



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.ssa Erica Tomasoni, SISPLAN***

Quartu Sant'Elena, 13/07/2022





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

SULLA SITUAZIONE ATTUALE DELLA MOBILITÀ VEICOLARE

le principali indagini di campo effettuate hanno riguardato:

- ❑ **Conteggi classificati di traffico su almeno 35 sezioni stradali** nelle fasce di punta di un giorno feriale (periodo non estivo e periodo estivo), fasce orarie: 7.00 - 9.00 e 18.00 - 20.00, su viabilità significativa per la mobilità fra le zone urbane del comune di Quartu Sant'Elena e la città metropolitana
- ❑ Indagini sulla **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

SULLA SITUAZIONE ATTUALE DELLA MOBILITÀ VEICOLARE

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:

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

SULLA SITUAZIONE ATTUALE DELLA MOBILITÀ VEICOLARE

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:

5 cordoni 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;

5 vie appartenenti alla 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

SULLA SITUAZIONE ATTUALE DELLA MOBILITÀ VEICOLARE

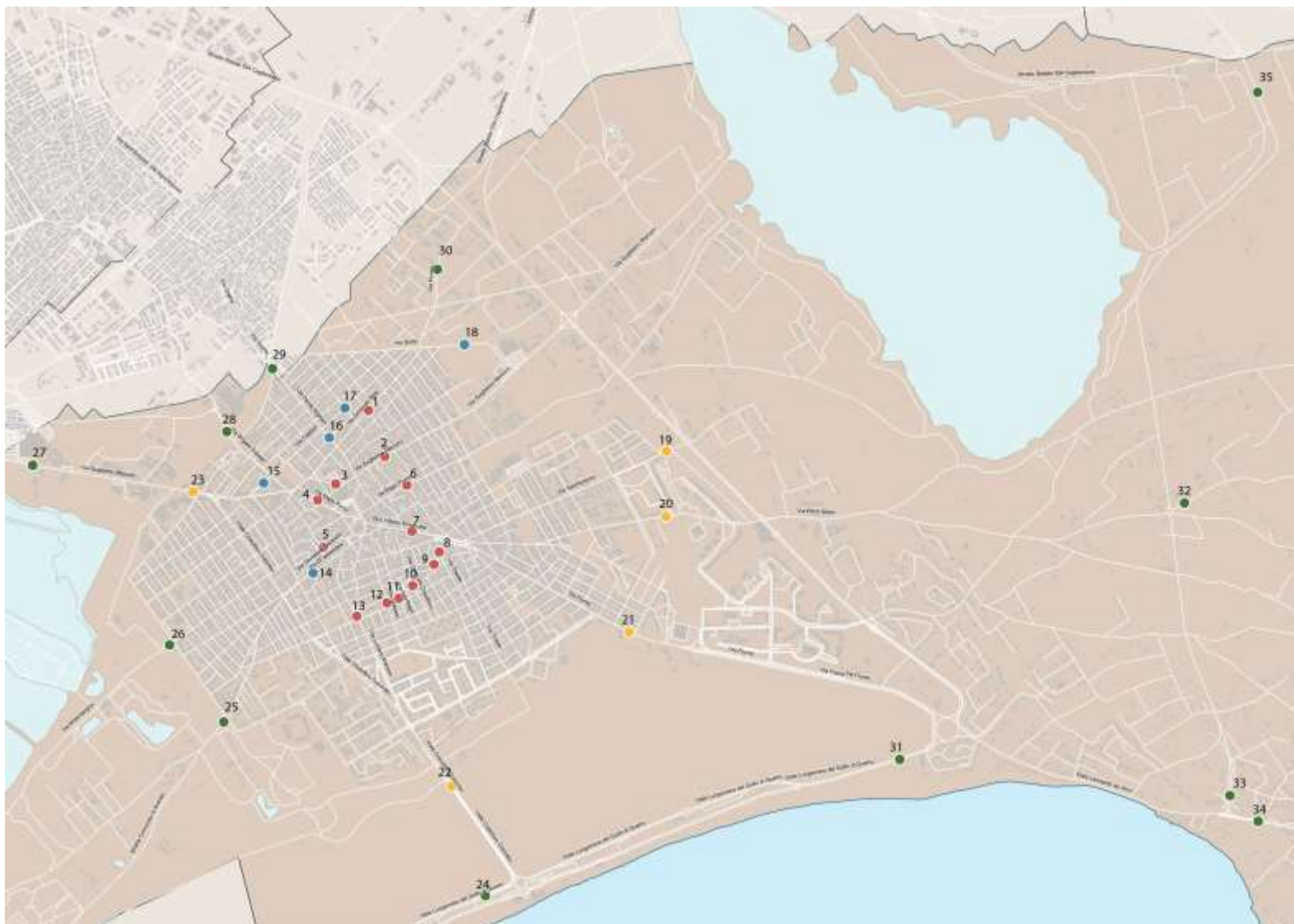
I rilevamenti del traffico saranno effettuati in corrispondenza di 35 sezioni stradali sia nel periodo non estivo che in quello estivo, come di seguito descritti:

13 cordoni 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

SULLA SITUAZIONE ATTUALE DELLA MOBILITÀ VEICOLARE



Indagini condotte

SULLA SITUAZIONE ATTUALE DELLA MOBILITÀ VEICOLARE



Indagini condotte

MAPPA RILIEVI OFFERTA/DOMANDA DI SOSTA



Aspetti significativi riguardanti l'assetto territoriale ed infrastrutturale



Esempi di risultanze indagini sulla sosta

INDAGINE RILEVAMENTO SOSTA STALLI A PAGAMENTO: DOMANDA/OFFERTA E INDICE DI ROTAZIONE

Percorso 1A Lungolago / Funicolare Dettaglio Park Villa Geno

Fasce orarie	Offerta*	Posti occupati	Posti liberi	Rotazione
10.30 - 11.00	33	9	24	
11.00 - 11.30	33	10	23	1
11.30 - 12.00	33	9	24	1

Percorso 1A Lungolago / Funicolare Villa Dettaglio Viale Geno

Fasce orarie	Offerta*	Posti occupati	Posti liberi	Rotazione
10.30 - 11.00	61	43	18	
11.00 - 11.30	61	42	19	37
11.30 - 12.00	61	46	15	23

Percorso 1A Lungolago / Funicolare Villa Dettaglio Piazza Matteotti

Fasce orarie	Offerta*	Posti occupati	Posti liberi	Rotazione
10.30 - 11.00	6	6	0	
11.00 - 11.30	6	6	0	2
11.30 - 12.00	6	6	0	2

Percorso/zona	Strada	Indice di rotazione oraria
Percorso 1 Zona Lungolago-Funicolare	Parcheggio villa Geno	1,68
	Viale Geno	1,66
	Piazza Matteotti	1,11
	Via Leopardi	1,48
	Via Mazzini (ex Via Leopardi e Via Foucolo)	1,6
	Via Foucolo	1,29
	Piazza Groggi	1,23
Percorso 2 Zona viale Lecco	Piazza De' Cecla	1,17
	Viale Lecco	1,28
	Via Perlacca	1,39
	Via Sacco	1,3
Percorso 3 Zona Ospedale Valduce	Via Zeno (da via Grossi a via Monti)	1,11
	Via Ferrari	1,15
	Via Santo Garavaglio	1,18
	Via Auzi	1,24
	Via Gario	1,11
	Via Rezzonico	1,18
Percorso 4 Zona Via Mezzana	Via Mezzana	1,31
	Via Morazzone	1,26
Percorso 5 Zona viale Varese	Viale Varese	1,41
	Via Gallo	1,6
	Via Masi	1,52
	Via Oriani	1,5

ELABORAZIONE DATI NUMERO POSTI OCCUPATI NEI PRINCIPALI PARCHEGGI IN STRUTTURA. DATO ORARIO PER GIORNO FERIALE, SABATO E DOMENICA

Giorno	Ora	Parcheggio Centro Lago	Parcheggio Valduce	Parcheggio Valmulini	Giorno	Ora	Parcheggio Castelnuovo	Parcheggio Auguadri
2019.03.12 FERIALE	00:00:00	84	77	83	2019.03.12 FERIALE	00:00:00	115	153
	01:00:00	84	75	83		01:00:00	116	153
	02:00:00	85	76	84		02:00:00	116	153
	03:00:00	85	76	84		03:00:00	116	155
	04:00:00	84	75	83		04:00:00	115	155
	05:00:00	84	75	83		05:00:00	114	155
	06:00:00	84	78	92		06:00:00	114	148
	07:00:00	95	110	138		07:00:00	121	183
	08:00:00	162	185	226		08:00:00	202	334
	09:00:00	234	277	254		09:00:00	327	577
	10:00:00	308	356	259		10:00:00	371	718
	11:00:00	326	393	225		11:00:00	376	713
	12:00:00	297	296	179		12:00:00	352	608
	13:00:00	268	227	173		13:00:00	324	500
	14:00:00	271	245	188		14:00:00	310	478
	15:00:00	288	262	173		15:00:00	303	511
	16:00:00	260	220	149		16:00:00	295	467
	17:00:00	217	185	124		17:00:00	262	379
	18:00:00	213	166	106		18:00:00	203	276
	19:00:00	149	142	87		19:00:00	145	178
	20:00:00	103	183	75		20:00:00	115	140
	21:00:00	101	223	72		21:00:00	113	124
	22:00:00	102	207	69		22:00:00	116	122
23:00:00	94	168	69	23:00:00	116	123		
2019.03.16 SABATO	00:00:00	130	97	47	2019.03.16 SABATO	00:00:00	103	137
	01:00:00	126	78	47		01:00:00	103	139
	02:00:00	119	73	47		02:00:00	104	144
	03:00:00	120	72	47		03:00:00	104	143
	04:00:00	120	71	47		04:00:00	104	144
	05:00:00	120	72	47		05:00:00	104	143
	06:00:00	119	73	47		06:00:00	103	141
	07:00:00	121	77	63		07:00:00	102	148
	08:00:00	141	91	84		08:00:00	115	222
	09:00:00	176	141	91		09:00:00	135	373
	10:00:00	269	236	78		10:00:00	158	566
	11:00:00	329	331	70		11:00:00	165	652
	12:00:00	328	373	66		12:00:00	163	657
13:00:00	329	368	64	13:00:00	163	626		
14:00:00	332	384	66	14:00:00	179	656		
15:00:00	332	472	65	15:00:00	191	723		
16:00:00	332	489	64	16:00:00	200	722		
17:00:00	331	489	60	17:00:00	178	694		
18:00:00	321	475	57	18:00:00	140	592		
19:00:00	296	414	54	19:00:00	121	415		
20:00:00	299	438	44	20:00:00	109	355		
21:00:00	277	455	42	21:00:00	104	330		
22:00:00	246	374	41	22:00:00	102	276		
23:00:00	204	250	42	23:00:00	103	210		

Aspetti significativi riguardanti l'assetto territoriale ed infrastrutturale



Esempi di risultanze indagini sulla sosta

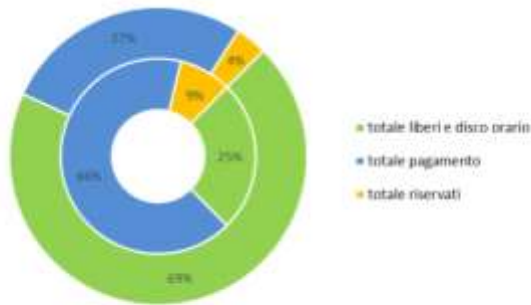


Grafico 14 - suddivisione della sosta tra l'area di Conville e le zone esterne distribuzione della tipologia di sosta distinta per le aree esterne (anello più esterno) e per l'area di Conville (anello interno)

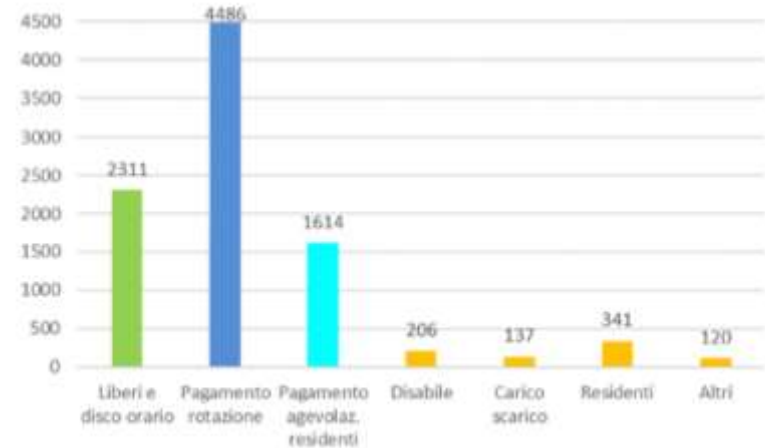


Grafico 15 - Distribuzione della sosta in conville

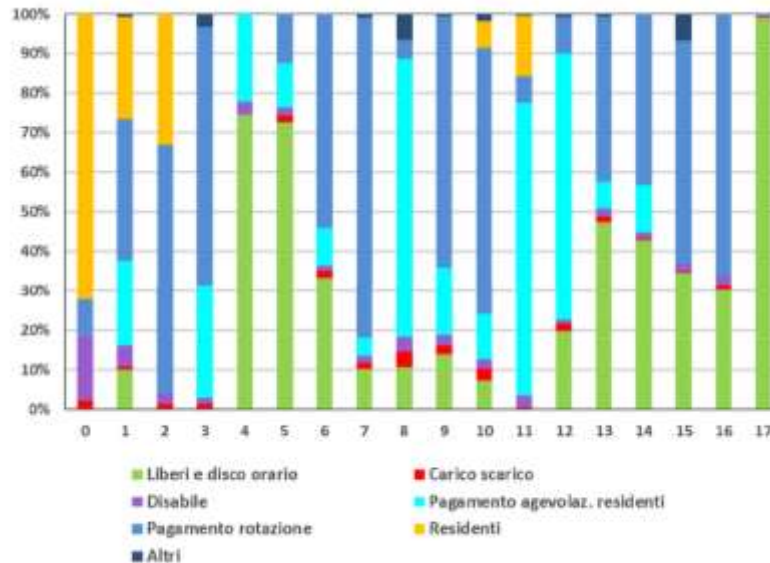


Grafico 16 - Composizione percentuale della tipologia di sosta per settore di Conville

Settore	Liberi e disco orario	Pagamento rotazione	Pagamento agevolaz. residenti	Disabile	Carico scarico	Residenti	Altri	Totale posti auto
0	0	9	0	15	2	67	0	93
1	38	137	82	20	3	98	3	381
2	0	91	0	4	2	48	0	145
3	0	633	275	15	13	0	30	966
4	199	0	58	8	0	0	0	267
5	265	45	41	8	6	0	0	365
6	217	352	63	8	12	0	0	652
7	154	1216	72	23	25	0	14	1504

Aspetti significativi riguardanti l'assetto territoriale ed infrastrutturale



Esempio di risultanze indagini servizi di TPL

COMUNE DI COMO - INDAGINI SULLA MOBILITA' - Settembre/Ottobre 2019
CONTEGGI PASSEGGERI SALITI / DISCESI

Sezione: 03
Stazione o fermata: Matteotti/Lungo Lario Trieste
Giorno: mercoledì 11 settembre 2019
Meteo: soleggiato



COMUNE DI COMO - INDAGINI SULLA MOBILITA' - Settembre/Ottobre 2019
CONTEGGI PASSEGGERI SALITI / DISCESI

Sezione: 05
Stazione o fermata: Como Lago FNM
Giorno: 24 settembre 2019
Meteo:



Direzione: DA COMO VERSO MILANO
SALITI

linea / destinazione	codice treno	orario	PASSEGGE RI	linea / destinazione	codice treno	orario	DISCESI	PA
Milano Cadorna (7.35)		7.30-7.45	171	Milano Cadorna (7.35)		7.30-7.45		
Milano Cadorna (7.46)		7.45-8.00	97	Milano Cadorna (7.46)		7.45-8.00		
		8.00-8.15				8.00-8.15		
Milano Cadorna (8.16)		8.15-8.30	85	Milano Cadorna (8.16)		8.15-8.30		
Milano Cadorna (8.35)		8.30-8.45	98	Milano Cadorna (8.35)		8.30-8.45		
		8.45-9.00				8.45-9.00		
		9.00-9.15				9.00-9.15		
Milano Cadorna (9.16)		9.15-9.30	58	Milano Cadorna (9.16)		9.15-9.30		
		18.30-18.45				18.30-18.45		
Milano Cadorna (18.46)		18.45-19.00	116	Milano Cadorna (18.46)		18.45-19.00		
		18.45-19.00				18.45-19.00		
Milano Cadorna (19.16)		19.00-19.15	107	Milano Cadorna (19.16)		19.00-19.15		
		19.15-19.30				19.15-19.30		
totale			732	totale			0	

Direzione: STAZIONE COMO LAGO (punto 1)
SALITI

linea	orario	TOTALE PASSEGGERI PER TRAVETTO	TOTALE PASSEGGERI SALITI	orario	TOTALE PASSEGGERI PER TRAVETTO	TOTALE PASSEGGERI DISCESI
C10 Como		1			16	
C30 Novaredo		0			0	
F Lavegno	7.30-7.45	3	18	7.30-7.45	5	24
4 Camnago		6			3	
C30 Como		0			0	
C10 Pianco		0			0	
C75 Como		0			0	
C70 Cascivio		0			0	
F Lura	7.45-8.00	6	14	7.45-8.00	2	3
C30 Cantù		0			0	
C31 Palasco		8			1	
C30 Salsogno		0			0	
C30 Como		0			0	
C47 Menate		2			2	
C30 Como		0			0	
C30 Torno		3			1	
C30 Como		0			0	
C30 Cantù		0			0	
C30 Como	8.00-8.15	0	8	8.00-8.15	0	3
F Lura		3			0	
C30 Cantù		0			0	
C70 Assenno		0			0	
C70 Lezagna		0			0	
C75 Como		0			0	
C10 Como	8.15-8.30	0	7	8.15-8.30	2	8
F Segrino		2			4	
4 Camnago		2			0	
C48 Sarsogno		4			0	
C30 Como		0			0	
C30 Como		0			0	
F Lura		0			4	
F Lura	8.00-8.15	0	0	8.00-8.15	0	4
C31 Lariano		3			0	
C70 Assenno		2			0	
C30 Como		0	6	8.15-8.30	0	8
F Lura		0			5	
4 Camnago		1			0	

Direzione: PIAZZA CAVOUR (punto 2)
SALITI

linea	orario	TOTALE PASSEGGERI PER TRAVETTO	TOTALE PASSEGGERI SALITI	orario	TOTALE PASSEGGERI PER TRAVETTO	TOTALE PASSEGGERI DISCESI
4 Stazione San Giovanni		0			2	
C30 Como		1			15	
C30		0	1	7.30-7.45	3	23
C10 menaggio		0			0	
C47 Menaggio		0			2	
F Segrino		0			0	
C10 menaggio		0			0	
C30 Como		1			0	
4 Cornalba		0	14	7.45-8.00	1	3
C75 Uggiate		0			0	
F Segrino		0			0	
C48 Como		0			3	
C12 Lezagna		0			0	
C20 San Fedele	8.00-8.15	0	7	8.00-8.15	0	21
C31 Como		0			18	
C10 menaggio		0			0	
C20 Lariano		0			0	
8 Clivio		2			0	
Uggiate	8.15-8.30	0	13	8.15-8.30	0	13
C10 menaggio		0			0	
C30 Como		0			0	
F Segrino		6			4	
4 Cornalba		0			0	
F Segrino		0			7	
C30 Como		2	2	8.30-8.45	0	16
C30 Como		0			15	
C10 menaggio		0			0	
C48 Como	8.45-9.00	0	8	8.45-9.00	0	2
C10 menaggio		2			2	
8 Clivio		1			0	
4 Cornalba		0			1	
F Segrino		0			0	
C48 Como	9.00-9.15	0	1	9.00-9.15	0	1
C10 menaggio		0			0	
8 Clivio		0			0	
F Segrino		0			0	
C31 Como	9.15-9.30	0	0	9.15-9.30	8	8

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

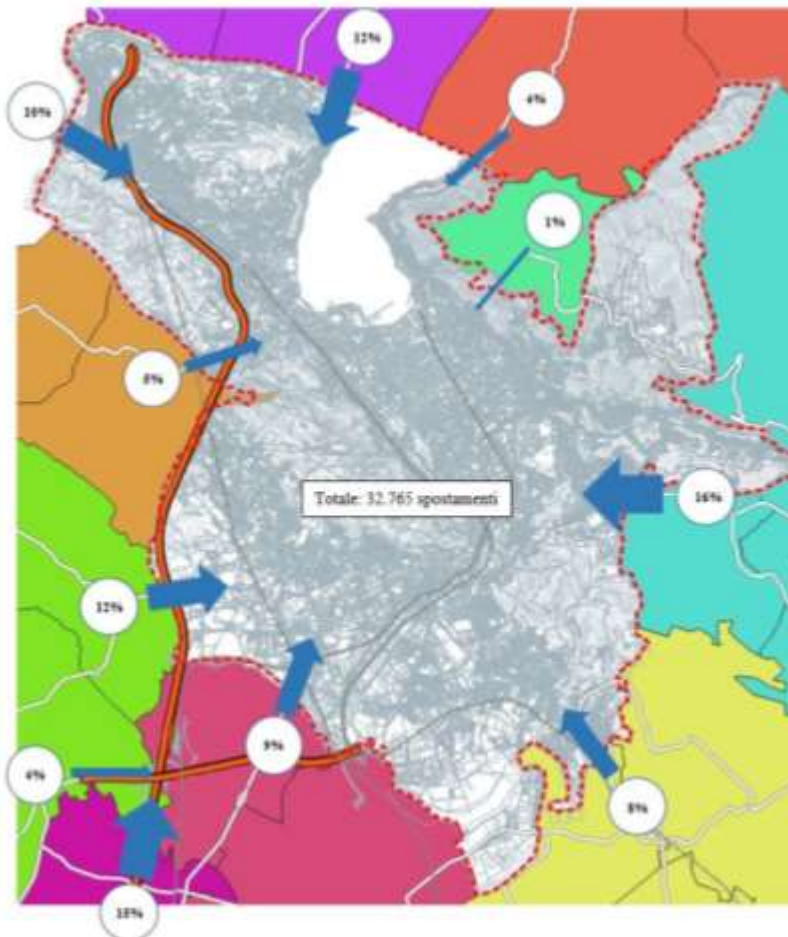


Figura 70 - Spostamenti giornalieri in ingresso in auto a Como per direttrice - Valori relativi

ripartizione modale

Modalità	Valore
O_CONDUCENTE	18.666
O_PAX	4.355
TO	1.724
RO	880
IMA	6.344
	4.231
FI	10.276
RO	518
Totale	46.994

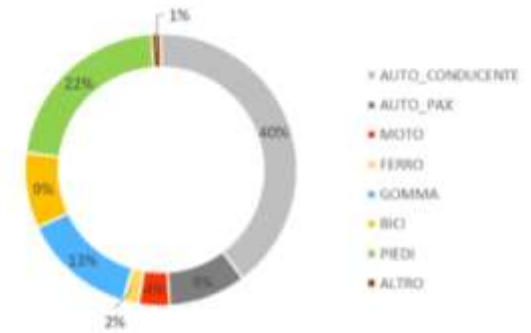


Tabella 17 - Dati di sintesi giornalieri - Movimenti interni al territorio comunale - Ripartizione modale

motivo dello spostamento

Motivo	Valore
lavoro	11.774
studio	3.419
casuale	29.719
affari	2.082
Totale	46.994



Tabella 18 - Dati di sintesi giornalieri - Movimenti interni al territorio comunale - Motivo dello spostamento

Aspetti significativi riguardanti l'assetto territoriale ed infrastrutturale

Esempio di modello di simulazione traffico





Gli obiettivi del percorso partecipativo

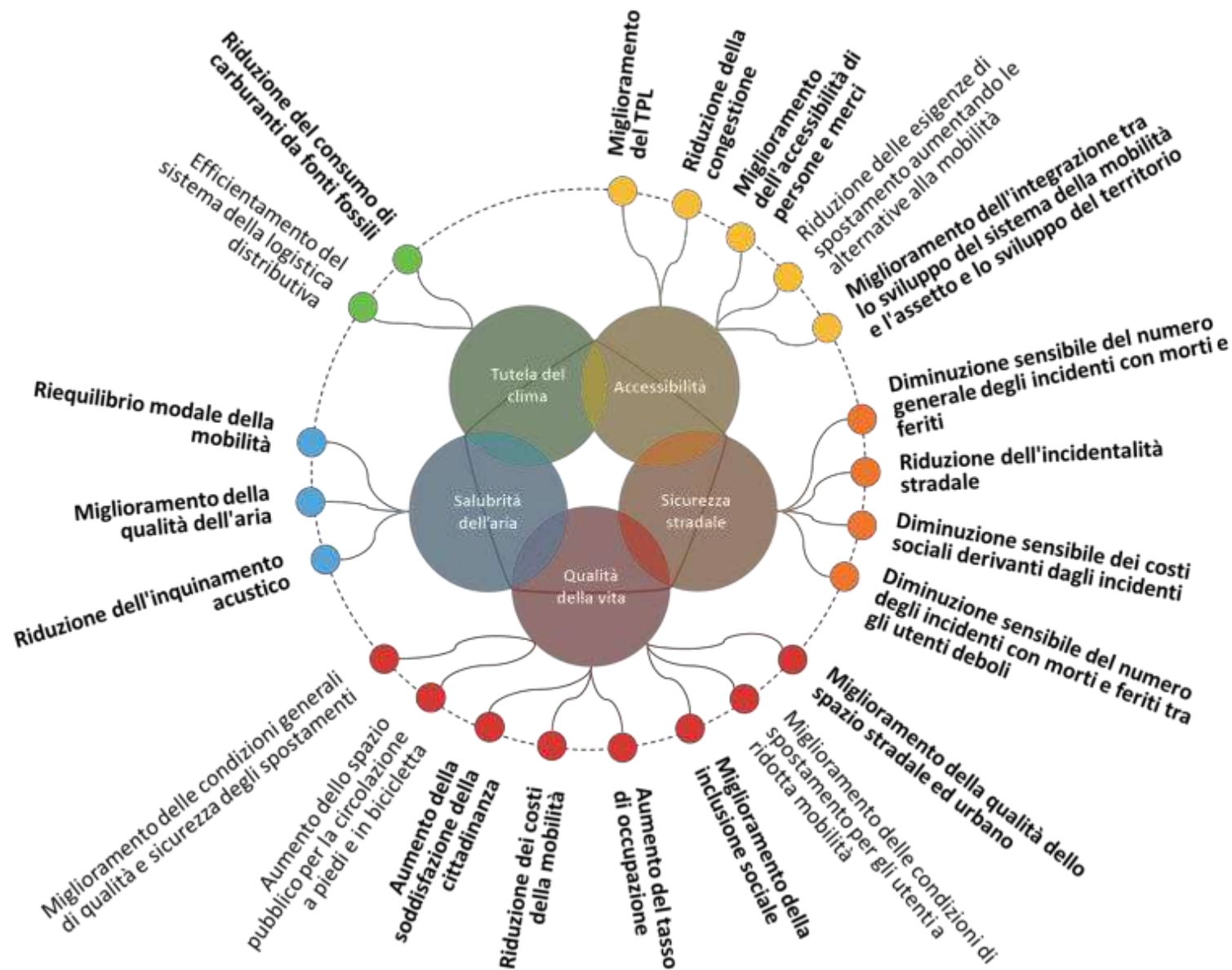
Perché voi ?

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