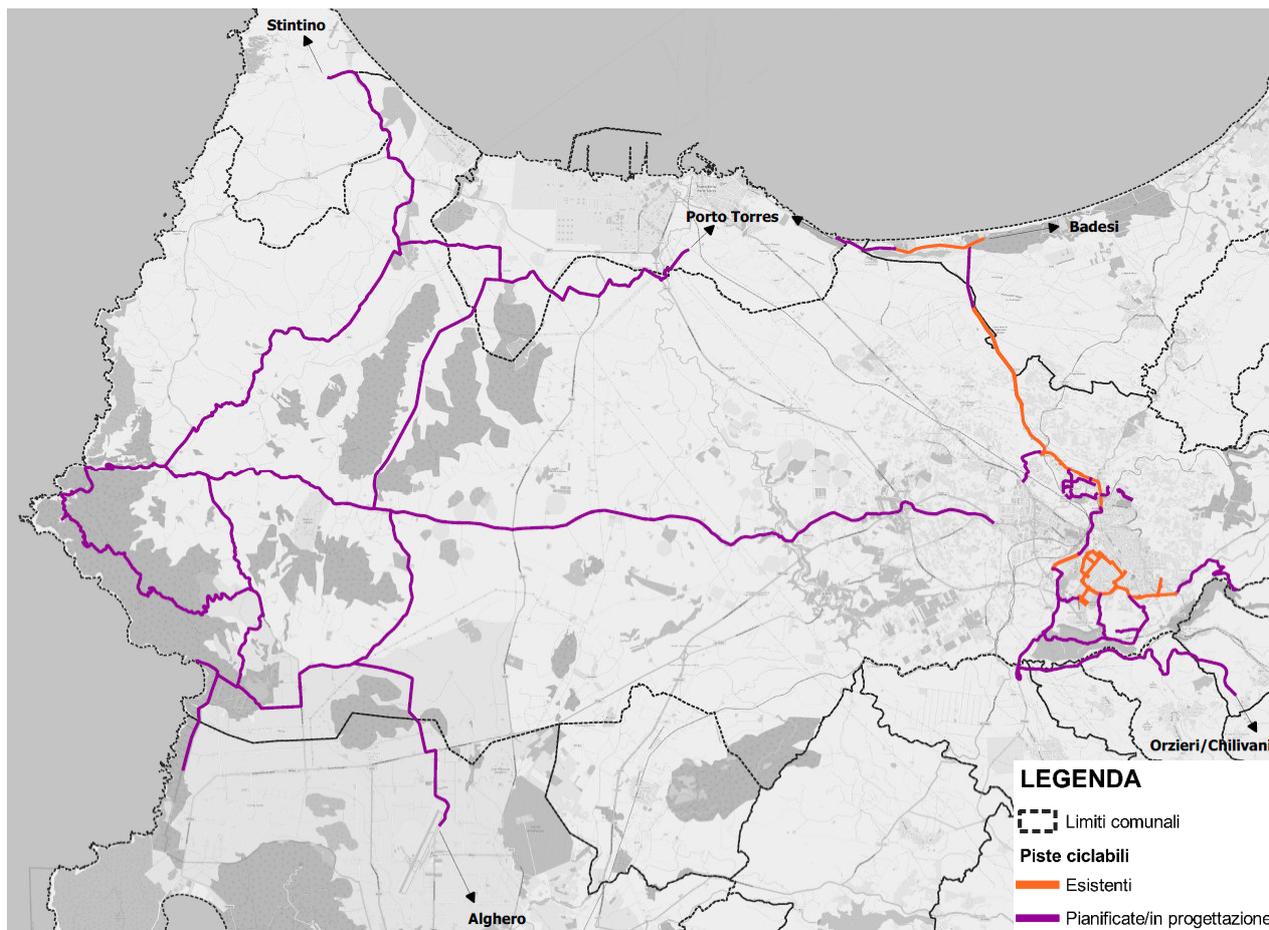
L'itinerario collega la città di Porto Torres con il centro urbano di Stintino, attraversando una delle zone più apprezzate per la particolarità delle sue spiagge dell'intera regione. Per circa 6 km il percorso interessa anche il comune di Sassari. Altro itinerario previsto dal PRMC è **l'itinerario Sassari (Platamona)-Orzieri/Chilivani (n.7)**. Parte del percorso, fino alla stazione di Sassari, fa parte dell'itinerario della Ciclovía della Sardegna mentre la prosecuzione dalla Stazione fino alla frazione di Platamona è prevista dal PRMC e risulta quasi interamente già realizzata.

Altro itinerario di importanza regionale che interessa il comune di Sassari è quello previsto dal **Piano della Mobilità Attiva del Parco Geominerario**.

La rete ciclabile esistente

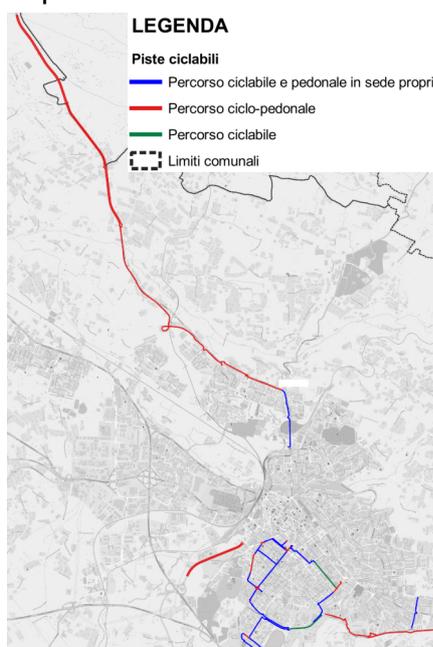
La rete ciclabile attuale nel comune di Sassari risulta sviluppata solo in alcune zone della città. La tavola C50P0110 individua la rete ciclabile esistente e quella di progetto o pianificata che interessa il comune di Sassari. Tra i percorsi in progettazione o pianificati sono individuati quelli della Ciclovía della Sardegna, quelli previsti dal Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) e dal Piano della Mobilità Attiva del Parco Geominerario e quelli relativi alla riqualificazione urbana dei quartieri di Latte Dolce, Santa Maria di Pisa e Baddimanna.



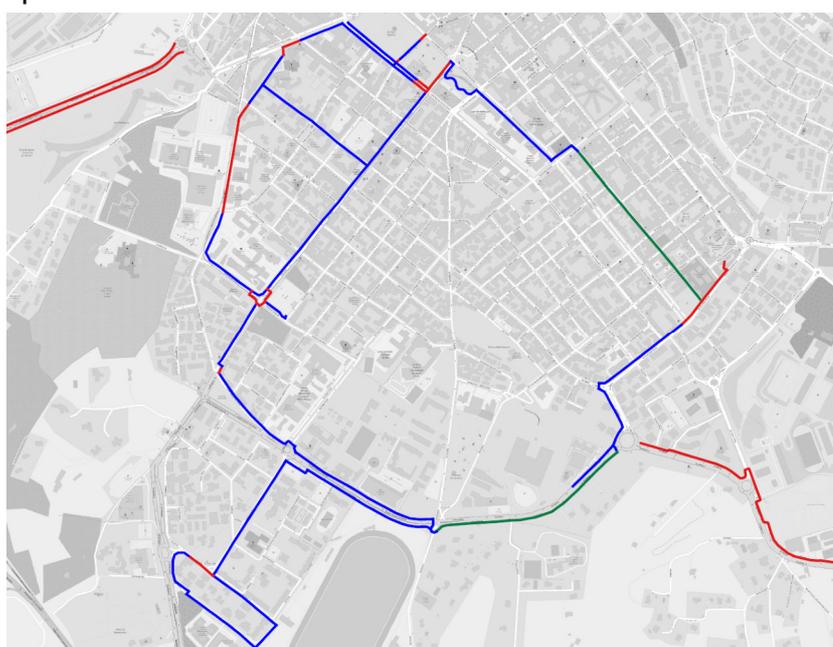


I percorsi ciclabili esistenti e di progetto/pianificati nella città di Sassari

Con il progetto MO.S.S. l'obiettivo è quello di creare una connettività diffusa ottenuta tramite l'implementazione della rete ciclopedonale e l'individuazione di assi e zone 30.



I percorsi ciclabili esistenti



I percorsi ciclabili esistenti (dettaglio centro urbano)



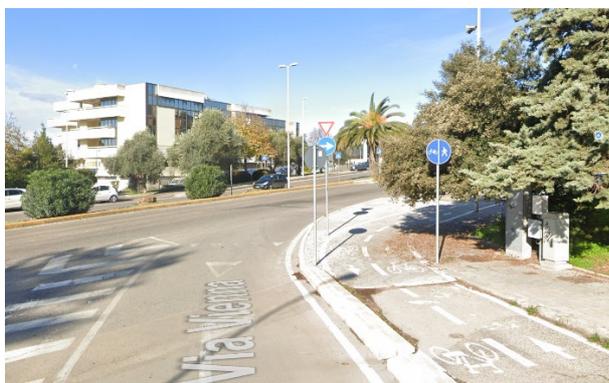
Attualmente la rete ciclabile si incardina su un itinerario ad anello che coinvolge i quartieri a sud del centro storico. In particolare, le vie interessate dall'anello ciclabile sono: Viale Italia, Corso Francesco Cossiga, via Armando Diaz, via Duca degli Abruzzi, via Verona e via Rockefeller. A questo itinerario, lungo Viale Italia, si innestano altri due anelli ciclabili: uno definito da via Enrico De Nicola, Viale San Pietro e via Sardegna; e uno da via Sardegna, Piazza Sant'Agostino, Corso Giovanni Maria Angioy e Viale Pasquale Stanislao Mancini. Un altro percorso che si sviluppa lungo via Washington unisce l'anello principale con un altro itinerario ad anello che interessa via Parigi, via Vienna e un tratto di via Budapest.

Altri tratti di percorsi ciclabili interessano Viale Papa Giovanni Paolo II, via Silvio Vardabasso, via Antonio Giagu e via Luigi Pirandello ma sono completamente scollegati e non vanno a creare una rete ciclabile. A via Pirandello si innesta un lungo tratto di pista ciclo-pedonale che si sviluppa lungo via Buddi Buddi (SP.60) fino a quasi il confine con il comune di Sorso. Questa ciclabile fa parte dell'itinerario previsto da PRMC che collega Sassari a Platamone.

La tavola C50P0081 rappresenta la situazione attuale dei percorsi ciclabili nella città di Sassari classificati per tipologia.

La maggior parte delle piste ciclabili presenti nel territorio di Sassari hanno il percorso ciclabile e quello pedonale separati e spesso la pista ciclabile è bidirezionale. Non sempre la pavimentazione del percorso ciclabile e quello pedonale sono differenziate tuttavia le corsie risultano ben indicate con apposita segnaletica verticale e orizzontale.

Di seguito alcuni esempi di strade con percorso ciclabile e pedonale in sede propria.



Via Vienna



Corso Francesco Cossiga



Via Rockefeller



Viale Italia





Via De Nicola



Viale San Pietro



Viale Pasquale Stanislao Mancini



Via Sardegna



Via Giovanni Maria Angioy



Via Luigi Pirandello

I percorsi ciclo-pedonale in cui il ciclista e il pedone condividono la stessa corsia sono presenti in pochi tratti e in corrispondenza degli incroci. Di seguito alcuni esempi.





Via Parigi



Viale papa Giovanni Paolo II

Gli unici due tratti di cui sono presenti percorsi solo ciclabili sono via Verona e Via Armando Diaz. Dall'altro lato della strada è presente in marciapiede per i pedoni.



Via Verona



Via Armando Diaz

Attualmente nel comune di Sassari non risultano presenti Zone 30.



3.6 Un servizio integrativo per la mobilità condivisa: il Bike sharing

Nella città di Sassari è attivo il servizio di Bike Sharing ed è gestito da APCOA PARKING ITALIA S.p.A. Sono presenti **n.3 postazioni di bike sharing** localizzate in:

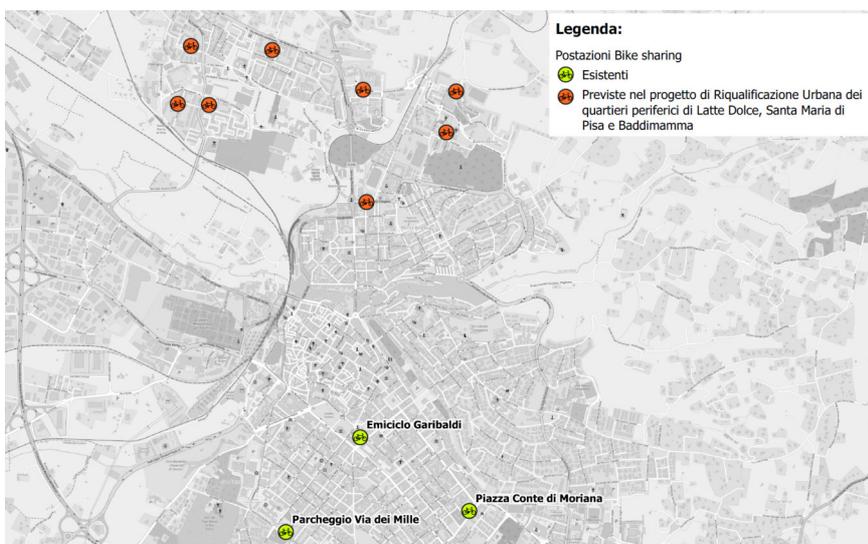
- Piazza Conte di Moriana;
- Emiciclo Garibaldi;
- Parcheggio Via dei Mille, anche esso gestito da APCOA.



Localizzazione postazioni Bike sharing

Tutte le postazioni sono servite da piste ciclabili in quanto si trovano sull'anello ciclabile principale della città di Sassari (cfr. capitolo 3.5).

La dotazione attuale conta n.23 biciclette a pedalata assistita suddivise tra le varie postazioni. Ogni stazione è dotata di n.10 colonnine di ciclo-posteggio e pensilina di protezione.



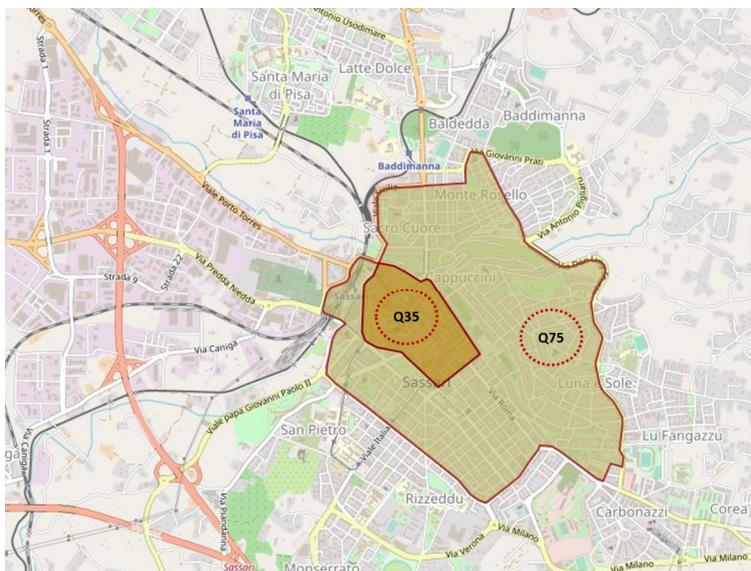
Previsione localizzazione postazioni Bike sharing

Nell'ambito del progetto di Riquilificazione Urbana dei quartieri periferici di Latte Dolce, Santa Maria di Pisa e Baddimamma è prevista la localizzazione di n.8 ulteriori postazioni di bike sharing.



3.7 Logistica urbana delle merci

All'interno del centro urbano di Sassari le attuali limitazioni ai veicoli destinati al trasporto merci con massa massima superiore a 3,5 t, sono state definite nel 1988 con due apposite ordinanze del Sindaco.



Perimetrazione aree in cui è vietato il transito per i mezzi adibiti al trasporto merci

Viene individuata una **zona in cui è vietato il transito per tutti i mezzi adibiti a trasporto merci di portata complessiva superiore a 75 Q**. La zona è delimitata dalle vie: nuova strada per Ittiri, via Amendola, via Napoli, via Duca degli Abruzzi, Piazza Conte di Moriana, via Carlo Felice, via Garzia, via Wagner, via Coraduzza, via Gramsci, via Paglietti, via Astronauti, via Don Sturzo, via Sulcis, via Manzoni, via Prati, via Ossi, via Montello, viale Sicilia, Corso Trinità e viale San Paolo. Sono esclusi i mezzi pubblici e quelli muniti di autorizzazione.

All'interno di questa area è individuata un'**ulteriore zona di estensione minore in cui è vietato permanentemente l'accesso a tutti i mezzi di portata superiore a 35 Q**. Inoltre, dalle ore 10:00 alle 13:00 e dalle 16:00 alle 20:00 l'accesso è vietato a tutti i mezzi adibiti al trasporto merci di qualunque portata esclusi i motocarri. La zona è delimitata dalle vie: via Bellieni, via Manno, via Margherita di Savoia, Porta Utzeri, corso Vico, via Saffi, corso Trinità, Piazza Mercato e viale Umberto. Sono esclusi i mezzi pubblici e quelli muniti di autorizzazione.

Le autorizzazioni sono rilasciate dal comando di Polizia Municipale per motivi urgenti e improrogabili e per un periodo non superiore a 3 giorni.

3.8 Sistemi ITS e di informazione, regolamentazione e controllo della circolazione

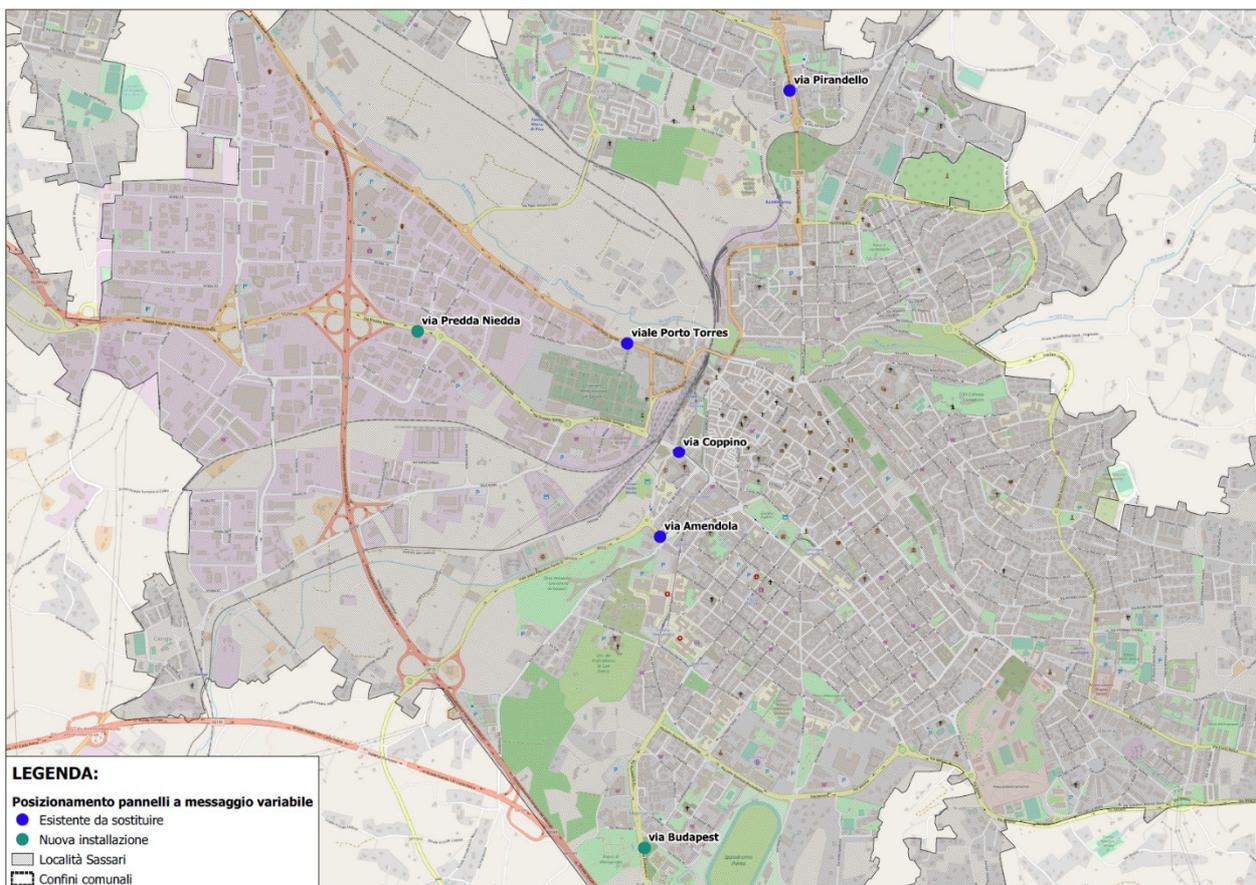
Un importante contributo alla organizzazione ottimale del traffico, della sosta e del pubblico trasporto viene assegnata ai cosiddetti **Intelligent Transport System (ITS)** che sono sistemi intelligenti di supporto alla mobilità.

La città di Sassari è dotata di alcuni sistemi "intelligenti" di controllo e regolazione della circolazione. In particolare, sono presenti due tipologie di sistemi ITS:

- **Pannelli a messaggio variabile:** di indirizzamento dei flussi di traffico e utilizzabili per messaggi di protezione civile;
- **Telecamere di accesso alla ZTL.**

mentre di seguito è riportata la localizzazione attuale e di prossima installazione dei pannelli a messaggio variabile.

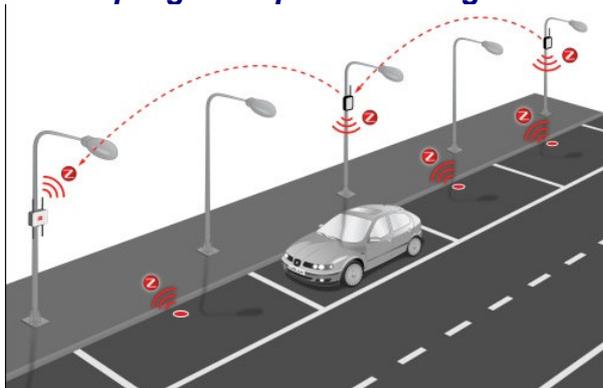




Posizionamento Pannelli a Messaggio Variabile

I PMV sono posizionati lungo le principali strade di accesso alla città come via Budapest, via Pirandello e viale Porto Torres, uno invece sarà posizionato nella zona industriale di Predda Niedda e n. 2 PMV in due zone più prossime al centro come via Coppino e via Amendola.

3.8.1 Il progetto Spark - Sardegna Parking



Il comune di Sassari è impegnato nell'ambito del **progetto Spark – Sardegna Parking**. L'obiettivo del progetto è quello di mettere a disposizione dei cittadini un'app per dispositivi mobili che indichi i parcheggi liberi più vicini alla posizione del cittadino oppure ad una posizione di destinazione impostata dal cittadino. **E' richiesto l'utilizzo di sistemi ITS per la rilevazione tramite telecamere/fotocamere e/o sensori.**

Oltre che le telecamere e i sensori sarà necessario un sistema centrale di elaborazione, gestione e controllo, monitoraggio e georeferenziazione e un'app per dispositivi mobili.

L'app dovrà essere in grado di evidenziare i parcheggi più vicini e, una volta selezionato, indirizzare l'utente per raggiungerlo. Dovranno essere differenziate le diverse tipologie di

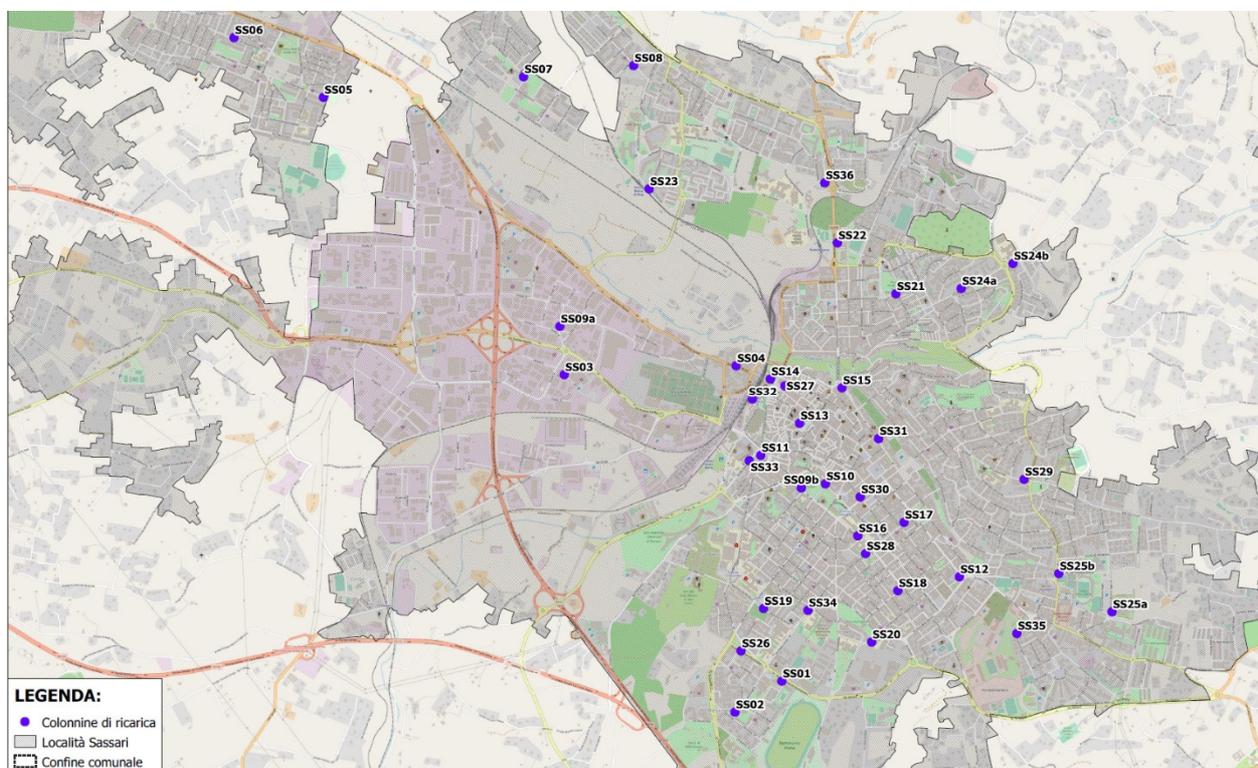


parcheggio (a pagamento, per disabili, a tempo con disco orario o interni alla ZTL). Per particolari aree di parcheggio si potrà valutare l'ipotesi di installare sensori che individuino il numero di veicoli che entrano ed escono dall'area in modo da calcolare il numero di parcheggi liberi. Il sistema dovrà generare dei report in modo da fornire informazioni relative ai tempi medi di ricerca di un parcheggio e distanza da un luogo target. È importante sottolineare quanto siano fondamentali i sistemi ITS nell'ambito di questo progetto. **Questi sistemi intelligenti di supporto alla mobilità, infatti, offriranno benefici sia agli automobilisti in cerca di parcheggio grazie a una riduzione dei tempi necessari per trovare un posto libero sia a tutti i cittadini grazie ad una conseguente riduzione del traffico e dell'inquinamento.**

3.9 Colonnine di ricarica per veicoli elettrici

Nella città di Sassari attualmente non è presente una rete di colonnine di ricarica per veicoli elettrici indispensabile per lo sviluppo della mobilità elettrica. Nell'aprile 2021 la Regione Sardegna e Enel X hanno firmato un protocollo d'intesa per l'attuazione del programma di integrazione della mobilità elettrica con le Smart City, nato per favorire la sostenibilità ambientale e la transizione energetica. Saranno 1.176 i punti di ricarica installati sul territorio regionale a cura e spese di Enel X con un investimento complessivo di circa 7 milioni di euro, nei luoghi già concordati con le Amministrazioni e la Regione. Le infrastrutture di ricarica oggetto dell'accordo saranno diversificate per tecnologia e potenza disponibile. In particolare, verranno distribuite sul territorio sardo 108 infrastrutture per la ricarica veloce, le restanti colonnine saranno del tipo JuicePole, in grado di ricaricare due veicoli elettrici contemporaneamente con potenza fino a 22 kW in corrente alternata.

La mappa seguente riporta la previsione di posizionamento delle infrastrutture di ricarica concordato tra comune e Enel X.



Previsione di posizionamento colonnine di ricarica per veicoli elettrici di EnelX



Le n.39 colonnine saranno posizionate principalmente nella città compatta, a est della ferrovia. A ovest della ferrovia si prevede di installare solo n.2 colonnine nella zona industriale Predda Niedda, n.2 nel quartiere Li Punti e n.1 nel quartiere Sant'Orsola.

Codice	Denominazione	Codice	Denominazione
SS01	Rockfeller	SS20	Largo Era (via Cattalochino)
SS02	Washington	SS21	D'Annunzio
SS03	Predda Niedda 22	SS22	Pirandello
SS04	viale Porto Torres	SS23	Donizetti (Stazione)
SS05	via Walter Pasella	SS24a	Cuore
SS06	via Giovanni Bruno	SS24b	Deledda
SS07	Sant'Orsola Sud	SS25a	Piazzale segni
SS08	Sant'Orsola Nord	SS25b	Romita
SS09a	Predda Niedda 19	SS26	via Rockfeller
SS09b	Viale Pasquale Stanislao Mancini	SS27	Platamona
SS10	Emiciclo 1 (Giardini)	SS28	Via Attilio Deffenu
SS11	Santa Maria	SS29	via Luna e Sole
SS12	Moriana	SS30	Via Enrico Costa
SS13	Mazzotti	SS31	Viale Umberto I
SS14	Sant'Antonio	SS32	Piazza della stazione
SS15	Mercato (Serra)	SS33	Via Dei Gremi
SS16	piazza d'Armi	SS34	Via Filippo Turati
SS17	Via Giorgio Asproni	SS35	via Carlo Forlanini
SS18	Viale Dante Alighieri	SS36	Berlinguer
SS19	Via Enrico De Nicola		

3.10 Politiche della mobilità

A conclusione della disamina dell'offerta di reti e servizi di trasporto, sono state analizzate le misure, presenti nel Comune di Sassari, che incentivano l'utilizzo della mobilità sostenibile. Le politiche che contribuiscono ad un maggior utilizzo della mobilità sostenibile possono essere declinate in tre macro-categorie:

- **applicativi che migliorano l'utilizzo della rete e dei servizi della mobilità presenti;**
- **facilitazioni e agevolazioni di tipo economico;**
- **progetti e iniziative di sensibilizzazione.**

Per la prima categoria, si fa riferimento alle applicazioni utilizzabili su dispositivi mobili (smartphone, tablet) per la mobilità. Nel comune di Sassari, oltre che attraverso i parcometri, è possibile il pagamento dei parcheggi su strisce blu anche attraverso app.





App mycicero

easypark

App easypark

Le app **EasyPark** e **MyCicero** sono tra le più diffuse in Italia ed Europa. Utilizzandole è possibile pagare solo i minuti effettivi di utilizzo e gestire la sosta da cellulare, prolungando la durata nel caso ci si debba fermare più del previsto senza tornare al parcometro.

A Sassari il servizio EasyPark prevede una commissione di 0,39€ a sosta, aggiuntiva alla sosta consumata. Chi utilizza spesso il servizio, anche in più città, può invece scegliere il pacchetto EasyPark Large, al canone fisso mensile di 2,99€

Altre due applicazioni che facilitano l'utilizzo dei servizi di mobilità Sono **TABNET** e **DropTicket**. Esse consentono l'acquisto di biglietti corsa semplice, Carnet, Abbonamenti per bus urbani ed extraurbani, linea metropolitana e treni di **ARST Sardegna**.



App TabNet



App DropTicket

La seconda categoria di politiche incentivanti riguarda le facilitazioni e agevolazioni di tipo economico. Tra gli incentivi introdotti dalla Regione Sardegna a favore della mobilità elettrica ci sono quelli dedicati alle imprese sarde per la sostituzione di un veicolo a motore di proprietà dell'impresa con un veicolo elettrico (full electric) nuovo di fabbrica. Recentemente con la **L.R. 17/2021 (art.14 co.8)** è stata autorizzata per ciascuno degli anni 2021 e 2022, la spesa di euro 650.000 per lo **scorrimento della graduatoria del bando "Aiuti alle piccole e medie imprese, anno 2019, per lo sviluppo della mobilità elettrica in Sardegna"** (missione 09 - programma 08 - titolo 2).

Il veicolo elettrico acquistato dovrà essere utilizzato al servizio di una sede operativa ubicata nel territorio della Sardegna. L'aiuto è concesso in regime 'de minimis' e consiste in una sovvenzione fino a un massimo del 75% dei costi ammissibili ed entro i massimali stabiliti dal bando per tipologia di veicolo elettrico, pari a 15mila euro per autovettura, 20mila euro per furgone e 25mila euro per pullmino.

Oltre che per le PMI, sono stati previsti incentivi per le Amministrazioni locali mentre attualmente non sono previste agevolazioni regionali per l'acquisto di vetture elettriche rivolte ai privati cittadini.

Della terza categoria di politiche della mobilità fanno parte tutte quelle iniziative e progetti finalizzati alla sensibilizzazione dei cittadini riguardo ai temi della mobilità sostenibile. Nel corso degli anni il comune di Sassari è stato sempre attivo organizzando eventi su questo tema. Di seguito alcune iniziative a cui ha aderito l'Amministrazione comunale negli ultimi anni.



• Alghero • Assemini • Cagliari
 • Capoterra • Decimomannu
 • Elmas • Porto Torres
 • Quartucciu • Quartu S. E.
 • Sassari • Sestu • Sorso

www.mobilityweek.eu
EUROPEAN MOBILITY WEEK

[info: www.sardegnamobilita.it](http://info:www.sardegnamobilita.it)
Settimana Europea della Mobilità Sostenibile
16-22 settembre 2013


bicimipiacci

La Sardegna cresce con l'Europa
 Progetto cofinanziato dall'Unione Europea, FESR - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale


bicimipiacci

BICIMIPACCI è il nome del progetto che riunisce e caratterizza le iniziative sulla ciclabilità, realizzate a cura degli Enti locali, delle Associazioni e di tutti i soggetti sottoscrittori degli Accordi di Programma finanziati dal POR FESR 2007/2013.

Il cuore degli Accordi di Programma è costituito dalla realizzazione di nuove piste ciclabili e dalle infrastrutture di servizio.

Ampliare in modo concreto e significativo la possibilità di percorrere in bicicletta il territorio interessato sia per gli spostamenti per lavoro e studio, che scoprire l'offerta paesaggistica e culturale: questo è uno degli obiettivi principali dell'impegno del POR FESR 2007/2013 nell'Area Metropolitana di Cagliari e nell'Area Vasta di Sassari.

Area Metropolitana di Cagliari
 L'Accordo di Programma denominato "Programma integrato per lo sviluppo urbano e la mobilità ciclabile, pedonale e pendolare nell'area metropolitana di Cagliari" interessa il territorio di 16 Comuni: Assemini, Cagliari, Capoterra, Decimomannu, Elmas, Maracalagonis, Monserrato, Pula, Quartu S. Elena, Quartucciu, Sarroch, Selargius, Sestu, Settimo S. Pietro, Sinnai e Villa S. Pietro. Partecipano, inoltre, la Regione Sardegna, la Provincia di Cagliari, l'Ente Parco Molentargius Saline e l'Autorità Portuale di Cagliari.

Area Vasta di Sassari
 L'Accordo di Programma "Programma integrato per lo sviluppo urbano e la mobilità ciclabile, pedonale e pendolare nell'Area Vasta di Sassari" coinvolge, oltre che la Regione Sardegna, la Provincia di Sassari, i Comuni di Alghero, Castelsardo, Porto Torres, Sassari, Sennori, Sorso e Stintino.

Collaborano: ARST, CTM, Trasporto pubblico ferroviario e le principali Associazioni dell'utenza ciclistica.

Settimana Europea della Mobilità Sostenibile
 Promossa dalla Commissione Europea, con l'adesione del Ministero dell'Ambiente, la Settimana Europea della Mobilità Sostenibile è diventata negli anni un appuntamento internazionale che ha l'obiettivo di incoraggiare i cittadini all'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi all'auto privata per gli spostamenti quotidiani. Gli spostamenti effettuati a piedi, in bicicletta o con mezzi pubblici, infatti, rappresentano modalità di trasporto sostenibile che, oltre a ridurre le emissioni di gas serra, migliorano la qualità dell'aria, riducono il rumore e la congestione, possono giocare un ruolo importante per il benessere fisico e mentale di tutti.

Diminuendo e rendendo economicamente più agevole le modalità di spostamento, le città europee possono migliorare il bilancio energetico e le prestazioni ambientali del sistema dei trasporti e allo stesso tempo rendere la vita dei cittadini più sana e sicura. Il contesto urbano, infatti, rappresenta una grande sfida per la sostenibilità in Europa e la Settimana Europea della Mobilità Sostenibile è un chiaro esempio di come le iniziative a livello europeo possano incoraggiare e agevolare l'azione a livello locale.

Per ulteriori informazioni e aggiornamenti:
www.sardegnamobilita.it

Domenica 15 settembre	Alghero - Fertilia, Parco Tarragona: Pedalata ecologica ore 8,30-12,00
Venerdì 20 settembre	Alghero, Inaugurazione percorso "Piedibus" , San Giovanni Lido*, promosso dall'Istituto Comprensivo n. 1 e dal Comune di Alghero. Il Piedibus è un "autobus" formato da una coppia di bambini che vanno a scuola in gruppo accompagnati da due adulti, un "adulto" ed un "Genitore" che li porta in bici. È come un autobus di linea: parte da un capolineo e, seguendo un percorso stabilito, raccoglie i "Passaggio" alle fermate predeterminate lungo il cammino.
Sabato 21 settembre	Sorso, "Pedalata per le scuole e cittadina" lungo le vie centrali e "Scatta alla Posta" , organizzati dal Comune di Sorso
Domenica 22 settembre	Sassari, "Ciclopedalata" ore 10,00 Porto Torres, Piazza della Renaredis: "Gara didattica" , a cura della ASD Seneo Coggi Parentini ore 12,00 Porto Torres, Piazza della Renaredis: "Ciclopedalata su percorso cittadino" , per bambini e genitori Porto Torres, Piazza della Renaredis: Stand Informativi per la promozione della Mobilità Sostenibile , a cura delle Associazioni di Volontariato. Esposizione e noleggio di biciclette e auto elettriche. Mostra e restauro biciclette.
Lunedì 23 settembre	Alghero, "In città senza la mia auto" , "Linea Verde" gratuita


EUROPEAN MOBILITY WEEK
Settimana Europea della Mobilità Sostenibile



4 SINTESI DELLE INDAGINI CONDOTTE

Per il **PUMS di Sassari**, è stata organizzata una campagna indagine a novembre-dicembre 2021. Le attività realizzate sono riportate nella tabella a seguire:

CAMPAGNA INDAGINE: elenco attività
Conteggio dei flussi di traffico
Conteggio dei flussi di traffico e delle manovre di svolta agli incroci
Interviste al cordone con l'ausilio della Polizia Municipale
Rilievo dell'offerta e della domanda di sosta
Conteggio dell'utenza che sale e scende dagli autobus
Interviste all'utenza che sale e scende dagli autobus
Conteggio dell'utenza che sale e scende dai treni
Interviste all'utenza che sale e scende dai treni
Conteggio dell'utenza che sale e scende dalla tranvia
Interviste all'utenza che sale e scende dalla tranvia
Conteggio del flusso pedonale e ciclabile
Indagini online

4.1 Conteggio dei flussi di traffico alle sezioni viarie e delle manovre di svolta agli incroci

È stata condotta una campagna di conteggi classificati di traffico veicolare: il rilievo è stato effettuato in modo automatico e continuativo sulle 24 ore, con tecnologie Radar e videocamere Miovision di proprietà Sintagma.

Per quanto riguarda gli incroci e alcune sezioni viarie, il rilievo è stato effettuato con strumentazione automatica, telecamere Miovision, che consentono non solo il rilievo dei flussi di traffico, ma anche la registrazione delle manovre di svolta per ogni ramo dell'incrocio.

Le indagini e le analisi di mobilità hanno il seguente triplice obiettivo:

1. Verificare e integrare le banche dati esistenti per l'aggiornamento del quadro conoscitivo;
2. Ricavare tutte le informazioni utili e necessarie per la costruzione di un modello di simulazione calibrato e congruente con gli obiettivi del Piano;
3. Individuare l'entità delle correnti veicolari sul territorio sia in termini di relazioni interne all'ambito di progetto sia in termini di relazioni con i territori contigui.



Radar e Miovision utilizzati per il rilievo automatico dei flussi a Sassari



Lo scopo è quindi quello della creazione di una matrice O/D aggiornata al 2022, integrando il dato ISTAT, così da poter risalire all'attrattività ed emissività delle varie zone in termini di movimenti sistematici ed erratici – episodici – saltuari.

Il conteggio dei flussi di traffico alle sezioni viarie e delle manovre di svolta agli incroci ha riguardato le sezioni e gli incroci elencati di seguito e mappati nella tavola allegata C50A0010.

In totale sono state individuate **36 sezioni**, di cui **16 rilevate con apparecchiature Radar** e **20 con Videocamere Miovision**.

Sono stati inoltre attenzionati **4 incroci mediante telecamere Miovision**.

Le tabelle a seguire riepilogano le sezioni e gli incroci rilevati.

- **16 sezioni viarie rilevate con apparecchiature Radar**

Progr.	N.	Sezione
01	S01A	Viale Porto Torres
02	S01B	Viale Porto Torres
03	S05A	Via Piandanna
04	S05B	Via Piandanna
05	S07A	S.S. nr. 127 Via Carlo Felice
06	S07B	S.S. nr. 127 Via Carlo Felice
07	S08A	S.S. nr. 127 Settentrionale Sarda
08	S08B	S.S. nr. 127 Settentrionale Sarda
09	S11A	SP42 dei Due Mari
10	S11B	SP42 dei Due Mari
11	S14A	SS597
12	S14B	SS597
13	S20A	SS291 Var della Nurra
14	S20B	SS291 Var della Nurra
15	S24B	SP15 m Sassari-Ittiri
16	S24B	SP15 m Sassari-Ittiri



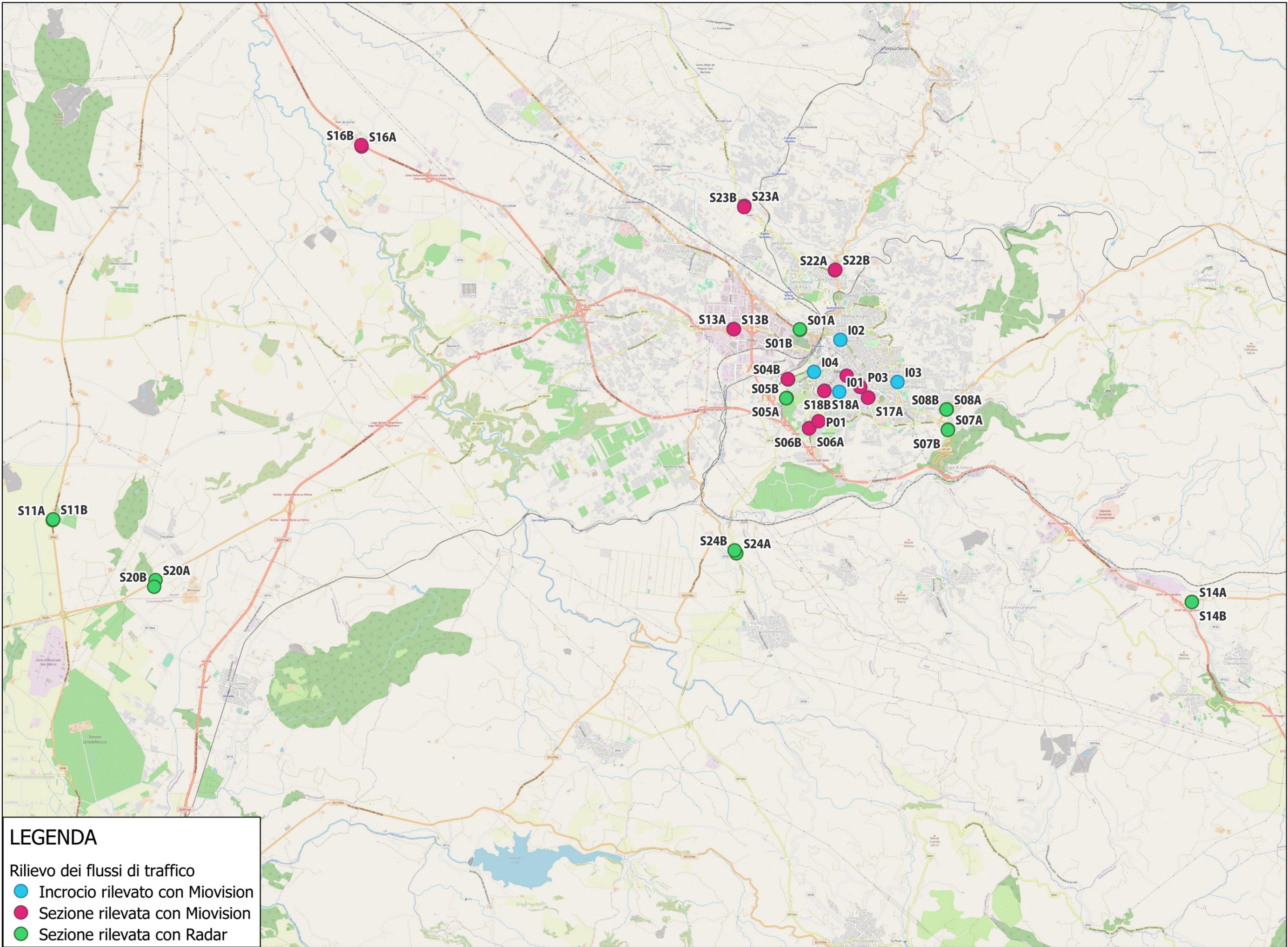
- **20 sezioni viarie rilevate con telecamere Miovision**

Progr.	N.	Sezione
01	S04A	Viale Giovanni Paolo II
02	S04B	Viale Giovanni Paolo II
03	S06A	Via Budapest
04	S06B	Via Budapest
05	S13A	Via Predda Niedda
06	S13B	Via Predda Niedda
07	S16A	SS 131 Carlo Felice
08	S16B	SS 131 Carlo Felice
09	S17A	Via Duca degli Abruzzi
10	S17B	Via Duca degli Abruzzi
11	S18A	Viale Italia
12	S18B	Viale Italia
13	S22A	SS200 dell'Anglona
14	S22B	SS200 dell'Anglona
15	S23A	SP60
16	S23B	SP60
17	P01A	Via Washington
18	P01B	Via Washington
19	P03	Via Diaz
20	P04	Viale Cossiga

- **4 incroci rilevati con telecamere Miovision**

Progr.	N.	Sezione
01	I01	Vie: Napoli, Turati, Amendola e Deffenu
02	I02	Rotatoria di Piazza Mercato
03	I03	Vie/Viale: Gramsci, Oriani, Togliatti
04	I04	Vie: Piandanna, Amendola, Conce di S.Maria, Angioy

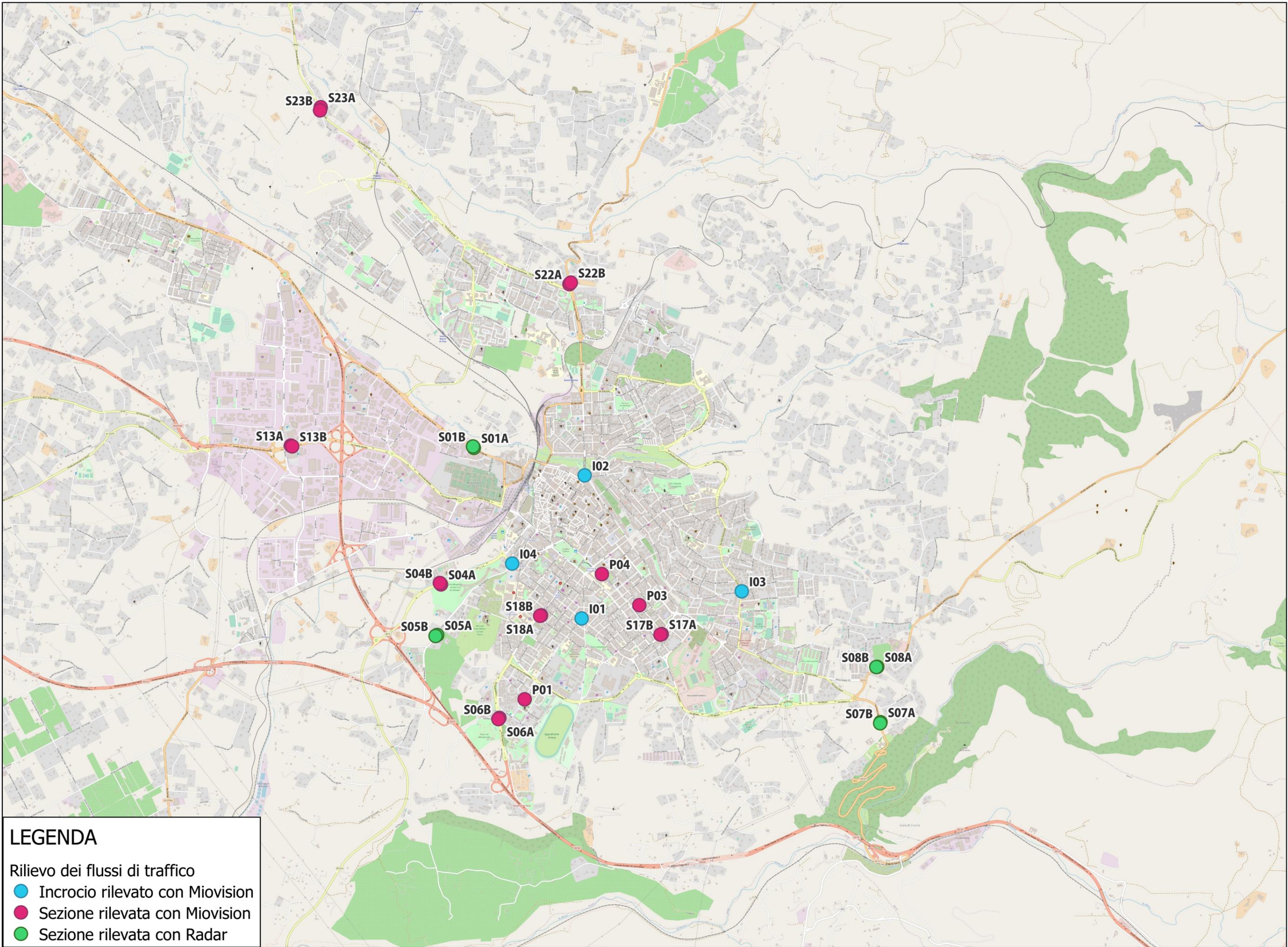




LEGENDA

Rilievo dei flussi di traffico

- Incrocio rilevato con Miovision
- Sezione rilevata con Miovision
- Sezione rilevata con Radar

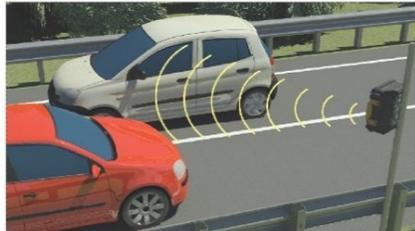


LEGENDA

- Rilievo dei flussi di traffico
- Incrocio rilevato con Miovision
- Sezione rilevata con Miovision
- Sezione rilevata con Radar

4.1.1 Metodologia per il conteggio automatico: strumentazione ed elaborazione dei dati

Sintagma possiede una strumentazione elettronica di avanguardia costituita da **apparecchiature Radar** che permettono di acquisire automaticamente i volumi di traffico complessivi per l'intera giornata (rilevo su 24h).



Il sistema radar ad effetto Doppler è in grado di rilevare e visualizzare la velocità del veicolo dentro il fascio radar, la sua lunghezza e il gap temporale tra un veicolo e il successivo (modalità counting).

	Alimentazione: 12V _{dc}		Tipo di alimentazione: 12V _{dc} batteria 18Ah		Dimensioni massimo ingombro: 33,5x30x16 cm
	Interfaccia di comunicazione: RS232, bluetooth		Sensore: radar doppler K-Band apertura orizzontale 12° apertura verticale 25° alimentazione 20 dBm		Peso: 2,9 kg
	Consumo: massimo: 0,065 A				Temperatura: -20 °C - +85 °C

Scheda Tecnica Radar Sisas Junior

I dati, registrati e raccolti su un supporto informatico (SD Memory), sono stati poi elaborati, classificandoli in categorie di veicoli, mediante un programma autoprodotta scritto in Visual Basic, che converte i dati di input rilevati in formato *.mdb*, e dopo averli elaborati secondo le esigenze del progetto, restituisce grafici e tabelle in formato *.xls/x* per diversi intervalli di tempo (frazioni di ora, orario, giornaliero).

Il programma restituisce il dato anche in **veicoli equivalenti** ottenuti moltiplicando il numero di passaggi per pesi specifici:

Bici/moto = 0.5;

Automobili = 1;

Veicoli commerciali leggeri = 1.5;

Veicoli commerciali pesanti e Autobus = 2.5.



Interfaccia software del sistema Radar

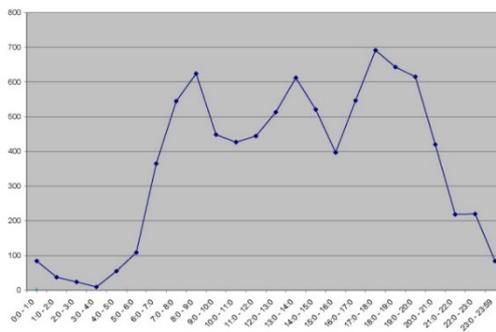


Grafico di uscita dei dati rilevati con il sistema Radar

Le classi di lunghezza per la definizione delle categorie sono:

- bici/moto, lunghezza da 0 a 2 m;

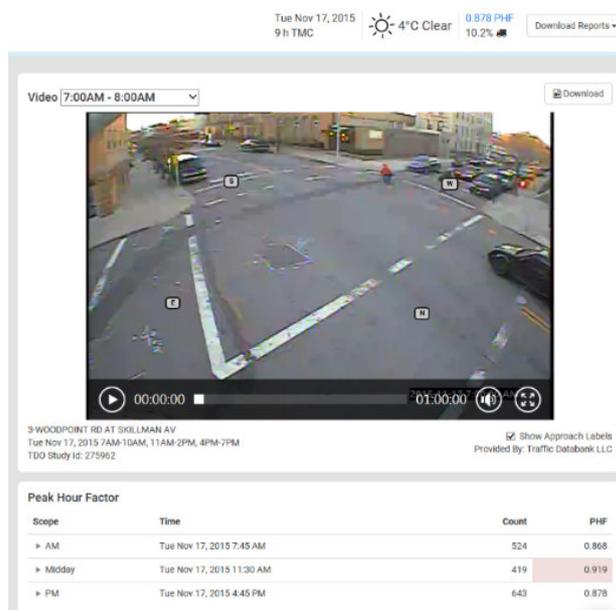


- auto, lunghezza da 2 a 5,5 m;
- veicoli commerciali leggeri, lunghezza da 5,5 a 9 m;
- veicoli commerciali pesanti, lunghezza da 9 a 20 m;
- anomalie, lunghezza superiore a 20 m.

Le **videocamere Miovision** integrano il rilievo radar su sezioni particolarmente complesse (carreggiate fino a 6 corsie, incroci semaforizzati, rotatorie, ecc.).

Si tratta di un sistema di acquisizione video e decodifica delle immagini per il conteggio e la classificazione del flusso veicolare.

Il sistema è costituito da una telecamera portatile per l'acquisizione del video collegata ad un Control Box che gestisce la telecamera e adempie a tutte le funzioni di recorder, memorizzazione del video, alimentazione del sistema e player video.



Restituzione dati del sistema Miovision per il rilievo all'incrocio semaforizzato

Successivamente alla registrazione del video, mediante un apposito software, si procede con la decodifica delle immagini per eseguire il conteggio di traffico, la classificazione veicolare e le manovre di svolta.

4.2 Interviste O/D al cordone

Con l'obiettivo di ricostruire il bilancio complessivo dei passeggeri in entrata e in uscita dal Comune di Sassari sono state effettuate interviste agli utenti che si spostano con mezzo privato, con l'ausilio della Polizia Municipale.

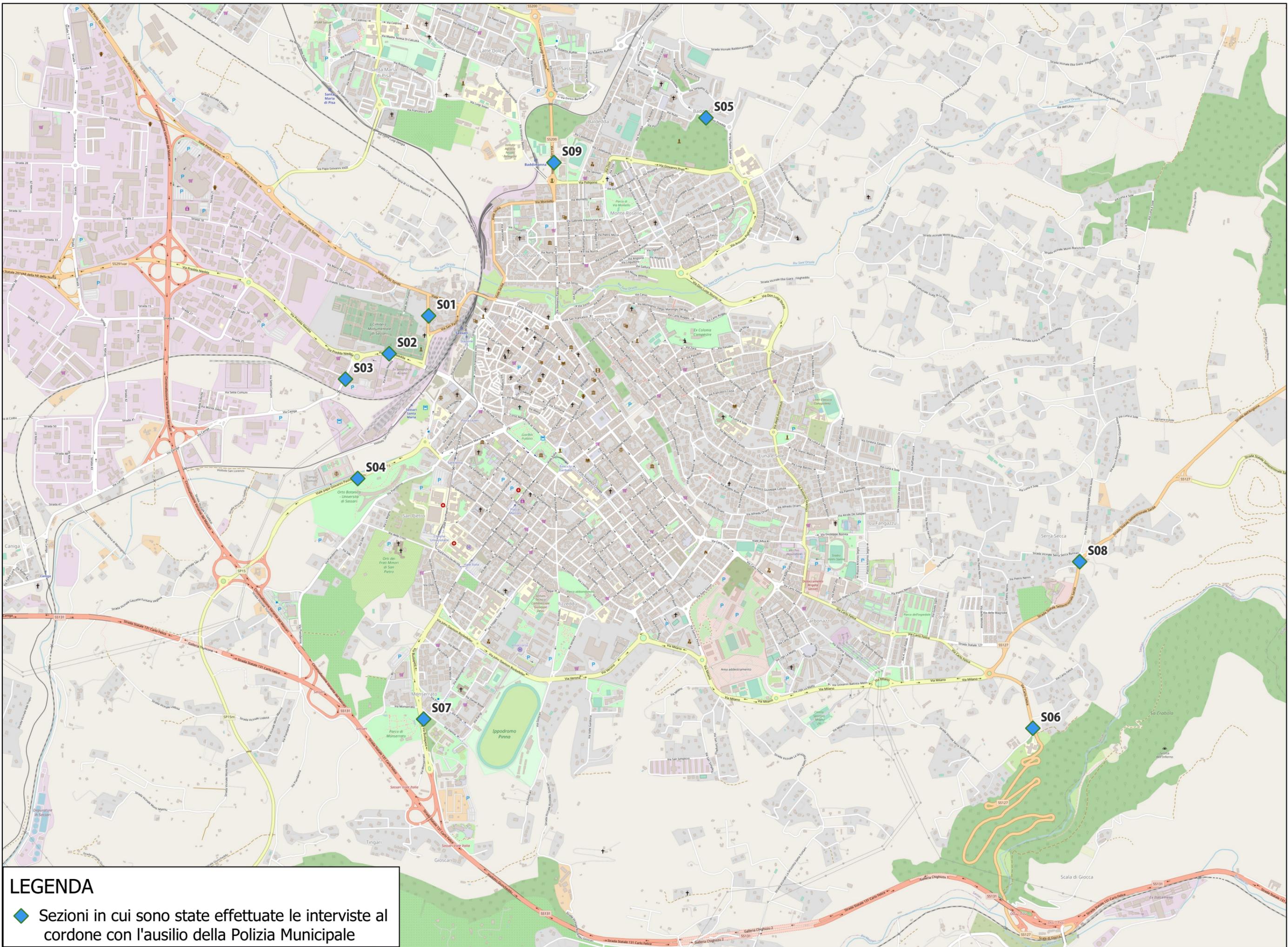
Il rilievo è stato effettuato da un rilevatore coadiuvato da una pattuglia della Polizia Municipale.

Le sezioni viarie in cui sono state effettuate le interviste sono 9. Per la localizzazione si rimanda alla planimetria allegata C50A0020.

Di seguito se ne riporta l'elenco:

1. Via Madonna della Mercede
2. Via Predda Niedda
3. Via Caniga
4. Via Giovanni Paolo II
5. Via Antonio Piredda
6. Via Carlo Felice
7. Via Budapest
8. SS127 Settentrionale Sarda





LEGENDA

- ◆ Sezioni in cui sono state effettuate le interviste al cordone con l'ausilio della Polizia Municipale

9. Via Luigi Pirandello

Le interviste sono state effettuate per **9 giorni, 1 sezione al giorno, con l'impegno di due rilevatori, negli orari concordati con la Polizia Locale, nella fascia di punta della mattina, 07:30-09:30, e della sera 17:00-19:00.**

A seguire si riporta la scheda predisposta per l'effettuazione delle interviste.

COMUNE DI SASSARI		Sintagma
INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D AL CORDONE		
DIRETTRICE IN INGRESSO		
SEZIONE N° _____	DIREZIONE _____	
RILEVATORE _____	ORA _____	
GIORNO _____	NUMERO DI OCCUPANTI VEICOLO _____	<input type="checkbox"/>
<small>(Colonna da compilare precedentemente)</small>		
1. ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: Da dove viene?		
Comune, frazione _____		
Specificare zona, via, polarità _____		
È il primo spostamento da casa? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
2. DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: Dove va?		
Comune, frazione _____		
Specificare zona, via, polarità _____		
3. EFFETTUA DELLE TAPPE DURANTE IL SUO SPOSTAMENTO?		
<input type="checkbox"/> No (ex. parto da casa e vado direttamente al lavoro o		
<input type="checkbox"/> Sì (ex. accompagno i figli a scuola e poi vado al lavoro)		
4. ORARI DELLO SPOSTAMENTO:		
Ora di partenza _____ Ora di presunto arrivo alla destinazione _____		
5. FREQUENZA - Quante volte compie questo spostamento?		
<input type="checkbox"/> Tutti i giorni (Lunedì-Domenica)		
<input type="checkbox"/> Circa 1-3 volte alla settimana		
<input type="checkbox"/> 4-5-6 giorni alla settimana		
<input type="checkbox"/> Occasionalmente		
6. MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
<input type="checkbox"/> Studio <input type="checkbox"/> Lavoro <input type="checkbox"/> Altro		
<input type="checkbox"/> Visite mediche <input type="checkbox"/> Svago		
<input type="checkbox"/> Accompagnamento <input type="checkbox"/> Turismo		
<input type="checkbox"/> Acquisti <input type="checkbox"/>		
7. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
<input type="checkbox"/> Occupato <input type="checkbox"/> Operaio <input type="checkbox"/> Libero professionista		
<input type="checkbox"/> Disoccupato <input type="checkbox"/> Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato)		
<input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Artigiano <input type="checkbox"/> Dirigente/imprenditore		
<input type="checkbox"/> Pensionato <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Casalinga		
8. AUTO NEL NUCLEO FAMILIARE		
N° di componenti del nucleo familiare _____ N° di auto _____		
PER LO SPOSTAMENTO IN ANDATA (Chi è partito da casa per andare da qualche parte)		
9. ORARIO DI RIENTRO: A che ora rientra a casa? _____		

Scheda interviste al cordone

4.3 Le indagini di sosta

Il rilievo è stato condotto in **15 zone**, ed è finalizzato alla definizione dell'attuale offerta di parcheggio e all'individuazione della domanda oraria.

4.3.1 Il rilievo dell'offerta di sosta

Il rilievo dell'offerta di sosta in corrispondenza delle 15 zone individuate, è stato condotto con l'impegno di 2 rilevatori che hanno effettuato il conteggio degli stalli disponibili distinguendone la categoria. Gli stalli sono stati infatti distinti in:

Parcheggi a pagamento (strisce blu)

1. *Parcometri*: posti auto per la sosta evidenziati da strisce blu.

Parcheggi particolari (strisce gialle)

1. *Parcheggi per disabili*



2. *Parcheggi per carico e scarico*
3. *Parcheggi riservati ai residenti*
4. *Parcheggi riservati forze dell'ordine, ambulanze, taxi, etc.*

Parcheggi gratuiti non in divieto (strisce bianche o senza segnaletica orizzontale)

1. *Liberi*: sono i parcheggi in cui la sosta è consentita a titolo gratuito e a tempo indeterminato, regolamentati dall'apposito segnale e/o da strisce bianche orizzontali. Nella categoria dei parcheggi liberi, sono anche comprese tutte quelle aree all'interno del centro urbano, non fornite di segnaletica orizzontale o verticale ma che consentono la libera sosta del veicolo senza comportare intralcio alla circolazione.

2. *Disco orario*: per la sosta a tempo determinato.

Parcheggi tollerati

Sono i parcheggi in divieto, quindi ufficialmente non consentiti dal codice della strada ma tollerati dalla Polizia Municipale (ad esempio, nei centri storici, le macchine parcheggiate lungo strada attaccate agli edifici).

A seguire, si riporta una della scheda di rilievo dell'offerta di sosta relativa ad una delle zone.

COMUNE DI SASSARI		ZONA 1									
SCHEDA DI RILIEVO DELL'OFFERTA DI SOSTA											
GIORNO DI RILIEVO:		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	
RILEVATORE:		1		2				3		4	
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CA. NICO SCARICO	RESIDENTI (in tace gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, etc.)	DISCO ORARIO	LIBERI			
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Corso Trinità										
2	Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmora)										
3	Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
4	Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
5	Via Corte Larga										
6	Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
7	Via Abbadu										
8	Via Fara										
9	Via Don Giovanni Pes										
10	Via Moscatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
11	Via Mela										
12	Via Muraglie										
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
TOTALI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N.B. Ulteriore vie/piazze non segnalate andranno inserite direttamente dai rilevatori.
Nel caso fosse presente un'area parcheggio di qualsiasi tipologia non indicata nell'elenco soprastante, andrà inserita manualmente durante il giro dal rilevatore con l'indicazione del numero di stalli offerti e la tipologia.

Scheda di rilievo dell'offerta di sosta



4.3.2 Il rilievo della domanda di sosta

Il rilievo della domanda di sosta è stato condotto nelle stesse **15 zone**, per l'individuazione delle dinamiche della sosta, del grado di occupazione degli stalli disponibili e della domanda oraria dei parcheggi nel corso della giornata.

L'operazione ha previsto il conteggio del numero di veicoli occupanti le diverse tipologie di stalli già rilevati in fase di offerta.

Il rilievo della domanda è stato effettuato negli stessi giorni, successivamente al rilievo dell'offerta, in tre fasce orarie: 07:30 – 09:30, 12:00 – 14:00, 17:00-19:00.

La scheda è stata compilata con la stessa metodologia utilizzata per l'offerta: in questo caso sono stati conteggiati i veicoli e non gli stalli.

Il conteggio ha tenuto conto delle diverse tipologie di parcheggi, le stesse dell'offerta, con 2 particolarità:

parcheggi a pagamento (stalli blu): si doveva distinguere tra il parcometro e l'auto del residente munito di pass, che può parcheggiare negli stalli blu;

auto in divieto, che si rilevano solo nella domanda di sosta.

A seguire, si riporta un estratto della scheda di rilievo della domanda di sosta.

COMUNE DI SASSARI		ZONA 1								
SCHEDE DI RILIEVO DELLA DOMANDA DI SOSTA										
GIORNO DI RILIEVO:		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO
RILEVATORE:		1	2	3		4	5			
FASCIA ORARIA: 07:30-09:30		PARCOMETRO	STALLE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	PERIZIONE (BIBICO GIARDI)	PERIZIONE (CANTABIANCA, NAVI, TORRE, SAN GIULIANO, MESS)	DISCO ORARIO	LIBERI	
NR.	VIA E/O PIAZZA									
1	Corso Trinità									
2	Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmara)									
3	Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmara)									
4	Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmara)									
5	Via Corte Larga									
6	Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmara)									
7	Via Abbadu									
8	Via Fara									
9	Via Don Giovanni Pes									
10	Via Mascatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmara)									
11	Via Meia									
12	Via Muraglie									
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
TOTALI		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Scheda di rilievo dell'offerta di sosta



4.4 Indagini sul trasporto pubblico su gomma

L'indagine sull'utenza del trasporto pubblico urbano ed extraurbano si compone di **due attività**:

- *Conteggio dei saliti/discesi dai mezzi;*
- *Interviste O/D all'utenza in partenza e in arrivo.*

Le attività sono state condotte **indagando le linee urbane ed extraurbane in tre fermate**:

- FERMATA 1 (Urbana): **Stazione FS**
- FERMATA 2 (Urbana): **Via Tavolara**
- FERMATA 3 (Extraurbana): **Via Turati**

Il rilievo è stato effettuato da due rilevatori che hanno effettuato il conteggio dei saliti/discesi dal mezzo e le interviste agli utenti, nella fascia della mattina (07:30-09:30) e della sera (17:00/19:00).

A seguire si riportano le schede del questionario utilizzate per le interviste ai saliti, per le interviste ai discesi e per il conteggio dei saliti/discesi.

COMUNE DI SASSARI Sintagma

INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D AI SALITI

FERMATA _____ GIORNO _____
 SOCIETA' DI TRASPORTO _____ RILEVATORE: _____
 TPL: URBANO EXTRAURBANO

(Colonna da compilare precedentemente)

LINEA - PERCORSO _____ ORA _____

1. **ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: Da dove viene?**
 Comune e via/zona/polarità _____
 È il primo spostamento da casa? SÌ NO

2. **TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE**
 Meno di 10 minuti Tra 10 e 20 minuti Oltre 20 minuti

3. **COME ARRIVA ALLA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE?**
 Piedi Bici-Moto Autobus Auto privata (accompagnato)
 Taxi Treno Auto privata (conducente)
 Altro _____

4. **DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: Dove va?**
 Fermata di arrivo _____
 Destinazione finale _____
 (Comune e via o polarità/zona)

5. **EVENTUALI FERMATE INTERMEDIE**
 Eventuale/i fermata/e in coincidenza (a quale fermata scende per risalire su altra linea) _____

6. **MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO**
 Lavoro Altro Acquisti Visite mediche
 Svago Turismo
 Studio Accompagnamento Rientro a casa dal lavoro
 Rientro a casa da altro _____

7. **CONDIZIONE OCCUPAZIONALE**
 Occupato Disoccupato
 Operaio Libero professionista Pensionato
 Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato) Commerciante (titolare di attività commerciale) Studente Studente fuori sede
 Artigiano Dirigente/imprenditore Casalinga

8. **FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO**
 Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana Mensile
 Circa 1/3 giorni alla settimana Occasionale

9. **AUTO NEL NUCLEO FAMILIARE**
 N° di componenti del nucleo familiare _____ N° di auto _____

10. **ORARIO DI RIENTRO** _____

Interviste O/D agli utenti del trasporto pubblico su gomma: SALITI

COMUNE DI SASSARI Sintagma

INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D AI DISCESI

FERMATA _____ GIORNO _____
 SOCIETA' DI TRASPORTO _____ RILEVATORE: _____
 TPL: URBANO EXTRAURBANO

(Colonna da compilare precedentemente)

LINEA - PERCORSO _____ ORA _____

1. **ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: Da dove viene?**
 Fermata di partenza _____
 Origine iniziale _____
 (Comune e via o polarità/zona)
 È il primo spostamento da casa? SÌ NO

2. **DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: Dove va?**
 Paese, città, frazione, quartiere _____
 Specificare zona, via, polarità _____

3. **TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO**
 Meno di 10 minuti Tra 10 e 20 minuti Oltre 20 minuti

4. **COME ARRIVA ALLA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO?**
 Piedi Bici-Moto Autobus Auto privata (accompagnato)
 Taxi Treno Auto privata (conducente)
 Altro _____

5. **EVENTUALI FERMATE INTERMEDIE**
 Eventuale/i fermata/e in coincidenza (a quale fermata scende per risalire su altra linea) _____

6. **MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO**
 Lavoro Altro Acquisti Visite mediche
 Svago Turismo
 Studio Accompagnamento Rientro a casa dal lavoro
 Rientro a casa da altro _____

7. **CONDIZIONE OCCUPAZIONALE**
 Occupato Disoccupato
 Operaio Libero professionista Pensionato
 Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato) Commerciante (titolare di attività commerciale) Studente Studente fuori sede
 Artigiano Dirigente/imprenditore Casalinga

8. **FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO**
 Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana Mensile
 Circa 1/3 giorni alla settimana Occasionale

9. **AUTO NEL NUCLEO FAMILIARE**
 N° di componenti del nucleo familiare _____ N° di auto _____

10. **ORARIO DI RIENTRO** _____

Interviste O/D agli utenti del trasporto pubblico su gomma: DISCESI

COMUNE DI SASSARI Sintagma

SCHEDA DI CONTEGGIO SALITI/DISCESI DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

FERMATA _____ TPL URBANO EXTRAURBANO

LINEA: _____ SOCIETA': _____

ORA: _____

SALITI					DISCESI				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	61	62	63	64	65
66	67	68	69	70	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	71	72	73	74	75

LINEA: _____ SOCIETA': _____

ORA: _____

SALITI					DISCESI				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	61	62	63	64	65
66	67	68	69	70	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	71	72	73	74	75

GIORNO _____ RILEVATORE _____

Schede per le interviste ai saliti, ai discesi e scheda per il conteggio dei passeggeri saliti e discesi dai mezzi urbani ed extraurbani



4.5 Indagini sul trasporto pubblico ferroviario

L'indagine sull'utenza del trasporto pubblico su ferro si compone di **due attività**:

- *Conteggio dei saliti/discesi dai treni;*
- *Interviste O/D all'utenza in partenza e in arrivo alla stazione di Sassari.*

Il rilievo è stato effettuato da due rilevatori che hanno effettuato il conteggio dei saliti/discesi dai treni e le interviste agli utenti, nella fascia della mattina (07:30-09:30) e della sera (17:00/19:00).

A seguire si riporta la scheda utilizzata per le interviste e la scheda utilizzata per il conteggio dei saliti/discesi dai treni.

COMUNE DI SASSARI		Sintagma
INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D		
STAZIONE _____ GIORNO _____		
RILEVATORE: _____		
<small>(Colonna da compilare precedentemente)</small>		
GENERE: <input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina		
FASCIA DI ETA': <input type="checkbox"/> Non maggiorenne <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> 30-40 <input type="checkbox"/> 40-60 <input type="checkbox"/> Oltre 60		
CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
<input type="checkbox"/> Occupato <input type="checkbox"/> Disoccupato		
<input type="checkbox"/> Operaio <input type="checkbox"/> Libero professionista <input type="checkbox"/> Pensionato		
<input type="checkbox"/> Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato) <input type="checkbox"/> Commerciante (titolare di attività commerciale) <input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Studente fuori sede		
<input type="checkbox"/> Artigiano <input type="checkbox"/> Dirigente/imprenditore <input type="checkbox"/> Casalanga		
STAZIONE DI PARTENZA		STAZIONE DI ARRIVO
1. Qual è la stazione dalla quale è partito?		1. Qual è la stazione di arrivo?
_____		_____
2. Quanto dista il luogo di origine (luogo dal quale è partito) dalla stazione?		2. Quanto dista la stazione di arrivo dal luogo di destinazione?
<input type="checkbox"/> 500 m - 1 Km <input type="checkbox"/> 3-5 Km		<input type="checkbox"/> 500 m - 1 Km <input type="checkbox"/> 3-5 Km
<input type="checkbox"/> 1-2 Km <input type="checkbox"/> più di 5 Km		<input type="checkbox"/> 1-2 Km <input type="checkbox"/> più di 5 Km
<input type="checkbox"/> 2-3 Km		<input type="checkbox"/> 2-3 Km
3. Quanto tempo ha impiegato per raggiungere la stazione di partenza?		3. Quanto tempo impiega per raggiungere il luogo di destinazione?
<input type="checkbox"/> 0-10 min <input type="checkbox"/> 20-30 min		<input type="checkbox"/> 0-10 min <input type="checkbox"/> 20-30 min
<input type="checkbox"/> 10-20 min <input type="checkbox"/> Oltre 30 min		<input type="checkbox"/> 10-20 min <input type="checkbox"/> Oltre 30 min
4. Quale mezzo ha utilizzato per raggiungere la stazione di partenza?		4. Quale mezzo utilizza per raggiungere il luogo di destinazione?
<input type="checkbox"/> A piedi <input type="checkbox"/> Auto		<input type="checkbox"/> Taxi <input type="checkbox"/> A piedi
<input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Auto accompagnato		<input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Auto accompagnato
<input type="checkbox"/> Bici <input type="checkbox"/> Altro		<input type="checkbox"/> Bici <input type="checkbox"/> Altro

Interviste agli utenti del trasporto pubblico su ferro

COMUNE DI SASSARI		Sintagma																																																																																																																																																																																																								
SCHEDE DI CONTEGGIO SALITI/DISCESI DAI TRENI																																																																																																																																																																																																										
STAZIONE FERROVIARIA DI SASSARI																																																																																																																																																																																																										
N° TRENO: _____																																																																																																																																																																																																										
CLASSIFICAZIONE <input type="checkbox"/> REGIONALI/REGIONALI VELOCI Trenitalia																																																																																																																																																																																																										
TRENO: <input type="checkbox"/> REGIONALE FERROVIE DELLA SARDEGNA																																																																																																																																																																																																										
<input type="checkbox"/> TRENI A LUNGA PERCORRENZA (Intercity, Frecciarossa, ecc..)																																																																																																																																																																																																										
PROVENIENZA: _____		DESTINAZIONE: _____																																																																																																																																																																																																								
ORA DI ARRIVO: _____		ORA DI PARTENZA: _____																																																																																																																																																																																																								
DISCESI		SALITI																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																																																	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																																																	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																																																																																																																	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																																																																	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																																																	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																																																	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																																																																																																																	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																																																																	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																	
N° TRENO: _____																																																																																																																																																																																																										
CLASSIFICAZIONE <input type="checkbox"/> REGIONALI/REGIONALI VELOCI Trenitalia																																																																																																																																																																																																										
TRENO: <input type="checkbox"/> REGIONALE FERROVIE DELLA SARDEGNA																																																																																																																																																																																																										
<input type="checkbox"/> TRENI A LUNGA PERCORRENZA (Intercity, Frecciarossa, ecc..)																																																																																																																																																																																																										
PROVENIENZA: _____		DESTINAZIONE: _____																																																																																																																																																																																																								
ORA DI ARRIVO: _____		ORA DI PARTENZA: _____																																																																																																																																																																																																								
DISCESI		SALITI																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																																																	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																																																	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																																																																																																																	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																																																																	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																																																	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																																																																	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																																																																																																																	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																																																																	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																	
GIORNO _____		RILEVATORE _____																																																																																																																																																																																																								

Schede per le interviste e il conteggio dei saliti e discesi dai treni

4.6 Indagini sulla tranvia

Anche l'indagine sulla tranvia si compone di due attività:

- *Conteggio dei saliti/discesi dalla tranvia;*
- *Interviste O/D all'utenza in partenza e in arrivo alla fermata Cliniche Universitarie.*



Il rilievo è stato effettuato da due rilevatori che hanno effettuato il conteggio dei saliti/discesi dalla tranvia e le interviste agli utenti, per due giorni, nella fascia della mattina (07:30-09:30) e della sera (17:00/19:00).

A seguire si riportano le schede del questionario utilizzate per le interviste agli utenti e per il conteggio dei saliti/discesi dalla tranvia.

COMUNE DI SASSARI

INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D

FERMATI _____ GIORNO _____

RILEVATORE: _____

(Colonna da compilare precedentemente)

GENERE: Maschio Femmina

FASCIA DI ETÀ: Non maggiorenne 18-30 30-40 40-60
 Oltre 60

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE

Occupato Disoccupato

Operaio Libero professionista Pensionato

Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato) Commerciante titolare di attività commerciale Studente Studente fuori sede

Artigiano Dirigente/imprenditore Casalinga

FERMATI DI PARTENZA

1. Qual è la fermata dalla quale è partito?

2. Quanto dista il luogo di origine (luogo dal quale è partito) dalla fermata di partenza?

500 m - 1 Km 3-5 Km
 1-2 Km più di 5 Km
 2-3 Km

3. Quanto tempo ha impiegato per raggiungere la fermata di partenza?

0-10 min 20-30 min
 10-20 min Oltre 30 min

4. Quale mezzo ha utilizzato per raggiungere la fermata di partenza?

A piedi Auto
 Moto Auto accompagnato
 Bici Altro

FERMATI DI ARRIVO

1. Qual è la fermata di arrivo?

2. Quanto dista la fermata di arrivo dal luogo di destinazione?

500 m - 1 Km 3-5 Km
 1-2 Km più di 5 Km
 2-3 Km

3. Quanto tempo impiega per raggiungere il luogo di destinazione?

0-10 min 20-30 min
 10-20 min Oltre 30 min

4. Quale mezzo utilizza per raggiungere il luogo di destinazione?

Taxi A piedi
 Autobus Auto accompagnato
 Bici Altro

COMUNE DI SASSARI

CONTEGGIO SALITI/DISCESI DALLA TRANVIA

orario		orario		orario		orario	
DISCESI	SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI	SALITI
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128
129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152
153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184
185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200

GIORNO _____

RILEVATORE _____

FERMATI _____

FASCIA ORARIA _____

Schede per le interviste e il conteggio dei saliti/discesi presso la tranvia

4.7 Conteggio del flusso pedonale e ciclabile

Presso la pista ciclo-pedonale di Viale Italia è stato rilevato il flusso pedonale e ciclabile per mezzo di una telecamera Miovision, il giorno mercoledì 10/11/2021, nella fascia oraria tra le 07:30 e le 09:30.

4.8 Questionario online

Al fine di trarre utili indicazioni per il quadro esigenziale di mobilità dei cittadini, sono stati distribuiti **questionari online** per indagare i vari aspetti legati alla mobilità di Sassari.

Questo tipo di sondaggio risulta molto utile per capire le criticità e le debolezze percepite dai cittadini che vivono i diversi quartieri e orientare proposte su soluzioni mirate per la città di Sassari.

Attraverso l'intervista si possono "ascoltare", e raccogliere, le principali esigenze, di mobilità sostenibile, dei cittadini.

A seguire le domande del questionario.



23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

*Campo obbligatorio



Interviste anonime ai cittadini sulla mobilità

Il Comune di SASSARI è interessato a conoscere le opinioni, i bisogni e i desideri dei cittadini in modo che il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile sia ispirato e tenga conto anche delle loro esigenze.

Per fare questo, è necessario intervistare un elevato numero di persone. Saremmo grati se anche Lei volesse cortesemente rispondere alle nostre domande. Il questionario è composto da domande chiuse e dirette. Tutti i suggerimenti possono essere inseriti in forma libera alla fine del questionario.

Tutti i dati forniti saranno trattati in forma assolutamente anonima e soltanto per le finalità statistiche nell'ambito del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. I dati forniti non saranno in alcun modo conservati, se non trattati in maniera aggregata ed anonima per le finalità di pianificazione della mobilità.



CARATTERISTICHE DEGLI INTERVISTATI

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTfHnVq4Uj6VoD6yVqob77hNhu6BDrfg6PU/edit>

1/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

1. Genere dell'intervistato *

Contrassegna solo un ovale.

- Maschio
 Femmina

2. Fascia d'età dell'intervistato *

Contrassegna solo un ovale.

- 0-17
 18-25
 26-40
 41-65
 Oltre 65

3. In quale Comune vive? *

Contrassegna solo un ovale.

- Comune di Sassari
 Altro: _____

4. Per chi vive nel Comune di Sassari, specificare via

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTfHnVq4Uj6VoD6yVqob77hNhu6BDrfg6PU/edit>

2/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

5. Qual è la sua condizione occupazionale? *

Contrassegna solo un ovale.

- Occupato/a
 Studente/essa *Passa alla domanda 7.*
 Casalingo/a *Passa alla domanda 7.*
 Pensionato/a *Passa alla domanda 7.*
 Disoccupato/a *Passa alla domanda 7.*

Se occupato, occupazione

6. Che lavoro svolge? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina): *

Contrassegna solo un ovale.

- Impiegato (ricomprende ogni tipologia di lavoro dipendente, sia pubblico che privato)
 Dirigente/Imprenditore
 Commerciante (titolare di attività commerciale)
 Libero professionista
 Artigiano
 Operaio

Origine dello spostamento più frequente PRIMA DEL COVID-19

Far riferimento al principale spostamento della giornata prima dell'emergenza sanitaria (Per esempio nello spostamento casa-lavoro alla domanda "origine" andrà indicato Comune e via da dove parte e in "destinazione" Comune e via di arrivo). Nel caso di più spostamenti di pari importanza, scegliere quello che comporta la maggior distanza e fare riferimento sempre a quello nelle risposte.

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTfHnVq4Uj6VoD6yVqob77hNhu6BDrfg6PU/edit>

3/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

7. Da dove partiva per effettuare lo spostamento più frequente della sua giornata tipo pre-Covid? *

Contrassegna solo un ovale.

- Comune di SASSARI
 Altro: _____

8. Per chi partiva dal Comune di Sassari: specificare la via

Destinazione dello spostamento più frequente PRIMA DEL COVID-19

Far riferimento al principale spostamento della giornata prima dell'emergenza sanitaria (Per esempio nello spostamento casa-lavoro alla domanda "origine" andrà indicato Comune e via da dove parte e in "destinazione" Comune e via di arrivo).

9. Qual era la destinazione dello spostamento più frequente della sua giornata tipo pre-Covid? *

Contrassegna solo un ovale.

- Comune di SASSARI
 Altro: _____

10. Per chi aveva come destinazione il Comune di Sassari: specificare la via

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTfHnVq4Uj6VoD6yVqob77hNhu6BDrfg6PU/edit>

4/25



23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

Caratteristiche dello spostamento principale della sua giornata tipo PRIMA DEL COVID (parte 1)

11. Motivo dello spostamento principale della giornata PRE-COVID (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina): *

Contrassegna solo un ovale.

- Lavoro
 Studio
 Acquisti/commissioni
 Accompagnamento
 Visite mediche
 Svago
 Visite familiari/volontariato

12. Frequenza dello spostamento più frequente della giornata PRE-COVID *

Contrassegna solo un ovale.

- Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana
 Da 1 a 3 volte alla settimana
 Mensile
 Occasionale

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHHvq4Jy6VoD6yVqoby7hNhu6bDfgrg9PU/edit>

5/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

13. Orario di inizio dello spostamento: a che ora partiva dal luogo di origine per lo spostamento più frequente PRE-COVID? (In caso di turnista, indicare orari su "Altro") *

Contrassegna solo un ovale.

- Prima delle 6:00
 06:00-06:30
 06:30-07:00
 07:00-07:15
 07:15-07:30
 07:30-07:45
 07:45-08:00
 08:00-08:15
 08:15-08:30
 08:30-08:45
 08:45-09:00
 09:00-09:30
 09:30-12:30
 12:30-16:30
 16:30-19:30
 Dopo le 19:30
 Altro: _____

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHHvq4Jy6VoD6yVqoby7hNhu6bDfgrg9PU/edit>

6/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

15. Quale mezzo utilizzava per effettuare lo spostamento principale della giornata pre-Covid? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina): *

Contrassegna solo un ovale.

- Piedi (per tutta la durata dello spostamento) *Passa alla domanda 23.*
 Bicicletta *Passa alla domanda 23.*
 Bicicletta elettrica *Passa alla domanda 23.*
 Auto propria (conducente) *Passa alla domanda 18.*
 Auto accompagnato *Passa alla domanda 18.*
 Motorino/Moto *Passa alla domanda 23.*
 Autobus *Passa alla domanda 23.*
 Treno *Passa alla domanda 23.*
 Auto + mezzo pubblico *Passa alla domanda 23.*
 Bicicletta + mezzo pubblico *Passa alla domanda 23.*
 Car pooling (in accordo con i colleghi per condividere una sola auto) *Passa alla domanda 18.*
 Monopattino elettrico *Passa alla domanda 23.*
 Bike sharing *Passa alla domanda 16.*
 Car sharing *Passa alla domanda 16.*

Per chi indica mezzi sharing (spostamento PRE-COVID)

16. Indichi tempo (minuti) e lunghezza (km) dall'origine al punto di ritiro del mezzo

17. Indichi tempo (minuti) e lunghezza (km) dal punto di parcheggio alla destinazione dello spostamento

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHHvq4Jy6VoD6yVqoby7hNhu6bDfgrg9PU/edit>

8/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

14. Orario di rientro serale: a che ora tornava nel luogo di origine? per lo spostamento più frequente pre-Covid? (In caso di turnista, indicare orari su "Altro")

Contrassegna solo un ovale.

- Prima delle 12:00
 Tra le 12:00 e le 15:00
 Tra le 15:00 e le 16:30
 16:30-17:00
 17:00-17:15
 17:15-17:30
 17:30-17:45
 17:45-18:00
 18:00-18:15
 18:15-18:30
 18:30-18:45
 18:45-19:00
 19:00-19:30
 19:30-20:00
 Dopo le 20:00
 Altro: _____

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHHvq4Jy6VoD6yVqoby7hNhu6bDfgrg9PU/edit>

7/25



23/11/21, 15:58 Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

Passa alla domanda 23.

Per chi indica AUTO (spostamento PRE-COVID)

18. Indichi il numero di persone in auto (compreso il conducente) *

19. Il suo spostamento prevede tappe intermedie all'andata (per esempio accompagnare i figli a scuola?)

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
 No

20. Indicare tempo del viaggio in auto (minuti) SOLO ANDATA

21. Indicare lunghezza del viaggio in auto (km) SOLO ANDATA

22. Dove parcheggia? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina): *

Contrassegna solo un ovale.

- Area parcheggio gratuita
 Area parcheggio a pagamento
 Parcheggio privato (per esempio parcheggio aziendale)
 Parcheggio riservato

Caratteristiche dello spostamento principale della sua giornata tipo PRIMA DEL COVID (parte 2)

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHnVq4Uy6VoD5yVqoby7NhNu6BDtgrg6PU/edit>

9/25

23/11/21, 15:58 Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

23. Quali sono i motivi della scelta del mezzo che utilizza per effettuare il principale spostamento della giornata? (max 3 risposte) *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Economicità
 Alternativa meno stressante
 Durata del viaggio
 Autonomia di movimento
 Coincidenze non buone
 Mancanza di un collegamento diretto
 Difficoltà di parcheggio
 Assenza di mezzi pubblici
 Accompagnare più persone
 Fermate troppo distanti
 Non so dove cercare le informazioni per l'uso di mezzi pubblici/in sharing
 Sicurezza
 Comfort
 Salute
 Corse poco regolari
 Non ho alternativa

COME HA MODIFICATO I SUOI COMPORTAMENTI OGGI NEL PERIODO DI "CONVIVENZA CON IL COVID" (parte 1)

24. Continua ad effettuare lo stesso spostamento PRE-COVID già descritto? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
 No

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHnVq4Uy6VoD5yVqoby7NhNu6BDtgrg6PU/edit>

10/25

23/11/21, 15:58 Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

27. RISPONDE L'UTENZA OCCUPATA: Ricorre allo smart working? *

Contrassegna solo un ovale.

- Mai
 Tutti i giorni o almeno 4/5 volte alla settimana
 Da 1 a 3 volte alla settimana
 Mensile
 Occasionale

28. RISPONDE L'UTENZA CHE SI SPOSTA IN AUTO: Sarebbe disposto a raggiungere la destinazione con il mezzo pubblico invece dell'auto?

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
 No

Tasso di motorizzazione

29. Di quanti membri è composta la sua famiglia (lei compreso)? *

30. Quante auto sono presenti nel suo nucleo familiare? *

OPINIONE DEI CITTADINI

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHnVq4Uy6VoD5yVqoby7NhNu6BDtgrg6PU/edit>

12/25

23/11/21, 15:58 Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

25. Con quale frequenza si sposta oggi? *

Contrassegna solo un ovale.

- Tutti i giorni o almeno 4/5 volte alla settimana
 Da 1 a 3 volte alla settimana
 Mensile
 Occasionale

26. Quale mezzo utilizza oggi? *

Contrassegna solo un ovale.

- Piedi (per tutta la durata dello spostamento)
 Bicicletta
 Bicicletta elettrica
 Auto propria
 Auto accompagnato
 Motorino/Moto
 Autobus
 Trenino
 Auto + mezzo pubblico
 Bicicletta + mezzo pubblico
 Car pooling (in accordo con i colleghi per condividere una sola auto)
 Monopattino elettrico
 Monopattino elettrico in free floating
 Bike sharing
 Car sharing

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHnVq4Uy6VoD5yVqoby7NhNu6BDtgrg6PU/edit>

11/25



23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

31. E' favorevole alla realizzazione di nuovi interventi di moderazione del traffico? (con moderazione del traffico si intende: tutti gli interventi che riducono gli effetti negativi prodotti dal traffico e dalla velocità dei veicoli: ad esempio le Zone a Traffico Limitato, le Zone a velocità massima 30km/h, le zone pedonali, ..). Sono possibili più risposte *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Sì, sono favorevole a qualsiasi forma di moderazione del traffico
 Sì, sono favorevole a zone pedonali
 Sì, sono favorevole a zone 30 (zone in cui la velocità massima per le auto non può superare i 30 km/h)
 Sì, sono favorevole a ZTL
 Non sono favorevole

32. Se sì, dove? Sono possibili più risposte

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Solo nel centro storico
 Ovunque dove c'è una concentrazione di servizi che attraggono molte persone, come: servizi pubblici, scuole, ospedali, negozi di vicinato
 In ciascun quartiere, al fine di proteggere la popolazione dalle conseguenze negative del traffico e rendere anche i quartieri periferici più vivibili

33. E' favorevole ad un'area ad accessibilità controllata per limitare il traffico auto di attraversamento nelle zone centrali con interventi di road pricing? *

(road pricing: sistema di pedaggio dinamico per alcune zone interne alla città)

Contrassegna solo un ovale.

- Sì, senza condizioni
 Sì, ad alcune condizioni
 No

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHvq4JyVoD5yVqzby7hNlNu6bDlgrg9PU/edit>

13/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

34. Cosa ne pensa di lasciare l'auto in parcheggi di scambio e proseguire con trasporto pubblico e/o navette dedicate per raggiungere il centro città?

Contrassegna solo un ovale.

- E' un servizio che userei spesso
 E' un servizio che userei a volte
 E' un servizio che non utilizzerei mai

35. Sarebbe disposto ad utilizzare mezzi sharing: monopattino, bicicletta, motorino e/o auto a noleggio? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
 No

36. Sarebbe disposto ad utilizzare sistemi meccanizzati di risalita di ausilio agli spostamenti pendolari? Per esempio scale mobili e ascensori? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
 No

PROPENSIONE ALL'USO DI BICICLETTA NEL COMUNE DI SASSARI

37. Con quale frequenza utilizza la bicicletta in città? *

Contrassegna solo un ovale.

- Abitualmente (tutti i giorni o quasi) tutto l'anno
 Abitualmente (tutti i giorni o quasi) nella bella stagione
 Uso la bicicletta solo per sport
 Saltuariamente (qualche giorno al mese)
 Non utilizzo la bicicletta Passa alla domanda 49.

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHvq4JyVoD5yVqzby7hNlNu6bDlgrg9PU/edit>

14/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

Per chi utilizza la bicicletta:

38. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la scoraggia all'uso della bici (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Orografia del terreno (pendenze elevate)	<input type="checkbox"/>				
Lontananza dal posto di lavoro/studio/altre destinazioni che raggiungo	<input type="checkbox"/>				
Pericolosità del traffico	<input type="checkbox"/>				
Fatica	<input type="checkbox"/>				
Smog	<input type="checkbox"/>				
Condizioni atmosferiche	<input type="checkbox"/>				
Mancanza di posto dove tenere la bici	<input type="checkbox"/>				
Abbigliamento formale inadatto all'uso della bici	<input type="checkbox"/>				
Necessità di ulteriori spostamenti in giornata	<input type="checkbox"/>				
Accompagnare più persone	<input type="checkbox"/>				
Piste ciclabili mancanti e/o ciclo parcheggio adeguato (coperto, recintato) mancante	<input type="checkbox"/>				

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHvq4JyVoD5yVqzby7hNlNu6bDlgrg9PU/edit>

15/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

39. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la invoglia all'uso della bicicletta (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Esistenza di piste ciclabili su percorsi protetti	<input type="checkbox"/>				
Esistenza di piste ciclabili su percorsi diretti e veloci anche a fianco strada	<input type="checkbox"/>				
Disponibilità di buone biciclette alla stazione e alle fermate dei bus	<input type="checkbox"/>				
Incentivi all'acquisto di bici elettriche	<input type="checkbox"/>				
Esistenza di parcheggi sicuri in azienda/scuola	<input type="checkbox"/>				
Disponibilità in azienda/scuola di spogliatoi e docce	<input type="checkbox"/>				

40. Cosa ne pensa dello stato di manutenzione delle piste ciclabili esistenti a Sassari? *

Contrassegna solo un ovale.

- Adeguato
 Sufficiente
 Non sufficiente

<https://docs.google.com/forms/d/1DRTHHvq4JyVoD5yVqzby7hNlNu6bDlgrg9PU/edit>

16/25



23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

41. Quali tra questi interventi dovrebbero essere affrontati? (max 2 risposte) *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Riammagliatura della rete ciclabile (itinerari ciclabili che non si interrompono all'improvviso)
- Fondo e pavimentazione
- Segnaletica
- Illuminazione
- Impiego di dissuasori per evitare il parcheggio di autovetture sulle piste
- Particolare cura alle soluzioni per punti localizzati di pericolo, quali restringimenti, presenza di attraversamenti e passi carrai, ecc.

42. CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PIU' FREQUENTE IN BICICLETTA: lunghezza del viaggio solo andata (km)

43. CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PIU' FREQUENTE IN BICICLETTA: tempo del viaggio solo andata (minuti)

44. CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PIU' FREQUENTE IN BICICLETTA: motivo del viaggio solo andata *

Contrassegna solo un ovale.

- Lavoro
- Scuola
- Svago
- Altro: _____

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHnVq4UjyVoDyVgoby7khiNu6DtiGr6PU/edit>

17/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

45. La paura del furto della bicicletta la condiziona nell'uso? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
- No

46. Le hanno rubato la bicicletta negli ultimi 2 anni? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì, più di una volta
- Sì, una volta
- No

47. Andando in bicicletta, ha avuto incidenti anche non gravi, negli ultimi 2 anni, nel Comune di Sassari? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
- No

48. Se sì, dove? (specificare via)

Passa alla domanda 49.

MOBILITA' PEDONALE

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHnVq4UjyVoDyVgoby7khiNu6DtiGr6PU/edit>

18/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

49. Quali tra questi itinerari dovrebbero essere maggiormente dotati di percorsi pedonali? (max 2 risposte) *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Itinerari di penetrazione all'interno del centro storico
- Dal centro ai quartieri e viceversa
- Nelle vicinanze delle scuole
- Tra i diversi quartieri
- In avvicinamento alle stazioni ferroviarie

50. Specificare quali vie/itinerari dovrebbero essere dotati di percorsi pedonali

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHnVq4UjyVoDyVgoby7khiNu6DtiGr6PU/edit>

19/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

51. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la scoraggia a spostarsi a piedi (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Orografia del terreno (pendenze elevate)	<input type="checkbox"/>				
Lontananza dal posto di lavoro/studio/altre destinazioni che raggiungo	<input type="checkbox"/>				
Pericolosità del traffico	<input type="checkbox"/>				
Fatica	<input type="checkbox"/>				
Smog	<input type="checkbox"/>				
Condizioni atmosferiche	<input type="checkbox"/>				
Marciaiedi mancanti/sconnessi	<input type="checkbox"/>				
Necessità di ulteriori spostamenti in giornata	<input type="checkbox"/>				
Auto in sosta vietata sui marciapiedi	<input type="checkbox"/>				

52. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la invoglia a spostarsi a piedi (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Esistenza di percorsi pedonali su percorsi protetti	<input type="checkbox"/>				
Esistenza di percorsi ad uso promiscuo pedoni/ciclisti	<input type="checkbox"/>				
Salute	<input type="checkbox"/>				
Economicità	<input type="checkbox"/>				

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTHnVq4UjyVoDyVgoby7khiNu6DtiGr6PU/edit>

20/25



23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

TRASPORTO PUBBLICO

53. Con quale frequenza utilizza il trasporto pubblico oggi per spostarsi nel Comune di Sassari? *

Contrassegna solo un ovale.

- Abitualmente (tutti i giorni o quasi)
 Sporadico (circa una volta alla settimana)
 Occasionale (poche volte all'anno)
 Non utilizzo il trasporto pubblico *Passa alla domanda 57.*

54. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la scoraggia all'uso del trasporto pubblico (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Lontananza dell'origine/destinazione dalle fermate	<input type="checkbox"/>				
Scarsa frequenza delle corse	<input type="checkbox"/>				
Scarsa presenza del servizio nel territorio	<input type="checkbox"/>				
Scarsa pulizia dei mezzi	<input type="checkbox"/>				
Difficile accessibilità ai mezzi da parte delle persone con mobilità ridotta	<input type="checkbox"/>				
Condizioni atmosferiche avverse (mancanza di coperture alle fermate o lunghi tratti a piedi per raggiungere le fermate)	<input type="checkbox"/>				
Scarsa sicurezza alle fermate e a bordo	<input type="checkbox"/>				
Affollamento	<input type="checkbox"/>				

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTtHnVq4Uj6VoD6yVqtoBy7hhNu8bDfgrg6PU/edit>

21/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

55. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la invoglia all'uso del trasporto pubblico (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Economicità	<input type="checkbox"/>				
Minor tempo di spostamento (esempio: corsie preferenziali bus, no perditempo per parcheggio, ecc.)	<input type="checkbox"/>				
Comodità (fermata del TPL molto vicina ai luoghi di origine/destinazione)	<input type="checkbox"/>				
Bontà del servizio (puntualità, frequenza, ecc.)	<input type="checkbox"/>				
Facilità di utilizzo (possibilità di comprare biglietti tramite app, facile reperimento degli orari, ecc.)	<input type="checkbox"/>				
Scelta di un mezzo di trasporto ecosostenibile	<input type="checkbox"/>				

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTtHnVq4Uj6VoD6yVqtoBy7hhNu8bDfgrg6PU/edit>

22/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

56. Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) ai possibili interventi migliorativi dell'offerta attuale e allo sviluppo di nuove forme di TPL (barrare una sola casella per ogni riga)

Seleziona tutte le voci applicabili.

	1 (min)	2	3	4	5 (max)
Maggiori frequenze nella giornata	<input type="checkbox"/>				
Maggiore presenza del servizio nel territorio	<input type="checkbox"/>				
Maggiore sicurezza alla fermata	<input type="checkbox"/>				
Miglioramento della sicurezza a bordo	<input type="checkbox"/>				
Impiego di bus nuovi e sicuri	<input type="checkbox"/>				
Migliorare accessibilità per i disabili	<input type="checkbox"/>				
Introdurre paline intelligenti (informazioni sul traffico e gli orari in tempo reale, pannello con tempi d'attesa aggiornati alle fermate)	<input type="checkbox"/>				

Mobilità elettrica

57. Quali di questi sistemi usa per spostarsi? *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Bicicletta elettrica
 Monopattino
 Monopattino elettrico
 Auto ibrida
 Auto elettrica
 Non uso nessuno di questi

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTtHnVq4Uj6VoD6yVqtoBy7hhNu8bDfgrg6PU/edit>

23/25

23/11/21, 15:58

Questionario per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Sassari

58. Ritieni di poter acquistare un'auto elettrica nei prossimi 3 anni? *

Contrassegna solo un ovale.

- Sì *Passa alla domanda 60.*
 No
 Non so *Passa alla domanda 60.*

Auto elettrica

59. Se non pensa di poter acquistare un'auto elettrica, perché?

Contrassegna solo un ovale.

- Autonomia di viaggio (in media un'auto elettrica ha un'autonomia di viaggio tra i 200 e i 250 km)
 Costo d'acquisto troppo elevato
 Problemi di ricarica
 Tutte e tre le risposte precedenti
 Non sono interessato

SUGGERIMENTI DA PARTE DEI CITTADINI PER MIGLIORARE LA MOBILITA' DI SASSARI

60. Suggerimenti da parte dei cittadini per migliorare la mobilità di SASSARI

<https://docs.google.com/forms/d/1rDRTtHnVq4Uj6VoD6yVqtoBy7hhNu8bDfgrg6PU/edit>

24/25



5 I RISULTATI DELLA CAMPAGNA DI INDAGINE

5.1 Conteggio flussi di traffico alle sezioni viarie effettuato con Junior Radar

In **Allegato 1** si riportano gli andamenti orari dei flussi di traffico registrati con le apparecchiature Junior Radar.

La tabella del conteggio radar riporta i dati dei flussi di traffico distinti per fascia oraria (intervallo 60 minuti) e categoria di veicoli.

Le categorie rilevate sono così indicate:

- BM: Bici/Moto
- AT: Auto
- VCL: Veicoli Commerciali Leggeri
- VCP: Veicoli Commerciali Pesanti
- AN: Anomalie

La tabella, nell'ultima colonna riporta anche il dato espresso in veicoli equivalenti (VEQ), ottenuti dal numero di passaggi moltiplicato per i seguenti pesi:

- bici/moto = 0.5;
- auto = 1;
- veicoli commerciali leggeri = 1.5;
- veicoli commerciali pesanti = 2.5;
- autobus = 2.5.

Il primo grafico riporta l'andamento orario delle sezioni rilevate ed è espresso in veicoli equivalenti; il secondo grafico riporta l'andamento orario distinguendo la tipologia di mezzo.

5.2 Conteggio flussi di traffico alle sezioni viarie e delle manovre di svolta agli incroci effettuato con telecamere Miovision

In **Allegato 2** si riportano i conteggi dei flussi alle sezioni viarie e delle manovre di svolta alle intersezioni, per le sezioni e le intersezioni indagate attraverso apparecchiature Miovision.

Nel caso degli incroci, le tabelle riportano per ogni ramo, la manovra di svolta distinta per fascia oraria (intervallo 15 minuti).

Il flusso è distinto anche per categoria di veicoli:

- Bici/Moto
- Auto
- Veicoli Commerciali Leggeri
- Veicoli Commerciali Pesanti
- Autobus

5.3 Interviste O/D al cordone

A seguire si riportano le elaborazioni delle interviste motivazionali O/D effettuate agli automobilisti intercettati in **9 sezioni al cordone** con il supporto della Polizia Municipale. Sono state effettuate in totale **482 interviste**.



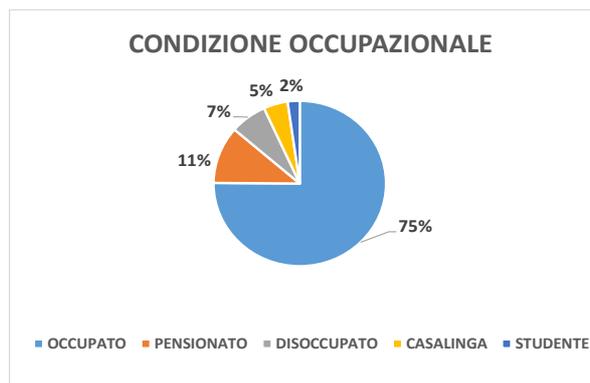
• **Caratteristiche del campione intervistato**

Sono stati intercettati principalmente automobilisti occupati (75%).

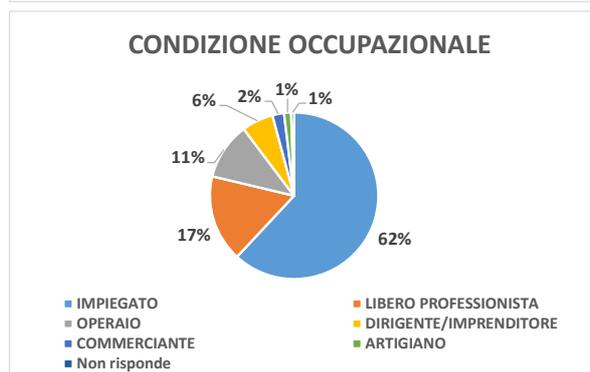
L' 11% sono pensionati e, in valore minore, sono stati intercettati anche disoccupati (7%), casalinghe/i (5%) e studenti (2%).

Per quanto riguarda il tipo di occupazione, sono state riportate nella tabella le professioni che sono state maggiormente citate dagli intervistati. Prevalgono, quindi, gli impiegati (62%) seguiti dai liberi professionisti (17%) dagli operai (11%) dai dirigenti/imprenditori (6%). Seguono con percentuali minori i commercianti e gli artigiani.

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
OCCUPATO	362	75%
PENSIONATO	54	11%
DISOCCUPATO	33	7%
CASALINGA	22	5%
STUDENTE	11	2%
Totale	482	100%



OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
IMPIEGATO	224	62%
LIBERO PROFESSIONISTA	61	17%
OPERAIO	40	11%
DIRIGENTE/IMPRENDITORE	22	6%
COMMERCIANTE	8	2%
ARTIGIANO	5	1%
Non risponde	2	1%
Totale	360	100%



• **Origine e destinazione dello spostamento**

La maggioranza del campione intervistato ha indicato il comune di Sassari come origine dello spostamento, seguito da Osilo, da Usini e da Porto Torres. Per quanto riguarda la destinazione dello spostamento, la maggior parte del campione ha indicato nuovamente Sassari; seguono Ossi, Sorso e Sennori.

A seguire, le tabelle complete riguardati l'origine e la destinazione dello spostamento delle persone intercettate.



ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
SASSARI	331	69%
OSILO	22	5%
USINI	14	3%
PORTO TORRES	13	3%
ALGHERO	11	2%
ITTIRI	9	2%
PLOAGHE	9	2%
SORSO	8	2%
TISSI	6	1%
NULVI	6	1%
OSSI	6	1%
OZIERI	4	1%
OLMEDO	4	1%
URI	3	1%
SEDINI	3	1%
BONORVA	3	1%
SENNORI	3	1%
OLBIA	2	0%
MUROS	2	0%
CASTELSARDO	2	0%
THIESI	2	0%
TORRALBA	2	0%
BANCALI	1	0%
CASERTA	1	0%
CODRONGIANUS	1	0%
VALLEDORIA	1	0%
BOSA	1	0%
TERRALBA	1	0%
STINTINO	1	0%
MARTIS	1	0%
SAN NICOLO'	1	0%
MAGOMER	1	0%
BUNNARI VECCHIO	1	0%
LAERRU	1	0%
ROCCA DORIA MONTELEONE	1	0%
BADESI	1	0%
IGLESIAS	1	0%
FLORINAS	1	0%
NORBELLO	1	0%
Totale	482	100%

DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
SASSARI	401	83%
OSSI	14	3%
SORSO	11	2%
SENNORI	6	1%
OLBIA	5	1%
OSILO	5	1%
ALGHERO	3	1%
CODRONGIANUS	2	0%
FLORINAS	2	0%
MUROS	2	0%
VALLEDORIA	2	0%
PORTO TORRES	2	0%
CARGEGHE	2	0%
NULVI	2	0%
THIESI	2	0%
NUORO	2	0%
OZIERI	2	0%
USINI	1	0%
BONNANARO	1	0%
SORGONO	1	0%
BONO	1	0%
BONORVA	1	0%
PLOAGHE	2	0%
CALANGIANUS	1	0%
ITTIRI	1	0%
CAGLIARI	1	0%
STINTINO	1	0%
SANTA TERESA	1	0%
TORRALBA	1	0%
BANARI	1	0%
CASTELSARDO	1	0%
SEDILO	1	0%
PERFUGAS	1	0%
Totale	482	100%

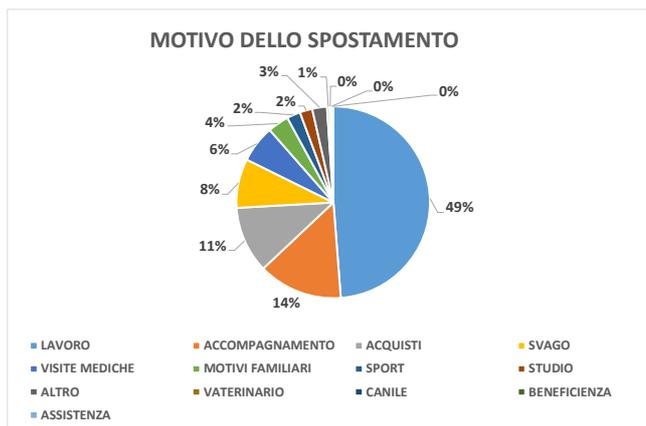
• **Motivo e frequenza dello spostamento**

Prevale il campione che si sposta per lavoro (49% sul totale intervistato) seguito da chi si muove per accompagnamento (14%), per acquisti (11%) e per svago (8%).

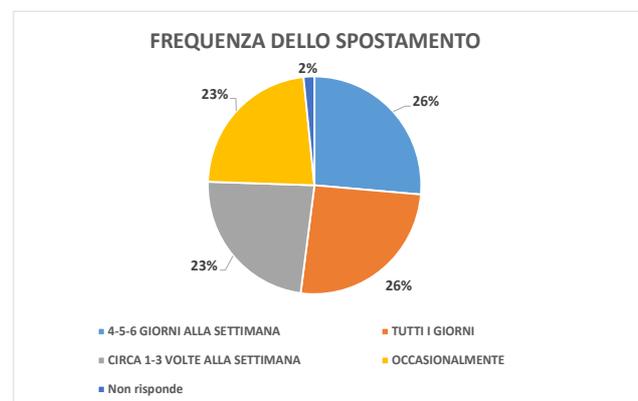
Tra gli spostamenti prevalgono quelli sistematici effettuati cioè 4/5/6 giorni alla settimana (26%) e tutti i giorni (26%). Seguono gli spostamenti effettuati circa 1-3 volte alla settimana (23%) e quelli effettuati occasionalmente (23%).



MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
LAVORO	235	49%
ACCOMPAGNAMENTO	68	14%
ACQUISTI	54	11%
SVAGO	40	8%
VISITE MEDICHE	30	6%
MOTIVI FAMILIARI	17	4%
SPORT	11	2%
STUDIO	10	2%
ALTRO	12	2%
VATERINARIO	2	0%
CANILE	1	0%
BENEFICIENZA	1	0%
ASSISTENZA	1	0%
Totale	482	100%



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
4-5-6 GIORNI ALLA SETTIMANA	127	26%
TUTTI I GIORNI	124	26%
CIRCA 1-3 VOLTE ALLA SETTIMANA	113	23%
OCCASIONALMENTE	110	23%
Non risponde	8	2%
Totale	482	100%

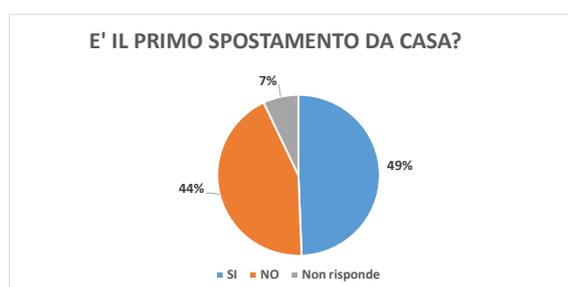


• **Tipologia degli spostamenti intercettati**

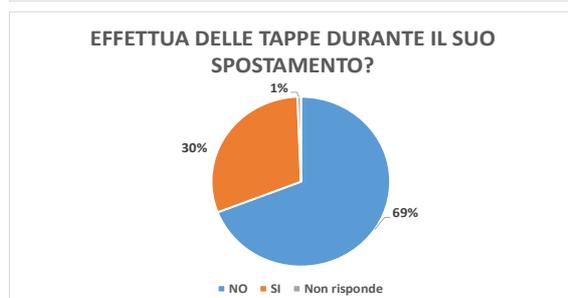
Per il 49% del campione si tratta del primo spostamento da casa mentre per il 44% non è il primo spostamento.

Il 69% degli utenti intervistati ha inoltre dichiarato che non effettua delle tappe intermedie durante lo spostamento, a differenza del 30% che ha risposto di sì alla domanda.

E' IL PRIMO SPOSTAMENTO DA CASA?		
	VALORE	%
SI	238	49%
NO	210	44%
Non risponde	34	7%
Totale	482	100%



EFFETTUA DELLE TAPPE DURANTE IL SUO SPOSTAMENTO?		
	VALORE	%
NO	333	69%
SI	146	30%
Non risponde	3	1%
Totale	482	100%



- Orari dello spostamento (partenza dal luogo di origine ed arrivo presunto alla destinazione)**

Nel considerare gli orari degli spostamenti degli utenti intercettati va tenuto conto che le interviste sono state effettuate sia nella fascia della mattina (07:30-09:30), sia nella fascia pomeridiana (17:00-19:00). Per quanto riguarda la mattina, la maggior parte del campione intervistato è partito dal luogo di origine tra le 08:00 e le 09:00 (114 persone, 24%) e tra le 07:00 e le 08:00 (102 persone, 21%); per quanto riguarda le partenze effettuate di pomeriggio, lo spostamento principale riguarda la fascia oraria tra le 17:00 e le 18:00 (119 persone, 25%).

L'arrivo alla destinazione, nel caso della mattina riguarda principalmente la fascia oraria tra le 08:00 e le 09:00 (134 persone, 27%); in relazione al pomeriggio, invece, la maggior parte del campione raggiunge la destinazione tra le 18:00 e le 19:00 (129 persone, 26%).

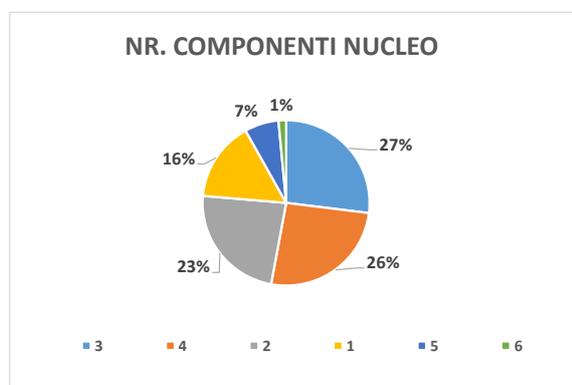
ORARI DELLO SPOSTAMENTO: PARTENZA		
	VALORE	%
17:00/18:00	119	25%
08:00/09:00	114	24%
07:00/08:00	102	21%
18:00/19:00	76	16%
16:00/17:00	27	6%
09:00/10:00	22	5%
06:00/07:00	7	1%
Non risponde	7	1%
14:00/15:00	4	1%
15:00/16:00	3	1%
10:00/11:00	1	0%
Totale	482	100%

ORARI DELLO SPOSTAMENTO: ARRIVO PRESUNTO ALLA DESTINAZIONE		
	VALORE	%
08:00/09:00	134	27%
18:00/19:00	129	26%
09:00/10:00	80	16%
17:00/18:00	77	16%
19:00/20:00	25	5%
07:00/08:00	24	5%
Non risponde	7	1%
10:00/11:00	6	1%
Totale	482	100%

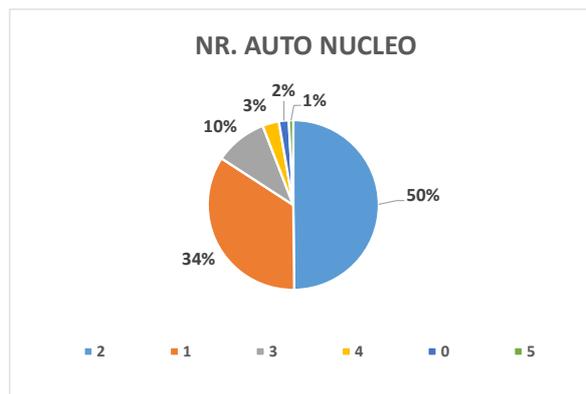
- Numero di componenti del nucleo familiare e tasso di motorizzazione degli automobilisti**

Tra gli automobilisti intercettati, prevalgono i nuclei familiari composti da 3 componenti. Del campione intervistato, il 50% dichiara di avere 2 auto all'interno del nucleo familiare e il 34% afferma di averne una. Il tasso di motorizzazione, cioè il rapporto tra il numero di auto e il numero di componenti per il nucleo familiare, si attesta intorno allo 0.62, cioè circa un'auto ogni 2 persone.

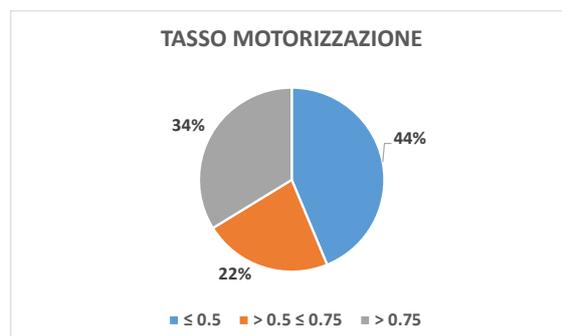
NR. COMPONENTI NUCLEO		
	VALORE	%
3	130	27%
4	125	26%
2	113	23%
1	75	16%
5	32	7%
6	7	1%
Totale	482	100%



NR. AUTO NUCLEO		
	VALORE	%
2	240	50%
1	166	34%
3	48	10%
4	15	3%
0	9	2%
5	4	1%
Totale	482	100%



TASSO DI MOTORIZZAZIONE	VALORE
≤ 0.5	211
> 0.5 ≤ 0.75	108
> 0.75	163
TOTALE	482
MEDIA = 0,62	



- Fascia oraria di rientro del campione intervistato**

La gran parte del campione intervistato rientra a casa nella fascia oraria tra le 18:00 e le 19:00 (114 persone).

ORARIO DI RIENTRO (RIVOLTO A CHI E' PARTITO DA CASA PER ANDARE DA QUALCHE PARTE)	
	VALORE
07:00/08:00	1
08:00/09:00	18
09:00/10:00	16
10:00/11:00	18
11:00/12:00	9
12:00/13:00	32
13:00/14:00	40
14:00/15:00	28
15:00/16:00	12
16:00/17:00	11
17:00/18:00	51
18:00/19:00	114
19:00/20:00	57
20:00/21:00	46
21:00/22:00	13
22:00/23:00	5
23:00/24:00	2
Non lo sa	4
Non risponde	5
Totale	482



5.4 Le indagini di sosta

L'obiettivo di questa indagine, condotta su **15 zone**, è quello di definire i livelli di utilizzo del sistema della sosta, sia in termini assoluti, di disponibilità degli stalli, sia in relazione ai modi d'uso.

Si riportano a seguire le elaborazioni in forma tabellare e grafica del rilievo della domanda di sosta con il confronto domanda/offerta nelle 15 zone.

- **Zona 1**



La **Zona 1** comprende le seguenti vie:

- Corso Trinità
- Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmora)
- Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)
- Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)
- Via Corte Larga
- Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)
- Via Abbadu
- Via Fara
- Via Don Giovino Pes
- Via Moscatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)
- Via Mela
- Via Muraglie
- Piazza Mercato
- Piazza Sant'Antonio
- Traversa Zirulia
- Via Barisone

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.



• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	
		1	2					3		4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfide giurie)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Trinità		2	2				63	2	
2	Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmora)									
3	Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)									
4	Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)									
5	Via Corte Larga								7	
6	Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)									
7	Via Abbadu								5	
8	Via Fara								5	
9	Via Don Giovino Pes								1	
10	Via Moscatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)									
11	Via Mela									
12	Via Muraglie		2					2		
13	Piazza Mercato			2		1			16	
14	Piazza Sant'Antonio		3		10			32	26	
15	Traversa Zirulia								2	
16	Via Barisone								3	
TOTALI		0	7	4	10	1	0	97	67	
			22				97		67	

• Schede della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCERIU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfide giurie)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Trinità			1	1				50	1	
2	Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmora)										
3	Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)									3	
4	Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
5	Via Corte Larga								5		
6	Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
7	Via Abbadu								3		
8	Via Fara								4		
9	Via Don Giovino Pes								1		
10	Via Moscatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
11	Via Mela										
12	Via Muraglie			2				1			
13	Piazza Mercato				2				11		
14	Piazza Sant'Antonio			2		5		15	22		
15	Traversa Zirulia								2		
16	Via Barisone								2		
TOTALI		0		5	3	5	0	0	66	50	4
				13				66	50		4



GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Corso Trinità			1					53	2	5
2	Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmora)										
3	Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										2
4	Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										1
5	Via Corte Larga									6	
6	Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
7	Via Abbadu									5	
8	Via Fara									4	
9	Via Don Giovino Pes										
10	Via Moscatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										2
11	Via Mela										
12	Via Muraglie			2					2		2
13	Piazza Mercato				1					12	5
14	Piazza Sant'Antonio					9			12	25	4
15	Traversa Zirulia									2	
16	Via Barisone									3	
TOTALI		0		3	1	9	0	0	67	59	21
				13					67	59	21

GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Corso Trinità			2	1				60	2	3
2	Via Saffi (da Corso Trinità a Via Lamarmora)										3
3	Via Rosello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										3
4	Via San Sisto (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
5	Via Corte Larga									7	
6	Via San Donato (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										
7	Via Abbadu										5
8	Via Fara									2	
9	Via Don Giovino Pes										
10	Via Moscatello (tratto tra Via delle Muraglie e Via Lamarmora)										1
11	Via Mela										
12	Via Muraglie			2					2		3
13	Piazza Mercato									15	2
14	Piazza Sant'Antonio			2		10			15	14	2
15	Traversa Zirulia									2	
16	Via Barisone									3	1
TOTALI		0		6	1	10	0	0	77	45	23
				17					77	45	23

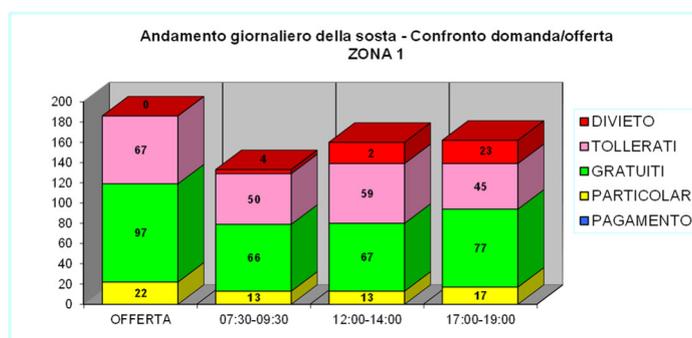


Le vie della **Zona 1** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 22 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 97 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda è soddisfatta in tutte le fasce orarie, con un tasso di occupazione più o meno costante.** Come si può notare sono state registrate molte auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si registrano, inoltre, auto in divieto, soprattutto nelle fasce 12:00/14:00 e 17:00/19:00.

ZONA 1

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	22	97	67	0	186
07:30-09:30	0	13	66	50	4	133
12:00-14:00	0	13	67	59	21	160
17:00-19:00	0	17	77	45	23	162



• **Zona 2**



La **Zona 2** comprende le seguenti vie:

- Via Aurelio Saffi (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)



- Corso Vittorio Emanuele II (tratto tra Corso Francesco Vico e Via Rosello)
- Via Rosello
- Via Moscatello (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)
- Via S. Cristoforo
- Via San Sisto (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)
- Via Vittorio Angius
- Traversa Alivesi
- Via Alessio Fontana

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1	2					3	4
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
NR.	VIA E/O PIAZZA								
1	Via Aurelio Saffi (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)								
2	Corso Vittorio Emanuele II (tratto tra Corso Francesco Vico e Via Rosello)		1	2	24	1		9	8
3	Via Rosello								
4	Via Moscatello (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)							5	3
5	Via S. Cristoforo		1					27	3
6	Via San Sisto (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)								
7	Via Vittorio Angius								2
8	Traversa Alivesi		1						2
9	Via Alessio Fontana		1						3
TOTALI		0	4	2	24	1	0	41	21
			31				41	21	

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Via Aurelio Saffi (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)									1	
2	Corso Vittorio Emanuele II (tratto tra Corso Francesco Vico e Via Rosello)			1		20	1	8		9	
3	Via Rosello									5	
4	Via Moscatello (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)							5	3	2	
5	Via S. Cristoforo			1				25		3	
6	Via San Sisto (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)									6	
7	Via Vittorio Angius										
8	Traversa Alivesi			1							
9	Via Alessio Fontana			1					2		
TOTALI		0		4	0	20	1	0	38	5	26
				25				38	5	26	



GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PARCOMETRO	STRISCE BIU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Aurelio Saffi (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)										
2	Corso Vittorio Emanuele II (tratto tra Corso Francesco Vico e Via Rosello)					18	1		6		8
3	Via Rosello										
4	Via Moscatello (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)										1
5	Via S. Cristoforo							25	1		3
6	Via San Sisto (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)										
7	Via Vittorio Angius									2	1
8	Traversa Alivesi			1							
9	Via Alessio Fontana			1						2	4
TOTALI		0		2	0	18	1	0	31	5	17
		21				31		5		17	

GIORNO DI RILIEVO: 23\11\2021

FASCIA ORARIA: 17.00/19.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PARCOMETRO	STRISCE BIU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Aurelio Saffi (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)										
2	Corso Vittorio Emanuele II (tratto tra Corso Francesco Vico e Via Rosello)			1	1	17	1		6		13
3	Via Rosello										2
4	Via Moscatello (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)									5	1
5	Via S. Cristoforo			1				27			4
6	Via San Sisto (tratto tra Via Lamarmora a Corso Vittorio Emanuele II)										1
7	Via Vittorio Angius									2	
8	Traversa Alivesi			1							1
9	Via Alessio Fontana			1						1	5
TOTALI		0		4	1	17	1	0	33	8	27
		23				33		8		27	

Le vie della **Zona 2** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

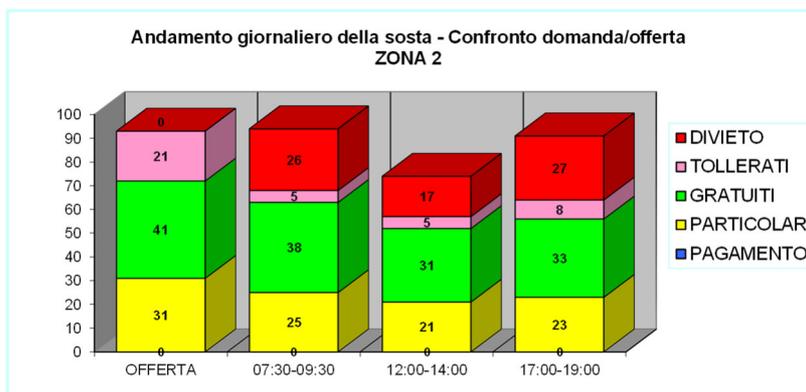
Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 31 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 41 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda non risulta soddisfatta a pieno, soprattutto nella fascia oraria della mattina.**



Come si può notare sono state registrate diverse auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si nota, inoltre, una notevole presenza di auto in divieto in tutte e tre le fasce orarie.

ZONA 2

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	31	41	21	0	614
07:30-09:30	0	25	38	5	26	474
12:00-14:00	0	21	31	5	17	460
17:00-19:00	0	23	33	8	27	211



• **Zona 3**



La **Zona 3** comprende le seguenti vie:

- Largo Cavallotti
- Via Politeama
- Viale Umberto I (tratto tra la rotonda di Piazza Mercato e Via Politeama)



- Via Antonio Scano
- Piazza Tola
- Via Alberto Lamarmora
- Via Sebastiano Satta

Il parcheggio del Mercato Civico, gestito da Apcoa Parking Italia Spa, e ricadente in zona 3, con 212 stalli in offerta, non è stato oggetto di rilievo.

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• **Scheda dell'offerta di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 23/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1		2			3		4
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
NR.	VIA E/O PIAZZA								
1	Largo Cavallotti			2			14		
2	Via Politeama		3	5		1	10		2
3	Viale Umberto I (tratto tra la rotonda di Piazza Mercato e Via Politeama)	34	1					13	
4	Via Antonio Scano			1				3	
5	Piazza Tola		3						20
6	Via Alberto Lamarmora			1				3	
7	Via Sebastiano Satta			4					
TOTALI		34	7	13	0	1	24	19	22
		34	21				43		22

• **Scheda della domanda di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 23/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Largo Cavallotti				2		2			2	
2	Via Politeama			3	5		8		1		
3	Viale Umberto I (tratto tra la rotonda di Piazza Mercato e Via Politeama)	23		1							
4	Via Antonio Scano										
5	Piazza Tola			1					19		
6	Via Alberto Lamarmora				1						
7	Via Sebastiano Satta				4						
TOTALI		23		5	12	0	0	10	0	20	2
		23		17				10		20	2



GIORNO DI RILIEVO: 23/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
FASCIA ORARIA: 12.00-14.00											
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Largo Cavallotti				2			2		2	
2	Via Politeama			3	5			8	1		
3	Viale Umberto I (tratto tra la rotonda di Piazza Mercato e Via Politeama)	23		1							
4	Via Antonio Scano										
5	Piazza Tola			2					20	2	
6	Via Alberto Lamarmora				1						
7	Via Sebastiano Satta				4						
TOTALI		23		6	12	0	0	10	0	21	4
		23		18			10		21	4	

GIORNO DI RILIEVO: 23/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
FASCIA ORARIA: 17.00/19.00											
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Largo Cavallotti						8	0			
2	Via Politeama			2			8		2	4	
3	Viale Umberto I (tratto tra la rotonda di Piazza Mercato e Via Politeama)	22									
4	Via Antonio Scano				1					2	
5	Piazza Tola			1					20		
6	Via Alberto Lamarmora							1		4	
7	Via Sebastiano Satta				2						
TOTALI		22		3	3	0	0	16	1	22	10
		22		6			17		22	10	

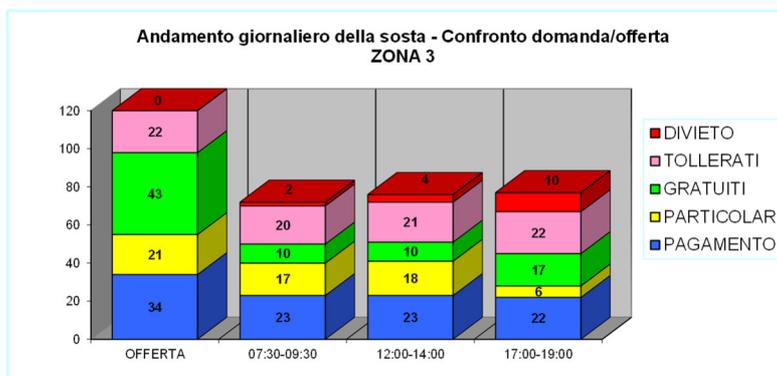
Le vie della **Zona 3** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 34 stalli a pagamento, 21 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 43 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda è soddisfatta in tutte le fasce orarie, con un tasso di occupazione più o meno costante.** Come si può notare sono state registrate molte auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto soprattutto nella fascia oraria tra le 17:00 e le 19:00.



ZONA 3

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	34	21	43	22	0	120
07:30-09:30	23	17	10	20	2	72
12:00-14:00	23	18	10	21	4	76
17:00-19:00	22	6	17	22	10	77



• **Zona 4**



La **Zona 4** comprende le seguenti vie:

- Viale Umberto I (tratto tra Via Politeama e Via Manno)
- Via Giuseppe Manno
- Corso Margherita (tratto tra Via Torre Tonda e Via Giuseppe Manno)
- Piazza del Rosario
- Piazza Castello
- Via Cagliari
- Piazza d'Italia
- Via Cavour (tratto tra Via Cagliari e Via Giuseppe Manno)
- Via Enrico Costa (tratto tra Via Brigata Sassari e Via Giuseppe Manno)



- Via Brigata Sassari

Il parcheggio dell'Emiciclo Garibaldi, gestito da Saba Italia Spa, e ricadente in zona 4, con 412 stalli in offerta, non è stato oggetto di rilievo.

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

- **Scheda dell'offerta di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 24/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1	2					3	4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfisce gialle)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Viale Umberto I (tratto tra Via Politeama e Via Manno)	62	5					34	
2	Via Giuseppe Manno	22	1	1					2
3	Corso Margherita (tratto tra Via Torre Tonda e Via Giuseppe Manno)			3		1		4	
4	Piazza del Rosario					1		4	3
5	Piazza Castello					5		8	
6	Via Cagliari	2	2	3		2	7		
7	Piazza d'Italia		1	1		4	2		
8	Via Cavour (tratto tra Via Cagliari e Via Giuseppe Manno)		2	2	3				14
9	Via Enrico Costa (tratto tra Via Brigata Sassari e Via Giuseppe Manno)		1	1	14			5	
10	Via Brigata Sassari		2	1					1
TOTALI		86	14	12	17	13	9	55	20
		86	56			64		20	

- **Scheda della domanda di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 24/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2					3	4	5
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfisce gialle)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Viale Umberto I (tratto tra Via Politeama e Via Manno)	60		4					32	4
2	Via Giuseppe Manno	22		1						5
3	Corso Margherita (tratto tra Via Torre Tonda e Via Giuseppe Manno)				2			4		3
4	Piazza del Rosario						1	4		2
5	Piazza Castello						4	7		
6	Via Cagliari			2	3		2	7		5
7	Piazza d'Italia			1						
8	Via Cavour (tratto tra Via Cagliari e Via Giuseppe Manno)			1	2	2			12	
9	Via Enrico Costa (tratto tra Via Brigata Sassari e Via Giuseppe Manno)					12		5		
10	Via Brigata Sassari			2						
TOTALI		82		11	7	14	7	52	14	19
		82		39			59		14	19



GIORNO DI RILIEVO: 24/11/2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Viale Umberto I (tratto tra Via Politeama e Via Manno)	55		4					34		2
2	Via Giuseppe Manno	22		1							1
3	Corso Margherita (tratto tra Via Torre Tonda e Via Giuseppe Manno)										3
4	Piazza del Rosario									2	
5	Piazza Castello						3		6		
6	Via Cagliari			2				7			2
7	Piazza d'Italia			1	1						
8	Via Cavour (tratto tra Via Cagliari e Via Giuseppe Manno)					3				6	
9	Via Enrico Costa (tratto tra Via Brigata Sassari e Via Giuseppe Manno)			1		10			4		
10	Via Brigata Sassari			2							
TOTALI		77		11	1	13	3	7	44	8	8
		77		28				51		8	8

GIORNO DI RILIEVO: 24/11/2021

FASCIA ORARIA: 17.00/19.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Viale Umberto I (tratto tra Via Politeama e Via Manno)	61		4					34		4
2	Via Giuseppe Manno	14		1							2
3	Corso Margherita (tratto tra Via Torre Tonda e Via Giuseppe Manno)				2		1		3		3
4	Piazza del Rosario									3	
5	Piazza Castello						2				
6	Via Cagliari			2				7			2
7	Piazza d'Italia						4				3
8	Via Cavour (tratto tra Via Cagliari e Via Giuseppe Manno)			2		3					
9	Via Enrico Costa (tratto tra Via Brigata Sassari e Via Giuseppe Manno)				1	13			5		6
10	Via Brigata Sassari										
TOTALI		75		9	3	16	7	7	42	3	20
		75		35				49		3	20

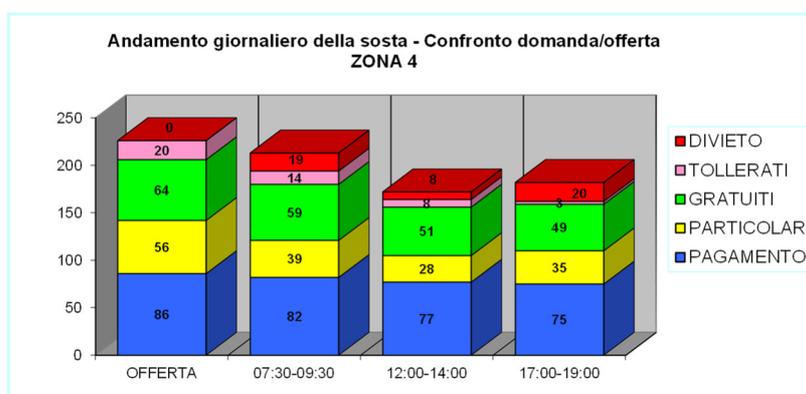
Le vie della **Zona 4** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).



Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 86 stalli a pagamento, 56 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 64 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda è soddisfatta in tutte le fasce orarie, con un tasso di occupazione maggiore nella fascia 07:30/09:30.** Come si può notare sono state registrate diverse auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto soprattutto nella fascia oraria della mattina e in quella della sera.

ZONA 4

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	86	56	64	20	0	226
07:30-09:30	82	39	59	14	19	213
12:00-14:00	77	28	51	8	8	172
17:00-19:00	75	35	49	3	20	182



• **Zona 5**



La **Zona 5** comprende le seguenti vie:

- Corso Francesco Vico (tratto tra Via Isabelline e Corso Regina Margherita)
- Corso Regina Margherita di Savoia (tratto tra Corso Francesco Vico e Largo Porta Nuova)
- Largo Porta Nuova
- Via Maddalena
- Piazza Duomo
- Via Margherita di Castelvì
- Via Isabelline
- Via Santa Elisabetta
- Quadrato Frassu
- Via Decimario
- Via Frigaglia
- Via Largo Macao
- Via Maddalenedda

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• **Scheda dell'offerta di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1	2					3	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Corso Francesco Vico (tratto tra Via Isabelline e Corso Regina Margherita)		3		14			23	
2	Corso Regina Margherita di Savoia (tratto tra Corso Francesco Vico e Largo Porta Nuova)			1				27	
3	Largo Porta Nuova							16	10
4	Via Maddalena								30
5	Piazza Duomo								
6	Via Margherita di Castelvì								
7	Via Isabelline								18
8	Via Santa Elisabetta		1						14
9	Quadrato Frassu								10
10	Via Decimario								
11	Via Frigaglia								
15	Via Largo Macao							10	4
16	Via Maddalenedda		1						9
TOTALI		0	5	1	14	0	0	76	95
			20					76	95



• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021

FASCIA ORARIA: 07:30-09:30

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Francesco Vico (tratto tra Via Isabelline e Corso Regina Margherita)			1		10			10	1	
2	Corso Regina Margherita di Savoia (tratto tra Corso Francesco Vico e Largo Porta Nuova)				1				24	9	
3	Largo Porta Nuova								14	6	
4	Via Maddalena									18	
5	Piazza Duomo										
6	Via Margherita di Castelvì										
7	Via Isabelline									15	
8	Via Santa Elisabetta			1						14	
9	Quadrato Frassu										
10	Via Decimario										
11	Via Frigaglia										
15	Via Largo Macao								9	3	
16	Via Maddalenedda									9	
TOTALI		0		2	1	10	0	0	57	62	16
						13		57	62	16	

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Francesco Vico (tratto tra Via Isabelline e Corso Regina Margherita)			1		12			14		
2	Corso Regina Margherita di Savoia (tratto tra Corso Francesco Vico e Largo Porta Nuova)								26	8	
3	Largo Porta Nuova								14	8	
4	Via Maddalena									24	
5	Piazza Duomo										
6	Via Margherita di Castelvì										
7	Via Isabelline									12	
8	Via Santa Elisabetta			1						9	
9	Quadrato Frassu										
10	Via Decimario										
11	Via Frigaglia										
15	Via Largo Macao								7	5	
16	Via Maddalenedda			1						7	
TOTALI		0		3	0	12	0	0	61	60	19
						15		61	60	19	



GIORNO DI RILIEVO: 24\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Corso Francesco Vico (tratto tra Via Isabelline e Corso Regina Margherita)			1		13			20		5
2	Corso Regina Margherita di Savoia (tratto tra Corso Francesco Vico e Largo Porta Nuova)							27			3
3	Largo Porta Nuova							15	2		2
4	Via Maddalena								18		15
5	Piazza Duomo										
6	Via Margherita di Castelvì										
7	Via Isabelline								17		
8	Via Santa Elisabetta								8		1
9	Quadrato Frassu								10		
10	Via Decimario										
11	Via Frigaglia										
15	Via Largo Macao							8	4		
16	Via Maddalenedda			1					9		2
TOTALI		0		2	0	13	0	0	70	68	28
				15				70		68	28

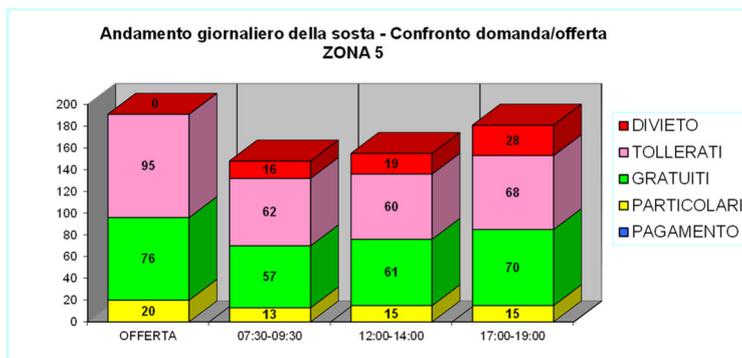
Le vie della **Zona 5** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 20 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 76 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda è soddisfatta in tutte le fasce orarie, con un tasso di occupazione maggiore nella fascia 17:00/19:00.** Come si può notare sono state registrate molte auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto soprattutto nella fascia oraria della sera.

ZONA 5

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	20	76	95	0	191
07:30-09:30	0	13	57	62	16	148
12:00-14:00	0	15	61	60	19	155
17:00-19:00	0	15	70	68	28	181





- **Zona 6**



La **Zona 6** comprende le seguenti vie:

- Corso Francesco Vico (tra Corso Vittorio Emanuele e Via Isabelline)
- Via Al Duomo
- Vicolo Santa Chiara
- Via Ettore Paris
- Largo Monache Cappuccine
- Via infermeria San Pietro
- Via San Carlo
- Via Sant'Apollinare
- Via Antonio Sisco
- Via delle Rose
- Via Guasone Capra
- Vicolo Gavino Sambigucci

Il parcheggio privato Corte Santa Maria, ricadente in zona 6, con 500 stalli in offerta, non è stato oggetto di rilievo.



A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• **Scheda dell'offerta di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 24\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1		2			3		4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RESERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Corso Francesco Vico (tra Corso Vittorio Emanuele e Via Isabelline)		1	1	39	1		61	2
2	Via Al Duomo		1		24			1	1
3	Vicolo Santa Chiara				3			2	1
4	Via Ettore Paris		2	1				5	
5	Largo Monache Cappuccine		2		29			55	3
6	Via infermeria San Pietro		1					25	2
7	Via San Carlo								3
8	Via Sant'Apollinare							8	6
9	Via Antonio Sisco								4
10	Via delle Rose								5
11	Via Guasone Capra								7
12	Vicolo Gavino Sambigucci								3
TOTALI		0	7	2	95	1	0	157	37
			105				157	37	

• **Scheda della domanda di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 24\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RESERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Francesco Vico (tra Corso Vittorio Emanuele e Via Isabelline)			1		34			55	2	4
2	Via Al Duomo			1		10				1	1
3	Vicolo Santa Chiara					3			2	1	1
4	Via Ettore Paris								4		2
5	Largo Monache Cappuccine			1		25			40		2
6	Via infermeria San Pietro								23	2	1
7	Via San Carlo									3	
8	Via Sant'Apollinare								8	5	
9	Via Antonio Sisco									3	
10	Via delle Rose									5	
11	Via Guasone Capra									5	1
12	Vicolo Gavino Sambigucci									2	
TOTALI		0		3	0	72	0	0	132	29	12
				75				132	29	12	



GIORNO DI RILIEVO: 24\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14:00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCIE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Francesco Vico (tra Corso Vittorio Emanuele e Via Isabelline)			1		32	1		53	2	6
2	Via Al Duomo			1		24				1	3
3	Vicolo Santa Chiara					3				1	
4	Via Ettore Paris			1					3		1
5	Largo Monache Cappuccine			1		25			47	3	3
6	Via infermeria San Pietro			1					20		
7	Via San Carlo									3	1
8	Via Sant'Apollinare								7	6	1
9	Via Antonio Sisco									2	
10	Via delle Rose									4	
11	Via Guasone Capra									7	
12	Vicolo Gavino Sambigucci									3	
TOTALI		0		5	0	84	1	0	130	32	15
				90					130	32	15

GIORNO DI RILIEVO: 24\11\2021

FASCIA ORARIA: 17:00/19:00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCIE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Corso Francesco Vico (tra Corso Vittorio Emanuele e Via Isabelline)			1		28			42	2	11
2	Via Al Duomo			1		22					6
3	Vicolo Santa Chiara					3			2		
4	Via Ettore Paris								4		2
5	Largo Monache Cappuccine			1		25			51		3
6	Via infermeria San Pietro								25	1	1
7	Via San Carlo									3	
8	Via Sant'Apollinare								8		3
9	Via Antonio Sisco									3	1
10	Via delle Rose									3	
11	Via Guasone Capra									7	
12	Vicolo Gavino Sambigucci									2	
TOTALI		0		3	0	78	0	0	132	21	27
				81					132	21	27

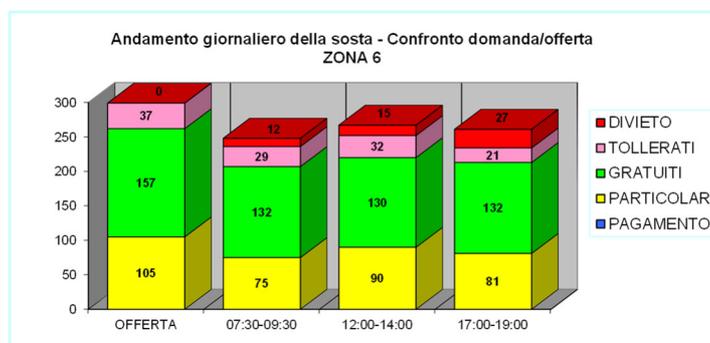


Le vie della **Zona 6** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 105 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 157 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda è soddisfatta in tutte le fasce orarie, con un tasso di occupazione più o meno costante.** Come si può notare sono state registrate molte auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto soprattutto nella fascia oraria della sera.

ZONA 6

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	105	157	37	0	299
07:30-09:30	0	75	132	29	12	248
12:00-14:00	0	90	130	32	15	267
17:00-19:00	0	81	132	21	27	261



• **Zona 7**



La **Zona 7** comprende le seguenti vie:

- Corso Margherita (tratto tra Largo Porta Nuova e Via Torre Tonda)



- Largo Porta Nuova
- Via E Largo Francesco Casablabria
- Via Pazzola
- Vicolo del Campanile
- Via Turritana
- Piazza Università

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1	2					3	4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfisce gialle)	RISERVATI (ambulanz, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Corso Margherita (tratto tra Largo Porta Nuova e Via Torre Tonda)	3	1	1	5	1		16	
2	Largo Porta Nuova							5	
3	Via E Largo Francesco Casablabria							3	
4	Via Pazzola		1					3	
5	Vicolo del Campanile								
6	Via Turritana		1						11
7	Piazza Università	52	4		15				
TOTALI		55	7	1	20	1	0	27	11
		55	29				27		11

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2					3	4	5
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfisce gialle)	RISERVATI (ambulanz, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Corso Margherita (tratto tra Largo Porta Nuova e Via Torre Tonda)	2			1	4	1		16	
2	Largo Porta Nuova								5	
3	Via E Largo Francesco Casablabria								3	
4	Via Pazzola			1					2	
5	Vicolo del Campanile									
6	Via Turritana			1						8
7	Piazza Università	50		3		10				
TOTALI		52		5	1	14	1	0	26	8
		52		21				26		8



GIORNO DI RILIEVO: 25/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
FASCIA ORARIA: 12.00-14.00		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Corso Margherita (tratto tra Largo Porta Nuova e Via Torre Tonda)	3		1					14		
2	Largo Porta Nuova								4		
3	Via E Largo Francesco Casababria								3		
4	Via Pazzola			1					3		
5	Vicolo del Campanile										
6	Via Turritana									10	
7	Piazza Università	51				9	0				
TOTALI		54		2	0	9	0	0	24	10	0
		54	11				24	10			

GIORNO DI RILIEVO: 25/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
FASCIA ORARIA: 17.00/19.00		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Corso Margherita (tratto tra Largo Porta Nuova e Via Torre Tonda)	3				5			14		
2	Largo Porta Nuova								5		
3	Via E Largo Francesco Casababria								2		
4	Via Pazzola			1					2		
5	Vicolo del Campanile										
6	Via Turritana									11	
7	Piazza Università	47				15	0				
TOTALI		50		1	0	20	0	0	23	11	0
		50	21				23	11			

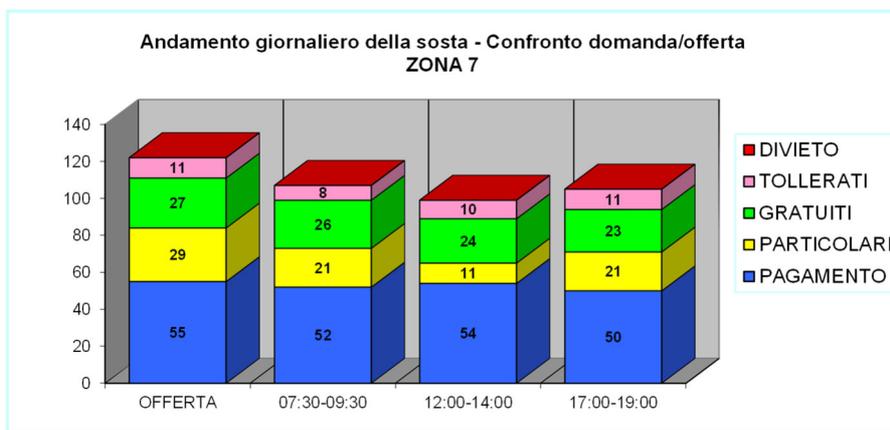
Le vie della **Zona 7** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 55 stalli a pagamento, 29 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 27 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda non è soddisfatta a pieno. Si registra saturazione in alcuni momenti della giornata.** Sono state, inoltre, registrate diverse auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Non si registrano auto in divieto.



ZONA 7

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	55	29	27	11	0	122
07:30-09:30	52	21	26	8	0	107
12:00-14:00	54	11	24	10	0	99
17:00-19:00	50	21	23	11	0	105



• **Zona 8**



La **Zona 8** comprende le seguenti vie:

- Piazza Santa Maria
- Via XXV Aprile
- Via San Paolo
- Piazza della Stazione



A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• **Scheda dell'offerta di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	
		1	2					3		4
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA									
1	Piazza Santa Maria		2		9	6		19		
2	Via XXV Aprile				13					
4	Via San Paolo								5	
6	Piazza della Stazione		2			6		70		
TOTALI		0	4	0	22	12	0	89	5	
			38				89		5	

• **Scheda della domanda di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2			3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
NR.	VIA E/O PIAZZA									
1	Piazza Santa Maria			1		9			19	
2	Via XXV Aprile					11				
4	Via San Paolo								4	
6	Piazza della Stazione			2			5		70	10
TOTALI		0		3	0	20	5	0	89	10
				28				89	4	10



GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Piazza Santa Maria			2		9			17		
2	Via XXV Aprile					12					
4	Via San Paolo									5	
6	Piazza della Stazione			1					66		5
TOTALI		0		3	0	21	0	0	83	5	5
				24				83	5	5	

GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021

FASCIA ORARIA: 17.00/19.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Piazza Santa Maria			2		9	6		10		
2	Via XXV Aprile					13					
4	Via San Paolo									2	
6	Piazza della Stazione			2			5		65		1
TOTALI		0		4	0	22	11	0	75	2	1
				37				75	2	1	

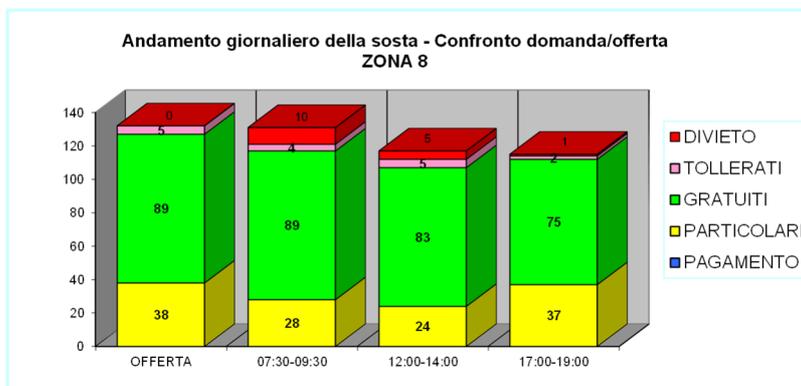
Le vie della **Zona 8** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 38 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 89 gratuiti (disco orario e liberi). Per quanto riguarda i parcheggi gratuiti, **la domanda non risulta soddisfatta, soprattutto nella fascia della mattina**. Sono state registrate alcune auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si registrano auto in divieto soprattutto nella fascia oraria tra le 07:30 e le 09:30.



ZONA 8

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	38	89	5	0	132
07:30-09:30	0	28	89	4	10	131
12:00-14:00	0	24	83	5	5	117
17:00-19:00	0	37	75	2	1	115



• **Zona 9**



La **Zona 9** comprende le seguenti vie:

- Via Padre Zirano
- Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Padre Zirano e Piazza Caduti del Lavoro)
- Piazza Caduti del Lavoro
- Via Luigi Rolando
- Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)



- Via Giovanni Maria Anjoy
- Via delle Conce
- Via Sardegna (tratto tra Via Padre Giovanni Serafino Taddei e Via Luigi Rolando)
- Via Muroli (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)
- Via dei Gremi
- Via Artiglieria
- Via Antonio Cicu

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI
		1	2				3		4	
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (chisce galle)	RESERVATI (ambulanz, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA									
1	Via Padre Zirano					32		8	8	
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Padre Zirano e Piazza Caduti del lavoro)		1					49		
3	Piazza Caduti del Lavoro		1	1				50		
4	Via Luigi Rolando		3	2				80		
5	Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)							13		
6	Via Giovanni Maria Anjoy		6	3	17	11		85	3	
7	Via delle Conce		3	1				84		
8	Via Sardegna (tratto tra Via Padre Giovanni Serafino Taddei e Via Luigi Rolando)		2	1				21		
9	Via Muroli (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)		1					54		
10	Via dei Gremi		1	1				40		
11	Via Artiglieria		3			1		51		
12	Via Antonio Cicu							26		
TOTALI		0	21	9	17	44	0	561	11	
			91					561	11	

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (chisce galle)	RESERVATI (ambulanz, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Via Padre Zirano						6		8	8	
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Padre Zirano e Piazza Caduti del lavoro)			1					49		2
3	Piazza Caduti del Lavoro			1					47		3
4	Via Luigi Rolando			2	1				80		1
5	Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)								13		
6	Via Giovanni maria Anjoy			5	3	15	6		80	3	1
7	Via delle Conce			3	1				83		2
8	Via Sardegna (tratto tra Via Padre Giovanni Serafino Taddei e Via Luigi Rolando)			2					21		
9	Via Muroli (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)			1					54		
10	Via dei Gremi			1					40		1
11	Via Artiglieria			2					49		2
12	Via Antonio Cicu								26		3
TOTALI		0		18	5	15	12	0	550	11	15
				50					550	11	15



GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PARCOMETRO	STRISCE BIU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Padre Zirano						3		8	5	2
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Padre Zirano e Piazza Caduti del lavoro)			1					49		
3	Piazza Caduti del Lavoro			1					50		1
4	Via Luigi Rolando			2					76		3
5	Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)								13		1
6	Via Giovanni maria Anjoy			2	3	13	11		81		1
7	Via delle Conce			2	1				84		2
8	Via Sardegna (tratto tra Via Padre Giovanni Serafino Taddei e Via Luigi Rolando)			1					19		1
9	Via Muroli (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)								42		
10	Via dei Gremi			1					40		
11	Via Artiglieria			1			1		50		3
12	Via Antonio Cicu								26		2
TOTALI		0		11	4	13	15	0	538	5	16
				43					538	5	16

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021

FASCIA ORARIA: 17.00/19.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PARCOMETRO	STRISCE BIU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Padre Zirano						16		8	8	1
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Padre Zirano e Piazza Caduti del lavoro)								49		
3	Piazza Caduti del Lavoro			1	1				50		1
4	Via Luigi Rolando			1					78		1
5	Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)								13		
6	Via Giovanni maria Anjoy			5		14			82	3	2
7	Via delle Conce			2	1				83		3
8	Via Sardegna (tratto tra Via Padre Giovanni Serafino Taddei e Via Luigi Rolando)			2					16		1
9	Via Muroli (tratto tra Via Giovanni Angioy e Via Luigi Rolando)								49		
10	Via dei Gremi			1					34		2
11	Via Artiglieria			2					49		1
12	Via Antonio Cicu								26		2
TOTALI		0		14	2	14	16	0	537	11	14
				46					537	11	14

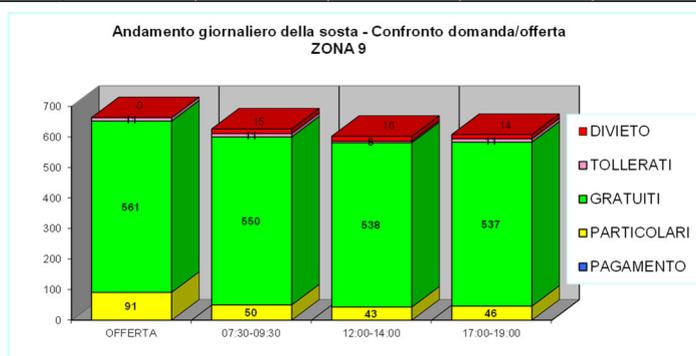


Le vie della **Zona 9** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 91 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 561 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda risulta soddisfatta.** Sono state registrate alcune auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si registrano molte auto in divieto in tutte e tre le fasce orarie.

ZONA 9

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	91	561	11	0	663
07:30-09:30	0	50	550	11	15	626
12:00-14:00	0	43	538	5	16	602
17:00-19:00	0	46	537	11	14	608



• **Zona 10**



La **Zona 10** comprende le seguenti vie:

- Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)
- Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)
- Via Francesco Porcellana (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)



- Viale Italia (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)
- Piazza Marconi
- Via dei Mille (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)
- Via Risorgimento

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI
NR.	VIA E/O PIAZZA	1		2				3		4
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)		4	3					51	
2	Via Pasquale Sinislao Mancini (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)		2			10			28	
3	Via Francesco Porcellana (tratto tra Via Pasquale Sinislao Mancini e Via Amendola)		3	2					94	
4	Viale Italia (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)									
5	Piazza Marconi	36								
6	Via dei Mille (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)		1	3		4			30	
7	Via Risorgimento		3	4					119	
TOTALI		36	13	12	0	14	0	322	0	
		36	39				322			

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
NR.	VIA E/O PIAZZA	1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCIE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)			2	1				48		1
2	Via Pasquale Sinislao Mancini (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)			1			6		26		
3	Via Francesco Porcellana (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)			2	1				94		4
4	Viale Italia (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)										2
5	Piazza Marconi	29									
6	Via dei Mille (tratto tra Via Pasquale Sinislao mancini e Via Amendola)				3				30		6
7	Via Risorgimento			3	4				119		
TOTALI		29		8	9	0	6	0	317	0	13
		29		23				317		0	13



GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)			3					51		
2	Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)		2				6		28		
3	Via Francesco Porcellana (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)			2	1				94		3
4	Viale Italia (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)										5
5	Piazza Marconi	32									
6	Via dei Mille (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)		1	1			4		30		7
7	Via Risorgimento			3	2				117		4
TOTALI		32		9	3	0	10	0	320	0	19
		32	22				320	0	19		

GIORNO DI RILIEVO: 25\11\2021

FASCIA ORARIA: 17.00/19.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)			3	2				51		
2	Via Pasquale Sinislaio Mancini (tratto tra Via Rolando e Via dei Mille)			1			5		28		
3	Via Francesco Porcellana (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)			3	2				91		3
4	Viale Italia (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)										4
5	Piazza Marconi	27									
6	Via dei Mille (tratto tra Via Pasquale Sinislaio Mancini e Via Amendola)			1	1		2		30		8
7	Via Risorgimento			3	2				108		1
TOTALI		27		11	7	0	7	0	308	0	16
		27	25				308	0	16		

Le vie della **Zona 10** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

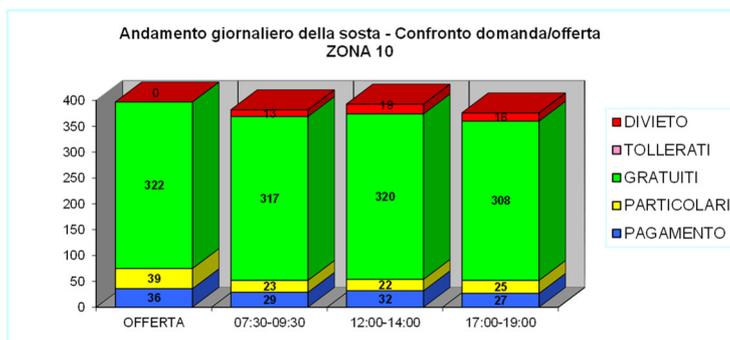
Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 36 stalli a pagamento, 39 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 322 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda non risulta soddisfatta a pieno.** Sono state registrate alcune auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma



tollerati dalla Polizia Municipale. Si registrano molte auto in divieto in tutte e tre le fasce orarie.

ZONA 10

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	36	39	322	0	0	397
07:30-09:30	29	23	317	0	13	382
12:00-14:00	32	22	320	0	19	393
17:00-19:00	27	25	308	0	16	376



• **Zona 11**



La **Zona 11** comprende le seguenti vie:

- Via Giorgio Asproni
- Via Giov. Antonio Sanna
- Viale Umberto I (tratto compreso tra Via Giov. Antonio Sanna e Via Capitano Vittorio Bellieni)
- Via Roma (tratto tra Via Giuseppe Manno e Via Asproni)



- Via Cavour
- Via Enrico Costa

Il parcheggio Piazza Fiume, gestito da Saba Italia Spa, ricadente in zona 11, con 362 stalli in offerta, non è stato oggetto di rilievo.

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• **Scheda dell'offerta di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1	2			3		4	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulance, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Via Giorgio Asproni	44	4	3					
2	Via Giov. Antonio Sanna		1	1				24	
3	Viale Umberto I (tratto compreso tra Via Giov. Antonio Sanna e Via Capitano Vittorio Bellieni)		2	2		6		25	
4	Via Roma (tratto tra Via Giuseppe Manno e Via Asproni)			4					
5	Via Cavour		4	4	16			78	
6	Via Enrico Costa		2				1		
TOTALI		44	13	14	16	6	1	127	0
		44	49			128		0	

• **Scheda della domanda di sosta**

GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCIE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulance, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giorgio Asproni	42		2	2						
2	Via Giov. Antonio Sanna			1	1				23	10	
3	Viale Umberto I (tratto compreso tra Via Giov. Antonio Sanna e Via Capitano Vittorio Bellieni)			1			6		22	2	
4	Via Roma (tratto tra Via Giuseppe Manno e Via Asproni)				2						
5	Via Cavour			2	3	10			72	4	
6	Via Enrico Costa			1						2	
TOTALI		42		7	8	10	6	0	117	0	18
		42	31			117		0		18	



GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giorgio Asproni	40		1	0						
2	Via Giov. Antonio Sanna			1	1				20		4
3	Viale Umberto I (tratto compreso tra Via Giov. Antonio Sanna e Via Capitano Vittorio Bellieni)			1			5		19		
4	Via Roma (tratto tra Via Giuseppe Manno e Via Asproni)										
5	Via Cavour			2	2	6			44		
6	Via Enrico Costa			2							2
TOTALI		40		7	3	6	5	0	83	0	6
		40		21					83	0	6

GIORNO DI RILIEVO: 26/11/2021

FASCIA ORARIA: 17:00/19:00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Giorgio Asproni	44		2	2						
2	Via Giov. Antonio Sanna			1	1				23		14
3	Viale Umberto I (tratto compreso tra Via Giov. Antonio Sanna e Via Capitano Vittorio Bellieni)			1			6		22		2
4	Via Roma (tratto tra Via Giuseppe Manno e Via Asproni)				2						
5	Via Cavour					11			72		
6	Via Enrico Costa			1							1
TOTALI		44		5	5	11	6	0	117	0	17
		44		27					117	0	17

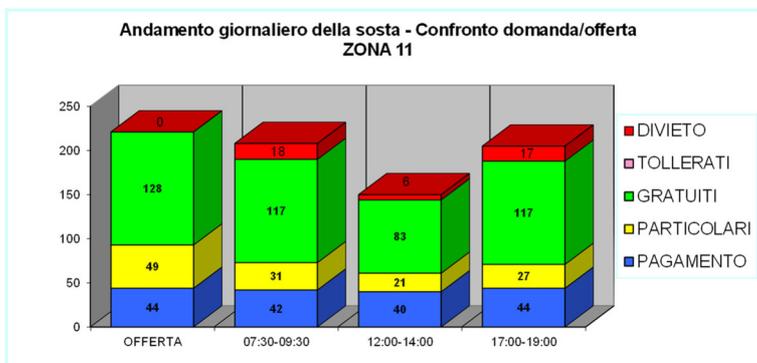
Le vie della **Zona 11** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 44 stalli a pagamento, 49 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 128 gratuiti (disco orario e liberi). **Per quanto riguarda i parcheggi a pagamento, risulta esserci saturazione**, soprattutto nella fascia oraria pomeridiana. Si registrano auto in divieto in tutte e tre le fasce orarie.



ZONA 11

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	44	49	128	0	0	221
07:30-09:30	42	31	117	0	18	208
12:00-14:00	40	21	83	0	6	150
17:00-19:00	44	27	117	0	17	205



• **Zona 12**



La **Zona 12** comprende le seguenti vie:

- Via Enrico de Nicola
- Via dei Mille (tratto tra Via de Nicola e Via Monte Grappa)
- Via Monte Grappa Tratto tra via Padre Manzella e Via dei Mille)
- Via Padre Manzella
- Via Giacomo Matteotti (tratto tra Viale San Pietro e Via Padre Manzella)
- Area intorno all'Azienda Ospedaliera di Sassari, cliniche San Pietro

La **zona 12** non tiene conto della presenza di **2 grandi parcheggi**:

- **il parcheggio del Palazzo Rosa, gestito da Saba Italia Spa, con 103 posti auto;**
- **il parcheggio di via dei Mille, gestito da Apcoa Parking Italia Spa, con 395 posti auto.**



A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1	2					3	4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Via Enrico de Nicola		2	1				50	2
2	Via dei Mille (tratto tra Via de Nicola e Via Monte Grappa)							20	
3	Via Monte Grappa Tratto tra via Padre Manzella e Via dei Mille)		2	2				35	
4	Via Padre Manzella		2	1				41	3
5	Via Giacomo Matteotti (tratto tra Viale San Pietro e Via Padre Manzella)		4	3				61	8
8	Area intorno all'Azienda Ospedaliera di Sassari, cliniche San Pietro		4			2		10	
TOTALI		0	14	7	0	2	0	217	13
			23				217		13

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2					3	4	5	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Enrico de Nicola							44	2	5	
2	Via dei Mille (tratto tra Via de Nicola e Via Monte Grappa)							19		2	
3	Via Monte Grappa Tratto tra via Padre Manzella e Via dei Mille)			2				33			
4	Via Padre Manzella			1				39	3	2	
5	Via Giacomo Matteotti (tratto tra Viale San Pietro e Via Padre Manzella)			3				59	4	5	
8	Area intorno all'Azienda Ospedaliera di Sassari, cliniche San Pietro			4			1	9		10	
TOTALI		0		10	0	0	1	0	203	9	24
				11				203	9	24	



GIORNO DI RILIEVO: 29/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Via Enrico de Nicola			2				47	1	4	
2	Via dei Mille (tratto tra Via de Nicola e Via Monte Grappa)							18		4	
3	Via Monte Grappa Tratto tra via Padre Manzella e Via dei Mille)			2				30			
4	Via Padre Manzella			1				35			
5	Via Giacomo Matteotti (tratto tra Viale San Pietro e Via Padre Manzella)			2				57			
8	Area intorno all'Azienda Ospedaliera di Sassari, cliniche San Pietro			3		2		10		10	
TOTALI		0		10	0	0	2	0	197	1	18
				12				197	1	18	

GIORNO DI RILIEVO: 29/11/2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sfisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Via Enrico de Nicola							50	2	3	
2	Via dei Mille (tratto tra Via de Nicola e Via Monte Grappa)							19			
3	Via Monte Grappa Tratto tra via Padre Manzella e Via dei Mille)							34			
4	Via Padre Manzella			1	1			40	2		
5	Via Giacomo Matteotti (tratto tra Viale San Pietro e Via Padre Manzella)			3				58	7	1	
8	Area intorno all'Azienda Ospedaliera di Sassari, cliniche San Pietro			3		2		10			
TOTALI		0		7	1	0	2	0	211	11	4
				10				211	11	4	

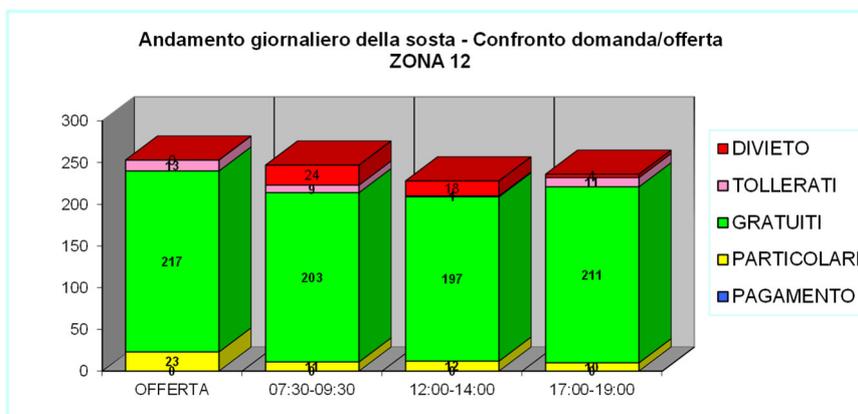
Le vie della **Zona 12** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 23 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 217 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda risulta soddisfatta nelle tre fasce orarie.** Come si può notare sono state registrate alcune auto parcheggiate in posti senza segnaletica e quindi non adibiti a parcheggi, ma tollerati dalla Polizia Municipale. Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto soprattutto nella fascia oraria tra le 07:30 e le 09:30.



ZONA 12

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	23	217	13	0	253
07:30-09:30	0	11	203	9	24	247
12:00-14:00	0	12	197	1	18	228
17:00-19:00	0	10	211	11	4	236



• **Zona 13**



La **Zona 13** comprende le seguenti vie:

- Via Pasquale Paoli
- Via Giovanni Amendola (tratto tra Via dei Mille e Piazza Ruiu)
- Via Attilio Deffenu
- Via Quarto
- Via Repubblica Romana
- Via Madre Maria Paola Palmas
- Via Sardegna



- Via Principe del Piemonte
- Via Risorgimento (tra via dei Mille e Via Pasquale Paoli)
- Via Don Minzoni

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	
		1	2					3		4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (fiscie gialle)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Pasquale Paoli	19	1	1				43		
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via dei Mille e Piazza Ruiu)		1	1				53		
3	Via Attilio Deffenu		4	3				73		
4	Via Quarto		3					25		
5	Via Repubblica Romana		1					24		
6	Via Madre Maria Paola Palmas							38		
7	Via Sardegna		5			1		74		
8	Via Principe del Piemonte		4	2				95		
9	Via Risorgimento (tra via dei Mille e Via Pasquale Paoli)		2					40		
10	Via Don Minzoni		6	1				116		
TOTALI		19	27	8	0	1	0	581	0	
		19	36				581	0		

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2			3		4	5
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCIE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (fiscie gialle)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Via Pasquale Paoli	15		1				40		2
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via dei Mille e Piazza Ruiu)			1	1			51		2
3	Via Attilio Deffenu			2				64		1
4	Via Quarto							22		
5	Via Repubblica Romana							24		
6	Via Madre Maria Paola Palmas							38		
7	Via Sardegna			4				70		10
8	Via Principe del Piemonte			4	2			91		5
9	Via Risorgimento (tra via dei Mille e Via Pasquale Paoli)							40		1
10	Via Don Minzoni			3	1			104		3
TOTALI		15		15	4	0	0	544	0	24
		15		19				544	0	24



GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Pasquale Paoli	19		1					42	7	
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via dei Mille e Piazza Ruiu)			1	1				53	3	
3	Via Attilio Deffenu			1					69	2	
4	Via Quarto			2					25		
5	Via Repubblica Romana			1					24	1	
6	Via Madre Maria Paola Palmas								37		
7	Via Sardegna			4					72	17	
8	Via Principe del Piemonte			3	1				95	11	
9	Via Risorgimento (tra via dei Mille e Via Pasquale Paoli)								35		
10	Via Don Minzoni			4	1				115	1	
TOTALI		19		17	3	0	0	0	567	0	42
		19		20				567	0	42	

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021

FASCIA ORARIA: 17:00/19:00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1	2	3	4	5	3	4	5		
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Pasquale Paoli	17	1	1					39	2	
2	Via Giovanni Amendola (tratto tra Via dei Mille e Piazza Ruiu)								52	3	
3	Via Attilio Deffenu		1	3					70	5	
4	Via Quarto		1						21		
5	Via Repubblica Romana								24	1	
6	Via Madre Maria Paola Palmas								33		
7	Via Sardegna		2						72	8	
8	Via Principe del Piemonte		1	1					92	9	
9	Via Risorgimento (tra via dei Mille e Via Pasquale Paoli)								32	3	
10	Via Don Minzoni		5						112	6	
TOTALI		17		5	0	0	0	0	547	0	37
		17		5				547	0	37	

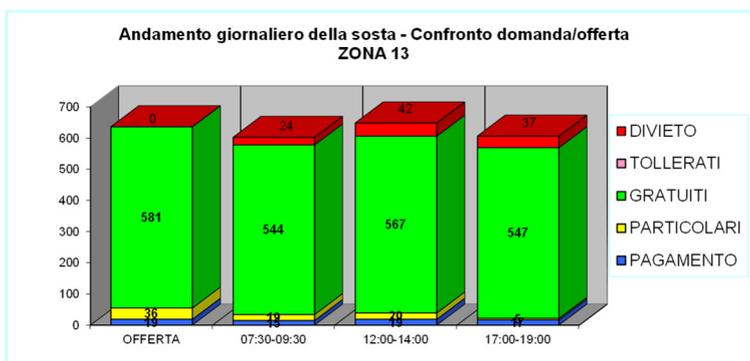
Le vie della **Zona 13** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).



Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 19 stalli a pagamento, 36 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 581 gratuiti (disco orario e liberi). **Per quanto riguarda i parcheggi a pagamento, risulta esserci saturazione**, soprattutto nella fascia oraria tra le 12:00 e le 14:00. Si nota, inoltre, la presenza massiccia di auto in divieto in tutte e tre le fasce orarie.

ZONA 13

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	19	36	581	0	0	636
07:30-09:30	15	19	544	0	24	602
12:00-14:00	19	20	567	0	42	648
17:00-19:00	17	5	547	0	37	606



• **Zona 14**



La **Zona 14** comprende le seguenti vie:

- Via Filippo Turati
- Viale Italia (tratto compreso tra Via Giovanni Amendola e Via Monte Grappa)
- Via Monte Grappa
- Via Francesco Porcellana (tratto compreso tra Via Amendola e Via Monte Grappa)



- Via dei Mille (tratto tra Via Amendola e Via Monte Grappa)
- Via Giacomo Matteotti
- Via Principessa Maria

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1		2			3		4
		PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
NR.	VIA E/O PIAZZA								
1	Via Filippo Turati			2		1		91	
2	Viale Italia (tratto compreso tra Via Giovanni Amendola e Via Monte Grappa)								
3	Via Monte Grappa		13	6		3		169	
4	Via Francesco Porcellana (tratto compreso tra Via Amendola e Via Monte Grappa)		1	1				67	
5	Via dei Mille (tratto tra Via Amendola e Via Monte Grappa)							21	
6	Via Giacomo Matteotti		7	1		6		185	
7	Via Principessa Maria		7	5				159	
TOTALI		0	28	15	0	10	0	692	0
				53				692	0

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2			3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
NR.	VIA E/O PIAZZA									
1	Via Filippo Turati				2		1	87		2
2	Viale Italia (tratto compreso tra Via Giovanni Amendola e Via Monte Grappa)									3
3	Via Monte Grappa			9			2	157		3
4	Via Francesco Porcellana (tratto compreso tra Via Amendola e Via Monte Grappa)							66		1
5	Via dei Mille (tratto tra Via Amendola e Via Monte Grappa)							21		
8	Via Giacomo Matteotti			3	1		1	185		1
9	Via Principessa Maria			5	4			150		2
TOTALI		0		17	7	0	4	666	0	12
				28				666	0	12



GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
FASCIA ORARIA: 12.00-14.00											
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Via Filippo Turati				1			91		1	
2	Viale Italia (tratto compreso tra Via Giovanni Amendola e Via Monte Grappa)									1	
3	Via Monte Grappa			11			2	169		3	
4	Via Francesco Porcellana (tratto compreso tra Via Amendola e Via Monte Grappa)							67			
5	Via dei Mille (tratto tra Via Amendola e Via Monte Grappa)							21		1	
8	Via Giacomo Matteotti			4	1		1	185		1	
9	Via Principessa Maria			6	4			158		4	
TOTALI		0		21	6	0	3	0	691	0	11
				30				691	0	11	

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
FASCIA ORARIA: 17.00/19.00											
NR.	VIA E/O PIAZZA										
1	Via Filippo Turati				2			91		1	
2	Viale Italia (tratto compreso tra Via Giovanni Amendola e Via Monte Grappa)									1	
3	Via Monte Grappa				6			163		1	
4	Via Francesco Porcellana (tratto compreso tra Via Amendola e Via Monte Grappa)			1				66		2	
5	Via dei Mille (tratto tra Via Amendola e Via Monte Grappa)							19			
8	Via Giacomo Matteotti			3				179		2	
9	Via Principessa Maria			7	2			158		2	
TOTALI		0		11	10	0	0	0	676	0	9
				21				676	0	9	

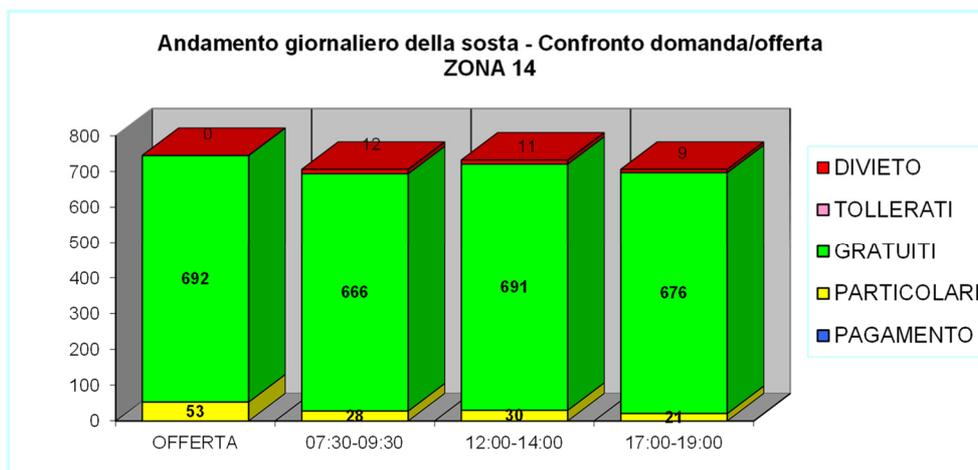
Le vie della **Zona 14** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 53 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 692 gratuiti (disco orario e liberi). **Per quanto riguarda i parcheggi gratuiti, risulta esserci saturazione**, soprattutto nella fascia oraria tra le 12:00 e le 14:00. Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto in tutte e tre le fasce orarie.

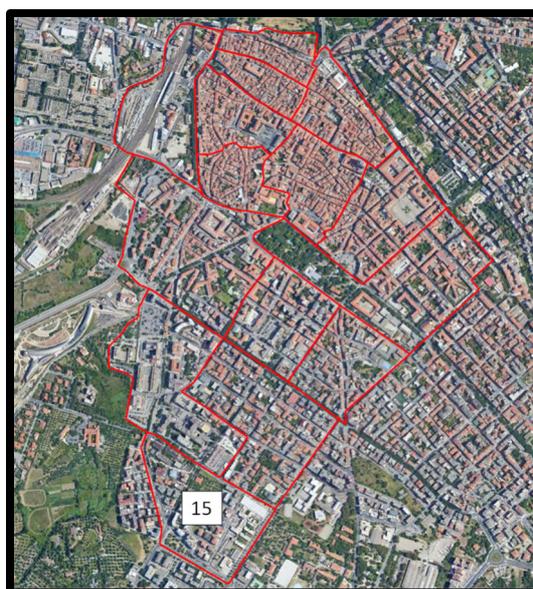


ZONA 14

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	53	692	0	0	745
07:30-09:30	0	28	666	0	12	706
12:00-14:00	0	30	691	0	11	732
17:00-19:00	0	21	676	0	9	706



• **Zona 15**



La **Zona 15** comprende le seguenti vie:

- Via Rockefeller (tratto tra Via Budapest e Via Filippo Turati)
- Via Filippo Turati (tratto tra Via Rockefeller e Via de Nicola)
- Viale Italia (tratto tra Via Enrico de Nicola e Via Rockefeller)
- Via Fratelli Rosselli
- Via Benedetto Croce
- Via Andrea Cordedda



- Via Luigi Einaudi
- Via Principessa Mafalda di Savoia

A seguire le schede compilate dai rilevatori in sede di rilievo, che mostrano, per ciascuna via indagata, l'offerta e la domanda di sosta.

• Scheda dell'offerta di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI
		1		2			3		4
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	Via Rockfeller (tratto tra Via Budapest e Via Filippo Turati)		2					101	
2	Via Filippo Turati (tratto tra Via Rockfeller e Via de Nicola)					15		24	
3	Viale Italia (tratto tra Via Enrico de Nicola e Via Rockfeller)								
4	Via Fratelli Rosselli		1					70	
5	Via Benedetto Croce							37	
6	Via Andrea Cordedda		1					29	
7	Via Luigi Einaudi		2					19	
8	Via Principessa Mafalda di Savoia							60	
TOTALI		0	6	0	0	15	0	340	0
			21				340		0

• Scheda della domanda di sosta

GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021		PAGAMENTO		PARTICOLARI			GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO	
		1		2			3		4	5	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Rockfeller (tratto tra Via Budapest e Via Filippo Turati)							101		5	
2	Via Filippo Turati (tratto tra Via Rockfeller e Via de Nicola)						8	15			
3	Viale Italia (tratto tra Via Enrico de Nicola e Via Rockfeller)									5	
4	Via Fratelli Rosselli							59			
5	Via Benedetto Croce							31			
6	Via Andrea Cordedda			1				29			
7	Via Luigi Einaudi							15			
8	Via Principessa Mafalda di Savoia							59		3	
TOTALI		0	0	1	0	0	8	0	309	0	13
				9				309		0	13



GIORNO DI RILIEVO: 29\11\2021

FASCIA ORARIA: 12.00-14.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Rockefeller (tratto tra Via Budapest e Via Filippo Turati)								101		4
2	Via Filippo Turati (tratto tra Via Rockefeller e Via de Nicola)						12		9		2
3	Viale Italia (tratto tra Via Enrico de Nicola e Via Rockefeller)										8
4	Via Fratelli Rosselli								70		
5	Via Benedetto Croce								33		
6	Via Andrea Cordedda			1					26		1
7	Via Luigi Einaudi			1					18		
8	Via Principessa Mafalda di Savoia								60		2
TOTALI		0		2	0	0	12	0	317	0	17
				14				317		0	17

GIORNO DI RILIEVO: 20\11\2021

FASCIA ORARIA: 17.00/19.00

NR.	VIA E/O PIAZZA	PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (strisce gialle)	RISERVATI (ambulanze, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1	Via Rockefeller (tratto tra Via Budapest e Via Filippo Turati)			1					99		1
2	Via Filippo Turati (tratto tra Via Rockefeller e Via de Nicola)						7		19		
3	Viale Italia (tratto tra Via Enrico de Nicola e Via Rockefeller)										5
4	Via Fratelli Rosselli								64		
5	Via Benedetto Croce								37		1
6	Via Andrea Cordedda			1					28		
7	Via Luigi Einaudi								19		
8	Via Principessa Mafalda di Savoia								58		1
TOTALI		0		2	0	0	7	0	324	0	8
				9				324		0	8

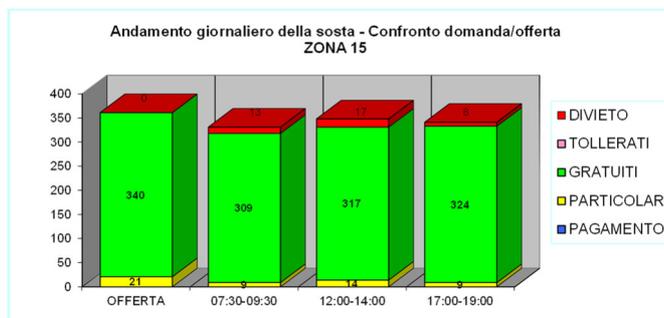
Le vie della **Zona 15** sono state rilevate per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:30/09:30), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:00/14:00).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, in questa zona sono stati registrati 21 stalli particolari (disabili, riservati, carico/scarico, residenti) e 340 gratuiti (disco orario e liberi). **La domanda è soddisfatta in tutte le fasce orarie.** Si nota, inoltre, la presenza di auto in divieto.



ZONA 15

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	21	340	0	0	361
07:30-09:30	0	9	309	0	13	331
12:00-14:00	0	14	317	0	17	348
17:00-19:00	0	9	324	0	8	341



• **Zone Aggregate**

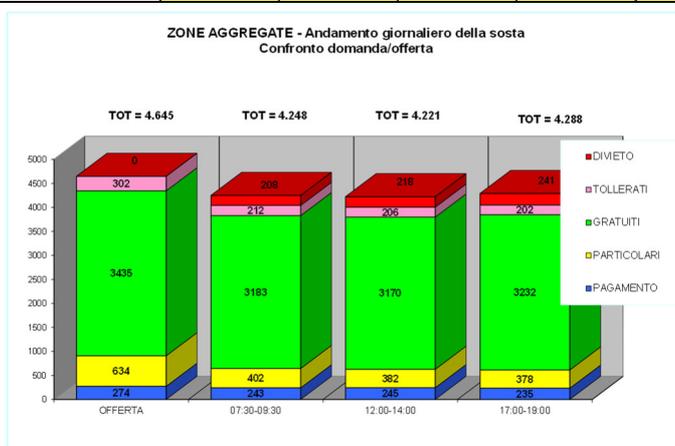
Analizzando il confronto domanda/offerta per zone aggregate, ne risulta che la distribuzione degli stalli per tipologia è la seguente:

- il 6% sono parcheggi a pagamento (274 stalli blu);
- il 74% sono parcheggi gratuiti (3435 stalli bianchi);
- il 14% sono parcheggi particolari (634 stalli);
- il 7% sono parcheggi "tollerati" (302 stalli senza segnaletica).

Come mostrano la tabella e il grafico riportati di seguito, la domanda per quanto riguarda le zone aggregate risulta soddisfatta nelle tre fasce orarie, sebbene alcune zone abbiano registrato saturazione dei parcheggi. Si nota anche la massiccia presenza di auto parcheggiate in posti senza segnaletica ma tollerati dalla Polizia Municipale e di auto in divieto. L'occupazione risulta maggiore nella fascia oraria 17:00/19:00.

ZONE AGGREGATE

		PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA		274	634	3435	302	0	4645
DOMANDA	07:30-09:30	243	402	3183	212	208	4248
	12:00-14:00	245	382	3170	206	218	4221
	17:00-19:00	235	378	3232	202	241	4288



5.5 Indagini sul trasporto pubblico su gomma

5.5.1 Conteggio dei saliti e discesi alla fermata extraurbana del TPL su gomma

Per questa indagine è stata individuata una fermata extraurbana del trasporto pubblico su gomma; si riporta a seguire il numero di **saliti e discesi totali** e il numero di **saliti e discesi distinti per linea e per ora di arrivo dell'autobus**.

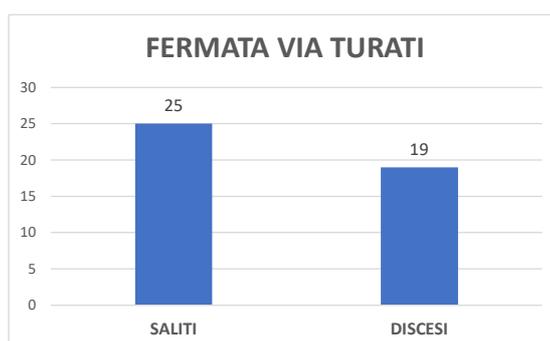
- **FERMATA: VIA TURATI**



Il conteggio dei saliti e dei discesi presso la fermata di **Via Turati** è stato effettuato per due giorni, da un rilevatore.

L'utenza conteggiata il giorno giovedì **02/12/2021** ammonta complessivamente a **25 saliti e 19 discesi**. Il dato è riferito alla fascia oraria **17:00-19:00**.

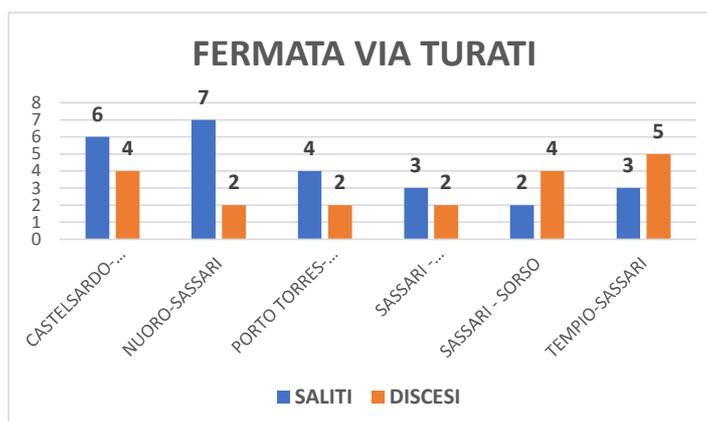
FERMATA VIA TURATI	
SALITI	DISCESI
25	19



A seguire i saliti e i discesi distinti per **linea**:



LINEA	SALITI	DISCESI
CASTELSARDO-SASSARI	6	4
NUORO-SASSARI	7	2
PORTO TORRES-SASSARI	4	2
SASSARI - PLOAGHE	3	2
SASSARI - SORSO	2	4
TEMPIO-SASSARI	3	5
TOTALE	25	19

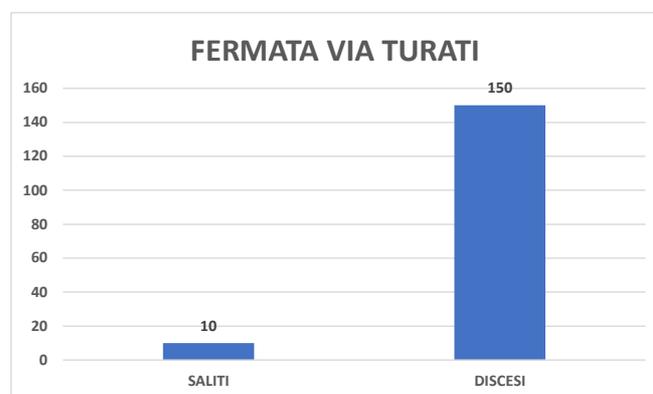


Seguono i saliti e i discesi distinti per **ora di arrivo dell'autobus**.

ORA	SALITI	DISCESI
17:05	3	5
17:10	6	4
17:15	7	2
17:40	2	4
18:15	3	2
18:40	4	2
TOTALE	25	19

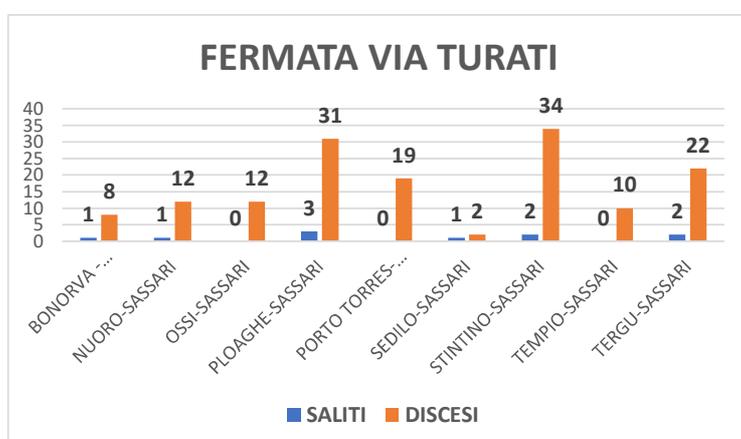
L'utenza conteggiata il giorno venerdì **10/12/2021** ammonta complessivamente a **0 saliti** e **150 discesi**. Il dato è riferito alla fascia oraria **07:30-09:30**.

FERMATA VIA TURATI	
SALITI	DISCESI
10	150



A seguire i saliti e i discesi distinti per **linea**:

LINEA	SALITI	DISCESI
BONORVA -SASSARI	1	8
NUORO-SASSARI	1	12
OSSI-SASSARI	0	12
PLOAGHE-SASSARI	3	31
PORTO TORRES-SASSARI	0	19
SEDILO-SASSARI	1	2
STINTINO-SASSARI	2	34
TEMPIO-SASSARI	0	10
TERGU-SASSARI	2	22
TOTALE	10	150



Seguono i saliti e i discesi distinti per **ora di arrivo dell'autobus**.

ORA	SALITI	DISCESI
07:50	1	8
08:00	0	12
08:05	2	22
08:10	1	19
08:15	0	22
08:21	1	2
08:45	0	10
09:00	0	19
09:10	2	12
09:12	1	12
09:20	2	12
TOTALE	10	150



5.5.2 Conteggio dei saliti e discesi alle fermate urbane del TPL su gomma

Per questa indagine sono state individuate due fermate urbane del trasporto pubblico su gomma; si riporta a seguire il numero di **saliti e discesi totali** e il numero di **saliti e discesi distinti per linea e per ora di arrivo dell'autobus**.

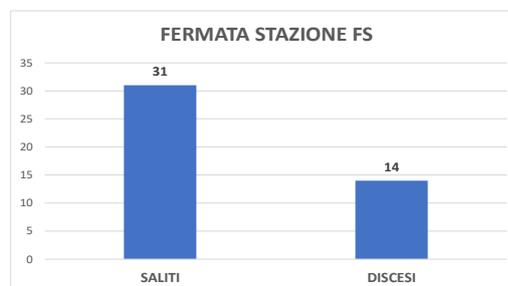
- FERMATA: STAZIONE FS**



Il conteggio dei saliti e dei discesi presso la fermata urbana della **Stazione FS** è stato effettuato per un giorno, da un rilevatore.

L'utenza conteggiata ammonta complessivamente a **31 saliti e 14 discesi**. Il dato è riferito alle fasce orarie **07:30-09:30 e 17:00-19:00** del giorno 30/09/2021.

FERMATA STAZIONE FS	
SALITI	DISCESI
31	14



Seguono i saliti e i discesi distinti per **ora di arrivo dell'autobus**.

ORA	SALITI	DISCESI
07:40	1	0
07:58	7	0
08:23	2	0
08:40	0	4
08:48	5	0
17:10	4	1
17:39	8	2
18:15	2	0
18:25	0	3
18:50	2	4
TOTALE	31	14



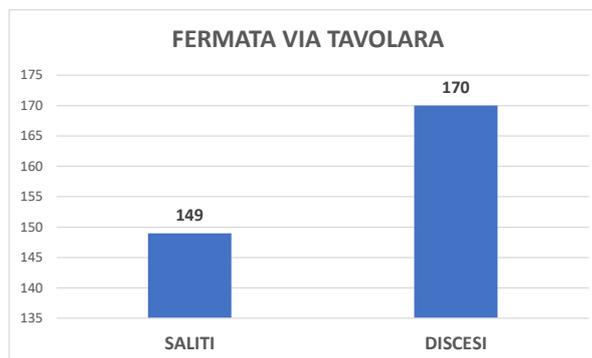
- **FERMATA: VIA TAVOLARA**



Il conteggio dei saliti e dei discesi presso la fermata in **Via Tavolara** è stato effettuato per un giorno, da un rilevatore.

L'utenza conteggiata ammonta complessivamente a **149 saliti** e **170 discesi**. Il dato è riferito alle fasce orarie **07:30-09:30** e **17:00-19:00** del giorno 01/12/2021.

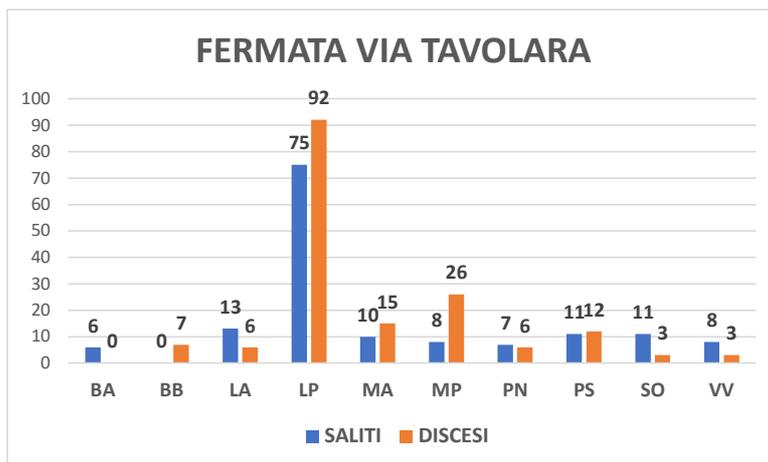
FERMATA VIA TAVOLARA	
SALITI	DISCESI
149	170



A seguire i saliti e i discesi distinti per **linea**:

LINEA	SALITI	DISCESI
BA	6	0
BB	0	7
LA	13	6
LP	75	92
MA	10	15
MP	8	26
PN	7	6
PS	11	12
SO	11	3
VV	8	3
TOTALE	149	170





Seguono i saliti e i discesi distinti per **ora di arrivo dell'autobus**.

ORA	SALITI	DISCESI
07:45	5	10
08:15	0	7
08:15	3	8
08:30	4	19
08:40	3	14
08:47	0	9
09:00	9	4
09:15	3	8
09:22	9	3
09:31	3	8
17:15	6	0
17:16	18	4
17:37	8	4
17:50	5	5
18:00	8	3
18:05	17	14
18:15	5	5
18:16	10	9
18:30	5	9
18:35	4	2
18:40	9	3
18:41	2	1
18:42	2	0
18:45	6	4
18:50	2	10
18:55	3	7
TOTALE	149	170



5.5.3 Interviste all'utenza che sale e scende dagli autobus

Contestualmente al conteggio dei saliti e dei discesi dagli autobus, sono state condotte interviste a campione all'utenza in partenza e in arrivo alle fermate. Sono stati intercettati 60 saliti e 44 discesi.

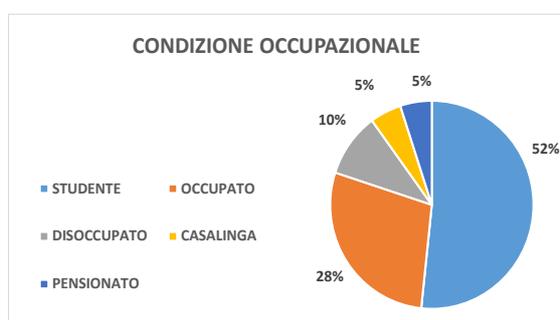
5.5.3.1 Interviste ai saliti

- **Caratteristiche del campione intervistato**

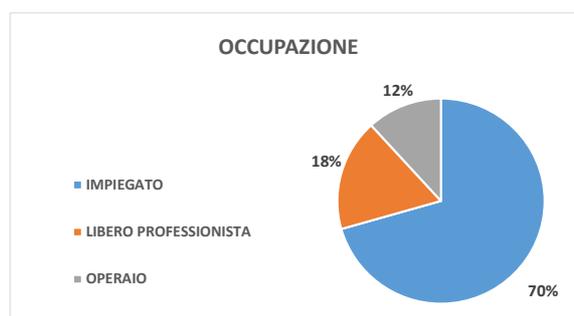
Sono stati intercettati principalmente studenti (52%). A seguire gli occupati (28%), i disoccupati (10%), casalinghe/i (5%) e pensionati (5%).

Tra gli occupati, troviamo gli impiegati (71%), liberi professionisti (18%) e operai (12%).

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
STUDENTE	31	52%
OCCUPATO	17	28%
DISOCCUPATO	6	10%
CASALINGA	3	5%
PENSIONATO	3	5%
Totale	60	100%



OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
IMPIEGATO	12	71%
LIBERO PROFESSIONISTA	3	18%
OPERAIO	2	12%
Totale	17	100%



- **Origine e destinazione dello spostamento del campione intervistato**

A seguire le tabelle in cui è riportato l'elenco delle origini e delle destinazioni indicate dall'utenza in partenza. Per quanto riguarda l'origine, la maggior parte delle persone ha indicato il comune di Sorso come origine dello spostamento. Segue Via Padre Zirano (comune di Sassari) e il comune di Porto Torres. Riguardo alla destinazione, invece, troviamo Via Predda Niedda (comune di Sassari), Li Punti (frazione del comune di Sassari) e Bancali (frazione del comune di Sassari).



ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO	
	VALORE
SORSO	7
VIA PADRE ZIRANO	4
PORTO TORRES	3
SANTA MARIA DI PISA	3
VIALE ITALIA	3
EMICICLO	2
PIAZZA D'ARMI	2
PIAZZA D'ITALIA	2
STAZIONE FS	2
VIA NAPOLI	2
VIALE DANTE	2
CANIGA	1
CENTRO	1
CORSO ANGIOY	1
CORSO VICO	1
LI PUNTI	1
LUNA E SOLE	1
MARCHETTO	1
MONTE ROSELLO	1
NULVI	1
OLBIA	1
OZIERI	1
PIAZZA MAZZOTTI	1
PIAZZA UNIVERSITA	1
PREDDA NIEDDA	1
SAN PIETRO	1
VIA BALDEDDA	1
VIA PRUNIZZEDDA	1
SCALA DI GOCCIA	1
VIA AMENDOLA	1
VIA BESTA	1
VIA CHIRONI	1
VIA DUCA DEGLI ABRUZZI	1
VIA G. DELEDDA	1
VIA GIORGIO ASPRONI	1
VIA GRAMSCI	1
VIA LACONA	1
VIA MANCINI	1
VIA UNIVERSITA	1
Totale	60

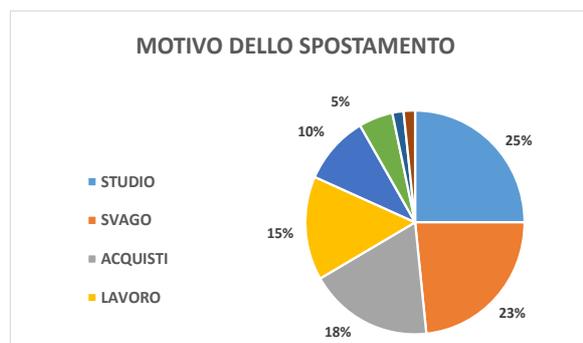
DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: FERMATA DI ARRIVO	
	VALORE
PREDDA NIEDDA	9
LI PUNTI	5
BANCALI	4
VIA CAMBONI	4
CONAD CENTRO COMMERCIALE	3
PIAZZA AZUNI	3
PIAZZA D' ITALIA	3
CORSO VITTORIO EMANUELE II	2
PIAZZA CASTELLO	2
VIA DE MARTINO	2
VIA PREDDA NIEDDA	2
VIA ROMA	2
BONORVA-PIAZZA PAOLO MOSSA	1
CANIGA - SAN GIORGIO	1
CANIGA - VIA PADRE LUCA	1
HOTEL VIALETTO	1
LU BAGNU-VIA TORINO	1
LU SANTU DI LU MARCHESI	1
LUNA E SOLE	1
PIAZZALE SEGNI	1
PLATAMONA LIDO P. BIANCA	1
PLOGHE-VIA FAIS	1
PN FERMATA 6	1
PORTO TORRES-VIA MARE PENSILINE	1
ROTONDA LI PUNTI	1
SORSO-VIA COTTONI	1
STADA VICINALE VIZILIU	1
VIA CARLO FELICE	1
VIA NIGRA	1
VIA ROMA ALTA	1
VIZILIU	1
Totale	60

• **Motivo e frequenza dello spostamento del campione intervistato**

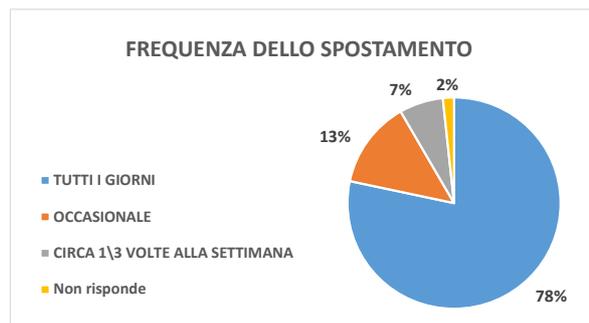
Prevale il campione che si sposta per studio (25%) seguito da chi si muove per svago (23%) e da chi si sposta per fare acquisti (18%).

Prevalgono gli spostamenti settimanali sistematici, effettuati tutti i giorni (78%); seguono gli spostamenti effettuati occasionalmente (13%).

MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
STUDIO	15	25%
SVAGO	14	23%
ACQUISTI	11	18%
LAVORO	9	15%
RIENTRO A CASA DA LAVORO/SCUOLA	6	10%
VISITE MEDICHE	3	5%
TURISMO	1	2%
MOTIVI FAMILIARI	1	2%
Totale	60	100%



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
TUTTI I GIORNI	47	78%
OCCASIONALE	8	13%
CIRCA 1\3 VOLTE ALLA SETTIMANA	4	7%
Non risponde	1	2%
Totale	60	100%

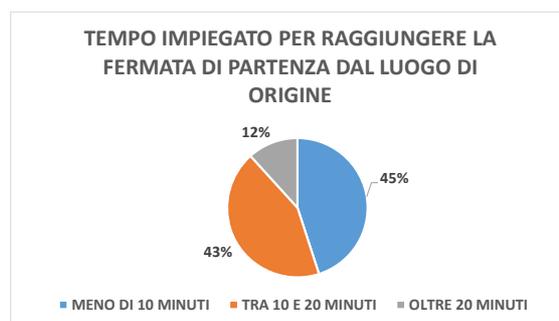


- Tempo impiegato e mezzo utilizzato per raggiungere la fermata di partenza dal luogo di origine**

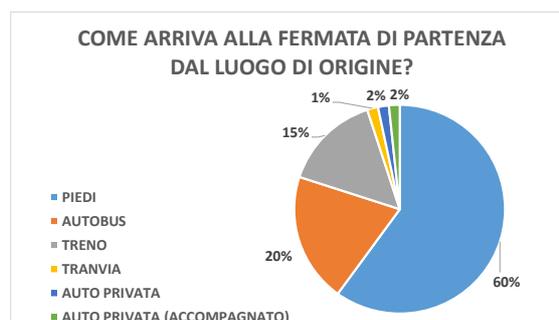
La maggior parte dell'utenza intervistato impiega meno di 10 minuti ad arrivare alla fermata di partenza (45%). Segue chi raggiunge la fermata in un tempo compreso tra i 10 e i 20 minuti (43%).

In relazione alla modalità utilizzata per raggiungere la fermata di partenza, il 60% ha dichiarato di raggiungerla a piedi.

TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE		
	VALORE	%
MENO DI 10 MINUTI	27	45%
TRA 10 E 20 MINUTI	26	43%
OLTRE 20 MINUTI	7	12%
Totale	60	100%



COME ARRIVA ALLA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE?		
	VALORE	%
PIEDI	36	60%
AUTOBUS	12	20%
TRENO	9	15%
TRANVIA	1	2%
AUTO PRIVATA	1	2%
AUTO PRIVATA (ACCOMPAGNATO)	1	2%
Totale	60	100%

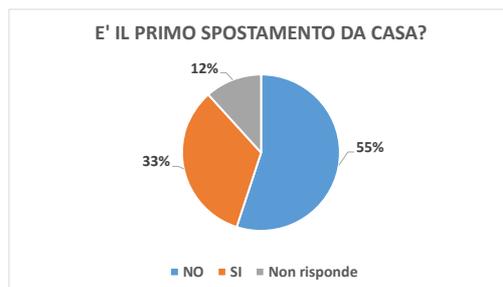


- Ulteriori dettagli degli spostamenti intercettati**

Per la maggior parte del campione non si tratta del primo spostamento da casa (55%).



E' IL PRIMO SPOSTAMENTO DA CASA?		
	VALORE	%
NO	33	55%
SI	20	33%
Non risponde	7	12%
Totale	60	100%

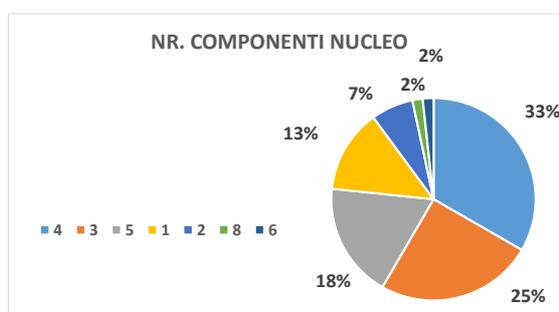


• **Numero di componenti del nucleo familiare e tasso di motorizzazione degli utenti del TPL urbano**

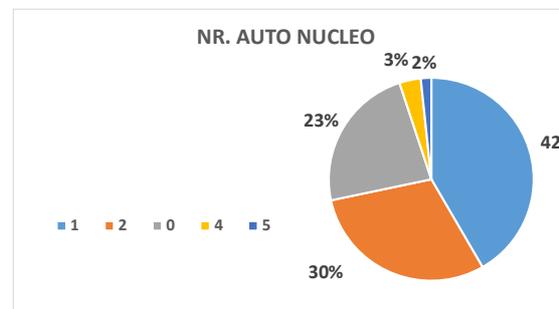
Tra gli utenti intercettati, prevalgono i nuclei familiari composti da 4 componenti. Del campione intervistato, la maggioranza dichiara di possedere una sola auto.

Il tasso di motorizzazione, cioè il rapporto tra il numero di auto e il numero di componenti per nucleo familiare, si attesta intorno allo 0.35, cioè meno di un'auto ogni due persone.

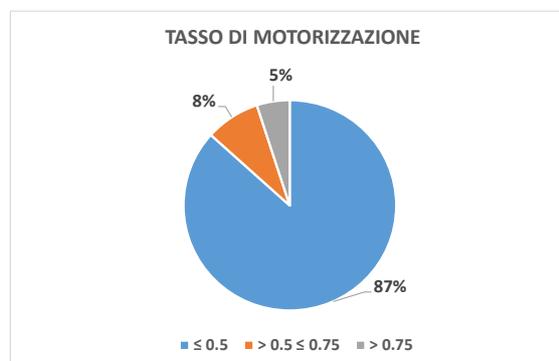
NR. COMPONENTI NUCLEO		
	VALORE	%
4	20	33%
3	15	25%
5	11	18%
1	8	13%
2	4	7%
8	1	2%
6	1	2%
Totale	60	100%



NR. AUTO NUCLEO		
	VALORE	%
1	25	42%
2	18	30%
0	14	23%
4	2	3%
5	1	2%
Totale	60	100%



TASSO DI MOTORIZZAZIONE	VALORE
≤ 0.5	52
> 0.5 ≤ 0.75	5
> 0.75	3
TOTALE	60
MEDIA =0,35	



- **Fascia oraria di rientro del campione intervistato**

La maggior parte dell'utenza intervistata ha dichiarato di far rientro a casa nella fascia oraria serale.

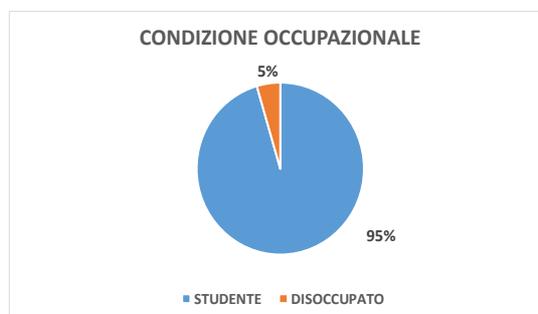
ORARIO DI RIENTRO	
	VALORE
09:00/10:00	4
10:00/11:00	3
11:00/12:00	2
12:00/13:00	5
13:00/14:00	5
14:00/15:00	1
15:00/16:00	2
16:00/17:00	1
17:00/18:00	5
18:00/19:00	4
19:00/20:00	7
20:00/21:00	10
Dopo le 21:00	11
Totale	60

5.5.3.2 Interviste ai discesi

- **Caratteristiche del campione intervistato**

Sono stati intercettati principalmente studenti (95%). A seguire i disoccupati (5%).

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
STUDENTE	42	95%
DISOCCUPATO	2	5%
Totale	44	100%



- **Origine e destinazione dello spostamento del campione intervistato**

A seguire le tabelle in cui è riportato l'elenco delle origini e delle destinazioni indicate dall'utenza in arrivo alle fermate. Per quanto riguarda l'origine, ai primi posti troviamo Ozieri e Li Punti. Riguardo alla destinazione, invece, la maggioranza del campione ha indicato Sassari (91%), in particolare Via Monte Grappa, Liceo Artistico e Centro.



ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: FERMATA DI PARTENZA	
	VALORE
OZIERI	6
LI PUNTI	5
VIA PASCOLI	4
MARCHETTO	3
CASTELSARDO	3
PLOAGHE	2
STRADA 5 AUTOLAVAGGIO	2
ITTIRI	2
MORES	2
SAN GIOVANNI	1
PORTO TORRES	1
CHIARAMONTI	1
VIA FAIS	1
PREDDA NIEDDA	1
VIA GRAMSCI	1
SANTA MARIA	1
CAPOLINEA OTTAVA	1
MONTE ROSELLO	1
CANIGA	1
VIA MANDRIA DI L'AINU	1
VIA PALAU	1
BONORVA	1
OTTAVA 131	1
BALDINCA	1
Totale	44

DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
SASSARI	40	91%
MARCHETTO	1	2%
VIA CARLO FELICE	1	2%
MONTE ROSELLO	1	2%
PORTO TORRES	1	2%
Totale	44	100%

SPECIFICA DESTINAZIONE	
	VALORE
VIA MONTE GRAPPA	6
LICEO ARTISTICO	6
CENTRO	6
VIA PRINCIPESSA MAFALDA SAVOIA	4
EMICICLO	3
SANTA MARIA DI PISA	3
VIA TURATI	2
VIA GRAZIA DELEDDA	3
VIA PASCOLI	1
VIA TAVOLARA	1
ISTITUTO AGRARIO	1
PIAZZA CASTELLO	1
CORSO VITTORIO EMANUELE II	1
CLINICHE UNIVERSITARIE	1
VIA PORCELLANA	1
VIA DE MARTINI	1
VIA SARAGAT	1
ISTITUTO PITAGORA	1
ISTITUTO MAGISTRALE	1
Totale	44

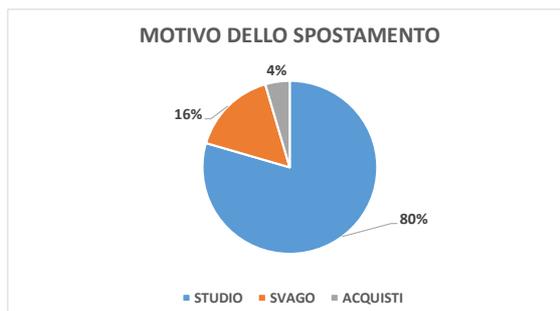
• **Motivo e frequenza dello spostamento del campione intervistato**

Prevale il campione che si sposta per studio (80%) seguito da chi si muove per svago (16%) e da chi si muove per acquisti (5%).

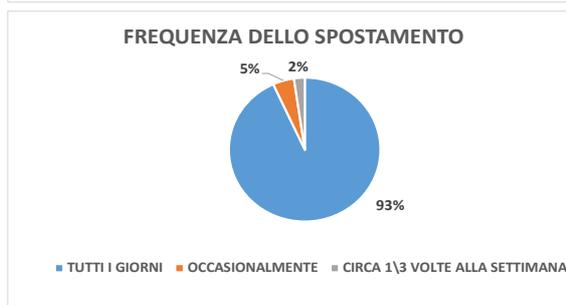
Prevalgono gli spostamenti sistematici, effettuati tutti i giorni (93%), seguiti da quelli occasionali (5%).



MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
STUDIO	35	80%
SVAGO	7	16%
ACQUISTI	2	5%
Totale	44	100%



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
TUTTI I GIORNI	41	93%
OCCASIONALMENTE	2	5%
CIRCA 1\3 VOLTE ALLA SETTIMANA	1	2%
Totale	44	100%

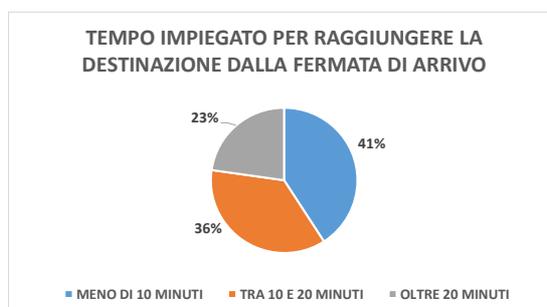


- Tempo impiegato e mezzo utilizzato per raggiungere la destinazione dalla fermata di arrivo**

La maggior parte del campione intervistato impiega meno di 10 minuti ad arrivare alla destinazione dalla fermata di arrivo. Segue chi raggiunge la destinazione in un tempo compreso tra i 10 e i 20 minuti e coloro che impiegano oltre 20 minuti.

In relazione alla modalità utilizzata per raggiungere la destinazione dalla fermata di arrivo, 25 persone hanno dichiarato di raggiungerla a piedi.

TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO		
	VALORE	%
MENO DI 10 MINUTI	18	41%
TRA 10 E 20 MINUTI	16	36%
OLTRE 20 MINUTI	10	23%
Totale	44	100%



COME ARRIVA ALLA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO		
	VALORE	%
PIEDI	25	57%
AUTOBUS	18	41%
TRANVIA	1	2%
Totale	44	100%



- Ulteriori dettagli degli spostamenti intercettati**

Per la maggioranza del campione si tratta del primo spostamento da casa.



E' IL PRIMO SPOSTAMENTO DA CASA?		
	VALORE	%
SI	38	86%
NO	5	11%
Non risponde	1	2%
Totale	44	100%

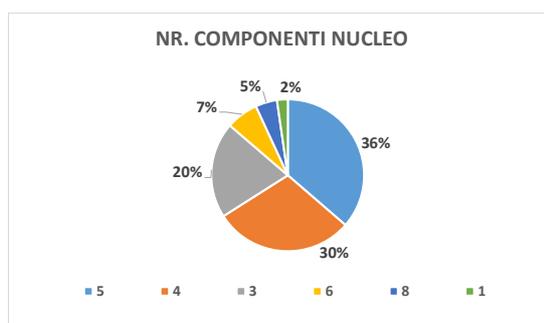


- Numero di componenti del nucleo familiare e tasso di motorizzazione degli utenti del TPL urbano**

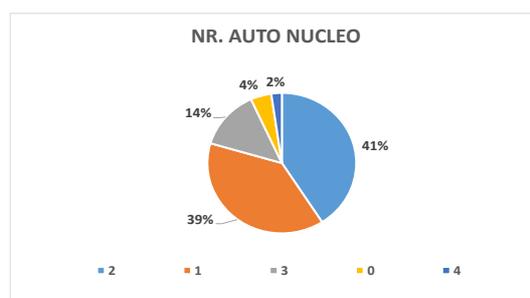
Tra gli utenti intercettati, prevalgono i nuclei familiari composti da 5 componenti. Del campione intervistato, 18 persone dichiarano di possedere due auto.

Il tasso di motorizzazione, cioè il rapporto tra il numero di auto e il numero di componenti per nucleo familiare, si attesta intorno allo 0.38, cioè meno di un'auto ogni due persone.

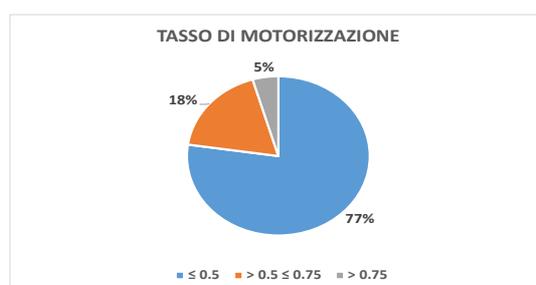
NR. COMPONENTI NUCLEO		
	VALORE	%
5	16	36%
4	13	30%
3	9	20%
6	3	7%
8	2	5%
1	1	2%
Totale	44	100%



NR. AUTO NUCLEO		
	VALORE	%
2	18	41%
1	17	39%
3	6	14%
0	2	5%
4	1	2%
Totale	44	100%



TASSO DI MOTORIZZAZIONE	VALORE
≤ 0.5	34
> 0.5 ≤ 0.75	8
> 0.75	2
TOTALE	44
MEDIA =0,38	



- **Fascia oraria di rientro del campione intervistato**

La maggior parte dell'utenza intervistata ha dichiarato di far rientro a casa nella fascia oraria tra le 14:00 e le 15:00.

ORARIO DI RIENTRO	
	VALORE
13:00/14:00	5
14:00/15:00	20
15:00/16:00	6
16:00/17:00	2
17:00/18:00	1
18:00/19:00	1
19:00/20:00	2
20:00/21:00	3
Dopo le 21:00	4
Totale	44

5.6 Indagini sul trasporto pubblico su ferro

5.6.1 Conteggio dell'utenza che sale e scende dai treni

L'indagine ha riguardato il conteggio dei saliti e dei discesi dai treni in arrivo e in partenza dalla stazione di Sassari, per un giorno feriale, nelle fasce orarie **07:30-09:30 e 17:00-19:00**.

L'utenza conteggiata il giorno venerdì **10/12/2021** ammonta complessivamente a **79 discesi** e **57 saliti**.

A seguire si riporta la tabella completa che riporta i singoli treni rilevati, specificandone provenienza, ora di arrivo, destinazione, ora di partenza, numero discesi e saliti.

PROVENIENZA	ORA DI ARRIVO	DESTINAZIONE	ORA DI PARTENZA	DISCESI	SALITI
PARTE DA SASSARI	\	SORSO	07:45	0	4
PARTE DA SASSARI	\	ALGHERO	08:30	0	2
SORSO	07:57	SASSARI	\	61	0
PARTE DA SASSARI	\	CHILIVANI	08:50	0	7
SORSO	08:45	SORSO	09:00	8	4
PARTE DA SASSARI	\	CAGLIARI	17:15	0	18
PARTE DA SASSARI	\	OLBIA	18:00	0	15
SORSO	17:45	SORSO	18:05	10	7
				79	57

5.6.2 Interviste O/D agli utenti in partenza e in arrivo alla stazione ferroviaria di Sassari

L'indagine ha avuto come obiettivo quello di indagare l'origine e la destinazione dell'utenza in partenza e in arrivo alla stazione ferroviaria di Sassari. Sono state effettuate in totale **44 interviste**.

Di seguito si riporta l'elaborazione in forma tabellare e grafica.

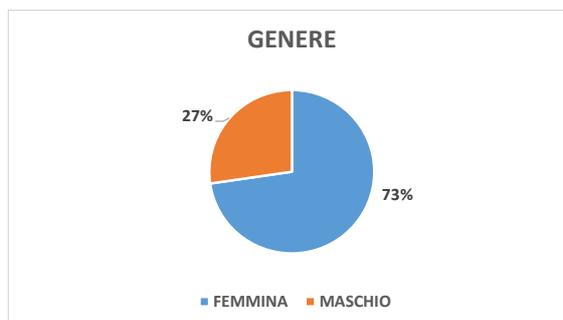


• **Caratteristiche del campione intervistato**

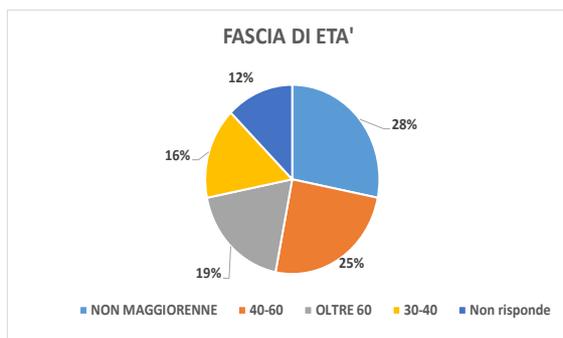
Su un totale di 44 persone intervistate, il 73% (32 persone) sono donne e il 27% (12) sono uomini.

In relazione all'età la maggioranza del campione intervistato appartiene alla fascia d'età 18-30 anni (il 27%, 12 persone); a seguire i non maggiorenni (20%, 9 persone). Infine, il 18% appartiene alla fascia 40-60, il 14% degli intervistati hanno oltre 60 anni e l'11% hanno tra i 30 e 40 anni.

GENERE		
	VALORE	%
FEMMINA	32	73%
MASCHIO	12	27%
Totale	44	100%



FASCIA DI ETÀ'		
	VALORE	%
18-30	12	27%
NON MAGGIORENNE	9	20%
40-60	8	18%
OLTRE 60	6	14%
30-40	5	11%
Non risponde	4	9%
Totale	44	100%

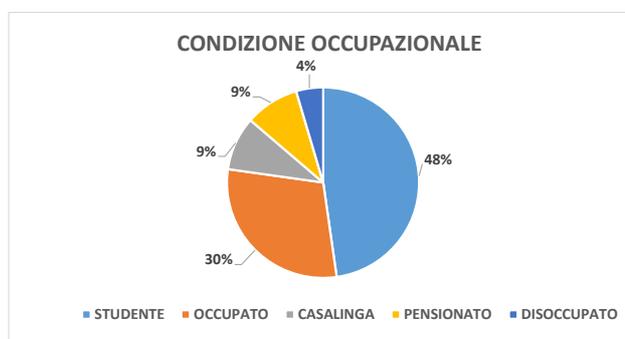


• **Condizione occupazionale**

Sono stati intercettati principalmente studenti (48%). A seguire gli occupati (30%), casalinghe/i (9%), pensionati (9%), e disoccupati (5%).

Di seguito si riporta la tabella ed il relativo grafico.

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
STUDENTE	21	48%
OCCUPATO	13	30%
CASALINGA	4	9%
PENSIONATO	4	9%
DISOCCUPATO	2	5%
Totale	44	100%



Delle persone che hanno dichiarato di essere occupate, 11 appartengono alla categoria "impiegato". Seguono liberi professionisti (2).

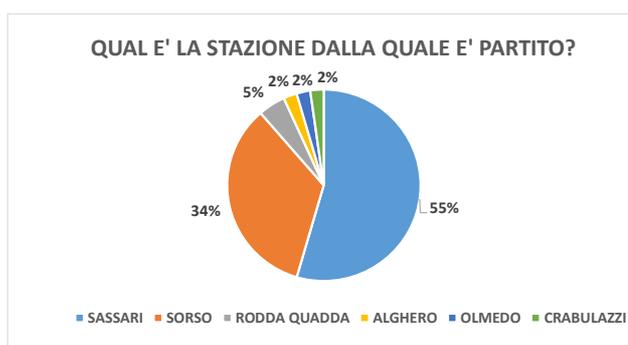
OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
IMPIEGATO	11	85%
LIBERO PROFESSIONISTA	2	15%
Totale	13	100%



• Stazione di partenza

La maggior parte del campione intervistato ha indicato come stazione di partenza quella di Sassari (24 persone, 55%). Delle restanti persone, 15 hanno indicato Sorso, 2 hanno indicato Rodda Quadda. Seguono Alghero, Olmedo e Crabulazzi.

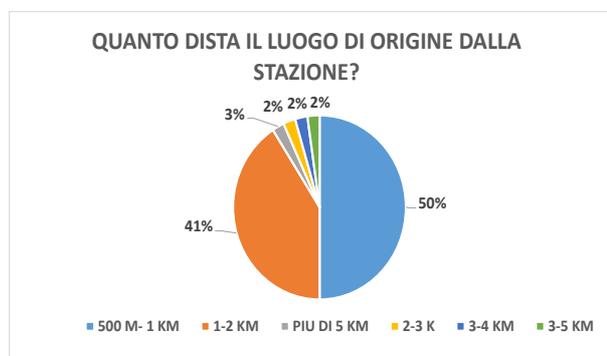
QUAL E' LA STAZIONE DALLA QUALE E' PARTITO?		
	VALORE	%
SASSARI	24	55%
SORSO	15	34%
RODDA QUADDA	2	5%
ALGHERO	1	2%
OLMEDO	1	2%
CRABULAZZI	1	2%
Totale	44	100%



• Distanza tra luogo di origine e stazione di partenza

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, il 50% del campione intervistato afferma di dover percorrere 500 m – 1 km per raggiungere la stazione di partenza mentre il 41% afferma di percorre invece 1-2 km.

QUANTO DISTA IL LUOGO DI ORIGINE DALLA STAZIONE?		
	VALORE	%
500 M- 1 KM	22	50%
1-2 KM	18	41%
PIU DI 5 KM	1	2%
2-3 K	1	2%
3-4 KM	1	2%
3-5 KM	1	2%
Totale	44	100%



• **Tempo impiegato per raggiungere la stazione di partenza**

Il 64% delle persone intervistate (28 persone) impiega meno di 10 minuti per raggiungere la stazione di partenza. Il 30% (13) impiega tra 10 e 20 minuti ed il 7% (3) impiega dai 20 ai 30 minuti.

QUANTO TEMPO HA IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA STAZIONE DI PARTENZA ?		
	VALORE	%
0-10 MINUTI	28	64%
10-20 MINUTI	13	30%
20-30 MINUTI	3	7%
Totale	44	100%



• **Mezzo utilizzato per raggiungere la stazione di partenza**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato (70%) ha dichiarato di raggiungere a piedi la stazione di partenza. Meno numerosi coloro che hanno detto di farsi accompagnare con l'auto (16%).

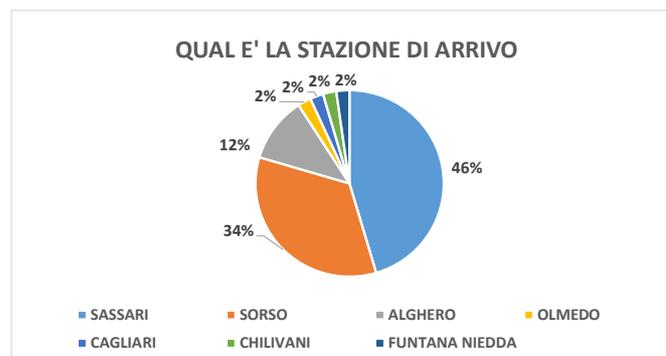
QUALE MEZZO HA UTILIZZATO PER RAGGIUNGERE LA STAZIONE DI PARTENZA?		
	VALORE	%
A PIEDI	31	70%
AUTO ACCOMPAGNATO	7	16%
ALTRO	6	14%
Totale	44	100%



• **Stazione di arrivo**

La maggioranza del campione intervistato ha indicato come stazione di arrivo quella di Sassari (20 persone). Seguono Sorso (15), Alghero (5), Olmedo (1), Cagliari (1), Chilivani (1) e Funtana Niedda (1).

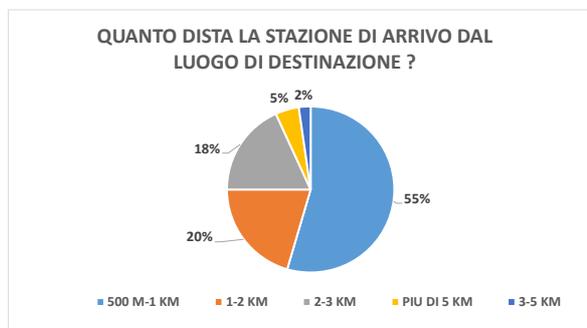
QUAL E' LA STAZIONE DI ARRIVO		
	VALORE	%
SASSARI	20	45%
SORSO	15	34%
ALGHERO	5	11%
OLMEDO	1	2%
CAGLIARI	1	2%
CHILIVANI	1	2%
FUNTANA NIEDDA	1	2%
Totale	44	100%



• **Distanza tra stazione di arrivo e luogo di destinazione**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, il 55% del campione intervistato afferma di dover percorrere 500 m – 1 km per raggiungere il luogo di destinazione mentre il 20% afferma di percorrere 1-2 km. Il 18% (8 persone) deve percorrere 2-3 km e il 5% dichiara di percorrerne più di 5.

QUANTO DISTA LA STAZIONE DI ARRIVO DAL LUOGO DI DESTINAZIONE ?		
	VALORE	%
500 M-1 KM	24	55%
1-2 KM	9	20%
2-3 KM	8	18%
PIU DI 5 KM	2	5%
3-5 KM	1	2%
Totale	44	100%



• **Tempo impiegato per raggiungere il luogo di destinazione**

Il 61% delle persone intervistate (27 persone) impiega meno di 10 minuti per raggiungere il luogo di destinazione. Il 25% (11) impiega tra 10 e 20 minuti ed l'11% (5) tra 20 e 30 minuti. Infine una persona ha dichiarato di raggiungere la destinazione in più di 30 minuti.

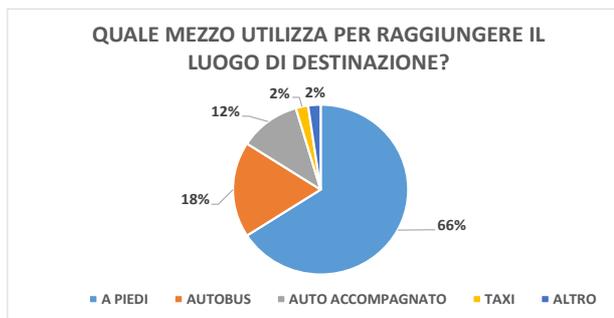
QUANTO TEMPO IMPIEGA PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
0-10 MINUTI	27	61%
10-20 MINUTI	11	25%
20-30 MINUTI	5	11%
OLTRE 30 MINUTI	1	2%
Totale	44	100%



• **Mezzo utilizzato per raggiungere il luogo di destinazione**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato (66%) ha dichiarato di raggiungere a piedi il luogo di destinazione. Meno numerosi coloro che hanno detto di utilizzare l'autobus (18%), l'auto accompagnato (11%) e il taxi (2%).

QUALE MEZZO UTILIZZA PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
A PIEDI	29	66%
AUTOBUS	8	18%
AUTO ACCOMPAGNATO	5	11%
TAXI	1	2%
ALTRO	1	2%
Totale	44	100%



5.7 Indagini sulla tranvia

5.7.1 Conteggio dei saliti e discesi alle fermate della Tranvia

Per questa indagine sono state individuate due fermate della tranvia; si riporta a seguire il numero di **saliti e discesi totali** e il numero di **saliti e discesi distinti per ora di arrivo della tranvia**.

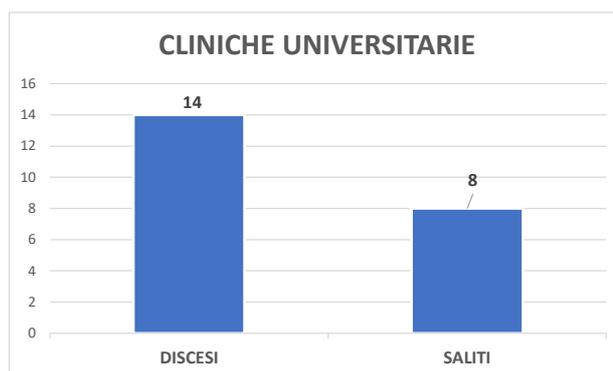
- **FERMATA: CLINICHE UNIVERSITARIE**



Il conteggio dei saliti e dei discesi presso la fermata Cliniche Universitarie è stato effettuato per un giorno, da un rilevatore.

L'utenza conteggiata ammonta complessivamente a **14 discesi** e **8 saliti**. Il dato è riferito alle fasce orarie **07:30-09:30** e **17:00-19:00** del giorno 03/12/2021.

CLINICHE UNIVERSITARIE	
DISCESI	SALITI
14	8

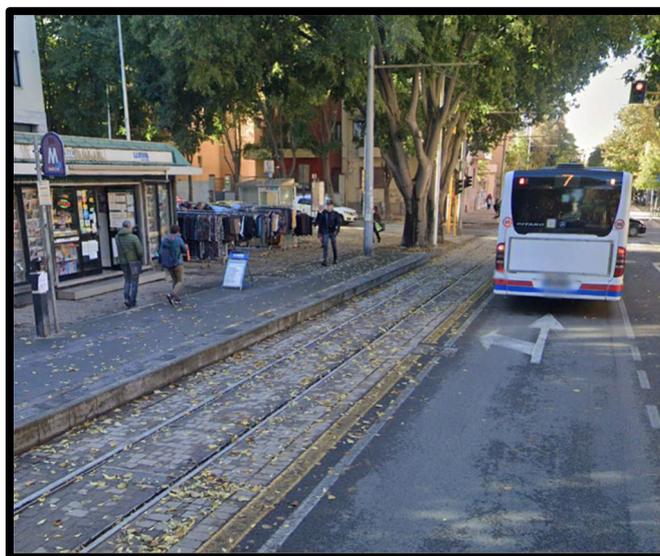


Seguono i saliti e i discesi distinti per **ora di arrivo della tranvia**



ORARIO	DISCESI	SALITI
07:40	1	2
07:52	2	2
08:25	4	2
08:45	2	0
09:15	2	0
17:00	0	0
17:40	1	0
18:25	2	1
18:45	0	1
18:55	0	0
	14	8

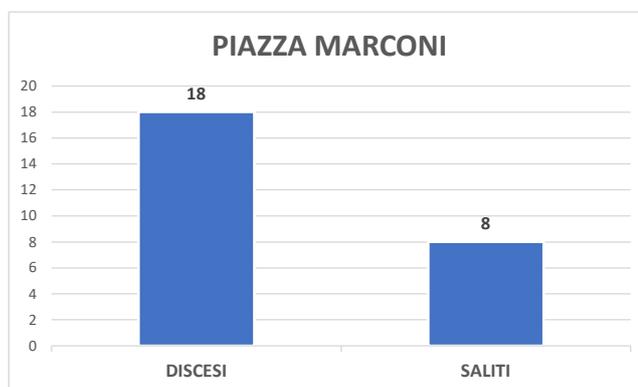
- FERMATA: PIAZZA MARCONI**



Il conteggio dei saliti e dei discesi presso la fermata in Piazza Marconi è stato effettuato per un giorno, da un rilevatore.

L'utenza conteggiata ammonta complessivamente a **18 discesi** e **8 saliti**. Il dato è riferito alle fasce orarie **07:30-09:30** e **17:00-19:00** del giorno 06/12/2021.

PIAZZA MARCONI	
DISCESI	SALITI
18	8



Seguono i saliti e i discesi distinti per **ora di arrivo della tranvia**

ORARIO	DISCESI	SALITI
07:35	1	0
07:50	0	0
08:30	2	1
08:41	2	1
09:10	2	0
09:25	4	1
17:07	1	1
17:35	2	1
18:18	2	1
18:40	1	2
18:50	1	0
	18	8

5.7.2 Interviste O/D agli utenti in partenza e in arrivo alla fermata della tranvia Cliniche Universitarie

L'indagine ha avuto come obiettivo quello di indagare l'origine e la destinazione dell'utenza in partenza e in arrivo alla stazione Cliniche Universitarie. Sono state effettuate in totale **14 interviste**. Il basso numero di interviste rispecchia la poca affluenza riscontrata alla fermata nel giorno del rilievo.

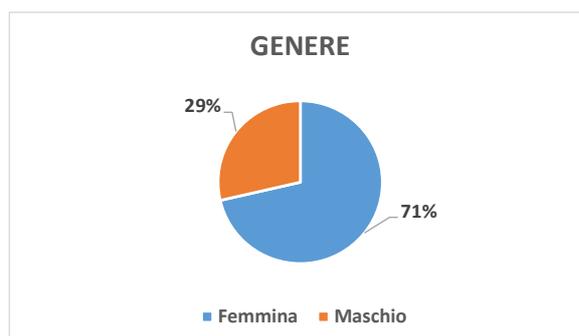
Di seguito si riporta l'elaborazione in forma tabellare e grafica.

- **Caratteristiche del campione intervistato**

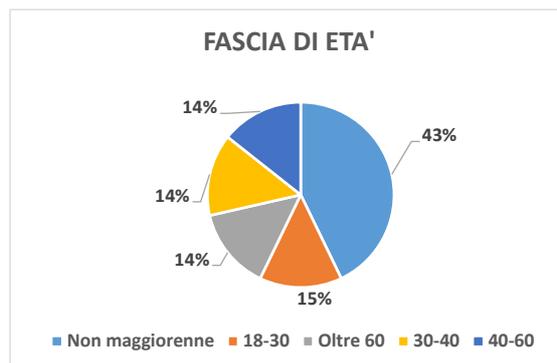
Su un totale di 14 persone intervistate, 10 sono donne e 4 sono uomini.

In relazione all'età la maggioranza del campione intervistato risulta non maggiorenne.

GENERE		
	VALORE	%
Femmina	10	71%
Maschio	4	29%
Totale	14	100%



FASCIA DI ETA'		
	VALORE	%
Non maggiorenne	6	43%
18-30	2	14%
Oltre 60	2	14%
30-40	2	14%
40-60	2	14%
Totale	14	100%

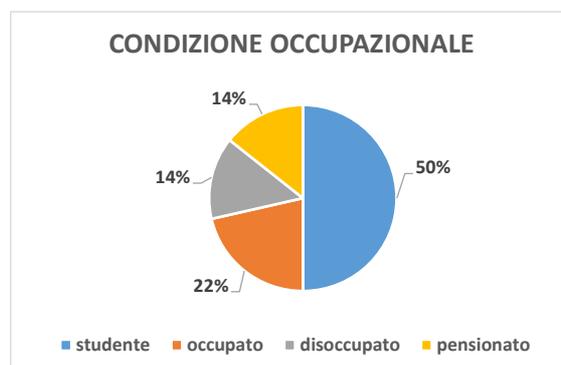


• Condizione occupazionale

Sono stati intercettati principalmente studenti. A seguire gli occupati, i disoccupati e i pensionati. Le tre persone che hanno dichiarato di essere occupate appartengono alla categoria "impiegato".

Di seguito si riporta la tabella ed il relativo grafico.

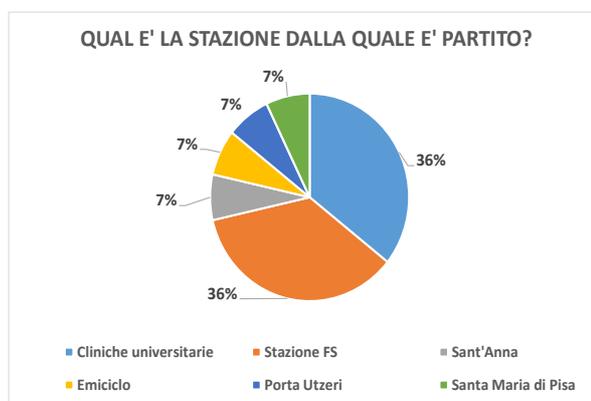
CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
studente	7	50%
occupato	3	21%
disoccupato	2	14%
pensionato	2	14%
Totale	14	100%



• Fermata di partenza

La maggior parte del campione intervistato ha indicato come fermata di partenza Cliniche Universitarie e Stazione FS. Seguono Sant'Anna, Emiciclo, Porta Utzeri e Santa Maria di Pisa.

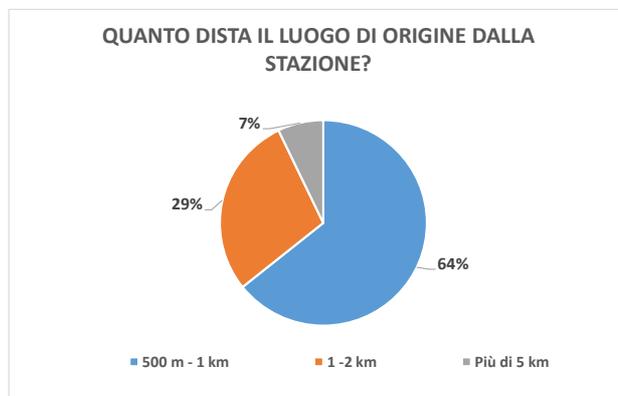
QUAL E' LA STAZIONE DALLA QUALE E' PARTITO?		
	VALORE	%
Cliniche universitarie	5	36%
Stazione FS	5	36%
Sant'Anna	1	7%
Emiciclo	1	7%
Porta Utzeri	1	7%
Santa Maria di Pisa	1	7%
Totale	14	100%



• **Distanza tra luogo di origine e fermata di partenza**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato afferma di dover percorrere 500 m – 1 km per raggiungere la fermata di partenza.

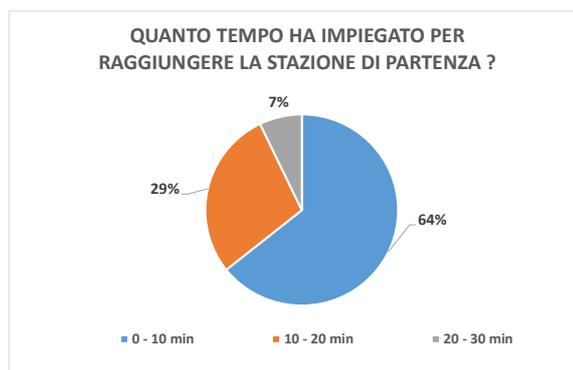
QUANTO DISTA IL LUOGO DI ORIGINE DALLA STAZIONE?		
	VALORE	%
500 m - 1 km	9	64%
1 -2 km	4	29%
Più di 5 km	1	7%
Totale	14	100%



• **Tempo impiegato per raggiungere la fermata di partenza**

Delle 14 persone intervistate, 9 impiegano meno di 10 minuti per raggiungere la fermata di partenza. Segue chi impiega tra 10 e 20 minuti.

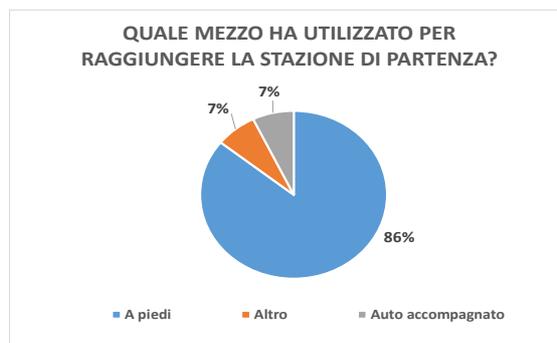
QUANTO TEMPO HA IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA STAZIONE DI PARTENZA ?		
	VALORE	%
0 - 10 min	9	64%
10 - 20 min	4	29%
20 - 30 min	1	7%
Totale	14	100%



• **Mezzo utilizzato per raggiungere la fermata di partenza**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato ha dichiarato di raggiungere a piedi la fermata di partenza.

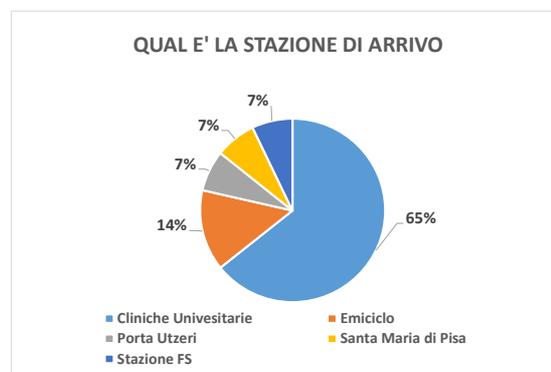
QUALE MEZZO HA UTILIZZATO PER RAGGIUNGERE LA STAZIONE DI PARTENZA?		
	VALORE	%
A piedi	12	86%
Auto accompagnato	1	7%
Altro	1	7%
Totale	14	100%



• **Fermata di arrivo**

La maggioranza del campione intervistato ha indicato come fermata di arrivo Cliniche Univesitarie (9 persone). Seguono Emiciclo, Porta Utzeri, Santa Maria di Pisa e Stazione FS.

QUAL E' LA STAZIONE DI ARRIVO		
	VALORE	%
Cliniche Univesitarie	9	64%
Emiciclo	2	14%
Porta Utzeri	1	7%
Santa Maria di Pisa	1	7%
Stazione FS	1	7%
Totale	14	100%



• **Distanza tra fermata di arrivo e luogo di destinazione**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato afferma di dover percorrere 500 m – 1 km per raggiungere il luogo di destinazione.

QUANTO DISTA LA STAZIONE DI ARRIVO DAL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
500 m - 1 km	10	71%
1 -2 km	3	21%
2 -3 km	1	7%
Totale	14	100%



• **Tempo impiegato per raggiungere il luogo di destinazione**

Delle persone intervistate, 10 impiegano meno di 10 minuti per raggiungere il luogo di destinazione.

QUANTO TEMPO IMPIEGA PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
0 - 10 min	10	71%
10 - 20 min	4	29%
Totale	14	100%



• **Mezzo utilizzato per raggiungere il luogo di destinazione**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato ha dichiarato di raggiungere a piedi il luogo di destinazione.

QUALE MEZZO UTILIZZA PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
A piedi	13	93%
Autobus	1	7%
Totale	14	100%



5.8 Conteggio del flusso pedonale e ciclabile

L'indagine ha riguardato il conteggio del numero di pedoni e di biciclette circolanti sulla Pista ciclo-pedonale di Viale Italia, per un giorno ferialo, nella fascia oraria di punta della mattina (07:30-09:30). Complessivamente sono stati rilevati 371 pedoni e 10 biciclette.

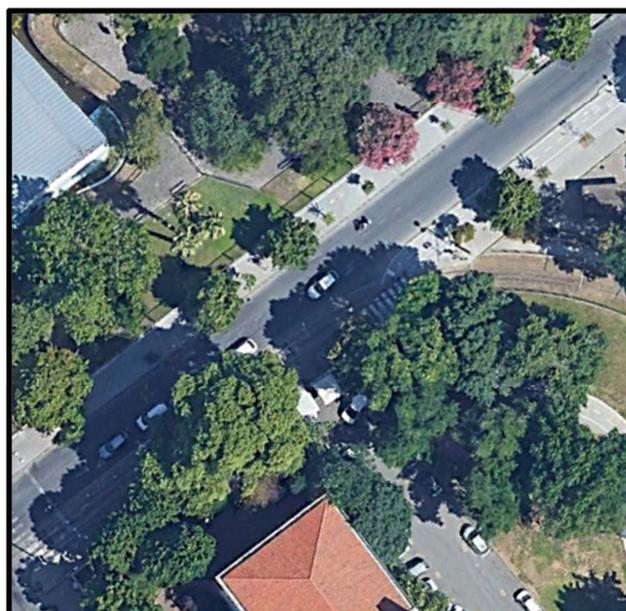
A seguire la tabella che riepiloga i passaggi dei pedoni e delle biciclette distinti per direzione di marcia e ripartiti per quarti d'ora.

Sezione P02: VIALE ITALIA

GIORNO: Mercoledì 10/11/2021

Legenda:
A : SUD/OVEST
B : NORD/EST

SUD/OVEST
A



NORD/EST
B



07:30-07:45

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	10	0
B	A	15	2
totale		25	2

07:45-08:00

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	16	0
B	A	45	1
totale		61	1

08:00-08:15

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	22	0
B	A	62	0
totale		84	0

08:15-08:30

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	23	0
B	A	18	0
totale		41	0

08:30-08:45

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	22	0
B	A	27	1
totale		49	1

08:45-09:00

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	17	0
B	A	22	0
totale		39	0

09:00-09:15

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	28	0
B	A	11	3
totale		39	3

09:15-09:30

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	FLUSSO PEDONALE	FLUSSO CICLABILE
A	B	19	0
B	A	14	3
totale		33	3



5.9 Indagini Online

Il sondaggio è stato diffuso a partire dal 10 dicembre 2021, ed è rimasto disponibile alla compilazione online sino al 23 febbraio 2022 **raccogliendo 896 risposte**.

Il campione intervistato è rappresentato da un'ottima ripartizione femmine/maschi (54%-46%), con una netta prevalenza della fascia di età tra i 41/65 anni al 68%.

I soggetti attivi, occupati e studenti, raggiungono il 75% del campionamento, il 31% dei quali lavora ancora occasionalmente in modalità smart working. Tra gli occupati, impiegati e operai rispondono con percentuali più alte rispetto a liberi professionisti, commercianti, dirigenti e artigiani.

L'89,2% degli intervistati risiede nel comune di Sassari, il resto nei comuni vicini.

Il questionario ha indagato le abitudini consolidate prima della pandemia, che risultano confermate dall'80% degli intervistati. La prima parte dei grafici sotto riportati sono dedicati proprio alle abitudini precedenti alle restrizioni del lockdown.

Lo spostamento principale della giornata nell'88,6% si svolgeva all'interno del comune di Sassari, per motivi di lavoro nel 74% dei casi e nel 7% per ragioni di studio. In prevalenza lo spostamento aveva inizio tra le 7.45 e le 8.00 per concludersi tra le 12.00 e le 15.00. Il mezzo utilizzato era l'auto nel 69% dei casi, occupata solo da una persona il 67% delle volte; la mobilità dolce era scelta dal 16% del campione, con una maggiore frequenza degli spostamenti a piedi, al 14%, poi in autobus all'8% e infine in bicicletta, per il 2%. Gli spostamenti intermodali si svolgevano con la modalità auto + mezzo pubblico nel 2,6% dei casi. Chi utilizza l'auto propria, effettua tappe intermedie il 30% delle volte, per distanze non superiori ai 3 km nel 34% dei casi e percorrenze tra i 10 e i 15 minuti nel 30%.

Tra le ragioni di scelta del mezzo prevalente, al primo posto si riscontra l'autonomia di movimento, al 26,4%, poi la ricerca di un'alternativa meno stressante, al 13%, la durata del viaggio, all' 8%, e la mancanza di un collegamento diretto, al 7%.

Tornando all'attualità, cittadine e cittadini continuano a spostarsi quotidianamente, o almeno 4/5 volte alla settimana, nell'80% dei casi, confermando la preferenza per l'auto privata che, dopo il lockdown, sale al 70,3%, in seconda battuta per gli spostamenti a piedi e infine per il trasporto pubblico, in leggera flessione nel gradimento. Tuttavia, il 55% degli intervistati si dice favorevole a utilizzare i mezzi pubblici anziché l'auto.

Nonostante la preferenza per l'auto, il tasso di motorizzazione risulta particolarmente basso, pari mediamente ad un'auto ogni 2 persone.

Le misure che incentivano la mobilità dolce sono apprezzate dagli intervistati. Il 67,5% è favorevole, infatti, alla realizzazione di nuove zone pedonali e il 61,5% a nuove zone 30. La percentuale dei favorevoli a nuove ZTL scende di poco, ma si attesta comunque al 57,9%. Gli interventi di moderazione del traffico sono per il 44,6% degli intervistati auspicabili ovunque dove ci sia una concentrazione di servizi che attraggono molte persone, come scuole, uffici, ospedali, etc; il 28% li vorrebbe in ogni quartiere e il 26,2% solo nel centro storico.

Il 39% si dichiara favorevole con alcune condizioni ad un'area ad accessibilità controllata che consenta di limitare il traffico veicolare di attraversamento nelle zone centrali. Questo sarebbe gradito anche senza alcuna condizione dal 32% degli intervistati.

I parcheggi di scambio, che consentono di lasciare l'auto e proseguire il tragitto con altri mezzi, sarebbero usati a volte dal 36% e spesso dal 35%; il 50,4% utilizzerebbe spesso i mezzi condivisi, ovvero in *sharing*, quali monopattino, bicicletta, motorino e auto a noleggio.



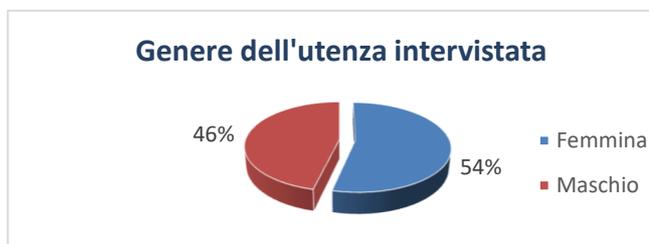
Il 76% del campione, come già evidenziato, non utilizza la bicicletta, se non saltuariamente o per l'attività sportiva. Una causa potrebbe essere il fatto che il 50% considera la manutenzione delle piste non soddisfacente, così come è prevalente nelle motivazioni la percezione della pericolosità del traffico, la mancanza di piste o di parcheggi adeguati. Tale dato è confermato dal fatto che i motivi che possono invece incoraggiare l'utilizzo delle due ruote sono, al contrario, l'esistenza di piste ciclabili su percorsi diretti e veloci anche a fianco strada e la presenza di parcheggi sicuri nel luogo di lavoro.

La mobilità pedonale potrebbe essere incentivata con la realizzazione di itinerari di penetrazione nel centro storico per il 35,6% degli intervistati, mentre il 24,4% sceglierebbe itinerari, dal centro alla periferia e viceversa, e il 21% percorsi vicini alle scuole. Tra le cause che scoraggiano i percorsi pedonali in città, la mancanza o inadeguatezza dei marciapiedi è prevalente, e in secondo luogo vi è la necessità di ulteriori spostamenti in giornata, poi la distanza dal posto di lavoro o studio e le condizioni atmosferiche. I più considerano la salute il motivo principale per scegliere i percorsi a piedi, a seguire l'economicità e l'esistenza di percorsi pedonali protetti.

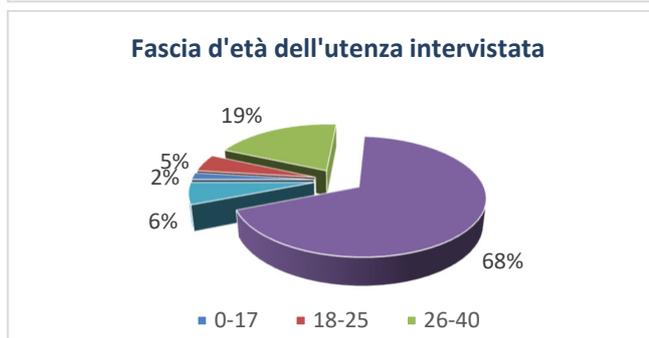
La mobilità elettrica non è utilizzata dall'84,2% del campione e il 60,6% afferma di non utilizzare il trasporto pubblico principalmente a causa della scarsa frequenza delle corse, della non sufficiente presenza del servizio nel territorio e della lontananza dell'origine o destinazione dalle fermate. La possibilità di scegliere un mezzo eco sostenibile e di facile utilizzo, economico e comodo rende il trasporto pubblico una alternativa valida agli altri sistemi di trasporto.

• **Caratteristiche dell'utenza intervistata**

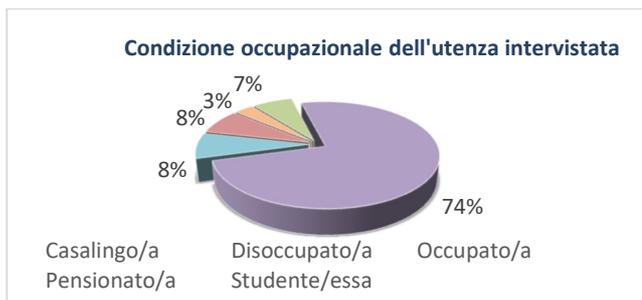
Genere dell'intervistato	Valore	%
Femmina	482	54%
Maschio	414	46%
Totale	896	100%



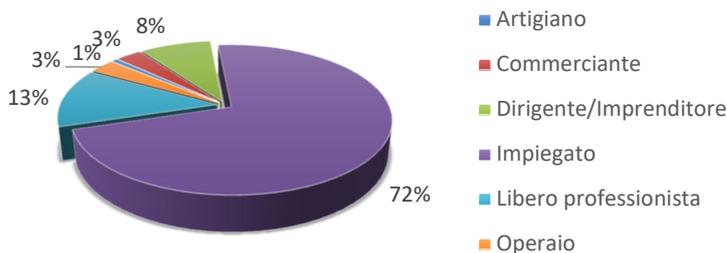
Fascia d'età	VALORE	%
41-65	607	68%
26-40	175	20%
Oltre 65	54	6%
18-25	43	5%
0-17	17	2%
Totale	896	100%



Condizione occupazionale	VALORE	%
Occupato/a	668	75%
Pensionato/a	70	8%
Studente/essa	68	8%
Disoccupato/a	61	7%
Casalingo/a	29	3%
Totale complessivo	896	100%



Occupazione dell'utenza intervistata

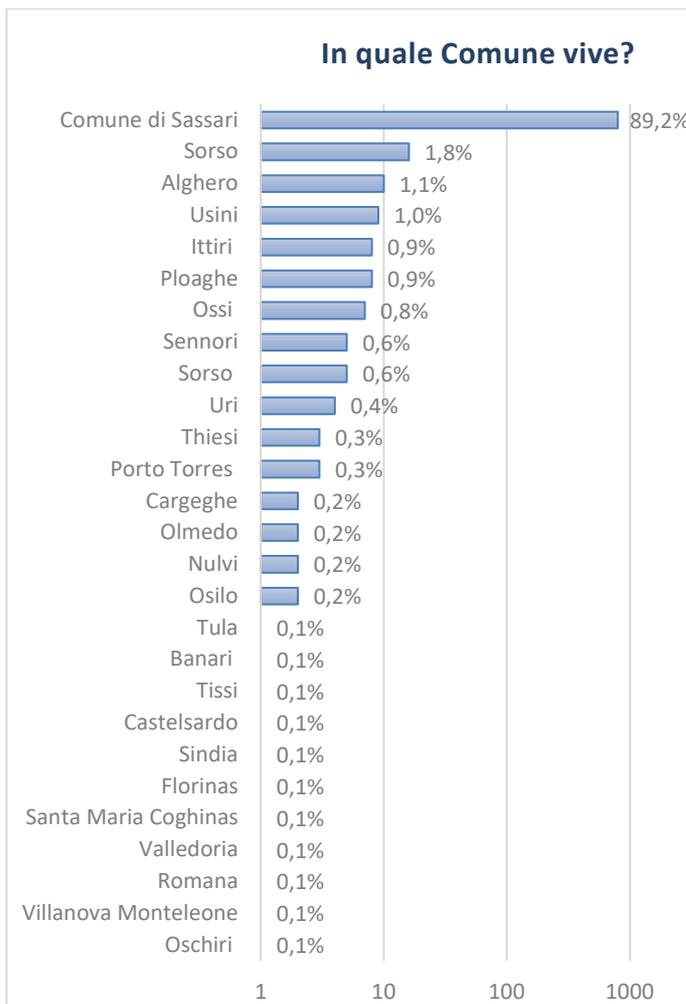


Attualmente lavora in Smart Working?	VALORE	%
Mai	372	55,7%
Occasionale	205	30,7%
Da 1 a 3 volte alla settimana	58	8,7%
Tutti i giorni o almeno 4/5 volte alla settimana	26	3,9%
Mensile	7	1,0%
Totale*	668	100,0%

*Risponde l'utenza occupata (668)

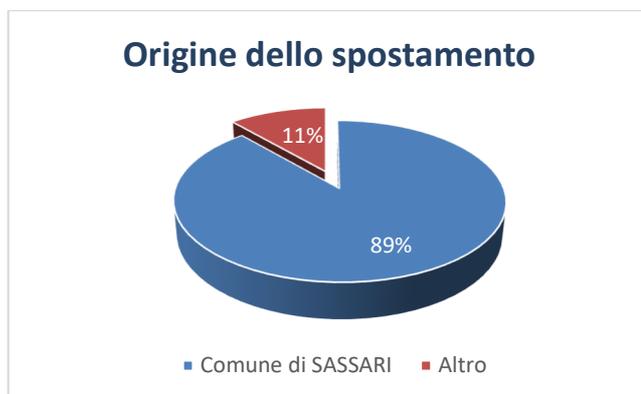


In quale Comune vive?	VALORE	%
Comune di Sassari	799	89,2%
Sorso	16	1,8%
Alghero	10	1,1%
Ittiri	8	0,9%
Usini	8	0,9%
Ossi	6	0,7%
Ploaghe	6	0,7%
Sorso	5	0,6%
Sennori	5	0,6%
Uri	4	0,4%
Porto Torres	3	0,3%
Nulvi	2	0,2%
Cargeghe	2	0,2%
Thiesi	2	0,2%
Ploaghe	2	0,2%
Olmedo	2	0,2%
Osilo	2	0,2%
Villanova Monteleone	1	0,1%
Tula	1	0,1%
Valledoria	1	0,1%
Ossi	1	0,1%
Usini	1	0,1%
Thiesi	1	0,1%
Florinas	1	0,1%
Sindia	1	0,1%
Castelsardo	1	0,1%
Oschiri	1	0,1%
Banari	1	0,1%
Santa Maria Coghinas	1	0,1%
Tissi	1	0,1%
Romana	1	0,1%
Totale	896	100,0%



• **Spostamento principale della giornata (Pre-COVID)**

MOBILITÀ PRIMA DEL COVID-19		
Origine dello Spostamento	VALORE	%
Comune di SASSARI	794	88,6%
Altro	102	11,4%
Totale	896	100,00%



MOBILITÀ PRIMA DEL COVID-19		
Destinazione dello Spostamento	VALORE	%
Comune di SASSARI	791	88,3%
Altro	105	11,7%
Totale	896	100,00%



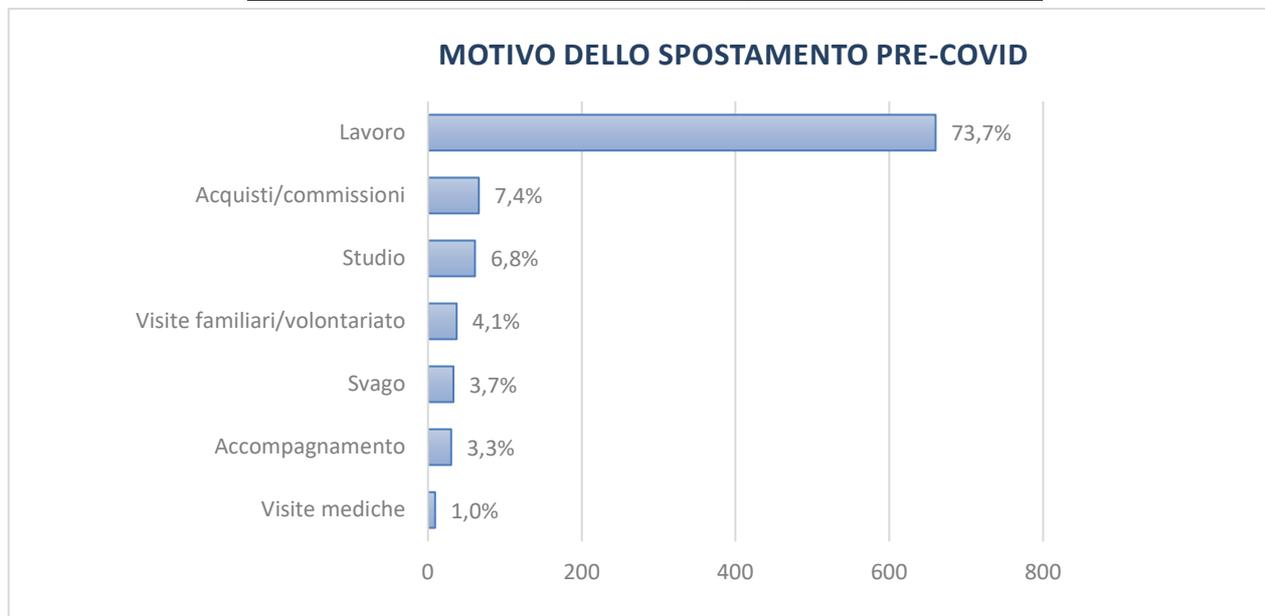
Origine dello Spostamento	VALORE	%
Comune di SASSARI	794	88,6%
Sorso	18	2,0%
Alghero	12	1,3%
Usini	8	0,9%
Ploaghe	8	0,9%
Ittiri	8	0,9%
Sennori	5	0,6%
Ossi	5	0,6%
Uri	4	0,4%
Porto Torres	4	0,4%
Thiesi	3	0,3%
Olmedo	2	0,2%
Osilo	2	0,2%
Tempio Pausania	1	0,1%
Olbia	1	0,1%
Nulvi	1	0,1%
Cargeghe	1	0,1%
Bonorva	1	0,1%
Oristano	1	0,1%
Tissi	1	0,1%
Oschiri	1	0,1%
Valledoria	1	0,1%
A piedi in zona vicino casa	1	0,1%
Sindia	1	0,1%
Castelsardo	1	0,1%
Stiamo a casa	1	0,1%
PLATAMONA - SORSO	1	0,1%
Non uscivo	1	0,1%
Codrongianos	1	0,1%
Tula	1	0,1%
Bancali	1	0,1%
Nuoro	1	0,1%
Romana	1	0,1%
Villanova Monteleone	1	0,1%
Santa Maria Coghinas	1	0,1%
Florinas	1	0,1%
Totale	896	100,00%

Destinazione dello spostamento	VALORE	%
Comune di SASSARI	791	88,3%
Porto Torres	17	1,9%
Alghero	13	1,5%
Usini	7	0,8%
Sorso	6	0,7%
Provincia di Sassari	4	0,4%
Ossi	3	0,3%
Fertilia-Alghero	3	0,3%
Cagliari	3	0,3%
Sennori	3	0,3%
Altre località in Sardegna	3	0,3%
Ittiri	3	0,3%
Nuoro	3	0,3%
Olbia	3	0,3%
Santa Teresa Gallura	2	0,2%
Stintino	2	0,2%
Gallura	2	0,2%
Macomer	2	0,2%
Ozieri	2	0,2%
Ploaghe	2	0,2%
Trinità d'Agultu	1	0,1%
Centro storico	1	0,1%
Novara	1	0,1%
Olmedo	1	0,1%
Tempio Pausania	1	0,1%
Oristano	1	0,1%
Uri	1	0,1%
Codrongianos	1	0,1%
Hinterland	1	0,1%
Mores (SS)	1	0,1%
Supermercati	1	0,1%
Castelsardo	1	0,1%
Thiesi	1	0,1%
Usini, Stintino, Sassari	1	0,1%
Università	1	0,1%
Villanova Monteleone	1	0,1%
Città di Alghero, Città di Sassari	1	0,1%
Nessuno	1	0,1%
Valledoria	1	0,1%
Bonorva	1	0,1%
Lombardia	1	0,1%
Campagna	1	0,1%
Totale complessivo	896	100,0%

Le origini e destinazioni in dettaglio



Motivo dello spostamento (Pre-COVID)	VALORE	%
Lavoro	660	74%
Acquisti/commissioni	66	7%
Studio	61	7%
Visite familiari/volontariato	37	4%
Svago	33	4%
Accompagnamento	30	3%
Visite mediche	9	1%
Totale	896	100,0%



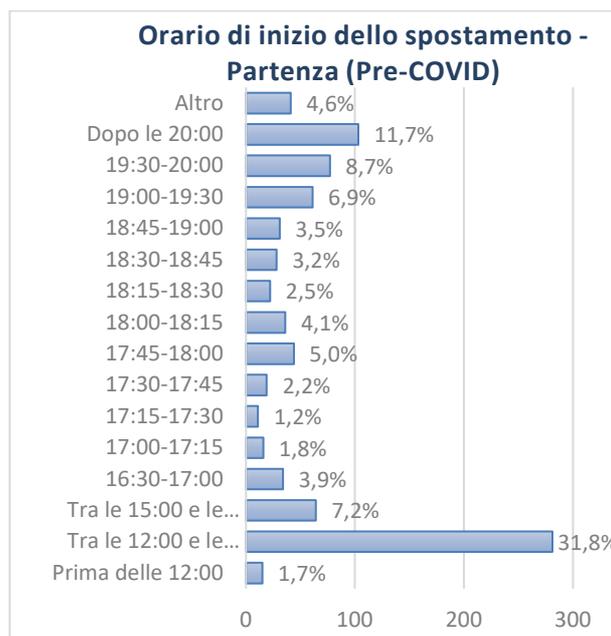
Frequenza dello spostamento principale della giornata (Pre-COVID)	VALORE	%
Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana	779	87%
Da 1 a 3 volte alla settimana	91	10%
Occasionale	14	2%
Mensile	12	1%
Totale	896	100%



Orario di inizio dello spostamento - Partenza (Pre-COVID)	VALORE	%
Prima delle 6:00	10	1,1%
06:00-06:30	15	1,7%
06:30-07:00	41	4,6%
07:00-07:15	49	5,5%
07:15-07:30	62	6,9%
07:30-07:45	106	11,8%
07:45-08:00	153	17,1%
08:00-08:15	128	14,3%
08:15-08:30	62	6,9%
08:30-08:45	48	5,4%
08:45-09:00	35	3,9%
09:00-09:30	34	3,8%
09:30-12:30	71	7,9%
12:30-16:30	21	2,3%
16:30-19:30	30	3,3%
Dopo le 19:30	3	0,3%
Altro	28	3,1%
Totale	896	100,0%

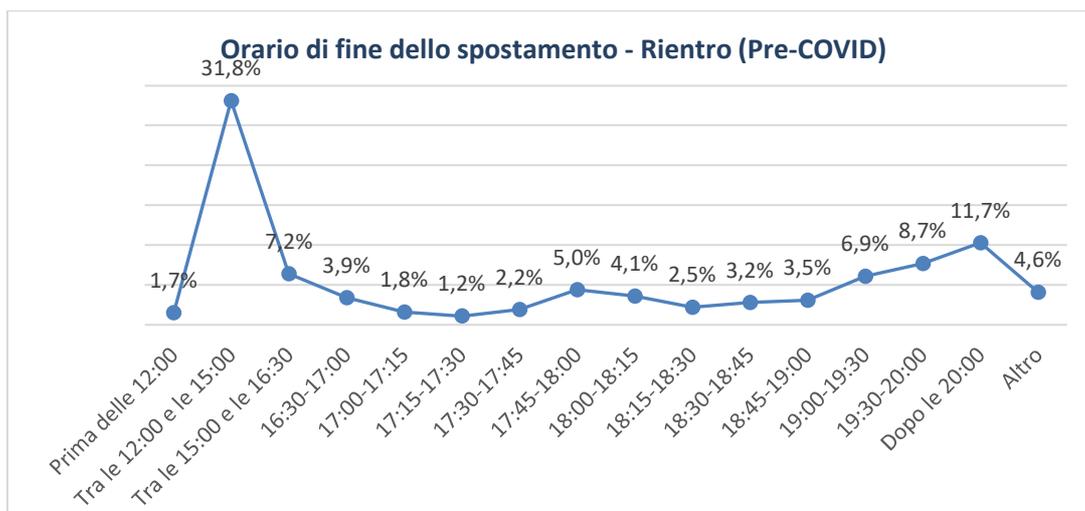


Orario di fine dello spostamento - Partenza (Pre-COVID)	VALORE	%
Prima delle 12:00	15	1,7%
Tra le 12:00 e le 15:00	281	31,8%
Tra le 15:00 e le 16:30	64	7,2%
16:30-17:00	34	3,9%
17:00-17:15	16	1,8%
17:15-17:30	11	1,2%
17:30-17:45	19	2,2%
17:45-18:00	44	5,0%
18:00-18:15	36	4,1%
18:15-18:30	22	2,5%
18:30-18:45	28	3,2%
18:45-19:00	31	3,5%
19:00-19:30	61	6,9%
19:30-20:00	77	8,7%
Dopo le 20:00	103	11,7%
Altro	41	4,6%
Totale	883	100,0%



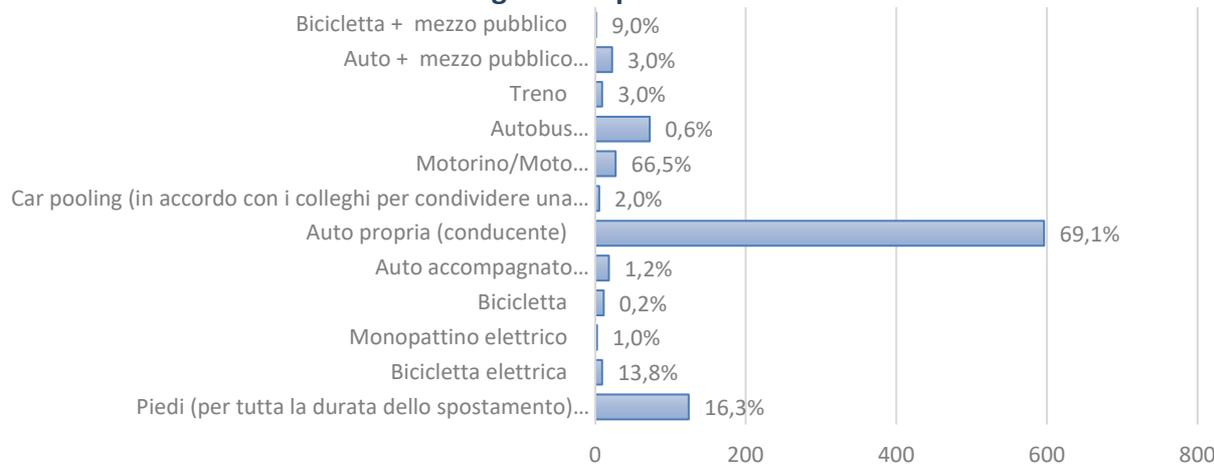
*sono esclusi i non risponde (13)





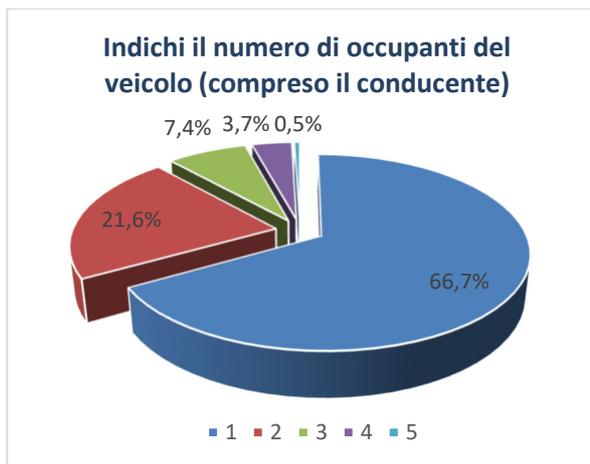
Quale mezzo utilizzava per effettuare lo spostamento principale della giornata pre-Covid?	VALORE	%
Mobilità dolce	146	16,3%
Piedi (per tutta la durata dello spostamento)	124	13,8%
Bicicletta elettrica	9	1,0%
Monopattino elettrico	2	0,2%
Bicicletta	11	1,2%
Automobile	619	69,1%
Auto accompagnato	18	2,0%
Auto propria (conducente)	596	66,5%
Car pooling (in accordo con i colleghi per condividere una sola auto)	5	0,6%
Motorino/Moto	27	3,0%
Motorino/Moto	27	3,0%
Trasporto Pubblico	81	9,0%
Autobus	72	8,0%
Treno	9	1,0%
Spostamenti intermodali	23	2,6%
Auto + mezzo pubblico	22	2,5%
Bicicletta + mezzo pubblico	1	0,1%
TOTALE	896	100,0%

Quale mezzo utilizzava per effettuare lo spostamento principale della giornata pre-Covid?



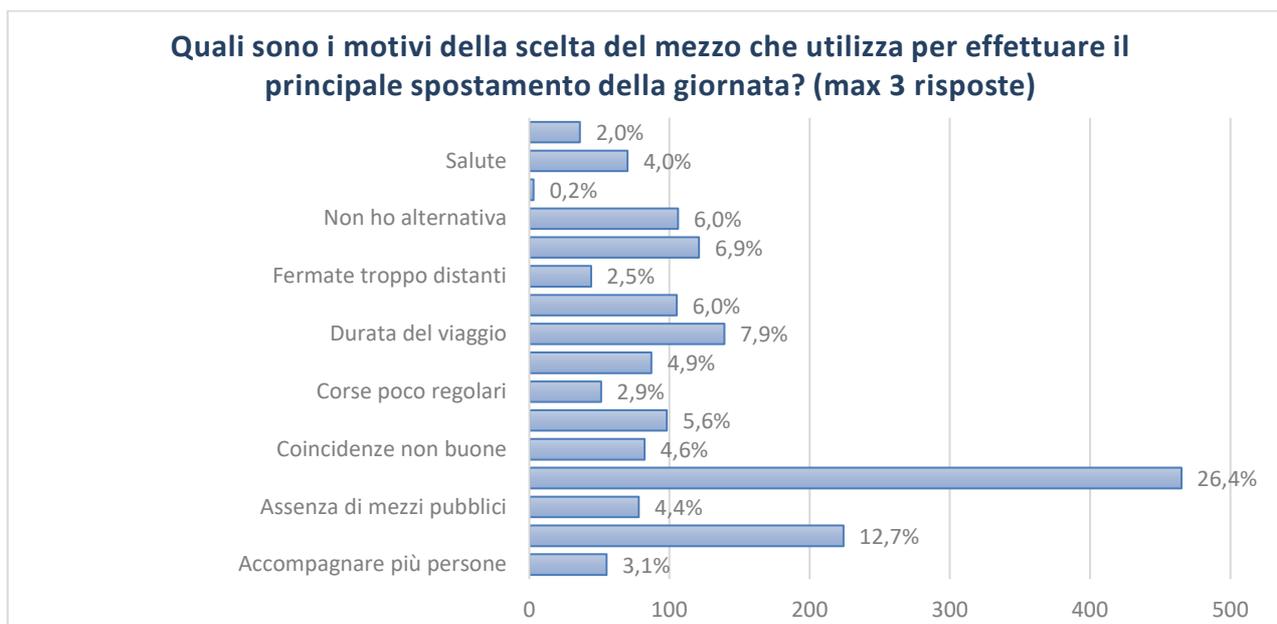
Indichi il numero di occupanti del veicolo (compreso il conducente) - Pre COVID	VALORE	%
1	413	66,7%
2	134	21,6%
3	46	7,4%
4	23	3,7%
5	3	0,5%
TOTALE*	619	100,0%

*Il totale è la somma di chi utilizza l'auto propria (596), l'auto accompagnata (18) e il Car pooling (5)



Quali sono i motivi della scelta del mezzo che utilizzava per effettuare il principale spostamento della giornata? (max 3 risposte)	VALORE	%
Autonomia di movimento	465	26,4%
Alternativa meno stressante	224	12,7%
Durata del viaggio	139	7,9%
Mancanza di un collegamento diretto	121	6,9%
Non ho alternativa	106	6,0%
Economicità	105	6,0%
Comfort	98	5,6%
Difficoltà di parcheggio	87	4,9%
Coincidenze non buone	82	4,6%
Assenza di mezzi pubblici	78	4,4%
Salute	70	4,0%
Accompagnare più persone	55	3,1%
Corse poco regolari	51	2,9%
Fermate troppo distanti	44	2,5%
Sicurezza	36	2,0%
Non so dove cercare le informazioni per l'uso di mezzi pubblici/in sharing	3	0,2%
TOTALE*	1764	100,0%

*Si è data la possibilità di fornire più risposte



• **Focus sugli spostamenti in auto privata**

Il suo spostamento prevede tappe intermedie?	VALORE	%
No	410	70,0%
Sì	176	30,0%
Totale	586	100,0%

*Risponde chi utilizza l'auto propria (596) e non sono considerati i Non risponde (10)

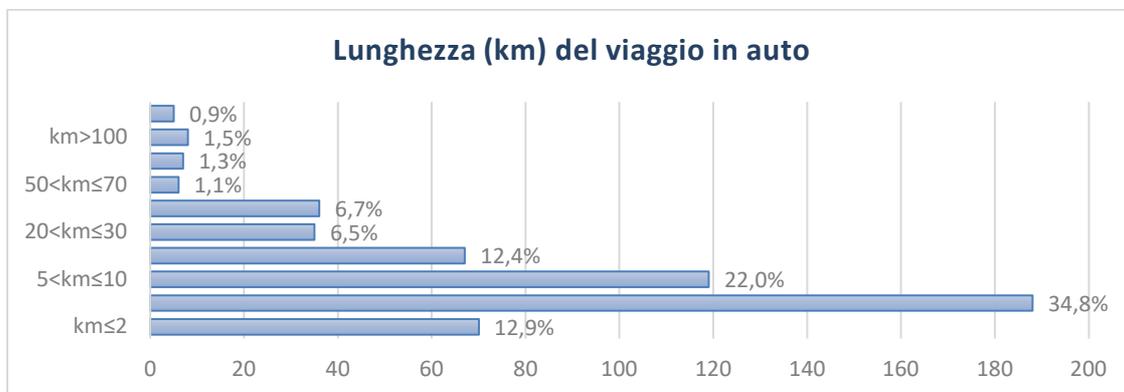
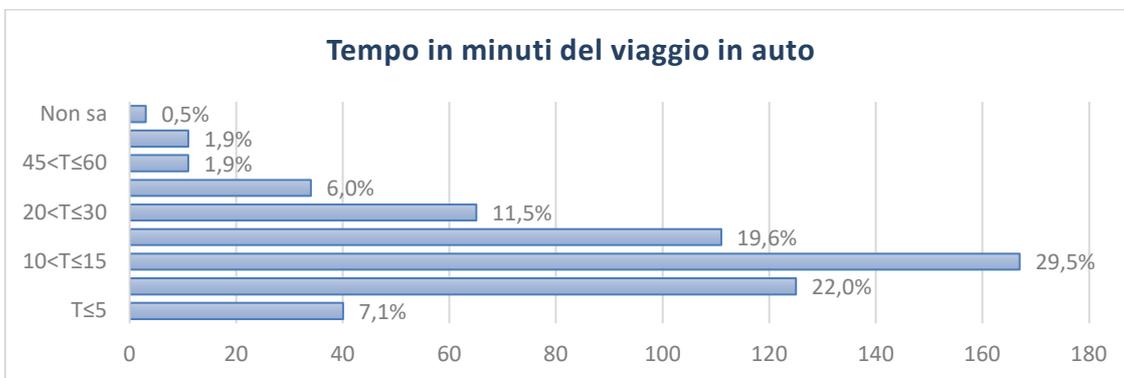


Indicare tempo del viaggio in auto (minuti) - SOLO ANDATA	VALORE	%
T≤5	40	7,1%
5<T≤10	125	22,0%
10<T≤15	167	29,5%
15<T≤20	111	19,6%
20<T≤30	65	11,5%
30<T≤45	34	6,0%
45<T≤60	11	1,9%
T>60	11	1,9%
Non sa	3	0,5%
Totale*	567	100,0%

*Risponde chi utilizza l'auto propria (596) e non sono considerati i Non risponde (29)

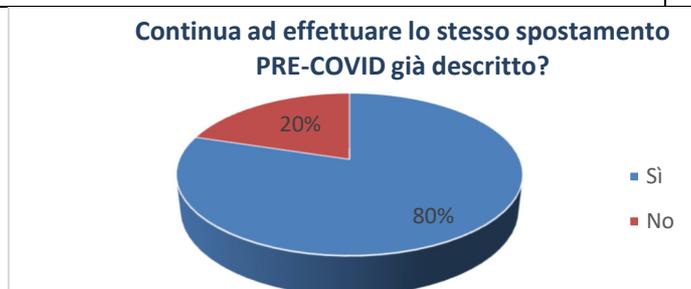
Indicare lunghezza del viaggio in auto (km) - SOLO ANDATA	VALORE	%
km≤2	74	13,1%
2<km≤5	193	34,3%
5<km≤10	123	21,8%
10<km≤20	70	12,4%
20<km≤30	36	6,4%
30<km≤50	38	6,7%
50<km≤70	6	1,1%
70<km≤100	9	1,6%
km>100	9	1,6%
Non so	5	0,9%
Totale*	563	100,0%

*Risponde chi utilizza l'auto propria (596) e non sono considerati i Non risponde (55)

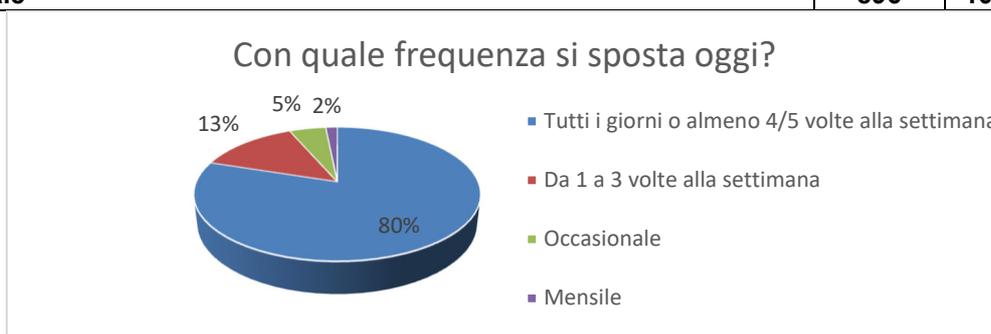


- **Come ha modificato i suoi comportamenti oggi nel periodo di “convivenza con il COVID”**

Continua ad effettuare lo stesso spostamento PRE-COVID già descritto?	VALORE	%
No	181	20,2%
Sì	715	79,8%
Totale	896	100,0%



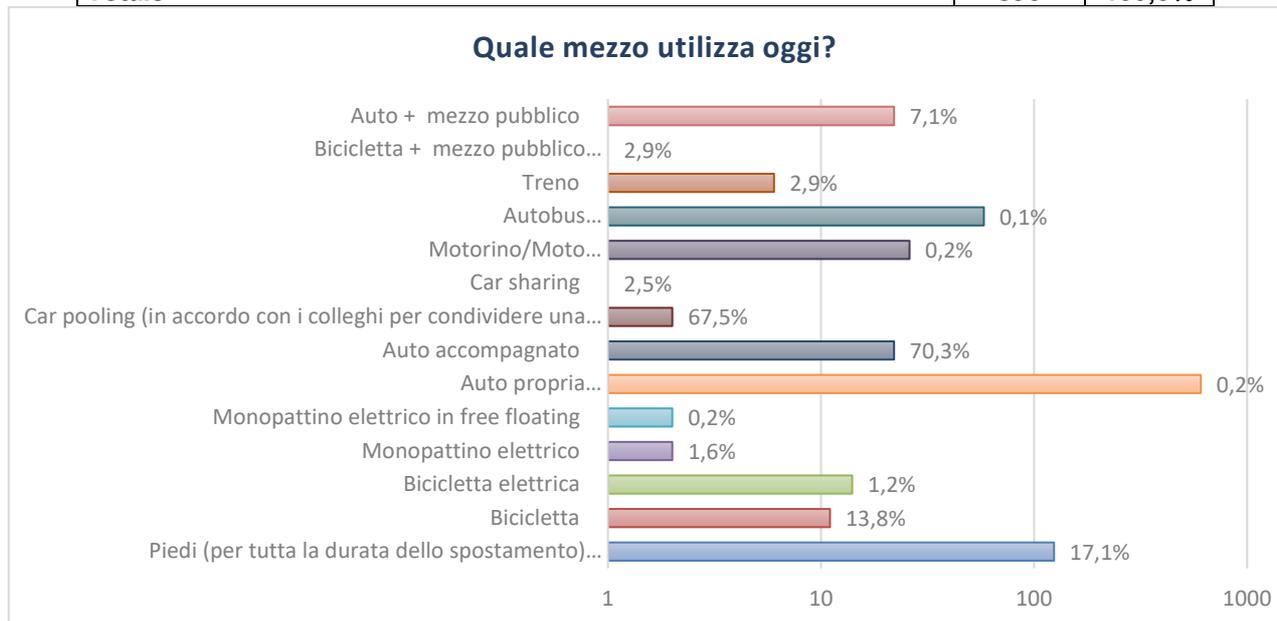
Con quale frequenza si sposta oggi?	VALORE	%
Da 1 a 3 volte alla settimana	121	13,5%
Mensile	14	1,6%
Occasionale	44	4,9%
Tutti i giorni o almeno 4/5 volte alla settimana	717	80,0%
Totale	896	100,0%



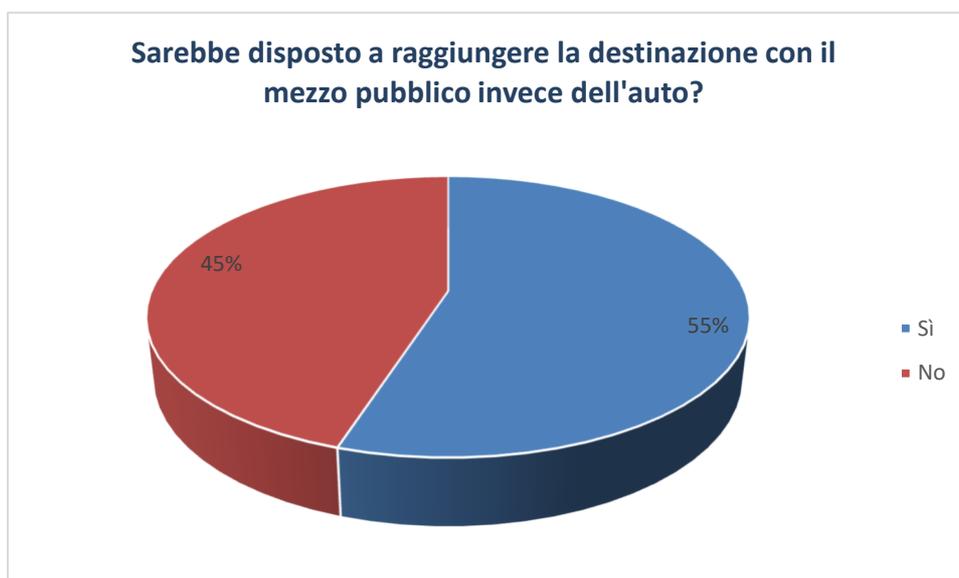
Quale mezzo utilizza oggi?	VALORE	%
Mobilità dolce	153	17,1%
Piedi (per tutta la durata dello spostamento)	124	13,8%
Bicicletta	11	1,2%
Bicicletta elettrica	14	1,6%
Monopattino elettrico	2	0,2%
Monopattino elettrico in free floating	2	0,2%
Automobile	630	70,3%
Auto propria	605	67,5%
Auto accompagnato	22	2,5%
Car pooling (in accordo con i colleghi per condividere una sola auto)	2	0,2%
Car sharing	1	0,1%
Motorino/Moto	26	2,9%
Motorino/Moto	26	2,9%
Trasporto Pubblico	64	7,1%
Autobus	58	6,5%
Treno	6	0,7%
Spostamenti intermodali	23	2,6%
Bicicletta + mezzo pubblico	1	0,1%



Auto + mezzo pubblico	22	2,5%
Totale	896	100,0%

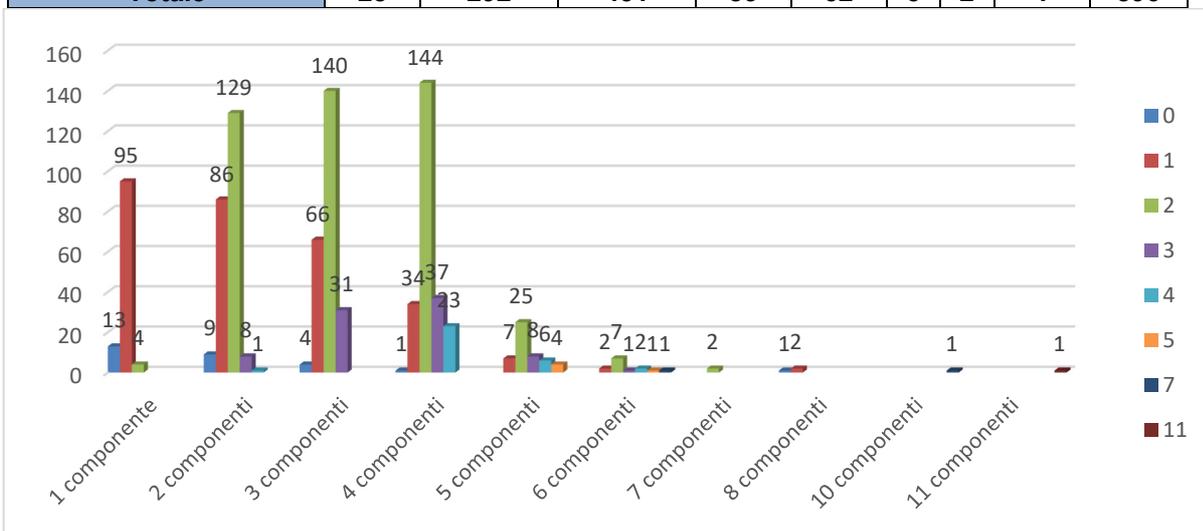


RISPONDE L'UTENZA CHE SI SPOSTA IN AUTO: Sarebbe disposto a raggiungere la destinazione con il mezzo pubblico invece dell'auto?	VALORE	%
Sì	409	55,0%
No	335	45,0%
Totale	744	100,0%



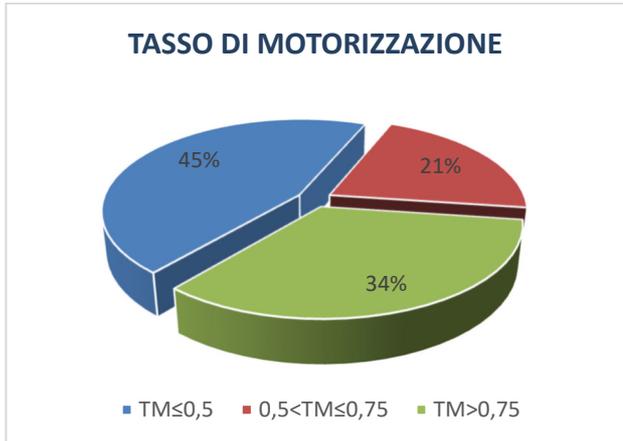
• **Tasso di motorizzazione**

COMPONENTI NUCLEO FAMILIARE	NUMERO AUTO PER NUCLEO								Totale
	0	1	2	3	4	5	7	11	
1 componente	13	95	4						112
2 componenti	9	86	129	8	1				233
3 componenti	4	66	140	31					241
4 componenti	1	34	144	37	23				239
5 componenti		7	25	8	6	4			50
6 componenti		2	7	1	2	1	1		14
7 componenti			2						2
8 componenti	1	2							3
10 componenti							1		1
11 componenti								1	1
Totale	28	292	451	85	32	5	2	1	896



TASSO DI MOTORIZZAZIONE	VALORE	%
TM ≤ 0,5	404	45%
0,5 < TM ≤ 0,75	188	21%
TM > 0,75	304	34%
TOTALE	896	100,0%

MEDIA	0,67
--------------	------



• **Opinione dei cittadini su Zone pedonali, Zone 30 e Z.T.L.**

E' favorevole alla realizzazione di nuove Zone Pedonali?	VALORE	%
No	291	32,5%
Si	605	67,5%
Totale	896	100,0%



E' favorevole alla realizzazione di nuove Zone 30?	VALORE	%
No	345	38,5%
Si	551	61,5%
Totale	896	100,0%



E' favorevole alla realizzazione di nuove Zone a Traffico Limitato?	VALORE	%
No	377	42,1%
Si	519	57,9%
Totale	896	100,0%

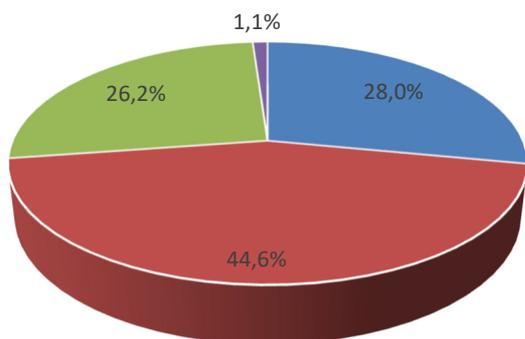


Se favorevole agli interventi di moderazione del traffico, dove?	VALORE	%
In ciascun quartiere, al fine di proteggere la popolazione dalle conseguenze negative del traffico e rendere anche i quartieri periferici più vivibili	279	28,0%
Ovunque dove c'è una concentrazione di servizi che attraggono molte persone, come: servizi pubblici, scuole, ospedali, negozi di vicinato	444	44,6%
Solo nel centro storico	261	26,2%
Non risponde	11	1,1%
Totale	995	100,0%

*Si è data la possibilità di fornire più risposte



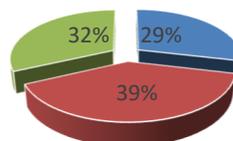
Se favorevole agli interventi di moderazione del traffico, dove?



- In ciascun quartiere, al fine di proteggere la popolazione dalle conseguenze negative del traffico e rendere anche i quartieri periferici più vivibili
- Ovunque dove c'è una concentrazione di servizi che attraggono molte persone, come: servizi pubblici, scuole, ospedali, negozi di vicinato
- Solo nel centro storico
- Non risponde

È favorevole ad un'area ad accessibilità controllata per limitare il traffico auto di attraversamento nelle zone centrali con interventi di road pricing?	VALORE	%
No	257	29%
Si, ad alcune condizioni	353	39%
Si, senza condizioni	286	32%
Totale	896	100%

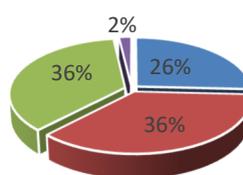
E' favorevole ad un'area ad accessibilità controllata per limitare il traffico auto di attraversamento nelle zone centrali con interventi di road pricing?



- No
- Si, ad alcune condizioni
- Si, senza condizioni

Cosa ne pensa di lasciare l'auto in parcheggi di scambio e proseguire con trasporto pubblico e/o navette dedicate per raggiungere il centro città?	VALORE	%
È un servizio che non utilizzerei mai	231	25,8%
È un servizio che userei a volte	326	36,4%
È un servizio che userei spesso	322	35,9%
Non risponde	17	1,9%
Totale	896	100,0%

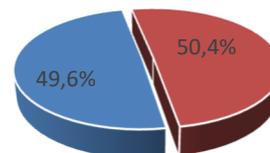
Cosa ne pensa di lasciare l'auto in parcheggi di scambio e proseguire con trasporto pubblico e/o navette dedicate per raggiungere il centro città?



- E' un servizio che non utilizzerei mai
- E' un servizio che userei a volte
- E' un servizio che userei spesso
- Non risponde

Sarebbe disposto ad utilizzare mezzi sharing: monopattino, bicicletta, motorino e/o auto a noleggio?	VALORE	%
No	444	49,6%
Si	452	50,4%
Totale	896	100,0%

Sarebbe disposto ad utilizzare mezzi sharing: monopattino, bicicletta, motorino e/o auto a noleggio?



- No
- Si

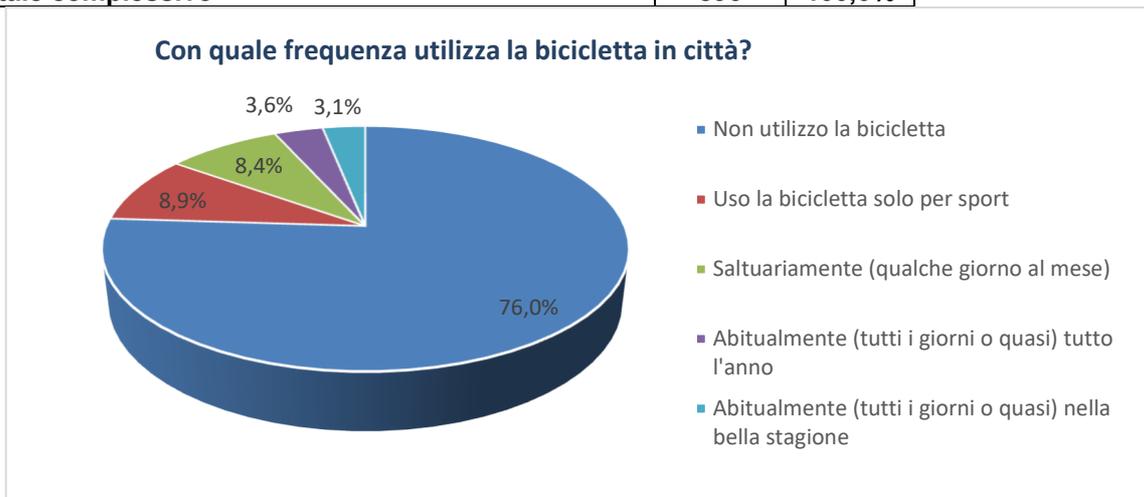


Sarebbe disposto ad utilizzare sistemi meccanizzati di risalita di ausilio agli spostamenti pendolari? Per esempio scale mobili e ascensori	VALORE	%
No	138	15,4%
Si	758	84,6%
Totale	896	100,0%



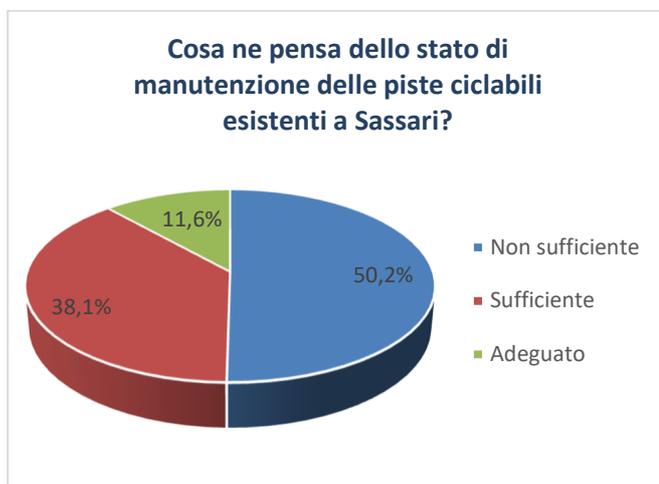
• **Mobilità ciclistica**

Con quale frequenza utilizza la bicicletta in città?	VALORE	%
Non utilizzo la bicicletta	681	76,0%
Uso la bicicletta solo per sport	80	8,9%
Saltuariamente (qualche giorno al mese)	75	8,4%
Abitualmente (tutti i giorni o quasi) tutto l'anno	32	3,6%
Abitualmente (tutti i giorni o quasi) nella bella stagione	28	3,1%
Totale complessivo	896	100,0%



Cosa ne pensa dello stato di manutenzione delle piste ciclabili esistenti a Sassari?	VALORE	%
Non sufficiente	108	50,2%
Sufficiente	82	38,1%
Adeguate	25	11,6%
Totale*	215	100,0%

*Risponde solo chi utilizza la bicicletta



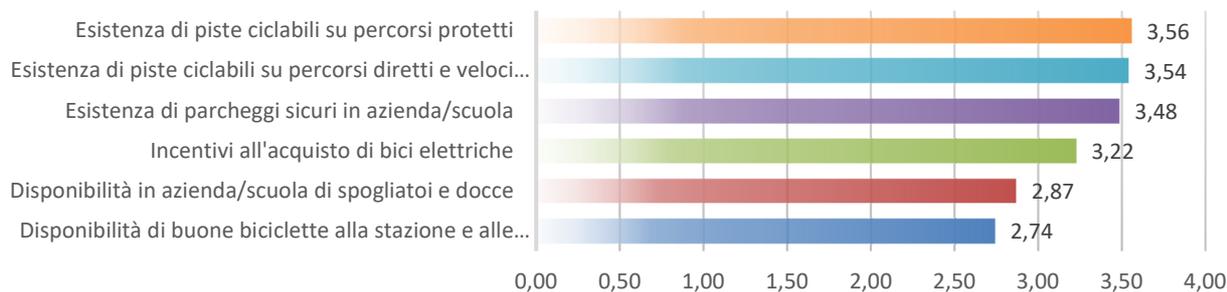
MOTIVI CHE SCORAGGIANO ALL'USO DELLA BICI (voto da 1 a 5)	1	2	3	4	5	MEDIA PONDERATA
Fatica	73	55	33	12	7	2,03
Abbigliamento formale inadatto all'uso della bici	66	46	34	15	19	2,31
Accompagnare più persone	80	31	16	19	37	2,46
Lontananza dal posto di lavoro/studio	69	38	31	9	37	2,49
Necessità di ulteriori spostamenti in giornata	58	37	39	18	29	2,57
Smog	51	43	39	19	27	2,60
Orografia del terreno (pendenze elevate)	57	36	31	23	46	2,82
Condizioni atmosferiche	25	41	64	20	34	2,98
Mancanza di posto dove tenere la bici	40	34	38	26	51	3,07
Piste ciclabili mancanti e/o parcheggio adeguato mancante	29	23	36	32	69	3,47
Pericolosità del traffico	19	24	40	29	88	3,72



MOTIVI CHE INVOGLIANO ALL'USO DELLA BICI (voto da 1 a 5)	1	2	3	4	5	MEDIA PONDERATA
Disponibilità di buone biciclette alla stazione e alle fermate dei bus	53	30	40	18	36	2,74
Disponibilità in azienda/scuola di spogliatoi e docce	53	27	35	19	45	2,87
Incentivi all'acquisto di bici elettriche	35	31	37	25	59	3,22
Esistenza di parcheggi sicuri in azienda/scuola	35	19	29	30	75	3,48
Esistenza di piste ciclabili su percorsi diretti e veloci anche a fianco strada	29	18	36	40	70	3,54
Esistenza di piste ciclabili su percorsi protetti	32	15	38	37	76	3,56



ASPETTI CHE INVOGLIANO ALL'USO DELLA BICICLETTA



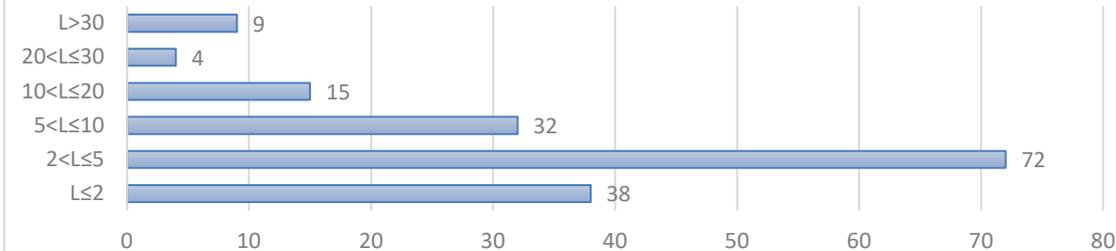
CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PIU' FREQUENTE IN BICICLETTA		
Lunghezza del viaggio solo andata (km)	VALORE	%
L≤2	38	22,4%
2<L≤5	72	42,4%
5<L≤10	32	18,8%
10<L≤20	15	8,8%
20<L≤30	4	2,4%
L>30	9	5,3%
Totale	170	100,0%

*Risponde chi utilizza la bicicletta (215) e non sono considerati i Non risponde (45)

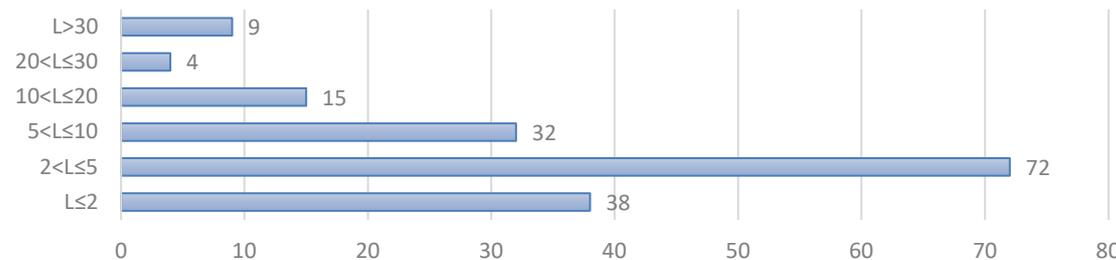
CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PIU' FREQUENTE IN BICICLETTA		
Durata del viaggio solo andata (min)	VALORE	%
T≤5	17	10,1%
5<T≤10	46	27,2%
10<T≤15	29	17,2%
15<T≤20	28	16,6%
20<T≤30	21	12,4%
30<T≤45	6	3,6%
T>45	22	13,0%
Totale complessivo	169	100,0%

*Risponde chi utilizza la bicicletta (215) e non sono considerati i Non risponde (46)

**CARATTERISTICHE DEL PERCORSO IN BICI:
lunghezza (km) del viaggio di andata**

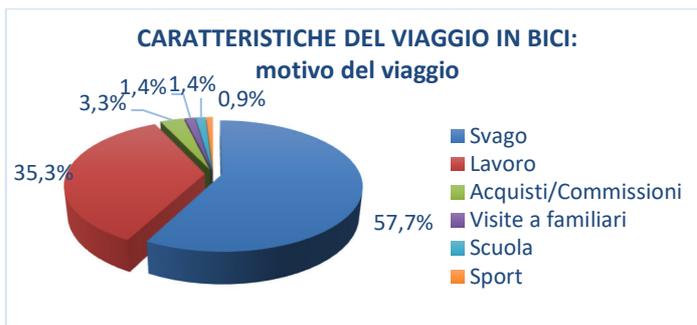


**CARATTERISTICHE DEL PERCORSO IN BICI:
lunghezza (km) del viaggio di andata**



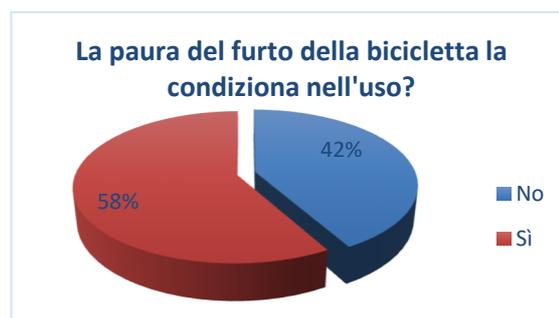
CARATTERISTICHE DEL VIAGGIO PIU' FREQUENTE IN BICICLETTA		
Motivo del viaggio	VALORE	%
Svago	124	57,7%
Lavoro	76	35,3%
Acquisti/Commissioni	7	3,3%
Visite a familiari	3	1,4%
Scuola	3	1,4%
Sport	2	0,9%
Totale	215	100,0%

*Risponde chi utilizza la bicicletta (215)



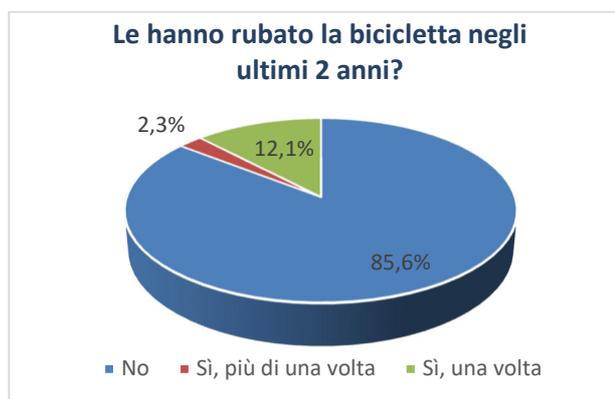
La paura del furto della bicicletta la condiziona nell'uso?	VALORE	%
No	90	41,9%
Sì	125	58,1%
Totale complessivo	215	100,0%

*Risponde chi utilizza la bicicletta (215)



Le hanno rubato la bicicletta negli ultimi 2 anni?	VALORE	%
No	184	85,6%
Sì, più di una volta	5	2,3%
Sì, una volta	26	12,1%
Totale	215	100,0%

*Risponde chi utilizza la bicicletta (215)



Andando in bicicletta, ha avuto incidenti anche non gravi, negli ultimi 2 anni, nel Comune di Sassari?	VALORE	%
No	194	90,2%
Sì	21	9,8%
Totale	215	100,0%

*Risponde chi utilizza la bicicletta (215)



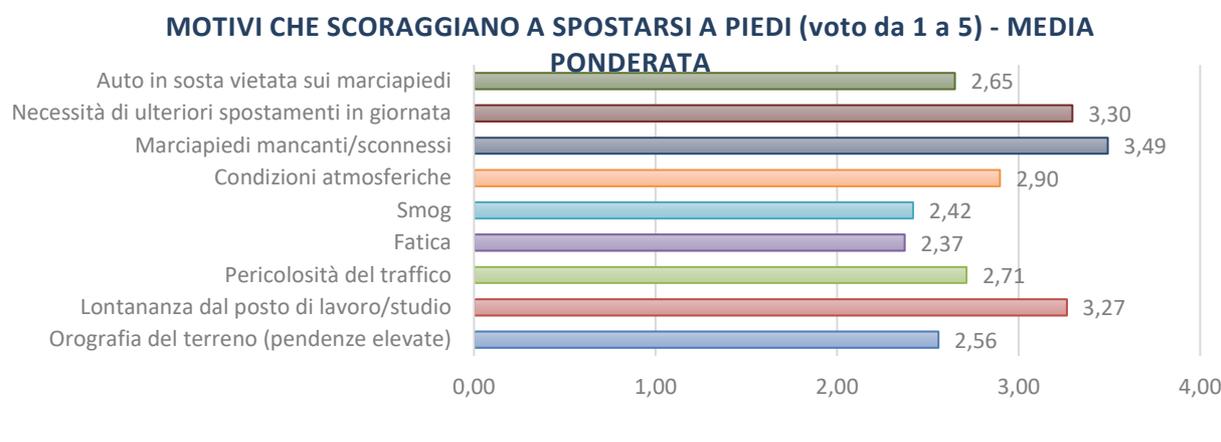
• **Mobilità pedonale: gli itinerari pedonali**

Quali tra questi itinerari dovrebbero essere maggiormente dotati di percorsi pedonali? (max 2 risposte)	VALORE	%
Dal centro ai quartieri e viceversa	332	24,4%
In avvicinamento alle stazioni ferroviarie	77	5,6%
Itinerari di penetrazione all'interno del centro storico	485	35,6%
Nelle vicinanze delle scuole	291	21,3%
Tra i diversi quartieri	178	13,1%
Totale complessivo	1363	100,0%

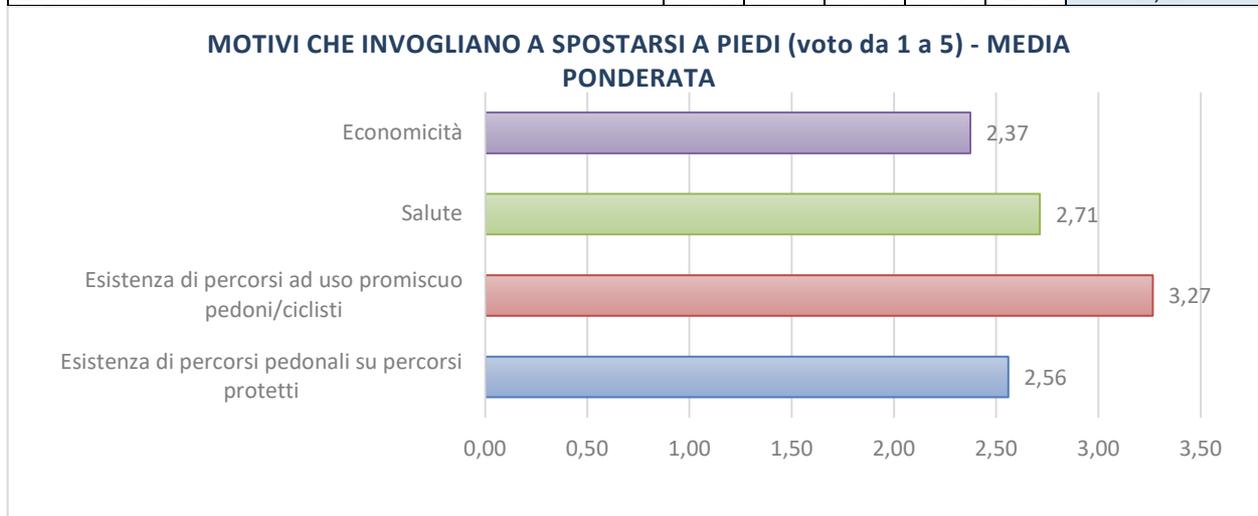
*Si è data la possibilità di fornire più risposte



MOTIVI CHE SCORAGGIANO A SPOSTARSI A PIEDI (voto da 1 a 5)	VOTI					MEDIA PONDERATA
	1	2	3	4	5	
Orografia del terreno (pendenze elevate)	276	106	134	85	126	2,56
Lontananza dal posto di lavoro/studio	158	116	137	94	272	3,27
Pericolosità del traffico	221	142	141	66	155	2,71
Fatica	256	157	148	64	81	2,37
Smog	244	154	143	63	88	2,42
Condizioni atmosferiche	142	144	193	118	118	2,90
Marciapiedi mancanti/sconnessi	102	103	148	125	276	3,49
Necessità di ulteriori spostamenti in giornata	116	110	164	134	213	3,30
Auto in sosta vietata sui marciapiedi	225	134	141	81	127	2,65



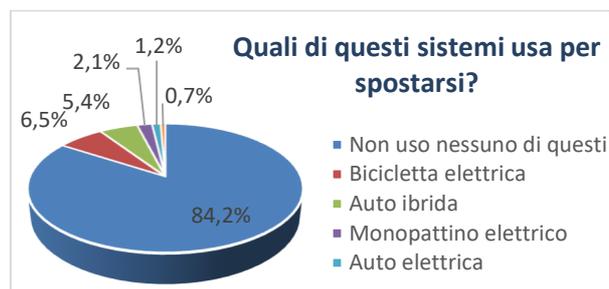
MOTIVI CHE INVOGLIANO A SPOSTARSI A PIEDI (voto da 1 a 5)	VOTI					MEDIA PONDERATA
	1	2	3	4	5	
Esistenza di percorsi pedonali su percorsi protetti	171	84	131	123	245	3,25
Esistenza di percorsi ad uso promiscuo pedoni/ciclisti	192	130	168	106	105	2,72
Salute	76	41	165	167	378	3,88
Economicità	104	58	174	151	272	3,57



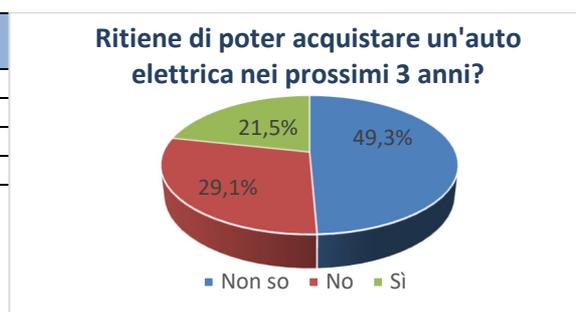
• **Mobilità elettrica**

Quali di questi sistemi usa per spostarsi?	VALORE	%
Non uso nessuno di questi	769	84,2%
Bicicletta elettrica	59	6,5%
Auto ibrida	49	5,4%
Monopattino elettrico	19	2,1%
Auto elettrica	11	1,2%
Monopattino	6	0,7%
Totale	913	100,0%

*Si è data la possibilità di fornire più risposte



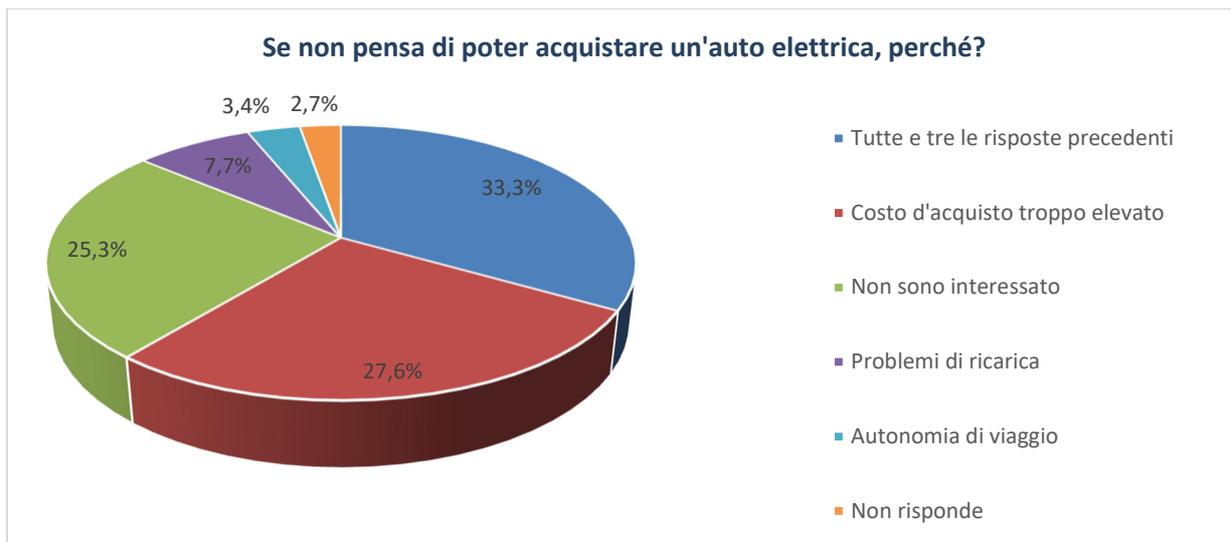
Ritiene di poter acquistare un'auto elettrica nei prossimi 3 anni?	VALORE	%
Non so	442	49,3%
No	261	29,1%
Si	193	21,5%
Totale	896	100,0%



Se non pensa di poter acquistare un'auto elettrica, perché?	VALORE	%
Tutte e tre le risposte seguenti	87	33,3%
Costo d'acquisto troppo elevato	72	27,6%
Non sono interessato	66	25,3%
Problemi di ricarica	20	7,7%
Autonomia di viaggio	9	3,4%
Non risponde	7	2,7%
Totale	261	100,0%

*Risponde chi dichiara che non acquisterà un'auto elettrica





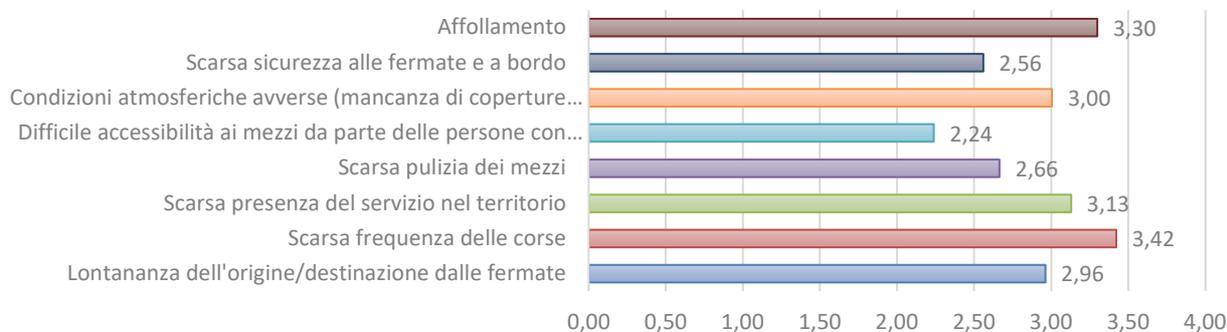
• **Trasporto Pubblico**

Con quale frequenza utilizza il trasporto pubblico oggi per spostarsi nel Comune di Sassari?	VALORE	%
Non utilizzo il trasporto pubblico	543	60,6%
Occasionale (poche volte all'anno)	216	24,1%
Abitualmente (tutti i giorni o quasi)	74	8,3%
Sporadico (circa una volta alla settimana)	63	7,0%
Totale	896	100,0%



MOTIVI CHE SCORAGGIANO ALL'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO (voto da 1 a 5)	VOTI					MEDIA PONDERATA
	1	2	3	4	5	
Lontananza dell'origine/destinazione dalle fermate	199	108	130	67	206	2,96
Scarsa frequenza delle corse	131	85	135	103	276	3,42
Scarsa presenza del servizio nel territorio	142	97	151	89	189	3,13
Scarsa pulizia dei mezzi	205	134	123	69	127	2,66
Difficile accessibilità ai mezzi da parte delle persone con mobilità ridotta	294	115	102	59	76	2,24
Condizioni atmosferiche avverse (mancanza di coperture alle fermate o lunghi tratti a piedi per raggiungere le fermate)	166	115	131	106	172	3,00
Scarsa sicurezza alle fermate e a bordo	223	137	123	74	108	2,56
Affollamento	140	95	160	90	253	3,30

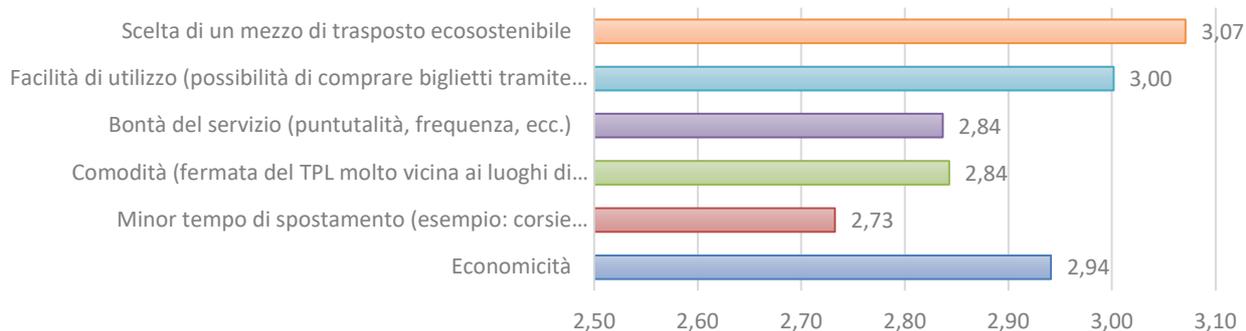
MOTIVI CHE SCORAGGIANO ALL'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO (voto da 1 a 5)



MOTIVI CHE INVOLGIANO ALL'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO (voto da 1 a 5)	VOTI					MEDIA PONDERATA
	1	2	3	4	5	
Economicità	172	116	142	78	171	2,94
Minor tempo di spostamento (esempio: corsie preferenziali bus, no perditempo per parcheggio, ecc.)	211	118	143	76	140	2,73
Comodità (fermata del TPL molto vicina ai luoghi di origine/destinazione)	194	112	129	97	148	2,84
Bontà del servizio (puntualità, frequenza, ecc.)	190	112	135	77	153	2,84
Facilità di utilizzo (possibilità di comprare biglietti tramite app, facile reperimento degli orari, ecc.)	173	104	128	81	185	3,00
Scelta di un mezzo di trasporto ecosostenibile	171	91	137	100	191	3,07

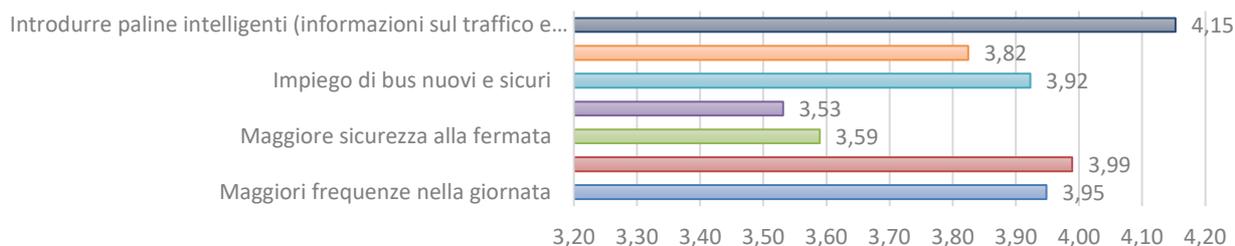


MOTIVI CHE INVOGLIANO ALL'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO (voto da 1 a 5)



Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) ai possibili interventi migliorativi dell'offerta attuale e allo sviluppo di nuove forme di TPL	VOTI					MEDIA PONDERATA
	1	2	3	4	5	
Maggiori frequenze nella giornata	56	42	143	159	356	3,95
Maggiore presenza del servizio nel territorio	46	41	138	164	350	3,99
Maggiore sicurezza alla fermata	65	80	176	127	246	3,59
Miglioramento della sicurezza a bordo	64	90	169	151	217	3,53
Impiego di bus nuovi e sicuri	41	60	132	172	319	3,92
Migliorare accessibilità per i disabili	56	56	139	147	297	3,82
Introdurre paline intelligenti (informazioni sul traffico e gli orari in tempo reale, pannello con tempi d'attesa aggiornati alle fermate)	39	36	107	149	409	4,15

Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) ai possibili interventi migliorativi dell'offerta attuale e allo sviluppo di nuove forme di TPL



6 IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LO STATO ATTUALE

Nella costruzione del quadro conoscitivo, un particolare rilievo è stato dato alla predisposizione del modello di simulazione della mobilità della città di Sassari.

Il modello è stato costruito sulla base della campagna di indagini sui flussi pubblici e privati nelle principali sezioni viarie e nei principali incroci, finalizzate alla ricostruzione dell'origine e della destinazione dello spostamento dei vari "viaggi" dei cittadini.

L'analisi degli spostamenti e l'individuazione delle loro motivazioni, casa-scuola, casa-lavoro, oltre agli spostamenti erratici ed episodici, ha permesso di costruire delle matrici alla base del percorso di assegnazione dei flussi alla rete.

Ricostruita la situazione attuale calibrata, il modello andrà strutturato sugli scenari futuri di riferimento e di progetto (proiettati sugli stessi orizzonti temporali). In questo modo il PUMS sarà in grado di testare l'efficienza e l'efficacia degli interventi e delle politiche poste alla base del piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) di Sassari definendone consequenzialità e priorità.

6.1 Zonizzazione dell'area di studio

Come base di partenza per l'implementazione del modello di traffico si suddivide l'area di studio in **zone di traffico** (ZDT), aree uniformi dal punto di vista trasportistico. Successivamente alla zonizzazione è stato possibile costruire le matrici Origine/Destinazione (O/D) che schematizzano gli spostamenti nell'area di studio (domanda di trasporto).

La zonizzazione tiene conto di diversi criteri:

- le zone di traffico non devono attraversare le infrastrutture lineari del territorio;
- le zone di traffico devono avere quanto possibile un utilizzo del territorio omogeneo (zone residenziali o artigianali/commerciali, industriali, etc.);
- le zone di traffico devono essere abitativamente equilibrate;
- ogni zona di traffico deve avere un "baricentro" di zona univoco dove poter idealmente concentrare le origini e le destinazioni degli spostamenti.
- concentrare le origini e le destinazioni degli spostamenti.



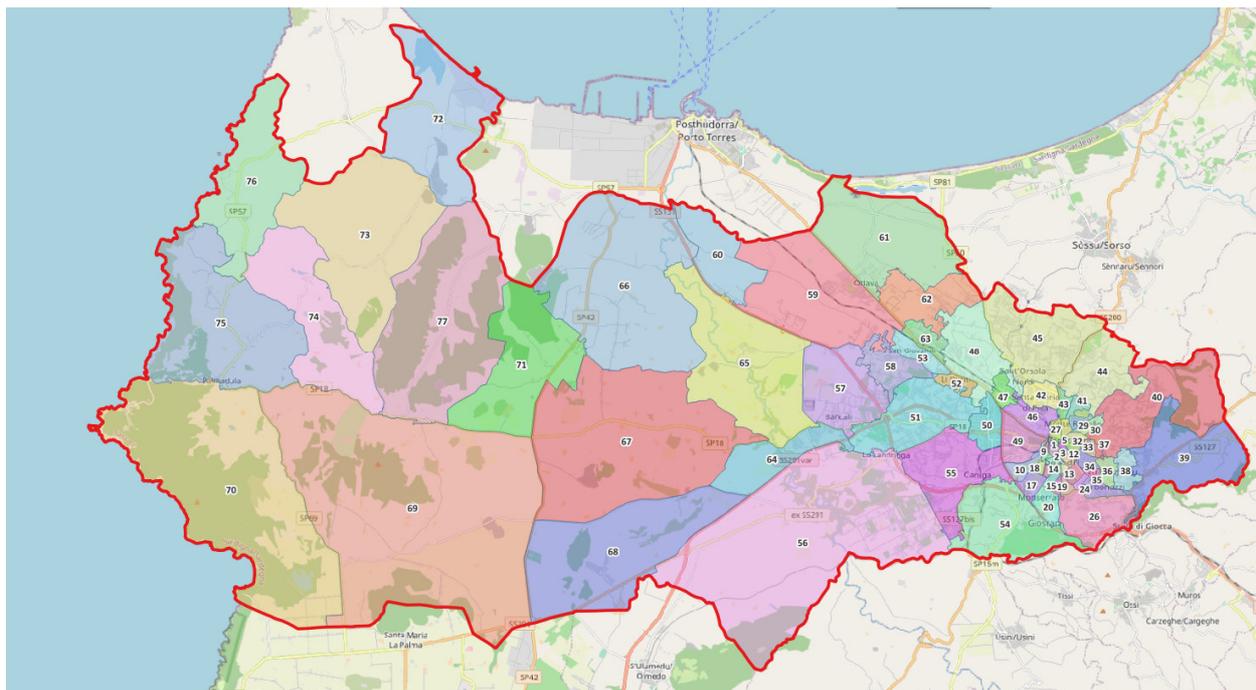
ZDT	COMUNE	NOME
1	Sassari	Sassari_001
2	Sassari	Sassari_002
3	Sassari	Sassari_003
4	Sassari	Sassari_004
5	Sassari	Sassari_005
6	Sassari	Sassari_006
7	Sassari	Sassari_007
8	Sassari	Sassari_008
9	Sassari	Sassari_009
10	Sassari	Sassari_010
11	Sassari	Sassari_011
12	Sassari	Sassari_012
13	Sassari	Sassari_013
14	Sassari	Sassari_014
15	Sassari	Sassari_015
16	Sassari	Sassari_016
17	Sassari	Sassari_017
18	Sassari	Sassari_018
19	Sassari	Sassari_019
20	Sassari	Sassari_020
21	Sassari	Sassari_021
22	Sassari	Sassari_022
23	Sassari	Sassari_023
24	Sassari	Sassari_024
25	Sassari	Sassari_025
26	Sassari	Sassari_026
27	Sassari	Sassari_027
28	Sassari	Sassari_028
29	Sassari	Sassari_029
30	Sassari	Sassari_030
31	Sassari	Sassari_031
32	Sassari	Sassari_032
33	Sassari	Sassari_033
34	Sassari	Sassari_034
35	Sassari	Sassari_035
36	Sassari	Sassari_036
37	Sassari	Sassari_037
38	Sassari	Sassari_038
39	Sassari	Sassari_039
40	Sassari	Sassari_040
41	Sassari	Sassari_041
42	Sassari	Sassari_042
43	Sassari	Sassari_043
44	Sassari	Sassari_044
45	Sassari	Sassari_045
46	Sassari	Sassari_046
47	Sassari	Sassari_047
48	Sassari	Sassari_048
49	Sassari	Sassari_049
50	Sassari	Sassari_050
51	Sassari	Sassari_051
52	Sassari	Sassari_052
53	Sassari	Sassari_053
54	Sassari	Sassari_054
55	Sassari	Sassari_055
56	Sassari	Sassari_056
57	Sassari	Sassari_057
58	Sassari	Sassari_058
59	Sassari	Sassari_059
60	Sassari	Sassari_060
61	Sassari	Sassari_061
62	Sassari	Sassari_062
63	Sassari	Sassari_063
64	Sassari	Sassari_064
65	Sassari	Sassari_065
66	Sassari	Sassari_066
67	Sassari	Sassari_067
68	Sassari	Sassari_068
69	Sassari	Sassari_069
70	Sassari	Sassari_070
71	Sassari	Sassari_071
72	Sassari	Sassari_072
73	Sassari	Sassari_073
74	Sassari	Sassari_074
75	Sassari	Sassari_075
76	Sassari	Sassari_076
77	Sassari	Sassari_077

L'area di studio coincide con il territorio di Sassari e dei comuni contermini.

Le zone di traffico, aggregazioni di sezioni censuarie ISTAT omogenee dal punto di vista trasportistico, associate all'area di studio sono 116.

Le ZDT interne al comune di Sassari sono 77 (zone di traffico da 1 a 77).

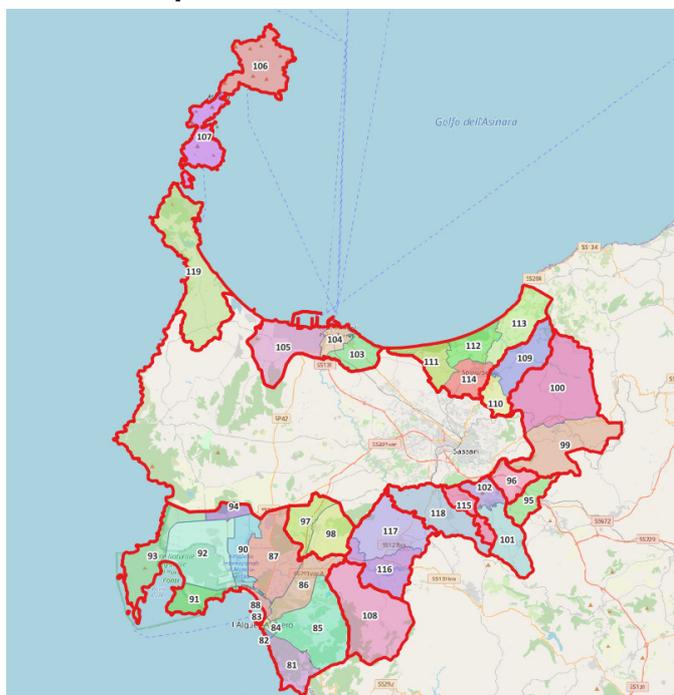




Zonizzazione interna al Comune di Sassari

ZDT	COMUNE	NOME
81	Alghero	Alghero_081
82	Alghero	Alghero_082
83	Alghero	Alghero_083
84	Alghero	Alghero_084
85	Alghero	Alghero_085
86	Alghero	Alghero_086
87	Alghero	Alghero_087
88	Alghero	Alghero_088
89	Alghero	Alghero_089
90	Alghero	Alghero_090
91	Alghero	Alghero_091
92	Alghero	Alghero_092
93	Alghero	Alghero_093
94	Alghero	Alghero_094
95	Carceghe	Carceghe_095
96	Muros	Muros_096
97	Olmedo	Olmedo_097
98	Olmedo	Olmedo_098
99	Osilo	Osilo_099
100	Osilo	Osilo_100
101	Ossi	Ossi_101
102	Ossi	Ossi_102
103	Porto Torres	Porto Torres_103
104	Porto Torres	Porto Torres_104
105	Porto Torres	Porto Torres_105
106	Porto Torres	Porto Torres_106
107	Porto Torres	Porto Torres_107
108	Putifigari	Putifigari_108
109	Sennori	Sennori_109
110	Sennori	Sennori_110
111	Sorso	Sorso_111
112	Sorso	Sorso_112
113	Sorso	Sorso_113
114	Sorso	Sorso_114
115	Tissi	Tissi_115
116	Uri	Uri_116
117	Uri	Uri_117
118	Usini	Usini_118
119	Stintino	Stintino_119

Ai comuni al contorno di Sassari sono associate **39 zone di traffico (ZDT=81-119)**. Il resto della provincia di Sassari, inclusi i comuni di Castelsardo, Ittiri e Valledoria sono stati inclusi nei portali esterni.



Zonizzazione dei comuni contermini



I collegamenti con l'esterno sono stati schematizzati con 4 portali (cui corrispondono altrettanti centroidi) che rappresentano le principali vie di accesso/egresso per e dall'area di studio rappresentata dal comune di Sassari e da quelli limitrofi. Le 4 direttrici esterne (ZDT da 1001 a 1004) sono:

ZDT	DIRETTRICE	NOME
1001	SS200	SS200_1001
1002	SS127/SP dell'Angiona/Strada settentrionale Sarda/SP29	SS127/SP dell'Angiona/Strada settentrionale Sarda/SP29_1002
1003	E25-SS131/SS729/SS697/S P76	E25-SS131/SS729/SS697/S P76_1003
1004	SS131bis/SP15/SP41/SP12/SS292/SP105	SS131bis/SP15/SP41/SP12/SS292/SP105_1004

- la SS200 cui è stata associata la ZDT 1001;
- le SS127/SP dell'Angiona/Strada settentrionale Sarda/SP29 alle quali corrisponde la zona 1002;
- le E25-SS131/SS729/SS597/SP76/SP58 alle quali si è associata la ZDT 1003;
- le SS131bis/SP15/SP41/SP12/SS292/SP105 schematizzate dalla ZDT 1004.

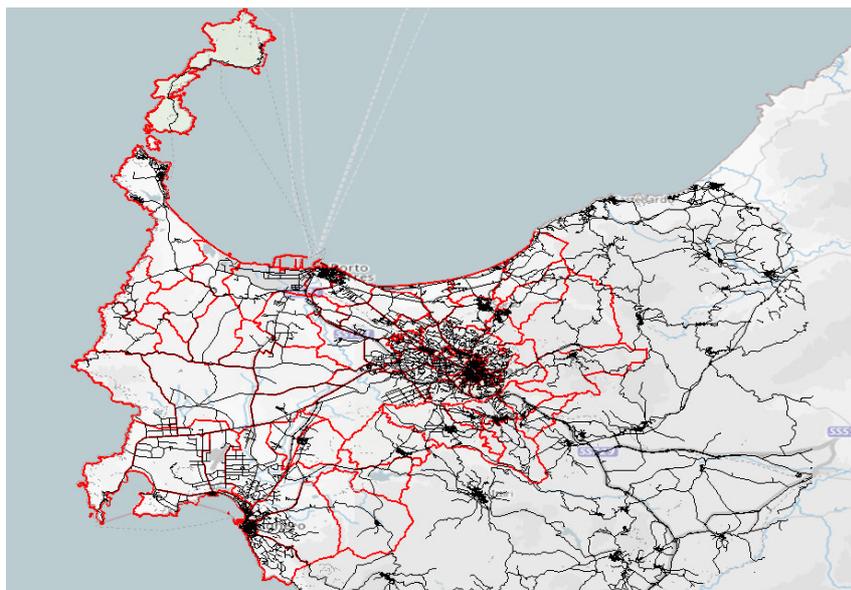
Nel complesso, le zone di traffico sono 120 (77 per il comune di Sassari, 39 per i comuni limitrofi e 4 portali esterni).

6.2 Analisi dell'offerta di trasporto: il grafo e la rete per il trasporto privato

Il sistema infrastrutturale viario del territorio è stato schematizzato in una successione di archi (viabilità) e nodi (incroci), il **grafo**, che ne consente l'utilizzo all'interno del modello di simulazione del traffico.

La rete viaria è il grafo OSM (OpenStreetMap), caratterizzato in termini di tipo di strada, n° corsie, velocità di flusso libero e capacità teorica. Il grafo, in versione informatizzata vettoriale, è una rappresentazione della rete stradale strettamente georeferenziata e quindi esente da possibili errori di deformazione, scarsa chiarezza e incomprensibilità.

Gli archi sono stati organizzati in classi funzionali e gerarchiche, i *typeno*, in modo da associare a ciascun tipo i valori di velocità, capacità, numero di corsie e i coefficienti α e β utilizzati nella formula BPR (Bureau of Public Roads⁴) per il calcolo del tempo di percorrenza.



Il grafo della rete viaria privata attuale è composto da circa 40.000 archi monodirezionali, per un'estesa di circa 7.550 km. Se si considera la rete privata ricadente nel territorio rappresentato dal comune di Sassari e i limitrofi, l'estesa della rete è di circa 4.750 km.

Grafo viario dell'area di studio

⁴ Ufficio delle strade pubbliche - USA



6.3 Impedenza e funzioni di costo modellizzate

Le funzioni di costo che determinano l'impedenza associata a ciascun arco sono state determinate in funzione del VOT (posto pari a circa 17 euro) e del costo chilometrico di esercizio del mezzo privato (pari a 0,074 euro/km)

I valori associati alle variabili sopra descritte per i veicoli leggeri sono i seguenti:

- VOT: 17 €/h;
- Costo chilometrico: 0,074 €/km;

La funzione di Impedenza nel modello è stata, espressa in centesimi di euro mentre le variabili sono espresse in secondi per i tempi ed in metri per le distanze. Operando le opportune conversioni, di seguito riepilogate, si giunge alla definizione della funzione di impedenza per i mezzi leggeri:

- Coefficiente di costo relativo al VOT:
 - 17 €/h⁵
 - 1 ora: 3600 secondi
 - conversione: 0,004874 €/s
 - coefficiente: 0,004874 €/s*100=0,4874 cent/s
- Coefficiente di costo relativo al costo chilometrico
 - 0,0715⁵ **Errore. Il segnalibro non è definito.**€/km
 - 1 km: 1.000 metri
 - conversione: 0,000074 €/m
 - coefficiente: 0,000074 €/m*100=0,0074 cent/m

L'impedenza su ogni arco, espressa in centesimi di Euro, è quindi calcolata dalla seguente formula:

- $0,4874 * \text{Tempo}[\text{sec}] + 0,0074 * \text{Lunghezza}[\text{m}]$.

Il tempo di percorrenza di ciascun arco sulla rete (tempo nella formula dell'impedenza) è determinato mediante la seguente curva di deflusso che esprime la relazione matematica tra il costo di un arco (espresso in termini di tempo) e il flusso presente sull'arco stesso.

All'interno della simulazione, realizzata con il software Visum21, è stata adottata la funzione di tipo BPR (Bureau of Public Roads) del tipo:

$$T = \frac{\text{Lunghezza}}{V_r} * 60 * \left(1 + \alpha * \left(\frac{\text{volau}}{S} \right)^\beta \right)$$

dove:

volau rappresenta il flusso assegnato dal modello;

S corrisponde alla capacità di saturazione;

α e β sono i parametri legati alla geometria dell'infrastruttura, associati direttamente al linktype;

⁵ Fonte Transport analysis guidance (TAG), dipartimento dei trasporti inglese



V_r rappresenta la velocità di flusso libero.

La curva di deflusso ha quindi caratterizzato, al variare della tipologia di arco e quindi di α e β , la calibrazione e le successive assegnazioni.

Per l'assegnazione del traffico privato sono state definite 8 funzioni di costo BPR, una per ogni macrocategoria di archi così come di seguito elencati:

- 1) Autostrada (non presente nell'area di studio ma in ogni caso considerata tra le tipologie di strade possibili);
- 2) Archi di tipo B (superstrada);
- 3) Extraurbana principale;
- 4) Extraurbana secondaria - extraurbana minore;
- 5) Interquartiere;
- 6) Urbana principale;
- 7) Urbana secondaria;
- 8) Rampa.

Curve CR

Numero: 9	Num	Nome	Descrizione
1	1		BPR (1.00 2.00 1.00)
2	2	Autostrada - Tipo A	BPR (1.90 3.95 1.00)
3	3	Tipo B	BPR (2.00 3.00 1.00)
4	4	Extraurbana principale	BPR (2.00 2.70 1.00)
5	5	Extraurbana secondaria - extraurbana minore	BPR (2.00 2.50 1.00)
6	6	Interquartiere	BPR (1.80 2.50 1.00)
7	7	Urbana principale	BPR (1.60 2.50 1.00)
8	8	Urbana secondaria	BPR (1.90 2.30 1.00)
9	9	Rampa	BPR (2.00 3.00 1.00)

Nella figura a lato, α e β per le funzioni di costo associate alle 8 principali classi di archi.

6.4 Analisi della domanda

I dati del Censimento ISTAT e gli esiti della campagna di indagini (flussi di traffico) sono stati la base per la ricostruzione della domanda attuale nell'area di studio. La matrice OD di domanda privata, riferita all'ora di punta della mattina (7:45-8:45), è stata ottenuta calibrando la matrice auto ISTAT con i valori dei flussi osservati nelle sezioni di rilievo durante la campagna di indagine Sintagma del novembre 2021.

Inoltre, dalle matrici di pendolarismo ISTAT, si possono trarre ulteriori informazioni sugli spostamenti sistematici nell'area di studio (tutti i modi di trasporto) Di particolare interesse, a seguire, riveste la ripartizione modale degli spostamenti sistematici

6.4.1 Il riparto modale ISTAT

La mobilità sistematica misurata dall'ISTAT 2011, per la fascia oraria di punta del mattino (indicativamente 6:15 – 9:15), è una buona base per valutare, in prima analisi, la distribuzione dei flussi e il modo di trasporto degli spostamenti pendolari nel comune e nella regione.

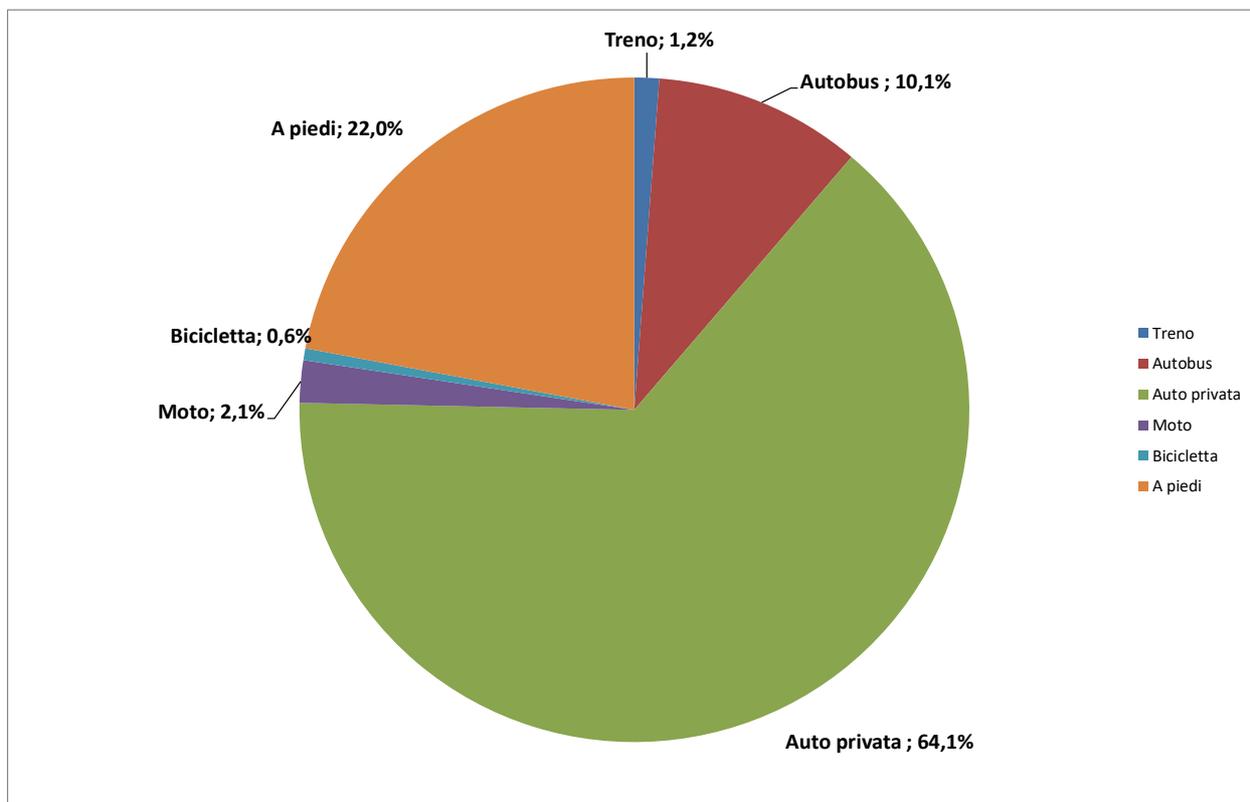
In particolare, l'ISTAT fornisce l'indicazione circa il mezzo utilizzato per gli spostamenti, distinguendo tra mezzi pubblici (treno, tram, metropolitana, autobus urbano, extraurbano o aziendale/scolastico), mezzi privati (auto privata come conducente, come passeggero o motocicletta) e mezzi non motorizzati (bicicletta, a piedi o altro).

A seguire, si riportano le analisi effettuate in termini di riparto modale degli spostamenti da/per la provincia di Sassari riferite ai mezzi motorizzati treno, autobus, auto e moto e ai non motorizzati piedi e bici: si evidenzia un rapporto 77% – 23% tra spostamenti motorizzati



e spostamenti non motorizzati nella regione. Tra chi si sposta con mezzi motorizzati, l'11% sceglie i mezzi pubblici e il 66% i mezzi privati (principalmente l'automobile)⁶.

Treno	1.711	1,2%	Motorizzati	77,4%	Pubblico	11,2%
Autobus	14.516	10,1%			Privato	66,2%
Auto privata	92.569	64,1%				
Moto	2.992	2,1%	Non motorizzati	22,6%		
Bicicletta	815	0,6%				
A piedi	31.832	22,0%				



Riparto modale per gli spostamenti da/per la Provincia di Sassari

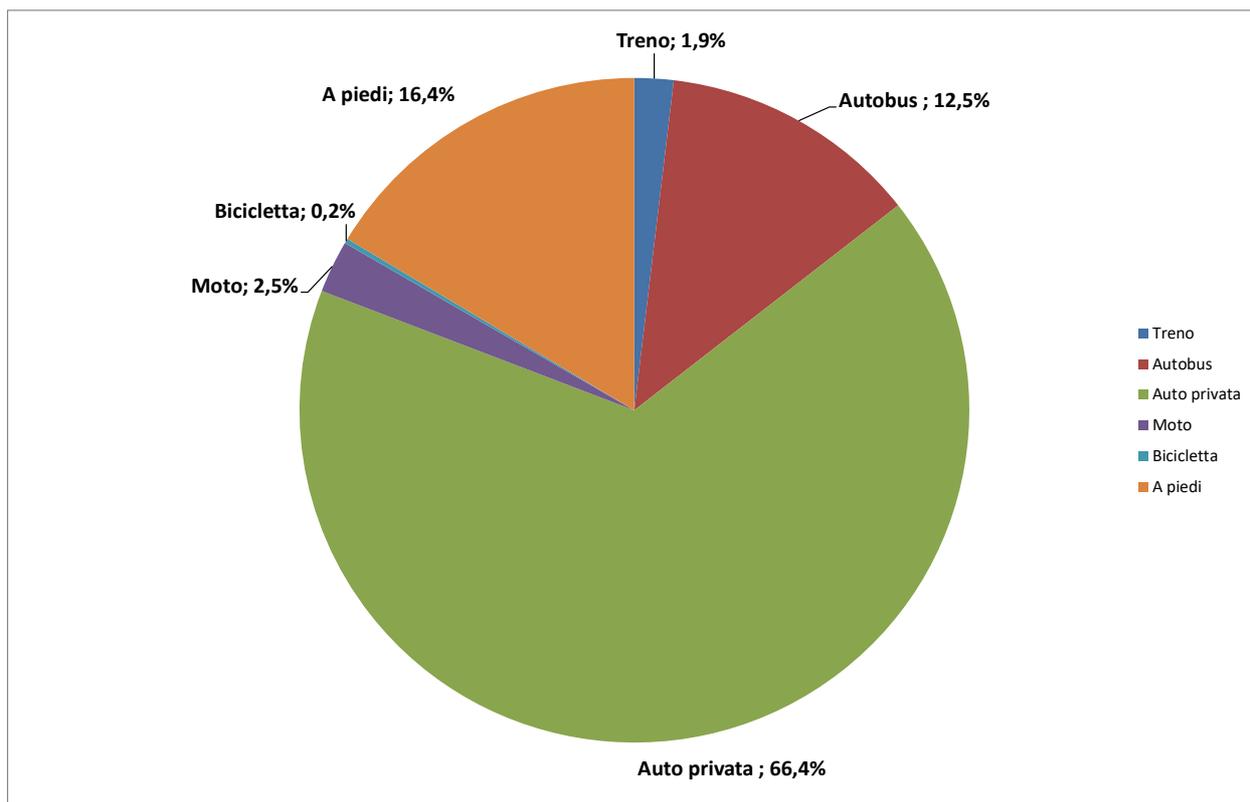
L'analisi effettuata in termini di riparto modale degli spostamenti da/per il Comune di Sassari evidenzia un rapporto 83% – 17% tra spostamenti motorizzati e gli spostamenti non motorizzati.

Tra chi si sposta con mezzi motorizzati nel comune, oltre il 14% sceglie i mezzi pubblici e il 69% i mezzi privati (principalmente l'automobile)⁶. La bicicletta assorbe oggi una quota irrilevante di spostamenti (neanche l'1%).

Treno	1.436	1,9%	Motorizzati	83,4%	Pubblico	14,4%
Autobus	9.570	12,5%			Privato	69,0%
Auto privata	50.666	66,4%				
Moto	1.944	2,5%	Non motorizzati	16,6%		
Bicicletta	167	0,2%				
A piedi	12.498	16,4%				

⁶Percentuali riferite al totale degli spostamenti.





Riparto modale per gli spostamenti da/per il Comune di Sassari

6.4.2 La campagna di indagine sulla mobilità dell'area di studio

Nel 2021 (novembre) Sintagma ha avviato una campagna di monitoraggio dei flussi di traffico veicolare in corrispondenza delle principali aste viarie della città mediante una serie di **Radar Junior** e telecamere **Miovision** e presso alcune intersezioni ancora con apparecchiature **Miovision**, in modo da ottenere un quadro completo, esteso sull'intera giornata, della mobilità cittadina.

Per la calibrazione della matrice privata sono stati utilizzati **66 punti di calibrazione**.

L'ora di punta è stata definita come intervallo orario di massimo carico dei flussi di traffico veicolari, espressi in veicoli equivalenti, sulla rete nel giorno ferialo medio; nell'area di studio, **l'ora di punta risulta quella tra le 07:45-08:45**.

6.4.3 Le matrici di base del modo auto

La domanda di spostamento è descritta dalle matrici Origine - Destinazione, matrici con righe e colonne in numero pari alle zone di traffico in cui è stata discretizzata l'area di studio. Gli spostamenti che interessano un'area di studio si distinguono in:

- interni o intrazonali, con origine e destinazione interne all'area di studio;
- di scambio, con origine interna e destinazione esterna oppure con origine esterna e destinazione interna all'area di studio;
- di attraversamento con origine e destinazione esterne all'area di studio.

Le matrici origine-destinazione degli spostamenti veicolari privati sono state elaborate a partire dai dati **demografici, quali gli occupati e gli studenti** del censimento della



popolazione, dai dati degli **addetti** del censimento dell'industria e dei servizi e dai dati della **sezione pendolarismo** ISTAT.

La mobilità sistematica misurata dall'ISTAT per le ore di punta del mattino (indicativamente 6:15-9:15) è infatti una buona base per valutare la distribuzione dei flussi di traffico leggeri, che rappresentano la gran parte della movimentazione degli spostamenti sistematici, oltre a consentire di effettuare le prime considerazioni sulla mobilità all'interno dell'area di studio.

Per ogni spostamento rilevato con origine o destinazione interno alla regione, le tabelle del pendolarismo ISTAT forniscono il comune origine e destinazione.

I dati ISTAT sono numericamente completi (si riferiscono a tutta la popolazione), ma qualitativamente limitati (mancano di informazioni sugli spostamenti non sistematici e il dettaglio della sezione censuaria di origine e di destinazione).

A partire da questo dato sono stati selezionati unicamente gli spostamenti effettuati all'interno dell'area di studio, nell'ora di punta 07:45-08:45. **La matrice di base veicoli leggeri** ottenuta, esclusi gli spostamenti intrazonali, **ha consistenza pari a 21.851 spostamenti**.

6.5 Tipi di archi e curve di deflusso del grafo relativo al modo privato

A seguire si riporta la tabella contenente i tipi di arco del grafo OSM (OpenStreetMap), opportunamente rimodulato per il caso di studio, utilizzato nel modello di traffico.

Numero: 33	Num	TipoGlobale	Nome	SisT	NumCorsie	Cap	v0TPr
1	10	1	Motorway, 1 lane	CAR,HGV	1	1500	130km/h
2	11	1	Motorway, 2 lanes	CAR,HGV	2	3000	130km/h
3	12	1	Motorway, 3 lanes	CAR,HGV	3	4500	130km/h
4	13	1	Motorway, 4 lanes	CAR,HGV	4	6000	130km/h
5	18	1	Motorway_link, 1 lane	CAR,HGV	0	1100	80km/h
6	19	1	Motorway_link, 2 lanes	CAR,HGV	0	2200	80km/h
7	20	2	Trunk, 1 lane	BUS,CAR,HGV	1	1500	100km/h
8	21	2	Trunk, 2 lanes	BUS,CAR,HGV	2	3000	100km/h
9	22	2	Trunk, 3 lanes	BUS,CAR,HGV	3	4500	100km/h
10	28	2	Trunk_link, 1 lane	BUS,CAR,HGV	1	1100	80km/h
11	29	2	Trunk_link, 2 lanes	BUS,CAR,HGV	2	2200	80km/h
12	30	3	Primary, 1 lane	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	1300	100km/h
13	31	3	Primary, 2 lanes	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	2	2600	100km/h
14	32	3	Primary, 3 lanes	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	3	3900	100km/h
15	33	3	Primary, 1 lane - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	1100	70km/h
16	34	3	Primary, 2 lanes - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	2	2200	70km/h
17	35	3	Primary, 3 lanes - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	3	3300	70km/h
18	39	3	Primary_link	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	1000	40km/h
19	40	4	Secondary, 1 lane	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	1	1000	80km/h
20	41	4	Secondary, 2 lanes	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	2	2000	80km/h
21	42	4	Secondary, 1 lane - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	0	900	60km/h
22	43	4	Secondary, 2 lanes - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	0	1800	60km/h
23	49	4	Secondary_link	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	1	1000	20km/h
24	50	5	Tertiary, 1 lane	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	1	800	70km/h
25	51	5	Tertiary, 2 lanes	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	2	1600	70km/h
26	52	5	Tertiary, 1 lane - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	0	700	50km/h
27	53	5	Tertiary, 2 lanes - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	0	1400	50km/h
28	59	5	Tertiary_link	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED	1	800	20km/h
29	60	6	Unclassified, 1 lane	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	800	70km/h
30	61	6	Unclassified, 1 lane - URB	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	700	50km/h
31	70	7	Residential	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	400	50km/h
32	71	7	Living_street	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	200	30km/h
33	94	9	fery	BIKE,BUS,CAR,HGV,PED,PUTW	1	100	5km/h



6.6 La calibrazione del modello

Una volta completata la rappresentazione dell'offerta e della domanda di mobilità, si è proceduto con la calibrazione delle matrici della mobilità privata considerando i valori dei flussi conteggiati nelle 66 sezioni della campagna dei rilievi Sintagma di novembre 2021.

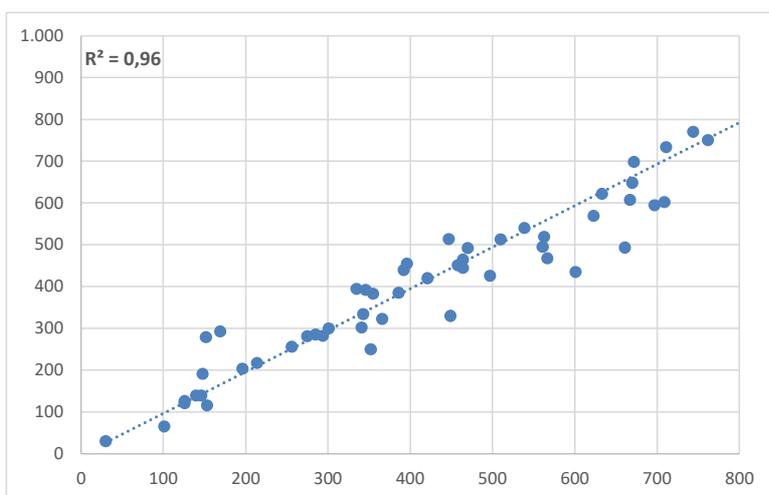
Infatti, la matrice di partenza non corrisponde esattamente alla realtà del territorio di studio, sia per la parzialità dei dati d'origine, sia per la componente occasionale, non rilevabile dai dati di base, che assume comunque carattere di sistematicità: si tratta di tutti quegli spostamenti verso polarità territoriali (ospedali, municipio, supermercati) la cui frequenza media per abitante nel territorio considerato assume valori consistenti e stabili.

La matrice dell'ora di punta della mattina (07:45-08:45), elaborata a partire dalla sezione pendolarismo, dal censimento ISTAT della popolazione e dei servizi e delle imprese è stata la base della ricostruzione della domanda di trasporto per i veicoli privati.

La matrice di base ed i flussi di traffico misurati sono stati gli elementi fondamentali del processo di calibrazione del modello, che ha ricalcolato la matrice oraria della mattina, in modo da restituire in fase di assegnazione un quadro quanto più verosimile della situazione attuale.

La matrice di base ha consistenza pari a 21.851 veicoli. Il processo di calibrazione basato sui dati di rilievo su 66 sezioni ha restituito una **matrice di 33.711 veq/h nell'area di studio tra le 07:45 e le 08:45**.

L'assegnazione sul modello della matrice dei veicoli in ora di punta ha consentito il confronto



con i valori rilevati e la conseguente correzione.

Il procedimento ha riportato risultati eccellenti, con valori di regressione lineare (parametro che considera la bontà complessiva della calibrazione, tanto migliore quando si avvicina ad 1) pari a 0.96.

Regressione lineare nel processo di calibrazione

Utile per una valutazione puntuale, sezione per sezione, è il calcolo dell'indice GEH, definito come:

$$GEH = \sqrt{\frac{(simulato - rilevato)^2}{(simulato + rilevato) * 0,5}}$$

Esaminando i punti di calibrazione della mattina, si nota che l'indice GEH risulta sempre minore di 5 ad eccezione di 12 punti di calibrazione (in cui, in ogni caso, il GEH è minore di 10) a conferma della bontà del processo di calibrazione.

La matrice O/D dei leggeri del modo privato, così calibrata, fa registrare un incremento rispetto a quella di partenza del 54%.

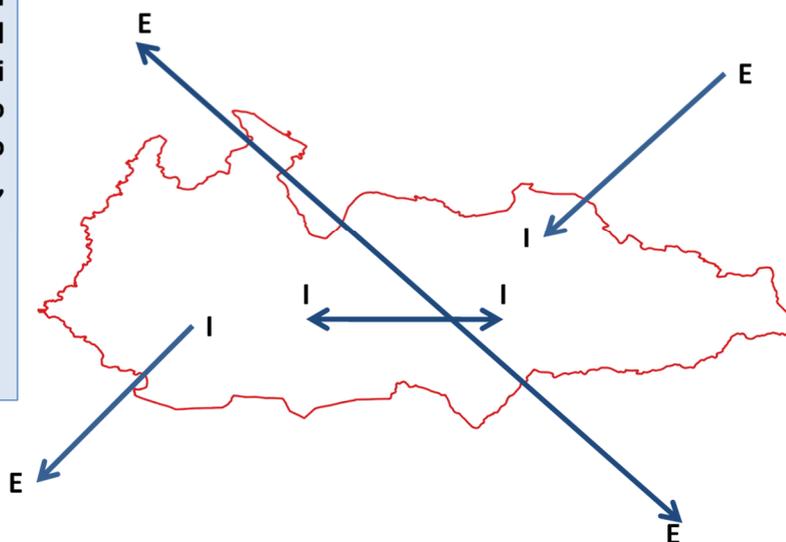


La matrice auto corretta sintetizza efficacemente la distribuzione dei flussi riferita al territorio di studio. Di seguito vengono ripartiti graficamente gli spostamenti dell'ora di punta della mattina (07:45-08:45) passanti per il comune di Sassari tra **quattro diverse componenti**: quelli interni al comune, quelli con origine esterna e destinazione interna, quelli con origine interna e destinazione esterna e quelli di attraversamento, con origine e destinazione esterna.

Il traffico comunale di Sassari è distribuito così come descritto nella figura a seguire.

La matrice di spostamenti calibrata in ora di punta (07:45-08:45) ha una consistenza pari a 33.711. **Gli spostamenti che interessano il solo territorio del comune di Sassari e passanti interamente o parzialmente per archi di tipo urbano sono, in totale, 29.047, distribuiti così come di seguito:**

- II = 18.334 veic/h (63,1%)
- IE = 3.394 veic/h (11,7%)
- EI = 6.793 veic/h (23,4%)
- EE = 526 veic/h (1,8%)



Distribuzione del traffico veicolare: matrice leggeri calibrata 2021, ora di punta 07:45– 08:45, comune di Sassari

La maggioranza degli spostamenti (oltre l'85% del totale) hanno come destinazione il comune capoluogo (I-I ed E-I).

6.7 Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km

La stima della domanda di mobilità, sintetizzata all'interno delle matrici le cui celle contengono il numero di spostamenti tra coppie di centroidi georeferenziati origine e destinazione, ha permesso di filtrare i movimenti in base alla distanza percorsa.

In particolare, le componenti interna-interna del comune di Sassari è stata scomposta in 3 diverse sottomatrici in modo da quantificare la possibile utenza che, data la dimensione locale dello spostamento, potrebbe effettuare diversione modale verso la mobilità sostenibile (bicicletta, micromobilità elettrica e più in generale in mobilità dolce).

L'esigenza dell'approfondimento condotto, nasce dalla consapevolezza che tali spostamenti, attualmente compiuti su auto, proprio per la loro natura di territorialità comunale e di brevità, possano, almeno in parte, migrare verso forme di mobilità dolce (ciclabile o micro mobilità elettrica). Questa possibilità rappresenta, oggi più che mai, in periodo di pandemia da Covid 19, una opportunità che ogni comune dovrebbe cogliere.

Le analisi proposte vanno viste anche alla luce dalle recentissime modifiche al Codice della Strada introdotte dal Decreto Legge n. 76 del 16 luglio 2020 "Decreto Semplificazioni" ed in



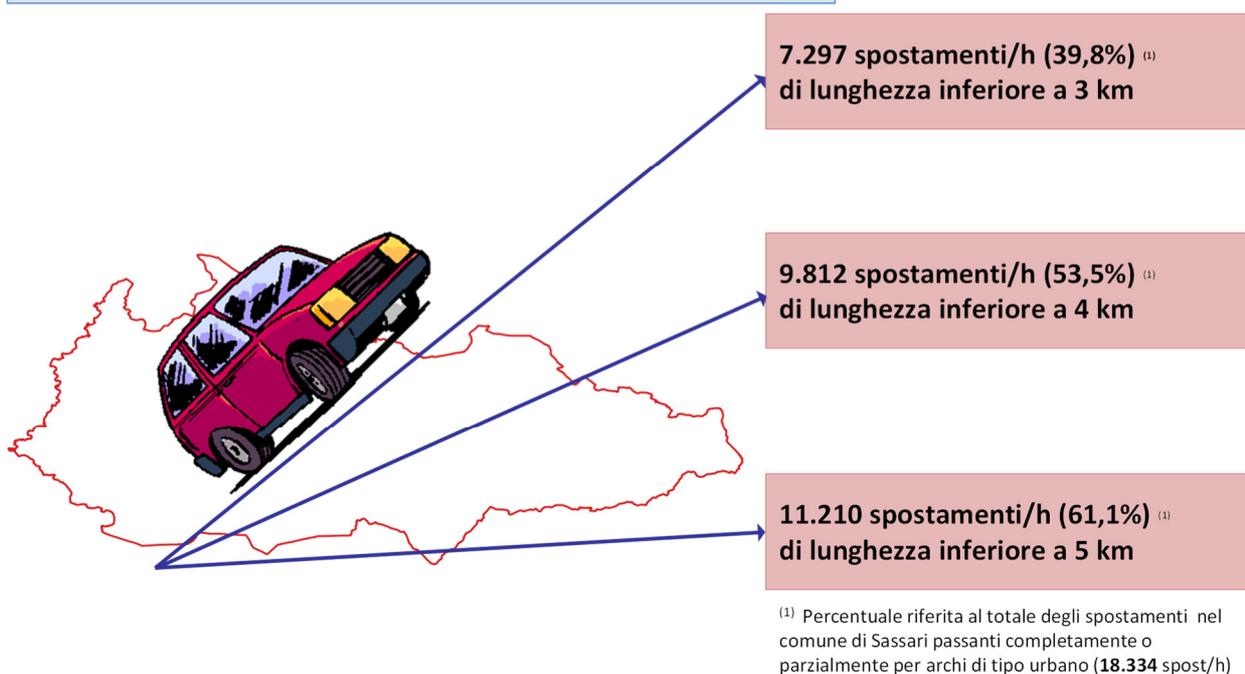
particolare dall' art. 49, modifiche che consentiranno, una volta pubblicati i relativi regolamenti, di realizzare nuovi percorsi ciclabili su strada sia attraverso l'introduzione delle **Strade Ciclabili di tipo E Bis**, sia attraverso le corsie ciclabili (quest'ultime potranno essere realizzate anche **"contromano" rispetto al flusso veicolare**).

Con il supporto del modello di simulazione è stato possibile selezionare gli spostamenti suscettibili di "migrare" verso la mobilità dolce (bici o micromobilità elettrica). Tale attività è partita dall'assegnazione di tutta la domanda di mobilità che impegna la rete, per poi individuare, e quindi selezionare, quegli spostamenti che contemporaneamente rispondono ai seguenti requisiti:

- si sviluppano **completamente all'interno dei confini del comune**;
- **sono inferiori a 5 km** (distanza misurata su strada che tiene conto della viabilità reale e non considera, invece, i connettori fittizi che collegano le Zone di traffico alla rete stradale).

A seguire le immagini delle sottomatrici di spostamento di 3, 4 e 5 km nel comune capoluogo.

Sottomatrici di spostamenti interni – interni al Comune di Sassari di lunghezza minore o uguale 3, 4 e 5 km



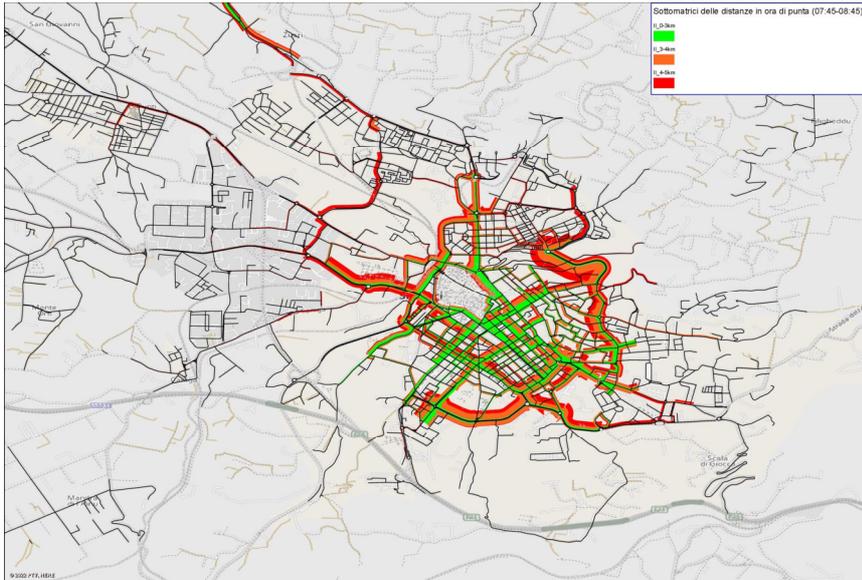
Distribuzione del traffico veicolare nel comune di Sassari nell'ora di punta

L'elaborazione dei percorsi mediante il modello di simulazione evidenzia come grandi opportunità possono derivare, in termini di sostenibilità, dalla migrazione dell'uso dell'auto verso ciclabilità e micromobilità: oltre il 60% compie spostamenti in auto per distanze inferiori a 5 km.

Nella figura a seguire, un estratto della tavola C50M0040 nella quale si è assegnata la matrice dei solo spostamenti privati con origine e destinazione nel comune di Sassari di lunghezze <3km, compresi tra 3 e 4 km e tra 4 e 5 km.

Dalla tavola dell'assegnazione di soli spostamenti di lunghezza <5km si possono trarre





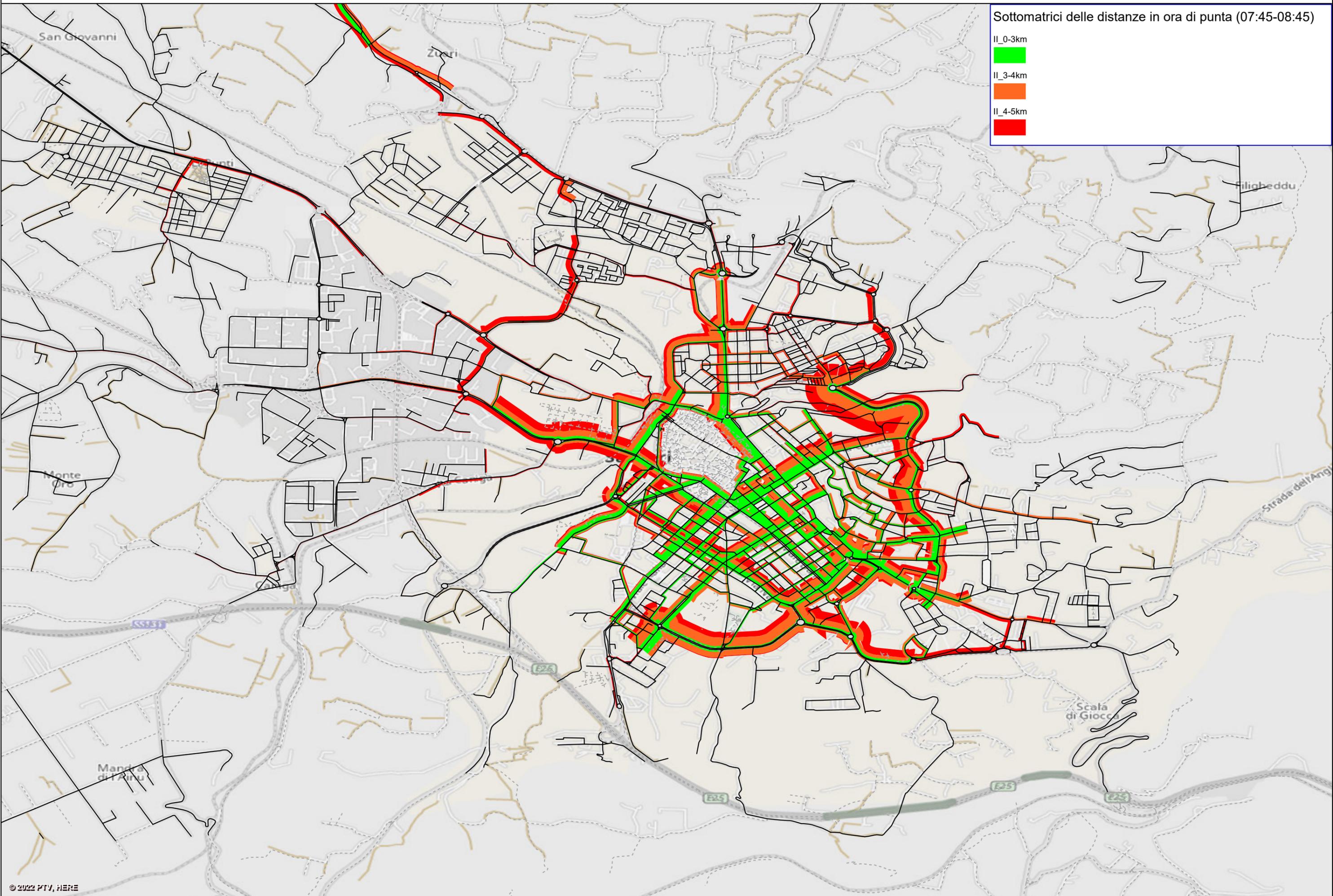
indicazioni su **dove si concentrino principalmente** quelle relazioni di estensione contenuta che più facilmente possono migrare verso una mobilità alternativa e dolce.

Assegnazione della matrice OD di spostamenti <5 km nel comune di Sassari



Sottomatrici delle distanze in ora di punta (07:45-08:45)

- Il_0-3km
- Il_3-4km
- Il_4-5km



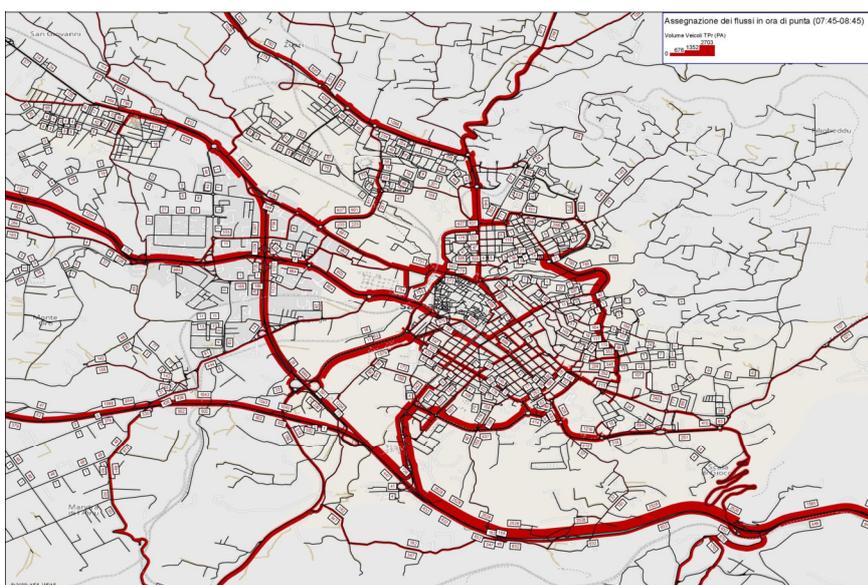
7 INTERAZIONE DOMANDA OFFERTA

7.1 Lo scenario attuale: i flussi di traffico

Il processo di pianificazione si fonda sulla ricostruzione dello stato attuale finalizzato a far emergere le eventuali criticità attuali del sistema della mobilità dell'area di studio, attraverso lo studio delle caratteristiche quantitative e qualitative della domanda di mobilità e della struttura dell'offerta.

Incrociando il grafo e la rete viaria con la zonizzazione e con la matrice degli spostamenti è stato possibile assegnare la domanda alla rete e rappresentare lo stato attuale del sistema della mobilità dell'area di studio.

Il risultato evidenziato dalla figura a lato definisce, per ciascun arco della rete, il flusso di traffico (espresso in veicoli equivalenti) dell'ora di punta (07:45-08:45).



I valori dei flussi sono riportati in destra e in sinistra per gli archi a doppio senso di marcia. Nel caso di viabilità a senso unico l'unico valore presente riporta i veicoli equivalenti che attraversano l'arco specifico nell'ora di punta.

Assegnazione della matrice attuale ora di punta (07:45-08:45) alla rete attuale - Sassari

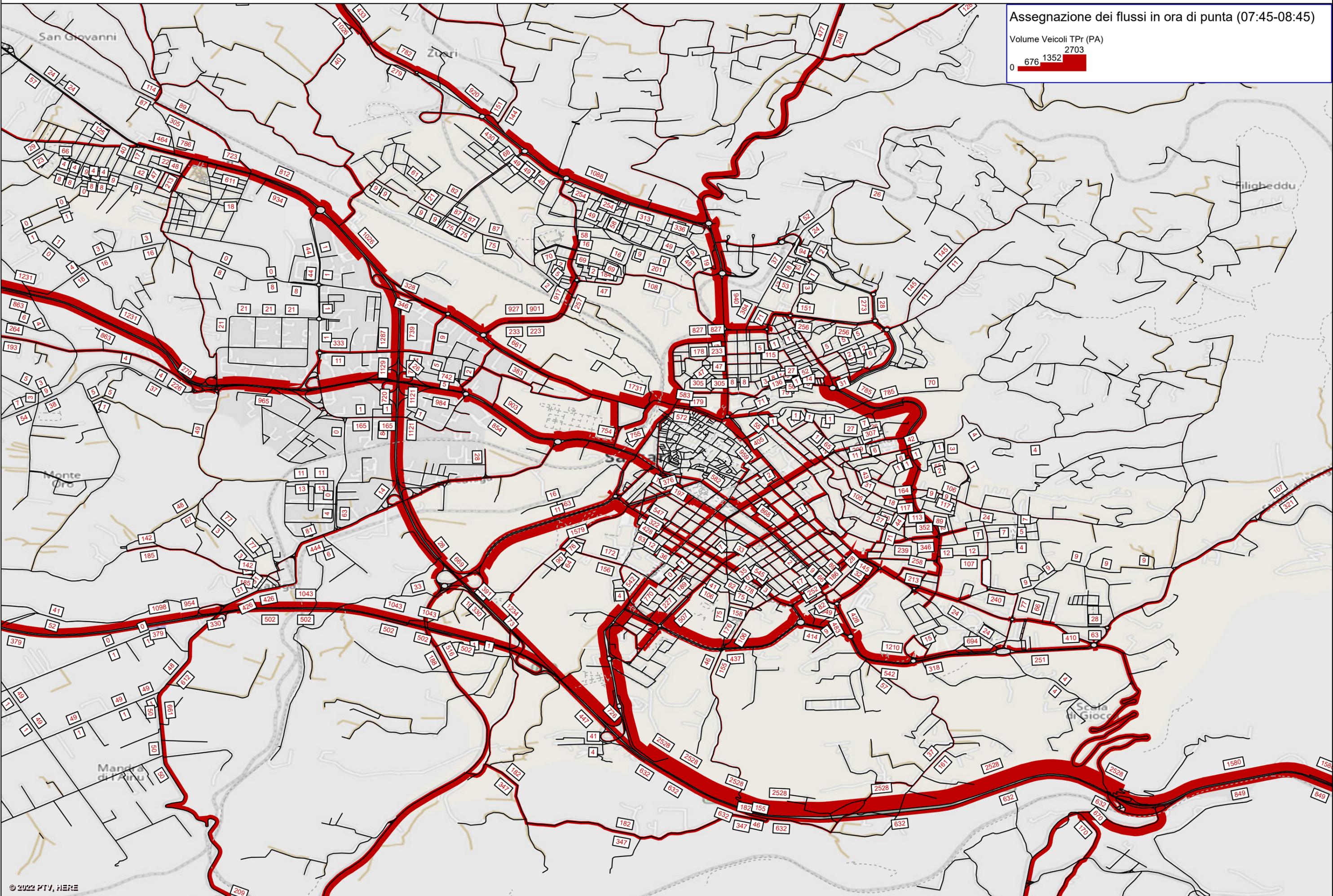
A seguire si riportano la tavola dell'assegnazione attuale calibrata dell'area di studio (C50M0020).



Assegnazione dei flussi in ora di punta (07:45-08:45)

Volume Veicoli TPr (PA)

0 676 1352 2703



7.2 Indicatori di sintesi dell'assegnazione

A seguire si riportano i principali indicatori di rete per lo stato attuale calibrato in ora di punta. In particolare, si considerano gli indicatori riferiti alla rete ricadente nell'area di studio considerata (comune di Sassari e limitrofi, tutti i tipi di strade) e quelli ricavati per i soli archi di tipo urbano compresi nel comune capoluogo.

Fonte	Descrizione	Valore	Unità
da modello	Lunghezza della rete veicolare privata	4.752	km
da modello	Veic*km totali	7.379	Veic*km
da modello	Veic*ore totali	314	Veic*ore
da modello	Vel media su tutta la rete (Veic*km/ Veic*ore)	23,5	Km/h
<i>Ora di punta 07:45-08:45 – tutta la rete nel territorio dei comuni di Sassari e limitrofi</i>			

Fonte	Descrizione	Valore	Unità
da modello	Lunghezza totale della rete comunale/urbana	885	km
da modello	Veic*km su rete comunale/urbana	6.992	Veic*km
da modello	Veic*ore su rete comunale/urbana	297	Veic*ore
da modello	Vel media su rete comunale/urbana (Veic*km/ Veic*ore)	23,5	Km/h
<i>Ora di punta 07:45-08:5 – archi urbani nel comune di Sassari</i>			

Gli spostamenti che interessano l'area di studio si svolgono prevalentemente su archi di tipo urbano nel comune di Sassari, pertanto la velocità media calcolata sull'intera rete è sostanzialmente coincidente con quella riferita al solo traffico urbano. Inoltre, per effetto dei ridotti limiti di velocità in città e delle condizioni di circolazione forzata o critica che si riscontra sovente in ambito urbano, la velocità media di spostamento non raggiunge i 24km/h



8 CRITICITÀ E IMPATTI

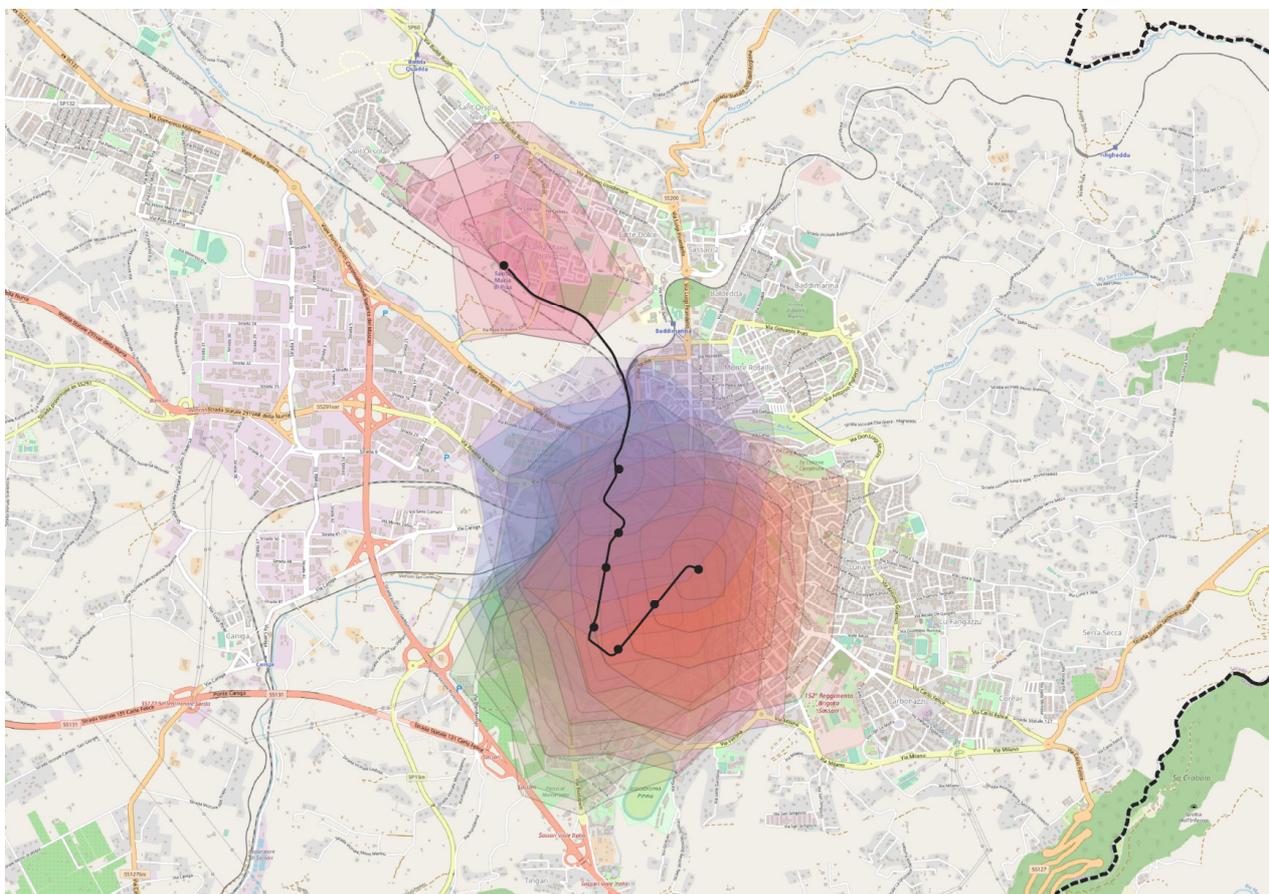
8.1 Grado di accessibilità

L'emergenza sanitaria ha fatto riscoprire l'importanza dei servizi di prossimità. Attraverso il disegno della mobilità dolce (itinerari ciclabili e zone 30) il PUMS punterà al disegno di una città di prossimità dove è possibile in un quarto d'ora, a piedi e in bici, o in micromobilità elettrica, raggiungere il maggior numero di servizi legati al lavoro, allo studio, al commercio, al tempo libero e alla salute.

Le elaborazioni che seguono bene evidenziano le grandi opportunità che i cittadini allo stato attuale possono cogliere nel raggiungere in appena 15 minuti a piedi comparti significativi della città in partenza (o in arrivo) rispetto ad alcuni grandi attrattori.

In ciascuna immagine sono state tracciate le isocrone dei 15 minuti, ad intervalli di 2/3 minuti ciascuna, che individuano visivamente le aree potenzialmente raggiungibili a piedi a partire dal punto prescelto (le aree di influenza aumentano per la modalità bici).

Nell'immagine seguente le isocrone dei 15 minuti sono state tracciate partendo dalle 8 stazioni della metrotranvia della città di Sassari.



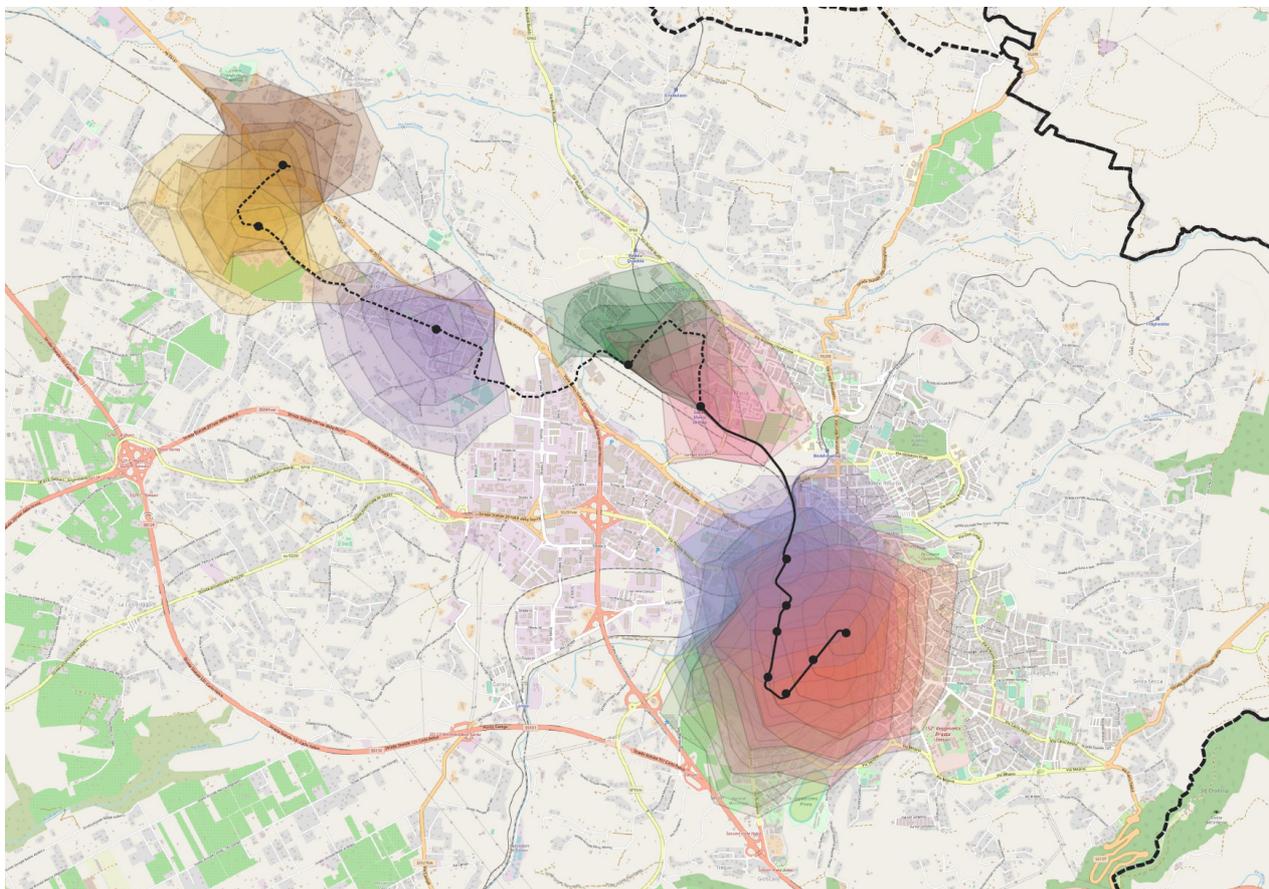
Isocrone dei '15 a piedi dalle stazioni della metrotranvia

L'elaborazione mostra che in 15 minuti a piedi è possibile raggiungere l'intero centro storico della città, i quartieri posizionati a sud del centro storico. Dalla stazione di Santa Maria di Pisa è invece possibile raggiungere il quartiere di Santa Maria di Pisa, parte di Sant'Orsola e parte di Latte Dolce. All'interno delle isocrone si trovano importanti poli attrattori della città anche di importanza sovracomunale ad esempio il polo ospedaliero, quello universitario e i principali uffici pubblici. Sul tema dell'accessibilità, invece, si riscontrano alcune criticità per



raggiungere le zone residenziali che si trovano a nord (Baddimanna e Baldedda), a est (Carbonazzi e parte del quartiere Luna e Sole) e a ovest (Li Punti e San Giovanni) del centro città e la zona industriale di Predda Niedda.

Di seguito un'elaborazione in cui sono state tracciate le isocrone dei 15 minuti anche a partire **dalle stazioni previste con l'estensione della metrotranvia** da Santa Maria di Pisa a Li Punti, già finanziata, e da Li Punti a San Giovanni, tratta pianificata.



Isocrone dei '15 a piedi dalle stazioni della metrotranvia esistenti e da quelle che si trovano sui tratti di metrotranvia finanziati o pianificati

Dalle stazioni sarebbe possibile raggiungere in 15 minuti a piedi i principali quartieri posizionati a nord-ovest (Li Punti, San Giovanni, Sant'Orsola e parte di Latte Dolce). La zona industriale Predda Niedda e i quartieri a est rimangono fuori dalle isocrone.

Questo tipo di elaborazione permette di fare delle considerazioni di base sulle previsioni future della linea metrotranviaria (ipotesi di ulteriori espansioni).

8.2 Congestione della rete stradale

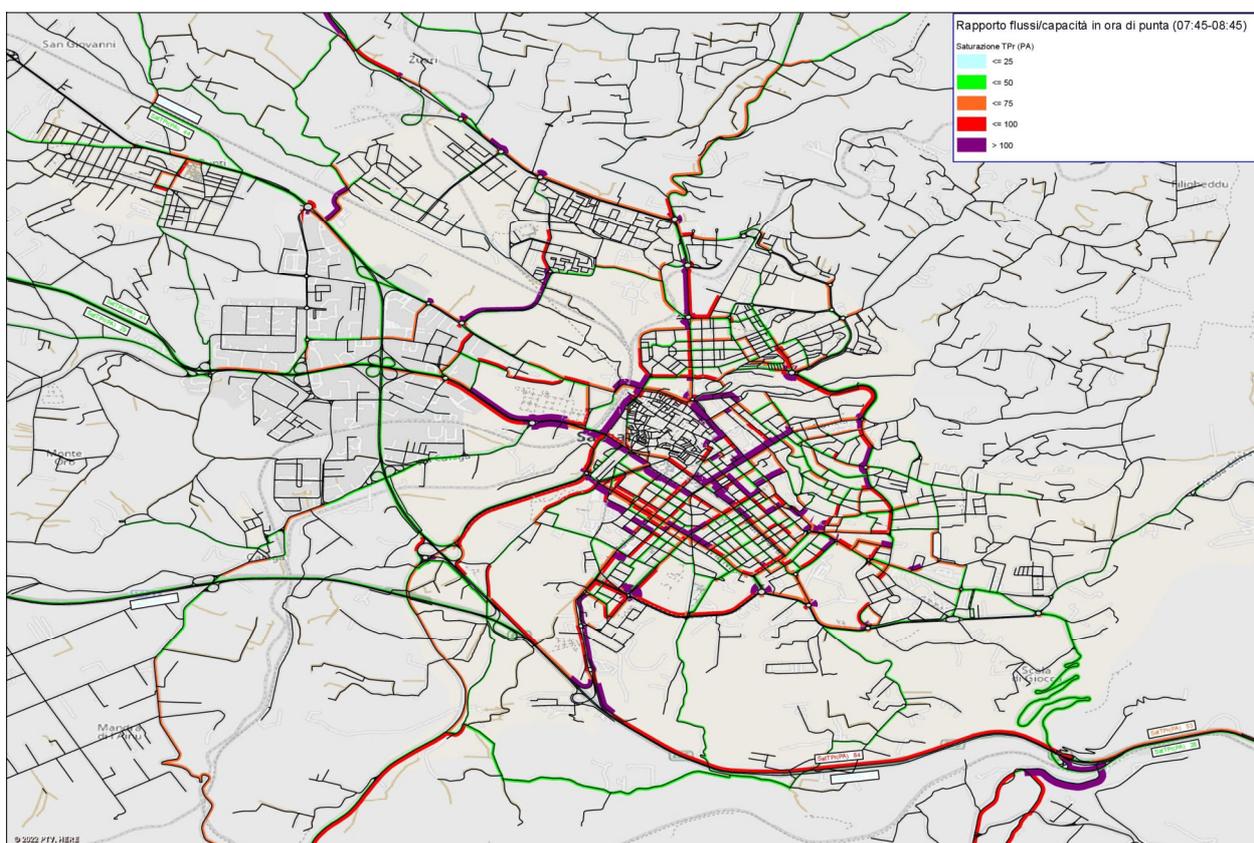
I risultati dell'assegnazione della domanda alla rete del modello permettono di valutare le criticità sulla rete attraverso **il rapporto tra flussi in transito e capacità della strada che rappresenta, per ciascun arco, il grado di saturazione raggiunto (livello di congestione)**. Il flusso in transito rappresenta la domanda di mobilità ed equivale al flusso assegnato a ciascuna sezione nell'ora di riferimento (nel caso dell'area urbana di Sassari sono state assegnate due matrici: ora di punta mattina e ora di morbida), mentre, la capacità



rappresenta il massimo flusso orario atteso nella sezione, entrambi espressi in veicoli equivalenti.

Nelle immagini a seguire si riportano i rapporti flussi/capacità per le matrici O/D assegnate alla rete. Sono stati assegnati 5 livelli per le condizioni di circolazione distinti per colore.

	$F/C \leq 0,25$	Flusso libero, assenza di condizionamento
	$F/C > 0,25$ e $F/C \leq 0,50$	Flusso libero, condizionamento nella marcia non rilevante
	$F/C > 0,50$ e $F/C \leq 0,75$	Flusso condizionato, forte domanda ma deflusso stabile (rallentamenti)
	$F/C > 0,75$ e $F/C \leq 1$	Flusso fortemente condizionato, stato di congestione
	$F/C \geq 1$	Marcia forzata, la domanda supera la capacità, frequenti arresti del moto



Assegnazione attuale: flussi/capacità (F/C) in ora di punta 07:45-08:45

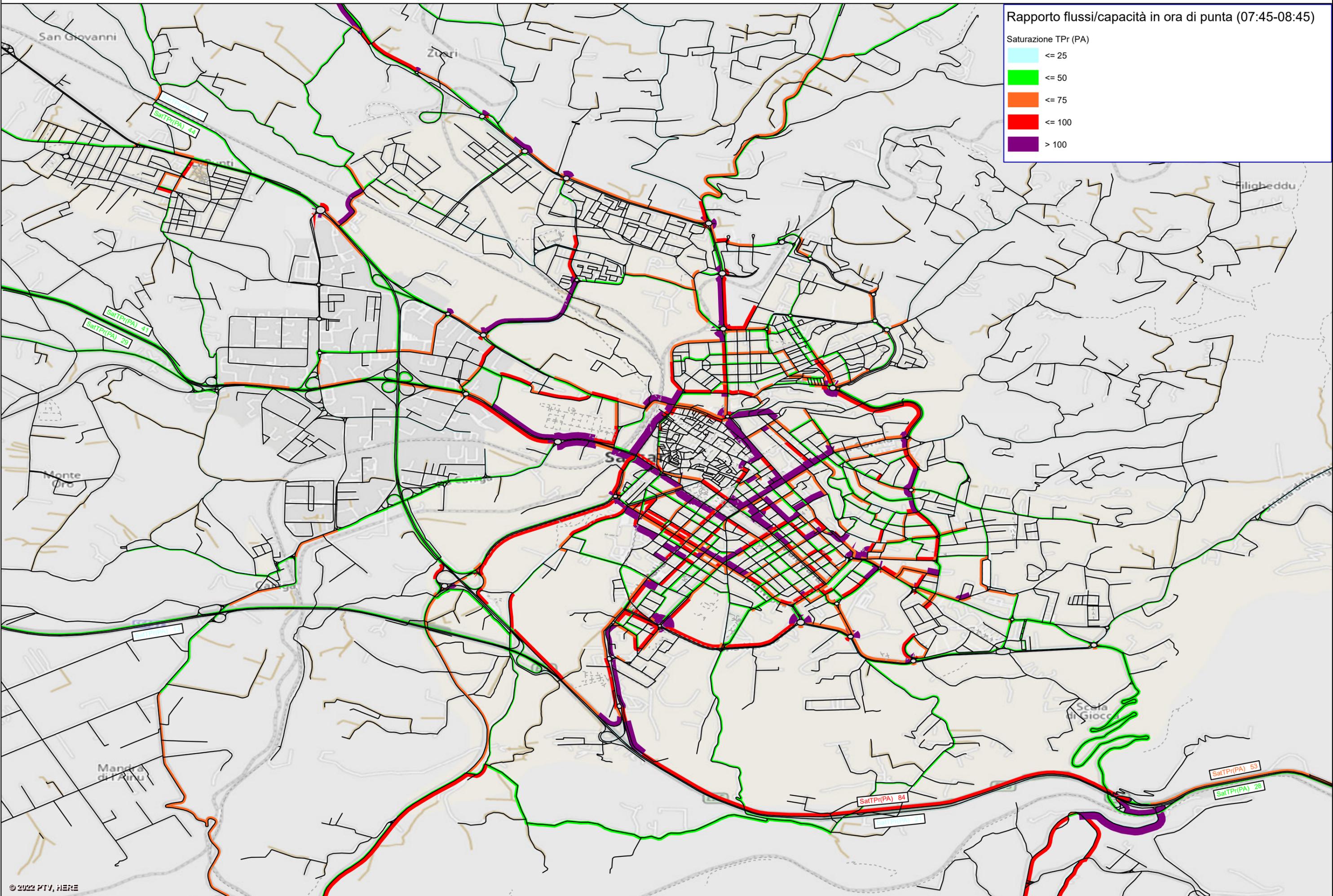
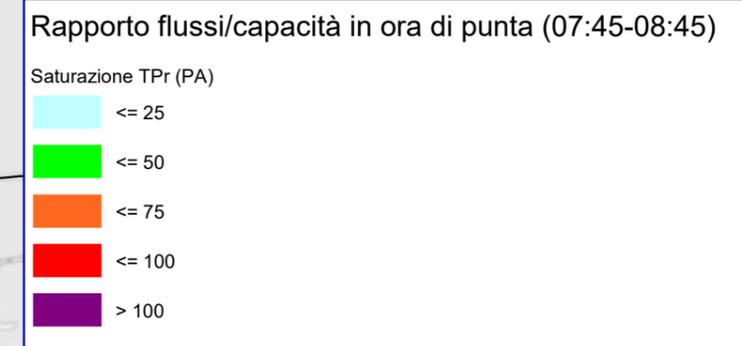
La circolazione nell'ora di punta del mattino all'interno della rete viaria dell'area urbana di Sassari risulta essere critica in alcuni tratti nei quali il flusso veicolare appare condizionato, congestionato e forzato.

Quello che emerge da una macro analisi dell'assegnazione dell'ora di punta è la presenza lungo larghi tratti del perimetro del centro città di flusso congestionato e forzato. In condizioni critiche, inoltre, risultano anche le principali viabilità di accesso/egresso al centro urbano da nordovest (via Predda Niedda, in entrambe le direzioni), da nord (via Luigi Pirandello in



ingresso), da est (viale San Francesco e viale Trento in ingresso) e da sud, lungo via Budapest, dallo svincolo della E25/SS131 fino a via Londra.





8.3 Report sull'utilizzo del TPL a Sassari

L'analisi dei dati riguardanti le frequentazioni del trasporto pubblico, sia automobilistico che ferroviario, sono finalizzate all'individuazione di eventuali criticità e mirate all'integrazione modale. A seguire si riportano dati che forniscono utili spunti per la successiva formulazione di ipotesi progettuali in tema di trasporto pubblico e intermodalità.

8.3.1 Analisi dati di frequentazione TPL ferroviario

L'analisi ha riguardato i dati ricevuti da ARST e si riferiscono al periodo pre-covid. I dati riguardano le frequentazioni delle due linee ferroviarie regionali Sassari-Alghero e Sassari-Sorso in un giorno feriale medio e in un giorno festivo (solo per la linea Sassari-Alghero in quanto non si effettua servizio festivo sulla linea Sassari-Sorso).

GIORNI FERIALI	MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	1.180
Linea ferroviaria Sassari-Sorso	890

Nel giorno feriale medio alla stazione di Sassari transitano un totale di 2.070 passeggeri, di cui il 57% sulla linea Sassari-Alghero e 43% sulla Sassari-Sorso. I dati sono inoltre specificati in base a tre fasce orarie: quella antimeridiana (orari di ingresso a scuola, lavoro e università), quella pomeridiana (orari di uscita da scuola, lavoro e università) e quella serale. La fascia oraria di punta per la linea Sassari-Alghero è quella antimeridiana. Per la linea Sassari-Sorso invece la fascia oraria di punta è quella serale.

FLUSSI PASSEGGERI SPECIFICATI PER FASCIA ORARIA (GIORNI FERIALI)	
FASCIA ANTIMERIDIANA	MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	490
Linea ferroviaria Sassari-Sorso	240
TOTALE	730

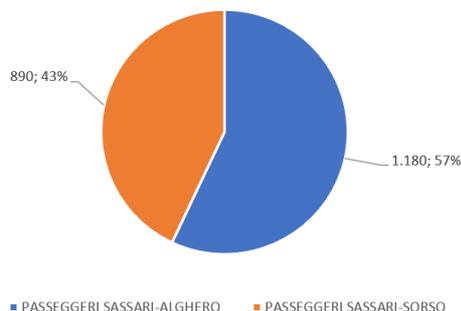
FASCIA POMERIDIANA	MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	315
Linea ferroviaria Sassari-Sorso	290
TOTALE	605

FASCIA SERALE	MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	375
Linea ferroviaria Sassari-Sorso	360
TOTALE	735

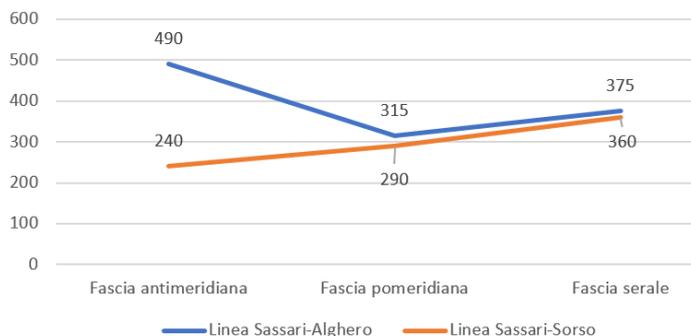
TOTALE GIORNATA	MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	1.180
Linea ferroviaria Sassari-Sorso	890
TOTALE	2.070



Flusso passeggeri totali nel giorno feriale medio alla stazione di Sassari



Flusso passeggeri specificati per fascia oraria nel giorno feriale medio alla stazione di Sassari



I dati relativi al giorno festivo medio, come detto, riguardano la sola linea Sassari-Alghero.

GIORNI FESTIVI

MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI

Linea ferroviaria Sassari-Alghero	645
--	------------

Anche nei giorni festivi la fascia oraria di punta è quella antimeridiana.

FLUSSI PASSEGGERI SPECIFICATI PER FASCIA ORARIA (GIORNI FESTIVI)

FASCIA ANTIMERIDIANA

MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI

Linea ferroviaria Sassari-Alghero	270
--	------------

TOTALE	270
---------------	------------

FASCIA POMERIDIANA

MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI

Linea ferroviaria Sassari-Alghero	170
--	------------

TOTALE	170
---------------	------------

FASCIA SERALE

MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI

Linea ferroviaria Sassari-Alghero	205
--	------------

TOTALE	205
---------------	------------

TOTALE GIORNATA

MEDIA GIORNALIERA PASSEGGERI

Linea ferroviaria Sassari-Alghero	645
--	------------

TOTALE	645
---------------	------------

Flusso passeggeri specificati per fascia oraria nel giorno festivo medio alla stazione di Sassari



ARST ha inoltre fornito i dati annuali delle frequentazioni delle due linee e dei transiti alla stazione di Sassari nei giorni feriali e in quelli festivi.

GIORNI FERIALI	FREQUENTAZIONE PASSEGGERI ANNUALI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	359.342
Linea ferroviaria Sassari-Sorso	269.846
<hr/>	
GIORNI FESTIVI	FREQUENTAZIONE PASSEGGERI ANNUALI
Linea ferroviaria Sassari-Alghero	19.295
<hr/>	
TOTALE ANNUALE	648.483

8.3.2 Analisi dati di frequentazione TPL su gomma

L'analisi ha riguardato i dati ricevuti da ATP e si riferiscono all'anno 2019 (periodo pre-covid). I dati riguardano le frequentazioni medie giornaliere in un giorno feriale invernale scolastico e in un giorno feriale estivo a scuole chiuse. Non sono disponibili i dati per i giorni festivi.

Sono state analizzate le linee urbane, suburbane e scolastiche in gestione a ATP. Non sono stati forniti i dati sulle linee extraurbane gestite da ARST.

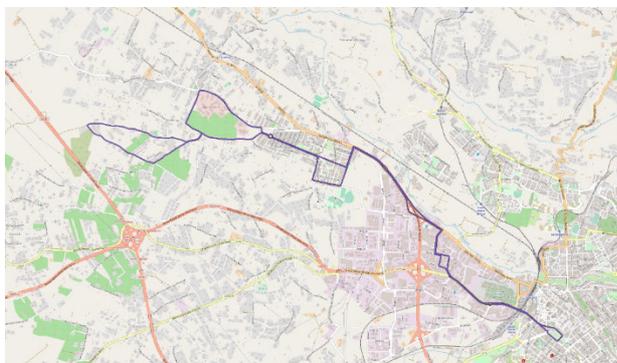
LINEE	PASSEGGERI/GIORNO INVERNALE
LP	5.487
3	5.437
25	5.296
7	2.063
8	1.904
4	1.721
BB	1.553
1B	1.335
1	1.145
22	998
6	962
MP	940
BA	849
MA	780
CA	553
SO	550
CS	502
SC	456
PN	453
PT	399



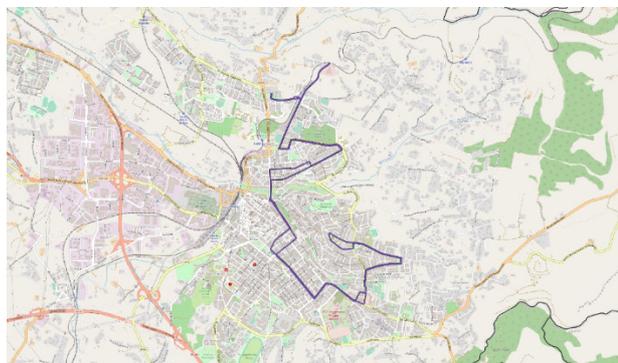
LA	256
PS	145
FL	72
VV	23
S01	33
S02	127
S03	38
S04	21
S05	76
S06	76
S07	22
S08	81
S09	53
S10	114
S11	17
S12	19
S13	1.252
S14	689
S15	26
TOTALE COMPLESSIVO	36.523

Nel periodo invernale la linea più frequentata risulta essere con 5.487 passeggeri la LP che collega Sassari a Li Punti, segue la 3 (Luna e Sole–Baldedda) e la 25 (Latte Dolce-Centro Ecologico). In quarta posizione troviamo la linea 7 (Giocca-Prunizedda) che ha meno della metà delle frequentazioni rispetto alla linea che la precede. La linea meno utilizzata è la VV (Volavia) con soli 23 passeggeri nell'intero giorno.

Per quanto riguarda le linee scolastiche la più utilizzata con 1.252 passeggeri è la n.13 e la meno frequentata è la n.17.

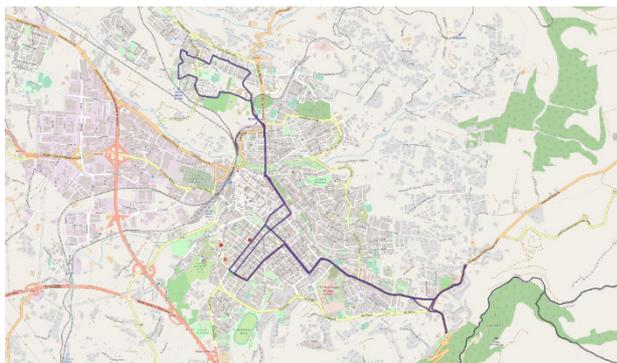


Percorso linea LP (Sassari-Li Punti)

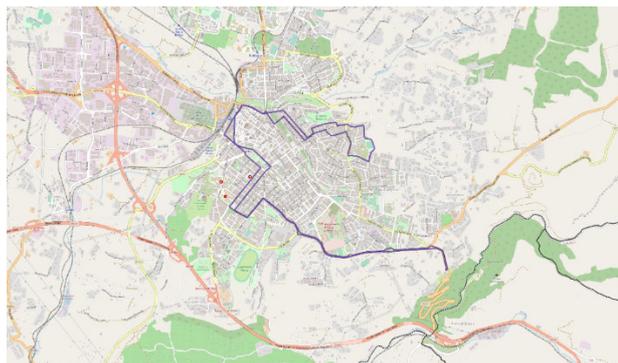


Percorso linea 3 (Luna e Sole–Baldedda)





Percorso linea 25 (Latte Dolce-Centro Ecologico)



Percorso linea 7 (Scala di Giocca-Prunizedda)

Le prime 3 linee più frequentate nel giorno feriale estivo medio sono le stesse più frequentate nel periodo invernale con valori inferiori del 50 % rispetto al periodo invernale. In quarta posizione troviamo la linea 8 (Stazione FS - Piazzale Segni) mentre la linea 7 la troviamo in quinta posizione. La linea che risulta essere la meno frequentata è la PS (Sassari - Pian di Sorres).

LINEE	PASSEGGERI/GIORNO ESTIVO
3	2.650
25	2.356
LP	2.211
8	985
7	963
4	852
BB	774
1B	562
1	480
MP	465
BA	463
CA	361
6	352
MA	254
PN	183
SC	137
LPB	112
LA	103
PT	88
PS	78
TOTALE COMPLESSIVO	14.429





Percorso linea 8 (Stazione FS - Piazzale Segni)

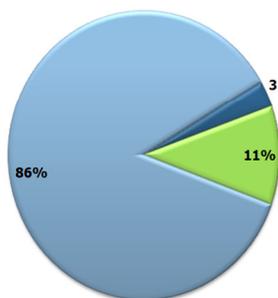
8.4 Analisi dell'incidentalità

8.4.1 Il trend di incidentalità a livello nazionale

A livello Europeo e Italiano il trend del **numero di incidenti, morti e feriti, è in costante e progressiva diminuzione da circa 20 anni**. La flessione è dovuta anche all'**introduzione delle misure del P.N.S.S.** quali patenti a punti, misure specifiche (alcool zero), misure tutoriali di controllo della velocità media sulle autostrade, azioni di informazione e sensibilizzazione sui temi della sicurezza stradale, aumento del numero di controlli con etilometro.

AZIONI CHE HANNO GUIDATO IL CAMBIAMENTO:

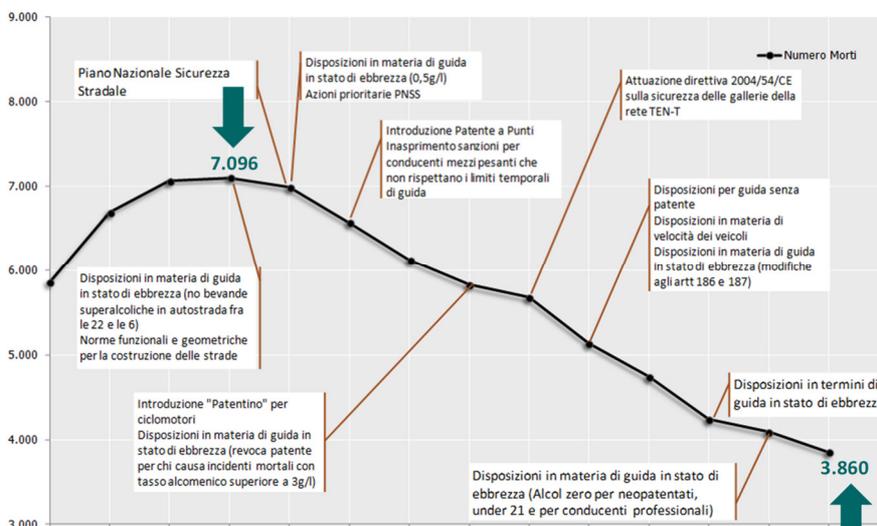
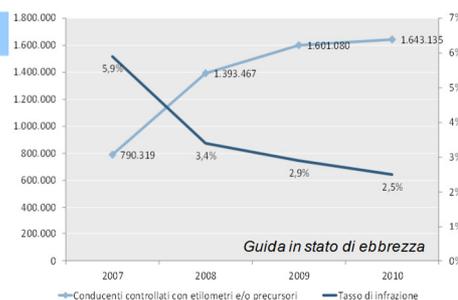
ADOZIONE ED ATTUAZIONE DEL PNSS 2001-2010



- Misure infrastrutturali e strategiche
- Misure di comunicazione e formazione
- Misure di rafforzamento del governo della Sicurezza Stradale

- Misure del P.N.S.S.
- Introduzione **patente a punti**
- Misure specifiche:** "alcool zero" per i conducenti da anni 18 a 21, neopatentati e per chi esercita attività di trasporto di persone o cose

- Sistema **Tutor** di controllo della velocità media sulle autostrade
- Azioni di **informazione e sensibilizzazione** sui temi della Sicurezza Stradale
- Incremento del numero di **controlli con etilometro**: rispetto al 2006 controlli aumentati di quasi **7 volte**.

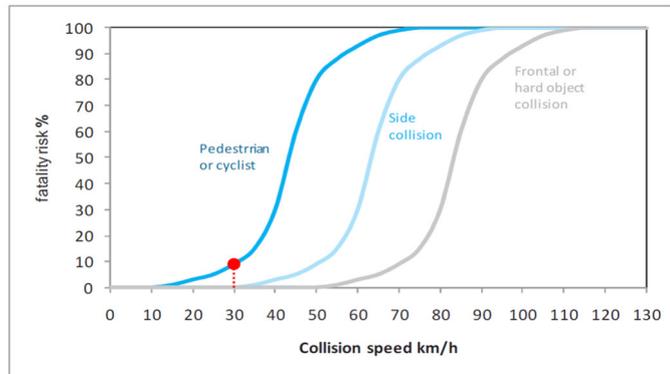


Il grafico precedente mostra, nel tempo, la riduzione della mortalità per incidenti stradali, legandola alla misura di prevenzione adottata.

Nei Paesi con elevati livelli di sicurezza è diffuso un approccio alla sicurezza stradale basato sul cosiddetto *Safe System* (Sistema Sicuro); approccio raccomandato anche dall'ONU.

La strategia base dell'approccio *Safe System* consiste nel garantire che, in caso di incidente stradale, le energie legate all'impatto rimangano sotto la soglia oltre la quale il rischio di un evento mortale o con danni gravi ad uno o più coinvolti sia molto elevato.

Nel caso di pedone o ciclista investito, tale soglia è pari a circa 30 km/h.



Il P.N.S.S. prevede alcune misure infrastrutturali necessarie alla protezione per gli utenti vulnerabili e alla gestione delle infrastrutture, quali la realizzazione di **piste e percorsi ciclabili sicuri** e la **valutazione di impatto sulla sicurezza stradale (VISS)** su infrastrutture appartenenti alla rete principale e non.

Si riporta un'interessante comparazione sull'efficacia delle misure di moderazione del traffico condotta su tutti gli interventi e le misure finanziate dal P.N.S.S., in termini di variazione media del numero di incidenti con feriti.

Tipologia di misura	Misure finanziate	Misure realizzate	Variazione media (% del numero di incidenti con feriti)
Rotatorie	546	262	-52%
Ripristino e rinnovo delle strade	298	113	-52%
Protezione della circolazione pedonale	198	83	-43%
Riprogettazione delle intersezioni	125	45	-67%
Canalizzazione delle intersezioni	18	14	-68%
Controllo semaforico alle intersezioni	47	29	-78%
Corsie e piste ciclabili	111	55	-16%
Interventi di moderazione della velocità	35	18	-16%
Miglioramento della sicurezza dei margini stradali	9	4	-44%
Trattamento dei punti neri (intersezioni)	98	24	-79%
Miglioramento della sezione stradale	128	45	-53%

Linea Strategica 5
Protezione per gli utenti vulnerabili (infrastruttura)

Realizzazione di piste e percorsi ciclabili sicuri

- La pista ciclabile in sede propria è fisicamente separata (es. da cordolo) e indipendente dalla sede relativa ai veicoli a motore. La pista può essere monodirezionale o bidirezionale (su un solo lato della strada).
- Il fine principale è quello di migliorare la sicurezza dei ciclisti attraverso la separazione fisica dal traffico veicolare.
- Le piste sono indicate ad esempio per strade a scorrimento veloce caratterizzate da elevato flusso veicolare, o quando sussistono condizioni di particolare intensità del traffico ciclistico.

Efficacia
La realizzazione di piste ciclabili riduce il numero di incidenti lungo le tratte stradali, mentre l'incidentalità alle intersezioni aumenta. In generale, le piste ciclabili riducono il numero di incidenti con conseguenze alle persone del 21% circa.

Linea Strategica 9
Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali

Attività di Valutazione di Impatto sulla Sicurezza Stradale (VISS) su infrastrutture appartenenti alla rete principale e non

Le Linee Guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali del MIT prevedono per tutti i "progetti di infrastruttura" che comportino effetti sui flussi di traffico. La VISS:

- è effettuata durante lo studio di fattibilità o durante la redazione del progetto preliminare, ai fini dell'approvazione di quest'ultimo.
- consente di analizzare i diversi effetti in termini di sicurezza stradale per la porzione di rete stradale i cui flussi sono influenzati dalle diverse alternative progettuali.

Efficacia
La VISS si è affermata a livello internazionale come una buona pratica nella gestione della sicurezza delle infrastrutture. La sua efficacia dipende, dalle condizioni pre-intervento della rete stradale e dall'intervento proposto.

Fase 1 → Fase 2

Ambito Locale

Categorie di utenza coinvolta

Ambito Nazionale/Locale

Categorie di utenza coinvolta Tutte

EFFETTI DEGLI INTERVENTI DI MODERAZIONE

Il PNSS Orizzonte 2020 – Esempio di Schede Misura





Campo visivo del pedone



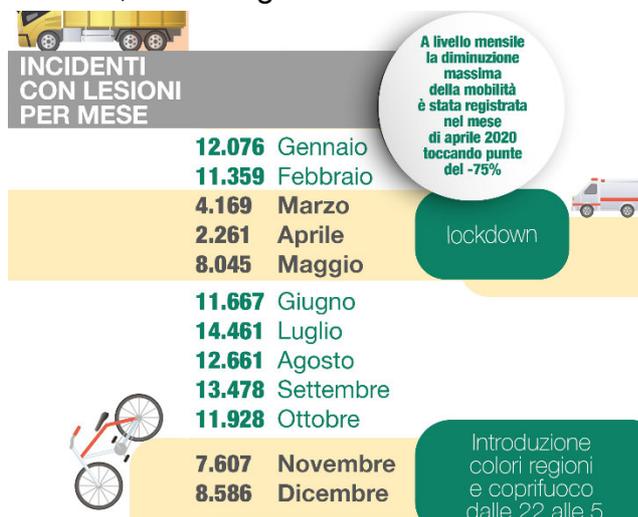
Campo visivo dell'automobilista a 30 Km/h



Campo visivo dell'automobilista a 50 km/h

8.4.1.1 L'effetto COVID-19 sulla mobilità e sull'incidentalità

La crisi sanitaria, ed economica, del 2020 ha fortemente influenzato la mobilità e l'incidentalità stradale, che hanno subito cambiamenti radicali che potranno avere effetti nel prossimo futuro. Si è rilevato un decremento di incidenti stradali e infortunati coinvolti mai registrato. Il "blocco degli spostamenti" imposto per contenere i contagi ha frenato quasi totalmente la mobilità e la circolazione tra marzo e maggio e successivamente nei mesi invernali, di conseguenza c'è stato un freno negli incidenti.



Estratto infografica ISTAT (Rapporto incidentalità 2020)

Sulla rete autostradale le percorrenze annue dei veicoli sono diminuite in media del 27,5%; la flessione è stata maggiore per i veicoli leggeri (-32,1%) mentre il traffico di veicoli pesanti si è ridotto del 12,4% (fonte Aiscat).

La stima effettuata, infine, dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile riporta a 413.889 milioni di km le percorrenze totali nel 2020 (-26,1% rispetto al 2019); il tasso di incidentalità medio risulta quindi pari a 284 incidenti per miliardo di km, mentre la quota di decessi, pari a 5,8 per miliardo di km percorsi, risulta di poco inferiore

alla media europea degli ultimi tre anni (6 morti per miliardo di km percorsi).

Se da un lato l'uso dell'auto ha subito una drastica frenata, il 2020 ha visto la continua ascesa della bicicletta come mezzo di trasporto utilizzato, complici anche gli incentivi erogati dallo Stato: **nel 2020 sono stati venduti più di 2 milioni di pezzi, +17% rispetto al 2019, mentre le vendite di biciclette elettriche sono aumentate del 44%**. Altro mezzo che ha visto un incremento del 140% nelle vendite è il monopattino elettrico con ben 125mila pezzi venduti nei primi 7 mesi del 2020.

Si è registrato quindi un aumento della quota di popolazione che si sposta a piedi, in bici o in monopattino, mobilità dolce (secondo uno studio di Isfort si tratterebbe di circa il +11% rispetto agli altri mezzi a motore, soprattutto rispetto al TPL).

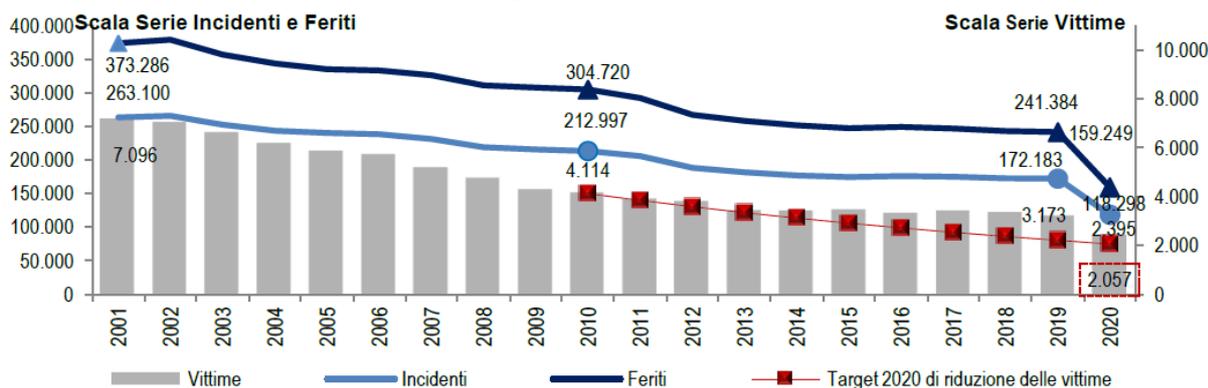
Considerata la situazione anomala determinata dalla pandemia e dai periodi di lockdown, il 2020 non può rappresentare un anno di riferimento per le analisi e di benchmark per gli obiettivi europei 2030 (ulteriore dimezzamento del numero delle vittime e riduzione del 50% del numero di feriti gravi).



8.4.1.2 I risultati del rapporto ACI-ISTAT 2020

A luglio 2021, come ogni anno dal 2007, è stato pubblicato il Rapporto ACI-ISTAT che fotografa la situazione dell'incidentalità a livello nazionale ed europeo per l'anno 2020.

Nella Ue27 (per il primo anno si esclude il Regno Unito dalle statistiche), **il numero delle vittime di incidenti stradali diminuisce drasticamente del -17,2% rispetto all'anno precedente**: complessivamente, **nel 2020 sono state quasi 19mila contro 22.763 del 2019**. Nel confronto tra il 2020 e il 2010 (anno di benchmark per la sicurezza stradale) **i decessi si riducono del 36,5% in Europa e del 41,8% in Italia**. Ogni milione di abitanti, nel 2020, si contano 42,3 morti per incidente stradale nella Ue27 e 40,3 nel nostro Paese, che passa dal 16° al 12° posto della graduatoria europea.



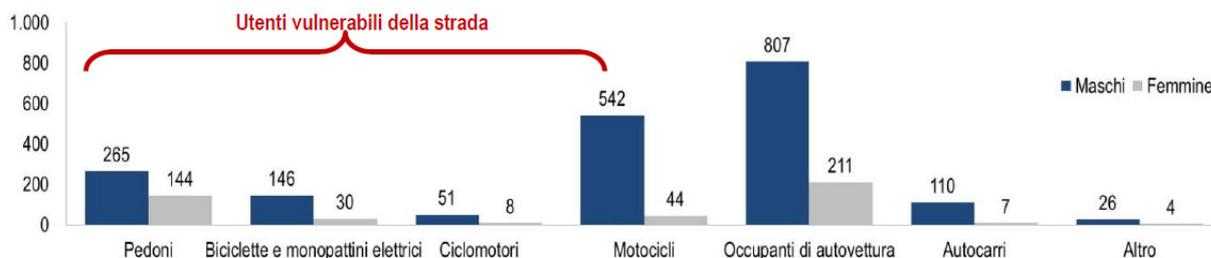
INCIDENTI STRADALI IN ITALIA CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Anni 2001-2020, valori assoluti (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2021)

Nel 2020 sono stati **118.298 gli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia**, in **drastico calo rispetto al 2019 (-31,3%)**, con **2.395 vittime (morti entro 30 giorni dall'evento)** e **159.249 feriti (rispettivamente in calo del -24,5% e del -34%)**.

Tra le **cause più frequenti si confermano la distrazione alla guida, il mancato rispetto della precedenza e la velocità troppo elevata (nel complesso il 40,2%)**. Le violazioni al Codice della Strada risultano in diminuzione rispetto al 2019; calano, però, in misura minore rispetto alla media, tra le principali, le sanzioni per velocità, inosservanza della segnaletica, uso del casco e delle cinture, norme di comportamento dei ciclisti.

Il numero di vittime si riduce per tutti gli utenti della strada. **La maggiore riduzione si riscontra per i ciclistici con una variazione del -30,4% (176 morti)**, per i **motociclisti con il -33% (59 vittime)** e per gli **automobilisti con il -27,9%**, che in valori assoluti rappresentano comunque il numero di morti più elevato avvenuto su strada. Accanto ai risolti positivi in termini di incidentalità, il **2020 rappresenta l'anno della prima vittima su monopattino elettrico**. Ad eccezione dei pedoni, per i quali le frequenze sono elevate anche tra le donne, le vittime di incidenti mostrano uno svantaggio nettamente maschile. Nel complesso, gli utenti più vulnerabili (definiti dall'art. 3 comma 53 bis del CdS) rappresentano il 51,4% dei morti sulle strade (49,6% nel 2019).





MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA E GENERE (a). Anno 2019, valori assoluti (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2020)

Il tasso di mortalità stradale passa da 52,6 a 40,3 morti ogni milione di abitanti tra il 2019 e il 2020. Rispetto al 2010, le vittime della strada diminuiscono del 41,8%.



Estratto infografica ISTAT (Rapporto incidentalità 2020)

Il 2020 è stato caratterizzato dalla circolazione di nuovi mezzi di micromobilità elettrica. I **monopattini elettrici, in particolare, assumono in via definitiva lo stato di "veicolo"** con la legge di bilancio n.160 del 27 dicembre 2019, che li assimila alle biciclette anche in termini di norme di circolazione. A partire da **maggio 2020** l'Istat ha incluso tra le variabili di rilevazione i nuovi veicoli monopattino elettrico e bicicletta elettrica⁷.

Le biciclette elettriche sono state coinvolte, sempre da maggio 2020, in 240 sinistri con 6 vittime e 243 feriti. In totale, si contano 14.019 incidenti con biciclette (elettriche e non) e monopattini, con 176 vittime e 14.023 feriti, di cui 328 pedoni investiti.

Nel 2020 sulle **strade urbane** si sono verificati **86.682 incidenti (73.3% del totale)**, con 111.532 feriti e 1.061 morti. **Sulle autostrade e raccordi gli incidenti sono stati 5.451 (4,6% del totale) con 195 decessi e 8.465 feriti**; sulle altre strade extraurbane, comprensive delle strade statali, regionali, provinciali e comunali extraurbane, gli incidenti rilevati ammontano a 26.165 (22,1% del totale), le vittime a 1.139 e i feriti a 39.251. La flessione più consistente si registra sulle autostrade con il -39,9% degli incidenti registrati rispetto al 2019.

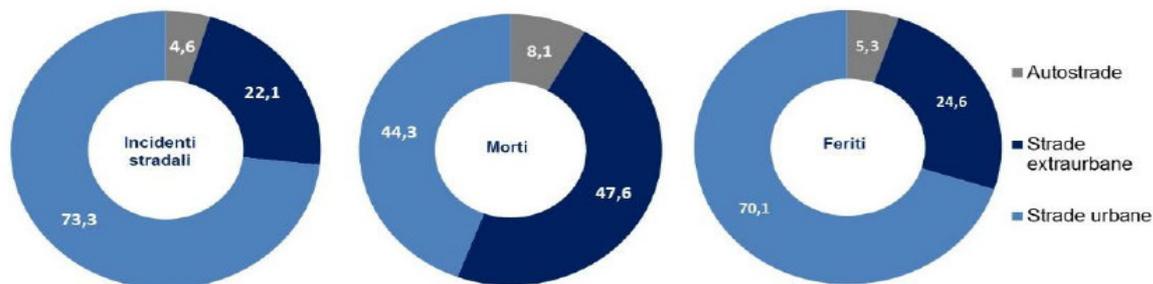
CATEGORIA DELLA STRADA	Incidenti 2019	Incidenti 2018	Incidenti 2017	Morti 2019	Morti 2018	Morti 2017	Feriti 2019	Feriti 2018	Feriti 2017	Var.% incidenti 2019/2018	Var.% morti 2019/2018	Var.% feriti 2019/2018
Strade urbane (a)	127.000	126.744	130.461	1.331	1.401	1.467	168.794	169.607	174.612	+0,2	-5,0	-0,5
Autostrade e raccordi	9.076	9.437	9.395	310	330	296	15.009	15.545	15.844	-3,8	-6,1	-3,4
Strade extraurbane (a)	36.107	36.372	35.077	1.532	1.603	1.615	57.581	57.767	56.294	-0,7	-4,4	-0,3
Totale	172.183	172.553	174.933	3.173	3.334	3.378	241.384	242.919	246.750	-0,2	-4,8	-0,6

(a) Sono incluse nella categoria "Strade urbane" anche le Provinciali, Statali e Regionali entro l'abitato. Sono incluse nella categoria "Strade extraurbane", le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato e Comunali extraurbane.

⁷ I dati di riferimento sia per monopattini che per biciclette elettriche, anche se raccolti sistematicamente, dovranno essere consolidati nel tempo.



INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE SECONDO LA CATEGORIA DELLA STRADA. Anni 2019, 2018 e 2017, valori assoluti e variazioni percentuali 2019/2018 (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2020)



INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER CATEGORIA DI STRADA (a). Anno 2020, valori percentuali (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2021)

Nel complesso, la maggior parte degli incidenti stradali avviene tra veicoli in marcia (66,4%). Il 91,6% coinvolge due veicoli, il 6,5% tre veicoli e l'1,9% quattro e più veicoli. Gli incidenti a veicolo isolato, esclusi gli investimenti di pedone, rappresentano il 22,9%. Gli investimenti di pedone sono, invece, il 10,8% del totale.

Gli indici di mortalità e lesività per categoria di utente della strada evidenziano rischi più elevati per gli utenti vulnerabili, rispetto a quelli di altre modalità di trasporto. L'indice di mortalità per i pedoni 14, pari a 3,2 ogni 100 incidenti per investimento di pedone, è oltre quattro volte superiore a quello degli occupanti di autovetture (0,7). Il valore dell'indice di mortalità riferito ai motociclisti è di 2,7 volte superiore (1,9 morti ogni 100 incidenti), per i ciclisti è, invece, quasi doppio (1,2).

Con riferimento agli anni di benchmark per la sicurezza stradale 2001 e 2010, **sebbene il 2020 rappresenti un anno peculiare e non verrà utilizzato per monitorare i progressi nella sicurezza stradale nel prossimo decennio**, appare comunque utile fare un bilancio sulle variazioni percentuali del 2020 rispetto agli anni di benchmark per la sicurezza stradale 2001 e 2010. Le **categorie maggiormente penalizzate sono quelle dei ciclisti (-51,9% dal 2001, -33,6% dal 2010), dei pedoni (-60,4% dal 2001, -34,1% dal 2010) e dei motociclisti (-30,9% dal 2001, -38,3% dal 2010).** Le **classi di utenti che presentano i maggiori guadagni in termini di riduzione della mortalità negli ultimi 20 anni sono quelle di ciclomotoristi e automobilisti**, anche per i notevoli progressi della tecnologia per la costruzione di dispositivi di sicurezza dei veicoli.

Per monitorare correttamente i progressi e gli indicatori di prestazione per la sicurezza stradale, la Commissione europea e i Paesi della Ue hanno deciso, infatti, di considerare come anno base il 2019, oppure la media del triennio 2017-2019 (l'Italia ha optato per la seconda) che sembra ottimale perché attenua le fluttuazioni casuali da cui potrebbe essere affetto un singolo anno.



VITTIME PER MEZZO DI TRASPORTO



Estratto infografica ISTAT (Rapporto incidentalità 2020)

Nel periodo 2017-2019 in Italia sono stati rilevati in media ogni anno 173.223 incidenti, con 3.295 morti e 243.684 feriti di cui 17.841 feriti gravi, pari al 7,3% del totale. Ogni anno quindi a ciascun decesso si aggiungono in media 5,4 persone che riportano conseguenze gravi e spesso invalidanti.

Il costo sociale degli incidenti stradali con lesioni a persone, rilevati da

Polizia Stradale, Polizia locale e Carabinieri, nel 2020, risulta pari a 11,6 miliardi di euro (0,7% del Pil nazionale).

Nel decennio 2011- 2020 sono stati risparmiati circa 390mila incidenti, 7.700 vite umane e più di 590mila feriti. In termini di costi sociali, rispetto a una situazione di stabilità dei parametri utilizzati, a base 2010, la cifra risparmiata ammonta a circa 41 miliardi di euro.

8.4.2 Il trend di incidentalità nell'area di studio

Il fenomeno dell'incidentalità comporta rilevanti implicazioni oltre che per gli ambiti della viabilità, e delle infrastrutture di trasporto, anche per quello della salute pubblica, pertanto, il rilievo e la localizzazione dei sinistri stradali rappresenta un elemento strategico per la programmazione di interventi di messa in sicurezza a livello locale e sovralocale.

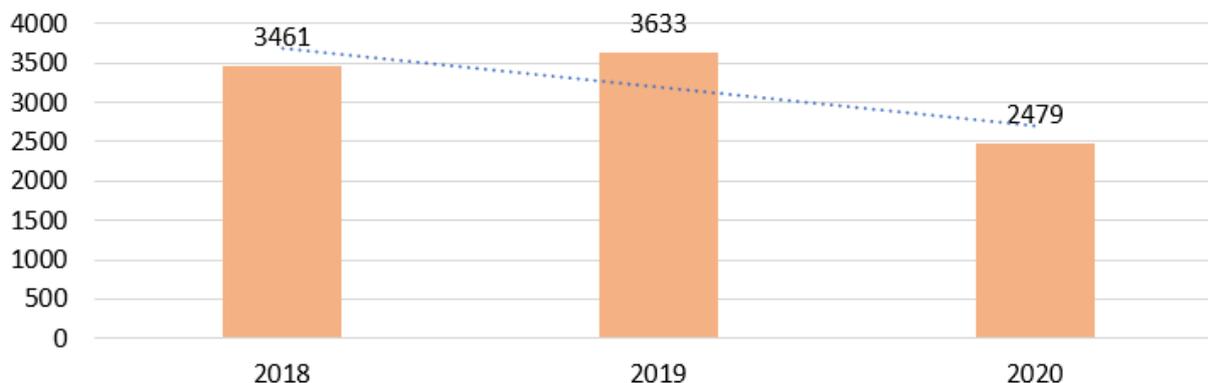
L'Automobile Club d'Italia (ACI), in collaborazione con l'istituto nazionale di statistica (ISTAT) dispone di una piattaforma nazionale in cui sono contenuti report dell'incidentalità a livello regionale e provinciale degli ultimi 6 anni. Il portale LIS – Localizzazione degli Incidenti Stradali, fornisce elementi di analisi per l'analisi dell'incidentalità e permette la consultazione di mappe interattive per la rete viaria principale italiana.

Nella Regione Sardegna, il numero di incidenti nell'ultimo triennio a livello regionale non segue il trend nazionale. Il triennio di riferimento è costituito dagli anni 2018, 2019 e 2020 di cui si dispone di dati completi. **Il numero degli incidenti complessivo al 2020 in Sardegna è di 2479, con una diminuzione del -31,8% rispetto al 2019 mentre nel 2019 si era assistito a un aumento del 5% rispetto all'anno precedente. Come già spiegato, risulta evidente che i dati relativi al 2020 sono fortemente influenzati dall'emergenza pandemica da Covid19 e dalle conseguenti restrizioni agli spostamenti che hanno caratterizzato tutto l'anno.**

Anno	N° Incidenti	Δ% (variazione anno)	N° Incidenti mortali	Δ% (variazione anno)	N° morti	Δ% (variazione anno)	N° feriti	Δ% (variazione anno)
2018	3461	-	99	-	105	-	5046	-
2019	3633	5,0%	69	-30,3%	71	-32,4%	5374	6,5%
2020	2479	-31,8%	89	29,0%	95	33,8%	3340	-37,8%



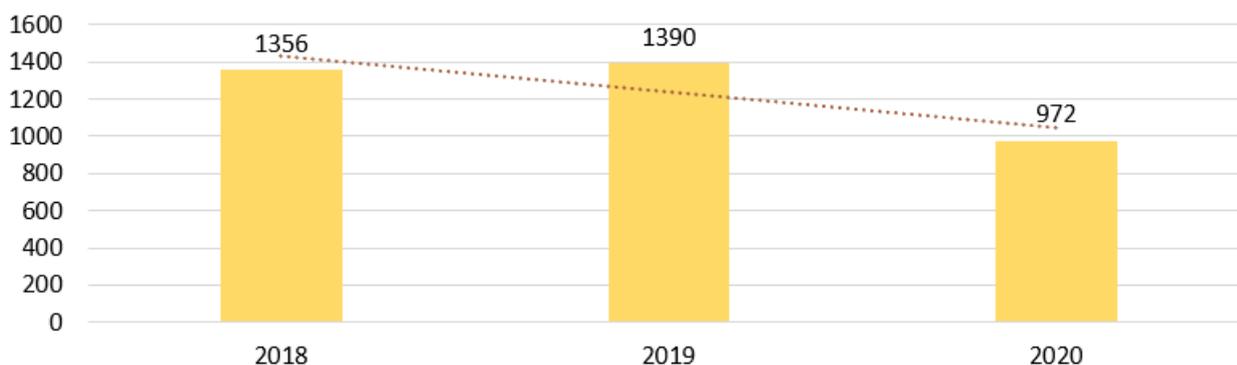
N° Incidenti Regione Sardegna 2018-2020



A una scala più bassa, a livello della Provincia di Sassari, la situazione mostra le **stesse caratteristiche che a livello regionale, si assiste infatti a un aumento degli incidenti nel 2019 mentre nel 2020 il numero diminuisce. Nel dettaglio, sono 972 gli incidenti nel 2020 con una diminuzione del -30,1% rispetto all'anno precedente (2019) mentre nel 2019 in numero degli incidenti è di 1390 con un aumento del 2,5% rispetto al 2018.**

Anno	N° Incidenti (Provincia Sassari)	Δ% (variazione anno)	N° Incidenti mortali (Provincia Sassari)	Δ% (variazione anno)	N° morti	Δ% (variazione anno)	N° feriti (Provincia Sassari)	Δ% (variazione anno)
2018	1356	-	30	-	31	-	2031	-
2019	1390	2,5%	17	-43,3%	17	-45,2%	2085	2,7%
2020	972	-30,1%	16	-5,9%	16	-5,9%	1338	-35,8%

N° Incidenti Provincia di Sassari 2018-2020



Arrivando all'ambito comunale, i dati riportati di seguito sono tratti dal **Report attività della Polizia Locale di Sassari relativo all'anno 2021.**

Tipologia incidenti	2021	2020	2019	2018	2017
Con lesioni	416 +47%	283	396	430	429
Con soli danni	591 +35,2%	437	606	511	468
Mortali	10 +233%	3	8	7	7
Totali	1.015 +40,4%	723	1.008	944	901



Emerge che dal 2017 al 2019 il numero degli incidenti è stato in aumento. Nel 2020 invece il numero degli incidenti totali è stato fortemente in diminuzione, dato da imputare maggiormente agli effetti del lockdown per la pandemia da Covid-19. Nel 2021, infatti, con l'allentamento delle restrizioni agli spostamenti, il numero degli incidenti è tornato a salire superando addirittura quelli della situazione pre-Covid. Anche il numero dei deceduti è passato nel 2021 da n.3 a n.10 morti del 2020 aumentando del 233%.

	2021	2020	2019	2018	2017
Pedoni coinvolti	52	54	77	84	93
% sul totale dei sinistri con lesioni	12,5%	19,1%	17,5%	19,5%	21,7%

Tra le persone coinvolte negli incidenti con lesioni il dato riguardante i pedoni coinvolti invece risulta in diminuzione costante dal 2017 al 2021, in questo periodo infatti si è avuta una diminuzione del 55%.

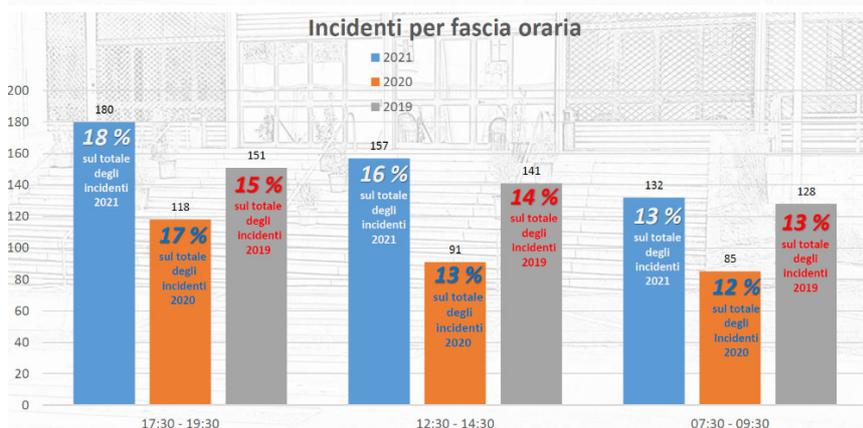
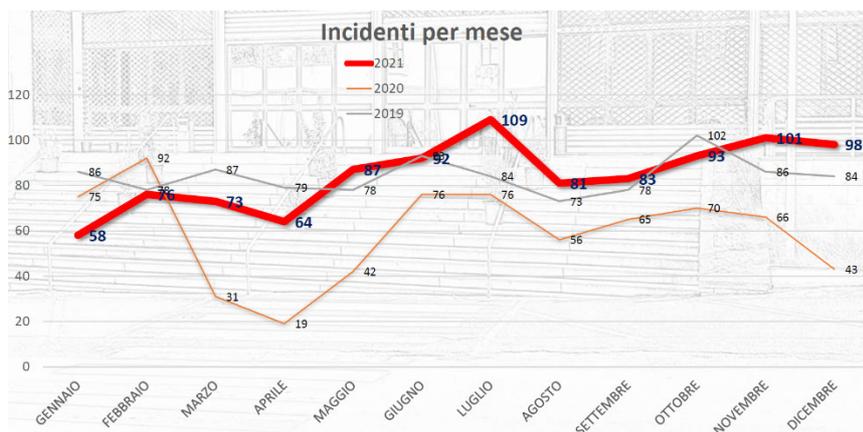
In generale la maggior parte delle persone coinvolte negli incidenti, sia con lesioni sia senza nessuna lesione, appartengono alla fascia di età compresa tra i 41 e i 60 anni.

Fasce d'età	2021			2020			2019		
	Con lesioni	Nessuna lesione	Totale	Con lesioni	Nessuna lesione	Totale	Con lesioni	Nessuna lesione	Totale
0-20 anni	104	216	320	49	155	204	88	255	343
21-40 anni	170	568	738	100	407	507	184	596	780
41-60 anni	200	710	910	135	507	642	187	772	959
Oltre 60 anni	93	420	513	85	310	395	116	432	548
Totale	567	1914	2481	369	1379	1748	575	2055	2630

Le maggiori cause di incidenti sono le violazioni del dare precedenza e la guida distratta.

Violazioni	2021	2020	2019	2018	2017
Precedenza	233	162	203	177	182
Guida distratta	177	153	217	187	148
Cambiamento di direzione	93	62	78	67	46
Alterazione psicofisica	69	45	63	77	47
Distanza di sicurezza	28	13	34	34	28
Precedenza ai pedoni	24	26	34	38	34
Precedenza in retromarcia	5	8	15	15	21





I dati della polizia locale approfondiscono la distribuzione degli incidenti nel corso dell'anno. Sono stati analizzati gli ultimi 3 anni. E' subito evidente la flessione della curva nei mesi del lockdown del 2020 (marzo-maggio). Nel 2021 il numero di incidenti è diminuito nei primi mesi dell'anno, e è progressivamente andato aumentando da aprile a luglio, mese in cui si è registrato il picco con 109 incidenti. Un numero quasi pari a quelli registrati nel mese di luglio si è avuto nel mese di novembre 2021. Tranne che nel primo quadrimestre del 2021 e nel mese di ottobre, per tutto il 2021 si sono avuti più incidenti che nel 2019.

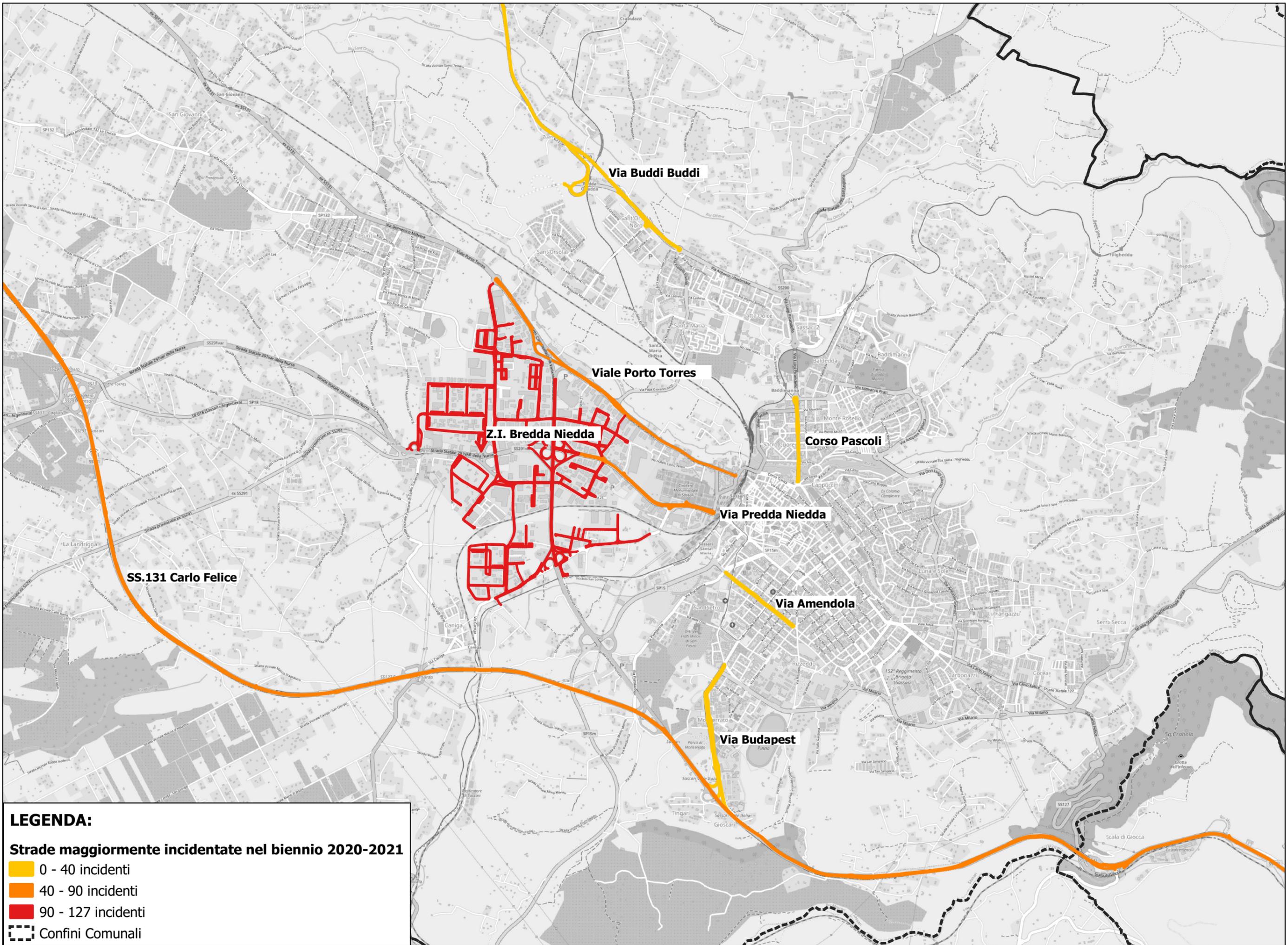
I dati relativi alle fasce orarie giornalieri evidenziano che la fascia oraria più critica in cui si verificano la maggior parte degli incidenti in tutti e 3 gli anni analizzati è quella compresa tra le ore 17:30 e 19:30, segue quella tra le 12:30 e le 14:30.

Le strade maggiormente incidentate nel 2020 e nel 2021 risultano essere:

Strada	N. Incidenti 2021	N. Incidenti 2020	Totale
Z.I. Predda Niedda	69	58	127
Viale Porto Torres	52	32	84
Via Predda Niedda	33	27	60
SS.131 Carlo Felice	28	29	57
Via Budapest	21	13	34
Corso Pascoli	18	18	36
Via Buddi Buddi	15	12	27
Via Amendola	11	15	26

La tavola C50P0090 raffigura le strade più incidentate nel biennio 2020-2021.





8.5 Impatti ambientali

8.5.1 Il parco circolante del comune di Sassari

Si riportano i dati ACI, riferiti all'anno 2020, della composizione del parco circolante nel comune di Sassari, in particolare il numero di veicoli è suddiviso per classi "Euro".

Autovetture Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SASSARI	7.247	1.697	6.003	12.069	25.695	13.179	17.353	70	90	83.403
	8,69%	2,03%	7,20%	14,47%	30,81%	15,80%	20,81%	0,08%	0,11%	

Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SASSARI	2.002	695	1.240	2.022	1.784	957	1.130	7	1	9.838
	20,35%	7,06%	12,60%	20,55%	18,13%	9,73%	11,49%	0,07%	0,01%	

Motocicli Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SASSARI	3.512	2.764	2.338	3.969	1.309	5	6	13.903
	25,26%	19,88%	16,82%	28,55%	9,42%	0,04%	0,04%	

Autobus Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SASSARI	14	11	25	18	112	18	3	1		202
	6,93%	5,45%	12,38%	8,91%	55,45%	8,91%	1,49%			

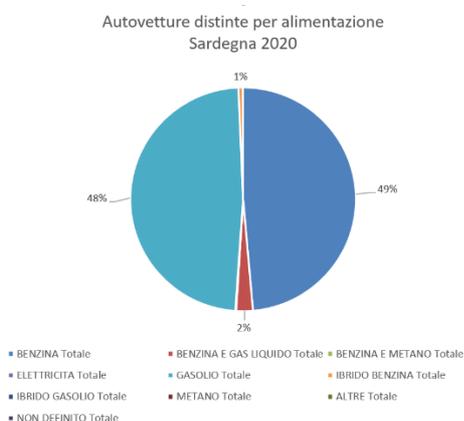
Di seguito i dati relativi sempre all'anno 2020 per quanto riguarda l'intera regione Sardegna. In questo caso il numero di autovetture è classificato per classi "Euro", alimentazione e fascia.

Autovetture distinte per regione alimentazione e fascia di cilindrata. Anno 2020

ALIMENTAZIONE E FASCIA		EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non identificato	TOTALE
Benzina	fino a 1400	68.414	15.463	61.420	69.287	122.895	50.189	80.473		570	468.711
	1401 - 2000	11.646	5.459	10.687	7.188	10.763	2.780	3.612		65	52.200
	Oltre 2000	1.092	321	591	570	1.081	197	284		9	4.145
	Non definito	18	1							3	22
	Totale	81.170	21.244	72.698	77.045	134.739	53.166	84.369		647	525.078
Benzina	fino a 1400	1.311	245	790	685	10.333	2.694	1.972		3	18.033
	1401 - 2000	1.827	810	1.210	685	1.729	551	315		3	7.130



	Oltre 2000	121	48	110	96	203	12				590
	Non definito	1									1
	Totale	3.260	1.103	2.110	1.466	12.265	3.257	2.287		6	25.754
Benzina e metano	fino a 1400	51	9	28	17	147	112	44			408
	1401 - 2000	33	13	29	18	39					132
	Oltre 2000	1	2	2		1					6
	Totale	85	24	59	35	187	112	44			546
Elettri città	Non contemplato								730		730
	Totale								730		730
Gasolio	fino a 1400	2.210	227	98	14.976	70.582	26.864	8.971			123.928
	1401 - 2000	7.179	2.792	15.850	58.134	95.227	75.180	87.864		5	342.231
	Oltre 2000	5.457	2.764	9.431	12.806	12.310	6.873	5.423		6	55.070
	Non definito	3									3
	Totale	14.849	5.783	25.379	85.916	178.119	108.917	102.258		11	521.232
Ibrido benzina	fino a 1400					6	52	1.955			2.013
	1401 - 2000					44	370	3.558			3.972
	Oltre 2000					13	14	487			514
	Totale					63	436	6.000			6.499
Ibrido gasolio	1401 - 2000						23	357			380
	Oltre 2000						3	63			66
	Totale						26	420			446
Metano	fino a 1400	2		4		1	10	8			25
	1401 - 2000	2			2	10	5	5			24
	Totale	4		4	2	11	15	13			49
Altro	fino a 1400	4									4
	Totale	4									4
Non Definito	fino a 1400	20								2	22
	1401 - 2000	1								2	3
	Oltre 2000	1									1
	Non definito	6									6
	Totale	28								4	32
Sardegna	99.400	28.154	100.250	164.464	325.384	165.929	195.391	730		668	1.080.370



Nel comune di Sassari sono state immatricolate circa l'8% delle auto complessivamente immatricolate nella regione Sardegna. La composizione del parco circolante regionale mostra come i nuovi acquisti siano orientati verso sistemi di alimentazione tradizionali. Il 48% delle nuove auto immatricolate nel 2020 sono alimentate a gasolio, il 49% a benzina e il 2% con un sistema misto benzina e gas liquido. Sommando le auto alimentate a metano, le auto ibride ed elettriche si arriva malapena all'1%.

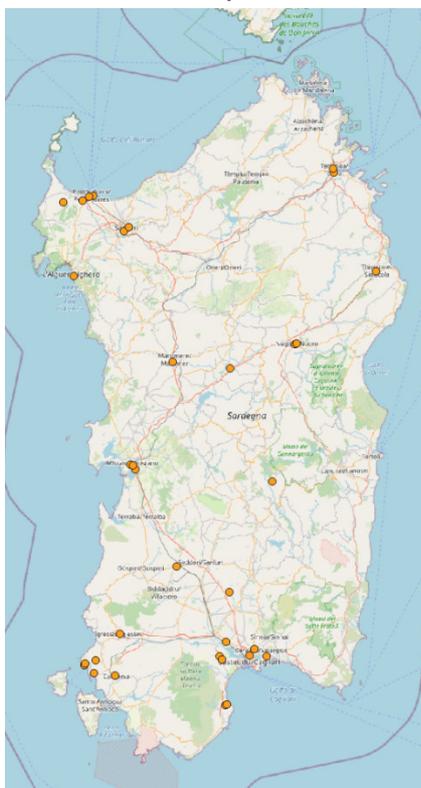


8.5.2 Qualità dell'aria

La legge quadro che regola a livello nazionale la qualità dell'aria, come enunciato in premessa, è il **D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010, "Attuazione della direttiva europea 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"**, successivamente integrato e modificato dal D.M Ambiente 29 novembre 2012, dal D.Lgs n. 250 del 24 dicembre 2012 e dal D.M. Ambiente 22 febbraio 2013. Il D.Lgs 155/2010 definisce i valori limite, le soglie di allarme, i livelli critici e i valori obiettivo di riferimento per la valutazione della qualità dell'aria, in relazione alle concentrazioni dei diversi inquinanti e i criteri che le Regioni sono tenute a seguire per la suddivisione dei territori di competenza in zone di qualità dell'aria. Per adeguarsi ai nuovi criteri, con Delibera di Giunta Regionale del 07/11/2017 n.50/18, è stato approvato il **"Progetto di adeguamento della rete regionale di misura della qualità dell'aria ambiente ai sensi del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155."** Il progetto ha previsto l'adeguamento della rete regionale di misura attraverso la razionalizzazione della rete attuale e, la dismissione delle stazioni che non risultavano più conformi ai criteri localizzativi e l'implementazione della strumentazione di misura al fine di adeguare le stazioni ai criteri previsti dalla norma.

La qualità dell'aria nella regione Sardegna è monitorata attraverso una rete di stazioni di monitoraggio costituita attualmente da n.34 centraline gestite da Arpa Sardegna. Nel territorio comunale di Sassari sono ad oggi attive n.3 stazioni:

- CENS12 posizionata in via Budapest in zona urbana;
- CENS16 posizionata in via Marialisa de Carolis in zona urbana;
- CENS22 posizionata lungo la SP.4 in zona industriale.



Localizzazione stazioni per il monitoraggio della qualità dell'aria regionali



Localizzazione stazioni per il monitoraggio della qualità dell'aria all'interno del territorio comunale di Sassari



Nell'area urbana di Sassari sono ubicate due stazioni: la CENS12 nei pressi di una strada ad elevato traffico veicolare (via Budapest) e la CENS16 in area residenziale per la valutazione dei livelli di fondo (via De Carolis). Come per altre reti cittadine il carico inquinante rilevato deriva dal traffico veicolare e dalle altre fonti di inquinamento urbano (impianti di riscaldamento, attività artigianali).



Foto stazione urbana CENS12



Foto stazione urbana CENS16

Le tabelle seguenti sono tratte dalla **Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2020** (quella relativa al 2021 non è stata ancora resa disponibile). Durante l'anno le stazioni hanno rilevato una percentuale media di dati validi per l'anno in esame pari al 95%.

Le stazioni nel 2020 hanno registrato solo n.3 superamenti per il valore O₃ senza eccedere i limiti consentiti dalla normativa (il valore obiettivo per l'O₃ è 120 µg/m³ sulla massima media mobile giornaliera di otto ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui tre anni).

Comune	Stazione	C ₆ H ₆		CO		NO ₂			O ₃			PM10		SO ₂		PM2,5
		MA	M8	MO	MO	MA	MO	MO	M8	M8	MG	MA	MO	MO	MG	MA
		PSU	PSU	PSU	SA	PSU	SI	SA	VO	OLT	PSU	PSU	PSU	SA	PSU	PSU
		5	10	200	400	40	180	240	120	120	50	40	350	500	125	25
				18				25		35		24		3		
Sassari	CENS12	-														
	CENS16							3								

Riepilogo dei superamenti rilevati - Area di Sassari

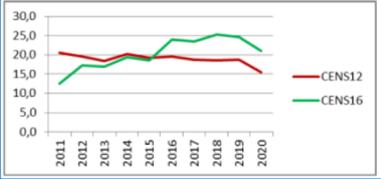
Le tabelle seguenti riportano l'andamento delle medie annuali dei principali inquinanti: Il benzene (C₆H₆), biossido di azoto (NO₂), PM10 e PM2,5.

C ₆ H ₆ Medie annuali	Stazione	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sassari	CENS16	0,6	1,1	1,1	0,9	1,1	1,2	1,4	0,7	0,7	0,9

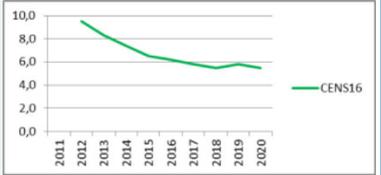
NO ₂ Medie annuali	Stazione	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sassari	CENS12	24,4	20,3	24,2	24,0	33,8	31,7	32,2	30,1	23,0	18,1
	CENS16	-	9,2	10,1	11,2	13,3	12,4	12,8	11,3	10,6	10,2



PM10 Medie annuali	Stazione	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sassari	CENS12	20,5	19,6	18,4	20,2	19,2	19,5	18,7	18,5	18,7	15,5
	CENS16	12,6	17,3	16,9	19,4	18,5	23,9	23,4	25,2	24,6	21,1



PM2,5 Medie annuali	Stazione	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sassari	CENS16	-	9,5	8,3	7,4	6,5	6,2	5,8	5,5	5,8	5,5



Nell'area urbana di Sassari, si è registrata una situazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati. In generale si è assistito a una diminuzione dell'inquinamento, con una riduzione prevalente dei livelli di NO₂, e in misura minore di PM10 e PM2,5, rispetto alle precedenti annualità, da imputare maggiormente agli effetti del lockdown per la pandemia da COVID-19.

La terza centralina interna ai confini comunali di Sassari è denominata **CENSS2** ed è una delle n.4 centraline che monitorano la zona industriale di Porto Torres dove risiedono per lo più piccole e medie industrie attive soprattutto nel campo della chimica industriale ed energetica. Essa è ubicata a ovest della centrale termoelettrica di Fiume Santo. **La centralina CENSS2, tuttavia, non fa parte della Rete di misura per la valutazione della qualità dell'aria e pertanto i dati rilevati sono puramente indicativi ed eventuali valori superiori ai livelli di riferimento non costituiscono violazione dei limiti di legge.**

A Porto Torres la situazione registrata dalle altre centraline risulta entro i limiti di legge per tutti gli inquinanti monitorati, costante del lungo periodo e con diversi parametri in ulteriore diminuzione nel 2020.

8.5.3 Zonizzazione acustica

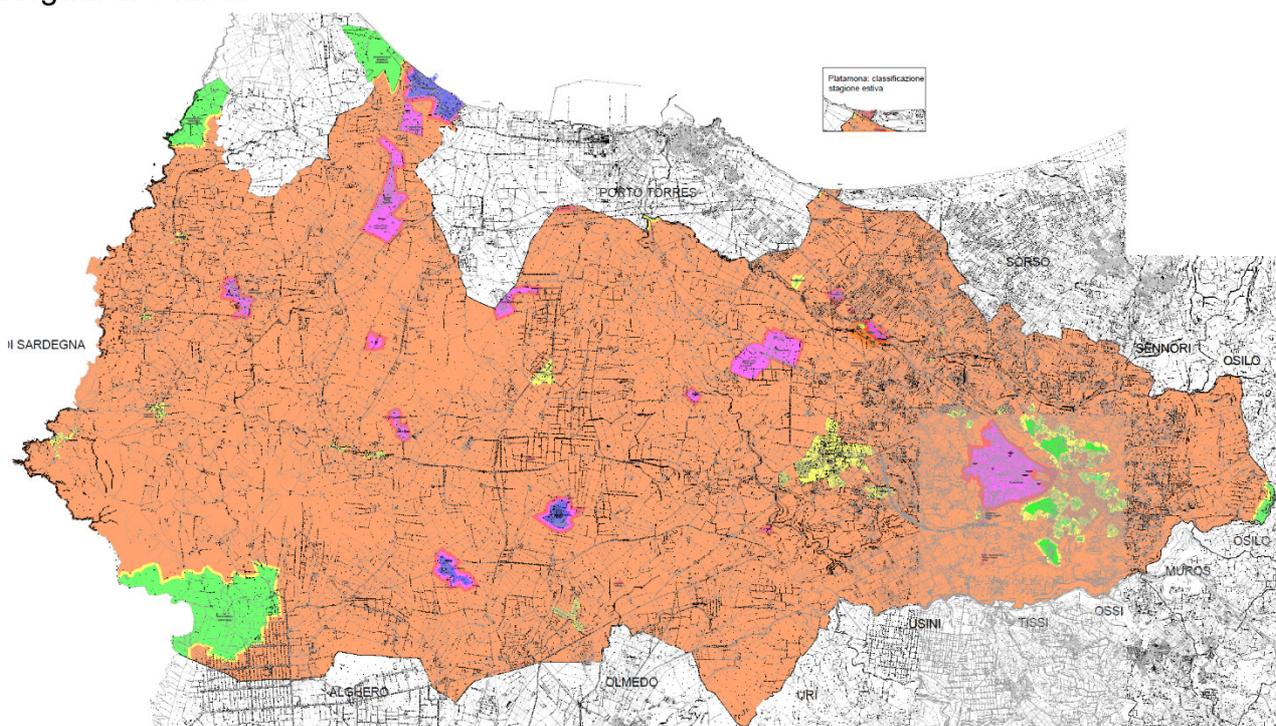
Con deliberazione del Consiglio comunale n. 53 il 06/06/2019 è stato approvato in via definitiva il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale. A livello nazionale la materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico è disciplinata dal D.P.C.M. 1° marzo 1991, dalla Legge Quadro n° 447 del 26.10.1995 e dai decreti attuativi della stessa legge. Il Decreto prevede la suddivisione del territorio in sei classi di zonizzazione acustica a cui corrispondono altrettanti valori limite da rispettare nel periodo diurno e notturno:

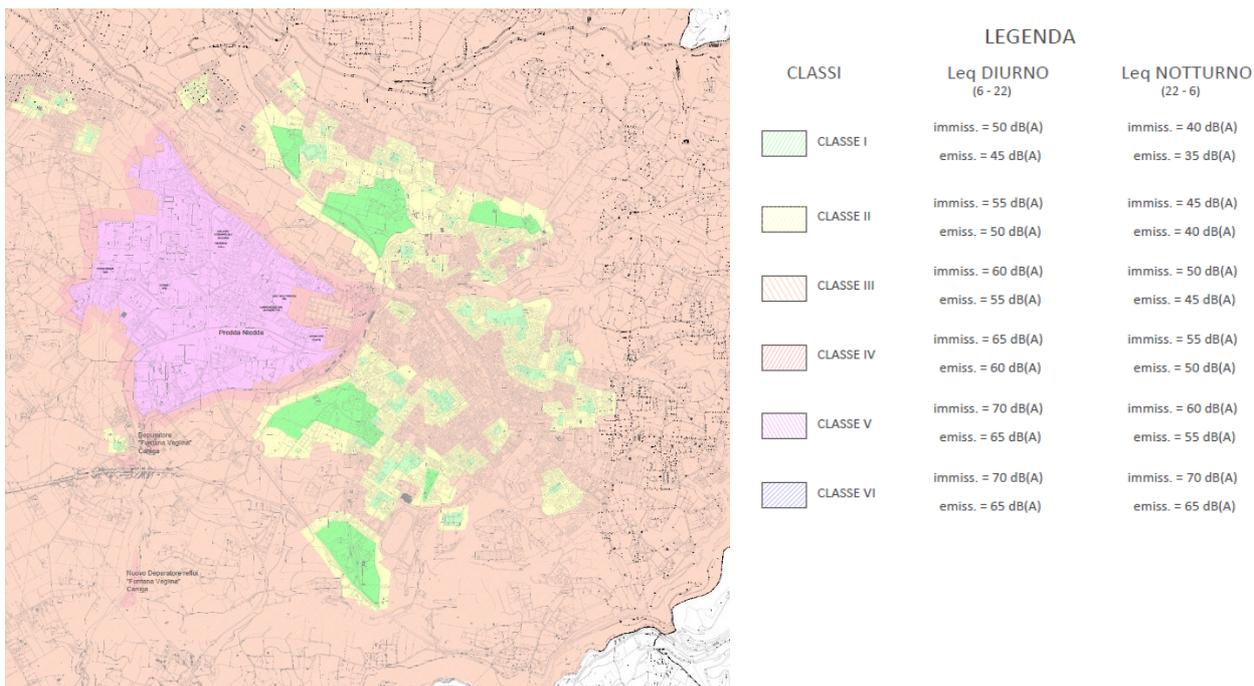
- **Classe 1: Aree particolarmente protette.** Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per l'utilizzazione, quali aree ospedaliere, scolastiche, residenziali rurali, aree di particolare interesse naturalistico, ricreativo, culturale, archeologico, parchi naturali e urbani.
- **Classe 2: Aree prevalentemente residenziali.** Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, totale assenza di attività industriali ed artigianali.
- **Classe 3: Aree di tipo misto.** Aree urbane interessate da traffico veicolare di tipo locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, con limitata presenza di attività artigianali e totale assenza di attività industriali. Aree rurali, interessate da attività che impiegano macchine operatrici.



- **Classe 4: Aree di intensa attività umana.** Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.
- **Classe 5: Aree prevalentemente industriali.** Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- **Classe 6: Aree esclusivamente industriali.** Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Rientrano in classe 1 le aree dell'Ospedale S.S. Annunziata e dell'Azienda Ospedaliera Universitaria, tutte le scuole di ogni ordine e grado, tutte le case di cura e riposo, i parchi extraurbani, le aree SIC e l'area di Monte d'Accoddi di particolare interesse storico-archeologico. Per individuare le zone di classe 2, 3 e 4 si è utilizzato un metodo quantitativo andando a rapportare le dimensioni e le unità censuarie del centro urbano. Si sono ottenuti valori tali da assegnare la stragrande maggioranza del territorio extraurbano alla classe 2 e alla classe 3. Alle aree agricole si è assegnata la classe 3 in quanto, nonostante la bassa densità abitativa e la scarsa presenza di attività terziarie, sono aree rurali spesso caratterizzate da attività che impiegano macchine operatrici potenzialmente rumorose. Alla classe II sono state assegnate il grosso delle frazioni e delle borgate di Sassari esterne all'area urbana. Il centro storico di Sassari e la maggior parte delle aree ad esso limitrofe sono state assegnate alla classe 3 e alla classe 4, con poche zone censuarie in classe 2, mentre il resto dell'area urbana è stato prevalentemente classificato in classe 3. La classe V è stata invece assegnata alla zona industriale di Predda Niedda situata all'interno dell'area urbana e, in ambito extraurbano, le discariche RSU di Canaglia e Scala Erre. Sono state inserite in Classe VI le aree extraurbane rientranti tra quelle esclusivamente industriali comprese le zone interessate dalla coltivazione di cave e miniere a cielo aperto, quindi le zone industriali di Fiume Santo, A.S.I. del Rosario, Truncu Reale e le zone industriali della borgata di Ottava.





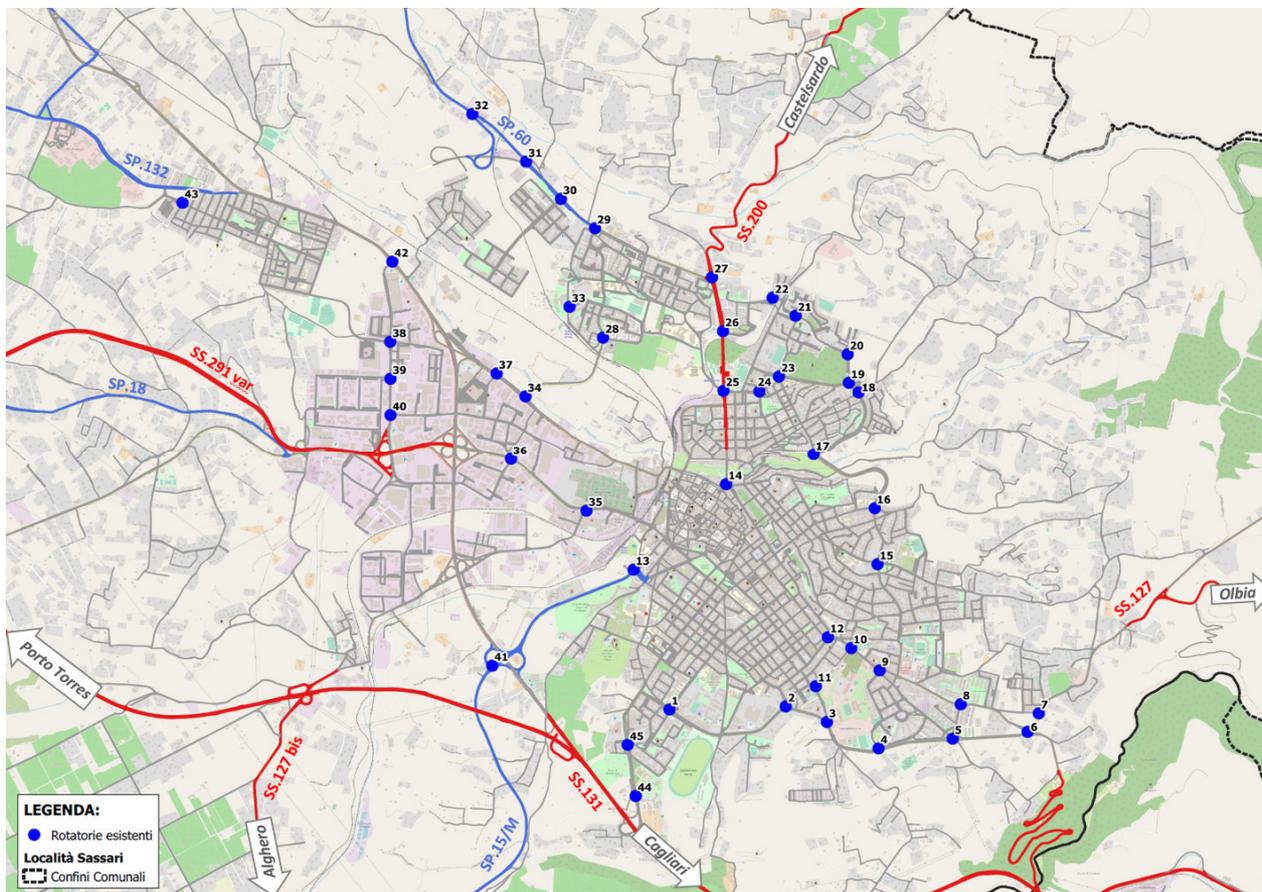
Classificazione acustica dell'intero territorio comunale e dettaglio città compatta di Sassari

Il piano ha individuato anche n.12 aree da adibire a spettacoli temporanei mobili o all'aperto che nel dettaglio sono:

1. Giardini pubblici compresi tra le strade: Corso G. M. Angioy, Corso Margherita di Savoia, Via G. Manno, Viale P. S. Mancini
2. Emiciclo Garibaldi
3. Piazza d'Italia
4. Via Torre Tonda
5. Piazza Tola
6. Piazza Fiume
7. Piazza Università
8. Piazza Santa Caterina
9. Piazza Sant'Antonio
10. Piazza Dettori
11. Area comprendente: Piazzale Segni, stadio Comunale V. Sanna, Palazzetto dello sport
12. Piazza Nostra Signora - Latte Dolce

9 FLUIDIFICAZIONE LENTA E MESSA IN SICUREZZA DEI PRINCIPALI ITINERARI URBANI DI SASSARI

Nella città di Sassari sono presenti n.45 rotatorie. La maggior parte di esse si trovano nelle zone di più recente realizzazione, nella zona industriale e nei punti in cui le strade di viabilità primaria (ex SS.131, SS.127, SS.291 var e SP.60) si innestano con la rete secondaria.



Rotatorie esistenti negli ambiti della viabilità statali e provinciali

La città di Sassari ha posto una particolare attenzione, nel corso degli anni, alla tematica della sicurezza viaria e della fluidificazione lenta del traffico. Il tutto finalizzato a massimizzare la capacità della rete viaria, senza trascurare l'attenzione verso la risoluzione dei conflitti tra veicoli e tra il traffico motorizzato e gli utenti vulnerabili della strada.

È questo un tema che assumerà una particolare importanza nella definizione delle azioni del Pums, motivo per cui è stata ricostruita la situazione attuale attraverso una rigorosa e puntuale analisi di tutto ciò che è già stato realizzato.

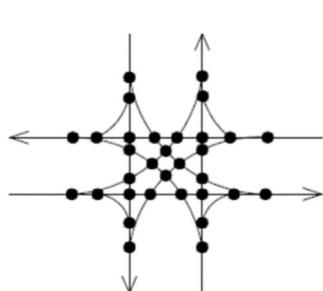
La rotatoria è una particolare intersezione a raso, caratterizzata dalla presenza di un'area centrale circolare e inaccessibile, circondata da un anello, percorribile in una sola direzione dal traffico proveniente da più entrate. La costruzione di una rotatoria può risultare conveniente nei seguenti casi:

- Quando si vuole evidenziare l'entrata di una località, di un quartiere o di uno spazio di transizione tra tessuti urbani morfologicamente differenti;

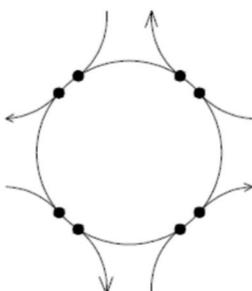


- Nelle intersezioni di tre o quattro rami quando le portate di svolta a sinistra e di attraversamento della strada secondaria non sono trascurabili rispetto a quelle della strada principale;
- Quando si vuole ottenere la fluidificazione del traffico veicolare e la riduzione delle manovre si “stop and go”. In particolare, negli incroci regolati da impianti semaforici;
- Quando si vuole ottenere la riduzione delle velocità veicolari;
- Come terminale di arterie di viabilità primaria per connessione alla viabilità extraurbana ordinaria e a quella urbana.

La realizzazione di una rotatoria risulta particolarmente conveniente negli incroci e nelle strade in cui gli incidenti si verificano ripetutamente, ad esempio a causa dell’alta velocità.



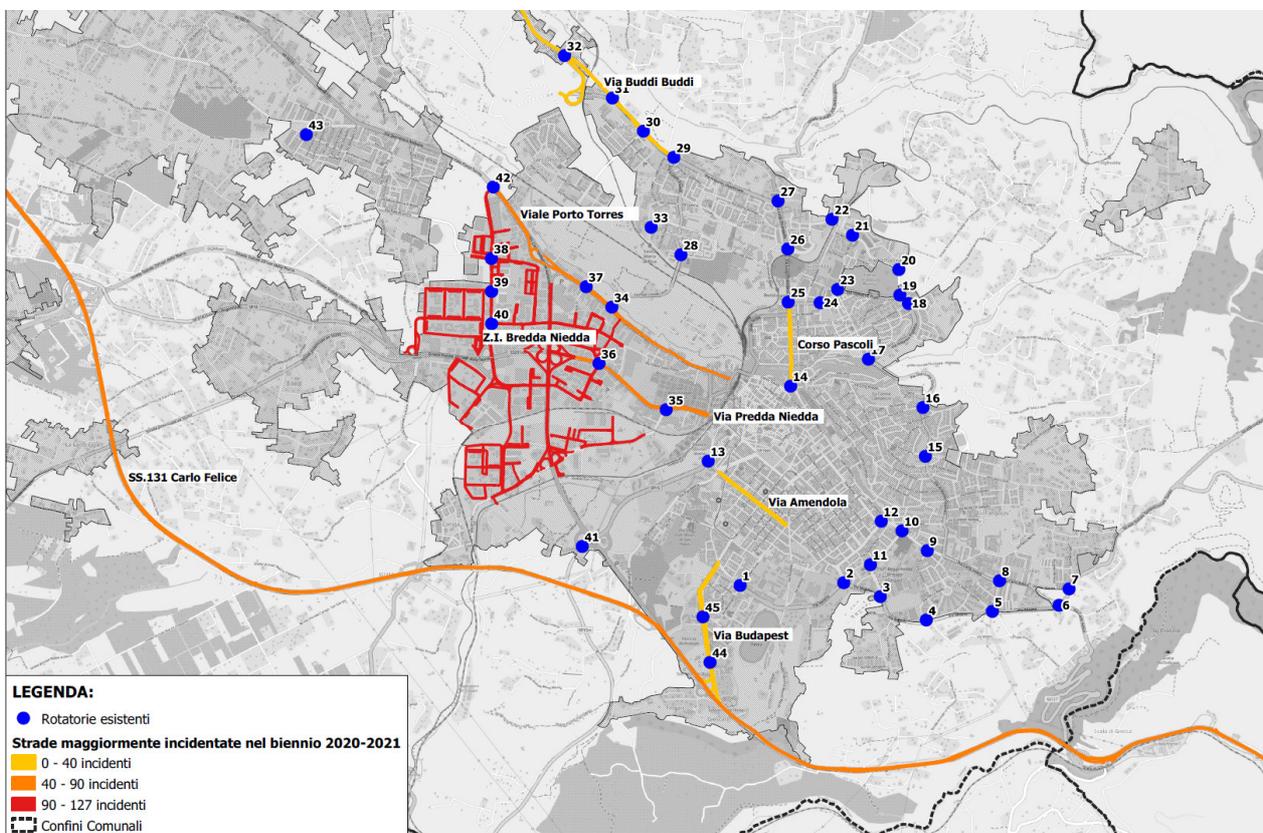
Punti di conflitto per un incrocio convenzionale



Punti di conflitto per una rotatoria

Con la soluzione a rotatoria si ottiene una riduzione sia nella gravità che nel numero di incidenti. A lato uno schema che mostra come la rotatoria, rispetto all’intersezione classica a raso, permetta una riduzione notevole dei punti di conflitto dovuta alla circolazione a senso unico.

Alcune delle rotatorie esistenti sono già localizzate nelle strade più incidentate nel biennio 2020-2021.



Viabilità urbane a maggiore incidentalità (Anni 2020-2021) e rotatorie esistenti



Di seguito una raccolta degli incroci risolti, nel corso degli anni, con la modalità della rotatoria.

ID.	FOTO	INCROCIO
1		Via Rockefeller-Via Turati-Via Washington
2		Via Milano-Via Verona
3		Via Milano-Via Pinna



4



Via Milano-Via la Malfa

5



Via Milano-Via Siglienti-Via Vardabasso-Str. Serra Secca Don Lorenzo

6



Via Milano-Via Rizzi-Via Carlo Felice

7



Via Rizzi-SS.127

8



Via Carlo Felice-Via Vardabasso-Via Giagiu

9



Via Carlo Felice-Via Forlanini-Via Garzia-Via Carbonazzi

10



Via Carlo Felice-Via Italo Simon

11



Via Italo Simon-Via Besta-Via Pinna



12



Largo Molino a vento-Piazza Conte di Moriana-Via Roma-Viale Umberto I

13



Viale Papa Giovanni Paolo II-Via Padre Zirano-Via Amendola-Via dei Grami

14



Corso Trinita-Ponte di Rosello-Via Sorso-Piazza Mercato

15



Via Luna e Sole-Via degli Astronauti-Via Paglietti

16



Via degli Astronauti-Via Gorizia-Via Don Luigi Sturzo

17



Via Don Luigi Sturzo-Via Sulcis-Via Pigiariu-Via Gallura

18



Via Prati-Via Deledda-Via Pigiariu

19



Via Prati-Via Padre Solinas



20



Via Padre Solinas-Via Piredda-Via Bachelet

21



Via Piredda-Via Mores-Via Carru

22



Via Monte Ferru-Via Ruffilli-Via Piredda

23



Via Prati-Via Torralba-Via Manzoni



24



Via Ariosto-Via Poligono

25



Via Poligono-Via Pirandello-Via Bellini-
Corso Pascoli-Via Emilia

26



Via Pirandello-Via Berlinguer

27



Via Pirandello-Via Buddi Buddi-SS.200



28



Via Cilea-Via Donizzetti-Via Papa Giovanni XXIII

29



Via Fratelli Vivaldi-Via Buddi Buddi Via Usodimare

30



Via Buddi Buddi-Via Sette Fratelli

31



Via Buddi Buddi-Str. Vicinale Ponte Brandinu Funtana Niedda



32



Via Buddi Buddi

33



Via Donizetti-Via Leoncavallo

34



Viale Porto Torres-Via Papa Giovanni XXIII

35



Via Predda Niedda-Via Caniga



36



Via Predda Niedda-Strada 16-Strada 22

37



Viale Porto Torres-Strada 21

38



Strada 1-Strada 1bis-Strada 6

39



Strada 1-Strada 28

40



Strada 1-Strada 2

41



SP.15

42



Viale Porto Torres-Strada 1

43



Via Ariani-Via Giua-Via Nigra-Via De Luna



44



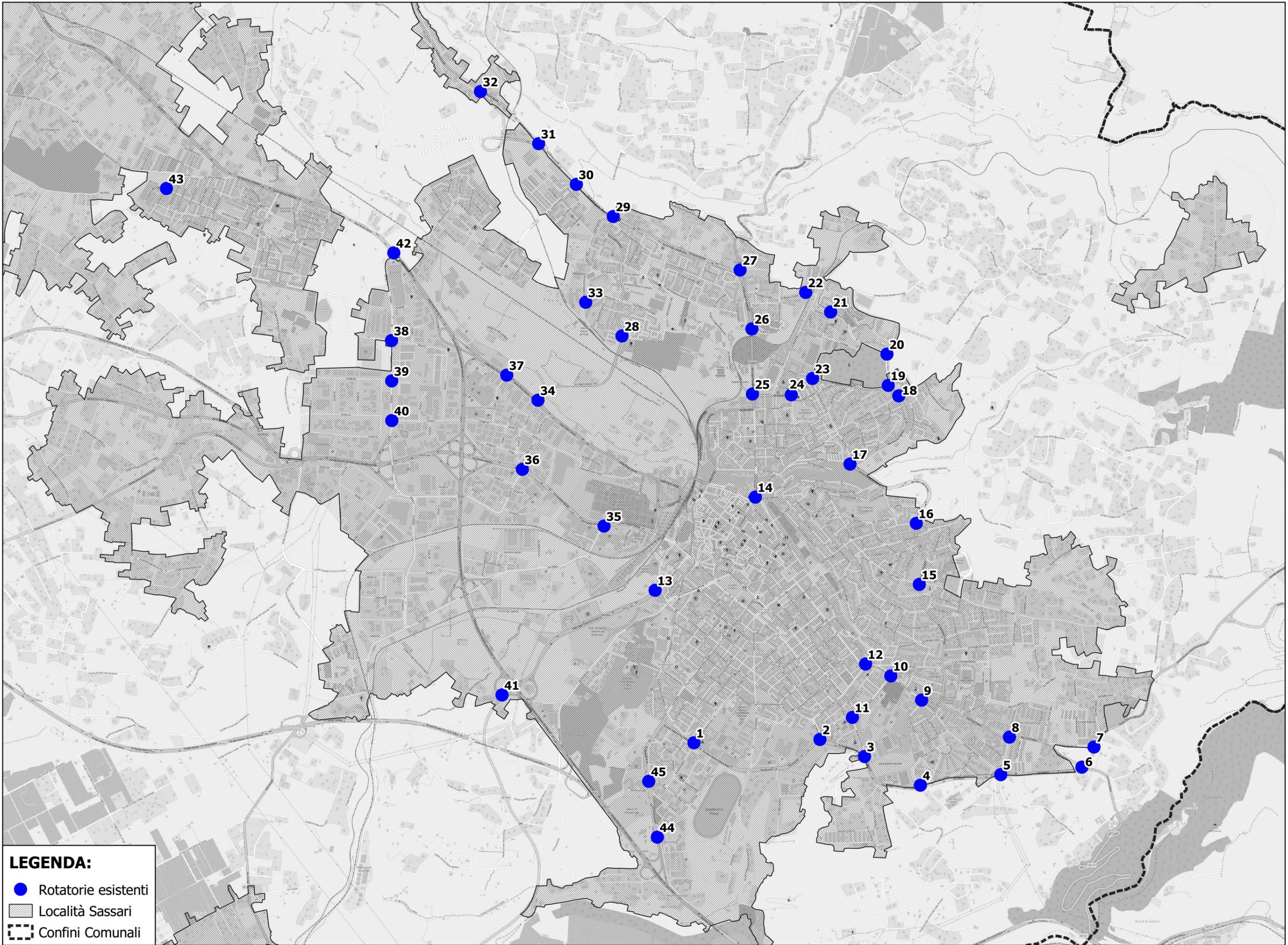
Via Budapest

45



Via Budapest-Via Parigi

Il numero che identifica in tabella ogni rotatoria corrisponde alla numerazione riportata nella tavola C50P0100 seguente rappresentante la localizzazione delle rotatorie esistenti in ambito comunale.



LEGENDA:

- Rotatorie esistenti
- ▨ Località Sassari
- - - Confini Comunali

9.1 Altri interventi di sicurezza stradale in fase di esecuzione

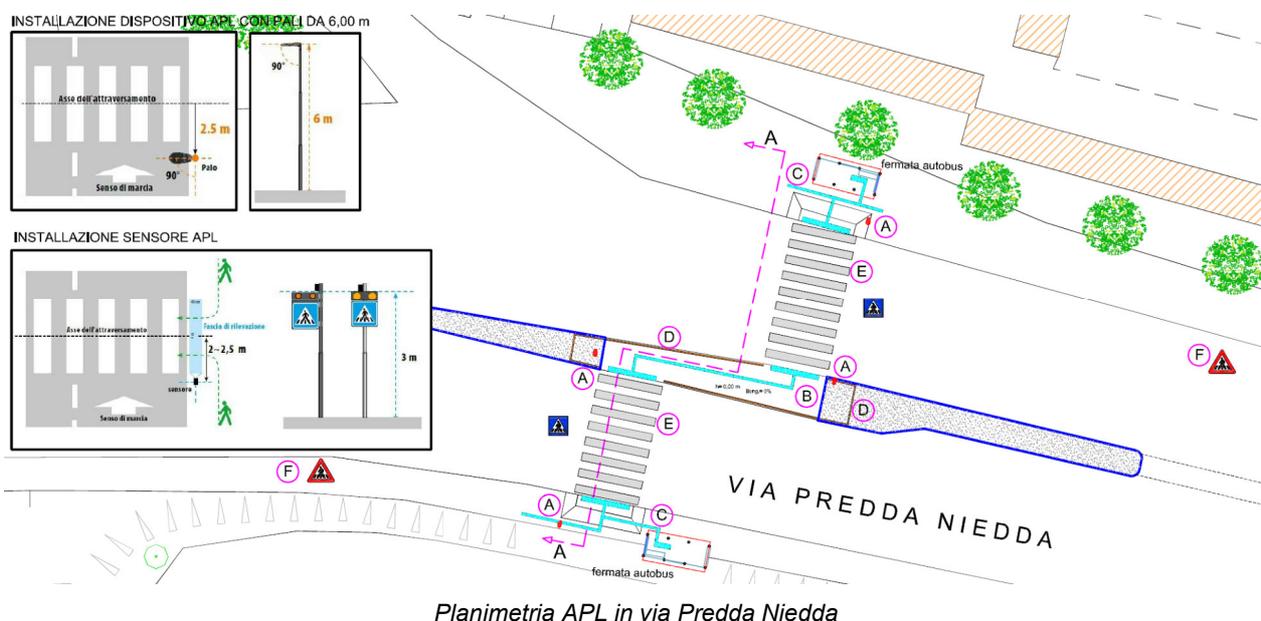
Il Piano Comunale della Sicurezza Stradale (PCSS) della città di Sassari intende perseguire l'obiettivo di una **maggiore sicurezza pedonale, soprattutto nel momento in cui i pedoni si trovino ad attraversare strade particolarmente trafficate o buie o a scorrimento veloce della città**, riducendo così al minimo le situazioni di pericolo, senza peraltro arrecare stravolgimenti al flusso veicolare. Dopo l'approvazione del progetto definitivo-esecutivo con Determinazione Dirigenziale n.4444 del 23/12/2021, è stata indetta una procedura negoziata per l'affidamento dei lavori previsti. Con Determinazione n.775 del 25/03/2022 è stata aggiudicata la procedura all'impresa esecutrice per un importo complessivo di € 244.528,00.

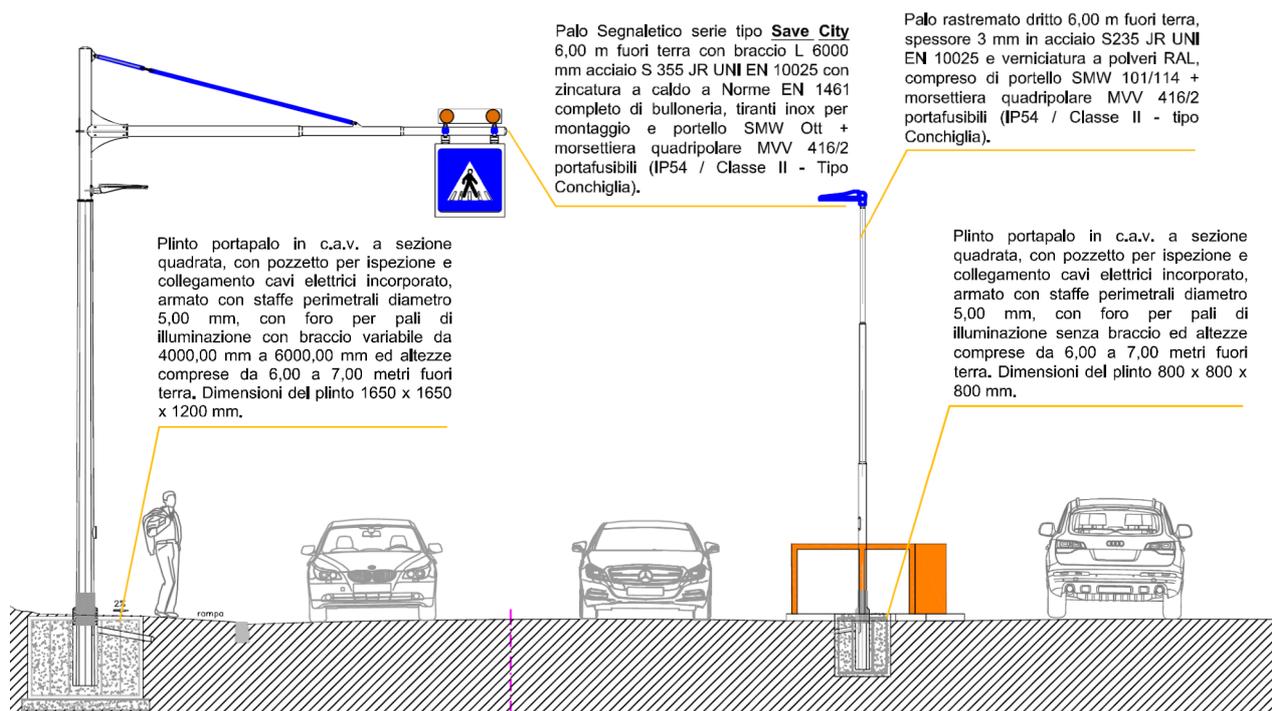
Le opere in progetto interessano le seguenti n.10 vie:

- Via Coppino
- Via Poligono
- Via Pirandello
- Via Predda Niedda
- Via Budapest
- Via Abozzi
- Viale Porto Torres
- Via Carlo Felice
- Via Luna e Sole
- Via De Martini

e riguardano in particolare la realizzazione di altrettanti attraversamenti pedonali luminosi (APL) per migliorare la sicurezza dei pedoni.

Di seguito l'esempio dell'attraversamento in via Predda Niedda.





APL in via Predda Niedda

ELENCO DEGLI INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

- A Fornitura e posa in opera di doppio sistema APL (soluzione_2) così composto: 1) n.2 pali rastremati dritti 6,00 m fuori terra; 2) n.2 pali 6,00 m fuori terra con braccio 6000 mm; 3) n.4 corpi illuminanti a LED a 24 V con ottica dedicata; 4) n.2 retroilluminati bi-facciali a LED; 5) n.2 centraline di gestione sistema APL; 6) n.4 pulsanti meccanici frontali a filo per attivazione del sistema APL; 7) n.4 sensori rilevamento pedoni.
- B Isola pedonale a servizio dell'attraversamento sfalsato e realizzazione di marciapiedi.
- C Pavimentazione per percorsi tattili per ciechi ed ipovedenti costituita da elementi con rilievi trapezoidali o semisferici equidistanti; con altezza dei rilievi non inferiore a 3,00 mm e larghezza in accordo con la Tabella 3 - "WT6" della CEN/TS 15209; distanza tra i rilievi in accordo con la Tabella 1 - "S9" della CEN/TS 1520.
- D Transenna parapedoni ad U per alta resistenza agli urti realizzata con tubo Ø 114 - Dimensioni: H 1,20 m x 0,70 m.
- E Segnaletica stradale orizzontale con vernice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla per passaggi pedonali, zebra, strisce d'arresto, stop e frecce direzionali.
- F Segnaletica verticale con avvisi di pericolo, prescrizione, obbligo e precedenza.



10 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE

Il capitolo descrive una sintetica rappresentazione del sistema della mobilità urbana, e del sistema di accessibilità della città di Sassari. Questo consente di sviluppare considerazioni utili per un confronto con le previsioni delle pianificazioni precedenti, delineando strategie per il futuro (“Vision” del nuovo sistema di mobilità: come immaginare Sassari nel 2026/2031).

Il PUMS, di cui il Quadro Conoscitivo rappresenta un importante caposaldo, affronta anche il tema della transizione energetica attraverso azioni e politiche strutturate su due orizzonti temporali:

- breve medio periodo (2025/2026);
- medio lungo periodo (2030/2031).

Il tutto avendo ben chiaro da dove partiamo? Cosa dicono i dati? Quale è il punto di vista dei cittadini? Cosa chiedono i principali portatori di interesse? Per rispondere a queste domande vengono configurati 3 differenti scenari di piano (scenario di riferimento, di breve-medio e medio-lungo), oltre allo stato attuale.

Gli scenari di piano dovranno contenere, e far riferimento, assumendoli a cornice generale, entro cui sviluppare le azioni e le politiche del PUMS, i seguenti interventi e orientamenti:

- i grandi progetti strategici per la città (**Sassari città accessibile**);
- il miglioramento delle connessioni con l’Università (**Sassari città universitaria**);
- il ripensamento della mobilità in direzione di modalità di trasporto sostenibili (**Sassari città ecosostenibile**);
- il consolidamento della vocazione turistica (**Sassari città turistica**);
- strategie di mobilità per l’accessibilità alle polarità comunali (**Sassari città dei servizi**);
- il miglioramento delle permeabilità tra le parti di città oggi divise dalla ferrovia (**Sassari città-Porosa**);
- Interventi diffusi di mobilità dolce e integrazione modale con il trasporto pubblico (**Sassari città multimodale**).

Il PUMS assumerà dei “target” relativi al nuovo riparto modale che dovranno trovare stretta corrispondenza tra gli **effetti di interventi e strategie di Piano, e le azioni di verifica e monitoraggio. La fase di monitoraggio testerà l’efficacia del nuovo sistema di mobilità sostenibile.**

La definizione del quadro conoscitivo attuale, in termini territoriali, socio-demografici, di traffico e trasportistici, ha permesso di individuare gli elementi di criticità e i punti di forza della mobilità del territorio nel suo insieme.

A seguire si riporta la matrice SWOT riferita allo stato attuale, che definisce i punti di forza (Strengths) e le opportunità (Opportunities). Nella tabella accanto sono riportati anche i punti di debolezza (Weaknesses), e le minacce (Threats).

La disamina rappresenta in forma sintetica, ma molto efficace, quanto emerge dall’analisi dello stato attuale e costituisce uno strumento di supporto alle decisioni per l’individuazione delle strategie e delle azioni di piano; azione e strategie da concertare con il Governo della città e con gli uffici comunali, con i cittadini e con i portatori di interesse.

A seguire si riportano i punti di forza e i punti di debolezza classificati per tema:

- Il sistema della mobilità e i profili di accessibilità;



- Rete viaria;
- Trasporto pubblico su gomma;
- Trasporto pubblico in sede fissa;
- Mobilità ciclopedonale;
- Sosta e parcheggi;
- Corridoi pedonali e micromobilità elettrica.



IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ E I PROFILI DI ACCESSIBILITÀ

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Riparto modale fortemente sbilanciato verso l'auto privata
- Elevata propensione all'uso dell'auto anche per spostamenti esclusivamente urbani, e di corto raggio (entro 3/4/5 km).
- Trasporto pubblico poco attrattivo con livelli di utilizzo dei bus in costante flessione
- Quota modale del trasporto pubblico in relazione agli spostamenti sistematici urbani marginale.
- Mancanza di una gerarchia della rete che caratterizzi in modo chiaro gli assi di attraversamento, di distribuzione, penetrazione e gli archi locali.
- Insufficiente permeabilità tra la parte nord della città e la parte sud, anche per la presenza della ferrovia.
- Parco auto e veicoli circolanti a Sassari composto per 97% composto da auto alimentate a benzina o diesel
- La città di Sassari attualmente non è dotata di una rete di colonnine di ricarica per veicoli elettrici

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- + Opportunità rappresentate dall'utilizzo dello⁸ smart working (31% ricorre a questa modalità di lavoro occasionalmente) che riduce i movimenti in città.
- + Grande attenzione alle zone pedonali (a favore il 67,5%) e alle zone 30 (a favore il 61,5%)¹.
- + Buona propensione all'acquisto di auto elettriche (21% degli intervistati).
- + Possibile sviluppo di sistemi di mobilità alternativi all'auto (micromobilità elettrica, mobilità dolce, etc..) anche in considerazione dei numerosi soggetti che si muovono in auto su brevi distanze (vedi risultati del modello di simulazione).
- + Prospettive di sviluppo della rete di n.39 colonnine di ricarica per veicoli elettrici da parte di Enel X

⁸ Risultati su un campione di 896 intervistati.



RETE VIARIA

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- L'unica strada che ha uno sviluppo nord-sud senza passare per il centro urbano di Sassari è la SS.131.
- Criticità nelle interconnessioni tra la rete viaria di gerarchia superiore e la rete viaria urbana.
- La fluidità di molti archi della rete di Sassari è condizionata dalla presenza di auto in sosta lungo la carreggiata.
- Scarsa permeabilità della rete viaria a nord della Ferrovia con la rete viaria a sud.
- Mancanza di itinerari di collegamento tra i diversi versanti della città, per avere una "canalizzazione del traffico veicolare" di media/lunga percorrenza urbana senza l'attraversamento del centro storico.

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- + Il territorio è dotato di importante sistema infrastrutturale stradale.
- + Sassari si trova al centro di un sistema di strade statali e provinciali che si sviluppano radialmente verso le principali località della città metropolitana.
- + Negli anni l'eliminazione di numerose intersezioni semaforizzate e la loro sostituzione con rotatorie ha favorito una maggiore sicurezza per i veicoli privati.
- + Una parte dell'area urbana è regolamentata attraverso Aree Pedonali e Zone a Traffico Limitato. Questa condizione favorisce l'innalzamento della qualità urbana e la sicurezza del pedone.



TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Presenza di percorsi delle linee urbane in sovrapposizione alla rete extraurbana lungo alcune direttrici
- Ridotta estensione di percorsi protetti per agevolare la marcia dei mezzi pubblici in ambito urbano
- Mancanza di efficaci sistemi di info-utenza coordinate con dispositivi a bordo per il conteggio dei passeggeri e per il tracciamento dei percorsi in tempo reale
- Insufficiente intermodalità con altri modi di trasporto e mancanza di tariffe integrate.
- Mancanza di spazi adeguati all'attestamento dei servizi.
- Diverse fermate non tutelano l'accessibilità alle persone con disabilità fisica o ridotta capacità motoria.
- Modesta quota modale riferita al trasporto pubblico su gomma (6,5%)
- Tasso di motorizzazione elevato (valore medio di 0,67 auto-abitante).
- I motivi che scoraggiano all'uso del TPL sono la scarsa frequenza delle corse e l'affollamento dei mezzi.
- Il servizio urbano di TPL non copre l'intera area comunale.

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- + Punto di interscambio nei pressi della stazione ferroviaria.
- + Con la realizzazione del Centro intermodale di Sassari sarà possibile avere un'intermodalità servizio del TPL su gomma, servizio ferroviario e servizio metrotranviario.
- + Molti soggetti (70%) effettuano un solo spostamento senza tappe intermedie, modalità facilmente servibile dal TPL.



TRASPORTO PUBBLICO IN SEDE FISSA

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Insufficiente intermodalità con la mobilità dolce - Scarsa integrazione tariffaria ferro-gomma - Il servizio della ferrovia verso Nulvi è stato soppresso. - Scarsa valorizzazione della linea ferroviaria dovuta alle basse velocità commerciali e alla assenza di cadenzamento delle corse (servizio poco riconoscibile) 	<ul style="list-style-type: none"> + La città di Sassari è caratterizzata dalla presenza di una linea ferroviaria RFI, n.3 linee regionali (di cui una dismessa), e una rete metrotranviaria. + Stazione ferroviaria molto centrale e a distanza pedonale del centro città e dei principali poli di attrazione. + Buona intermodalità tra servizio ferroviario e servizio metrotranviario. + Sui mezzi del servizio metrotranviario è possibile trasportare la bicicletta, così come sulla linea ferroviaria Sassari Alghero che è l'unico itinerario della ciclovia della Sardegna da percorrere con la modalità bici+treno (intermodalità ferro-metrotranvia-bicicletta). + Progetto già finanziato per l'estensione della rete metrotranviaria fino a Li Punti. + Prospettive di nuove espansioni della rete metrotranviaria (da Li Punti a S. Giovanni e in direzione Baldedda Baddimanna) e per il collegamento metropolitano da Sassari ad Alghero e il suo aeroporto e da Sassari a Porto Torres e il suo porto. + Con la realizzazione del Centro intermodale di Sassari sarà possibile avere un'intermodalità servizio del TPL su gomma, servizio ferroviario e servizio metrotranviario.



MOBILITA' CICLOPEDONALE

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Limitata estensione della rete ciclabile in sede propria e necessità di realizzazione di un efficace “effetto rete”. - Scarsa propensione all'uso della bicicletta: il 76% degli intervistati dichiara di non utilizzarla. - Frammentazione della rete esistente. - Scarse infrastrutture dedicate agli utenti della mobilità dolce: velostazioni, punti scambio e ricarica. - Necessità di campagne di sensibilizzazione diffuse anche presso le scuole. - Mancanza di zone 30 nonostante siano viste con favore dal 61,5% degli intervistati. - Insufficiente intermodalità con gomma urbana e sistemi a guida vincolata. - Molti soggetti ritengono che la pericolosità del traffico condiziona l'uso della bici. - La prova del furto condiziona l'uso della bici (58%), da qui l'importanza di velostazioni e di luoghi dedicati al ricovero. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ridotta lunghezza degli spostamenti all'interno dell'area urbana, dove i principali poli di attrazione, il nodo di interscambio della stazione ferroviaria, le principali aree di sosta e residenziali si trovano a distanza ravvicinata. + Presenza di un centro storico compatto e a misura di pedoni e ciclisti. Valenza storico-architettonica (Mura medioevali), protetta dai flussi veicolari (ZTL e AP). + Presenza di servizi alla ciclabilità (bike sharing), sebbene ancora poco sviluppati. + Grandi opportunità possono derivare, in termini di sostenibilità, dalla migrazione dell'uso dell'auto verso ciclabilità e micromobilità: oltre il 48% compie spostamenti in auto per distanze inferiori a 5 km + Molto alta la quota di soggetti che si muovono a piedi compresa tra il 13% e il 14%. + La gran parte degli intervistati (67,5%) è favorevole alla estensione di zone pedonali, meno gradite sono le Z.T.L. (58%). + La maggior parte dei percorsi ciclabili esistenti sono separati dal percorso pedonale.



SOSTA E PARCHEGGI

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Diffusa presenza di sosta lungo strada che condiziona la fluidità della circolazione.
- Assenza di un sistema di tariffazione graduale che aumenta con l'avvicinarsi alle aree centrali per favorire l'utilizzo della mobilità alternativa all'auto privata.
- Forte richiamo nell'uso del veicolo privato per muoversi in città, conseguenza della buona offerta di sosta (in struttura e di superficie).

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- + Buona organizzazione dell'offerta di sosta attraverso aree a pagamento superficiali e in struttura.
- + Presenza di sistemi di info-utenza presso gli ingressi delle aree di sosta in struttura.
- + Ampia offerta di sosta a pagamento in struttura nell'area di generalizzata attrazione.
- + Presenza di due società dedicate per la gestione della sosta in struttura (APCOA PARCKING e Saba Italia).
- + Presenza di numerosi parcheggi in struttura per oltre 1.500 stalli auto: Parcheggio Via dei Mille, Parcheggio Mercato Civico, Parcheggio Viale Dante, Parcheggio Emiciclo Garibaldi, Parcheggio Piazza Fiume.
- + Presenza di un sistema di instradamento ai parcheggi in struttura tramite segnaletica dinamica.
- + Disponibilita' di un'ampia dotazione di sosta in aree semi-periferiche e per l'interscambio con il TPL (Park and Ride).



CORRIDOI PEDONALI E MICROMOBILITA' ELETTRICA

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

Monopattini/Micromobilità elettrica

- Velocità sostenute: abbassamento della velocità' da 25 a 20 km/h.
- Scarsa regolamentazione: promuovere corsi sulla sicurezza stradale; aumentare l'utilizzo di una piattaforma unica di monitoraggio.
- Poca sicurezza: rendere obbligatorio il casco per tutti, e la pettorina catarinfrangente di notte.
- Difficili controlli e identificazioni: rendere i mezzi riconoscibili con targa o patentino.
- Oggi sono il 2,1% degli intervistati usa il monopattino.

Corridoi pedonali

- Criticità nell'accessibilità e percorribilità degli attraversamenti pedonali.
- La presenza di rotatorie in ambiti ad elevati flussi pedonali necessita di accorgimenti per la sicurezza dei soggetti vulnerabili della strada.
- Uno dei motivi che scoraggiano di più lo spostamento a piedi è la mancanza di marciapiedi o il loro stato di sconnessione

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

Monopattini/Micromobilità elettrica

- + Valida alternativa modale per rendere Sassari più sostenibile.

Corridoi pedonali

- + Una quota consistente degli spostamenti nella città avviene a piedi (13,8%).
- + il motivo principale che invoglia lo spostamento a piedi è l'esistenza di percorsi pedonali protetti



11 OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI E STRATEGIE DEL PUMS DI SASSARI

Le Linee Guida PUMS, DM 397/2017, aggiornate nel DM 396/2019, definiscono la logica consequenziale del piano che si compone di:

- definizione di **obiettivi**;
- definizione delle **strategie**;
- definizione delle **possibili azioni**.

Già in questa fase di elaborazione del Quadro Conoscitivo, e di costruzione del modello di simulazione della mobilità pubblica e privata, riteniamo utile evidenziare alcuni temi-obiettivo che sottendono alla nuova visione dell'Amministrazione Comunale di Sassari.

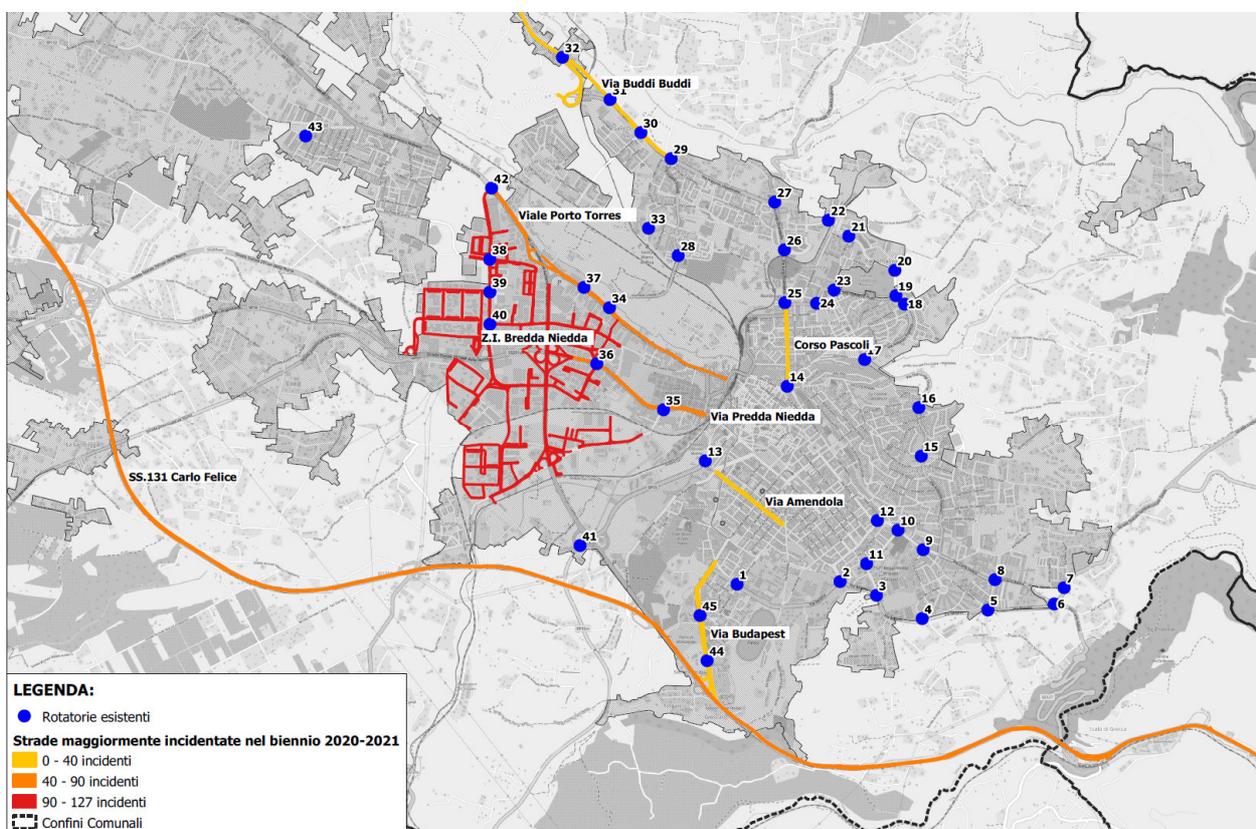
Obiettivi, strategie e possibili azioni del PUMS, sono infatti incardinati nelle opere in corso di realizzazione e in quelle di previsione (già programmate), sia nel settore della mobilità pubblica che in quella privata.

I temi sono riferibili a:

- fluidificazione lenta del traffico e messa in sicurezza dei principali itinerari;
- il ridisegno del sistema della mobilità (pubblica e privata);
- dalle zone a traffico limitato (Z.T.L.) alle aree ad accessibilità controllata (Z.A.C.).

11.1 Fluidificazione lenta e messa in sicurezza dei principali itinerari urbani di Sassari

Nella città di Sassari sono presenti n.45 rotatorie. La maggior parte di esse si trovano nelle zone di più recente realizzazione, nella zona industriale e nei punti in cui le strade di viabilità primaria (ex SS.131, SS.127, SS.291 var e SP.60) si innestano con la rete secondaria.



Viabilità urbane a maggiore incidentalità (Anni 2020-2021) e rotatorie esistenti



La città di Sassari ha posto una particolare attenzione, nel corso degli anni, alla tematica della sicurezza viaria e della fluidificazione lenta del traffico. Il tutto finalizzato a massimizzare la capacità della rete viaria, senza trascurare l'attenzione verso la risoluzione dei conflitti tra veicoli e tra il traffico motorizzato e gli utenti vulnerabili della strada.

È questo un tema che assumerà una particolare importanza nella definizione delle azioni del Pums, motivo per cui è stata ricostruita la situazione attuale attraverso una rigorosa e puntuale analisi di tutto ciò che è già stato realizzato.

Attraverso una rigorosa analisi dell'incidentalità sono stati individuati i nodi critici (punti neri) su cui il PUMS proporrà interventi puntuali.

11.2 Il ridisegno del sistema della mobilità

Il ridisegno del sistema della mobilità e delle accessibilità nell'intero comparto della città compatta di Sassari mette a cornice una serie di interventi in corso di realizzazione e/o in avanzata fase di pianificazione e progettazione.

Sono opere che assumono un valore strategico considerata la loro importanza e il positivo impatto che determinano nelle reti viarie cittadine e, nel sistema del TPL in generale, con particolare attenzione ai sistemi in sede fissa.

Ci riferiamo in particolare a:

- **Centro intermodale passeggeri** di via 25 Aprile per un investimento ai sistemi di circa 28 milioni di euro con la sistemazione viabilistica di tutto il comparto che fa perno su piazza Santa Maria (via 25 Aprile, corso Francesco Vico, via Padre Zirano);
- **La nuova viabilità** tra via Milano e via Luna e Sole per un investimento di circa 3,5 milioni di euro. Il tutto finalizzato a creare un nuovo asse trasversale nord-sud;
- Una serie di interventi diffusi nei principali nodi di traffico orientati alla **fluidificazione lenta e alla messa in sicurezza** dei principali itinerari.

Accanto ad interventi nel sistema stradale completano la nuova cornice infrastrutturale le implementazioni del sistema di TPL a guida vincolata ed in particolare:

- estensione della metrotranvia di Sassari nel tratto Santa Maria di Pisa. **L'ampliamento della linea metrotranviaria è suddiviso in tre "step" funzionali tutti già finanziati;**
- Realizzazione del **nuovo Centro di Rimessa e Manutenzione**, il deposito-officina per consentire le operazioni di manutenzione dei veicoli, oggi realizzate in un ambito con superfici limitate; nonché il **PCC Posto Centrale di Controllo**, per la gestione centralizzata del traffico;
- Realizzazione della **nuova Tratta S.Maria di Pisa / Sant'Orsola (Marginesu)**, per uno sviluppo di circa 1,9 km;
- Realizzazione della **nuova Tratta Sant'Orsola / Li Punti**, per uno sviluppo che si attesta ancora attorno a circa 2 km.

È già finanziato anche l'acquisto di n.3 nuovi veicoli tranviari.

Un ulteriore sviluppo della rete inserito nello strumento di pianificazione urbanistica del Comune di Sassari riguarda le estensioni:

- **Nuova Tratta Li Punti / Baldinca**, per uno sviluppo di circa 2 km;
- **Nuova Tratta Baldinca / S. Giovanni**, per uno sviluppo di circa 1km.

È infine prevista l'estensione della linea metrotranvia di Sassari in **direzione Baldedda Baddimanna** in direzione dei quartieri di Sassari 2; Baddimanna e Baldedda sono posti alla periferia nord della città di Sassari.



È inoltre prevista la chiusura dell'anello nei pressi del quartiere di Sant'Orsola nord in corrispondenza di una fermata della linea metrotranviaria in progettazione Santa Maria di Pisa – Li Punti. Con l'intervento proposto si infittisce la maglia della rete metrotranviaria di trasporto pubblico coprendo l'area a Nord della città a espansione residenziale. Il bacino di utenza servito dall'infrastruttura in progetto presenta quotidianamente un notevole flusso di passeggeri che negli spostamenti utilizzano prevalentemente mezzi privati.

Una sostanziale quota parte di questa domanda di trasporto sarà catturata dal nuovo sistema di trasporto che, oltre ad avere la possibilità di collegare in modo più celere la periferia con il centro città con tempi di percorrenza certi, consente un notevole minor impatto ambientale, minore incidentalità, con conseguente erogazione di un servizio agevole a supporto anche dell'utenza cosiddetta debole.

La linea è realizzata in doppio binario a raso ed è caratterizzata da una riqualificazione del primo tratto, attualmente linea ferroviaria turistica (Sassari/Tempio/Palau) di circa 2 km.

L'intervento è comprensivo di un sistema di segnalamento e gestione del traffico tale da assicurare – in sicurezza – la perfetta compatibilità tra le linee già in esercizio.

Il costo dell'intervento è di 59,5 M€.

Tra gli scenari che il Piano della Mobilità Sostenibile dovrà considerare, uno in particolare, riguarda l'attestamento del tram in corrispondenza dell'emiciclo Garibaldi.

L'attuale assetto della rete in sede fissa, nel suo collegamento tra la stazione centrale di Sassari e il centro città (emiciclo), sconta una bassissima competitività rispetto al sistema privato, alla mobilità pedonale e al classico trasporto pubblico su gomma.

Questo perché il collegamento tranviario non è diretto ma compie un lungo arco su via delle Conce, viale San Pietro, via Enrico de Nicola e viale Italia.

L'utenza trova più comodo proseguire a piedi o in alternativa ricorrere al trasporto pubblico su gomma.

Da queste semplici considerazioni, e in ragione della notevole estensione che la rete tranviaria assume nelle parti periferiche della città, si ritiene debbano essere valutati scenari alternativi di attestamento.

Attraverso il PUMS, e il suo modello di simulazione, occorrerà verificare un possibile attestamento del tram alle cliniche universitarie attraverso, ad esempio, un possibile arco di ritorno che va ad interessare via Enrico de Nicola e via Monte Grappa destinando viale Italia al trasporto pubblico su gomma e ai mezzi privati in accesso al grande parcheggio dell'emiciclo, da utilizzare per la sosta di tipo operativo e quindi da raggiungere rapidamente.

11.3 Dalle Zone a Traffico Limitato alle Aree ad Accessibilità Controllata

Negli ultimi anni il tema dell'accessibilità nei centri storici italiani è tornato di grande attualità: il fitto dibattito che si è innescato si muove su alcune considerazioni, e novità, che hanno coinvolto le dinamiche di sviluppo delle città e dei territori.

Molte aree storiche hanno perso la loro centralità e fulcro della vita urbana conservati fino alla fine del secolo.

A partire dagli anni 2000, servizi, pubblici e privati, e molte delle attività commerciali hanno subito importanti processi di decentramento.

La delocalizzazione, di attività e servizi, ha comportato, oltre alla perdita della centralità, una sorta di svuotamento di funzioni nel "cuore" della città.



Il tutto indubbiamente accelerato dall'apertura di grandi centri commerciali in periferia.

Ed è in questi scenari, di grandi cambiamenti, che vanno ripensate e ricalibrate le politiche di protezione dei nostri centri, cercando di evitare che rigide azioni, soprattutto nelle Zone a Traffico Limitato, determinino processi di ulteriore marginalizzazione.

La protezione dei centri storici deve essere accompagnata da politiche di equilibrata compensazione dei diversi livelli di accessibilità.

È in questa cornice che, le azioni e le politiche dei PUMS, devono ricercare soluzioni innovative anche utilizzando le nuove tecnologie (sistemi dinamici di informazione all'utenza, sistemi ITS, varchi elettronici, etc.). È necessario che le nuove politiche determinino un mix di nuova accessibilità e di salvaguardia.

La modifica della struttura sociale delle città, e più in generale della società italiana, ha determinato esigenze variegata che si riflettono in differenziate domande: l'anziano che ha problemi di movimento, la mamma che ha necessità di accompagnamento per i diversi componenti della famiglia, il soggetto operativo che deve accedere rapidamente, e in tempi brevi ad alcuni servizi offerti nel centro città, chi per problemi temporanei ha difficoltà di deambulazione.

Possibili soluzioni, da sperimentare con gradualità, possono pertanto portare ad una diversa accessibilità.

Sfruttando le tecnologie, fermo restando la protezione di certe aree di particolare delicatezza, si può consentire un transito breve (1 o 2 ore) monitorato attraverso telecamere.

Con l'impiego di varchi elettronici, e il controllo della targa, si lascia libero il transito a tutti gli aventi diritto (oggi possessori dei diversi permessi) consentendo il passaggio e/o il traffico di accompagnamento a coloro che per esigenze particolari vogliono entrare in una certa zona protetta.

Questo deve avvenire a velocità controllata (zone 30). Nel passaggio dalla Z.T.L. alle aree ad accessibilità controllata possono essere estese le aree a basse emissioni. In sintesi, allarga la zona "low emission" ma consente un accesso regolato.

Il tutto accettando che il numero di ingressi sia modulato in funzione delle disponibilità di parcheggi, in relazione all'ampiezza dell'area e alle esigenze di accessibilità dei cittadini.

Altro filtro da porre può riguardare la selezione dei mezzi che possono entrare in relazione ai differenti livelli di inquinamento (euro 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6). Categorie di veicoli a basso inquinamento possono, ad esempio, avere libero accesso.

In questo modo si evita l'ingresso generalizzato, ma si allargano le rigide maglie della Z.T.L. selezionando gli accessi e configurando un'area ad accessibilità "controllata" che si vuol proteggere.

Le azioni che il PUMS può promuovere in questo settore, sono da affinare e attuare, con progetti specifici che vedono un coinvolgimento stretto dei cittadini e delle categorie interessate, con **fasce temporali di sperimentazioni** in grado di orientare, gli organi tecnici e politici, verso soluzioni condivise.

Nelle Zone ad Accessibilità Controllata possono essere previste:

- **aree di sosta riservate ai residenti**
- **aree di sosta a pagamento;**



- **aree di sosta promiscue in cui è consentita sia la sosta gratuita dei residenti (video controllati con varchi elettronici) e di altri soggetti autorizzati secondo specifiche discipline da sperimentare caso per caso;**
- **aree di sosta libera.**

Le 4 aree di interesse ed i relativi macro-obiettivi minimi del PUMS sono riportati nella tabella a seguire.

Linee Guida PUMS - MACROBIETTIVI	
Area di interesse	Macroobiettivo
A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	a.1 Miglioramento del TPL
	a.2 Riequilibrio modale della mobilità
	a.3 Riduzione della congestione
	a.4 Miglioramento della accessibilità di persone e merci
	a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
	a.6 Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano
B) Sostenibilità energetica e ambientale	b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili
	b.2 Miglioramento della qualità dell'aria
	b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico
C) Sicurezza della mobilità stradale	c1. Riduzione dell'incidentalità stradale
	c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
	c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
	c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
D) Sostenibilità socio economica	d.1 Miglioramento della inclusione sociale
	d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza
	d.3 Aumento del tasso di occupazione
	d.4 Riduzione dei costi della mobilità (connessioni alla necessità di usare il veicolo privato)

Accanto ad essi, una serie di obiettivi specifici (indicativi) che ciascun Ente può scegliere nella redazione del proprio PUMS, salvo, poi, monitorarne il raggiungimento.

Linee Guida PUMS - OBIETTIVI SPECIFICI
Migliorare l'attrattiva del trasporto collettivo
Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso
Migliorare le performance economiche del TPL
Migliorare l'attrattività del trasporto ciclopedonale
Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante
Ridurre la sosta irregolare
Efficientare la logistica urbana



Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci
Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta
Garantire la mobilità alle persone a basso reddito
garantire la mobilità alle persone anziane
migliorare la sicurezza della circolazione veicolare
migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti
aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini



12 DALLE STRATEGIE DELLE LINEE GUIDA PUMS AI MACRO-INTERVENTI LOCALI DEL PUMS DEL COMUNE DI SASSARI

In coerenza con le Linee Guida PUMS, al fine di poter perseguire gli obiettivi individuati dal PUMS di Sassari occorre definire le strategie che costituiranno la base di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano.

Le strategie individuate dalle Linee Guida PUMS sono così riassumibili:

1. Integrazione tra i sistemi di trasporto;
2. Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico;
3. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana;
4. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa (sharing);
5. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica;
6. Razionalizzazione della logistica urbana;
7. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio; con azioni di protezione dell'utenza debole ed altre che mirano all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future.

Il PUMS tiene conto della complessità del Comune di Sassari attraverso una correlazione stretta tra obiettivi di piano e azioni. Una serie di linee progettuali, tra loro coordinate, finalizzate al miglioramento della qualità della vita e che puntano al buon vivere della comunità. A seguire si riportano alcune dei macro-interventi da sviluppare per il Comune di Sassari:

- **Politiche e azioni incentivanti la mobilità sostenibile:** individuazione di politiche disincentivanti la mobilità "non sostenibile" e di politiche di premialità per gli users della mobilità sostenibile;
- **Integrazione tariffaria su sistemi di trasporto e sosta;**
- **TPL su gomma, ferro e nuovi sistemi: la nuova rete e la governance del TPL -** redistribuzione e la ricomposizione della rete di trasporto in forma gerarchica e sinergica e recupero di quote di spazi pubblici a favore di una loro migliore fruibilità e condivisione da parte di pedoni, ciclisti, utenti del TPL e mobilità privata a basso impatto ambientale;
- **Un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30;**
- **Azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (Centri intermodali) -** individuazione delle possibili forme di integrazione tra i sistemi di trasporto attraverso il corretto funzionamento dei nodi di inter-scambio esistenti, e realizzazione di nuovi nodi, per garantire opportune adduzioni alla rete primaria e secondaria;



- **Dalle ZTL alle Zone ad Accessibilità Controllata (ZAC)** - si configura come azione strategica per disincentivare l'uso dei veicoli a motore per il trasporto individuale privato attraverso l'intervento sulla domanda di mobilità al fine di dirottare il traffico di attraversamento su itinerari esterni;
- **City Logistics** – sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento;
- **Interventi infrastrutturali e nel settore della circolazione: opere prioritarie e interventi da ultimo miglio;**
- **Fluidificazione lenta dei principali itinerari**
- **Messa in sicurezza delle aste e dei nodi critici**
- **Sassari città sicura-** interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale e interventi per aumentare la sicurezza di pedoni, ciclisti e utenti del TPL;
- **Interventi di qualità urbana: la città dei 15 minuti (blocchi 15')** - l'emergenza sanitaria ha fatto riscoprire l'importanza dei servizi di prossimità dove è possibile in un quarto d'ora, a piedi, in bici, o in micro-mobilità elettrica, raggiungere il maggior numero di servizi. Si tratta di azioni per trasformare gradualmente gli ambiti urbani in aree di vicinato, grazie al combinato disposto di zone 30 e di corridoi ciclo-pedonali. Interventi affinché gli spazi per incontrarsi e vivere, lavorare, far spesa e divertirsi siano tutti raggiungibili in meno di 15 minuti grazie alla mobilità attiva, a piedi o in bici;
- **Azioni di mobilità turistica sul territorio** - azioni volte al miglioramento dell'accessibilità e della fruizione del territorio da parte dei turisti
- **Mobilità SMART e sostenibile** – la millenium generation e le nuove tecnologie. Sono ricomprese anche soluzioni note come MaaS (Mobility as a Service) per aggregare, modulare e adeguare in tempo (quasi) reale l'offerta di spostamenti alla domanda.
- **Mobilità e micro-mobilità elettrica** – installazione di colonnine per la ricarica elettrica e individuazione di ambiti su cui effettuare la sperimentazione di mezzi di micromobilità elettrica anche diversi dal monopattino;
- **Mobility Management** - Attività condotte dal Mobility Manager di area in collaborazione con i singoli Mobility manager aziendali con lo scopo di incentivare la sostenibilità e orientamenti guida per la redazione dei Piani Spostamento Casa – Lavoro (PSCL);
- **Mobilità attiva nelle scuole: il pedibus e il bicibus;**
- **Le politiche sharing** – dotazione presso le stazioni, principali fermate di autobus e Centri Intermodali, di parcheggi dedicati ai fini dello sviluppo della mobilità condivisa nell'ottica del rafforzamento dell'accessibilità al sistema del TPL;
- **Sistemi di controllo, monitoraggio, regolazione del traffico e informazione all'utenza (sistemi ITS).**



13 UN PRIMO SET DI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Nel Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 4 agosto 2017 sono contenute le linee guida per l'elaborazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile successivamente adeguate ed integrate con il DM 8 agosto 2019.

Tra le attività previste all'articolo 4 del decreto del 2017 si riporta:

art. 4 – aggiornamento e monitoraggio

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

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

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

A tale scopo si rende opportuna la **costruzione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione che consenta di valutare l'effettivo perseguimento degli obiettivi e l'efficacia e l'efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano**. Operativamente il monitoraggio, considerata già avvenuta la raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante, si potrà sviluppare nelle seguenti fasi:

- raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post, **da monitorare con cadenza biennale**;
- confronto indicatori ex ante ed ex post per **la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi previsti dal piano**;
- eventuale riconsiderazione critica degli interventi nel caso in cui il suddetto confronto evidenzia risultati al di sotto delle attese, con conseguente indicazione delle correzioni da apportare agli interventi di Piano (o alle modalità di realizzazione e gestione degli interventi);
- eventuale **revisione dei target** da conseguire.

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

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

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



- la situazione attuale;
- i valori attesi nel breve-medio periodo (5 anni);
- i valori attesi nel medio-lungo periodo (scenario finale PUMS a 10 anni).

A seguire si riporta un primo elenco di minima degli indicatori da poter utilizzare per il monitoraggio del PUMS di Sassari.

N°	Categoria indicatore	N.	Indicatore	UNITÀ DI MISURA
1	Modal split	1	TPL	%
		2	AUTO	%
		3	BICI + PIEDI	%
2	Indicatori trasportistici	4	Viaggio medio in auto	km
		5	Tempo totale sulla rete	veic*ora
		6	Distanza percorsa totale sulla rete	veic*km
		7	Velocità media sulla rete	veic*km/veic*ora
		8	Estensione della rete	km
		9	Estensione della rete a flusso libero (grado saturazione $\leq 0,65$)	km
		10	Estensione della rete a flusso libero (grado saturazione $\leq 0,65$)	%
		11	Estensione della rete in attenzione (grado saturazione $> 0,65 - \leq 0,85$)	km
		12	Estensione della rete in attenzione (grado saturazione $> 0,65 - \leq 0,85$)	%
		13	Estensione della rete in congestione (grado saturazione $> 0,85$)	km
		14	Estensione della rete in congestione (grado saturazione $> 0,85$)	%
		15	Tempo medio sulla rete (km/(veic*km/veic*ora)*60)	minuti
		16	Totale spostamenti matrice	n.spostamenti
		17	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 2 km	n.spostamenti
		18	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 2 km	%
		19	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 3 km	n.spostamenti
		20	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 3 km	%
		21	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 4 km	n.spostamenti
		22	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 4 km	%
		23	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 5 km	n.spostamenti
24	Sottomatrice degli spostamenti ≤ 5 km	%		
3	Indicatori TPL	25	velocità commerciale	km/h
		26	passengeri totali rete servita (Aumento dei passeggeri trasportati)	pax/anno
		27	numero medio saliti per linea	pax/h
4	Mobilità dolce	28	estensione aree a zona 30 per abitante	mq/ab
		29	estensione rete ciclabile	km
5	Indicatori Smart Mobility e ITS	30	Numero cerniere di mobilità	numero
6	Sosta	31	Parcheggi in struttura	numero
		32	Parcheggi di scambio	numero stalli
		33	Parcheggi a pagamento su strada	numero stalli
7	Sicurezza Stradale	34	Numero di intersezioni risolte tra viabilità carrabili	numero
8	Indicatori ambientali	35	NOx: quantità di ossidi di azoto e loro miscele	tonn/anno
		36	CO: quantità di monossido di carbonio	tonn/anno
		37	PM10: quantità di polveri sottili PM10	tonn/anno
		38	CO2: quantità di anidride carbonica	tonn/anno



N°	Categoria indicatore	N.	Indicatore	UNITÀ DI MISURA
		39	Risparmio/anno di consumo di carburante	tonn/anno
		40	Risparmio/anno di consumo di carburante	%
		41	Risparmio/anno di emissioni di NOx	tonn/anno
		42	Risparmio/anno di emissioni di NOx	%
		43	Risparmio/anno di emissioni di CO	tonn/anno
		44	Risparmio/anno di emissioni di CO	%
		45	Risparmio/anno di emissioni di PM10	tonn/anno
		46	Risparmio/anno di emissioni di PM10	%
		47	Risparmio/anno di emissioni di CO2	tonn/anno
		48	Risparmio/anno di emissioni di CO2	%
		49	Livello di esposizione al rumore da traffico veicolare	%
		50	Riduzione dell'inquinamento acustico: livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	%residenti esposti a > 55/65 dBA
9	Indicatori ambientali	51	Composizione parco veicoli commerciali diesel (distinti in EURO 0, EURO 1, EURO 2, EURO 3, EURO 4, EURO 5, EURO 6) ACI 2019, AMBITO PROVINCIALE	n° veicoli per classe EURO 0
		52		n° veicoli per classe EURO 1
		53		n° veicoli per classe EURO 2
		54		n° veicoli per classe EURO 3
		55		n° veicoli per classe EURO 4
		56		n° veicoli per classe EURO 5
		57		n° veicoli per classe EURO 6
		58	Composizione parco veicoli commerciali a minore o nullo impatto ambientale (distinti in Benzina, Benzina/GPL, Benzina/Metano, Elettrico-Ibrido) ACI 2019, AMBITO PROVINCIALE	n° veicoli industriali BENZINA
		59		n° veicoli industriali BENZINA E GAS LIQUIDO
		60		n° veicoli industriali BENZINA E METANO
		61		n° veicoli industriali ELETTRICO-IBRIDO
62	sistema di regolamentazione complessivo ed integrato (merci e passeggeri) da attuarsi mediante politiche tariffarie per l'accesso dei veicoli (accessi a pagamento ZTL) premiale di un ultimo miglio ecosostenibile	sì/no		
63	Estensione ZTL	mq		
64	Estensione ZTL per abitante	mq/ab		
10	Indicatori inclusione sociale	65	Tasso di occupazione	%
		66	riduzione tasso di motorizzazione	%



14 IL PROCESSO PARTECIPATIVO

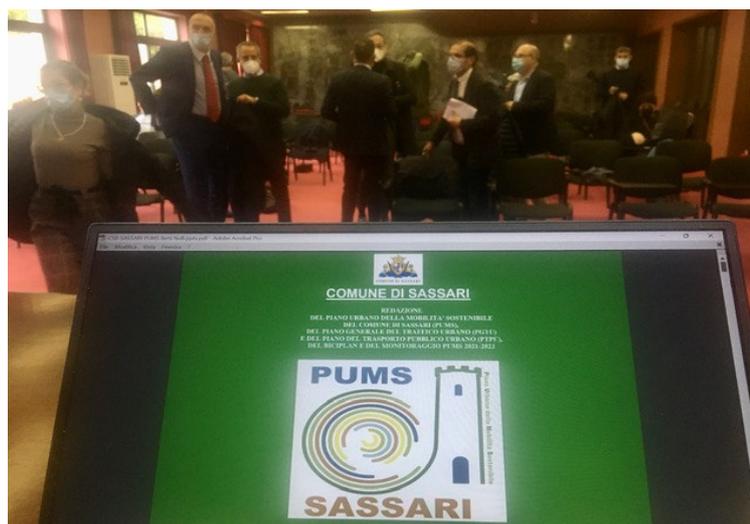
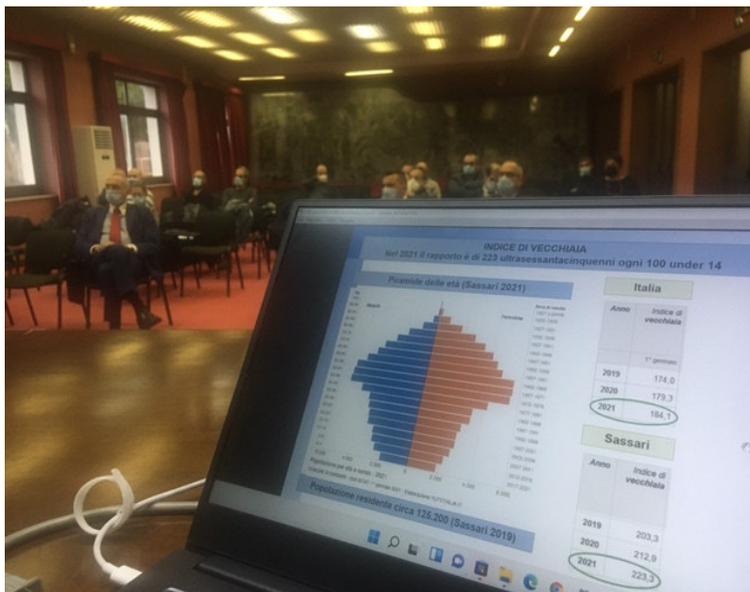
L'iter di redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Sassari e dei suoi 3 piani connessi sarà accompagnata da un'efficace attività di comunicazione e partecipazione finalizzata all'innalzamento della consapevolezza dei cittadini e al coinvolgimento degli stessi nella costruzione di un territorio ben vivibile e ambientalmente più sostenibile.

Il ruolo della partecipazione risulta essere di primaria importanza poichè un piano della mobilità sostenibile, partendo dalla valutazione della situazione attuale, tiene in considerazione le esigenze della popolazione nell'ottica di mettere al centro l'uomo e non più il veicolo.

Gli incontri partecipativi permetteranno di ascoltare le esigenze dei cittadini, di condividere tutto il materiale a disposizione e di affrontare alcuni problemi specifici.

Il giorno 10/12/2021 è stato effettuato presso la Sala Langiu situata all'interno del Comando di Polizia Locale di Sassari **l'evento di lancio del PUMS**.





Evento di Lancio del PUMS del Comune di Sassari – 10/12/2021 – Sala Languiu



Il "Pums" muove i primi passi

Ieri l'incontro tra portatori di interesse sulla stesura del Piano urbano della mobilità sostenibile

▶ SASSARI

Il Piano urbano della Mobilità sostenibile (Pums) del Comune continua a "muoversi". Ieri mattina, nella sala Langiu del Comando della polizia locale, si è tenuto il primo incontro tecnico, a cui hanno partecipato il sindaco Nanni Campus, l'assessora alle Infrastrutture della mobilità e traffico Maria Francesca Masala, il dirigente Fabio Spurio, i tecnici e funzionari del settore e i rappresentanti della Sintagma, dell'Uniss, Sogeval, Atp, Aou Sassari, l'ufficio scolastico provinciale, Arst, l'ordine degli architetti e Rfi.

Un evento conoscitivo, inserito in quel processo di "partecipazione attiva" che rappresenta uno dei principi cardine di formazione del Piano, attraverso il quale garantire l'effettivo coinvolgimento degli enti e delle amministrazioni interessate e attivare i contatti necessari allo scambio di informazioni e contributi. Durante l'incontro, l'assessora Masala ha descritto il progetto e presentato il questionario, online nel sito www.comune.sassari.it, con cui i cittadini potranno esprimere - in forma anonima - le proprie esigenze e preferenze in tema di mobilità, in base agli spostamenti che affrontano nella quotidianità.



Un momento dell'incontro in Sala Langiu

detto il sindaco Nanni Campus - . A seguito di studi sul traffico, avevo inoltre previsto la costruzione delle rotonde in punti strategici per consentire una migliore viabilità e fondamentali parcheggi interrati dove lasciare i mezzi privati per muoversi in città e soprattutto al centro, liberamente. E sono fiero che questo percorso si con-

cluda con me. Perché Sassari deve avere quel ruolo di città-territorio che le compete, permeabile con l'esterno. Dobbiamo privilegiare scelte sostenibili, studiare l'integrazione tra tutte le possibili alternative di trasporto, sia pubblico e sia privato, dagli autobus alla metrolinvia, dalle auto alle biciclette, comprese stazioni di noleg-

gio. La possibilità di lasciare i mezzi privati in ampi parcheggi da cui muoversi con mezzi pubblici. E questo deve essere fatto sia in funzione del miglioramento della viabilità urbana e quindi della qualità della vita dei cittadini, sia in funzione delle esigenze di tutto il bacino di utenti rappresentato dall'intero territorio. Sassari è città



Nanni Campus

IL SINDACO CAMPUS

Portiamo a compimento un lungo percorso iniziato con Anna Sanna che farà tornare Sassari guida di tutto il territorio

di servizi, deve poter essere collegata con porto e aeroporto ed essere fruibile a chiunque arrivi anche da fuori città». «In quest'ottica - ha concluso il sindaco Campus - si inserisce lo sblocco del II lotto della metrolinvia e l'avvio dei lavori per il progetto del nuovo centro intermodale.

IL PERCORSO

La rivoluzione inizia dalla partecipazione e dal monitoraggio

▶ SASSARI

La società incaricata ha illustrato l'iter metodologico della predisposizione del Piano che prevederà l'utilizzo di altri strumenti di partecipazione con l'ulteriore coinvolgimento dei portatori di interesse durante tutto il percorso, compresa la fase di monitoraggio e quella di aggiornamento delle azioni.

Sono previsti eventi pubblici sul Pums e sui suoi temi specifici, insieme ad attività e iniziative di partecipazione organizzate che coinvolgeranno la popolazione.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile fornirà gli strumenti affinché tutti i cittadini possano fruire di trasporti interni che permettano di accedere alle destinazioni e ai servizi più importanti, migliorare le condizioni di sicurezza. Tra gli obiettivi anche quello di ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e i consumi energetici, e anche di migliorare l'efficienza e l'economicità dei trasporti.

«Ancora: contribuire a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano di Sassari a beneficio della collettività e dell'economia della città e di tutto il territorio.

Articolo relativo all'evento di Lancio del PUMS del Comune di Sassari Fonte La Nuova Sardegna di Sabato 11 Dicembre 2021





 **Sintagma**

Sede Italia - Via Roberta, 1 – 06132 S.Martino in Campo (PG)
C.F. e P.IVA 01701070540 - N.Iscriz.Trib. di Perugia 18432
Tel. 075/609071 Fax 075/6090722

Sede Lettonia – Lāčplēša iela 37, Rīga

Sede Turchia – Fetih Mah. Tahralı Sok. Tahralı Sitesi Kavakyeli Plaza 7-D Blok D:8 Ataşehir 34704 İstanbul

Sede Albania - Baer Consulting Sh.p.K, Kajo Karafili pall Bimbashi, Kati 6, AP. B., Tirana

E-mail: sintagma@sintagma-ingegneria.it - www.sintagma-ingegneria.it