



Progettazione e pianificazione Sistemi di trasporto

**Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
(PUMS)
del Comune di
QUARTU SANT'ELENA**



PERCORSO PARTECIPATO

***Ing. Domenico Romaniello, SISPLAN
Dott. Sebastiano Falcone, SISPLAN***

Quartu Sant'Elena, 19/09/2022





Chi siamo

Chi siamo

SISPLAN, Organismo tecnico incaricato di assistere le Amministrazioni nella redazione del Piano, è una Società di ingegneria fondata nel 1980 allo scopo di offrire ad Enti pubblici, aziende speciali e Società private servizi specializzati nei campi della:

- ❑ **ingegneria dei trasporti**
- ❑ **pianificazione del territorio**
- ❑ **informatica**

La società è **indipendente** rispetto a qualsiasi organizzazione finanziaria o impresa costruttrice di opere o industria fornitrice di apparecchiature e impianti. Le persone che compongono la società hanno maturato la propria esperienza professionale in aziende private e pubbliche, nella pubblica amministrazione e nell'Università. Gli strumenti che Sisplan utilizza per la esecuzione degli studi e dei progetti sono tali da affrontare agevolmente anche problemi complessi che richiedono il trattamento di grandi quantità di dati. Si tratta di procedure di elaborazione ed analisi, di modelli matematici di simulazione e di tecniche CAD adeguatamente calibrate e sperimentate in numerosi lavori operativi.

Chi siamo

SISPLAN offre la sua expertise nella redazione/predisposizione di:

- **Piani del traffico e Piani particolareggiati**
- **Piani del trasporto pubblico**
- **Piani della sosta**
- **Infrastrutture di trasporto (ferrovie, metropolitane, tramvie, strade, autostrade, parcheggi, piste ciclabili)**
- **Trasporto merci**
- **Centri commerciali**
- **Valutazioni di impatto ambientale**
- **Messa in sicurezza della viabilità**
- **Software per la mobilità ed i trasporti**





I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)

I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)



I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Sono stati introdotti dalla Unione Europea nel 2009 nell'ambito di una serie di iniziative derivanti da una attenzione alle città e alla loro crescente importanza sia come fattore di sviluppo economico e sociale sia come “anello” di particolare vulnerabilità di fronte a vecchi e nuovi fattori di rischio. A livello europeo la concentrazione della popolazione negli ambiti urbani enfatizza infatti problemi tradizionali, come i problemi di congestione, di inquinamento dell'aria, di consumo di suolo e problemi nuovi, come la disoccupazione giovanile, l'allentamento della coesione sociale, l'invecchiamento o ancora la vulnerabilità della popolazione e delle attrezzature urbane agli eventi estremi come inondazioni, ondate di calore o periodi di siccità connessi al cambiamento climatico.

I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)



L'orientamento alla **sostenibilità** come carattere specifico del PUMS comporta che il Piano sia costruito sulla base di criteri in larga parte innovativi:

- un **approccio partecipativo**, dove al centro dell'attenzione stanno le persone piuttosto che il traffico
- un impegno verso la **dimensione sociale, economica ed ambientale** della sostenibilità
- un **approccio integrato**: che tiene conto di strumenti e politiche dei diversi settori, livelli amministrativi e autorità limitrofe
- obiettivi e traguardi **misurabili**
- un esame dei **costi e dei benefici delle alternative** di trasporto
- un **monitoraggio continuo dei risultati** e delle eventuali necessità di aggiustamento



Gli obiettivi del PUMS

Gli obiettivi del PUMS

L'UE ha diffuso efficaci **Linee Guida per la formazione dei PUMS** e ha proposto che per le città disporre di un PUMS approvato e validato possa divenire fattore di *condizionalità ex ante* per ricevere fondi strutturali. Inoltre l'UE assegna un premio annuale per i migliori PUMS delle città europee e favorisce, attraverso *l'European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans*, lo scambio di esperienze, la descrizione di casi e buone pratiche e l'organizzazione di incontri e seminari.

Da un punto di vista generale, gli interventi realizzabili nell'ambito del PUMS rientrano nel concetto di “*rigenerazione urbana*”; sotto questo profilo sarebbe opportuno distinguere due situazioni tipiche, che richiedono misure (e implicano parametri di valutazione) differenti:

- il caso di **interventi di dimensione ridotta** (dal singolo edificio al piccolo nucleo) che modificano un tessuto esistente o intervengono in una zona di completamento (potrebbe essere il caso di politiche diffuse di densificazione).
- il caso di **interventi di dimensione rilevante** che spesso implicano modificazioni d'uso di aree occupate da attività obsolete, in grado di influire su intere parti di città o addirittura su tutta la struttura urbana.

Gli obiettivi del PUMS

- il **miglioramento dell'accessibilità** alle suddette dotazioni di beni comuni a livello urbano e a livello locale, con particolare riferimento alla accessibilità per pedoni e ciclisti
- **ripartizione dello spazio pubblico** a favore della pedonalità e delle attività collettive
- **livelli di inquinamento dell'aria e di rumore** conformi agli standard per il benessere delle persone, della flora e della fauna
- densità territoriali proporzionali alla dotazione di **servizi di trasporto pubblico** con contemporanea riduzione dell'offerta di parcheggi
- sistematica **accessibilità pedonale e ciclabile** ai servizi necessari alla vita quotidiana
- uso appropriato e generalizzato delle tecniche di **moderazione del traffico** (isole ambientali, zone 30)
- organizzazione del **sistema dei trasporti orientato alla riduzione dell'uso dell'auto** (car sharing, bike sharing, insediamenti car free, revisione degli standard di parcheggio)
- verificabile riduzione della dipendenza dall'automobile e del conseguente **risparmio di emissioni climalteranti**

Gli obiettivi del PUMS

- **adeguata dotazione di servizi di trasporto pubblico**, accompagnata da una accessibilità pedonale e ciclabile a nodi delle reti di trasporto pubblico urbane e territoriali;
- mantenimento di **accettabili livelli di servizio** della rete stradale, da ottenere anche attraverso misure di gestione della domanda (regole, ripartizione modale, tariffazione);
- **elevati livelli di sicurezza** (aree a zero incidenti);
- la possibilità di godere di una vita sana per la presenza e **utilizzabilità pedonale giornaliera di aree verdi**, tendenzialmente connesse a rete (spazi aperti);
- **continuità ed efficienza delle reti ecologiche urbane** e territoriali e loro integrazione con i percorsi della mobilità non motorizzata;
- **governo del microclima** (riduzione al minimo dell'isola di calore);
- verificabili **livelli di resilienza** agli eventi estremi (gestione delle acque, permeabilità dei suoli, ecc.)



Le quattro macrofasi
del progetto e
programma lavori

Le 4 macro fasi del progetto

Fase A - Analisi Preliminare

La prima parte del lavoro, **Fase A**, sarà finalizzata alla acquisizione dei dati sulla articolazione demo-socio-economica del territorio e degli strumenti urbanistici vigenti e previsti, alla analisi di tali dati e documenti al fine di definire un quadro generale di riferimento per lo sviluppo progettuale successivo sulla mobilità, e di individuare le principali criticità esistenti nella attuale organizzazione della mobilità.

Fase B - Valutazione della situazione attuale

La successiva **Fase B** sarà prevalentemente di tipo conoscitivo e finalizzata alla descrizione delle caratteristiche del territorio, della mobilità, del funzionamento dei sistemi di trasporto, degli obiettivi ed alla loro condivisione con il Responsabile del Procedimento, l'Amministrazione, e, attraverso la progettazione concertata e la pianificazione partecipata, con gli stakeholders.

L'insieme dei dati del quadro conoscitivo sarà utilizzato come punto di partenza per la predisposizione e valutazione dello “**stato di fatto**”, o “**scenario zero**” e la modellizzazione degli scenari di riferimento.

Le 4 macro fasi del progetto

Fase C - Scenari di progetto

Durante la **Fase C**, si procederà alla definizione compiuta degli interventi di piano, al loro sviluppo progettuale, alla costruzione degli strumenti di valutazione attraverso i quali si procederà a selezionare tra le possibili azioni ed i possibili interventi, quelli da includere nel Piano. La valutazione si fonderà sull'esame dei profili di fattibilità e sostenibilità tecnico-ambientale, economico-gestionale e legale-amministrativo-istituzionale. In questa fase, gli interventi e le azioni identificate verranno ordinate secondo logiche di priorità, anche alla luce delle risorse disponibili e potenzialmente attivabili. Si procederà infine alla definizione progettuale degli interventi.

La Fase C si concluderà con la redazione della Relazione Tecnica del PUMS, pervenendo all'individuazione delle Linee d'Azione, dei Programmi Operativi e delle Norme di Attuazione.

Fase D - Supporto all'Amministrazione

Nella **Fase D**, durante l'iter di approvazione del PUMS, verrà redatta la stesura delle controdeduzioni a seguito della diffusione del Piano, assicurando la partecipazione ad incontri istituzionali.

Il programma dei lavori



CRONOPROGRAMMA PUMS QUARTU SANT'ELENA																									
		2022												2023									2024		
		M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3
Avvio del Piano		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660	690	720
Fase 1.1: analisi preliminare																									
Elaborazione del Piano metodologico e del Cronoprogramma di dettaglio																									
Individuazione stakeholders																									
Rilievi del traffico e della sosta nel periodo scolastico																									
F	Definizione piattaforma web del PUMS																								
A	Incontro di comunicazione di inizio attività																								
S	Incontro analisi prime criticità di rilievo																								
E	Raccolta documentale e dati di rilievo																								
Fase 1.2: costruzione del quadro conoscitivo																									
1	Rilievi ed indagini nel periodo estivo																								
Costruzione piattaforma dedicata PUMS																									
Redazione relazione di quadro conoscitivo																									
Modello di traffico dello scenario attuale e di riferimento																									
Incontro partecipato di presentazione della Fase 1																									
Fase 2.1: definizione obiettivi e strategie PUMS e definizione biciplan																									
Definizione obiettivi e strategie PUMS																									
Definizione obiettivi e strategie biciplan																									
Piano di azione PUMS																									
F	Modello scenari di piano del PUMS																								
A	Incontro percorso partecipato PUMS																								
S	Fase 2.2: costruzione degli scenari di piano																								
E	Definizione degli scenari di piano																								
2	Stesura provvisoria PUMS																								
Redazione biciplan																									
Incontro percorso partecipato: presentazione fase 2 e biciplan																									
Verifica di assoggettabilità e VAS																									
Processo partecipativo																									
Fase 3: stesura finale ed approvazione del piano																									
F	Stesura finale del PUMS																								
A	Definizione piano di monitoraggio PUMS																								
S	Adeguamento post commenti dell'amministrazione																								
E	Presentazione definitiva e approvazione																								

- Attività consulente
- Attività amministrazione
- Attività mista



Il quadro delle
indagini condotte

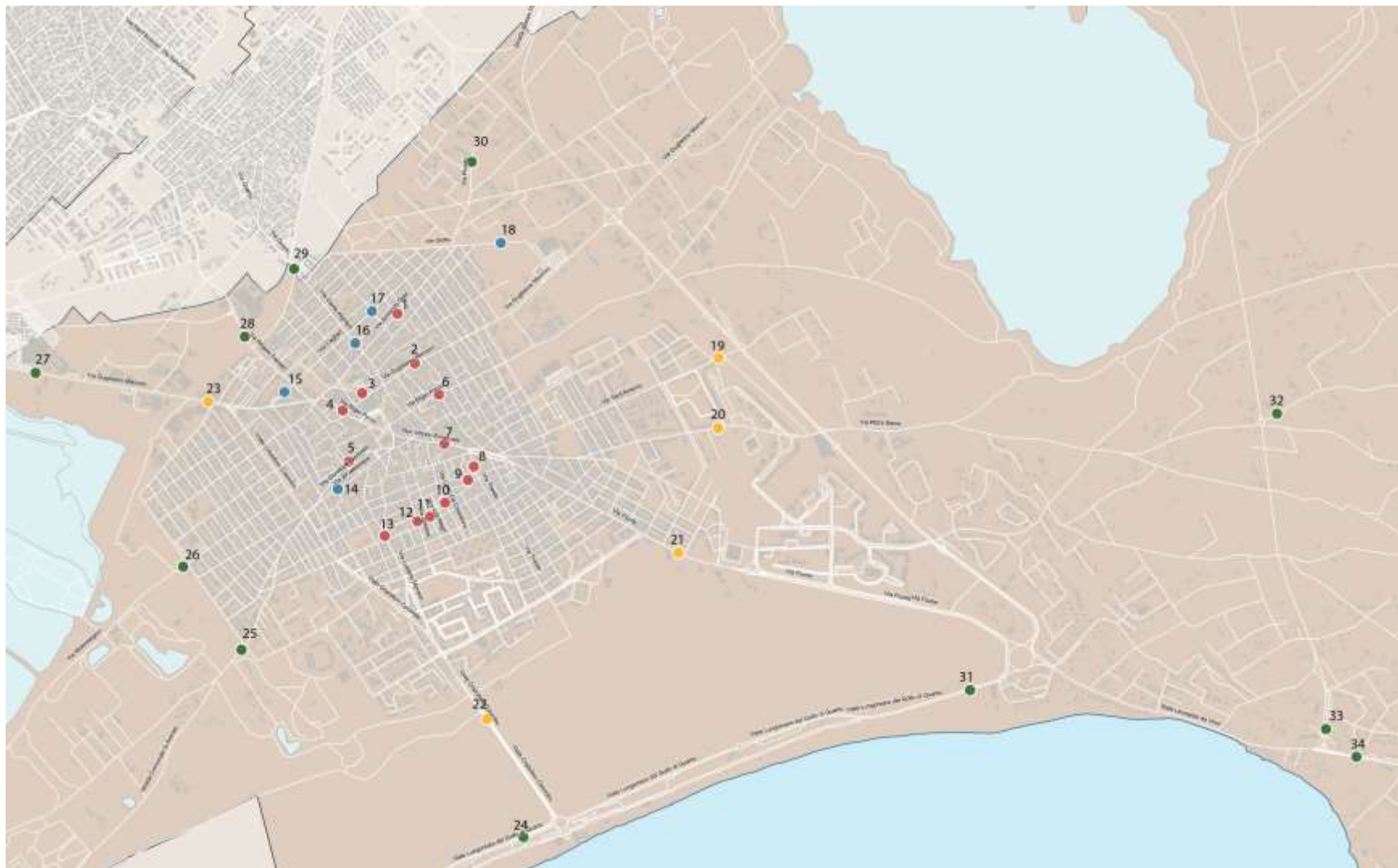
Indagini condotte

Le principali indagini di campo effettuate hanno riguardato:

- ❑ **Conteggi di traffico su 35 sezioni stradali** di cui 12 sezioni al cordone per 24h tramite dispositivi di rilievo a tecnologia radar e le restanti 23 sezioni rilevate manualmente per le fasce di punta di mattino e sera di un giorno feriale in periodo non estivo e periodo estivo
- ❑ Indagini sull'**offerta di sosta** nelle sue diverse tipologie (a pagamento, a disco orario, libera), nelle aree più significative e critiche per gli obiettivi del PUMS
- ❑ Indagini sulla **domanda di sosta**, nelle fasce orarie: 11:00 – 12:00, 19:00 – 20:00 e dopo le 22.00, per definire i livelli e le modalità di occupazione dell'offerta, nelle aree più significative e critiche per gli obiettivi del PUMS
- ❑ Indagini a bordo dei mezzi di **trasporto pubblico** sulle principali fermate con un campionamento di almeno il 10% dei passeggeri saliti e discesi

Indagini condotte – traffico veicolare

Localizzazione delle sezioni di rilievo del traffico suddivise per colore in base alla tipologia meglio esplicitata nelle slide seguenti.



Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI TRAMITE DISPOSITIVI RADAR

I rilevamenti del traffico saranno effettuati in corrispondenza di 35 sezioni stradali sia nel periodo non estivo che in quello estivo, come di seguito descritti:

In VERDE 12 sezioni cordonali del territorio comunale (giornaliero di un giorno medio feriale scolastico e estivo e di una giornata di punta balneare estiva):

- SP17 litoranea Villasimius;
- SP15 Maracalagonis;
- SP95 Sant'Isidoro;
- SS 125 Simbirizzi;
- SS 554;
- Via Pirastu;
- Via Quartu;
- Via Brigata Sassari;
- Viale Marconi;
- Strada comunale Molentargius (Parco Molentargius);
- Via Is Arenas (Parco Molentargius);
- Viale Lungomare del Golfo;

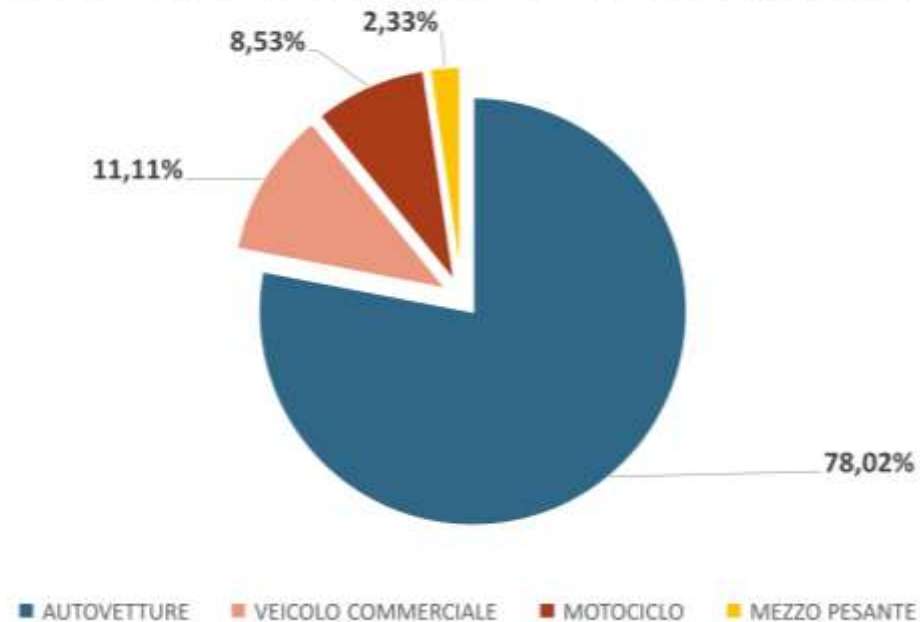
Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI TRAMITE DISPOSITIVI RADAR

Esempio dell'elaborazione relativa ai dati di traffico **rilevati tramite dispositivi radar** durante il periodo di **alta stagione** in **VIALE MARCONI**, strada principale a doppia corsia per senso di marcia, **lunedì 1 agosto 2022**:

	Cagliari	Quartu	Totale complessivo
autovetture	28974	25587	54561
veicolo commerciale	3498	4272	7770
motociclo	3364	2604	5968
mezzo pesante	714	916	1630
Totale complessivo	36550	33379	69929

RIPARTIZIONE MODALE NELLE 24H SU VIALE MARCONI



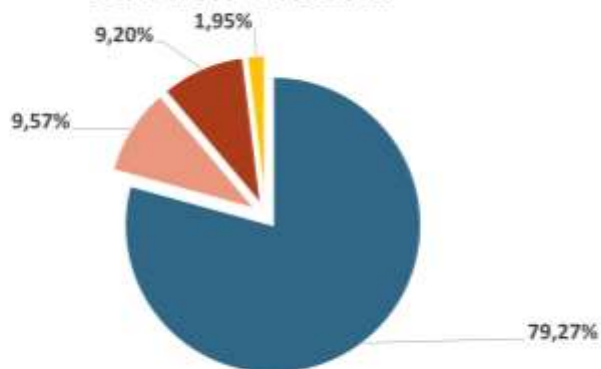
Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI TRAMITE DISPOSITIVI RADAR



RIPARTIZIONE MODALE NELLE 24H SU VIALE MARCONI

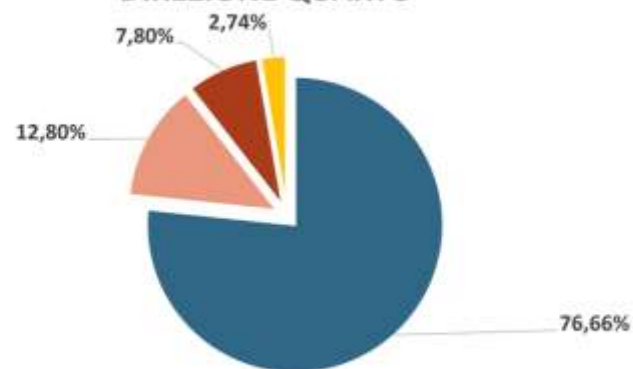
DIREZIONE CAGLIARI



■ AUTOVETTURE ■ VEICOLO COMMERCIALE ■ MOTOCICLO ■ MEZZO PESANTE

RIPARTIZIONE MODALE NELLE 24H SU VIALE MARCONI

DIREZIONE QUARTU



■ AUTOVETTURE ■ VEICOLO COMMERCIALE ■ MOTOCICLO ■ MEZZO PESANTE

Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI TRAMITE DISPOSITIVI RADAR

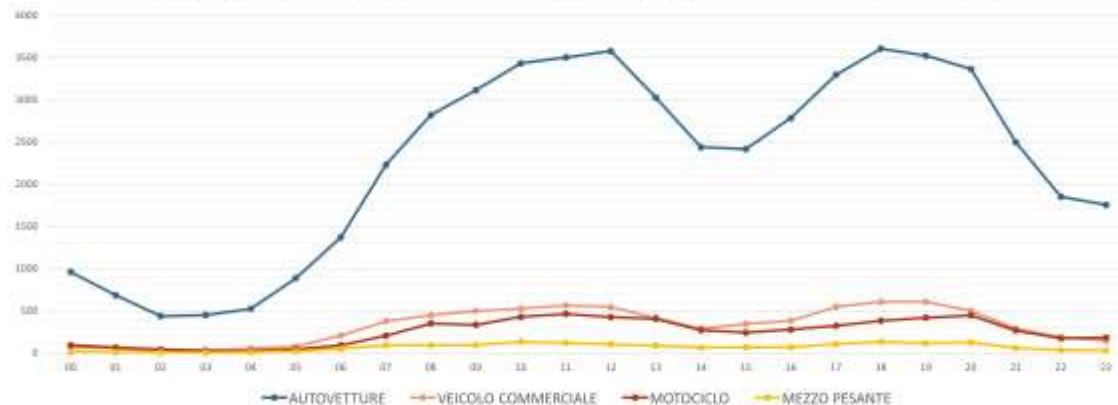


Orario	Direzione		Totale complessivo
	Cagliari	Quartu	
0:00	991	141	1132
1:00	403	408	811
2:00	315	189	504
3:00	371	141	512
4:00	420	185	605
5:00	622	400	1022
6:00	770	949	1719
7:00	1116	1783	2899
8:00	1596	2114	3710
9:00	2026	2015	4041
10:00	2416	2104	4520
11:00	2612	2038	4650
12:00	2563	2091	4654
13:00	1927	2006	3933
14:00	1357	1704	3061
15:00	1304	1768	3072
16:00	1557	1956	3513
17:00	2008	2264	4272
18:00	2475	2253	4728
19:00	2501	2164	4665
20:00	2532	1907	4439
21:00	1886	1220	3106
22:00	1400	848	2248
23:00	1382	731	2113
Totale complessivo	36550	33379	69929

ANDAMENTO DEL TRAFFICO NELLE 24H PER DIREZIONE



ANDAMENTO DEL TRAFFICO NELLE 24H PER CATEGORIA VEICOLARE



Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI MANUALI

In GIALLO 5 sezioni cordonali del Centro urbano consolidato (fascia bioraria di punta del mattino, 7:00-9:00 e del pomeriggio, 18:00-20:00 di un giorno medio feriale scolastico e estivo):

- o Via Fiume;
- o Via Pitz'e Serra;
- o Via Sant'Antonio;
- o Via Marconi;
- o Viale Colombo;

In BLU 5 sezioni sulla viabilità interquartiere (fascia bioraria di punta del mattino, 7:00 - 9:00, e del pomeriggio, 18:00-20:00, di un giorno medio feriale scolastico e estivo):

- o Via dell'Autonomia Regionale Sarda
- o Via Cagliari
- o Via Giotto
- o Via Dante
- o Via XX Settembre

Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI MANUALI

I rilevamenti del traffico saranno effettuati in corrispondenza di 35 sezioni stradali sia nel periodo non estivo che in quello estivo, come di seguito descritti:

In ROSSO 13 sezioni del Centro Storico (fascia bioraria di punta del mattino, 7:00-9:00, e del pomeriggio, 18:00-20:00, di un giorno medio feriale scolastico e estivo):

- Via Vittorio Emanuele
- Via Eligio Porcu (Nord)
- Via Marconi (Nord)
- Via Diaz
- Via Marconi (Sud)
- Via Eligio Porcu (Est)
- Via Garibaldi
- Via Manara
- Via Iglesias
- Via Ada Negri
- Via De Cristoforis
- Via Risorgimento
- Via Trieste



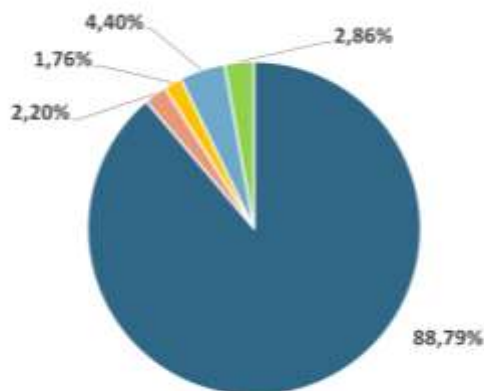
Indagini condotte – traffico veicolare

RILIEVI MANUALI

Esempio dell'elaborazione relativa ai dati di traffico **rilevati manualmente** durante il periodo di **bassa stagione** in **VIA ELIGIO PORCU**, strada locale a senso unico di circolazione, **venerdì 20 maggio 2022**:

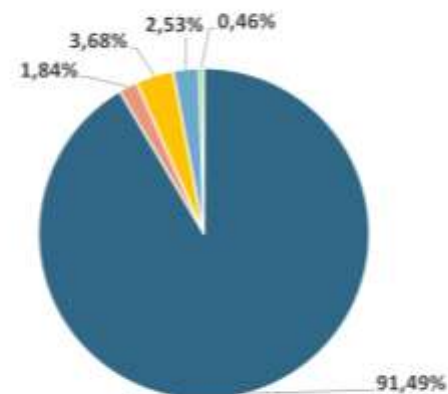
	AUTO	BICI	BUS	MOTO	FURGONI	MEZZI PESANTI	Totale complessivo
Mattina	404	10	0	8	20	13	455
7:30 - 8:00	45	1	0	2	8	3	59
8:00 - 8:30	130	5	0	1	4	2	142
8:30 - 9:00	144	3	0	2	4	3	156
9:00 - 9:30	85	1	0	3	4	5	98
Sera	398	8	0	16	11	2	435
18:00 - 18:30	99	2	0	2	5	1	109
18:30 - 19:00	93	1	0	1	3	1	99
19:00 - 19:30	107	4	0	6	2	0	119
19:30 - 20:00	99	1	0	7	1	0	108
Totale complessivo	802	18	0	24	31	15	890

RIPARTIZIONE MODALE - MATTINA 07:30 - 09:30



■ AUTO ■ BICI ■ BUS ■ MOTO ■ FURGONI ■ MEZZI PESANTI

RIPARTIZIONE MODALE - SERA 18:00 - 20:00



■ AUTO ■ BICI ■ BUS ■ MOTO ■ FURGONI ■ MEZZI PESANTI

Indagini condotte – sosta

Localizzazione dei rilievi della domanda/offerta di sosta e dei livelli di saturazione su strade e parcheggi esterni alla carreggiata:



Indagini condotte – sosta

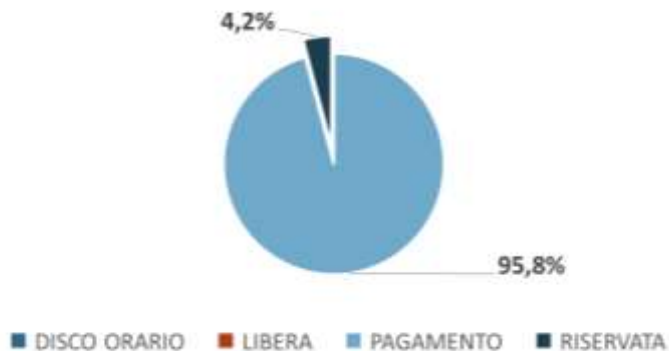
Esempi di risultanze indagini sulla sosta

Esempio dell'elaborazione dati relativa alla sosta **rilevati manualmente** durante il periodo di **bassa stagione** in **VIA ALESSANDRO VOLTA**, strada locale a senso unico di circolazione, **martedì 7 giugno 2022**:

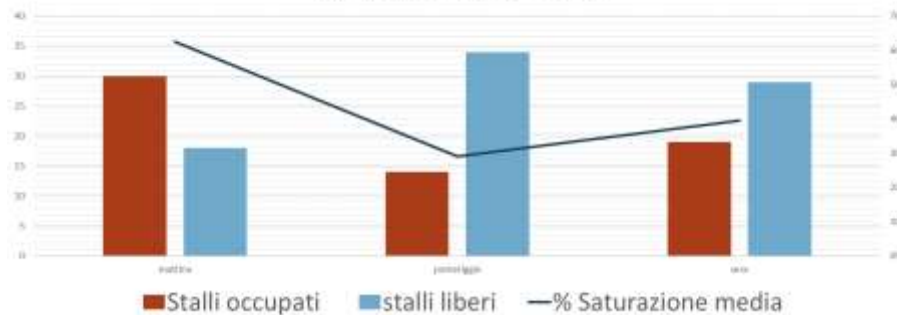
Offerta di sosta per tipologia				
Tipo	auto	merci	moto	Totale complessivo
disco orario	0		0	0
libera	0		0	0
pagamento	46		0	46
riservata	2		0	2
Totale compless	48		0	48

Toponimo	Fascia	Offerta	Stalli occupati	stalli liberi	% Saturazione media
Via alessandro volta	mattina	48	30	18	63%
Via alessandro volta	pomeriggio	48	14	34	29%
Via alessandro volta	sera	48	19	29	40%

OFFERTA DI SOSTA PER TIPOLOGIA - VIA ALESSANDRO VOLTA



LIVELLO DI SATURAZIONE MEDIO DELLA SOSTA VIA ALESSANDRO VOLTA



Indagini condotte

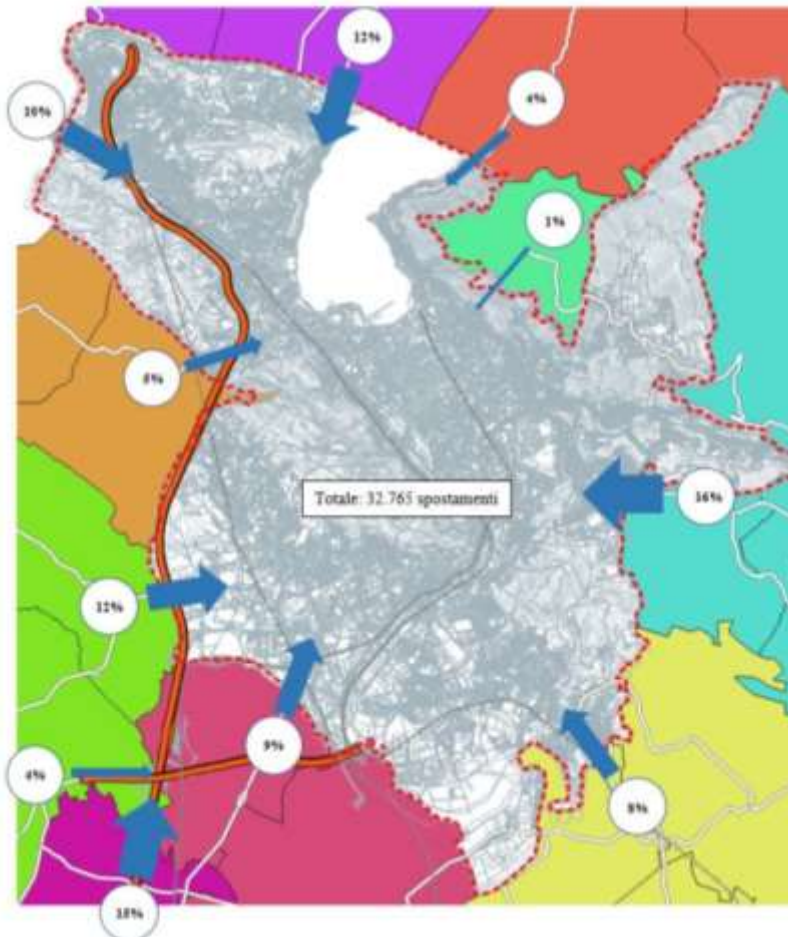
Il Grafo stradale

Anche per quanto attiene al grafo della rete viaria, non essendovi nella disponibilità un grafo in formato digitale rappresentativo dell'offerta di trasporto stradale, Sisplan lo sta ricostruendo da zero, elaborandolo ed ottimizzandolo per gli scopi della modellazione. Tale grafo verrà realizzato su base GIS e a ciascun arco da cui esso è composto, sarà associata una banca dati con numerosissimi parametri.

Il grafo è stato verificato e controllato, risultando essere significativamente preciso e capillare, ed è costituito da migliaia di archi, a cui sono associati una serie specifica di parametri, descrittivi caratteristiche specifiche o informazioni generali. Si estende su tutto il territorio comunale di Quartu Sant'Elena.

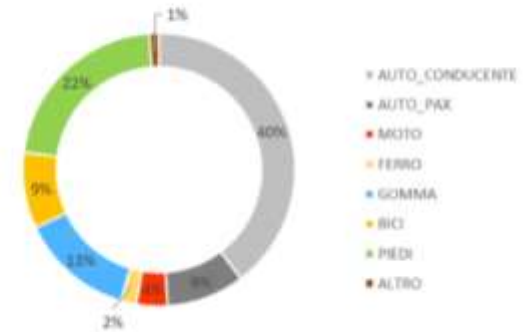
Aspetti significativi riguardanti l'assetto territoriale ed infrastrutturale

Esempio di risultanze indagini e rilievi sui flussi – Spostamenti e ripartizioni modali



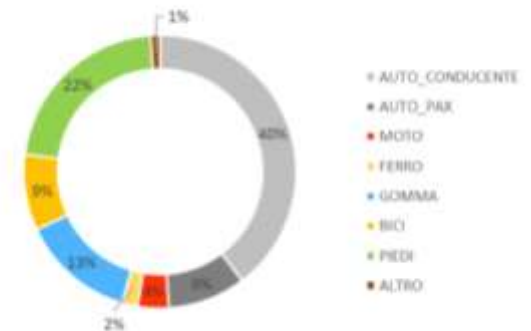
Ripartizione modale

Modalità	Valore
AUTO_CONDUCENTE	18.666
AUTO_PAX	4.355
MOTO	1.724
FERRO	880
GOMMA	6.344
BICI	4.231
PIEDI	10.276
ALTRO	518
Totale	46.994



Ripartizione modale

Modalità	Valore
AUTO_CONDUCENTE	18.666
AUTO_PAX	4.355
MOTO	1.724
FERRO	880
GOMMA	6.344
BICI	4.231
PIEDI	10.276
ALTRO	518
Totale	46.994



Aspetti significativi riguardanti l'assetto territoriale ed infrastrutturale

Esempio di modello di simulazione del traffico





Gli obiettivi del percorso partecipativo

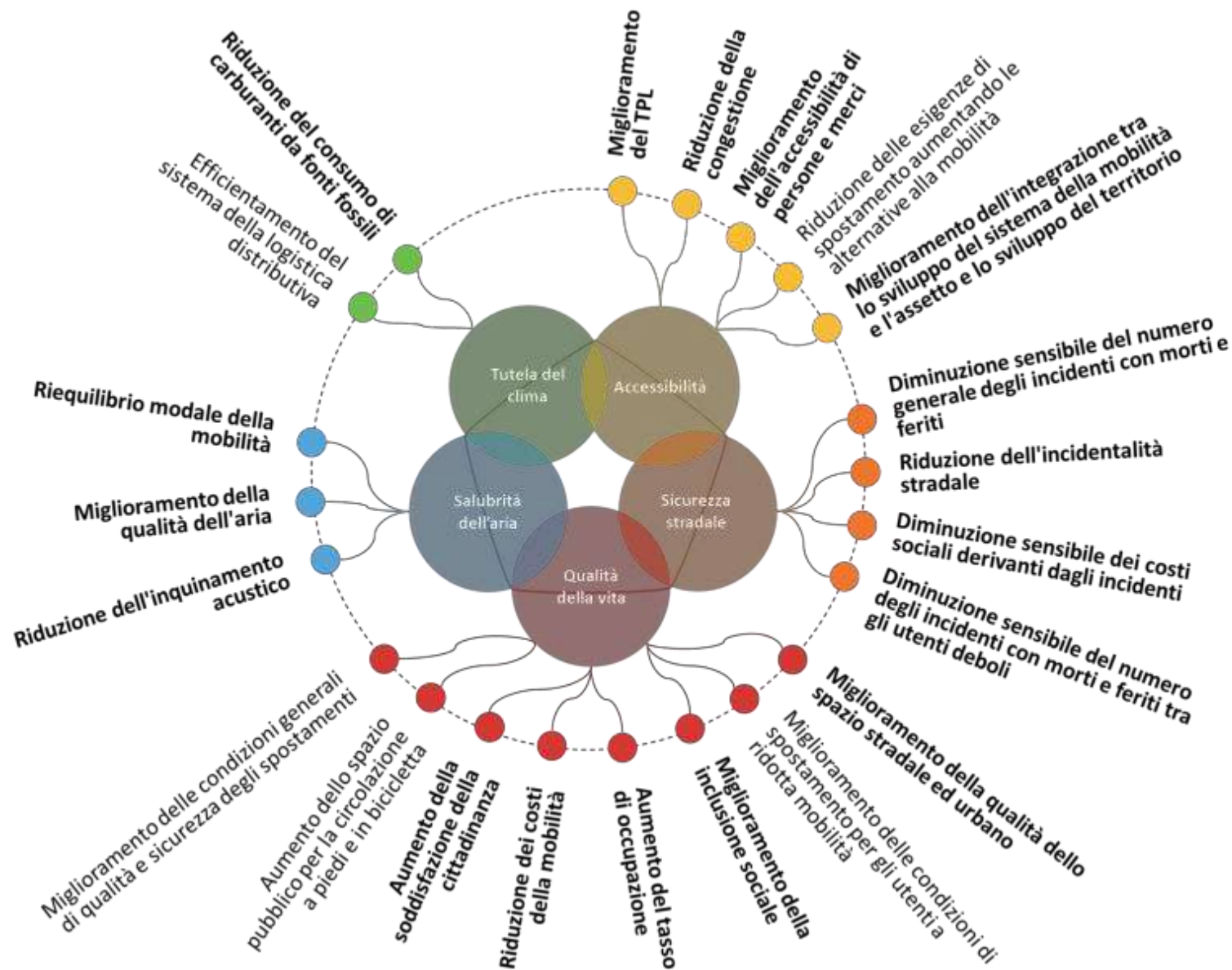
Perché voi ?

Oggi più che mai le cittadine e i cittadini si mobilitano per incidere sui processi di sviluppo del proprio ambiente di vita, sia esso locale o sovra-territoriale. Vi è un crescente bisogno da parte del singolo di individuare **momenti di confronto con le Amministrazioni**, per mezzo dei quali manifestare bisogni, comunicare disagi, suggerire opportunità.

Al contempo, il metodo del confronto e della partecipazione rappresenta un importante strumento di comprensione da parte delle Amministrazioni del contesto di riferimento, indispensabile per cogliere gli elementi chiave nella definizione di politiche orientate alla risoluzione dei problemi e ad avere ricadute positive sull'intera comunità.

Si può pertanto definire il PUMS come uno strumento grazie al quale sia possibile **ripensare la mobilità dei cittadini a partire dal coinvolgimento degli stessi**: solo la prospettiva partecipata può infatti garantire scelte di mobilità adeguate ai reali bisogni, che possono essere intercettati grazie al confronto e alla raccolta di informazioni provenienti direttamente da coloro che vivono il territorio quotidianamente. Porre al centro le “persone” fa pertanto del PUMS uno strumento che, oltre a supportare le Amministrazioni nel definire politiche coerenti con i bisogni del territorio, favorisce la formazione e il potenziamento di una cittadinanza attiva, informata e responsabile.

Gli obiettivi del percorso partecipativo



Gli obiettivi del percorso partecipativo

Lo scopo della vostra partecipazione al percorso di formazione del PUMS è individuare gli obiettivi e le tipologie di intervento che, a vostro giudizio, possono portare a migliorare, sia a livello collettivo che a livello individuale, la vivibilità della vostra Città. Un elenco, peraltro aperto a modifiche ed integrazioni, delle principali tipologie di intervento che saranno sottoposte alla vostra attenzione ed al vostro contributo, è di seguito riportato:

- ❑ la **messa a sistema degli attuali tratti di piste ciclabili** nonché la implementazione di una vera e propria rete attraverso la creazione di nuove piste, così da avere - sia in centro che sul litorale – un sistema organico, sicuro e funzionale per cittadini, studenti e turisti, che possa rappresentare una reale alternativa all'auto privata
- ❑ la predisposizione di un **servizio di bikesharing** anche a beneficio dei turisti e degli studenti, come già messo in atto da altre Città analoghe per esigenze
- ❑ un **potenziamento del Trasporto Pubblico Locale** che tenga conto delle caratteristiche del territorio, con percorsi ed orari di servizio attrattivi e competitivi rispetto al mezzo privato
- ❑ l'**implementazione dei parcheggi** migliorando la rispondenza dell'offerta alle caratteristiche della domanda

Gli obiettivi del percorso partecipativo

- ❑ la **regolamentazione della sosta e dell'accesso in centro storico** anche in relazione ai recenti interventi, dei quali al momento non viene messa in discussione né l'esistenza né l'utilità, va ricercato un equilibrio tra le esigenze dei residenti, dei commercianti, delle attività ricettive e di chi vi accede - quotidianamente o saltuariamente - per lavoro
- ❑ l'incentivazione all'utilizzo dei **parcheggi scambiatori** creandone di nuovi e realizzando un servizio di trasporto pubblico più frequente da e per le aree centrali
- ❑ la eliminazione delle **barriere architettoniche** sia per l'accesso al Trasporto Pubblico sia relativamente alla percorribilità in sicurezza di strade, piazze e marciapiedi
- ❑ garantire **piste ciclabili e percorsi pedonali in sicurezza** per raggiungere le scuole, anche limitando eventuali promiscuità di orario con mezzi pesanti di attività produttive prossime alle scuole



Contatti:

Direzione tecnica:

Corso Milano 19 - 20900 Monza (MB)

Telefono: +39 039 8963428

Telefax: +39 039 8941602

www.sisplan.it