



# PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

(ai sensi del D.M. 04.08.2017 - G.U. n.233 del 05.10.2017 - del D.Lgs n. 257 del 16.12.2016 e delle Linee Guida sui PUMS della Regione Puglia, approvate con D.G. n. 193 del 20.02.2018 - rif. BURP n. 36 del 12.03.2018)

## COMMITTENTE

### RUP

Comune di San Vito dei Normanni (BR)  
Assessorato alla Mobilità, Arch. Vincenzo Sardelli  
Ing. Giuseppe Olivieri

## Area Tecnica Progettisti

## Timbri ed Approvazioni



Via Marco Partipilo, 4 - 70124 BARI  
C.F./P.IVA 06674880726 - tel. 080 8645898  
info@elaborazioni.org  
www.elaborazioni.org

Ing. Maurizio Difronzo, Direttore Tecnico  
Ing. Germana Pignatelli  
Ing. Rita Alessandra Aquilino  
Ing. Vito Porrelli  
Ing. Stefano Marino  
Arch. Giorgia Floro  
Arch. Ivan Iosca  
Ing. Tommaso Passaro



  
ElaborAzioni S.r.l.  
Via Marco Partipilo, 4 - 70124 BARI  
C.F. - P. IVA 06674880726

ELAB./TAV.

# RGP

## Relazione generale di Piano

REDAZIONE

LUGLIO 2020/REV.02 (APRILE 2021)

ADOZIONE

APPROVAZIONE





## Indice

Indice.....	i
Indice delle figure .....	iv
1. PREMESSA .....	1
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PUMS.....	2
2.1 Libro Verde, Libro Bianco e Piani d'azione per la mobilità: le indicazioni dell'UE .....	2
2.2 La Direttiva Europea 2008/50/CE sulla qualità dell'aria recepita dal D.Lgs.155/2010 .....	3
2.3 La Legge n. 2/2018 dell'11 gennaio 2018.....	5
2.4 Le linee Guida Nazionali per i PUMS - Piani Urbani di Mobilità Sostenibile.....	6
2.5 La normativa per la progettazione delle infrastrutture di mobilità .....	7
2.6 Le linee Guida Regionali per i PUMS .....	8
2.7 La Legge Regionale. 16/2008, Principi, indirizzi e linee di intervento in materia del Piano Regionale dei Trasporti.....	10
2.8 La Legge Regionale 1/2013, Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica .....	12
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	13
3.1 Il contesto territoriale .....	13
3.2 Demografia ed economia .....	19
4. PIANI E PROGETTUALITÀ LOCALI E SOVRALOCALI.....	24
4.1 Piani e progetti di rete a livello Europeo, Nazionale e Regionale .....	24
4.1.1 Il Piano Attuativo del P.R.T 2015-2019.....	24
4.1.2 Il Piano Triennale dei Servizi.....	27
4.1.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale .....	28
4.1.4 Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica e Ciclopeditone e la L.R. 23 Gennaio 2013, n.1 – Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica .....	30
4.2 Piani e progetti di rete a livello provinciale .....	36
4.2.1 Il Piano della Mobilità di Area Vasta Brindisina.....	36
4.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi .....	41
4.3 Piani e progetti di rete a livello comunale .....	43
4.3.1 Il PRG.....	44
4.3.2 La connessione periferica da Via Brindisi a Via Francavilla .....	46
4.3.3 Il Documento programmatico di Rigenerazione Urbana (D.P.R.U.) .....	47
4.3.4 Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES).....	49
4.3.5 Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SISUS) .....	50
4.3.6 IL Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopeditone .....	51
4.3.7 Il progetto "Infrastrutture Verdi" .....	53
5. L'ANALISI PARTECIPATA.....	55
5.1 Gli incontri con la Pubblica Amministrazione .....	55



5.2	Gli incontri con gli stakeholder .....	56
5.3	L'incontro aperto .....	57
5.4	I questionari alla popolazione.....	60
5.5	Indagine sugli istituti scolastici .....	66
5.5.1	Scuole primarie .....	66
5.5.2	Scuole di I grado .....	73
5.5.3	Istituti Superiori .....	78
6.	IL SISTEMA DELL'OFFERTA .....	88
6.1	Circolazione e sosta .....	88
6.1.1	La rete viaria .....	89
6.1.2	Le Zone a Traffico Limitato a San Vito fino ad oggi.....	101
6.1.3	La sosta.....	104
6.2	L'offerta di mobilità per ciclisti e pedoni .....	105
6.3	Il sistema del Trasporto Pubblico Locale .....	108
7.	LA DOMANDA DI MOBILITÀ .....	120
7.1	Fonti di dati: Censimento ISTAT, DEMOISTAT e Dati ASSET 2019.....	120
7.2	La localizzazione degli attrattori .....	120
7.3	La domanda sistematica interna disegnata da ISTAT .....	123
7.4	La domanda di mobilità sistematica da e verso l'esterno per i dati ISTAT 2011 .....	131
7.4.1	Gli spostamenti verso l'esterno: Destinazione e share modale.....	131
7.4.2	Gli spostamenti verso San vito: Origine e share modale .....	132
7.5	Analisi ASSET .....	134
7.5.1	Indagine flussi di traffico veicolare .....	134
7.5.2	Indagine statistica sulla domanda di mobilità realizzate tramite interviste .....	137
7.6	Dati rilevati tramite questionari.....	147
7.7	La domanda turistica .....	150
7.7.1	I flussi turistici a San Vito dei Normanni.....	150
7.7.2	Gli attrattori turistici .....	155
7.7.3	Studi sugli indicatori del trasporto locale per la ciclabilità e l'intermodalità in Puglia.....	157
8.	OBIETTIVI E STRATEGIA DEL PUMS .....	162
8.1	La visione e gli obiettivi del PUMS .....	162
8.2	Strategie e azioni .....	164
8.3	Scenario 0, Scenario di Riferimento e Scenari Alternativi .....	167
8.3.1	Scenario 0 e Scenario di Riferimento .....	172
8.3.2	Scenario 1: lo scenario di Piano .....	175
8.3.3	Scenario 2: Nessuna politica per il trasporto pubblico.....	178
8.3.4	Scenario 3: Anticipo delle azioni sul TPL, ritardo delle politiche su biciclette e pedonalità 179	
8.4	Il confronto tra le alternative.....	181
8.5	Monitoraggio.....	184
9.	LA RIORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO STRADALE IN BASE ALLA SUA FUNZIONE.....	190

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



9.1	Una classificazione della rete stradale dal punto di vista delle utenze deboli .....	190
9.2	La sosta al servizio della mobilità sostenibile .....	197
10.	UNA RETE PER LA MOBILTA' PEDONALE.....	200
10.1	Poli chiave e corridoi pedonali .....	200
10.1.1	Il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) per rendere accessibile la città	202
10.2	La sicurezza del pedone: moderazione del traffico, zone e strade scolastiche.....	204
10.2.1	Classificazione funzionale e moderazione .....	204
10.2.2	Limitazioni del traffico in corrispondenza di poli di interesse: le strade scolastiche .....	207
11.	IL BICIPLAN.....	209
11.1	Le caratteristiche delle sezioni ciclabili .....	209
11.2	L'intermodalità .....	216
11.3	La logistica cittadina .....	219
12.	IL TPL: INTEGRAZIONE DELL'ESISTENTE E SPERIMENTAZIONI .....	221
12.1	Incentivi all'uso del TPL extraurbano .....	221
12.2	Il Trasporto urbano a chiamata .....	222
13.	POLITICHE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE.....	231
13.1	Coordinamento di azioni di mobility management .....	231
13.1.1	Il Mobility Management scolastico .....	232
13.1.2	Il Mobility Management aziendale.....	233
13.2	Iniziative di sensibilizzazione e incentivi .....	234
13.2.1	Iniziative di carattere generale .....	234
13.2.2	Iniziative per gli Istituti scolastici .....	235
13.2.3	Iniziative per le aziende.....	237
14.	PROGRAMMA FINANZIARIO DI ATTUAZIONE.....	238
14.1	Il PUMS e i finanziamenti per la mobilità Sostenibile.....	238
14.2	Quantificazione economica del PUMS.....	240
14.2.1	Interventi nel breve periodo.....	240
14.2.2	Interventi nel medio periodo.....	242
14.2.3	Interventi nel lungo periodo.....	243
15.	CONCLUSIONI .....	246



## Indice delle figure

Figura 1 - Ripartizione delle emissioni totali di CO2 per categoria (PAES San Vito dei Normanni).....	4
Figura 2 - Contributo emissivo per tipologia di trasporto (ISPRA REPORT 2017).....	5
Figura 3 - San Vito dei Normanni e la provincia di Brindisi.....	13
Figura 4–Sistema delle connessioni di San Vito dei Normanni.....	14
Figura 5 - "La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: Le città Daune, Peucete e Messapiche (VIII- V Sec A.c.) (stralcio, scheda d'Ambito del PPTR) ...	15
Figura 6 - "La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: La puglia Bizantina e La Puglia Normanna" (stralci, scheda d'Ambito del PPTR).....	16
Figura 7 - "La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: sintesi delle matrici e permanenze" (stralcio, Scheda d'Ambito del PPTR).....	16
Figura 8–Attuale Centro Storico di San Vito dei Normanni.....	17
Figura 9 – Il tessuto urbano residenziale sparso di San Vito dei Normanni.....	18
Figura 10 - Classificazione dei Comuni Pugliesi rispetto alla definizione delle Aree Interne.....	19
Figura 11 - Popolazione tra il 2001 e il 2018 a San Vito dei Normanni.....	20
Figura 12 - Densità di popolazione per sezione di censimento (ISTAT, 2011).....	21
Figura 13 - Variazione del Numero di addetti per settore tra il 2001 e il 2011 (ISTAT)..	22
Figura 14 - Previsioni sulla Viabilità previsto dal PA nel territorio di San Vito dei Normanni e comuni limitrofi. ....	25
Figura 15 - Interventi sul trasporto aereo previsto dal PA nella provincia di Brindisi .....	25
Figura 16 - Interventi sul trasporto navale previsto dal PA nella provincia di Brindisi ....	26
Figura 17 - Previsioni del PA sul Trasporto Ferroviario nel territorio di San Vito e nei comuni limitrofi.....	26
Figura 18 - pa15/19 - tavola 3 mobilità ciclistica - dettaglio del comune di San Vito dei Normanni .....	27



Figura 19 - Stralcio del sistema infrastrutturale per la mobilità dolce nell'area di interesse .....	29
Figura 20 - Gli itinerari inseriti nel PRMC Puglia (figura 12 della relazione, planimetria delle dorsali) .....	30
Figura 21 - Eurovelo .....	32
Figura 22 - La rete Bictalia (ver. 2019) .....	32
Figura 23 - Il percorso della Appia Traiana.....	33
Figura 24 - San Vito dei Normanni rispetto al tracciato della Via Traiana (rosa tratteggiata).....	34
Figura 25 – Le vie Verdi nella provincia di Brindisi .....	35
Figura 26 - La Via dei Normanni, percorso 3 delle Vie verdi della Provincia di Brindisi (www.vieverdibrindisi.it) .....	36
Figura 27 - Struttura degli interventi proposti dal Piano di Mobilità di Area Vasta Brindisina .....	38
Figura 28 - Potenziamento della ex S.S. 581 (rosso), Piano della Mobilità dell'Area Vasta Brindisina.....	39
Figura 29 - Potenziamento ex strada SS 16 tratto San Vito dei Normanni - Brindisi, Piano di Mobilità dell'Area Vasta di Brindisi .....	39
Figura 30 - Potenziamento della ex S.S. 605 (rosso), Piano della Mobilità dell'Area Vasta Brindisina.....	40
Figura 31 - Interventi previsti a San Vito dei Normanni, Piano di Mobilità dell'Area Vasta Brindisina .....	40
Figura 32 – La struttura principale delle connessioni individuata dal PTCP .....	42
Figura 33 - l'itinerario Ciclo Turistico realizzato con i fondi FESR 2007- 2013 - Azione 5.2.2 PCTP Brindisi .....	43
Figura 34– Piano Regolatore Generale di San Vito dei Normanni.....	45
Figura 35 – Schema di connessione periferica tra le direttrici cittadine (rosso). In arancione la previsione di PRG .....	47
Figura 36–Gli Ambiti della Rigenerazione Urbana.....	49
Figura 37 –Biciplan di San Vito dei Normanni .....	52



Figura 38 – Le progettualità a favore del potenziamento delle infrastrutture verdi a San Vito dei Normanni .....	54
Figura 39 - Incontro con la Pubblica Amministrazione.....	56
Figura 40 – Incontro con gli esponenti di associazioni ciclistiche e con il Consiglio Comunale dei Ragazzi presso gli uffici comunali di San Vito.....	56
Figura 41 – Incontro con gli esponenti di associazioni ciclistiche e con il Consiglio Comunale dei Ragazzi presso gli uffici comunali di San Vito.....	57
Figura 42 - Incontro partecipativo del 04 ottobre 2019 .....	58
Figura 43 - Mappa costruita durante il primo incontro .....	58
Figura 44 - Bachecca con criticità e proposte.....	59
Figura 45 - Stralcio della mappa in GIS della partecipazione .....	60
Figura 46 - Condizioni per lo shift verso la modalità TPL.....	64
Figura 47 - Misura della propensione all'uso della bicicletta.....	65
Figura 48 - Misura della propensione all'uso del car pooling .....	65
Figura 49 - Indagine scuole primarie: Ruolo ed Età del campione intervistato .....	66
Figura 50 - Indagine scuole: Chi accompagna i bambini a scuola.....	67
Figura 51 - Indagine scuole: Scelta del mezzo per l'accompagnamento in relazione alla destinazione successiva .....	67
Figura 52 - Indagine scuole: Mezzo utilizzato per compiere il tragitto casa – scuola.....	68
Figura 53 - Indagine scuole: Mezzo differente da quello dell'andata utilizzato al ritorno nel tragitto casa – scuola .....	68
Figura 54 - Indagine scuole: Motivazioni della scelta del mezzo utilizzato .....	69
Figura 55 - Indagine scuole: tempo impiegato per compiere il tragitto casa - scuola ....	69
Figura 56 - Indagine scuole: distanza casa - scuola.....	70
Figura 57 - Indagine scuole: percezione degli utenti sulla viabilità e misura della propensione all'uso di nuovi servizi.....	71
Figura 58 - Indagine scuole: ambito di intervento prioritario per la scelta della pedonalità per il tragitto casa - scuola .....	71





Figura 59 – Indagine scuole: Desiderio di mobilità dei bambini per il tragitto casa - scuola .....	72
Figura 60 - Indagine scuole: Motivazioni della scelta del mezzo desiderato dai bambini per il casa scuola. ....	72
Figura 61 - Questionari Scuole di I grado: Anno di nascita degli utenti che hanno risposto al questionario e sesso.....	73
Figura 62 - Indagine scuole: Chi accompagna i bambini a scuola.....	74
Figura 63 - Indagine scuole: Scelta del mezzo per l'accompagnamento in relazione alla destinazione successiva .....	74
Figura 64 - Indagine scuole: Esempi per scuola delle percentuali di share modale per l'accompagnamento a scuola.....	75
Figura 65 - Indagine scuole: Percentuali di utilizzo dello stesso mezzo per il viaggio di andata e ritorno.....	75
Figura 66 - Indagine scuole: Motivazioni della scelta del mezzo indicato per gli spostamenti .....	76
Figura 67 - Indagine scuole: Percentuale del tempo di percorrenza del tragitto casa scuola durante il viaggio di andata.....	76
Figura 68 - Indagine scuole: Percentuale del tempo di percorrenza del tragitto casa scuola durante il viaggio di ritorno .....	76
Figura 69 - Indagine scuole: Distanza casa scuola .....	77
Figura 70 - Indagine scuole: indicazioni dei motivi per misurare la propensione all'uso di altri mezzi.....	77
Figura 71 - Indagine scuole: Modalità desiderata di spostamento per il tragitto casa scuola e motivazione della scelta .....	78
Figura 72 - Indagine sugli istituti superiori: share modale -.....	79
Figura 73 - Indagine sugli istituti superiori: mezzo utilizzato nel periodo estivo .....	79
Figura 74 - Indagine sugli istituti superiori: distanze da scuola.....	80
Figura 75 - Indagine sugli istituti superiori: tempo impiegato per compiere il tragitto casa - scuola .....	80
Figura 76 - Indagine sugli istituti superiori: Motivazioni della scelta.....	81



Figura 77 - Indagine sugli istituti superiori: la percezione del costo .....	81
Figura 78 - Indagine istituti superiori: Giudizio sull'offerta di trasporto pubblico .....	82
Figura 79 - Indagine sugli istituti superiori: Categorie di utenti che utilizzano il trasporto pubblico negli stessi orari degli studenti.....	82
Figura 80 - Indagine sugli istituti superiori: iniziative prioritarie per migliorare lo spostamento casa - scuola. ....	83
Figura 81 - Indagine sugli istituti superiori: propensione all'utilizzo di mezzi differenti a seguito delle iniziative proposte. ....	84
Figura 82 - Indagine sugli istituti superiori: uso dell'auto .....	85
Figura 83 - Indagine istituti scolastici: misura della propensione degli attuali utenti che utilizzano l'automobile, ad utilizzare il trasporto pubblico .....	86
Figura 84 - Indagine istituti scolastici: misura della propensione degli attuali utenti che utilizzano l'automobile, ad utilizzare sistemi di condivisione dell'auto .....	86
Figura 85 - Indagine istituti scolastici: misura della propensione degli attuali utenti che utilizzano l'automobile, ad utilizzare la bicicletta per recarsi a scuola .....	87
Figura 86 - Classificazione funzionale e tipo di movimento servito (elaborazione, fonte: Federal HighWay Administration) .....	89
Figura 87 - Itinerari di scorrimento .....	92
Figura 88 - La classificazione funzionale della rete viaria di San Vito dei Normanni .....	93
Figura 89 - Percorsi di distribuzione interna lungo gli itinerari di scorrimento .....	94
Figura 90 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la circolazione e la sosta .....	95
Figura 91 - Incidenti a San Vito dei Normanni dal 2001 al 2018 (ASSET).....	96
Figura 92 - Incidenti all'interno dell'abitato di San Vito dei Normanni dal 2001 al 2018 (ASSET).....	97
Figura 93 - N. di decessi per incidente registrati sulla rete del comune di San Vito dei Normanni .....	97
Figura 94 - Numero di decessi all'interno di San Vito dei Normanni dal 2001 al 2018 (ASSET).....	98



Figura 95 - Geolocalizzazione degli incidenti stradali a San Vito dei Normanni tra il 2014 e il 2018 (ASSET) .....	99
Figura 96 – Mappa di concentrazione degli incidenti stradali a San Vito tra il 2014 e il 2018 (ASSET).....	100
Figura 97 - Incidenti Mortali nel periodo 12-17 .....	101
Figura 98 - Le Zone a traffico Limitato esistenti.....	104
Figura 99 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la circolazione e la sosta .....	105
Figura 100 – ZTL con l'estensione del progetto di Rigenerazione Urbana e le aree pedonali .....	106
Figura 101 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la pedonalità .....	107
Figura 102 - Piste ciclabili esistenti e quelle in stato progettuale più avanzato.....	107
Figura 103 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la ciclabilità .....	108
Figura 104 - Linee Extraurbane del TPL.....	109
Figura 105 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti il TPL.....	109
Figura 106 - Analisi dati ISTAT sull'uso della Bicicletta per età (Artibici 2018) .....	121
Figura 107 - Attrattori San Vito dei Normanni.....	122
Figura 108 – Zonizzazione del territorio di San Vito dei Normanni .....	124
Figura 109 – Classificazione per densità di popolazione delle zone di San Vito dei Normanni .....	125
Figura 110 – Diagramma Generazione - Attrazione .....	126
Figura 111 – Ripartizione modale degli spostamenti all'interno di San Vito dei Normanni per studio e/o lavoro .....	127
Figura 112 – Share modale degli spostamenti organizzati per studio e lavoro.....	128
Figura 113 - Tasso di motorizzazione a San Vito dei Normanni tra il 2004 e il 2016 (ACI) .....	128
Figura 114 – Numero di auto per mille abitanti, il confronto del dato tra San Vito dei Normanni e le stime nazionali.....	129



Figura 115 - Percentuali di popolazione attiva (confronto 1991, 2001, 2011 <a href="http://ottomilacensus.istat.it/">http://ottomilacensus.istat.it/</a> ) .....	129
Figura 116 – Percentuale di utilizzo del mezzo privato (confronto 1991, 2001, 2011 <a href="http://ottomilacensus.istat.it/">http://ottomilacensus.istat.it/</a> ) .....	130
Figura 117 – Rapporto tra Mobilità sostenibile e non ( <a href="http://ottomilacensus.istat.it/">http://ottomilacensus.istat.it/</a> ) ...	130
Figura 118–Spostamenti Globali da San Vito dei Normanni verso l'esterno.....	131
Figura 119 – Share modale degli spostamenti da San Vito dei Normanni verso l'esterno, per studio e/o lavoro .....	132
Figura 120 - Share modale degli spostamenti verso l'esterno, organizzati per studio e lavoro .....	132
Figura 121 – Spostamenti verso San Vito dei Normanni .....	133
Figura 122 - Share modale degli spostamenti verso San Vito dei Normanni per studio e/o lavoro .....	133
Figura 123 - Share modale degli spostamenti organizzati verso San Vito dei Normanni per studio e lavoro .....	133
Figura 124 - Motivazione degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni .....	134
Figura 125 - Distribuzione percentuale degli spostamenti per fascia oraria nei giorni feriali .....	138
Figura 126 - Distribuzione percentuale degli spostamenti per fascia oraria differenziati per motivazioni diverse da studio e lavoro .....	139
Figura 127 - Stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nei giorni feriali .....	142
Figura 128 - Stima della tipologia di mezzi utilizzati per effettuare gli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni durante i giorni feriali. ....	143
Figura 129 - Stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di sabato.....	143
Figura 130 - Stima della tipologia di mezzi utilizzati per effettuare gli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di sabato. ....	144
Figura 131 - Stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di domenica .....	145



Figura 132 - Stima della tipologia di mezzi utilizzati per effettuare gli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di domenica.....	146
Figura 133 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per motivi di studio/lavoro.....	148
Figura 134 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per acquisti.....	148
Figura 135 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per altre commissioni. ....	149
Figura 136 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per accompagnare i bambini a scuola.....	149
Figura 137 - Frequenza delle varie tipologie di spostamento. ....	150
Figura 138 - Arrivi a San Vito dei Normanni 2005-2017 (pugliapromozione.it).....	151
Figura 139 – Castello Dentice di Frasso (San Vito dei Normanni).....	151
Figura 140 - N. di strutture recettive (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2016).....	152
Figura 141 - Analisi del Gradimento delle strutture pugliesi per provincia (Travel Appeal, Report Osservatorio del Turismo della Regione Puglia 2019) .....	153
Figura 142 - Presenze Turistiche Giu-Ago per provincia rispetto alle presenze annuali (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2020) .....	154
Figura 143 - Variazione arrivi in Puglia 2015-2019. Numero indice 2015 = 100 (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2020 Pugliapromozione) .....	154
Figura 144 - Mappa dei principali attrattori di domanda turistica .....	156
Figura 145 – Attrattori di tipo naturalistico e storico-culturale presenti nel territorio di San Vito dei Normanni .....	157
Figura 146 - La capacità del territorio di soddisfare le esigenze dei turisti. Percezioni a confronto. (Report 2020 Pugliapromozione) .....	158
Figura 147 – Giudizi sul Trasporto Pubblico in Puglia per i turisti (Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region) .....	160
Figura 148 – Giudizio complessivo sul Trasporto Pubblico in Puglia per i turisti (Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region) .....	160



Figura 149 – La città dell'automobile e la città del Pedone (Robert Krier) .....	163
Figura 150 - Costruzione della rete integrata di mobilità sostenibile (pedonalità, ciclabilità e TPL, rispettivamente in verde, rosso e blu) .....	164
Figura 151 - Momenti del processo in cui è utile l'applicazione del Modello UTR.....	168
Figura 152 - Implementazione del Modello UTR .....	169
Figura 153 - Roadmap del modello UTR .....	171
Figura 154 - Tipologie di politiche utilizzabili nel modello UTR .....	172
Figura 155 - Evoluzione dello share modale nello scenario 0.....	173
Figura 156 - Andamento delle Emissioni di CO <sub>2</sub> complessive per la mobilità nello scenario 0 .....	174
Figura 157 - Previsioni del modello con l'inserimento delle misure previste dal PUMS .....	176
Figura 158 - Evoluzione dello share modale nello scenario 1.....	177
Figura 159 - Tonnellate di CO <sub>2</sub> emesse a seguito degli interventi previsti nello scenario 1.....	178
Figura 160 – Evoluzione dello share modale nello scenario 2.....	178
Figura 161 - Tonnellate di CO <sub>2</sub> emesse nello scenario 2.....	179
Figura 162 - Evoluzione dello share modale nello scenario 3.....	180
Figura 163 - Tonnellate di CO <sub>2</sub> emesse con le politiche dello scenario 3.....	181
Figura 164 - Andamento della componente pedonale negli scenari considerati.....	182
Figura 165 - Andamento della componente automobilistica negli scenari considerati.	182
Figura 166 - Andamento della componente ciclistica negli scenari considerati .....	183
Figura 167 - Andamento della componente del TPL negli scenari considerati.....	183
Figura 168 - Tabella sintetica e semplificata esplicativa della classificazione Danese	190
Figura 169 – Accessibilità alle diverse funzioni urbane rispetto alla classificazione delle strade per classi funzionali e di velocità.....	191
Figura 170 – Valenzano, pavimentazione differente e netta separazione del traffico veicolare con pochi punti in cui è concesso l'attraversamento.....	192
Figura 171 - Esempi di moderazione in "strade scolastiche" .....	193



Figura 172 – Esempi di interventi su intersezione con sezione omogenea o con viabilità superiore.....	193
Figura 173 - Velocità e Sicurezza Stradale.....	195
Figura 174 - Interventi per la moderazione del traffico in zona 30 .....	195
Figura 175 – Superfici disponibili da PRG e già oggetto di valutazione da parte dell'amministrazione .....	198
Figura 176 - Il parcheggio di Via Gandhi .....	199
Figura 177 - Schema degli interventi tipo rispetto alla classe funzionale.....	205
Figura 178 – Lame di luce in ingresso o in corrispondenza di un attraversamento .....	206
Figura 179 - Restringimento di carreggiata.....	207
Figura 180 - Pavimentazione rialzata all'intersezione o all'attraversamento.....	207
Figura 181 - Moderazione combinata in punti specifici.....	207
Figura 182 - Esempi di moderazione "scolastica".....	208
Figura 183 - Tipologia di pista in sede propria.....	211
Figura 184 - Tipologia di pista in sede separata.....	212
Figura 185 - Tipologia di pista su marciapiede, promiscua con pedoni o ciclopedonale .....	213
Figura 186 - Tipologia di pista su marciapiede, contigua.....	214
Figura 187 – Esempi di strade a basso traffico da caratterizzare come itinerari cicloturistici .....	215
Figura 188 – Rete Ciclabile Comunale – Tipologie di sezioni.....	216
Figura 189 – Rete Ciclabile Comunale di San Vito dei Normanni, Gerarchizzazione delle Priorità .....	217
Figura 190 – Esempi di rastrelliere “divertenti” o con pensilina .....	218
Figura 191 - Esempi di fermate del TPL con annessi cicloposteggi .....	218
Figura 192 - Bus con supporto per il trasporto biciclette.....	219
Figura 193 - Esempi di cargobike per la logistica di ultimo miglio.....	220
Figura 194 - Tipi di trasporto in relazione a costo e flessibilità .....	223
Figura 195 - Possibili tipologie di percorso del trasporto pubblico a chiamata.....	224



Figura 196 - Lo schema della struttura di Mobility Management .....	232
Figura 197 - Mobility Management Scolastico: Esempi di corsi.....	233
Figura 198 - Settimana Europea della Mobilità e altri esempi di campagne per l'educazione alla Mobilità Sostenibile.....	234
Figura 199 - Esempi di Bicibus e Piedibus (tipo "ibravipiedoni.net").....	236
Figura 200 - Esempio di cicloposteggio all'interno.....	236
Figura 201 - Esempio di iniziative di incentivo .....	237





## 1. PREMESSA

Il PUMS di San Vito dei Normanni si colloca in un percorso di rigenerazione, rivitalizzazione e riqualificazione della città che ha avuto inizio con la strategia disegnata durante il percorso partecipativo “SANTU VITU MIA”, realizzato nell’ambito dell’aggiornamento del DPRU.

Nello stesso si legge un incipit chiaro che disegna gli obiettivi che l’amministrazione si è data:

*“L’Amministrazione Comunale di San Vito dei Normanni intende rigenerare il tessuto urbano della città: riqualificare le periferie, restituire identità al centro storico, ripensare il rapporto tra il paese, la campagna circostante ed i principali attrattori culturali ed ambientali del territorio, migliorare le condizioni sociali ed economiche della comunità.”*

Nell’ambito di tale processo, alla domanda

*“Cosa possiamo fare insieme per migliorare San Vito dei Normanni?”*

I cittadini hanno risposto con 37 proposte, clusterizzate in 10 punti fondamentali

- “1. Mobilità sostenibile*
- 2. Patrimonio culturale*
- 3. Commercio locale e di prossimità*
- 4. Luoghi e servizi per il benessere degli abitanti*
- 5. Integrazione sociale e multiculturalismo*
- 6. Patrimonio immobiliare pubblico e privato abbandonato e/o in disuso*
- 7. Verde pubblico*
- 8. Attrattività del territorio e servizi turistici*
- 9. Edilizia sostenibile*
- 10. Tradizioni produttive locali”*

Il tema della mobilità emerge ed è cruciale all’interno di tutto il documento, con particolare riferimento a quella sostenibile e, ancor più, a quella pedonale. La sistemazione di percorsi pedonali, la valorizzazione di piazza Paolo II, piazza Leonardo Leo e delle “stratodde”, interventi per calmierare il traffico sono ricorrenti come output delle diverse iniziative di partecipazione attuate per definire il documento.

È proprio da questa visione che il Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile prende i suoi natali e parte, arricchendo di nuovi tasselli il puzzle costruito. Rilanciando la discussione sulla mobilità e approfondendo criticità e proposte, costruisce una strategia per renderla compatibile con la fruizione degli spazi pubblici, la sicurezza di chi si muove a piedi e in bici, la qualità di vita dei residenti, il miglioramento della qualità dell’aria.



## 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PUMS

### 2.1 Libro Verde, Libro Bianco e Piani d'azione per la mobilità: le indicazioni dell'UE

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

Nel settembre 2009, la stessa Commissione Europea, con il Piano d'azione sulla mobilità urbana, invita le autorità locali, regionali e nazionali ad unirsi in partenariati per cooperare in settori di interesse reciproco e chiunque ne fosse interessato, cittadini ed imprese, a creare sinergie per approcciare, di maniera integrata e proattiva, le esigenze in materia di mobilità dei gruppi più vulnerabili.

Una pianificazione efficiente dei trasporti non può che avere tra le sue priorità la riduzione delle autovetture private a favore dei trasporti pubblici che, pertanto, devono diventare più attrattivi e accessibili per gli utilizzatori finali.

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

1. nelle città dimezzare entro il 2030 l'uso delle auto ad alimentazione convenzionale ed eliminarle del tutto entro il 2050. Conseguire nelle principali città sistemi di logistica urbana a zero emissioni di CO2 entro il 2030;
2. nel trasporto aereo aumentare l'uso di carburanti a basse emissioni fino a raggiungere il 40% entro il 2050. Nel trasporto marittimo ridurre del 40-50% le emissioni di CO2 derivate dagli oli combustibili entro il 2050;
3. il 30% del trasporto delle merci superiore a 300 km deve passare entro il 2030 verso ferrovia e trasporto via mare. Questa quota dovrebbe raggiungere il 50% entro il 2050;
4. entro il 2050 la maggior parte del trasporto di medie distanze dei passeggeri deve avvenire mediante ferrovia, di cui va completata la rete ad Alta Velocità a livello europeo;
5. completare entro il 2030 la rete infrastrutturale TEN-T;



6. collegare tra di loro le reti ferroviarie, aeroportuali, marittime e fluviali;
7. completare il sistema unico di gestione del traffico aereo (Sesar) e lo spazio aereo unico europeo entro il 2020. Applicare sistemi di gestione del traffico al trasporto terrestre e marittimo, nonché il sistema di globale di navigazione satellitare (Galileo);
8. definire entro il 2020 un quadro per un sistema europeo di informazione, gestione e pagamento nel settore dei trasporti multimodali;
9. per la sicurezza stradale entro il 2020 dimezzare gli incidenti ed entro il 2050 avvicinarsi all'obiettivo "zero vittime". Aumentare la sicurezza in tutti i modi di trasporto nella UE;
10. arrivare alla piena applicazione dei principi "chi usa paga" e "chi inquina paga" facendo in modo di eliminare le distorsioni e i sussidi dannosi e generando entrate e finanziamenti per investimenti nei trasporti.

Il documento formula una visione integrale su come il trasporto dovrebbe apparire nel 2050; illustra inoltre diversi obiettivi intermedi, alcuni per l'anno 2020 ed altri al 2030.

Il PUMS si inseriscono in questo macro-quadro, lavorando in coerenza con gli obiettivi perseguibili a livello locale quali il rinnovo del parco auto tutto entro il 2050, la gestione dell'ultimo miglio per agevolare la scelta multimodale con il trasporto ferroviaria, la riorganizzazione sostenibile della logistica urbana e l'aumento della sicurezza.

## **2.2 La Direttiva Europea 2008/50/CE sulla qualità dell'aria recepita dal D.Lgs.155/2010**

La Direttiva Europea pone in capo agli stati membri l'obbligo di valutare la qualità dell'aria ambiente e, di conseguenza, di adottare le misure finalizzate a mantenere la qualità laddove è buona e migliorarla negli altri casi. La normativa nazionale ha recepito la suddetta Direttiva con il D. Lgs. 155/2010 che attribuisce alla Regioni e alla Province autonome le funzioni di valutazione e gestione della qualità dell'aria nel proprio territorio di competenza e, in particolare, assegna loro il compito di adottare piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto.

Il DL istituisce un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente finalizzato a:

“a) individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;



b) valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;

c) ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;

d) mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;

e) garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;

f) realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.”

Stabilisce quindi i valori limite, i livelli critici e le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM10, PM2,5 e i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Il settore dei trasporti impatta per circa un terzo sulla produzione di Gas Serra, a San Vito dei Normanni il PAES osserva come, in linea con i consumi energetici, la maggior parte delle emissioni di CO2 deriva da trasporti privati e commerciali, che rappresentano il 53% del totale.

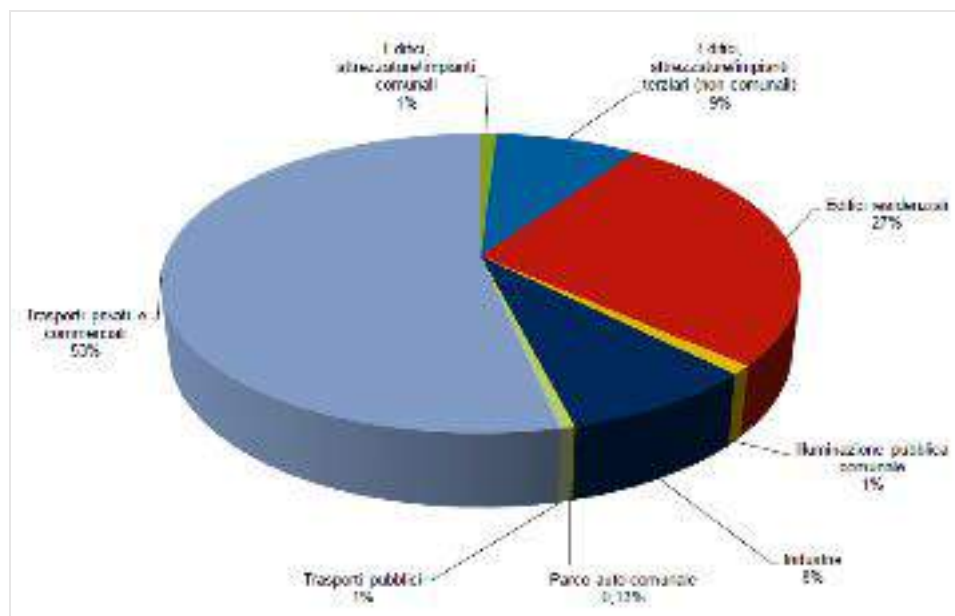


Figura 1 - Ripartizione delle emissioni totali di CO2 per categoria (PAES San Vito dei Normanni)

La scelta del modo di trasporto può ridurre notevolmente tale contributo (fig. 5).



	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
%										
<b>Tipo di traffico</b>										
Passeggeri	64,2	66,2	65,6	62,5	67,9	65,9	67,1	68,4	67,5	67,5
Merci	30,8	31,4	29,7	33,5	31,2	33,4	32,7	32,9	32,3	32,3
Altro (P.A., neumatici)	5,0	2,4	4,7	4,0	0,9	0,6	0,2	0,6	0,2	0,2
<b>TOTALE</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Modalità di trasporto</b>										
Trasporto stradale	96,7	97,8	93,3	94,4	96,9	97,1	97,7	97,4	98,0	98,0
Altre modalità	3,3	2,2	6,7	5,6	3,1	2,9	2,3	2,6	2,0	2,0
<b>TOTALE</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MIT										
<b>Legenda:</b>										
P.A. Pubblica Amministrazione										
<b>Nota:</b>										
La serie storica è stata ricalcolata del 2010.										

Figura 2 - Contributo emissivo per tipologia di trasporto (ISPRA REPORT 2017)

Il PUMS è coerente con gli obiettivi legati al miglioramento della qualità dell'aria, espresso in particolare al punto d) del D. Lgs. 155/2010, ossia "mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi", in quanto finalizzato alla redistribuzione modale in favore delle componenti più sostenibili.

### 2.3 La Legge n. 2/2018 dell'11 gennaio 2018

La Legge n. 2/2018 dell'11 gennaio 2018 (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2018), denominata "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica", è stata approvata con l'obiettivo di favorire la promozione dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per le esigenze quotidiane e per le attività turistiche.

Tale modalità di spostamento contribuisce infatti a migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana, tutelando il patrimonio naturale ed ambientale, riducendo gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute, al consumo di suolo, valorizzando il territorio ed i beni culturali. Introduce ufficialmente il termine, già utilizzato dalle Amministrazioni per indicarne sinteticamente i "piani comunali di mobilità ciclistica", ovvero "biciplan".

L'articolo 6, comma 1, colloca il "Biciplan" tra i **piani di settore dei PUMS**:

"I comuni non facenti parte di città metropolitane e le città metropolitane predispongono e adottano, nel rispetto del quadro finanziario definito ai sensi dell'articolo 3, comma 3,



lettera e), e dei suoi eventuali aggiornamenti, i piani urbani della mobilità ciclistica, denominati «biciplan», quali piani di settore dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessari a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni. I biciplan sono pubblicati in formato di tipo aperto nei siti internet istituzionali dei rispettivi enti.”

## 2.4 Le linee Guida Nazionali per i PUMS - Piani Urbani di Mobilità Sostenibile

Il decreto 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 233 del 5 ottobre 2017, contiene le linee guida per la redazione del PUMS su tutto il territorio nazionale, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 7, del Decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016.

Le linee guida chiariscono:

- a) una procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS;
- b) gli obiettivi macro e specifici di piano, le strategie di riferimento e le azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle stesse, nonché degli indicatori da utilizzare per il monitoraggio delle previsioni di piano.

Le aree di interesse e i relativi macro obiettivi definiti nel testo sono riportati in tabella 1.

Tabella 1 - Macro Obiettivi del PUMS secondo le Linee Guida Nazionali

Aree di interesse	Macro obiettivi
A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	A1. Miglioramento del trasporto pubblico locale;
	A2. Riequilibrio modale della mobilità;
	A3. Riduzione della congestione;
	A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci;
	A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio;
	A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano.
B. Sostenibilità energetica ed ambientale	B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi;
	B2. Miglioramento della qualità dell'aria;
	B3. Riduzione dell'inquinamento acustico.
C. Sicurezza della mobilità stradale	C1. Riduzione dell'incidentalità stradale;
	C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti;



	C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti;
	C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli.
D. Sostenibilità socio-economica	D1. Miglioramento della inclusione sociale;
	D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza;
	D3. Aumento del tasso di occupazione;
	D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato).

Questi macro obiettivi, per ciascuno dei quali sono identificati degli indicatori di monitoraggio, sono perseguiti attraverso obiettivi specifici, strategie e azioni che vi contribuiscono in maniera integrata (DL 04/08/2017 “Tabella 1 – Macroobiettivi”).

Il PUMS di San Vito dei Normanni declina questi obiettivi sul territorio, individuando strategie e azioni specifiche per il proprio contesto.

## 2.5 La normativa per la progettazione delle infrastrutture di mobilità

Per la definizione degli interventi del Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale del Comune di San Vito dei Normanni, si terrà conto delle prescrizioni normative vigenti per la progettazione di strade, intersezioni, percorsi pedonali e vie ciclabili:

- legge 28/06/1991, n. 208 “Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane”;
- D.Lgs. 30/4/1992, n. 285 e s.m.i. Il Nuovo Codice della Strada;
- “Direttive Ministeriali per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico” (di cui all’art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Nuovo codice della strada)
- D.P.R. 503/96 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”
- DM - Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236.
- Circolare Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici - 21 luglio 1997, n. 3816 - "Direttive per l'individuazione dei comuni che possono subordinare l'ingresso o la circolazione dei veicoli a motore, all'interno delle zone a traffico limitato, al pagamento di una somma, nonché per le modalità di riscossione della tariffa e per le categorie dei veicoli a motore esentati."



- Legge 19/10/1998, n. 366 “Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica”;
- D.M. 557/99 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”;
- Legge 214/2003 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 27 giugno 2003, n. 151, recante modifiche ed integrazioni al codice della strada”.
- Direttiva Ministeriale del 20/07/2017, (Allegato 4 del Decreto Interministeriale - 29/11/2018 - Ciclovie turistiche), “Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche”;

## 2.6 Le linee Guida Regionali per i PUMS

Le linee Guida Regionali per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS) sono state approvate dalla DGR n. 193 del 20 febbraio 2018 e modificate con deliberazione della Giunta Regionale n. 1645 del 20 settembre 2018.

Le suddette Linee Guida regionali, in continuità con le Linee Guida nazionali, hanno integrato il documento per le specificità del territorio pugliese, in parte semplificando e dettagliando alcuni aspetti che l’Ente regionale ritiene prioritari.

La riduzione del numero di veicoli in circolazione e in sosta e, conseguentemente, lo sviluppo di un sistema di trasporti integrato e sostenibile, sono avvertite come esigenze prioritarie per la Regione Puglia; pertanto la **Riduzione del tasso di motorizzazione** e il **Riequilibrio modale** sono stati ritenuti tra i macro-obiettivi essenziali delle presenti Linee guida regionali anche in coerenza e in attuazione delle Linee Guida europee che richiamano le pubbliche Autorità a creare uno “sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto”. Seguendo l’orientamento europeo occorre un impegno forte e costante per ridurre questo indicatore, a tutto vantaggio di una migliore accessibilità e vivibilità dei centri urbani derivante dalla diminuzione di occupazione di spazio pubblico da parte delle auto. La riduzione del tasso di motorizzazione, inoltre, è anche un rilevatore indiretto di miglioramento delle performance del trasporto pubblico e delle reti ciclopedonali, in quanto è molto spesso proprio la mancanza di efficienti alternative modali ad aumentare la tendenza a possedere più di un’automobile per nucleo familiare.

Le Linee guida regionali, facendo propri gli obiettivi generali del documento nazionale, individuano tra gli obiettivi minimi dei PUMS:

- Riequilibrio modale della mobilità



## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



- Riduzione tasso di motorizzazione
- Riduzione della congestione stradale
- Miglioramento della accessibilità di persone e merci
- Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano
- Contenimento dei consumi energetici
- Miglioramento della qualità dell'aria
- Riduzione dell'inquinamento acustico
- Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture
- Miglioramento della qualità della vita
- Miglioramento della inclusione sociale
- Economicità dei trasporti

Tali obiettivi sono ricondotti alle categorie Aree di interesse indicate dalle LG nazionali. In Tabella 2 sono evidenziate le priorità regionali tra gli obiettivi descritti dal MIT.

Tabella 2 - Le priorità regionali tra gli obiettivi descritti dal MIT

	AREE DI INTERESSE	MACRO OBIETTIVI
A	Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Riduzione tasso di motorizzazione (R)
		Riequilibrio modale della mobilità (M)
		Riduzione della congestione stradale (M)
		Miglioramento della accessibilità di persone e merci (M)
		Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano (M)
B	Sostenibilità energetica ed ambientale	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) (M)
		Contenimento dei consumi energetici (R)
		Miglioramento della qualità dell'aria (M)
C	Sicurezza della mobilità	Riduzione dell'inquinamento acustico (M)
		Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture (R)
D	Sostenibilità socio-economica	Miglioramento della qualità della vita (R)
		Miglioramento della inclusione sociale (M)
		Economicità dei trasporti (R)

M - Ministero    R - Regione

Il PUMS fa propri questi obiettivi declinandoli attraverso la scelta e la prioritizzazione di azioni specifiche per il territorio comunale.



## 2.7 La Legge Regionale. 16/2008, Principi, indirizzi e linee di intervento in materia del Piano Regionale dei Trasporti

Il Piano Regionale dei Trasporti, L.R. n. 16 del 23 Giugno 2008, definisce all'art. 5 i suoi obiettivi generali:

a) adottare un approccio improntato alla co-modalità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità;

b) contribuire alla creazione di una rete sovraregionale di infrastrutture e servizi per il trasporto di persone, merci e per la logistica - in connessione con il Corridoio VIII e il Corridoio I - che veda la Puglia protagonista tra le regioni del Mezzogiorno e nel "Sistema mediterraneo" a supporto dello sviluppo di relazioni e integrazioni di natura culturale, economica e sociale;

c) configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di selezione delle priorità che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica e paesaggistico-ambientale delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;

d) strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;

e) garantire tempi certi di attuazione degli interventi programmati dai piani attuativi attraverso il coinvolgimento degli enti locali nei processi di pianificazione e attraverso forme di partecipazione e concertazione con i soggetti economici e sociali interessati dai processi stessi;

f) garantire l'efficacia degli interventi programmati dai piani attuativi, la coerenza della pianificazione sviluppata dai diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso promuovendo forme di copianificazione intersettoriale (in primis trasporti-territorio) e indirizzando la pianificazione sott'ordinata;

g) contribuire a raggiungere gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e dei piani di sviluppo economico e sociale attraverso un'adeguata interpretazione delle istanze che nascono dal sistema insediativo e da quello economico sociale.

La pianificazione di una rete di percorsi ciclabili (biciplan) e pedonali sicuri e accessibili, di connessione tra principali attrattori presenti sul territorio, che il PMCC deve prevedere concorre agli obiettivi specifici definiti all'art.6, comma m) "promuovere forme di mobilità



sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale” e comma n) “promuovere l’accessibilità mediante la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche, alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti”.

Sempre in linea con le strategie della LR. 16/2008 il presente documento lavora alla formulazione di azioni che rientrano in (Art.7 comma e))“strategie per la mobilità delle persone che promuovano forme innovative e flessibili di mobilità alternativa all’auto”.

Infine il Piano, tra gli obiettivi proposti dal Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che prevede un Piano per la mobilità ciclistica articolato secondo una rete di percorsi ciclabili che connettono punti di interesse strategico sul territorio regionale, concorre anche a:

f) garantire un’efficiente interconnessione tra le reti di rango sovregionale e quella regionale;

g) migliorare l’accessibilità interna alla regione a supporto della coesione territoriale e dell’inclusione sociale, dello sviluppo locale e della valorizzazione di ambiti a valenza strategica.

Il Piano Attuativo del P.R.T. 2015-2019 definisce gli obiettivi e le modalità di attuazione che, per quel che riguarda la Mobilità Sostenibile, in particolare quella ciclistica, sono i seguenti riportati in Tabella 3.

Tabella 3 - Obiettivi e strategie del PA 2015-2019

Macro Obiettivo	Obiettivi strategici	Modalità : Mobilità dolce
1 Valorizzare il ruolo della regione nello spazio Euromediterraneo con particolare riferimento all’area Adriatico-Ionica ed al potenziamento dei collegamenti multimodali con la rete TEN-T secondo un approccio improntato alla co-modalità	Migliorare l’accessibilità e i servizi complementari	Riquilibrare e attrezzare le ciclovie della rete Eurovelo che attraversano il territorio pugliese integrandole con le reti cicloviarie locali e con la rete del trasporto pubblico
3 Rispondere alle esigenze di mobilità di persone e merci espresse dal territorio regionale attraverso un’opzione preferenziale a favore del trasporto collettivo e della mobilità sostenibile in generale, per garantire uno sviluppo armonico, sinergico e integrato con le risorse ambientali e paesaggistiche, anche al fine di contrastare la marginalizzazione delle aree interne.	1. Migliorare l’accessibilità dalle e verso le aree "interne" oltre che verso le risorse territoriali: parchi, siti di interesse naturalistico, grandi attrezzature sociali, ecc. 2. Potenziare i collegamenti tra i nodi della rete regionale e con i principali poli urbani	1a. Realizzare infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica in corrispondenza delle stazioni/fermate principali delle reti di competenza regionale. 2a. Realizzare velostazioni custodite presso i nodi principali della rete ferroviaria. 2b. Realizzare infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica in corrispondenza delle stazioni/fermate principali delle reti di competenza regionale 2c. Favorire l’interconnessione tra le stazioni e le fermate principali della rete di competenza regionale con la rete ciclistica regionale



## 2.8 La Legge Regionale 1/2013, Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica

Con la L.R.n. 1 del 23 Gennaio 2013 la Regione Puglia definisce gli obiettivi per la mobilità ciclistica urbana ed extraurbana e indica le linee d'azione con cui perseguirli. **Il PUMS, per quanto attiene la mobilità ciclistica, contribuisce, in prima istanza, agli obiettivi strategici di settore in ambito urbano, ovvero:**

- a) la formazione di una rete ciclabile e ciclopedonale continua e interconnessa, anche tramite la realizzazione di aree pedonali o a traffico limitato (Z.T.L.) e provvedimenti di moderazione del traffico previsti dalle buone pratiche in materia;
- b) il completamento e la messa in sicurezza di reti e percorsi ciclabili esistenti, anche con la riconversione di strade a bassa densità di traffico motorizzato;
- c) la connessione con il sistema della mobilità collettiva quali stazioni, porti e aeroporti e con le reti ciclabili intercomunali.

Rispetto agli Obiettivi strategici per la mobilità ciclistica extraurbana il PMCC dovrà contribuire alla “formazione di una rete interconnessa, sicura e dedicata di ciclovie turistiche attraverso località di valore ambientale, paesaggistico e culturale, i cui itinerari principali coincidono con le ciclovie delle reti BiciItalia ed EuroVelo e la realizzazione di infrastrutture a esse connesse”.

La stessa norma, sempre all'art. 2, stabilisce che

“La Regione Puglia elabora il Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC) in coerenza con le indicazioni del Piano regionale dei trasporti (PRT), del Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR), del Documento regionale di assetto generale (DRAG), della legge 28 giugno 1991, n. 208 (Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane) e della legge 19 ottobre 1998, n. 366 (Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica), allo scopo di perseguire la migliore fruizione del territorio mediante la diffusione in sicurezza dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto urbano ed extraurbano anche in combinazione con i mezzi pubblici e collettivi.”

Tale piano oggi sta scontando la procedura di vas e i suoi contenuti sono descritti al paragrafo 4.1.4.



## 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 3.1 Il contesto territoriale

Il territorio del Comune di San Vito dei Normanni si trova nella provincia di Brindisi, a 9 km dalla costa adriatica. Si tratta del settimo comune della provincia per popolosità. Si estende per una superficie pari a 66.36 Km<sup>2</sup>, con un'altitudine che varia dai 57 metri ai 119 metri sul livello del mare nel punto più alto del centro urbano nella contrada Castello d'Alceste. La morfologia del territorio è pianeggiante, confina con i Comuni di Carovigno, Brindisi, Ostuni, Latiano e San Michele Salentino.

Il comune non ha territorio litoraneo, gli approdi più vicini al mare sono lido Specchiolla e la Riserva Naturale Statale Torre Guaceto, entrambi distanti pressoché 9 km dal centro urbano.

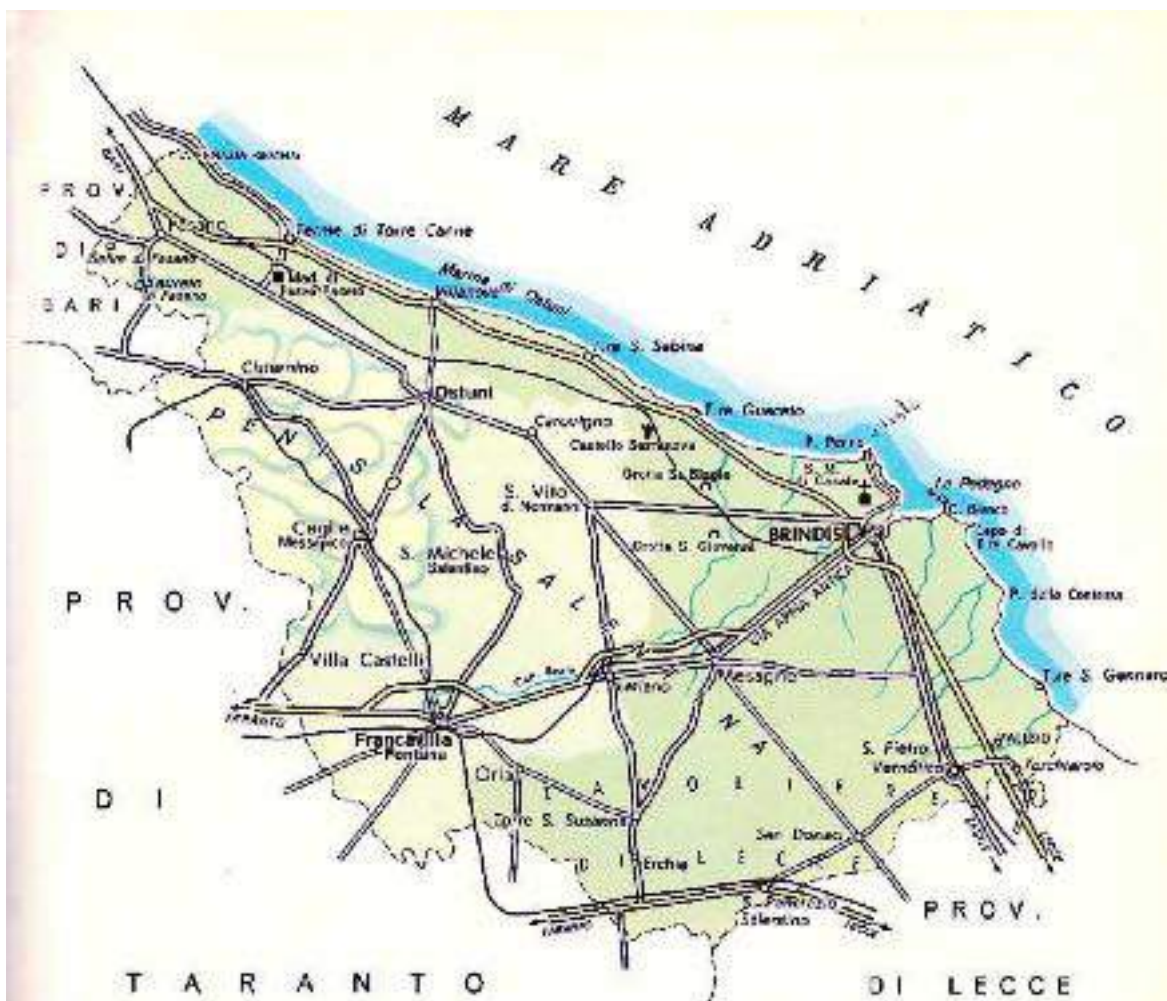


Figura 3 - San Vito dei Normanni e la provincia di Brindisi



Il Territorio di San Vito dei Normanni si colloca all'interno della Piana Brindisina, caratterizzata dalla quasi totale assenza di pendenze e forme morfologiche significative, oltre che per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e la presenza di zone umide costiere. Assume il ruolo di **"Terra di Passaggio"** tra le direttrici Brindisi – Taranto e verso Lecce in quanto il comune è attraversato da numerose arterie stradali, la SS16 è la principale ed unisce San Vito con Carovigno e Brindisi. Hanno un ruolo rilevante la "ex ss 605" che unisce il comune con Mesagne e le SP 35 e 36 che conducono alle località balneari di Specchiolla e Torre Guaceto che hanno un ruolo chiave soprattutto nel periodo estivo (Figura 4).

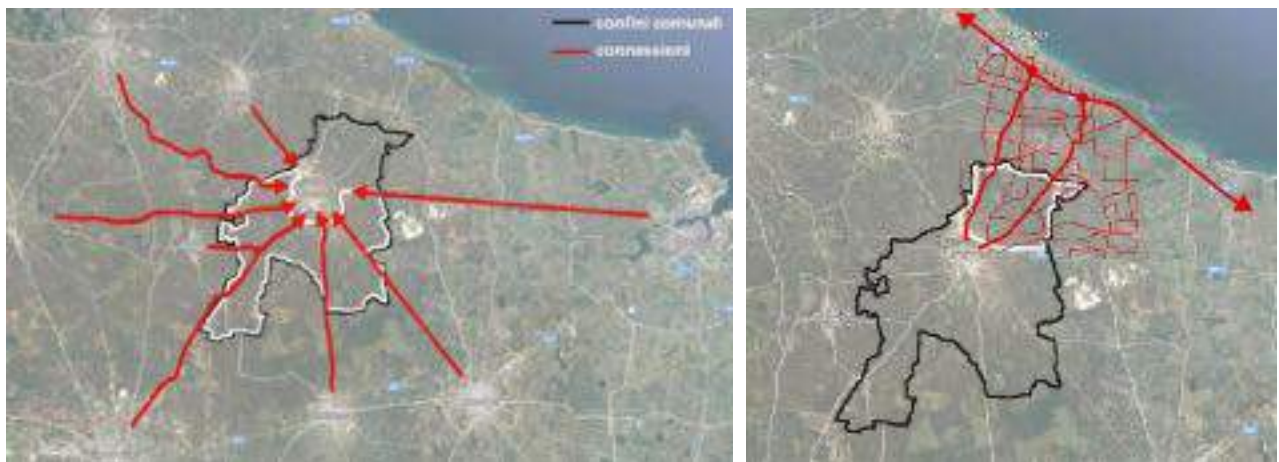


Figura 4–Sistema delle connessioni di San Vito dei Normanni

La stazione ferroviaria gestita da Ferrovie dello Stato, che dista a circa 10 km dal centro urbano, ad oggi non è servita da nessun treno e quindi quelle più utilizzate dai Sanvitesi sono nel territorio di Carovigno e Ostuni e nel comune di Brindisi.

Il ritrovamento di reperti archeologici, principalmente tombe e ceramiche, attesterebbero che la zona sarebbe stata abitata già durante l'età del bronzo.



Figura 5 - "La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: Le città Daune, Peucete e Messapiche (VIII- V Sec A.c.) (stralcio, scheda d'Ambito del PPTR)

Tuttavia rispetto all'origine della città medevale e del nome di San Vito dei Normanni ci sono differenti tesi: per alcuni storici sarebbe da attribuire agli Schiavoni che, a seguito delle persecuzioni dei Saraceni, decisero di stanziarsi nei territori pugliesi, fondando "Castro Sancti Viti" in onore di San Vito martire; altri studiosi sostengono che la città sia stata fondata dal normanno Boemondo d'Altavilla (1050 – 1111 d.C.), figlio di Roberto il Guiscardo, il quale ordinò la costruzione della torre quadrata. Il primo documento ufficiale che attesta l'esistenza della città è una pergamena del 1180 in cui viene citato, oltre Ostuni e Carovigno, anche il casale di San Vito.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 6 - "La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: La puglia Bizantina e La Puglia Normanna" (stralci, scheda d'Ambito del PPTR)



Figura 7 - "La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: sintesi delle matrici e permanenze" (stralcio, Scheda d'Ambito del PPTR)





Lo sviluppo del nucleo storico di San Vito dei Normanni si registra verso la fine del Medioevo. Simbolo di quel borgo e dell'attuale città è la Torre Normanna del Castello Dentice di Frasso che rappresentava un baluardo di sicurezza per le popolazioni dagli attacchi dei Saraceni.

Dal XV secolo in poi il paese cominciò ad ingrandirsi, occupando man mano le aree circostanti, estendendosi verso nord e, dopo la costruzione della Chiesa di Santa Maria della Vittoria, verso est.

In Figura 8 viene individuato il Centro Storico della città sviluppatosi attorno alla torre normanna (XI sec.) successivamente inglobata nel Castello Dentice di Frasso. Le strette vie che da qui si stratificano prendono il nome di “stratodde” e costituiscono un elemento caratteristico del borgo antico.



Figura 8–Attuale Centro Storico di San Vito dei Normanni

Nel corso degli anni, lo sviluppo urbano si è concentrato prima lungo le principali direttrici che collegano San Vito dei Normanni ai territori limitrofi, poi verificando un fenomeno di dispersione insediativa (vedi Figura 9) verso la campagna.



Figura 9 – Il tessuto urbano residenziale sparso di San Vito dei Normanni

Infatti mentre durante il ventennio fascista furono realizzati molti edifici come la scuola, la villa comunale e la sede del Municipio attorno al quale la città si è compattata, nel secondo dopoguerra il territorio di San Vito dei Normanni ha ospitato nelle ville di campagna molti nuovi residenti legati alla la San Vito Air Station, una base dell'aeronautica statunitense situata a circa 10 km a ovest di Brindisi, in una posizione strategica tra il porto di Brindisi e la città di San Vito. La costruzione della base militare è una delle cause della dispersione insediativa in quanto i locali affittavano le seconde case ai militari americani. La Base venne ridimensionata, ed in seguito chiusa, a partire dalla caduta del muro di Berlino.

Durante gli anni settanta/ottanta San Vito conobbe un secondo sviluppo urbanistico con la creazione della zona 167 nella parte nord della città.

Nella classificazione del Ministero per l'individuazione delle aree interne, San Vito dei Normanni rientra tra i comuni di "Cintura".

Le aree interne sono i comuni italiani più periferici, in termini di accesso ai servizi essenziali (salute, istruzione, mobilità). Per definire quali ricadono nelle aree interne, per prima cosa vengono definiti i comuni "polo", cioè realtà che offrono contemporaneamente (da soli o insieme ai confinanti):

- un'offerta scolastica secondaria superiore completa (cioè almeno un liceo, un istituto tecnico e un istituto professionale);



- almeno un ospedale sede di d.e.a. I livello;
- una stazione ferroviaria almeno di tipo silver.

I comuni che distano meno di 20 minuti dal polo più vicino si definiscono “cintura” (come nel caso di San Vito); quelli che distano oltre 20 minuti rientrano nelle aree interne. Le aree interne si suddividono a loro volta in 3 categorie, sempre in base alla distanza dal polo: comuni intermedi, comuni periferici, comuni ultraperiferici.

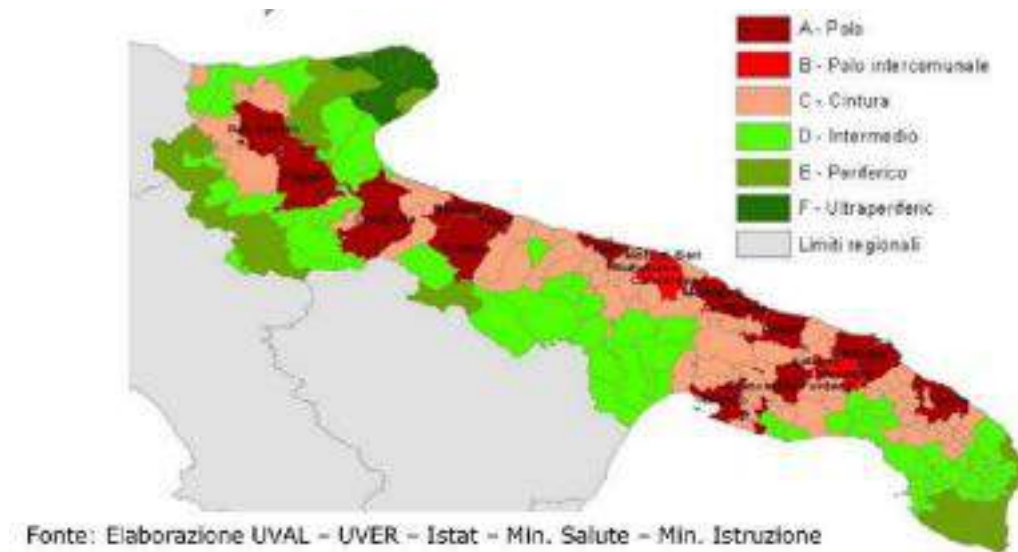


Figura 10 - Classificazione dei Comuni Pugliesi rispetto alla definizione delle Aree Interne

Il comune “polo” nel caso di San Vito dei Normanni è chiaramente Brindisi, da cui dista circa 20 km e con cui ha le maggiori interazioni, come racconteranno anche i dati descritti in seguito.

### 3.2 Demografia ed economia

La popolazione di San Vito dei Normanni sin dagli inizi degli anni 2000, salvo che per pochi dati in controtendenza come si evince dalla Figura 11, si mostra in netta decrescita. Il dato mette in evidenza due aspetti:

- La tendenza sempre maggiore da parte soprattutto dei giovani di trasferirsi in contesti urbani più grandi, sia per esigenze legate allo studio e al lavoro e sia legate all'impossibilità data la carenza di mezzi di trasporto di poter affrontare la vita da pendolare;
- La coerenza con la decrescita demografica in atto in tutta la Regione Puglia che vede crescere il flusso migratorio verso il Nord Italia e l'estero.

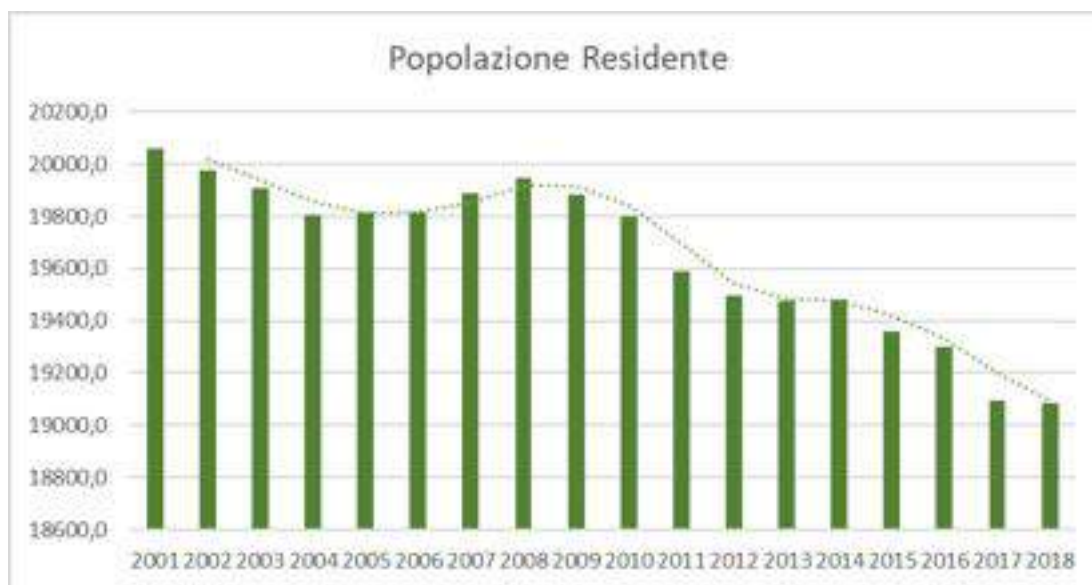


Figura 11 - Popolazione tra il 2001 e il 2018 a San Vito dei Normanni<sup>1</sup>

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Popolazione residente	19.587	19.494	19.477	19.480	19.360	19.302	19.095	19.087
Variazione percentuale		-0,47%	-0,09%	0,02%	-0,62%	-0,30%	-1,07%	-0,04%

Tabella 4 – Variazione percentuale della Popolazione a San Vito dei Normanni nel periodo 2011 – 2018

Questa popolazione si distribuisce tutt'oggi nel territorio come indicato dall'analisi in Figura 12, dove le sezioni di censimento sono classificate in base alla densità di popolazione.

<sup>1</sup> (1) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(2) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(3) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 12 - Densità di popolazione per sezione di censimento (ISTAT, 2011)

Dal punto di vista economico, sul territorio di San Vito dei Normanni si registra un generale aumento dal 2001 al 2011 delle imprese attive e del numero di addetti. In particolare sono significativi l'incremento di oltre il doppio delle imprese di *“noleggjo, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese”*, *“attività dei servizi di alloggio e di ristorazione”*, *“immobiliari”*, a discapito del settore manifatturiero e agricolo sia in termini di numero di imprese sia per numero di addetti (Figura 13).



In Tabella 5 si riportano i dati completi e si evidenziano in verde gli incrementi significativi e in arancione i decrementi.

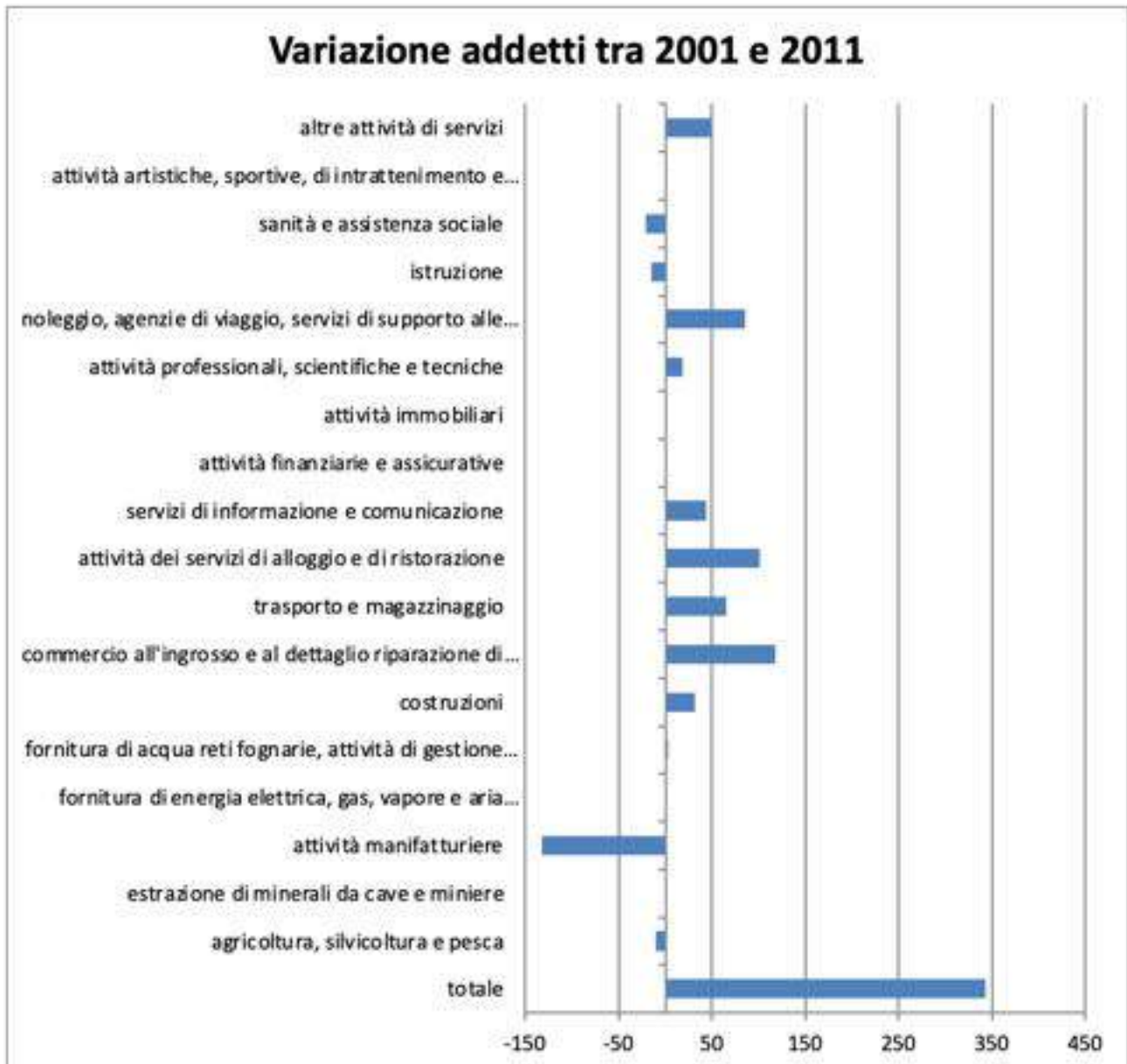


Figura 13 - Variazione del Numero di addetti per settore tra il 2001 e il 2011 (ISTAT)

**PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Tabella 5 - Imprese e addetti a San Vito dei Normanni (ISTAT)

<b>Territorio</b>	San Vito dei Normanni					
<b>Tipologia unità</b>	impresa					
<b>Forma giuridica</b>	totale					
<b>Classe di addetti</b>	totale					
<b>Tipo dato</b>	numero unità attive		numero addetti		numero lavoratori esterni	
<b>Anno</b>	2001	2011	2001	2011	2001	2011
<b>Ateco 2007</b>						
totale	919	1020	2227	2570	35	22
agricoltura, silvicoltura e pesca	3	2	23	13	..	..
estrazione di minerali da cave e miniere	..	1	..	1	..	..
attività manifatturiere	86	81	352	220	3	..
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	..	1	..	1	..	..
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	2	3	6	..	..
costruzioni	118	173	431	463	3	4
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	359	363	672	790	12	4
trasporto e magazzinaggio	45	45	193	258	6	2
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	49	63	104	205	2	..
servizi di informazione e comunicazione	6	14	30	74	..	3
attività finanziarie e assicurative	10	9	12	12	3	..
attività immobiliari	4	10	5	7	..	..
attività professionali, scientifiche e tecniche	114	113	146	164	4	6
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	11	24	42	128	..	2
istruzione	5	3	24	9	..	..
sanità e assistenza sociale	43	47	91	70	2	..
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	7	9	13	14	..	..
altre attività di servizi	58	60	86	135	..	1






## 4. PIANI E PROGETTUALITÀ LOCALI E SOVRALOCALI

### 4.1 Piani e progetti di rete a livello Europeo, Nazionale e Regionale

#### 4.1.1 Il Piano Attuativo del P.R.T 2015-2019

Nel piano attuativo del PRT vigente si riportano gli interventi che concorrono a definire l'assetto del sistema dei trasporti entro i termini del periodo di validità 2015-2019, ciascun intervento è stato classificato come indicato in Tabella 6.

Tabella 6 – classificazione degli interventi nel PA 2015-2019

	Interventi contenuti nel Piano Attuativo 2009-2013	Interventi NON contenuti nel Piano Attuativo 2009-2013	Interventi finanziati/in corso di realizzazione - completamento previsto entro il 2020	Interventi prioritari da assoggettare a Studio di fattibilità/progettazione - attuazione prevista entro il 2020	Interventi in corso di progettazione/realizzazione - completamento previsto oltre il 2020	Interventi da assoggettare a Studio di fattibilità/progettazione preliminare - attuazione prevista oltre il 2020
	X		X			
	X				X	
	X			X		
	X					X
		X	X			
		X		X		
		X				X

Il territorio di San Vito non viene direttamente interessato da interventi in previsione per quanto riguarda il trasporto stradale, tuttavia alcuni interventi previsti come l'adeguamento della strada Francavilla Fontana – Ceglie Messapica e la Ceglie Messapica – Ostuni, essendo comuni limitrofi, possono influire sulla viabilità extraurbana di San Vito.



# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

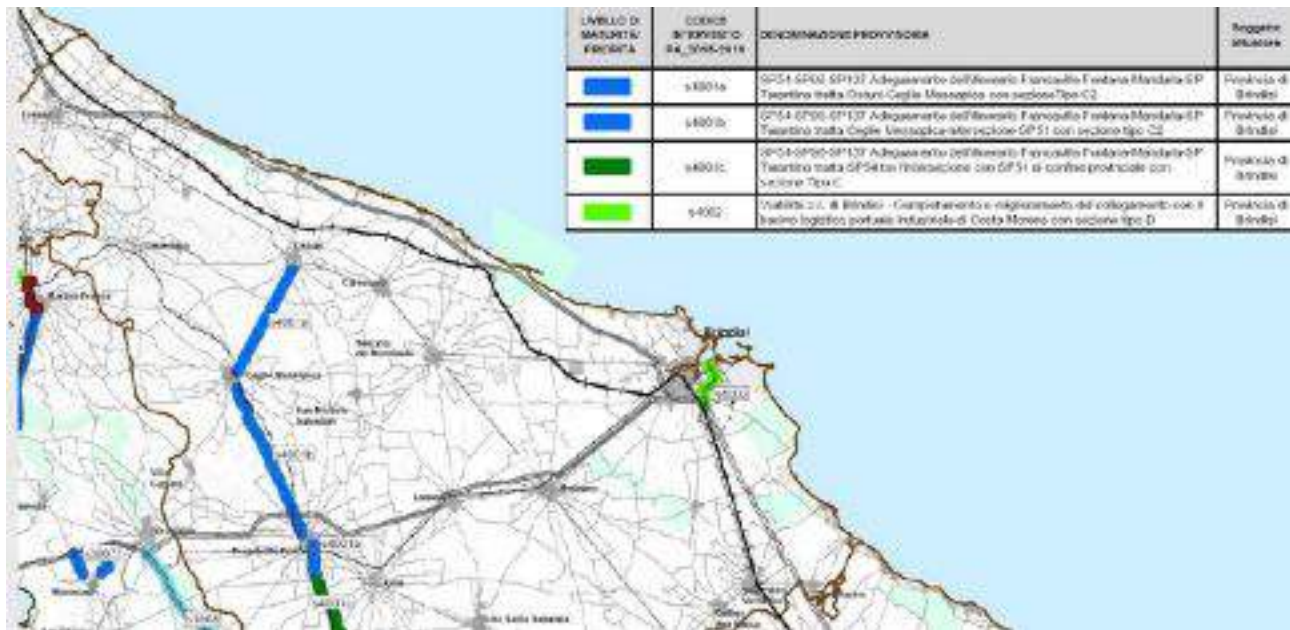


Figura 14 - Previsioni sulla Viabilità previsto dal PA nel territorio di San Vito dei Normanni e comuni limitrofi.

Per quanto riguarda gli interventi previsti sul trasporto aereo e navale, anche non interessando direttamente il comune di San Vito dei Normanni, quanto la città di Brindisi, possono influire indirettamente sulla componente turistica nel territorio di San Vito.

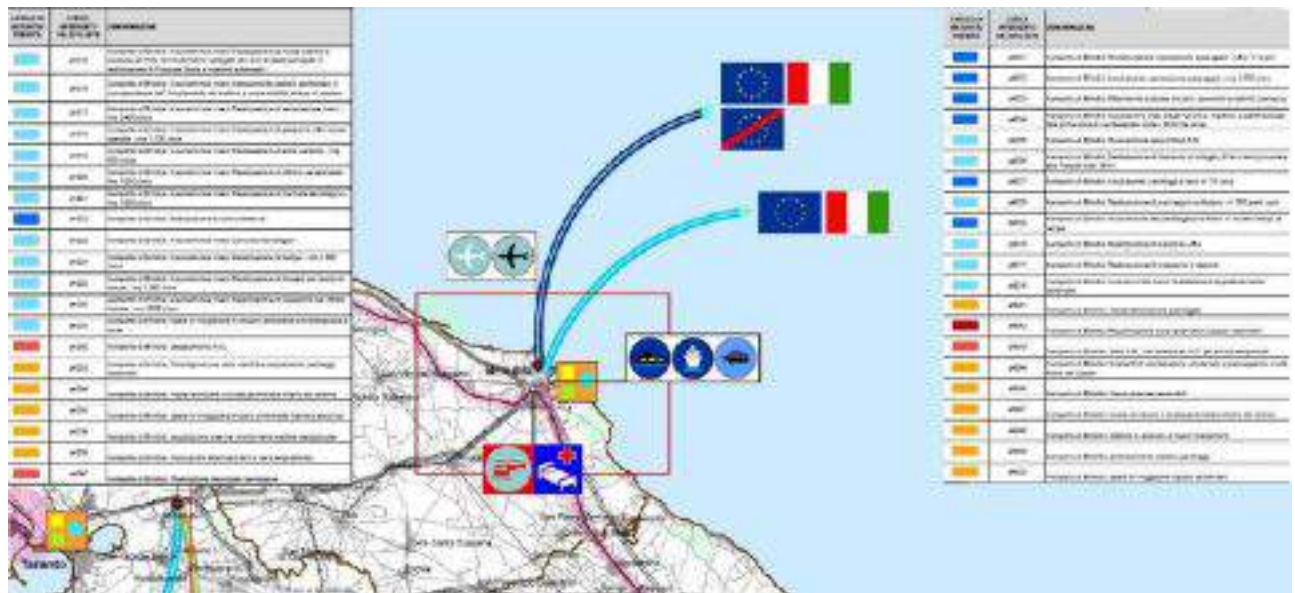


Figura 15 - Interventi sul trasporto aereo previsto dal PA nella provincia di Brindisi

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 16 - Interventi sul trasporto navale previsto dal PA nella provincia di Brindisi

Il Piano Attuativo 2015-1019 del Piano Regionale dei Trasporti prevede, per il trasporto ferroviario, la velocizzazione della tratta Bari-Brindisi della Linea Bologna-Termini-Ignazio-Foggia-Barletta-Bari-Brindisi-Lecce attraverso la sistemazione dell'armamento ferroviario e l'upgrade tecnologico, con orizzonte di attuazione entro il 2020. Tra il territorio di San Vito e Brindisi è prevista l'eliminazione dei passaggi a livello presenti nel territorio, come mostrato nella figura seguente.

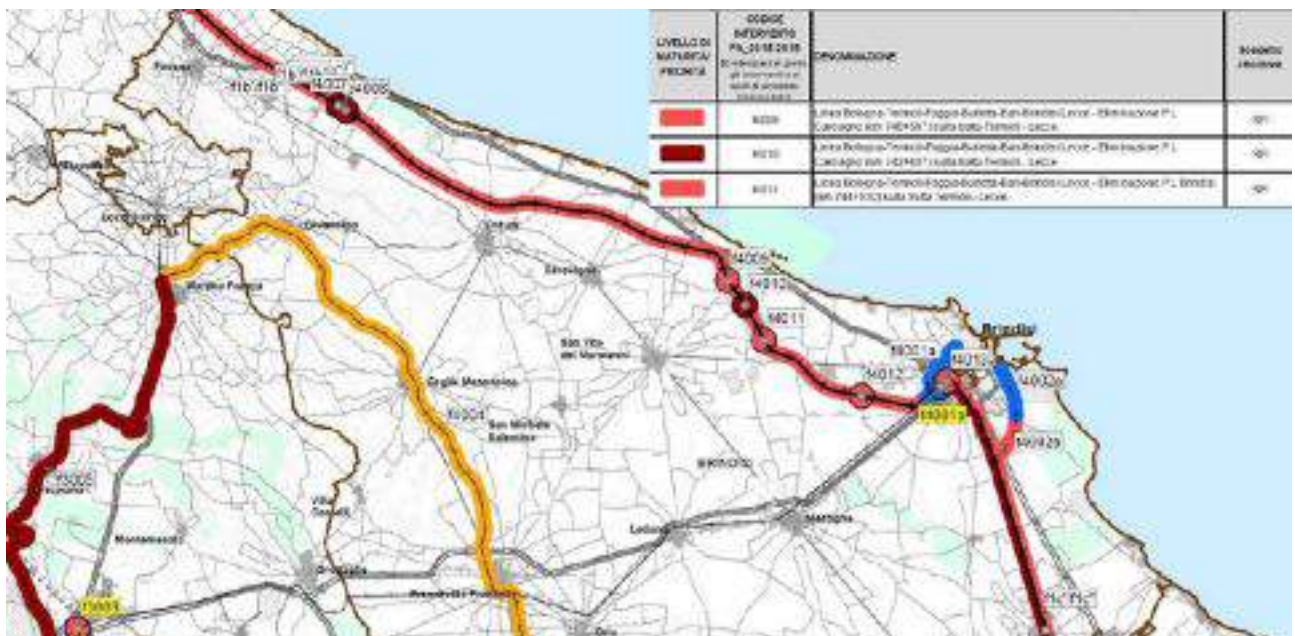


Figura 17 - Previsioni del PA sul Trasporto Ferroviario nel territorio di San Vito e nei comuni limitrofi

Per quanto attiene la Mobilità Ciclistica, il territorio di San Vito Dei Normanni è solo lambito dalla Via Appia Traiana, sia dall'asse principale che insiste sul territorio costiero,



che dalla sua variante, la quale attraversando i territori dell'entroterra giunge a Brindisi. Nell'ottica del futuro PMCC è importante individuare possibili itinerari ciclabili in grado di connettere il territorio sanvitese con i suddetti assi ciclabili, al fine anche di favorire lo sviluppo del cicloturismo.

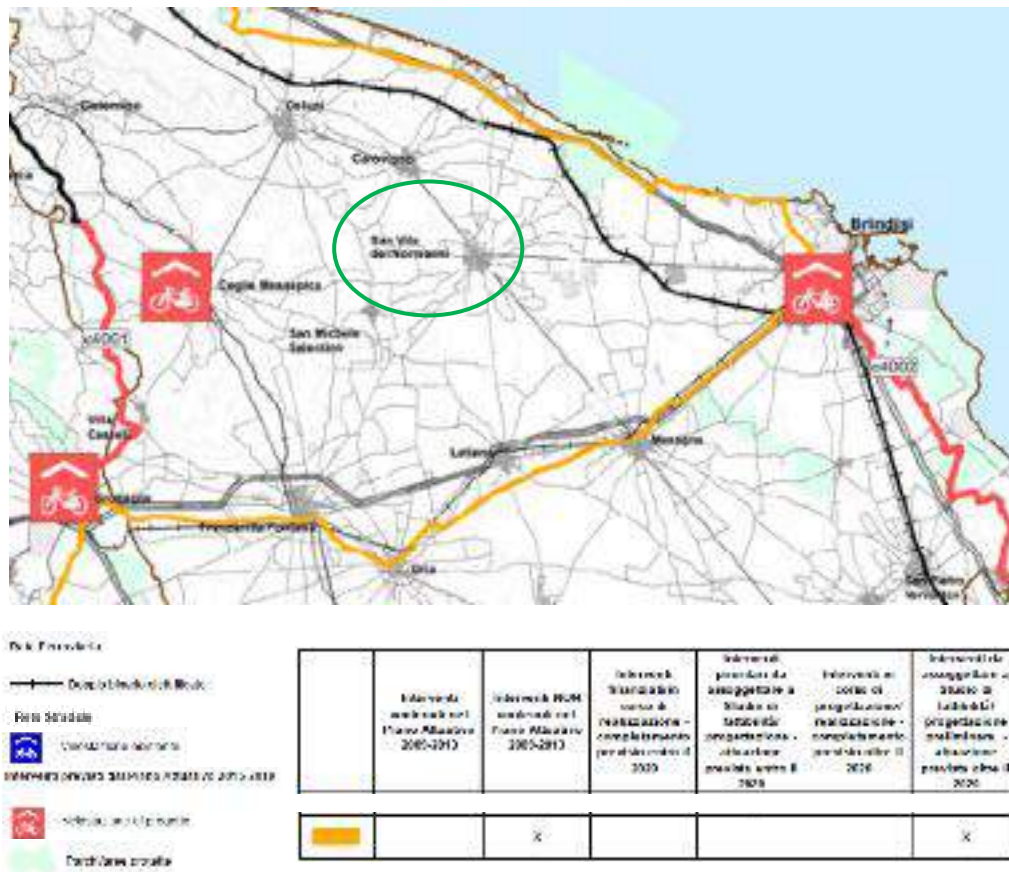


Figura 18 - pa15/19 - tavola 3 mobilità ciclistica - dettaglio del comune di San Vito dei Normanni

#### 4.1.2 Il Piano Triennale dei Servizi

Il Piano triennale dei Servizi è invece inteso come Piano attuativo del PRT, che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT e ritenute prioritarie. La modalità ferroviaria, nella visione del PRT, rappresenta la struttura portante della rete di trasporto pubblico regionale, rispetto alla quale vanno ridisegnati e ricalibrati i servizi svolti da tutte le altre modalità di trasporto potenzialmente integrabili.

Il Piano riconosce al trasporto intermodale treno-bici (bike&ride e bici al seguito) un ruolo di rilievo per favorire la diversione dall'auto privata verso il trasporto pubblico, soprattutto in connessione alla rete ferroviaria territoriale.



#### 4.1.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il PUMS di San Vito dei Normanni deve risultare coerente con le previsioni del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) che è stato redatto ai sensi degli articoli 135 e 143 del codice dei Beni Culturali ed è stato approvato con D.G.R. 176 del 16.02.2015 (BURP n. 39 del 23.03.2015).

Le disposizioni normative del Piano regionale individuano i livelli minimi di tutela dei paesaggi della Regione. Il Piano persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico auto-sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale e ambientale del territorio regionale, il riconoscimento del ruolo della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Tale strumento è finalizzato ad assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale, nonché alla promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile del territorio regionale, in attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio e conformemente ai principi espressi nell'articolo 9 della Costituzione, nella Convenzione Europea relativa al Paesaggio, firmata a Firenze il 20/10/2000, ratificata ai sensi della legge 9 gennaio 2006, n. 14 e nell'articolo 2 dello Statuto regionale.

Il territorio regionale è stato suddiviso in 11 “**ambiti di paesaggio**”, in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (art. 135, comma 2); essi costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala sub regionale, caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata. Ogni ambito di paesaggio è articolato poi in **figure territoriali e paesaggistiche** che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione, ovviamente definite per le finalità del PPTR.

Il territorio comunale di San Vito dei Normanni rientra nell'ambito della Campagna Brindisina, l'ambito comprende la vasta pianura che da Brindisi si estende verso l'entroterra, sin quasi a ridosso delle Murge tarantine e compresa tra l'area della Murgia dei Trulli a ovest e il Tavoliere Salentino ad est. La campagna brindisina è ovunque contraddistinta da elementi di particolare naturalità, ma soprattutto in prossimità della costa e nell'immediato entroterra.

In particolare dal PPTR emerge che il territorio di San Vito dei Normanni è caratterizzato per il sistema delle masserie sito all'interno di un contesto rurale meritevole di interesse e confermato dal riconoscimento della valenza paesaggistica delle strade che



lo attraversano. In particolare la direttrice verso la Valle d'Itria che attraversa la città proseguendo in direzione opposta verso il mare e la riserva naturale di Torre Guaceto.

Le indicazioni che emergono (come sintetizzato nella fig.25) dal PPTR sono incentrate sulla valorizzazione e potenziamento dei sistemi di relazioni tra costa ed entroterra. Sono necessari provvedimenti che mirino a promuovere:

1. la gestione integrata di funzioni e di servizi tra insediamenti costieri e interno;
2. forme di mobilità sostenibile tra i centri costieri e i centri interni, al fine di creare un sistema integrato di fruizione e valorizzazione del patrimonio storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;

Il Piano per la mobilità ciclistica e ciclopedonale (PMCC) deve seguire le indicazioni pervenute dal PPTR al fine di giungere agli obiettivi da questo prefissato e migliorare la mobilità dolce e lenta tra San Vito e il suo territorio al fine di permettere a turisti e non di poter godere delle bellezze che il paesaggio offre abbondanti.



Figura 19 - Stralcio del sistema infrastrutturale per la mobilità dolce nell'area di interesse



#### 4.1.4 Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale e la L.R. 23 Gennaio 2013, n.1 – Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica

Con la L.R. 23/2013 la Regione Puglia definisce gli obiettivi per la mobilità ciclistica urbana ed extraurbana e indica le linee d'azione con cui perseguirli.

*La Regione Puglia elabora il Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC) in coerenza con le indicazioni del Piano regionale dei trasporti (PRT), del Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR), del Documento regionale di assetto generale (DRAG), della legge 28 giugno 1991, n. 208 (Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane) e della legge 19 ottobre 1998, n. 366 (Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica), allo scopo di perseguire la migliore fruizione del territorio mediante la diffusione in sicurezza dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto urbano ed extraurbano anche in combinazione con i mezzi pubblici e collettivi.*

Tale piano è oggi alle fasi finali del suo iter di approvazione (Figura 20).

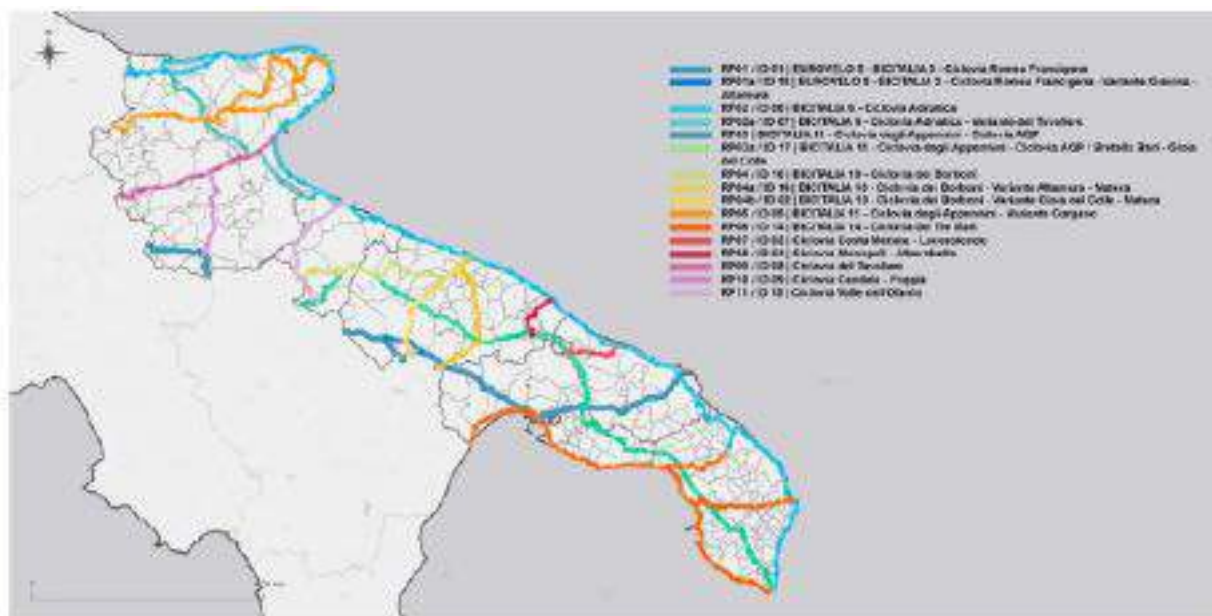


Figura 20 - Gli itinerari inseriti nel PRMC Puglia (figura 12 della relazione, planimetria delle dorsali)

Rispetto agli Obiettivi strategici per la mobilità ciclistica extraurbana il PUMS dovrà contribuire alla “*formazione di una rete interconnessa, sicura e dedicata di ciclovie turistiche attraverso località di valore ambientale, paesaggistico e culturale, i cui itinerari principali coincidono con le ciclovie delle reti Bictalia ed EuroVelo e la realizzazione di infrastrutture a esse connesse*”. All’art. 2 sono fornite le seguenti indicazioni:

- a) la formazione di una rete ciclabile e ciclopedonale continua e interconnessa, anche tramite la realizzazione di aree pedonali o a traffico limitato (Z.T.L.) e provvedimenti di moderazione del traffico previsti dalle buone pratiche in materia;



b) il completamento e la messa in sicurezza di reti e percorsi ciclabili esistenti, anche con la riconversione di strade a bassa densità di traffico motorizzato;

c) la connessione con il sistema della mobilità collettiva quali stazioni, porti e aeroporti e con le reti ciclabili intercomunali.

Le ciclovie individuate dal Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, sono quindici, comprese le varianti ai percorsi principali, per tracciare le quali il Piano ha messo assieme itinerari storici, itinerari identificati da altri enti, tracciati di interesse europeo e nazionale di seguito descritti.

Il territorio di San Vito dei Normanni non è attraversato da nessun asse delle ciclovie regionali, tuttavia, sono confinanti con il territorio: **la ciclovia Adriatica** e **l'itinerario EuroVelo 5** che ripercorre il vecchio sentiero della Via Appia. Il biciplan urbano del PUMS si sviluppa nell'ottica di collegare il territorio di San Vito a queste importanti ciclovie.

#### 4.1.4.1 Le ciclovie nazionali ed internazionali

EuroVelo, la rete ciclabile europea, è un progetto del ECF (European Cyclists' Federation [www.ecf.com](http://www.ecf.com)) teso a sviluppare una rete di 15 itinerari ciclabili di lunga percorrenza attraverso tutto il continente europeo. Questi itinerari sono nati dalla fusione di tratti nazionali di vie ciclabili esistenti opportunamente raccordati ed estesi a nazioni sprovviste di reti locali.





Figura 21 - Eurovelo

La rete Italiana, connessa ad Eurovelo, è costituita dal network “**Bicitalia**”. Questa rete considera esclusivamente gli ambiti di collegamento di grande respiro, ovvero itinerari cicloturistici di dimensione sovraregionale o di collegamento con i Paesi confinanti. Non sono pertanto considerati, se non sono integrati nella rete nazionale, gli itinerari ciclabili di dimensione regionale o, più frequentemente, provinciale.



Figura 22 - La rete Bicitalia (ver. 2019)

Nel 2016 infine, l'allora Ministro dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo, attraverso protocolli d'intesa con le Regioni Italiane, ha avviato un percorso amministrativo finalizzato alla realizzazione di un sistema di Ciclovie Nazionali che si inseriscono in una strategia più ampia per la ciclabilità. Sulle dorsali di Eurovelo si innestano reti regionali, intermodalità e ciclostazioni e vengono proposte azioni per la ciclabilità urbana e la sicurezza. Al momento esistono 10 progetti di Ciclovie Nazionali.

A partire dalla rete nazionale, si sviluppa nel territorio regionale una rete di livello inferiore che in parte si sovrappone alla precedente ed in parte penetra nel territorio. La





sua formulazione di una è stata realizzata all'interno del progetto di cooperazione transnazionale "CY.RO.N.MED" - *CycleRoute Network of the Mediterranean*, dedicato all'individuazione di una Rete Ciclabile del Mediterraneo, il cui studio di fattibilità preliminare è stato finanziato con i fondi del Programma Interreg IIB ArchiMed. La suddetta rete include gli itinerari n. 5, 7, 8 e 11 della *Rete Ciclabile Europea "EuroVelo"* e i n. BI6, BI10 e BI14 della *Rete Ciclabile Nazionale "Bicitalia"* all'interno di una rete di corridoi verdi ciclabili, connessi alle infrastrutture di trasporto tradizionale, in area Mediterranea.

#### 4.1.4.2 Le Strade Storiche: La Via Appia Traiana

Anche se non interessato direttamente il territorio Comunale, la marina di Serranova (riferimento per San Vito dei Normanni) è interessato dal passaggio di una delle vie storiche più importanti d'Italia, la Via Traiana, che numerosi progetti locali, a sistema tra loro, stanno cercando di far rivivere quale corridoio verde.

La centralità storica delle strade che ne compongono il tracciato, infatti, fa sì che lungo la stessa si ritrovino spesso beni culturali, archeologia o altri siti di interesse. I tracciati sono poi spesso facili da percorrere poiché originariamente scelti proprio quali vie più facili per il movimento lento naturale degli uomini. Questi itinerari permettono di valorizzare il territorio e la sua natura e salvaguardarne le peculiarità, portando con sé benefici di tipo ecologico, ricreativo e storico-culturale ed economico.

L'antico percorso della Via è riportato in Figura 23. La costruzione della via Traiana risale agli inizi del II secolo d.C., quando l'arteria venne resa monumentale.



Figura 23 - Il percorso della Appia Traiana

Partendo da Benevento, la strada arrivava in Puglia a Troia attraversando l'intera piana del tavoliere. Superato l'Ofanto raggiungeva Canosa di Puglia e quindi Ruvo di Puglia,



Modugno, Ceglie del Campo, Conversano e Monopoli. Un percorso interno parallelo si staccava attraverso il territorio Murgiano, fino a Taranto. San Vito dei Normanni non è toccato dai due tracciati ma vi si trova in mezzo, connettendosi ad entrambi grazie ai percorsi individuati dalle Vie Verdi e dal Gal "Terra dei Messapi".



Figura 24 - San Vito dei Normanni rispetto al tracciato della Via Traiana (rosa tratteggiata)

#### 4.1.4.3 Le vie verdi della Provincia di Brindisi

L'associazione "Cicloamici<sup>2</sup>" ha presentato nell'agosto 2004 all'Amministrazione provinciale di Brindisi una serie di proposte per iniziare a costruire le "vie verdi" (fig.44) sul territorio provinciale, ossia un circuito viario secondario segnalato, protetto e valorizzato adatto a ciclisti e pedoni.

L'insieme dei percorsi già esistenti da risistemare comprende principalmente la viabilità minore comunale e le strade campestri aventi fondo stradale bitumato o in sterrato attualmente utilizzato prevalentemente dagli agricoltori e da residenti.

<sup>2</sup>L'associazione Cicloamici con sede a Mesagne è riferimento dei cicloturisti della provincia di Brindisi ed è membro attivo della FIAB. La FIAB è riconosciuta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti come organizzazione di comprovata esperienza nel settore della prevenzione e della sicurezza stradale; partecipa al Gruppo di lavoro nazionale sulla mobilità ciclistica presso il Ministero dell'Ambiente; fa parte della Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale.



Figura 25 – Le vie Verdi nella provincia di Brindisi

Per quanto riguarda San Vito dei Normanni, la segnalazione degli itinerari cicloturistici è stata sviluppata nel territorio Brindisino nell’ambito dei Progetti Integrati Settoriali (PIS). L’obiettivo generale dei PIS è di definire sull’intero territorio pugliese una rete complessa e integrata di fruizione delle risorse storico-culturali funzionale allo sviluppo turistico ed economico. Nel PIS 12, “Itinerario artistico culturale Normanno-svevo-angioino” (Figura 26), le risorse storico culturali sono i beni artistici espressione dell’architettura castrense e religiosa del periodo Normanno Svevo Angioino (castelli, torrioni, residenze reali, palazzi, chiese). A queste si aggiungono e si integrano le ricchezze naturalistiche e le manifestazioni dell’identità locale (enogastronomiche, artigianali, folkloristiche, rurali). I progetti PIS prevedono una serie di azioni: tutela, restauro, valorizzazione delle risorse paesaggistiche, artigianali, enogastronomiche in grado di accrescere la competitività dell’area e di favorire i flussi turistici e la destagionalizzazione del turismo.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://www.vieverdibrindisi.it>

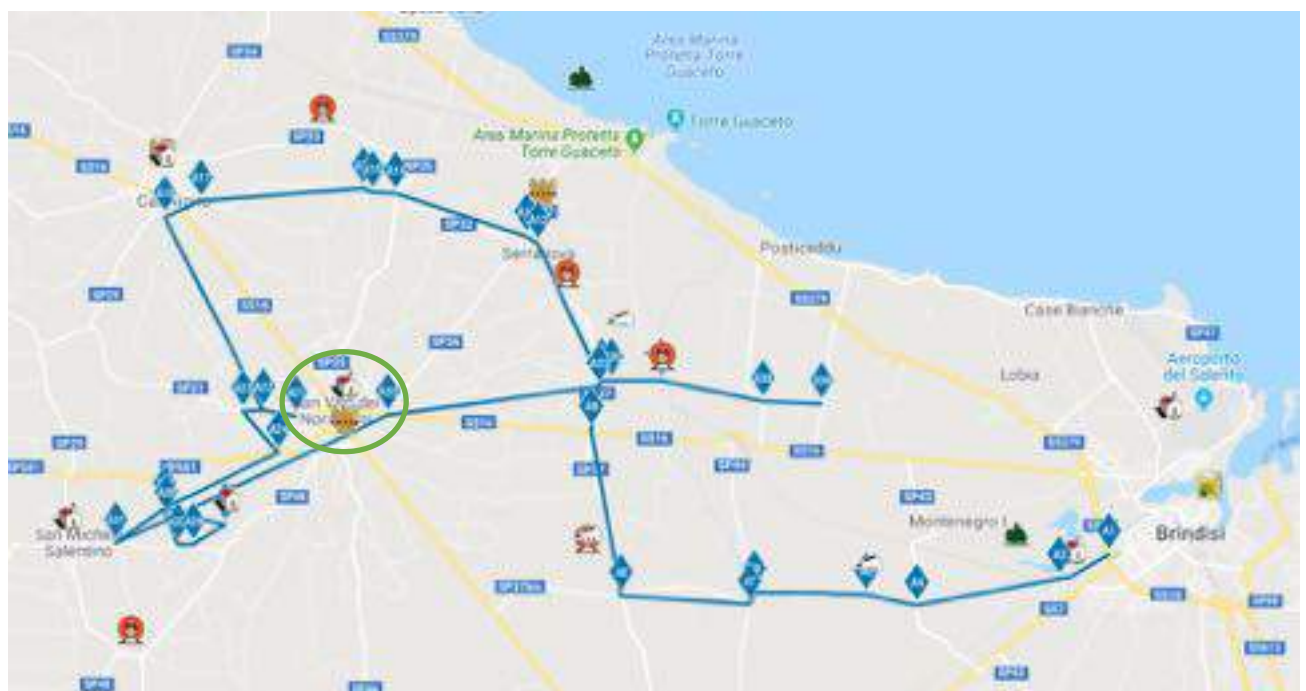


Figura 26 - La Via dei Normanni, percorso 3 delle Vie verdi della Provincia di Brindisi ([www.vieverdibrindisi.it](http://www.vieverdibrindisi.it))

## 4.2 Piani e progetti di rete a livello provinciale

### 4.2.1 Il Piano della Mobilità di Area Vasta Brindisina

A scala provinciale, lo strumento a cui fare riferimento per la definizione degli obiettivi e delle strategie di mobilità ciclo-pedonale è il P.d.M. di Area Vasta Brindisina, alla quale



hanno aderito tutti i comuni della provincia di Brindisi, ad eccezione del Comune di Cisternino, aggregato ad altra area. Esso è compreso all'interno del documento Strategico di Area Vasta.

Rispetto al tema della mobilità, L'Area Vasta Brindisina assume quali priorità le azioni intese a rendere più attraente l'intero territorio, attraverso:

- il miglioramento dei livelli di accessibilità, sia veicolari che pedonali, ove suggerito da particolari condizioni di fruizione dei servizi collettivi;
- l'incentivazione di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale;
- la dotazione infrastrutturale.

Rispetto all'attuazione delle politiche di adeguamento e potenziamento del sistema della mobilità, in connessione con le strategie regionali, con particolare riferimento al movimento di persone, l'Area Vasta Brindisina indica:

- lo sviluppo di reti di trasporto locali ed urbane sostenibili ed accessibili, facilmente raccordabili ad un sistema di trasporto pubblico a scala regionale integrato in termini di reti, servizi e tariffe realmente attrattivo per svariati segmenti di utenza, in grado di ottimizzare l'uso delle modalità di trasporto esistenti secondo le intrinseche funzioni e caratteristiche;
- la ristrutturazione della rete della viabilità rurale e la riqualificazione del sistema delle ferrovie regionali e/o in concessione;
- il completamento della rete dei porti turistici e/o approdi in conformità alle previsioni della programmazione regionale.

In generale, a fronte di tale visione, il P.d.M. individua una serie di azioni che, conseguentemente a quanto emerso dalle analisi, sono fortemente orientate allo spostamento modale dall'auto privata al trasporto pubblico.

Gli interventi proposti dal P.d.M. per quanto riguarda le infrastrutture provengono da quattro bacini chiave (Figura 27):



Figura 27 - Struttura degli interventi proposti dal Piano di Mobilità di Area Vasta Brindisina

Nell'individuazione degli interventi è stata posta particolare attenzione a:

- migliorare l'accessibilità dell'area realizzando circonvallazioni per ridurre gli attraversamenti urbani;
- migliorare i livelli di sicurezza del trasporto di persone e merci;
- migliorare l'accessibilità interna a supporto della qualità urbana ed ambientale e dello sviluppo economico;
- promuovere un attento progetto di territorio creando le condizioni per la messa a sistema di tutti i comuni dell'Area Vasta in un complesso disegno strategico di "reti di città";
- promuovere lo sviluppo di sistemi di mobilità sostenibile alternativi all'auto, accompagnati da un articolato disegno di parcheggi di scambio, configurando azioni in grado di compensare gli squilibri presenti verso la componente privata.

Tra gli interventi infrastrutturali strategici previsti dal PUM dell'Area Vasta per San Vito dei Normanni, il potenziamento della ex S.S. 581 "Ceglie Messapica – San Michele Salentino – San Vito dei Normanni"; il potenziamento della ex S.S. 605 "San Vito dei Normanni – Mesagne"; realizzazione della circonvallazione intorno all'abitato e realizzazione di bretelle di collegamento tra i quartieri.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

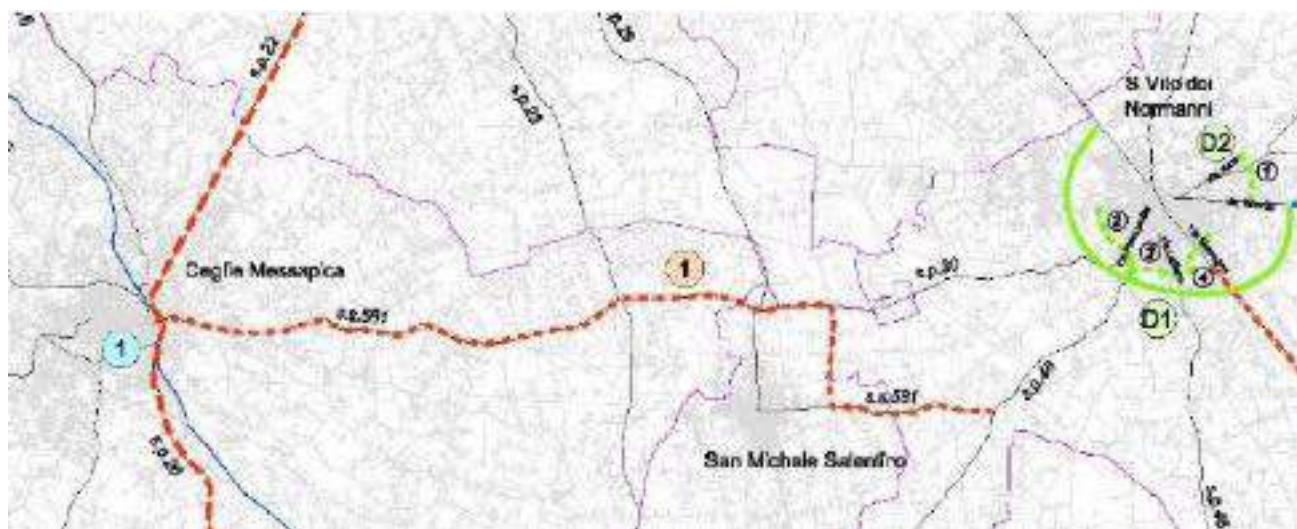


Figura 28 - Potenziamento della ex S.S. 581 (rosso), Piano della Mobilità dell'Area Vasta Brindisina



Figura 29 - Potenziamento ex strada SS 16 tratto San Vito dei Normanni - Brindisi, Piano di Mobilità dell'Area Vasta di Brindisi

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 30 - Potenziamento della ex S.S. 605 (rosso), Piano della Mobilità dell'Area Vasta Brindisina

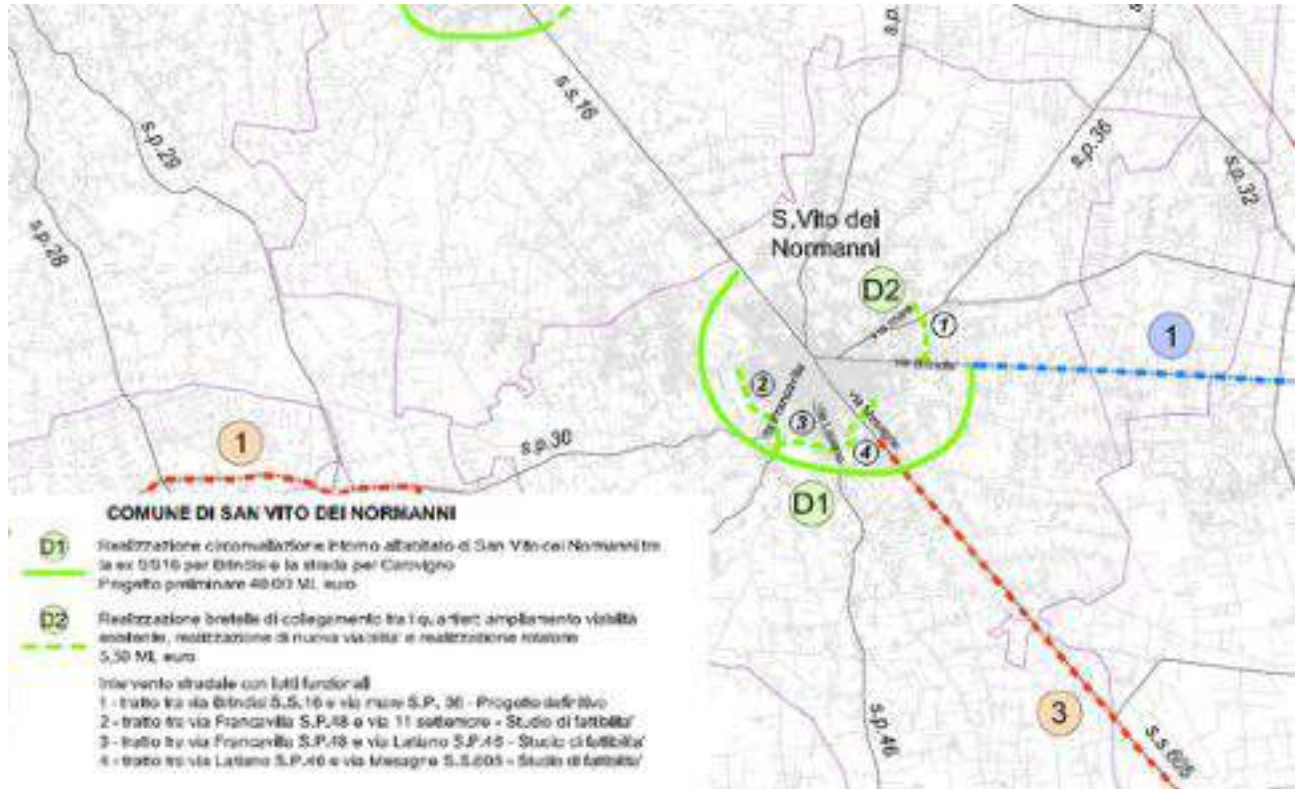


Figura 31 - Interventi previsti a San Vito dei Normanni, Piano di Mobilità dell'Area Vasta Brindisina





L'intervento che prevede la realizzazione della viabilità di circa 8 km che collega la strada per Brindisi con la strada per Carovigno in senso orario intorno all'abitato di San Vito dei Normanni, ha l'obiettivo principale di creare una nuova delimitazione del centro abitato ed essere una infrastruttura di base per lo sviluppo locale, oltre a snellire l'attuale traffico interno del comune da e per i comuni limitrofi.

Ad oggi, tale intervento non risulta realizzato nonostante nel PUM Area Vasta fosse indicato tra quelli da realizzare nel breve periodo. È comunque un dato che denota l'esistenza di un fenomeno di congestione dei mezzi nel centro abitato e la necessità di una razionalizzazione viaria della mobilità sanvitese. L'intervento di realizzazione delle bretelle di collegamento tra i quartieri rappresenta un ulteriore anello cittadino che consente il rapido collegamento tra i quartieri. Ad oggi, l'unico collegamento realizzato è quello tra via Brindisi e Via Mare.

#### 4.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi

La rete dei trasporti di San Vito dei Normanni si inserisce all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi (PTCP), adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013. Il PTCP ha lo scopo di promuovere forme di copianificazione intersettoriale e coordinamento con i livelli di pianificazione sovra-ordinata (dei piani regionali) e sott'ordinata (dei piani comunali), per assicurare l'efficacia degli interventi previsti, la coerenza della pianificazione tra diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso.

*Dal punto di vista della Mobilità, Il PTCP individua gli interventi sulle infrastrutture di trasporto provinciali che meglio possono garantire livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica e paesaggistico - ambientale delle diverse aree della provincia, per concentrare su questi le risorse a disposizione nel rispetto dei vincoli di budget imposti.*

In merito a quello che viene definito il "Sistema funzionale della logistica e del trasporto collettivo", relativamente al "Sottosistema infrastrutturale e dei trasporti collettivi", le proposte del Piano sono finalizzate a:

- organizzare la rete infrastrutturale in funzione di due livelli di domanda: rete supporto degli itinerari interprovinciali e provinciali di collegamento tra i poli (rete principale); rete degli itinerari locali e di sostegno ai sistemi insediativi (rete di ammagliamento alla rete principale);
- sviluppare prevalentemente interventi di potenziamento (incremento classe, capacità, sezioni), ammodernamento (adeguamento funzionale ed



attrezzatura e di interconnessione della rete esistente) con limitati interventi di nuovo tracciato all'interno dei corridoi infrastrutturali esistenti, in condizioni accertate di compatibilità ambientale.

San Vito è punto di snodo di 3 degli assi della maglia principale individuata dal PTCP: L'asse costiero Fasano-Ostuni-Brindisi – Torchiarolo, l'asse interno Nord-Sud San Vito-Mesagne – San Pancrazio e l'asse Est-Ovest Brindisi- San Vito – Ceglie Martina (vedi Figura 32) ed è per questo al centro di diverse iniziative.

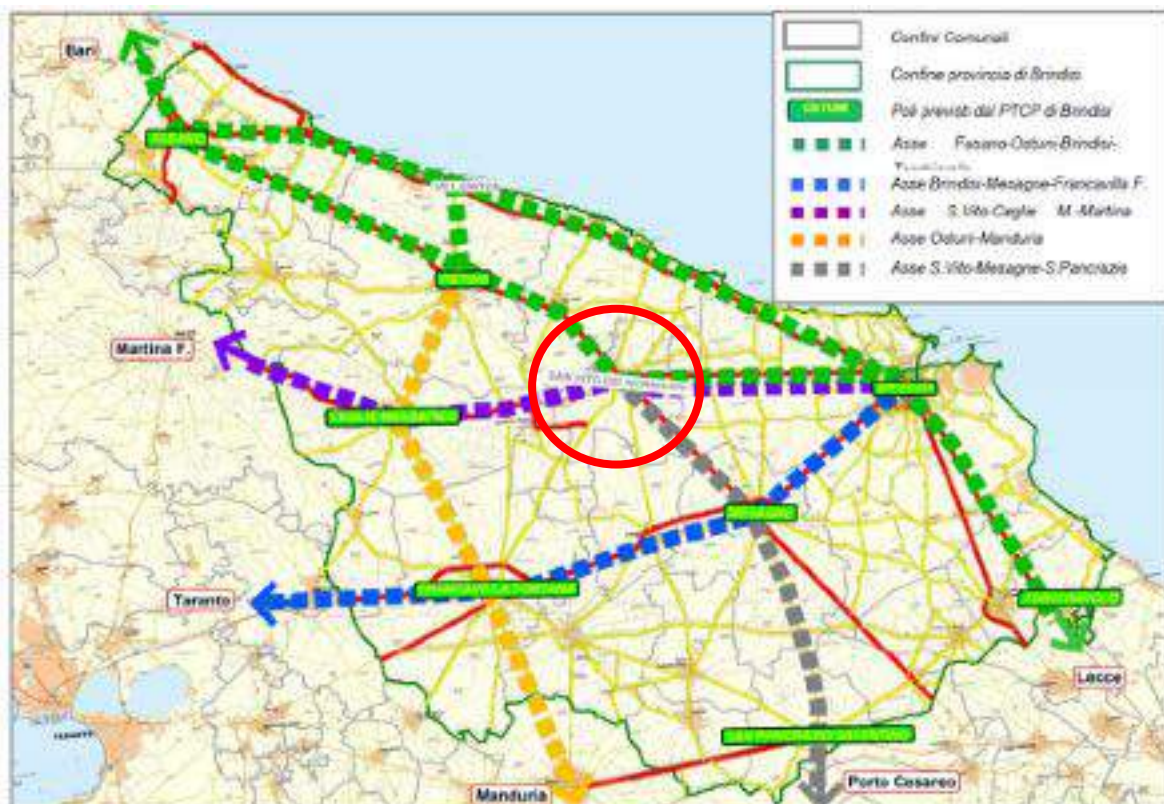


Figura 32 – La struttura principale delle connessioni individuata dal PTCP

Sul tema del TPL, il PTCP auspica uno sviluppo del sistema di trasporto pubblico locale secondo un modello funzionale di integrazione basato su:

- l'organizzazione fisica dei punti di interscambio;
- il coordinamento dei servizi (ferro gomma);
- i sistemi di integrazione tariffaria;

e che mira ad un sostanziale recupero di competitività del mezzo pubblico nei confronti del trasporto privato individuale relativamente alla mobilità che si svolge tra i poli regionali e tra questi e i più importanti poli del territorio esterno.



Il PTCP prevede il potenziamento dei servizi ferroviari lungo la direttrice costiera Bari-Brindisi-Lecce e lungo la direttrice Brindisi-Mesagne Taranto, auspicando la realizzazione dell'interoperabilità tra la linea RFI e la linea FSE e pone l'interconnessione con le stazioni ferroviarie come vincolo essenziale ai fini della scelta del tracciato delle autolinee. Auspica inoltre la riorganizzazione locale della rete di autoservizi perchè sia razionalizzata e coordinata con il servizio ferroviario.

In linea con le indicazioni del PPTR, il PTCP promuove azioni e progetti finalizzati a diminuire la congestione di traffico e a migliorare le condizioni di fruizione delle coste, con particolare riferimento a *“azioni di salvaguardia e valorizzazione del sistema di strade trasversali di collegamento tra le marine costiere e i centri subcostieri e interni di Fasano, Ostuni, Carovigno, San Vito dei Normanni”*.

Per la costruzione della rete ecologia tra le varie componenti del territorio, il PTCP presenta anche lo studio di fattibilità di un Piano degli Itinerari ciclabili, in cui San Vito dei Normanni, in linea con le pianificazioni sovra-ordinate, vede sul proprio territorio l'Itinerario Ciclo Turistico realizzato con i fondi FESR 2007-2013 - Azione 5.2.2 lungo la Via Francigena.

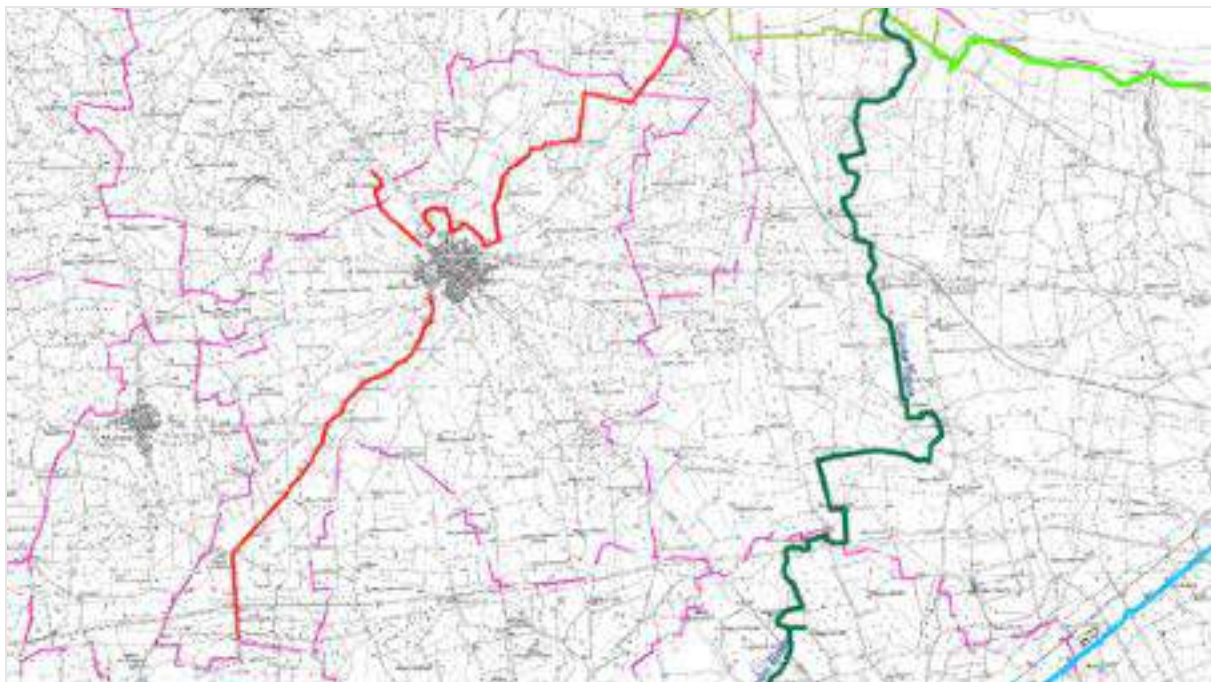


Figura 33 - l'itinerario Ciclo Turistico realizzato con i fondi FESR 2007- 2013 - Azione 5.2.2 PCTP Brindisi

### 4.3 Piani e progetti di rete a livello comunale

Il Piano considera i piani e progetti in essere nel territorio di San Vito dei Normanni descritti nei successivi paragrafi.



### 4.3.1 II PRG

Il Piano Regolatore Generale (Figura 34) vigente a San Vito dei Normanni è stato approvato con **Delibera della Giunta Regionale numero 990 del 9 Luglio 2002**.

Il PRG ha sostituito il vecchio Programma di Fabbricazione e si pone tra i principali obiettivi:

- Il recupero dell'identità storico-ambientale;
- La riorganizzazione dell'esistente;
- Il (ri)disegno della forma urbana.

La strategia posta alla base dello strumento urbanistico comunale riconosce la necessità di restituire dignità e centralità agli spazi collettivi per recuperare il senso di appartenenza ad una comunità. Allo stesso tempo sottolinea l'importanza di rapportarsi con le realtà limitrofe, al fine di incidere sull'assetto economico attraverso iniziative comuni. La riorganizzazione in maniera integrata di spazi e luoghi per il tempo libero e per un turismo teso a valorizzare la campagna, con le sue masserie, gli ulivi, ecc. e gli spazi pubblici, quale opportunità per restituire qualità agli spazi aperti in contrapposizione alla razionalizzazione della parte costruita.

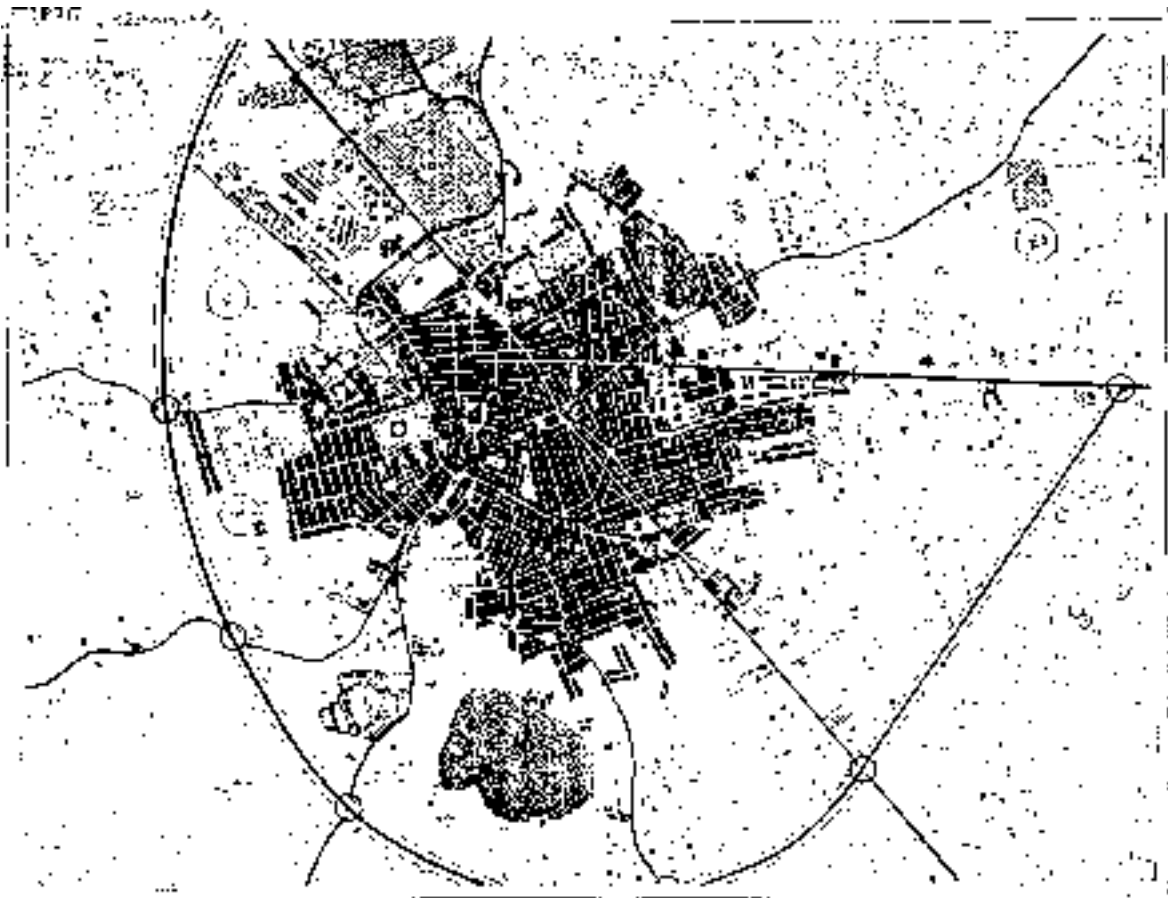




Figura 34– Piano Regolatore Generale di San Vito dei Normanni

Il PRG immagina un’espansione molto ampia della città, ipotizzando la realizzazione di una circonvallazione che si muove sul lato ovest del centro abitato congiungendo Via Carovigno con Via Brindisi (Figura 35, tratto arancione).

Rispetto a questa prima formulazione, viste la crescita reale della città, diverse amministrazioni hanno portato avanti un iter che ha previsto il ridimensionamento della circonvallazione.

In particolare:

- con deliberazioni di Consiglio Comunale n°28 e 58 del 15.07.1992 e rispettivamente 4.11.1992 veniva approvato in via definitiva il progetto preliminare per la realizzazione di una circonvallazione (variante esterna) dell’abitato di San Vito dei Normanni dall’ANAS per l’importo a base d’asta per £ 60.000.000.000;
- l’ANAS successivamente sul finire degli anni novanta provvedeva a redigere la progettazione definitiva della circonvallazione per l’importo a base d’asta di £ 90.000.000.000;
- il tracciato della circonvallazione progettato dall’ANAS è stato integralmente recepito nel P.R.G., che è stato approvato in via definitiva dalla Regione Puglia con Deliberazione di Giunta n°990 del 09.07.2002;
- successivamente, la legge n°376 del 29. 12.2003 ha previsto all’art.1 lettera n) il finanziamento complessivo di € 4.100.000,00 (1.500.000 per il 2003 e 1.300.000 per il 2004 e 2005) per l’intervento relativo alla “realizzazione della Circonvallazione a San Vito dei Normanni”;
- di seguito ancora, al Comune di San Vito dei Normanni sono stati assegnati ulteriori € 1.500.000 con decreto del ministero delle finanze del 18.03.2005 (distribuiti nelle annualità 2005-06-07);
- in data 29.03.2006 con deliberazione di CC n°18 è stato approvato il progetto preliminare per la realizzazione di una circonvallazione intorno all’abitato di San Vito dei Normanni per l’importo complessivo di € 40.000.000,00 conservando il tracciato del precedente progetto "ANAS" alleggerito negli svincoli, opere d'arte, fascia di vincolo, etc... e, pertanto, tale progetto costituisce quindi nuova variante al disegno del PRG tuttora vigente;
- sulla base di detta progettazione preliminare e con il finanziamento dello Stato di cui sopra (per complessivi € 5.600.000,00) e con gli ulteriori fondi di cui Piano



Nazionale della Sicurezza Stradale (GC n.102/2011 e 166/2012 - € 400.000,00) sono stati progettati, realizzati e collaudati i 3 stralci funzionali:

- I stralcio: tratto che congiunge la S.p. per Latiano con la S.p. per Mesagne
  - III stralcio: tratto che congiunge via Mare con via Specchiolla
  - IV stralcio: tratto che congiunge via Brindisi con via Mare;
- il Comune di San Vito dei Normanni frattanto, è stato assegnatario di un ulteriore contributo di € 4.000.000,00 (lordi) dalla Regione Puglia, nell'ambito dell'AQP 31.03.2003 “trasporti: aeroporti e viabilità” IV atto integrativo – delibera CIPE 3/06, per collegare Via Carovigno con via Brindisi - Il stralcio funzionale – opera realizzata e collaudata.

#### 4.3.2 La connessione periferica da Via Brindisi a Via Francavilla

Oggi le previsioni di sviluppo sono decisamente ridimensionate e per questo, con Delibera di Giunta Comunale n. 116 del 18/09/2018, preso atto di tale iter che ha più volte rivisto l'originaria formulazione del tracciato della cosiddetta “circonvallazione”, l'Amministrazione ha formalizzato l'atto di indirizzo per definire un anello periurbano di logica differente, costituito da viabilità periferica interquartiere, costituendo un apposito gruppo di lavoro intersettoriale formato anche dai Responsabili dei Servizi Urbanistica, Polizia Locale, Appalti e contratti e Servizio finanziario.

Gli indirizzi guardano a ripensare e progettare un intervento di connessione periferica delle direttrici cittadine, ma di dimensioni contenute, tale da fungere da distribuzione periferica (Figura 35, schema esemplificativo in rosso, tracciato ancora non definito).

Allo scopo di realizzare tale collegamento periferico attraverso un'idea partecipata, costruita dalla sintesi di contributi creativi provenienti dalla cittadinanza, è oggi stato avviato un concorso di idee che ha per oggetto proprio tale opera “*Concorso di idee per la realizzazione di una bretella stradale suburbana per collegare via Brindisi con Carovigno in senso orario*”.

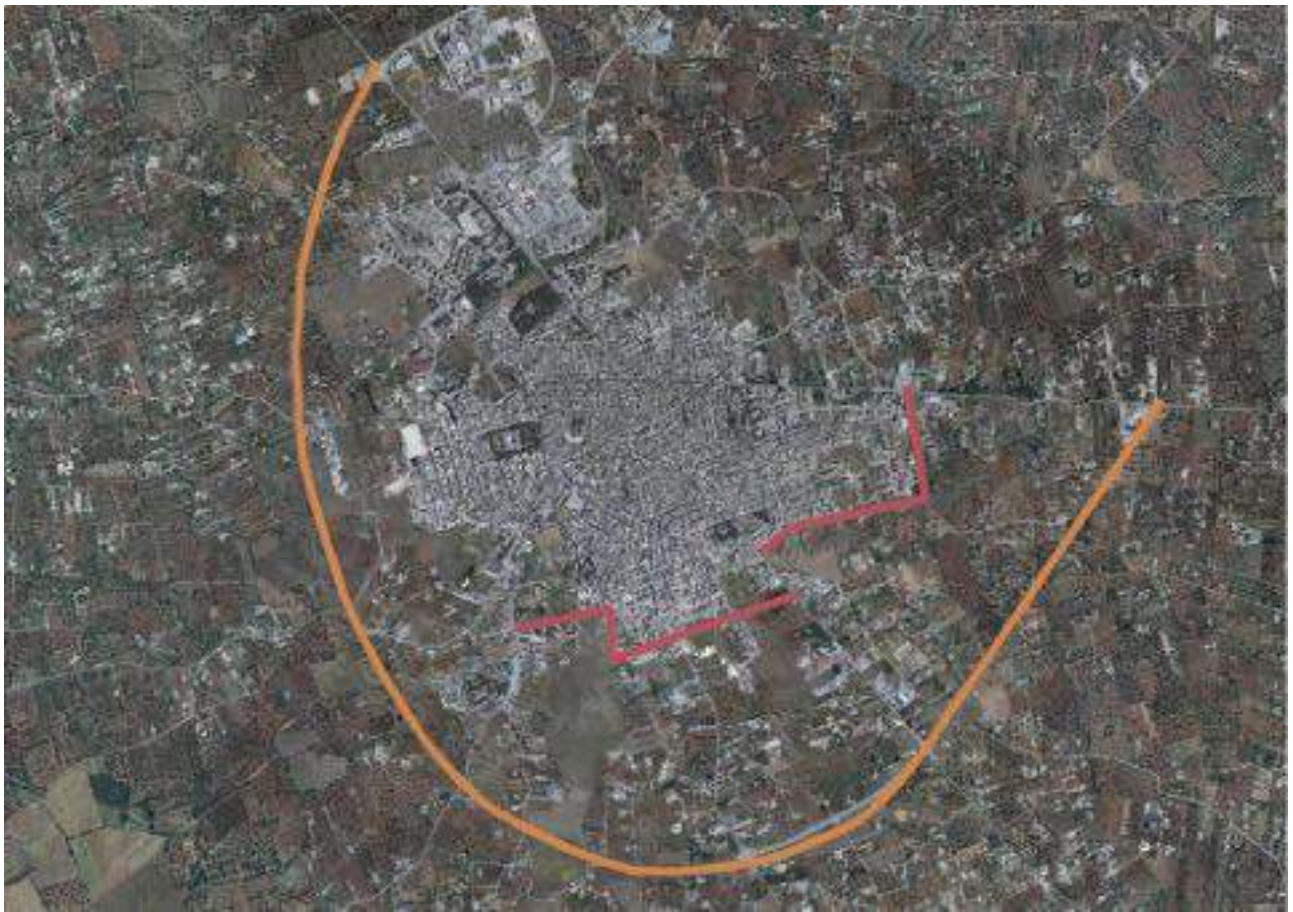


Figura 35 – Schema di connessione periferica tra le direttrici cittadine (rosso). In arancione la previsione di PRG

#### 4.3.3 Il Documento programmatico di Rigenerazione Urbana (D.P.R.U.)

Il Documento Programmatico di Rigenerazione Urbana è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.17 il 18/04/2018.

Il DPRU esistente, sulla base dell'analisi dei problemi di degrado fisico e disagio abitativo e socioeconomico, individua come area eleggibile a proposta di programma quella del Centro Storico, in quanto riscontra in tale area le seguenti caratteristiche:

- presenza di servizi pubblici;
- presenza di alloggi dismessi e/o degradati;
- degrado del patrimonio immobiliare;
- assenza di piani ed iniziative volte ad utilizzare sistemi per la riduzione dei consumi energetici e per l'attivazione di fonti di energia rinnovabili.



Sulla base sia delle idee giunte dal mondo associazionistico, dagli incontri pubblici, che dalle criticità analizzate ed emerse nel territorio di San Vito dei Normanni, sono stati definiti una serie di Obiettivi che la Rigenerazione dovrà perseguire:

- restituire dignità e centralità agli spazi collettivi per recuperare il senso di appartenenza ad una comunità;
- la definizione di una rete funzionale di interventi anche in tema di mobilità, rapportandosi con le realtà limitrofe, al fine di incidere sull’assetto economico attraverso iniziative comuni;
- restituire qualità ambientale e paesaggistica a città e campagna, elevandone la qualità edilizia e urbanistica, restituendo ad entrambi specificità e proprietà di funzioni (patto città-campagna).

L’idea guida potremmo dunque riassumerla come un miglioramento fisico di una città “filtro” tra la piana brindisina e la murgia, tra questa e il mare, che si inserisce in un quadro più ampio, che comprende gli aspetti della qualità sociale, economica, culturale e ambientale di una comunità. L’idea guida è l’individuazione di nuove centralità in un territorio di passaggio, attraverso la sua comunità e il suo paesaggio che guarda verso il mare.

Tra i temi emersi che la rigenerazione si propone di affrontare vi è la “Mobilità sostenibile” con lo scopo di promuovere la mobilità ciclistica e pedonale del territorio urbano ed extraurbano, in coerenza con quanto prescritto dal Piano per la Mobilità Ciclistica e ciclopedonale che accoglierà le prime indicazioni emerse in sede di DPRU.

In particolare in merito a tale tematica sono stati prefissati tre obiettivi generali:

1. Sviluppare un piano della ciclabilità integrato;
2. Implementare nuovi servizi alla ciclabilità;
3. Migliorare il piano della mobilità e dei trasporti.



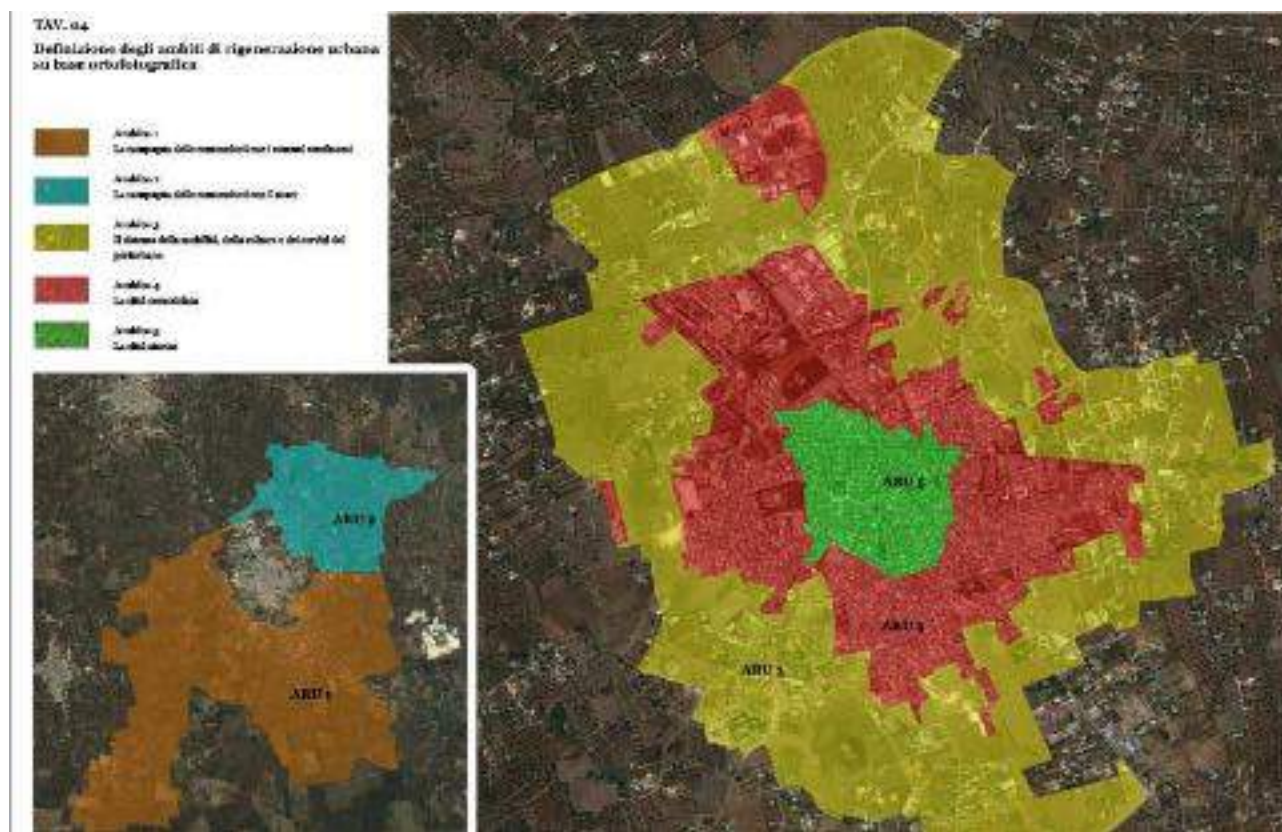


Figura 36–Gli Ambiti della Rigenerazione Urbana

#### 4.3.4 Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

Il Comune di San Vito dei Normanni ha aderito al “Patto dei Sindaci” e, con la supervisione di Area Vasta Brindisina, ha avviato un processo decisionale che è culminato nella redazione del PAES, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 39 del 29/12/2014.

Tra gli obiettivi specifici che vi compaiono, è utile riportare:

- ✓ promozione di una mobilità sostenibile, in particolare attraverso la realizzazione di piste ciclabili e l’attivazione di altri progetti volti alla riduzione del traffico e dell’utilizzo di auto private, conseguente ridimensionamento della quota di energia dovuta ai trasporti;
- ✓ sensibilizzazione di tutti i soggetti pubblici e privati che agiscono sul territorio rispetto alle tematiche di sostenibilità energetica.

Il PUMS agisce in coerenza con tale obiettivo, facendo proprie le azioni 10, 11, 12, 16 e 17 che il PAES definisce nel campo di mobilità e trasporti:

10 – Riduzione dei consumi per l'alimentazione dei mezzi di proprietà comunale



11 – Riduzione dei consumi per l'alimentazione dei mezzi di trasporto pubblico

12 – Promozione della mobilità sostenibile

16 – Efficientamento del parco veicolare privato

17 – Campagna di sensibilizzazione ed informazione sulle tematiche ambientali

#### 4.3.5 Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SISUS)

Con delibera della Giunta Comunale n.128 del 13/10/2017, il Comune di San Vito dei Normanni ha effettuato l'approvazione dello **Schema di Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SISUS)**.

La SISUS dell'area urbana di Carovigno e San Vito dei Normanni riporta una strategia chiara del territorio, in particolare *“trasformare in luoghi gli spazi della città oggi in condizioni di incuria e abbandono – edifici storici in disuso, porzioni di centri storici degradati, immobili sottoutilizzati, vuoti urbani – rigenerando aree pubbliche come addensati di pratiche sociali, ambientali ed economiche, un ecosistema in grado di ospitare e generare attività plurali, sostenibili ed interdipendenti”*.

La Strategia della SISUS si pone come obiettivi generali:

1. Promuovere la riqualificazione di spazi urbani significanti e che tutt'oggi si trovano in situazioni di degrado e/o abbandono al fine di renderli luoghi/piattaforme dove pubblico, privato e civile si ricombinano in conversazioni, patti, alleanze e nuove azioni collaborative;
2. Promuovere l'uso sostenibile e consapevole delle risorse ambientali, sostenendo la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio (attraverso l'uso di energie rinnovabili e la mobilità sostenibile) e incentivando l'economia circolare (attraverso il recupero, riciclo ed il riuso delle risorse);
3. Promuovere “dispositivi relazionali” degli spazi rigenerati ispirati ai principi di intenzionalità, generatività e co-produzione.

Si specifica che ognuno degli obiettivi generali sopra citati è perseguibile attraverso obiettivi specifici ed in particolare, in riferimento all'obiettivo generale 2, attraverso la realizzazione di piste ciclabili e percorsi pedonali per la mobilità sostenibile nelle aree urbane. In particolare, potrà essere raggiunto attraverso l'adozione di misure quali:

- Attivazione di servizi di piedibus;
- Organizzazione di giornate per promuovere la mobilità pedonale e ciclabile;



- Implementazione di servizi di bike sharing e bike ranting.

Il PUMS disegna una città nella quale, viste le brevi distanze che intercorrono tra i principali poli attrattori, ci si sposterà prediligendo le forme di mobilità sostenibile, abbandonando gradatamente l'uso dell'auto.

#### 4.3.6 IL Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale

Nel percorso verso la redazione del PUMS, il PMCC ha rappresentato il primo passo e il primo step di elaborazione dati, anticipando il tema della ciclabilità.

Il PMCC inserisce nel tessuto viabilistico urbano una rete di mobilità dolce (ciclabile e pedonale) che interconnette:

- Principali poli attrattori del casa-scuola e casa lavoro
- Attrazioni turistiche: aree archeologiche, attrattori naturali come grotte rupestri (San Biagio, San Giovanni e San Nicola) e il famoso **Canale Reale**, le numerose masserie storiche presenti nel territorio di Sanvito, centri di aggregazione come il Laboratorio urbano ExFadda
- Connessioni cicloturistiche sia verso l'entroterra e soprattutto verso le località marine che ricoprono un ruolo cruciale per il turismo, specialmente nei periodi estivi, come Specchiola e Torre Guaceto.

Il PMCC integra una rete di percorsi non solo urbani, ma anche extraurbani **che permettano di ricucire la connessione tra il tessuto urbano (storico e consolidato) con quello della campagna**, ricco di bellezze paesaggistiche, storiche ed archeologiche: attraverso lo sviluppo di una mobilità dolce, tali valenze territoriali potranno essere maggiormente apprezzate dai sanvitesi stessi nonché dai turisti. In Figura 37, si riporta la rete proposta dal PMCC, che mette in contatto il centro urbano di San Vito con i principali attrattori presenti nel territorio e con le ciclovie che lo lambiscono.

Allo scopo di rendere più attrattivo il territorio, pur preservandone gli aspetti naturalistici, il biciplan connette la città a quegli itinerari, esistenti a livello sovralocale, che conducono alla costa, in modo che questi siano facili da individuare e fruibili da tutti e non solo dai cicloturisti più esperti. Le località balneari, in primis l'Oasi Naturalistica di Torre Guaceto, rappresentano un forte polo attrattore per la domanda stagionale.

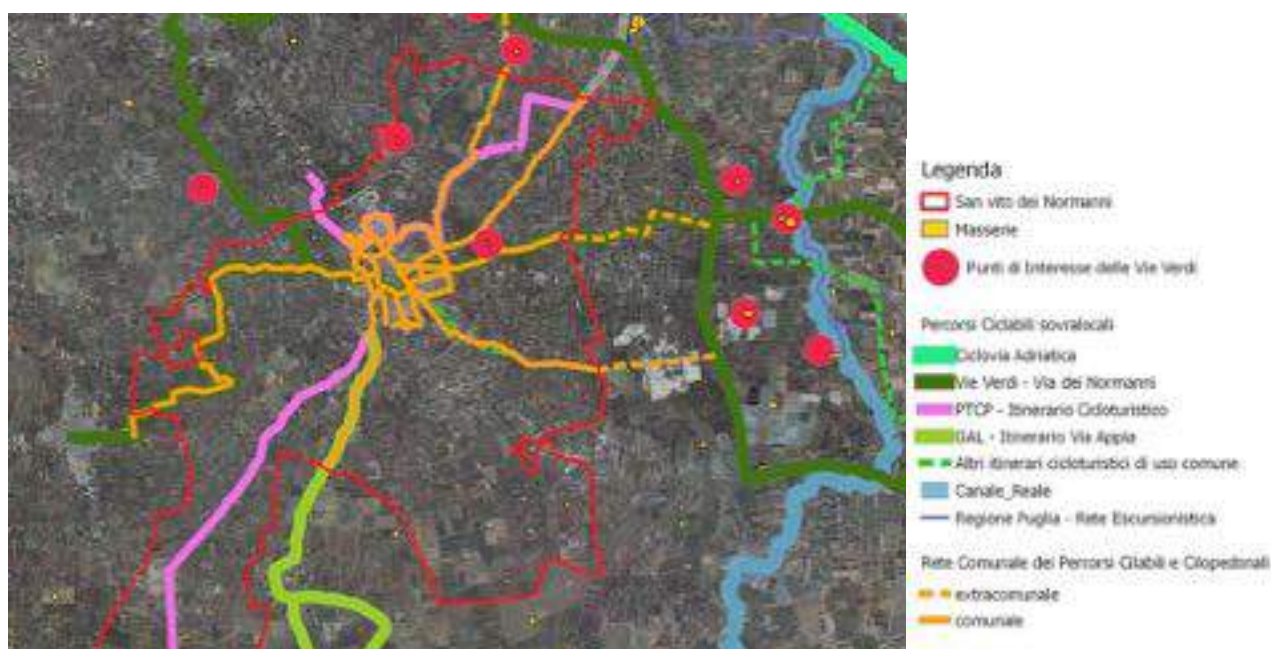


Figura 37 –Biciplan di San Vito dei Normanni

Tuttavia, oltre che sullo sviluppo di specifiche attrezzature dedicate, ciclabilità e pedonalità richiedono la costruzione di un contesto complessivo - urbanistico, normativo, sociale, culturale - che sia nel suo insieme favorevole a questo tipo di mobilità.

Ad esempio, qualora strade troppo strette non permettano la costruzione di piste ciclabili, lungo questi itinerari di collegamento tra polarità urbane, è importante prevedere interventi atti a limitare i conflitti derivanti dalla compresenza di diverse utenze della strada, a partire dalla riduzione delle velocità veicolari a 30 km/h.

**Accanto al biciplan, il PMCC indica azioni e misure strategiche per la diffusione della mobilità dolce in città.** Con riferimento alle “Linee guida Nazionali per i PUMS”, il PMCC mira direttamente alla implementazione delle strategie indicate in Tabella 7 (DL 04/08/2017 “Tabella 6 – Strategie e azioni”).

Tabella 7 - DL 04/08/2017 “Strategie e azioni”

Strategia	Azioni
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 e non come quota residuale;	b. il miglioramento delle condizioni d'uso della bicicletta attraverso la realizzazione di itinerari ciclabili;
	c. il miglioramento dei collegamenti pedonali e ciclistici verso i principali luoghi di interesse pubblico (scuole, uffici pubblici, servizi primari) - bike-sharing dedicati, servizi su gomma, percorsi dedicati (da stazioni a mete di pubblico interesse);
	d. l'adozione di soluzioni progettuali per ambiti specifici di particolare interesse e/o particolarmente problematici (quali le zone 30);
	e. la diffusione di servizi per i ciclisti, quali: servizi di riparazione e deposito, pompe pubbliche, la realizzazione di posteggi per le biciclette, custoditi ed attrezzati(...), presso le stazioni/fermate del TPL e parcheggi pubblici di scambio;



	f. creazione di percorsi casa - scuola per le biciclette e a piedi e promozione di forme di mobilità pedonale collettiva;
	g. l'implementazione di azioni di promozione, sensibilizzazione e marketing.
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.	a. interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale;
	c. aumentare la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti e degli utenti del TPL ad esempio con la realizzazione e protezione di fermate ad «isola» e marciapiedi in corrispondenza delle fermate, attraverso la realizzazione di corsie ciclabili protette, interventi di separazione dei flussi, segnaletica orizzontale e verticale ed attraverso corsie pedonali protette e realizzazione percorsi pedonali protetti casa-scuola;
	d. campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale;
	e. campagne di informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi specifici e diffusi sulle scuole.

#### 4.3.7 Il progetto “Infrastrutture Verdi”

Il comune di San Vito dei Normanni ha partecipato al bando per la realizzazione di interventi rientranti nell'asse VI – sub. azione 6.6 del P.O.R. Puglia 2014-2020 **“Infrastrutture per la tutela e la valorizzazione di aree di attrazione naturali – INFRASTRUTTURE VERDI”**.

Il progetto include un intervento di forestazione urbana, interventi di recupero del tratturo storico e dei muretti a secco, la riqualificazione e l'ampliamento della rete delle piste ciclabili esistenti. Le piste ciclabili ricompongono la connessione con l'abitato cittadino e contribuiranno all'infrastrutturazione verde della città.

Le nuove piste ciclabili di progetto sono finalizzate (si veda la planimetria generale di progetto in Figura 38) a creare una continuità tra i tratti già realizzati, a ricomporre la viabilità ciclabile fino a creare un circuito che passa dalla zona di edilizia residenziale pubblica e percorre le sponde del canale Arneo così come la via Normanna.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

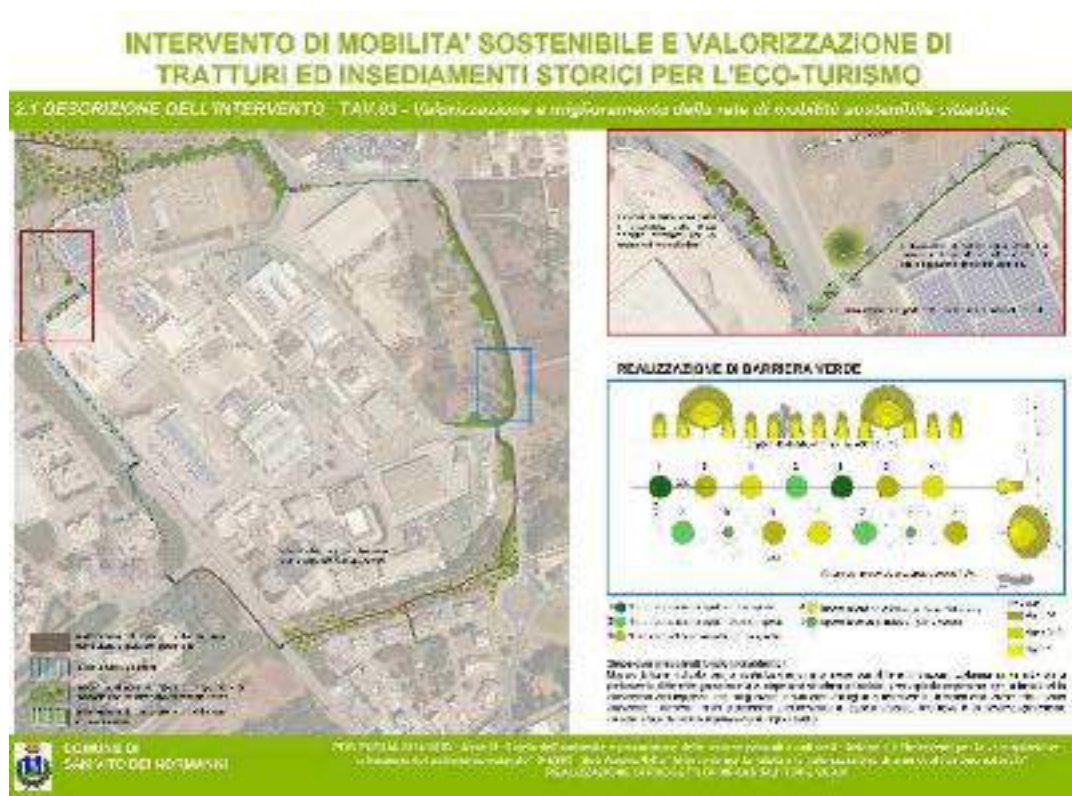


Figura 38 – Le progettualità a favore del potenziamento delle infrastrutture verdi a San Vito dei Normanni



## 5. L'ANALISI PARTECIPATA

La partecipazione dei cittadini assume un ruolo determinante nell'ambito della Pianificazione territoriale, da un lato nella costruzione del panorama di conoscenza di un dato contesto e dall'altro nella definizione di strategie che siano coerenti con la visione della propria città da parte della comunità tutta.

Le linee guida ministeriali e regionali dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile fanno riferimento al tema della partecipazione. In particolare le seconde, sottolineando che:

*La partecipazione, che si configura come la chiave fondamentale della strategia amministrativa dell'Ente Locale, deve essere considerata come l'elemento fondante, non trasversale, dell'iter procedurale di formazione del PUMS, che inverte i paradigmi del processo pianificatorio tradizionale. Deve essere, pertanto, intesa come uno strumento di coinvolgimento di cittadini e stakeholder da un lato e dall'altro di comprensione, per le Amministrazioni Pubbliche, delle esigenze territoriali, alle diverse scale, nonché dell'elaborazione di politiche coerenti e adeguate alle vocazioni e criticità locali. In altri termini, la prospettiva condivisa è orientata a soddisfare la domanda di mobilità di persone e merci in ambito urbano/periurbano e, contestualmente, a intraprendere soluzioni e scelte amministrative strettamente correlate ai concreti bisogni della collettività.*

Il PUMS ha previsto una fase di partecipazione e coinvolgimento dei principali stakeholder in materia di mobilità lenta e successivamente un incontro pubblico aperto a tutti i cittadini. L'Amministrazione aveva avviato importanti percorsi di partecipazione già nella fase di redazione del DPRU e della SISUS, che hanno coinvolto l'intera cittadinanza avvicinandola ai processi decisionali cruciali per lo sviluppo della città.

Durante gli incontri il confronto attivo e diretto è stato favorito dall'uso di tecniche e strumenti di facilitazione e l'intervento di tecnici esperti.

A completare il quadro è stato diffuso un questionario online per l'indagine sui comportamenti di mobilità i cui risultati sono descritti di seguito.

### 5.1 Gli incontri con la Pubblica Amministrazione

In una prima fase, sono stati incontrati gli esponenti tecnici dell'Amministrazione Comunale, al fine di comprendere al meglio lo stato di fatto della mobilità all'interno di San Vito dei Normanni in termini di criticità e di progettualità in corso. Il punto di vista degli organi amministrativi consente, infatti, di inquadrare alcune delle questioni centrali cui il PUMS dovrà porre attenzione anche nel corso del processo partecipativo stesso.



A questo obiettivo prioritario, ha fatto da compendio l'intento di avviare una costruzione condivisa con i principali organi preposti al governo del territorio di un senso comune in merito allo sviluppo della mobilità sostenibile nel territorio sanvitese: da tale costruzione dipenderà, infatti, la capacità del piano di esprimere efficacia nelle fasi di attuazione.



Figura 39 - Incontro con la Pubblica Amministrazione

## 5.2 Gli incontri con gli stakeholder

In seconda fase, presso gli uffici comunali, si sono incontrati alcuni dei principali stakeholder del territorio, esponenti di associazioni ciclistiche e rappresentanti degli studenti, principalmente di scuole elementari e medie.



Figura 40 – Incontro con gli esponenti di associazioni ciclistiche e con il Consiglio Comunale dei Ragazzi presso gli uffici comunali di San Vito

Il primo incontro ha interessato il Consiglio Comunale dei Ragazzi ed è stato mirato ad introdurre nelle scuole il dibattito sulla mobilità, fornendo alcune indicazioni tematiche, raccontando i dati analizzati (soprattutto lo share modale degli spostamenti per studio) e anticipando la distribuzione dei questionari alle famiglie nelle scuole.





Figura 41 – Incontro con gli esponenti di associazioni ciclistiche e con il Consiglio Comunale dei Ragazzi presso gli uffici comunali di San Vito

Il secondo incontro, che ha coinvolto le associazioni di Ciclismo e Cicloturismo, ha inteso porre le basi per la costruzione del biciplan e del PMCC in particolare. Si sono raccolte proposte e criticità, lavorando ad una proposta di percorsi elaborata a partire da una prima bozza.

Tuttavia la discussione ha coinvolto la gestione della ZTL, le strade pedonali e la sicurezza stradale nell'abitato. Gli stessi partecipanti hanno inviato successivamente alcuni contributi che sono stati inseriti nel piano complessivo.

### 5.3 L'incontro aperto

Il processo partecipativo per la redazione del PUMS di San Vito dei Normanni parte con una prima fase aperta ai cittadini e volutamente poco strutturata, nella quale i partecipanti sono chiamati a far emergere le proprie istanze in termini di mobilità sostenibile attraverso un lavoro facilitato su tre supporti:

- una mappa interattiva su cui i partecipanti possono segnalare le principali connessioni a piedi, in bici o in bus che necessitano di maggiore attenzione poiché maggiormente frequentate e problematiche;
- una bacheca su cui segnalare sinteticamente le criticità e le proposte della città in generale;
- la tavola del progetto “Ciclabile urbana Normanna”, progetto definitivo per la realizzazione di percorsi ciclabili e ciclopedonali urbani a San Vito dei Normanni, candidato all'Avviso per la selezione di interventi finalizzati alla realizzazione di reti di percorsi ciclabili e/o ciclopedonali in aree urbane e suburbane, POR Puglia 2014-2020, con i risultati delle prime analisi sugli spostamenti in entrata e in uscita dalla città.



Figura 42 - Incontro partecipativo del 04 ottobre 2019

In particolare, nel corso del primo incontro, svoltosi presso la Sala Consiliare in Piazza Carducci 1, il giorno 04 ottobre 2019, il lavoro si è articolato in fasi. Una prima introduzione al tema della mobilità sostenibile, una descrizione delle modalità di svolgimento del percorso partecipativo, una interazione con i partecipanti aiutata da supporti cartacei attraverso i quali i partecipanti hanno avuto la possibilità di esprimersi rispetto alle tre aree tematiche specifiche (pedonalità, ciclabilità e trasporto pubblico locale) coincidenti con i macro ambiti di lavoro del PUMS. I risultati dell'interlocuzione con i partecipanti sono stati annotati direttamente sulla mappa per tutti quegli elementi la cui identificazione territoriale è univoca e sulla bacheca secondo la clusterizzazione criticità e proposte.



Figura 43 - Mappa costruita durante il primo incontro



Figura 44 - Bacheca con criticità e proposte

Tra le principali informazioni emerse vi è: in primo luogo una difficoltà diffusa nel muoversi a piedi in città a causa di marciapiedi troppo stretti, spesso interrotti e non accessibili da parte di persone con ridotte capacità motorie; una elevata percezione del pericolo incrementata dal numero di automobili e dal passaggio di mezzi pesanti di trasporto che transitano all'interno della città; una problematica legata alla connessione con le città vicine; e infine la mancanza di parcheggi idonei a soddisfare la domanda di sosta nell'ambito cittadino.

Dalla mappa è possibile osservare i desiderata espressi dai sanvitesi in merito a percorsi ciclopedonali sicuri di connessione tra i principali attrattori in ambito urbano ed in ambito extraurbano, le principali città e le aree costiere. Il trasporto pubblico è considerato decisamente insufficiente e i cittadini sono "costretti" a scegliere l'uso dell'automobile.

Le informazioni derivanti dalla mappa, dalla bacheca e dalle segnalazioni dei cittadini sono state riassunte in una mappa GIS di cui si riporta di seguito uno stralcio.

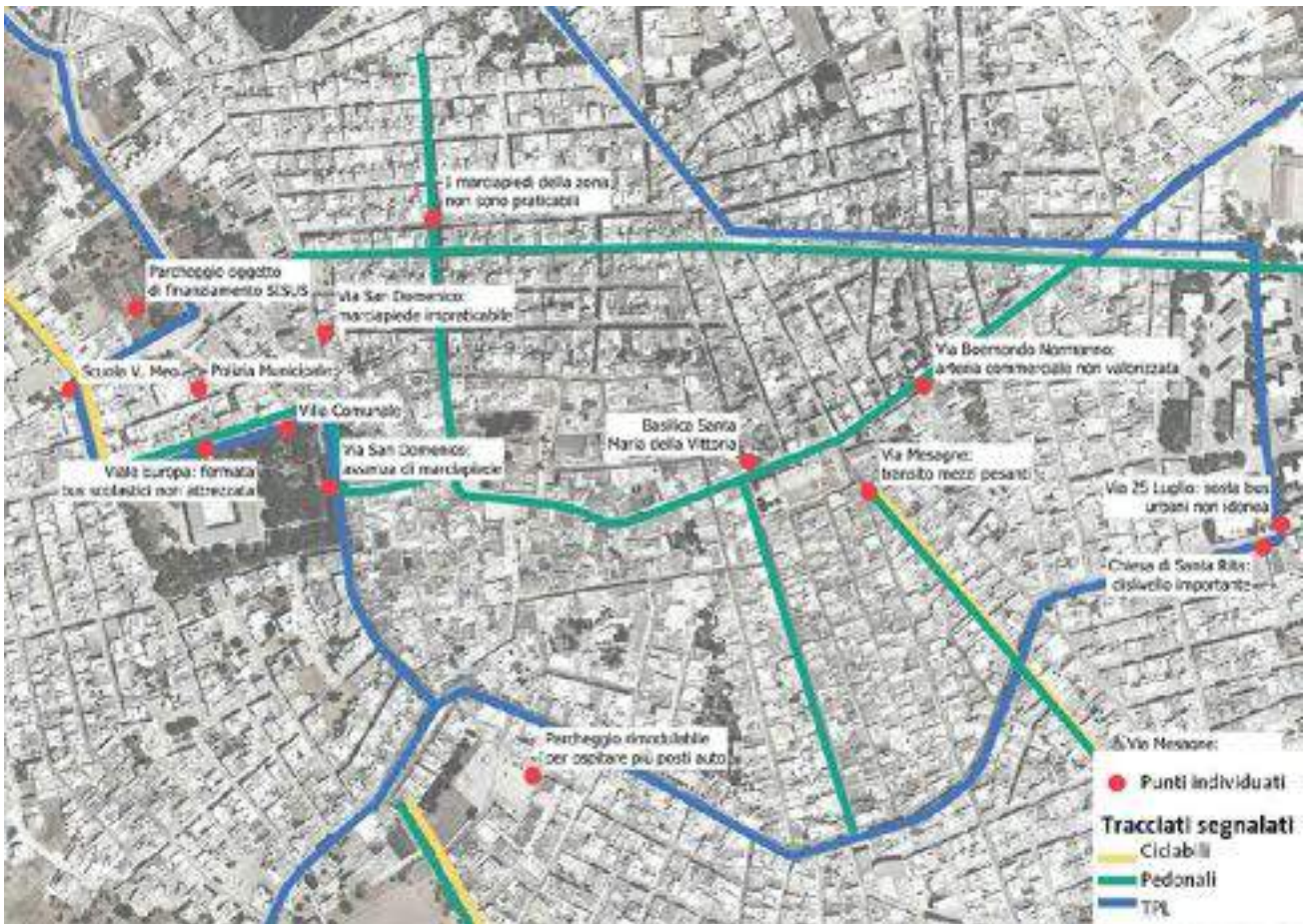


Figura 45 - Stralcio della mappa in GIS della partecipazione

## 5.4 I questionari alla popolazione

Il questionario, diffuso durante gli incontri precedentemente descritti e aperto online all'intera popolazione, ha indagato, oltre che le attuali abitudini di spostamento, in maniera prioritaria la disposizione al cambiamento della popolazione, al fine di poter stabilire elementi utili alla costruzione di una strategia coerente con i desiderata della popolazione e con la capacità di cambiare i propri stili di vita.

Le informazioni trasversali come genere, fascia di età, stato occupazionale, luogo di residenza/domicilio, luogo di lavoro/studio sono state messe in relazione a mezzo di trasporto utilizzato e periodicità di spostamento all'interno del comune per motivi di lavoro/studio, per accompagnare i bambini a scuola, per acquisti, per altre commissioni, per svago. Degli spostamenti interni ed esterni al comune sono state indagate le principali criticità legate alla pedonalità, ciclabilità e trasporto pubblico locale. Hanno risposto un totale di 150 intervistati, campione statisticamente appropriato stimando circa il 7% di errore con un livello di confidenza del 90%.



Lo share modale è stato descritto al paragrafo 7.6, a completare la visione disegnata dai dati ISTAT e ASSET, mentre si riportano di seguito le considerazioni relative a ciascuna modalità di spostamento, le priorità di interesse, la propensione al cambiamento.

Con un punteggio da 0 a 5 (dove 0 rappresenta “il problema non mi interessa” e 5 “il problema mi interessa tantissimo”), si è chiesto agli intervistati di indicare le principali problematiche legate alla pedonalità, ciclabilità, autobus, uso dell’automobile e principali problemi rilevati fuori città. Per ogni tema sono state associate delle problematiche specifiche alle quali è stato fornito un giudizio.

In Tabella 8 si riporta la sintesi del giudizio di “interesse” assegnato a ciascuna problematica.

Esso è stato calcolato attraverso un indicatore ottenuto da una media pesata delle risposte: ossia moltiplicando il numero di risposte per il relativo valore (per esempio  $0 \cdot 0 + 33 \cdot 1 + 23 \cdot 2 + 29 \cdot 4$  ecc) e dividendo questa somma relativa per il valore massimo ottenibile (ovvero il caso in cui tutti gli users avessero assegnato valore 5 ad una problematica:  $5 \cdot 150$ ).

L’indice di somma relativa così ottenuto varia da 0 ad 1 e permette di avere una immagine qualitativa immediata delle principali problematiche a San Vito dei Normanni.

Tre range permettono di classificare gli indici ottenuti in funzione dell’interesse della popolazione:

- da 0 a 0,45 – basso interesse
- da 0,45 a 0,60 – medio interesse
- oltre 0,6 – interesse significativo.

Gli ultimi due sono mostrati in tabella rispettivamente in giallo e rosso.

Tabella 8 - Sintesi della valutazione di interesse relativo alle principali problematiche delle diverse modalità di spostamento

		STIMA VALORE (0 il problema non mi interessa -> 5 il problema mi interessa tantissimo)						Indice di somma relativa
		0	1	2	3	4	5	
<b>Principali problemi pedonalità</b>	Auto/moto in sosta sui marciapiedi	0	33	23	29	25	40	<b>0,621</b>
	Mancanza di marciapiedi	0	28	21	23	26	52	<b>0,671</b>
	Manutenzione dei marciapiedi	0	10	14	20	25	81	<b>0,804</b>

**PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



	Mancanza di sicurezza nell'attraversare la strada	0	13	19	36	24	58	<b>0,727</b>
	Velocità delle auto	0	13	8	39	33	57	<b>0,751</b>
	Illuminazione dei percorsi	0	14	12	34	27	63	<b>0,751</b>
<b>Principali problemi ciclabilità</b>	Non uso la bici	78	8	8	10	8	38	<b>0,368</b>
	Mancanza di percorsi e piste ciclabili	47	6	6	12	18	61	<b>0,575</b>
	Sicurezza degli attraversamenti o negli incroci	43	4	6	13	28	56	<b>0,596</b>
	Velocità delle auto	45	4	4	22	24	51	<b>0,572</b>
	Illuminazione dei percorsi	45	3	6	17	27	52	<b>0,579</b>
	Insufficienza di punti di sosta/rastrelliere	46	5	3	12	24	60	<b>0,591</b>
	Auto/moto in sosta sulle piste ciclabili	59	15	10	16	18	32	<b>0,420</b>
<b>Principali problemi bus</b>	Non uso il Bus	125	6	0	3	1	15	<b>0,125</b>
	Orario/frequenza bassa	106	4	4	4	4	28	<b>0,240</b>
	Difficoltà nel reperire informazioni	104	4	4	6	4	28	<b>0,248</b>
	Puntualità/regolarità	104	4	4	4	9	25	<b>0,247</b>
	Pulizia/Comfort	102	6	4	8	11	19	<b>0,236</b>
	Accessibilità alle fermate/stazioni e sicurezza	105	3	3	10	7	22	<b>0,236</b>
	Non uso il Bus	109	8	4	10	4	15	<b>0,183</b>
<b>Principali problemi nell'uso dell'auto</b>	Non uso l'auto	29	9	6	13	8	85	<b>0,689</b>
	Traffico/Congestione	5	8	9	24	41	63	<b>0,769</b>
	Parcheggio	3	6	6	15	40	80	<b>0,831</b>
	Manutenzione delle strade	2	7	2	8	22	109	<b>0,891</b>
	Sosta irregolare/veicoli in seconda fila	6	14	15	30	26	59	<b>0,711</b>
	Mancato rispetto delle regole da parte degli automobilisti	5	7	11	22	37	68	<b>0,777</b>
	Mancato rispetto delle regole da parte dei pedoni/ciclisti	13	25	17	28	33	34	<b>0,593</b>
<b>Principali problemi</b>	Orario/frequenza bassa servizi di trasporto pubblico	53	11	10	22	19	35	<b>0,464</b>



<b>fuori città</b>	Difficoltà di reperire informazione dei servizi TP	46	20	13	23	20	28	<b>0,447</b>
	Puntualità/Regolarità dei servizi di TP	44	16	9	29	21	31	<b>0,480</b>
	Pulizia/Comfort servizi TP	43	14	15	23	22	33	<b>0,488</b>
	Accesso alle fermate/stazioni dei servizi di TP	51	15	13	26	23	22	<b>0,428</b>
	Sicurezza a bordo dei mezzi e fermate di TP	50	13	17	25	22	23	<b>0,433</b>
	Costo del TP	49	20	15	26	16	24	<b>0,416</b>
	Traffico/congestione	33	9	16	29	26	37	<b>0,556</b>
	Parcheggio alla destinazione finale	42	13	14	26	21	34	<b>0,497</b>
	Mancanza di percorsi e piste ciclabili	47	10	14	23	20	36	<b>0,489</b>
	Insufficienza di punti di sosta/rastrelliere	47	10	15	22	27	29	<b>0,479</b>
	Manutenzione dei percorsi ciclabili	47	7	13	16	28	39	<b>0,517</b>
	Illuminazione dei percorsi ciclabili	45	7	11	18	21	48	<b>0,543</b>

Da una prima osservazione dei dati, osserviamo che quelli con l'indice più alto riguardano problemi legati alla pedonalità e all'utilizzo dell'auto (che risulta essere, come più volte è emerso, il mezzo più utilizzato per spostarsi). Seguono in giallo alcuni problemi legati all'ambito extraurbano e quelli relativi alla ciclabilità. I valori più bassi sono attribuiti all'interesse per le criticità del trasporto pubblico: questo non significa necessariamente che non vi siano problemi sul trasporto pubblico locale, piuttosto possono essere correlati alla mancata presenza o il mancato utilizzo di questa modalità di trasporto da parte dei cittadini.

Per quanto riguarda la propensione dei sanvitesi al cambiamento del modo di trasporto per i propri spostamenti sono state indagate:

- Disponibilità ad utilizzare il trasporto pubblico per gli spostamenti.
- Disponibilità ad utilizzare la bici per gli spostamenti
- Disponibilità a condividere il viaggio in auto con altri colleghi

Si riportano le risposte ottenute in grafici a torta.

Il primo mostra le condizioni di cambiamento verso l'uso del trasporto pubblico: una buona percentuale di utenti utilizzerebbe il TPL se gli orari fossero più frequenti e se vi



fosse una maggiore affidabilità (nel rispetto degli orari e delle corse) o se vi fosse la possibilità di utilizzare un unico biglietto per diversi mezzi di trasporto. Il 14% degli intervistati ha dichiarato di non essere disponibile ad utilizzare il trasporto pubblico per i propri spostamenti.

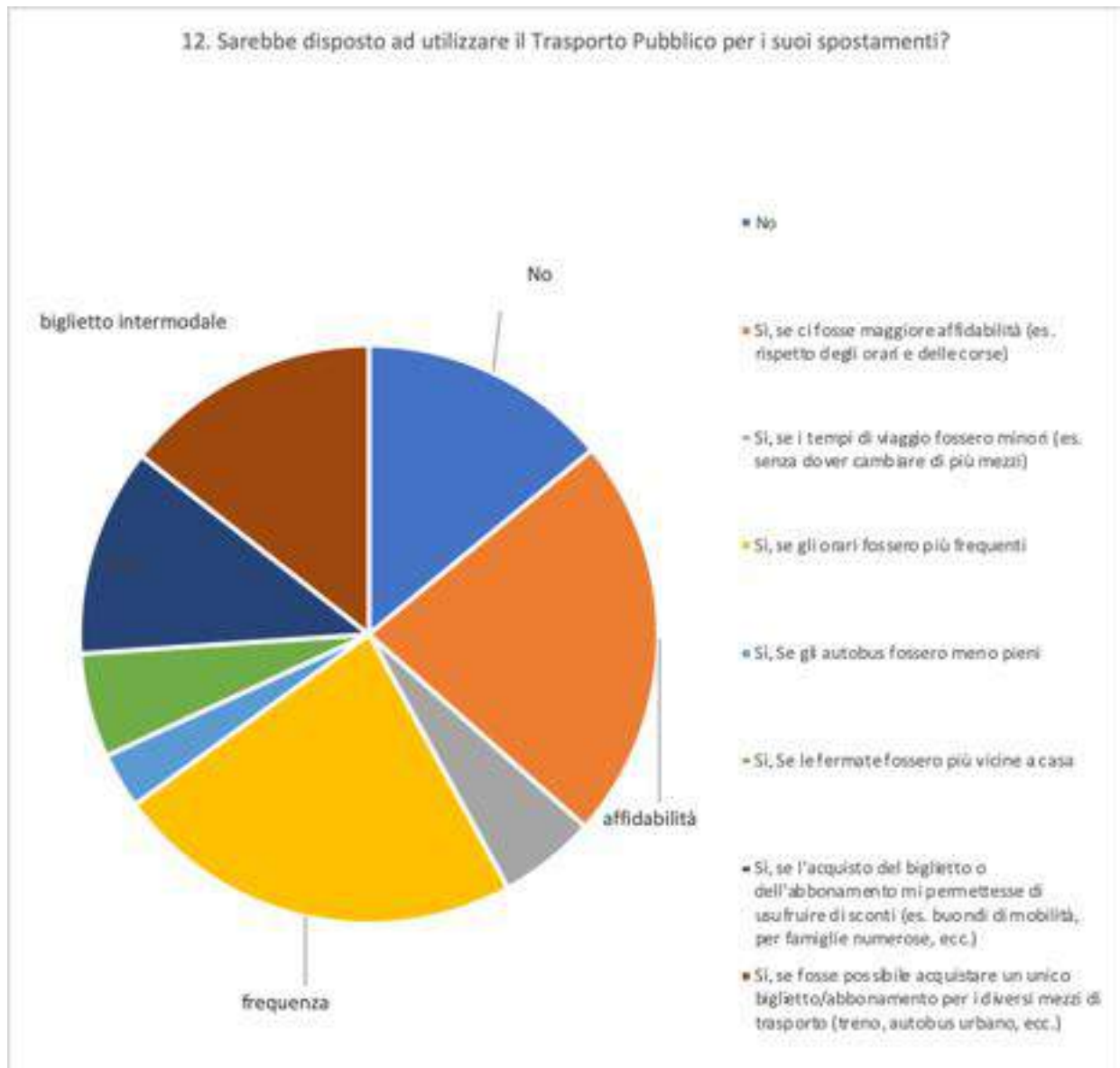


Figura 46 - Condizioni per lo shift verso la modalità TPL

Le domande relative all'uso della bicicletta hanno registrato una disponibilità nel caso in cui ci fossero zone a traffico moderato, se vi fossero più piste ciclabili e se vi fosse maggiore sicurezza nelle zone di sosta per le biciclette.



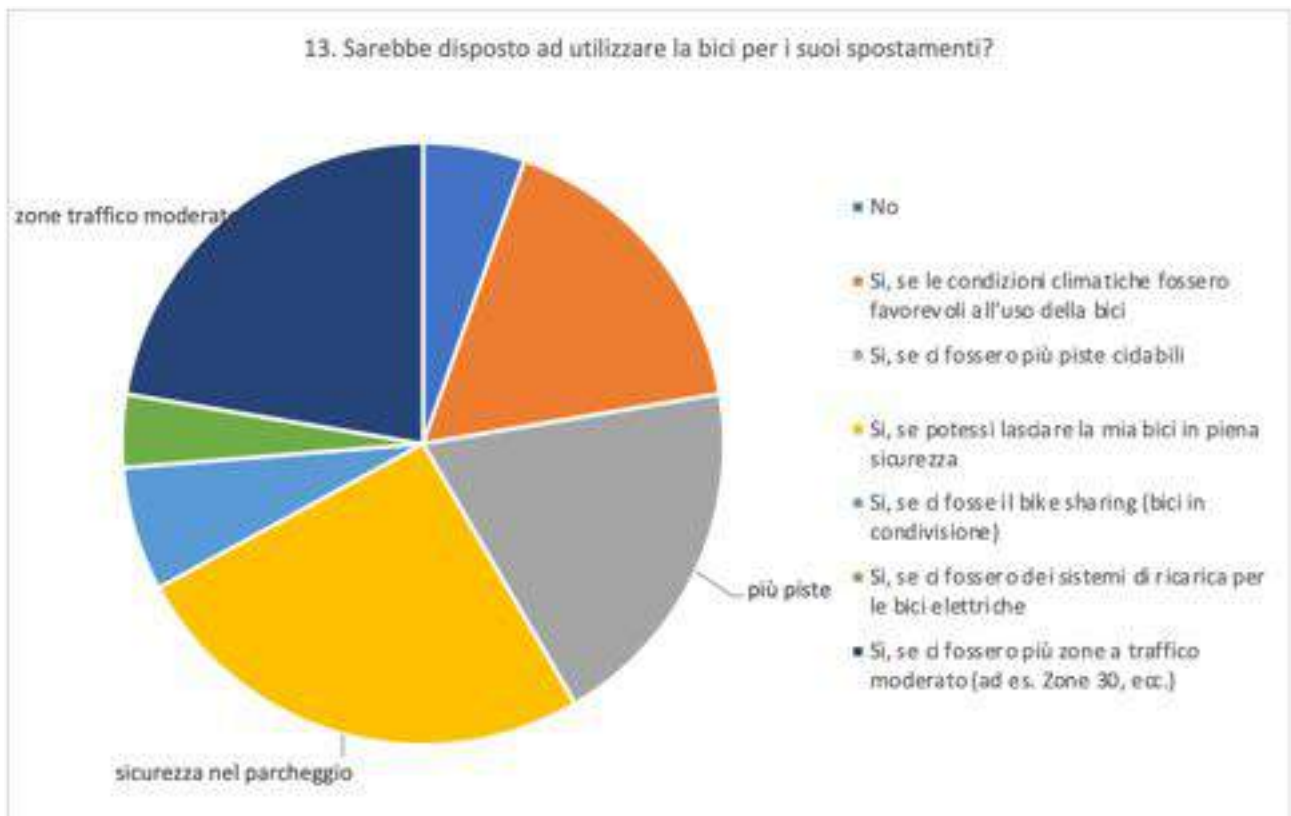


Figura 47 - Misura della propensione all'uso della bicicletta

Alla domanda relativa l'uso condiviso di automobile, più dei tre quarti degli intervistati si è dichiarato disponibile all'uso condiviso.

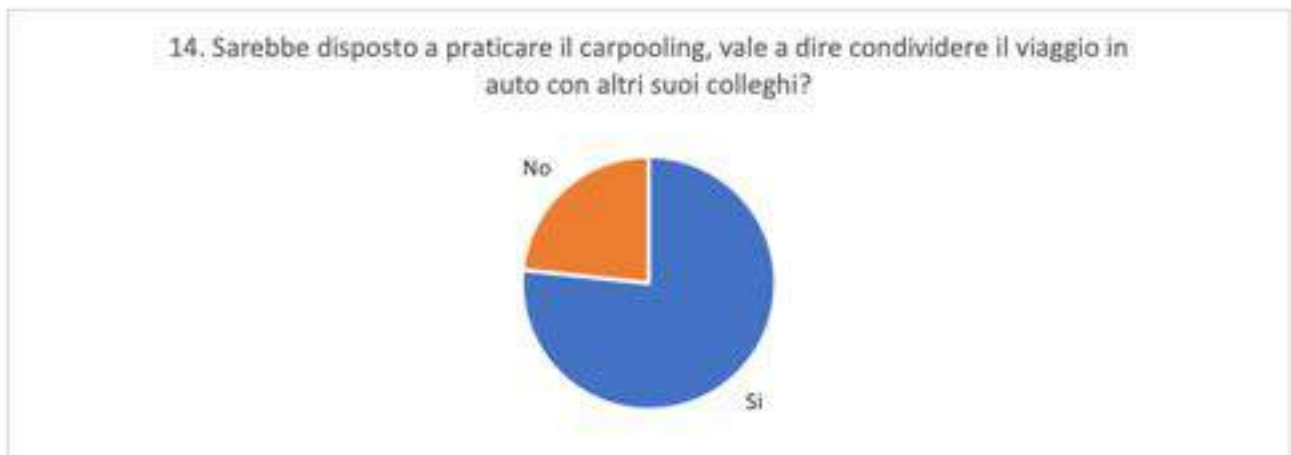


Figura 48 - Misura della propensione all'uso del car pooling



## 5.5 Indagine sugli istituti scolastici

Gli istituti scolastici hanno un ruolo importante in termini della mobilità cittadina, in particolar modo per gli spostamenti sistematici casa - scuola.

È necessario comprendere la situazione attuale dello share modale casa – scuola e definirne le condizioni a contorno al fine di individuare le azioni opportune per incentivare la mobilità lenta sul percorso casa – scuola.

È stata quindi condotta un'indagine per definire lo stato dell'arte della mobilità scolastica cittadina. Nei paragrafi successivi si riportano i risultati emersi dall'analisi dei questionari distribuiti.

### 5.5.1 Scuole primarie

Per quanto riguarda le scuole primarie, hanno risposto al questionario i quattro plessi:

- Circolo Lanza del Vasto
- Don Milani
- Madre Teresa di Calcutta
- Mons. Francesco Passante

Che hanno risposto positivamente, con la compilazione da parte di 262 famiglie, per voce maggiormente della mamma, con un range di età prevalente tra 33 e 42 anni.



Figura 49 - Indagine scuole primarie: Ruolo ed Età del campione intervistato

Rispetto alle abitudini del Casa-Scuola, nella maggior parte dei casi sono i genitori ad accompagnare gli alunni, per una piccola percentuale alternandosi con altri adulti, familiari e non.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

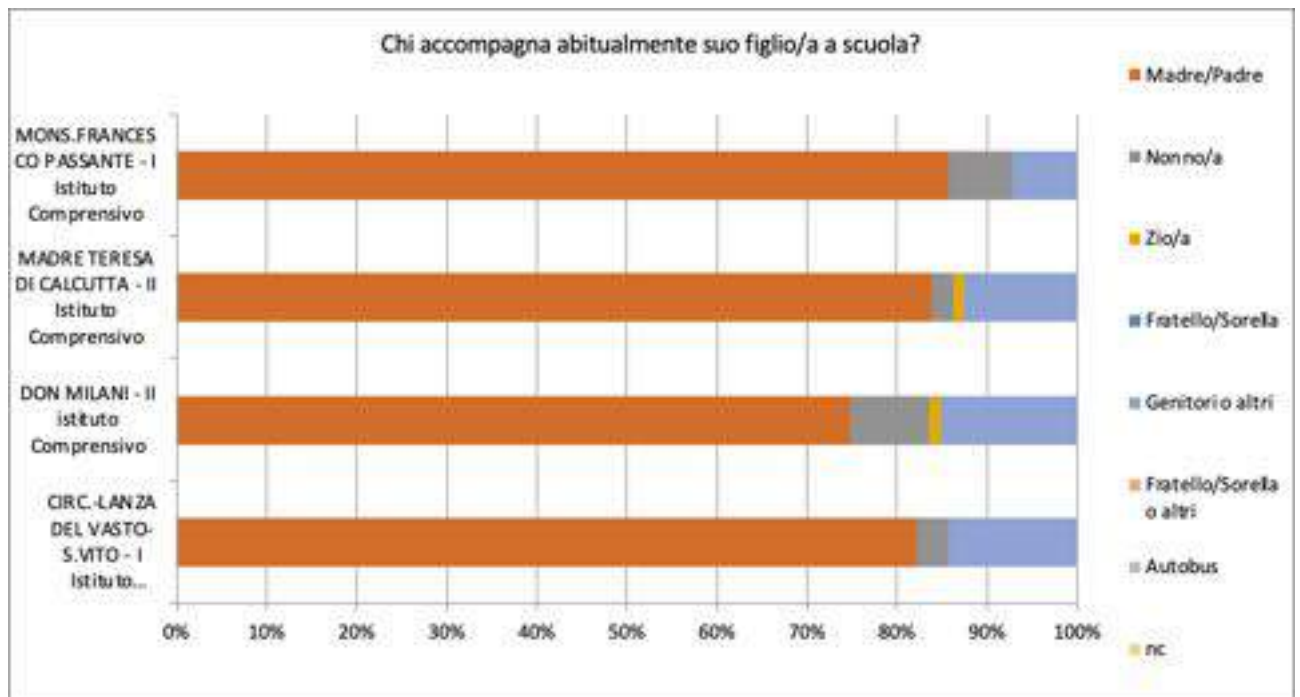


Figura 50 - Indagine scuole: Chi accompagna i bambini a scuola

La maggior parte di loro torna a casa o si reca al lavoro dopo aver lasciato i figli a scuola.

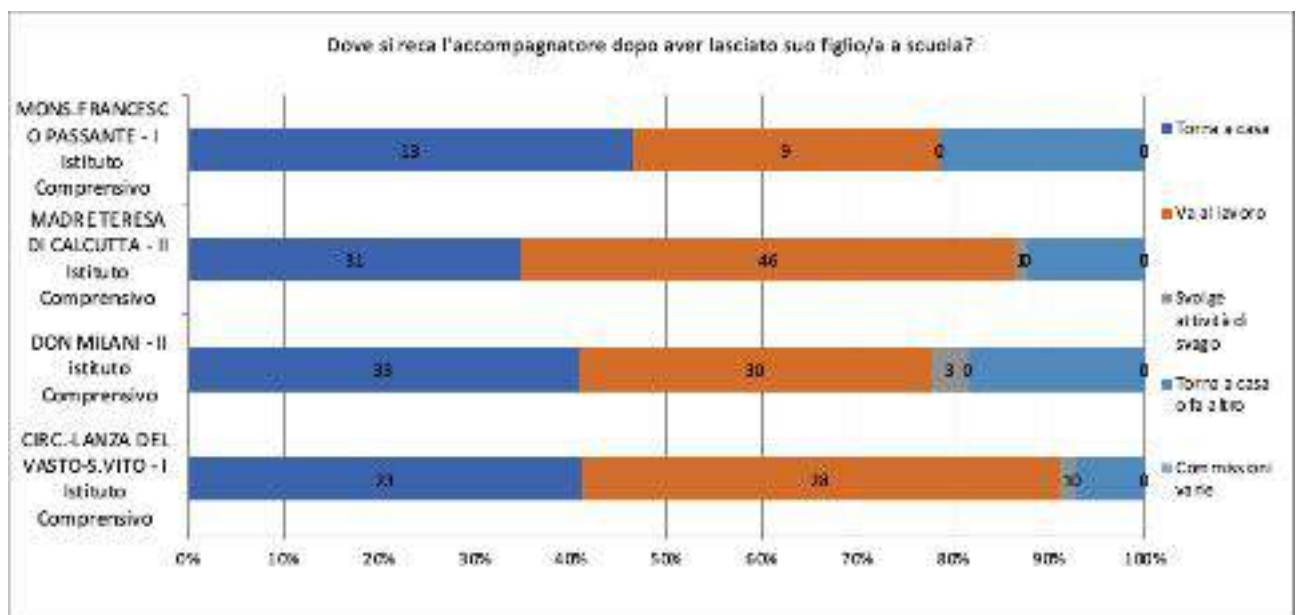


Figura 51 - Indagine scuole: Scelta del mezzo per l'accompagnamento in relazione alla destinazione successiva

L'accompagnamento avviene prevalentemente in automobile, il 17% accompagna il bambino a piedi mentre il 4% utilizza il servizio Scuolabus. Risulta essere completamente



assente l'utilizzo di bicicletta. Il 93% percorre il tragitto di ritorno nello stesso modo dell'andata, il 7% utilizza altri mezzi.

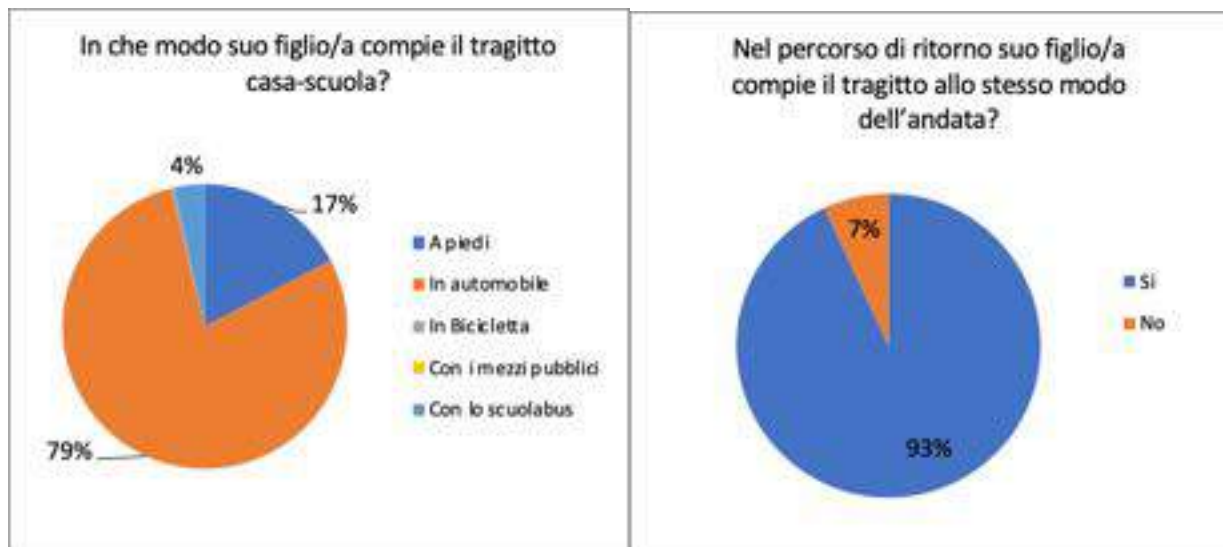


Figura 52 - Indagine scuole: Mezzo utilizzato per compiere il tragitto casa – scuola

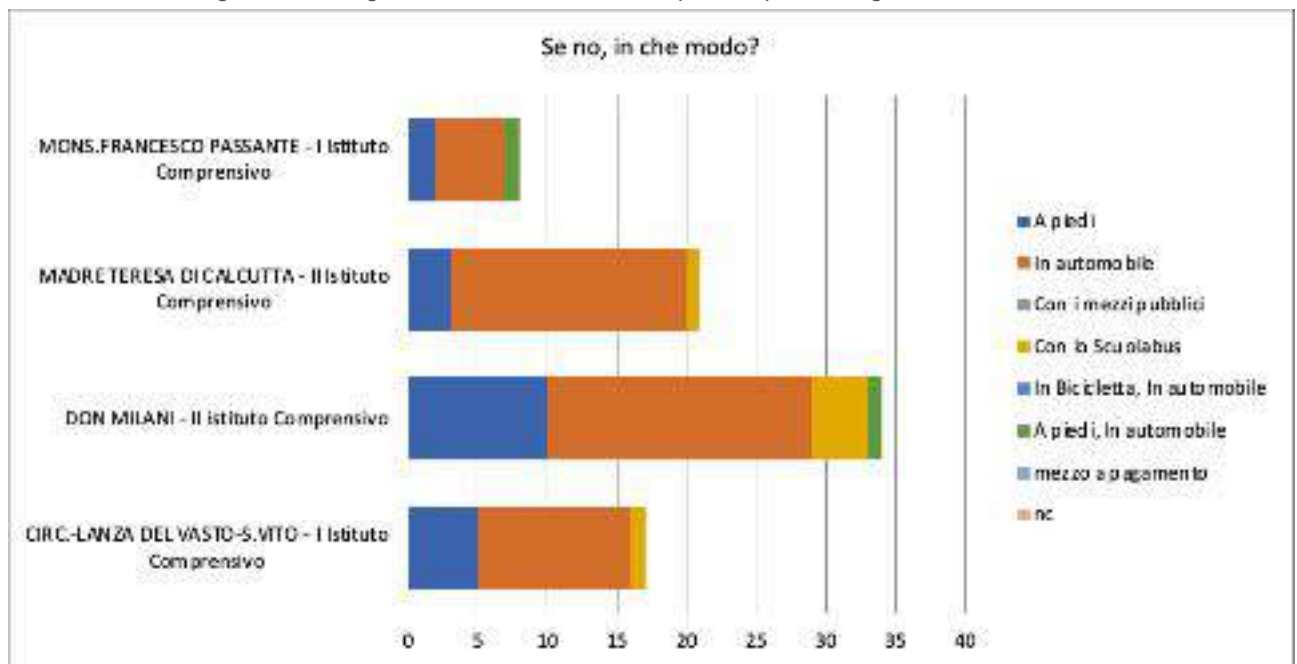


Figura 53 - Indagine scuole: Mezzo differente da quello dell'andata utilizzato al ritorno nel tragitto casa – scuola

L'uso così diffuso dell'auto è indagato dalla domanda sulle motivazioni della scelta del mezzo e da quella sulle distanze scuola - abitazioni.

Il 44% ha dichiarato che “il tragitto è lungo”, il 16% che “il tragitto è breve” (probabilmente sono coloro che hanno indicato la modalità “a piedi” e che abitano nelle



zone limitrofe della scuola), il 15% che “il bambino/a è ancora troppo piccolo/a”, il 14% per “altre motivazioni”. I risultati ottenuti sono sintetizzati nel grafico seguente.

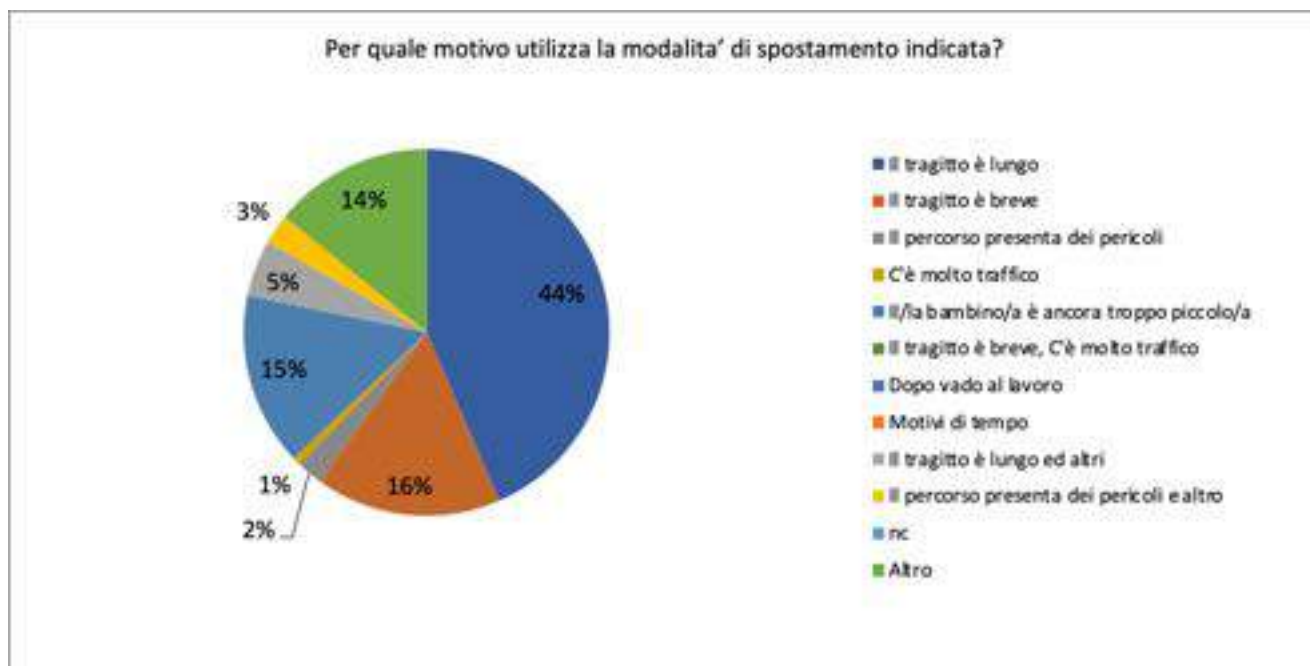


Figura 54 - Indagine scuole: Motivazioni della scelta del mezzo utilizzato

È significativo il fatto che la maggiorparte degli utenti impiega massimo 5 minuti per compiere il tragitto casa-scuola, che diviene oltre l'80% se si considerano gli spostamenti fino ai 10 minuti. Nonostante questo, molti degli utenti percepiscono comunque il tragitto come lungo.



Figura 55 - Indagine scuole: tempo impiegato per compiere il tragitto casa - scuola



Alla domanda sulla distanza effettiva casa – scuola, osserviamo che l'11% degli utenti abita nell'intorno di 300 metri dalla scuola, l'8% ad una distanza tra 300 e 500 metri, il 29% tra 500 metri ed 1 km ed il 29% tra 1 e 5 km. Il 20% non ha fornito una risposta.



Figura 56 - Indagine scuole: distanza casa - scuola

La scelta dell'auto per l'accompagnamento dei bambini, nonostante le distanze non eccessive delle residenze dei frequentanti si può comprendere entrando nel merito della domanda "Sul piano della viabilità, ritiene che la zona in cui vive sia a misura di bambino?" da cui emerge che nei dintorni delle scuole l'ambiente urbano non è percepito come adeguato per i bambini dal 56% dei partecipanti. Nonostante la percentuale delle risposte negative, il 77% degli utenti ha dichiarato di essere disponibile ad utilizzare nuovi servizi da utilizzare per gli spostamenti casa – scuola.

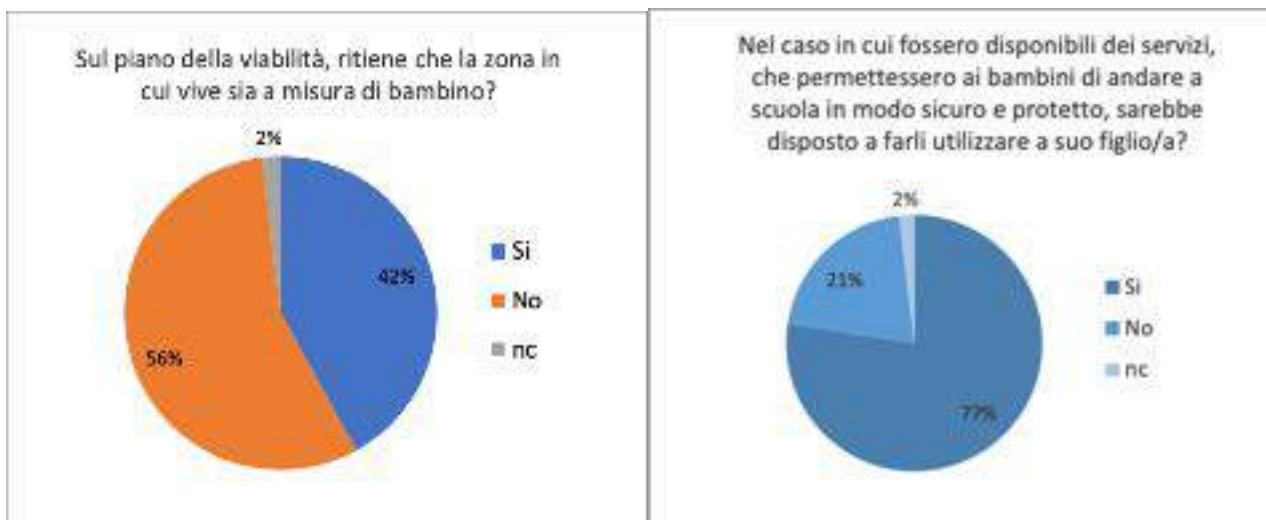


Figura 57 - Indagine scuole: percezione degli utenti sulla viabilità e misura della propensione all'uso di nuovi servizi

È stato quindi richiesto quali fossero gli ambiti prioritari di intervento sui quali intervenire per favorire la pedonalità dei bambini. È emerso che il 63% degli intervistati rileva la sicurezza dei percorsi pedonali come l'ambito su cui intervenire.

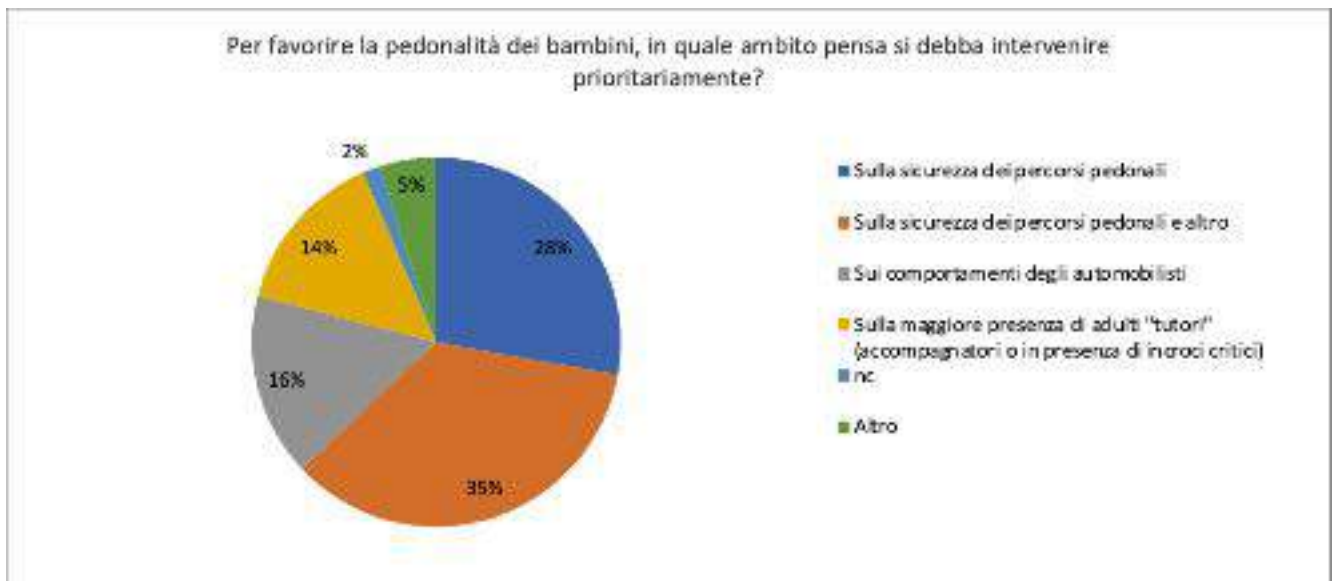


Figura 58 - Indagine scuole: ambito di intervento prioritario per la scelta della pedonalità per il tragitto casa - scuola

I bambini invece desidererebbero recarsi a scuola prevalentemente a piedi o in bici.

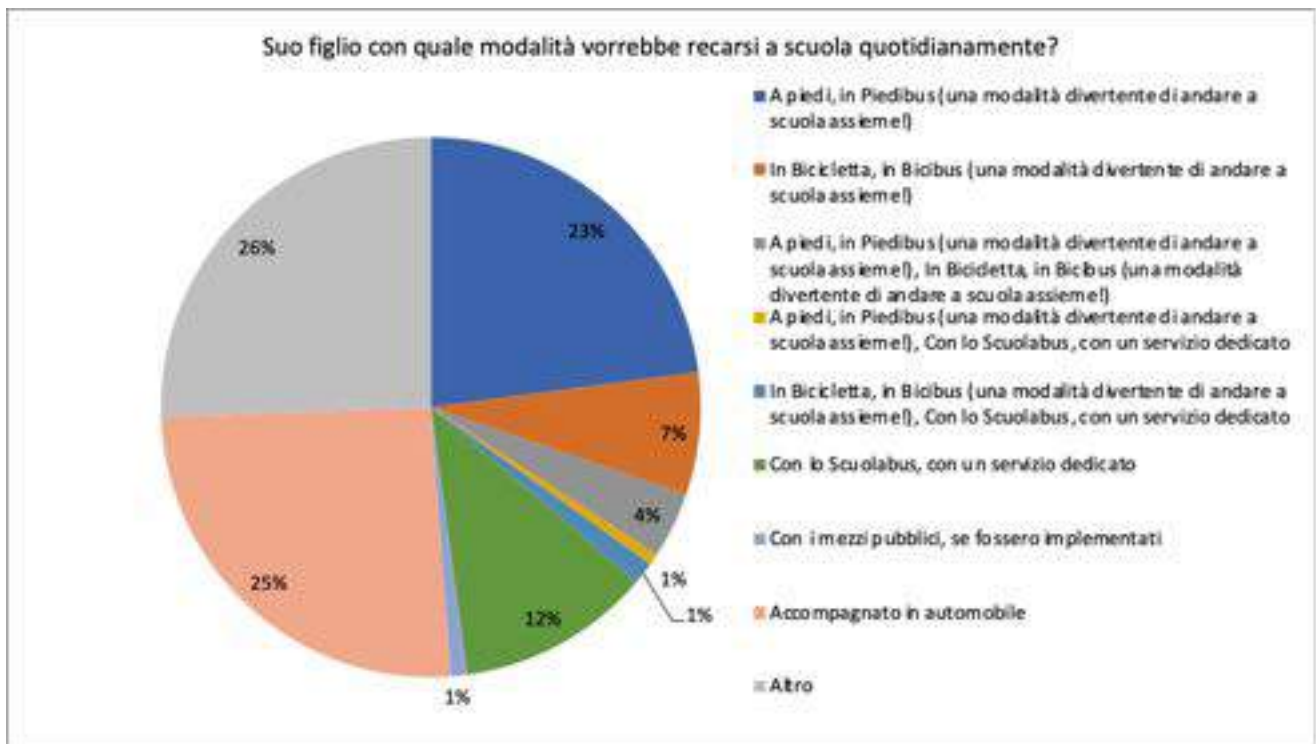


Figura 59 – Indagine scuole: Desiderio di mobilità dei bambini per il tragitto casa - scuola

Perché spesso è più comodo e più divertente.

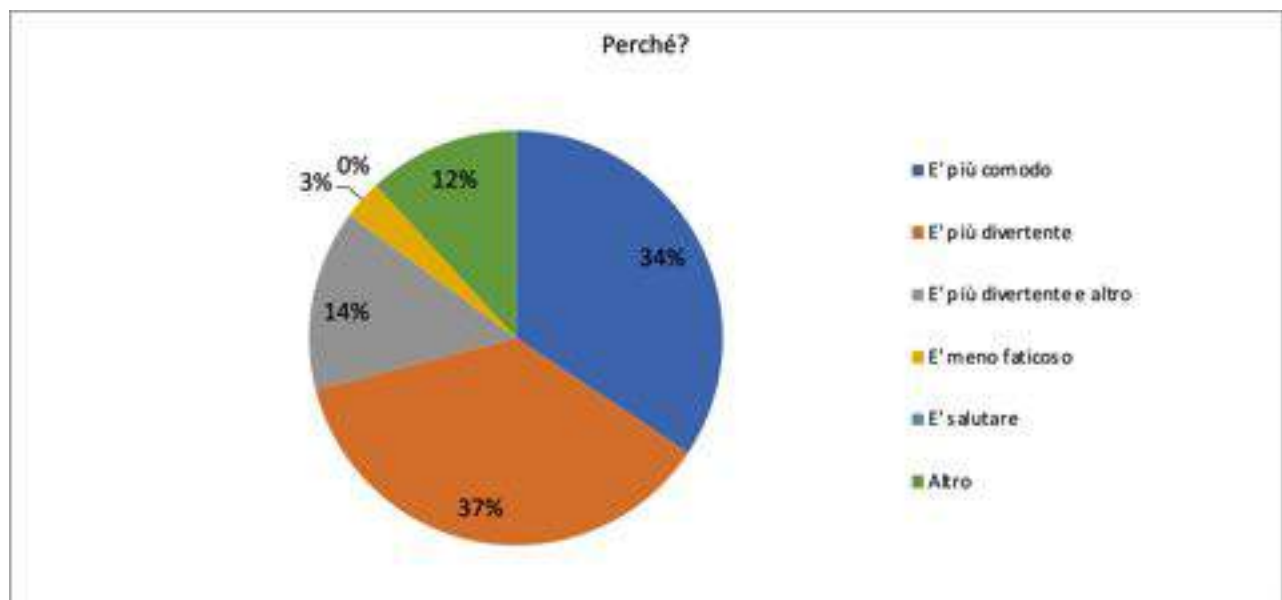


Figura 60 - Indagine scuole: Motivazioni della scelta del mezzo desiderato dai bambini per il casa scuola.





### 5.5.2 Scuole di I grado

Per quanto riguarda le scuole di I grado, sono stati raccolti 74 questionari appartenenti a due scuole:

- S.M.S. “Buonsanto”
- S.M.S. “Meo”

In questo caso sono stati gli studenti stessi a rispondere al questionario, con una leggera prevalenza (58%) degli uomini rispetto alle donne (42%).



Figura 61 - Questionari Scuole di I grado: Anno di nascita degli utenti che hanno risposto al questionario e sesso

I ragazzi che hanno risposto sono per la maggior parte accompagnati dai genitori, seguono coloro che si recano autonomamente a scuola.

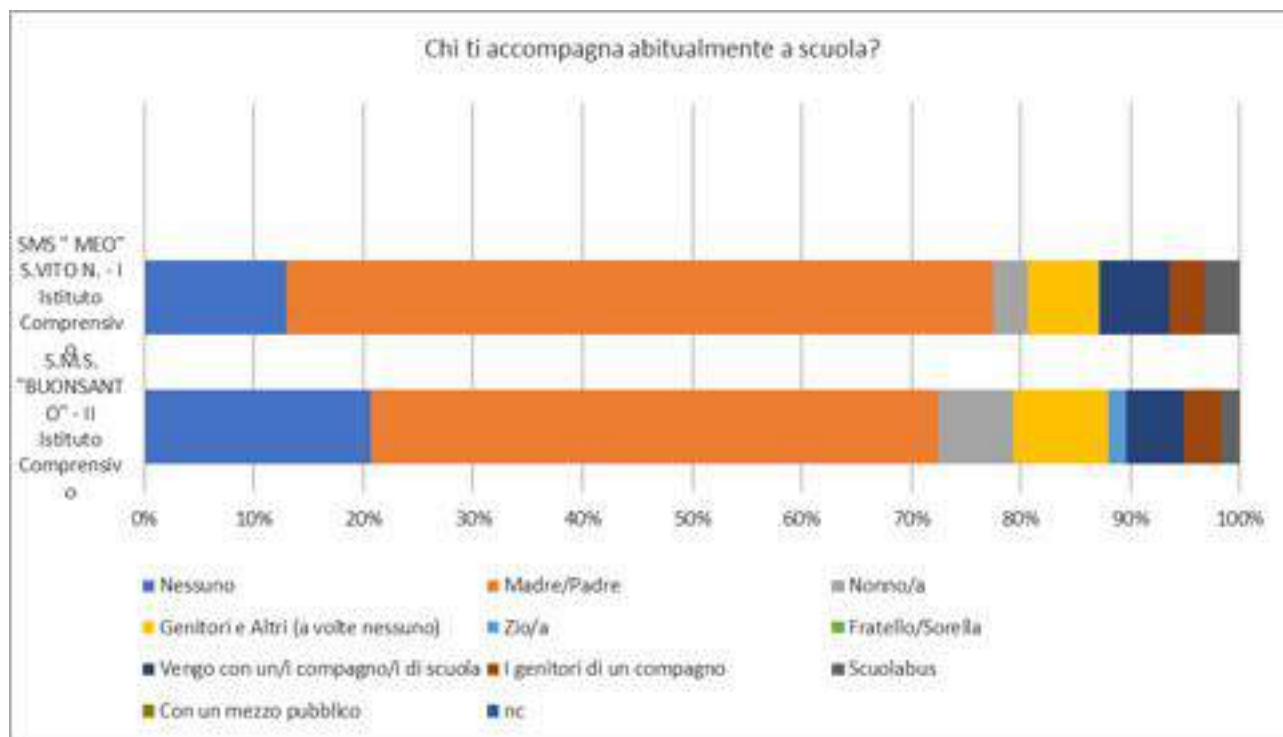


Figura 62 - Indagine scuole: Chi accompagna i bambini a scuola

La destinazione successiva dell’accompagnatore è in maniera equivalente la propria abitazione o il lavoro.

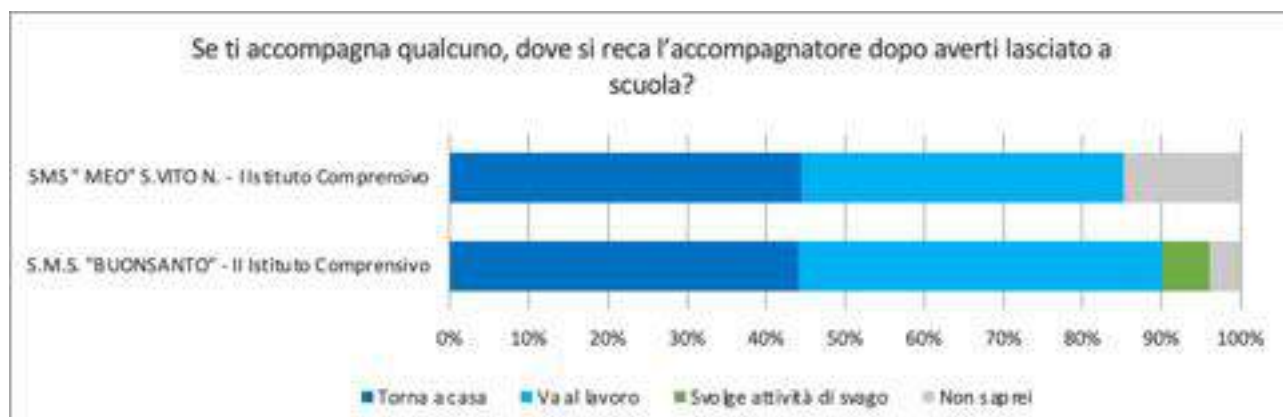


Figura 63 - Indagine scuole: Scelta del mezzo per l’accompagnamento in relazione alla destinazione successiva

Il mezzo prevalente utilizzato è l’automobile, nel 66% dei casi, seguono gli utenti che si muovono a piedi (30%) ed una piccola percentuale che utilizza lo Scuolabus. Nessun utente si reca a scuola con i mezzi pubblici o in bicicletta.

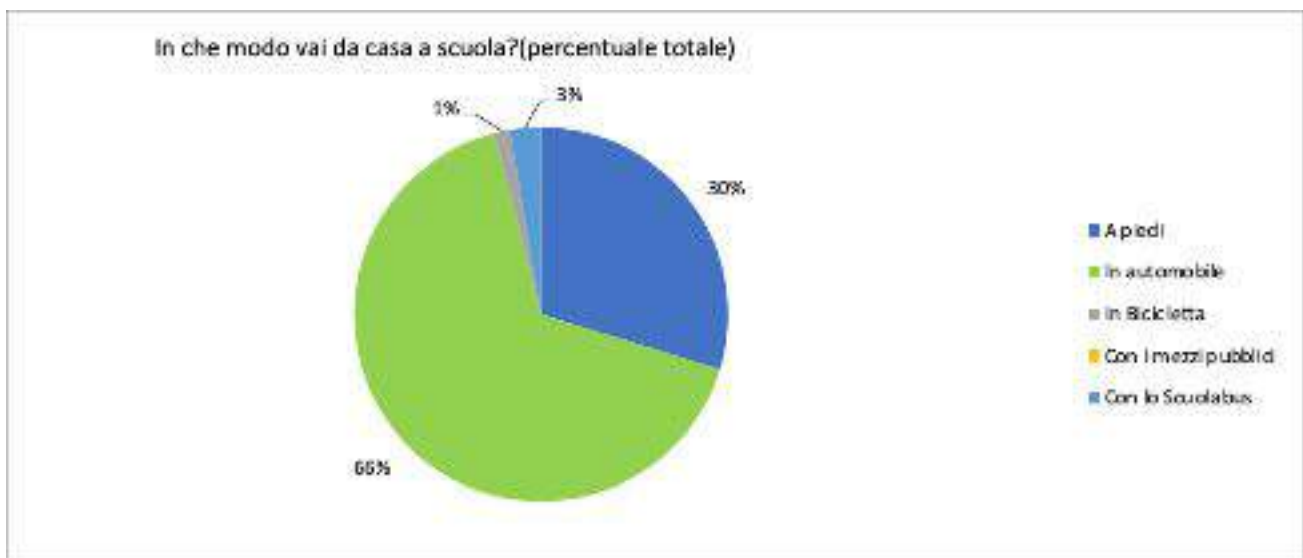


Figura 64 - Indagine scuole: Esempi per scuola delle percentuali di share modale per l'accompagnamento a scuola

L'85% dei rispondenti al questionario utilizza lo stesso mezzo per il tragitto di ritorno.

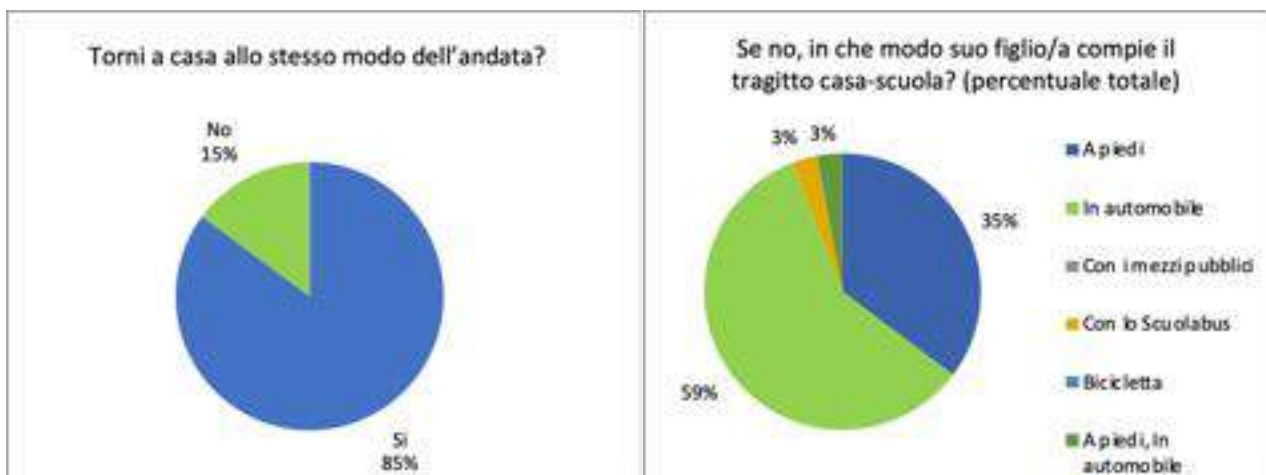


Figura 65 - Indagine scuole: Percentuali di utilizzo dello stesso mezzo per il viaggio di andata e ritorno

La maggioranza degli utenti dichiara di utilizzare il mezzo indicato perché “Il tragitto è lungo”. Tale dato va confrontato con la distanza effettiva dichiarata tra abitazione e scuola ed il tempo di percorrenza del tragitto al fine di comprendere le motivazioni nella scelta dei mezzi.

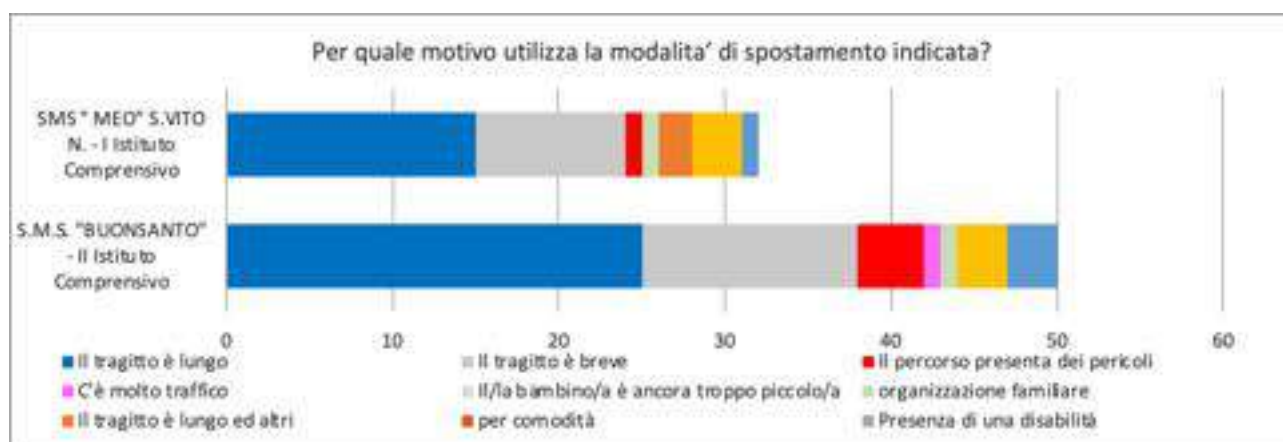


Figura 66 - Indagine scuole: Motivazioni della scelta del mezzo indicato per gli spostamenti

La gran parte degli utenti impiega massimo 10 minuti per effettuare il percorso, sia in andata che in ritorno. Nel caso dell'Istituto Meo il 93% impiega massimo 10 minuti, per l'istituto Buonsanto il 76% nel tragitto di andata; il 78% ed il 72% impiega massimo 10 minuti per il tragitto di ritorno.



Figura 67 - Indagine scuole: Percentuale del tempo di percorrenza del tragitto casa scuola durante il viaggio di andata

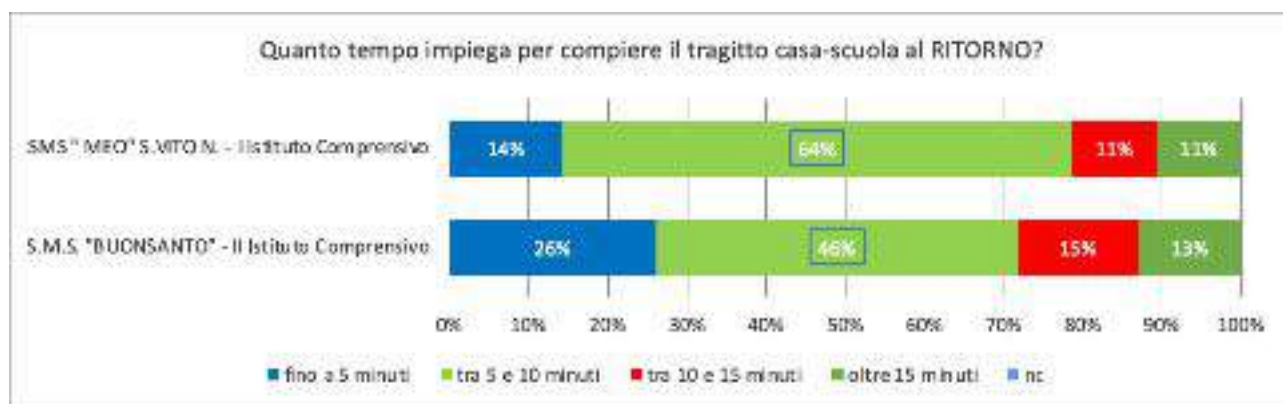


Figura 68 - Indagine scuole: Percentuale del tempo di percorrenza del tragitto casa scuola durante il viaggio di ritorno



Il dato va confrontato con la distanza effettiva del tragitto casa – scuola. Dalle risposte emerge che la maggiorparte degli utenti abita entro 1 km dall'istituto.

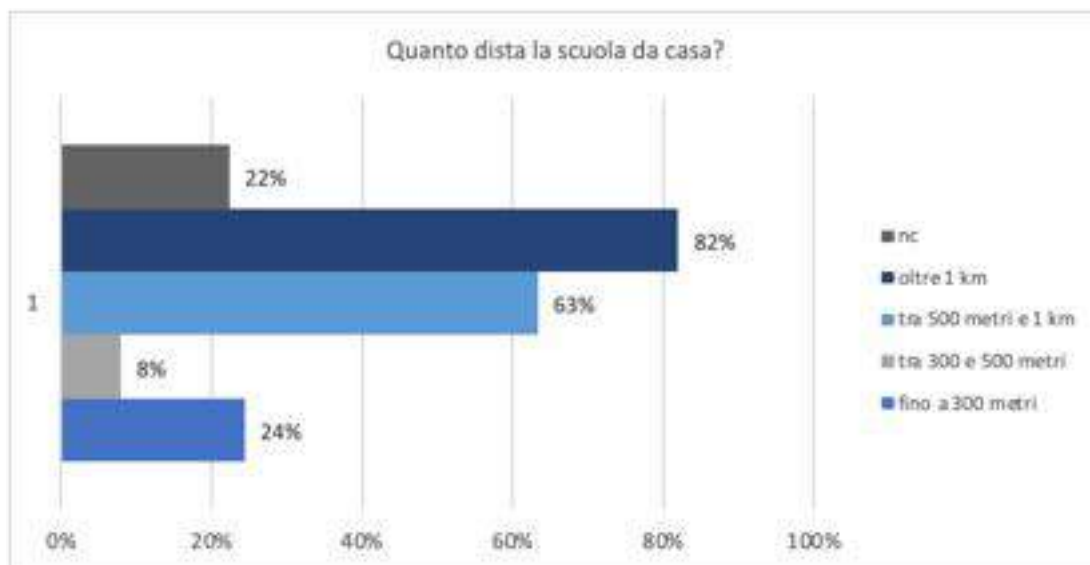


Figura 69 - Indagine scuole: Distanza casa scuola

Tra le motivazioni indicate per misurare la propensione al cambiamento delle attuali abitudini legate alla mobilità, tra le principali vi sono la sicurezza dei percorsi pedonali e il comportamento degli automobilisti. Questi risultati suggeriscono un possibile cambio di tendenza se si interviene per rendere i percorsi pedonali più sicuri e ben distinti da quelli carrabili.

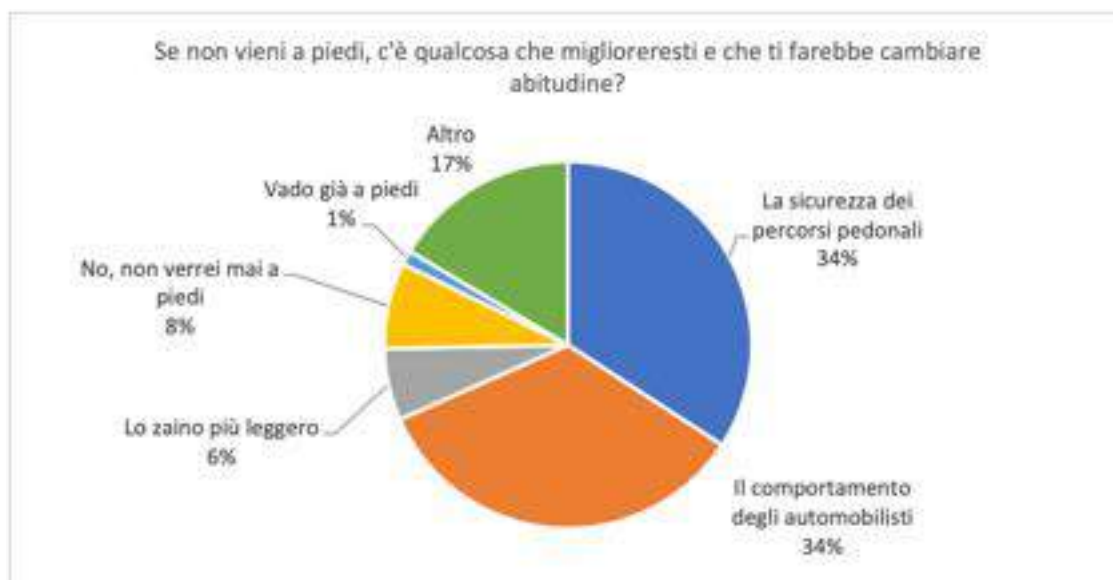


Figura 70 - Indagine scuole: indicazioni dei motivi per misurare la propensione all'uso di altri mezzi



La maggiorparte degli intervistati desidererebbe recarsi a scuola a piedi o in bicicletta perché è più comodo e divertente.

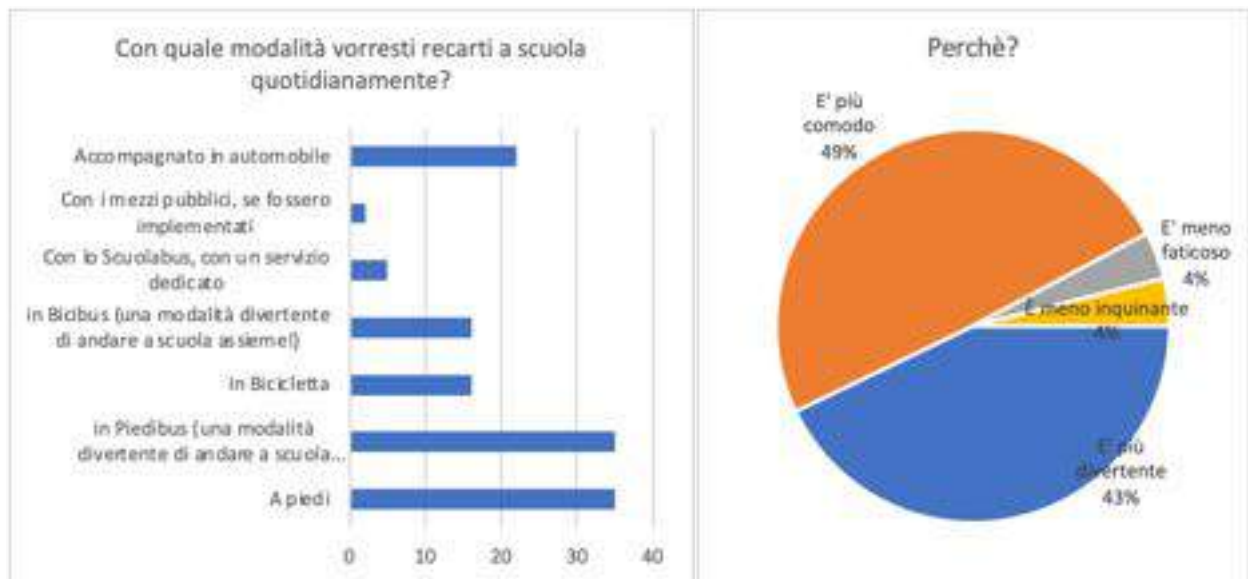


Figura 71 - Indagine scuole: Modalità desiderata di spostamento per il tragitto casa scuola e motivazione della scelta

### 5.5.3 Istituti Superiori

Per gli Istituti Superiori sono stati raccolti 60 questionari, distribuiti nei seguenti istituti:

- Liceo Scientifico “Leonardo Leo”
- Istituto professionale servizi sociali – “Morvillo Falcone”

Pur con numeri non particolarmente significativi, riportiamo la fotografia scattata dalle risposte pervenute. Attualmente la maggiorparte dei ragazzi si reca in automobile a scuola, solo l'1%utilizza la bicicletta, ed il 20% si reca a piedi a scuola. L'87% degli intervistati utilizza lo stesso mezzo dell'andata per il tragitto di ritorno.

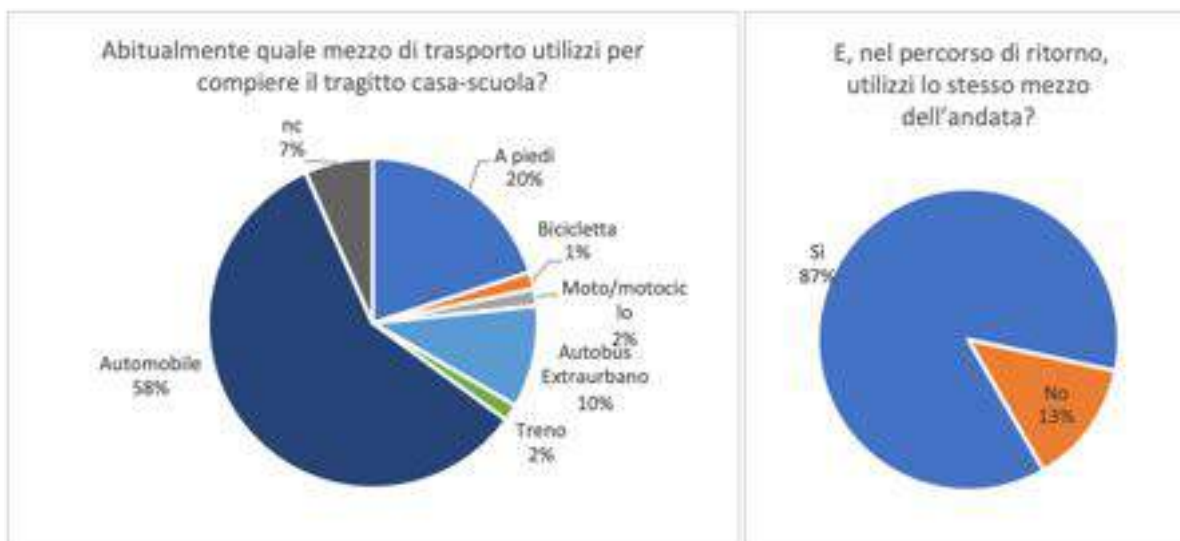


Figura 72 - Indagine sugli istituti superiori: share modale -

Durante il periodo estivo, tra coloro che utilizzano mezzi differenti per spostarsi, una maggior quota di utenti si muove a piedi o in bicicletta. Resta comunque alta la percentuale di utenti che utilizzano l'automobile.



Figura 73 - Indagine sugli istituti superiori: mezzo utilizzato nel periodo estivo

La maggiorparte degli utenti (62%) abita entro 3 km dalla scuola, il 69% entro i 5 km. La percentuale è da intendersi maggiore se consideriamo che il 20% dei ragazzi non ha fornito una risposta alla domanda o la stessa è risultata non classificabile.

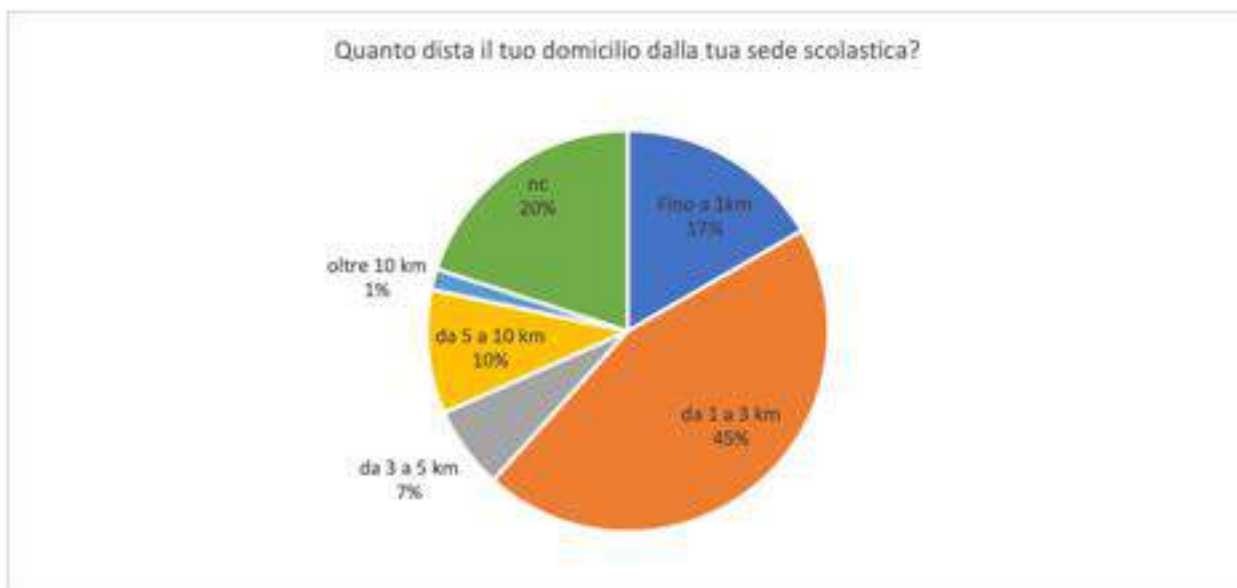


Figura 74 - Indagine sugli istituti superiori: distanze da scuola

In termini di durata degli spostamenti casa – scuola, solo il 10% degli intervistati nel tragitto di andata e il 27% degli intervistati nel tragitto di ritorno impiegano oltre 15 minuti per lo spostamento.

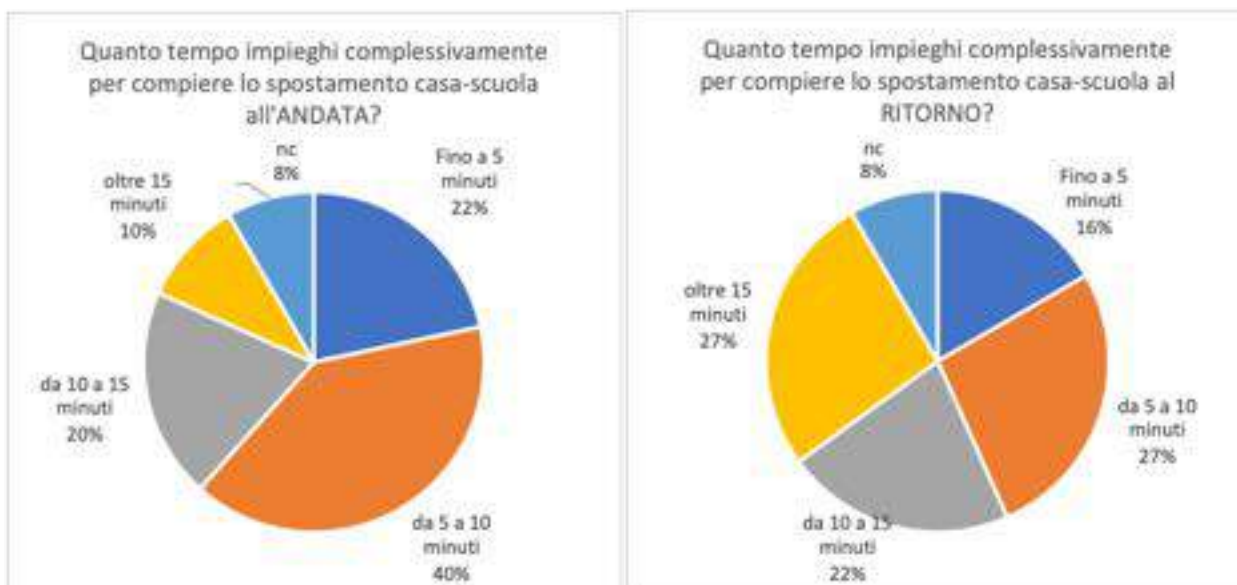


Figura 75 - Indagine sugli istituti superiori: tempo impiegato per compiere il tragitto casa - scuola

Da queste risposte intuimmo che chi ha risposto al questionario è fondamentalmente residente a San Vito, nonostante le scuole superiori servano anche i paesi limitrofi, ciò ci offre un punto di vista diverso per la lettura dei dati pur di un campione limitato.

Le motivazioni della scelta del mezzo sono varie, ma prevalgono quelle legate al “tempo di viaggio”, gli aspetti della “scelta meno stressante” e “autonomia di movimento”.



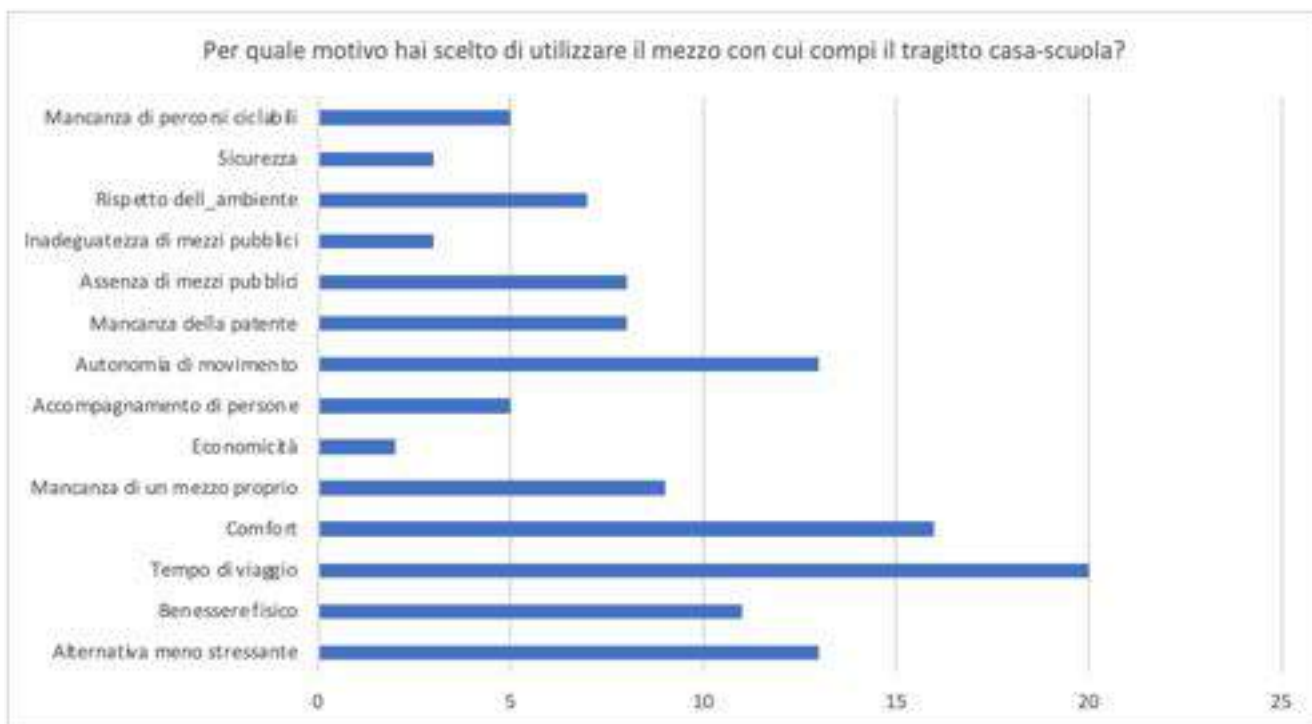


Figura 76 - Indagine sugli istituti superiori: Motivazioni della scelta

Per quanto riguarda la percezione del costo, il grafico seguente mostra come la maggiorparte degli utenti non abbia una reale percezione del costo legato all'utilizzo dell'auto, moto e mezzi pubblici. Di conseguenza, la maggiorparte di loro non valuta l'economicità di soluzioni di spostamento più sostenibili o il costo non è un parametro utilizzato nella scelta del mezzo.

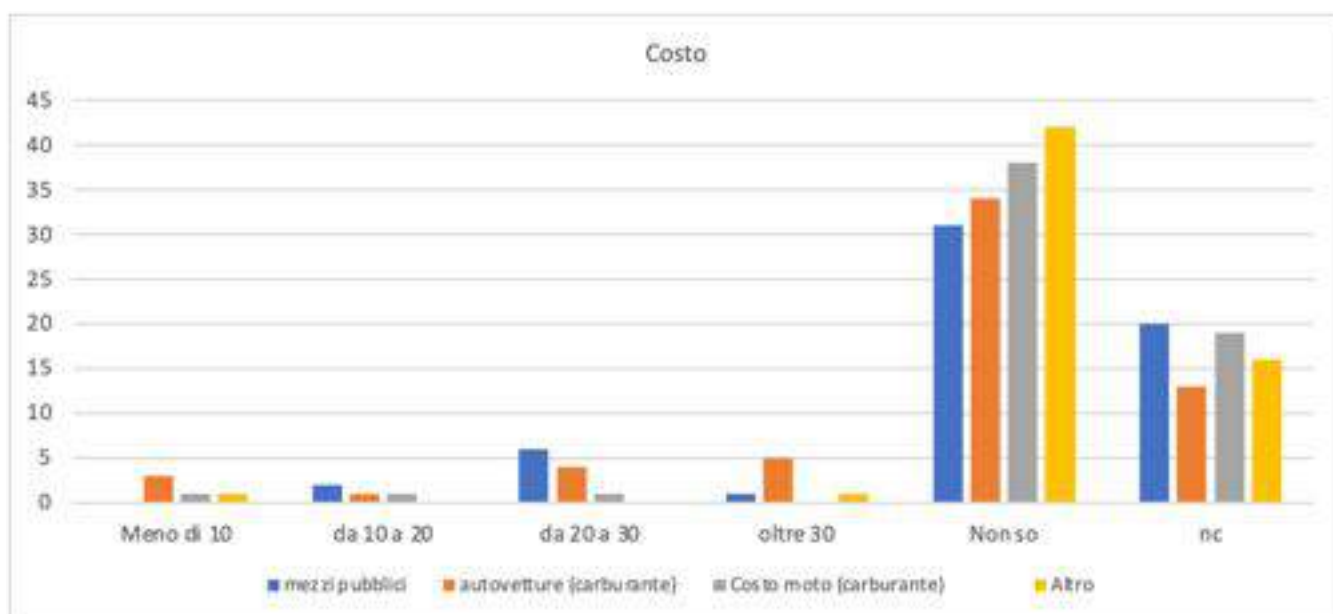


Figura 77 - Indagine sugli istituti superiori: la percezione del costo



È stato richiesto un giudizio sull’offerta del trasporto pubblico per gli spostamenti casa – scuola ed i risultati ottenuti sono stati vari. Bisogna considerare che globalmente gli studenti hanno indicato di non utilizzare il trasporto pubblico per recarsi a scuola, pertanto il giudizio espresso deve essere letto tenendo in considerazione questo dato.

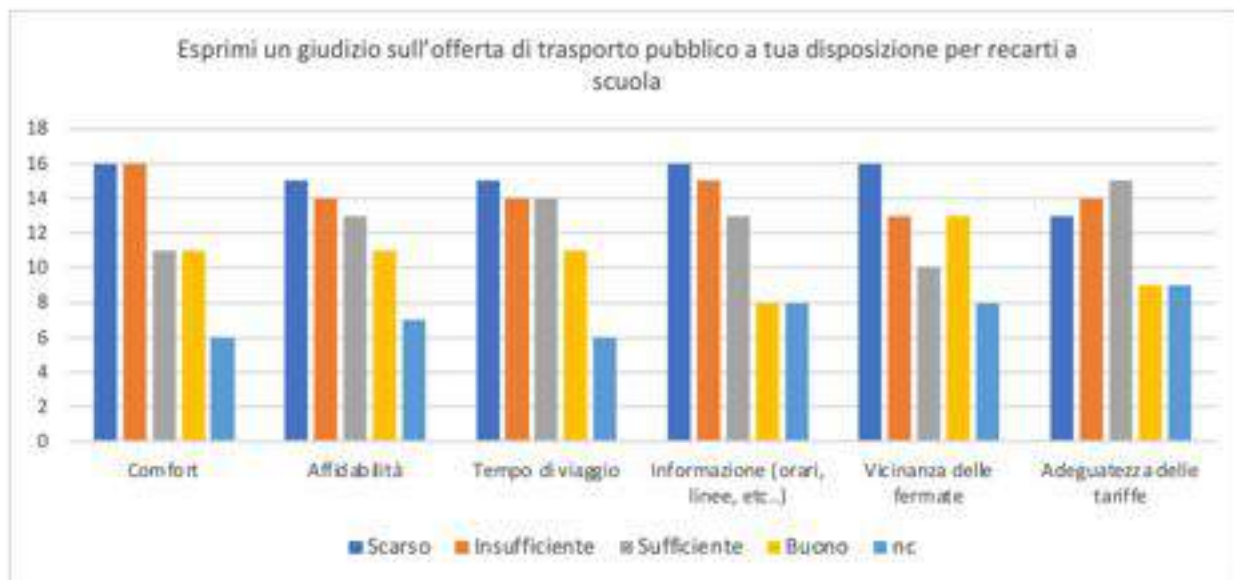


Figura 78 - Indagine istituti superiori: Giudizio sull'offerta di trasporto pubblico

A sostegno di quanto riportato precedentemente, la maggiorparte degli utenti non ha fornito una risposta sulle altre categorie di utenti che utilizzano il trasporto pubblico. Tra le poche risposte pervenute, i lavoratori pendolari e gli anziani risultano essere le principali categorie di utenti che utilizzano il trasporto pubblico negli stessi orari degli studenti.

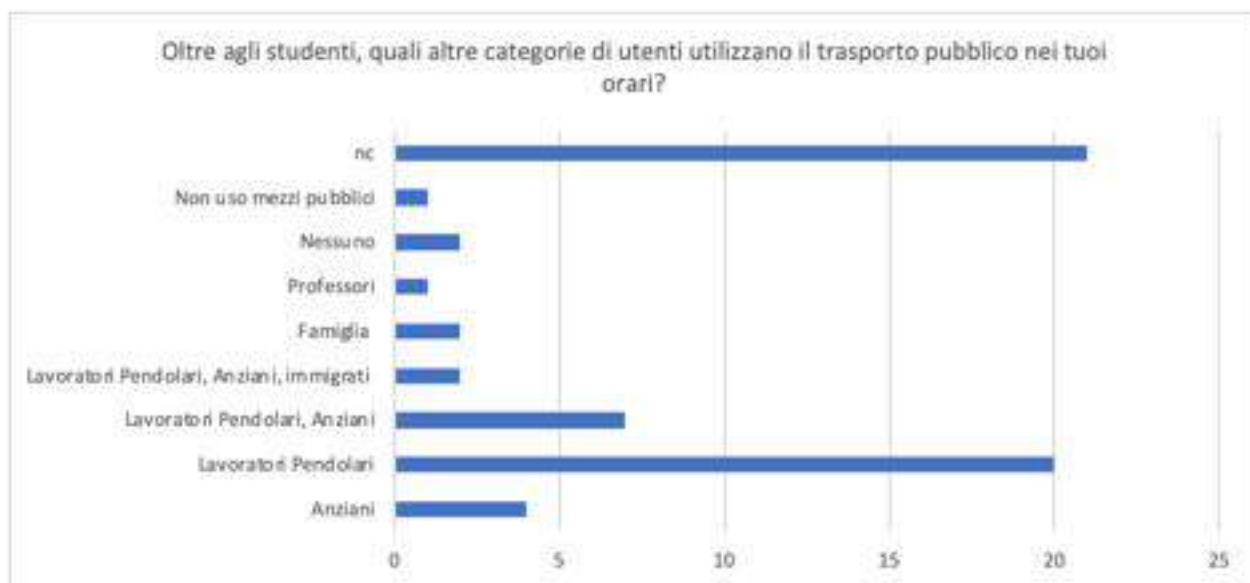


Figura 79 - Indagine sugli istituti superiori: Categorie di utenti che utilizzano il trasporto pubblico negli stessi orari degli studenti.



Il questionario ha indagato quali iniziative siano prioritarie per migliorare lo spostamento casa – scuola. Dai risultati ottenuti, il 20% ha indicato come prioritarie la realizzazione di piste ciclabili e la riorganizzazione degli orari del trasporto pubblico; il 16% ha indicato l’attivazione del car pooling, il 15% l’aumento del comfort di viaggio nel trasporto pubblico urbano, il 7% l’installazione di cicloposteggi nei pressi dell’istituto.

Queste percentuali mostrano una disponibilità all’uso maggiore di bicicletta e trasporto pubblico per recarsi a scuola. Solo il 20% si ritiene soddisfatto della attuale modalità di spostamento.

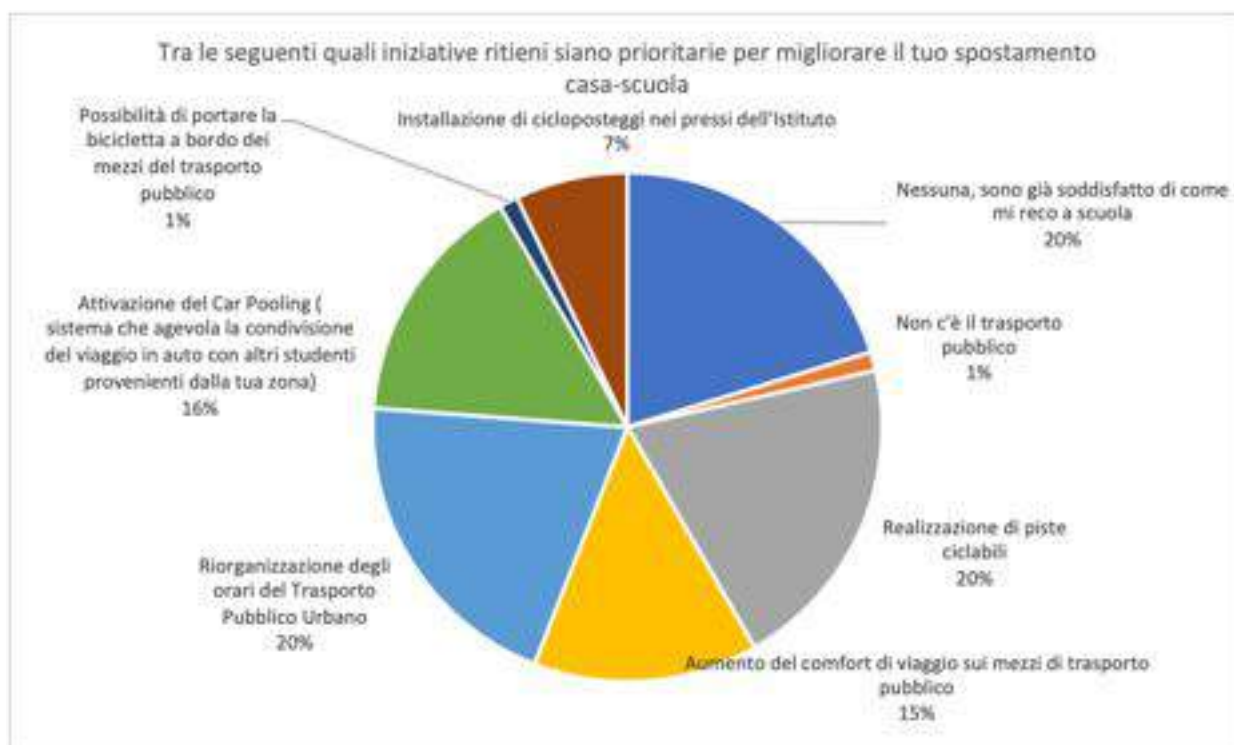


Figura 80 - Indagine sugli istituti superiori: iniziative prioritarie per migliorare lo spostamento casa - scuola.

A seguito delle iniziative proposte, gli utenti si sono dimostrati disponibili ad utilizzare una differente modalità di mezzo per gli spostamenti casa scuola. Diminuisce al 7% l'utilizzo dell'automobile ed aumentano in percentuale gli studenti disponibili a recarsi a scuola a piedi, in bicicletta, con il trasporto pubblico o in automobile in condivisione. Perché è più comodo, divertente ed economico.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

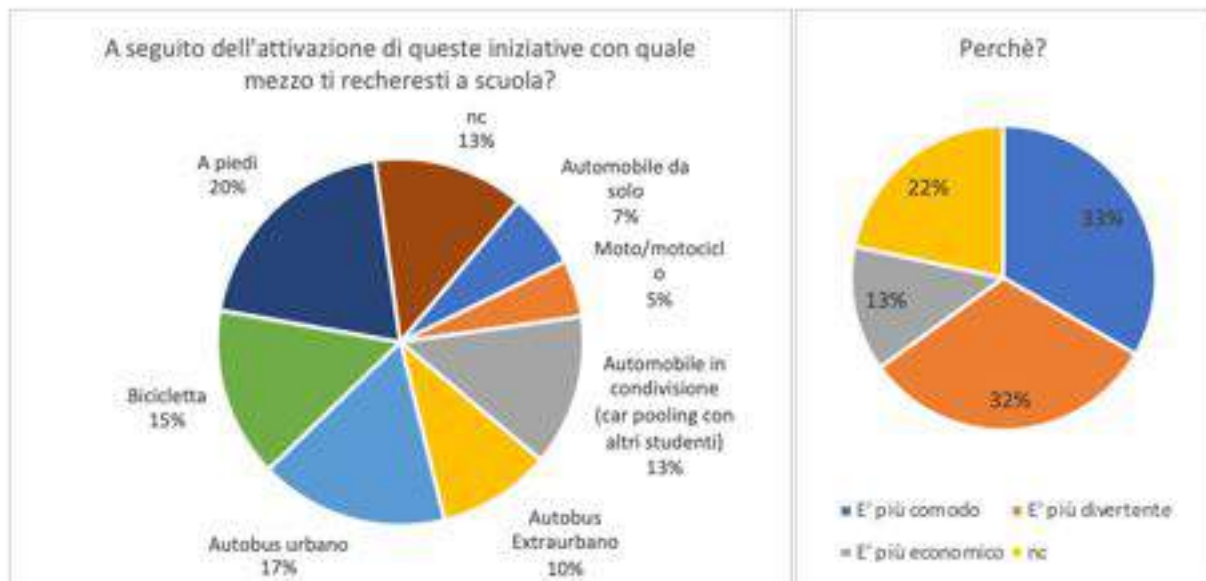


Figura 81 - Indagine sugli istituti superiori: propensione all'utilizzo di mezzi differenti a seguito delle iniziative proposte.

Tra coloro che utilizzano l'auto, è stato richiesto se la utilizzassero come conducenti, passeggeri o utilizzassero sistemi di condivisione. È emerso che l'88% degli studenti utilizza l'auto come passeggero.

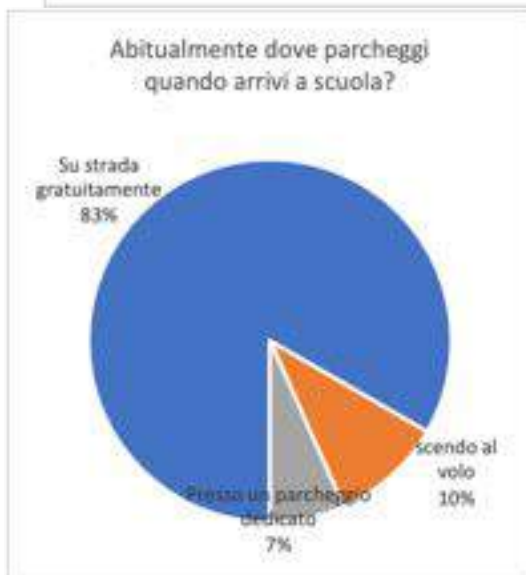
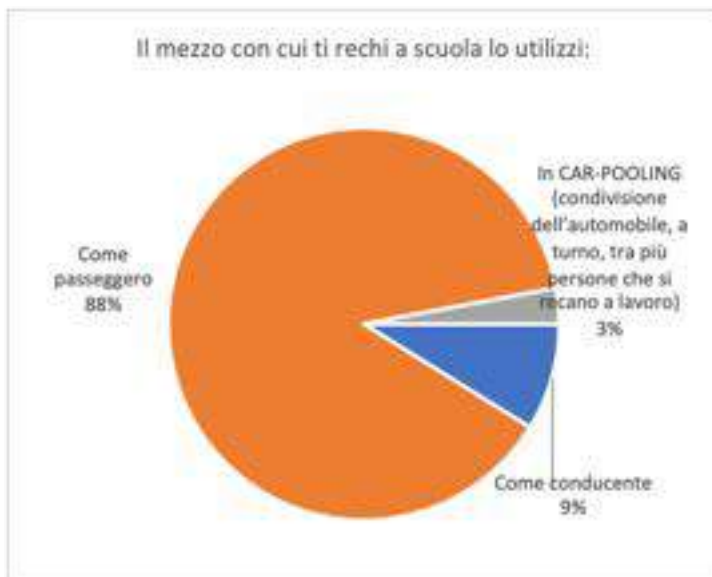


Figura 82 - Indagine sugli istituti superiori: uso dell'auto

Agli utenti che utilizzano l'auto è stato richiesto se fossero disponibili ad utilizzare il trasporto pubblico per andare a scuola. Escludendo le risposte degli utenti che non è disposto ad utilizzare l'autobus, alcuni hanno mostrato una propensione al trasporto pubblico se "coincidessero gli orari" e se "il tempo di spostamento fosse paragonabile a quello in auto/motociclo".

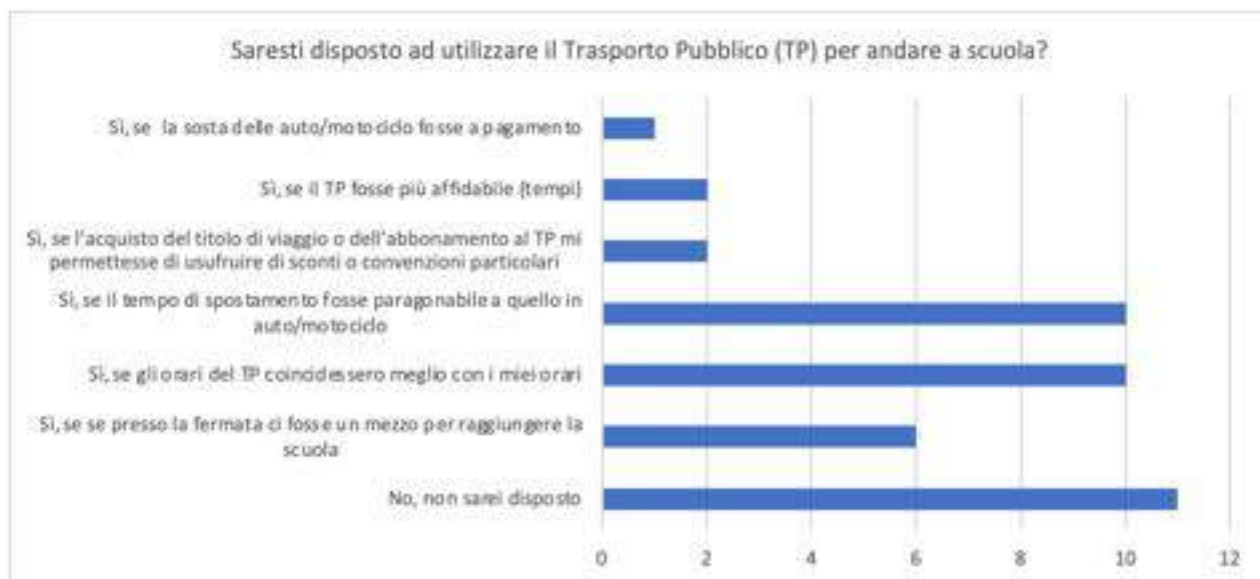


Figura 83 - Indagine istituti scolastici: misura della propensione degli attuali utenti che utilizzano l'automobile, ad utilizzare il trasporto pubblico

È stata poi richiesta la disponibilità ad utilizzare sistemi di condivisione dell'automobile, ottenendo, per quasi la metà delle risposte, una risposta negativa, per circa metà una risposta positiva a condizione che “il tempo di spostamento non fosse di molto superiore a quello attuale” e che “vi fosse un sistema per mettere in contatto chi fa un percorso uguale”.



Figura 84 - Indagine istituti scolastici: misura della propensione degli attuali utenti che utilizzano l'automobile, ad utilizzare sistemi di condivisione dell'auto

Per quanto riguarda l'uso della bicicletta, la maggiorparte degli utenti che arriva in auto non si è mostrato disponibile ad utilizzare questo come mezzo di trasporto per andare a scuola, poche risposte hanno mostrato una apertura all'utilizzo di questo mezzo e comunque solo a certe condizioni.



Figura 85 - Indagine istituti scolastici: misura della propensione degli attuali utenti che utilizzano l'automobile, ad utilizzare la bicicletta per recarsi a scuola



## 6. IL SISTEMA DELL'OFFERTA

### 6.1 Circolazione e sosta

La città di San Vito dei Normanni è caratterizzata da una zona antica costruita a partire dall'anno mille, con assi viari e di collegamento che oggi non rispondono alle esigenze veicolari e del pedone: la dimensione ridotta delle strade, marciapiedi molto stretti o inesistenti, connessioni scarsamente funzionali tra le parti della città.

Negli ultimi secoli, con l'aumento demografico, alla tendenza ad ampliare i confini urbani della città non si è accostata una organica pianificazione logistica delle strade e dei percorsi, e questo ha prodotto una serie di problematiche in termini di collegamenti tra le zone della città in espansione.

Il Piano Regolatore Comunale vigente cerca di contrastare questa tendenza attraverso la previsione di un anello di circonvallazione che abbracci la città, rendendo non solo collegate quelle parti urbane altrimenti mal connesse, ma proponendo – parallelamente – la deviazione del traffico veicolare pesante dal centro urbano ai percorsi viari periferici. Attualmente l'anello di circonvallazione in previsione del P.R.G. è stato tradotto nella realizzazione della viabilità che collega via Brindisi a via Mare, Via Mare a via Specchiolla e Via Mesagne a via Latiano e Via Carovigno a Via Specchiolla, con l'intento di trasformare intere zone del centro urbano in zone 30 e zone ciclopedonali.

I principali corridoi della rete extraurbana sono rappresentati dalla EXSS16 che collega San Vito con Carovigno e Brindisi; la ex SS 605 ora SP 2 bis che collega San Vito con Mesagne, la SP 30 e SP 581 che collega San Vito con Ceglie Messapica, la SP 48 che collega con Francavilla Fontana, SP 46 che collega con Latiano, SP 35 che collega con Specchiolla e la SP 36 che collega con Serranova e l'Area Marina Protetta di Torre Guaceto.

I principali corridoi urbani sono rappresentati da Via Brindisi, via Carovigno, Via Mesagne, Via Milo, Via S. Donato, Via Dentice, Via Annunziata, via S. Domenico, Via Roma, via XXV Luglio, Via Frà Giacomo. Nello specifico, un primo anello interno viario è rappresentato da via Annunziata, via San Domenico, via S. Donato, via XXV Luglio, via Brindisi. In tali vie si concentrano i flussi più importanti all'interno della città, poiché lungo tali itinerari avviene la distribuzione del traffico di penetrazione e di attraversamento di ciascuna zona cittadina. Inoltre, tale flusso, registra la presenza di veicoli privati e trasporto pubblico.





Si rende necessaria, pertanto, l'individuazione dei nodi e degli archi della rete maggiormente interessati dai fenomeni di traffico, al fine di quantificare l'impatto delle criticità sull'intero sistema della mobilità cittadina.

### 6.1.1 La rete viaria

Al ruolo funzionale di ciascun ramo corrisponde un tipo di collegamento servito e dunque un idoneo uso della strada, con la prevalenza di alcune categorie di utenza: strade con ruolo più importante nella rete servono la mobilità tra le diverse zone, mentre strade locali hanno una funzione di accesso a servizi e abitazioni. La viabilità intermedia distribuisce il traffico tra le arterie principali e le varie isole locali.

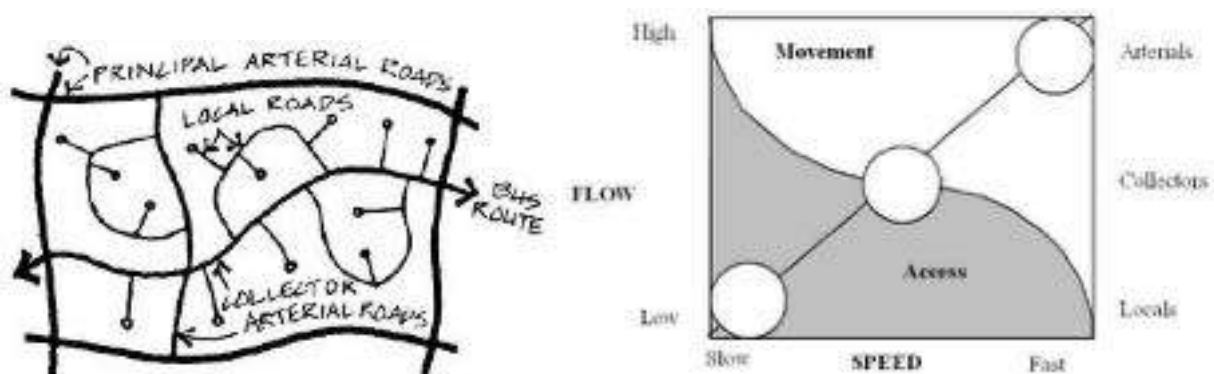


Figura 86 - Classificazione funzionale e tipo di movimento servito (elaborazione, fonte: Federal Highway Administration)

Attualmente la normativa italiana di riferimento per la classificazione stradale è costituita da:

- Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - Nuovo codice della strada
- Decreto Ministeriale LL. PP. del 12 aprile 1995 – “Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico”
- Decreto Ministeriale M.I.T.2001

In essa si indica che la classificazione delle strade e la determinazione delle relative caratteristiche geometriche si deve basare sulle funzioni che la strada deve assolvere nella rete urbana e sulle prestazioni che si vogliono riconoscere ai flussi di domanda (motorizzati).

Dalla normativa derivano le classi di seguito descritte:

- A - Autostrade
- B - Strade extraurbane principali;

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade di scorrimento veloce/Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade interquartiere/Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali zonali /Strade locali.

Nelle “Norme funzionali e geometriche per la costruzione, il controllo e il collaudo delle strade, dei relativi impianti e servizi”, elaborate dal Ministro dei Lavori Pubblici in attuazione dell’art. 13 del D. L.vo 30 aprile 1992, n. 285 “Nuovo Codice della Strada” e successive modificazioni, si riportano le caratteristiche di Tabella 9 e Tabella 10.

Tabella 9 - Tipi di strade e categorie di traffico ammesse

	TIPO SECONDO IL CODICE	AMBITO TERRITORIALE	DENOMINAZIONE	CATEGORIE DI TRAFFICO														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	□	○	no
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	□	□	●	●	●	●	●	●	●	●	○	□	□	si	
	URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	□	○	no	
		STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	□	●	●	●	●	●	●	●	●	○	□	□	si		
EXTRAURBANA PRINCIPALE	B	EXTRAURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	no	
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	□	□	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	□	si	
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	□	●	●	●	●	●	●	○	●	○	no	
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	□	si	
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO	STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	●	●	●	□(1)	●	●	●	●	●	○	□	●	si	
LOCALE	F	EXTRAURBANO	STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	□	●	●	●	□(1)	●	●	●	●	●	○	□	□	si	
			URBANO	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	□(1)	□	si		

**Oneri ammessi in piattaforma (3)**  
 ● in carreggiata  
**Oneri ammessi alla carreggiata (in piattaforma)**  
 ● parzialmente in carreggiata

NOTE:  
 (1) vale se è presente una pista ciclabile.  
 (2) qualora le categorie 7 e 11 debbano essere ammesse, le dimensioni delle corsie e la geometria dell'asse vanno commisurate con le esigenze dei veicoli appartenenti a tali categorie.  
 (3) quando è presente una strada di servizio complementare, caso in cui la piattaforma delle due strade (principale o servizio) è unica, la non ammissibilità sulla strada principale è da intendersi limitata alla sola parte di piattaforma che la riguarda.

Tabella 10 - Composizione della carreggiata

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



TIPI SECONDO IL CODICE		AMBITO TERRITORIALE	LIMITE DI VELOCITA'	Numero delle corsie per senso di marcia	Intervallo di velocità di progetto		
					Limite inferiore (km/ora)	Limite superiore (km/ora)	
1	2	3	4	5	6	7	
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	strada principale	130	2 o più	90	140
			eventuale strada di servizio	80	1 o più	40	100
		URBANO	strada principale	130	2 o più	90	140
			eventuale strada di servizio	80	1 o più	40	80
EXTRAURBANA PRINCIPALE	D	EXTRAURBANO	strada principale	110	2 o più	70	120
			eventuale strada di servizio	90	1 o più	40	100
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	G1	90	1	60	100
			G2	90	1	60	100
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	strada principale	70	2 o più	50	90
			eventuale strada di servizio	60	1 o più	25	80
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO		50	1 o più	40	60
LOCALE	F	EXTRAURBANO	F1	90	1	40	100
			F2	80	1	40	100
		URBANO		60	1 o più	25	90

Tuttavia, se la norma deve e può essere in genere applicata per le nuove realizzazioni (a meno di vincoli di inserimento spesso presenti in campo urbano), **nella situazione della rete esistente, nella maggior parte dei casi, l'uso e le funzioni della strada, che dovrebbero determinare la classificazione funzionale, non risultano coerenti con gli standard tecnico progettuali.**

Ne consegue spesso che la classificazione delle strade urbane rischia di limitarsi a poche classi dei livelli più bassi. Tale situazione snatura lo spirito della classificazione che



deve individuare il ruolo degli archi della rete e non una semplice classificazione di vincoli e standard.

Partendo da queste considerazioni critiche, è possibile far riferimento alle Direttive sui PUT da cui si evince che nella classificazione delle strade deve prevalere l'aspetto funzionale di ogni arco viario in "*correlazione agli strumenti urbanistici*", per cui "*possono prevedersi anche altri tipi di strade con funzione e caratteristiche intermedie rispetto ai tipi precedentemente indicati*".

Nel caso del PUMS di San Vito dei Normanni si formula una proposta di sub-classificazione che tiene conto delle caratteristiche geometriche e della funzione preminente che esso svolge nell'ambito della rete viaria, sulla quale innestare la proposta per i limiti di velocità di percorrenza, secondo il modello danese.

Per arrivare a tale classificazione è possibile partire dall'individuazione di "itinerari di scorrimento" che descrivono il movimento veicolare tra le porte cittadine: nel caso di San Vito dei Normanni sono riportati in Figura 87.

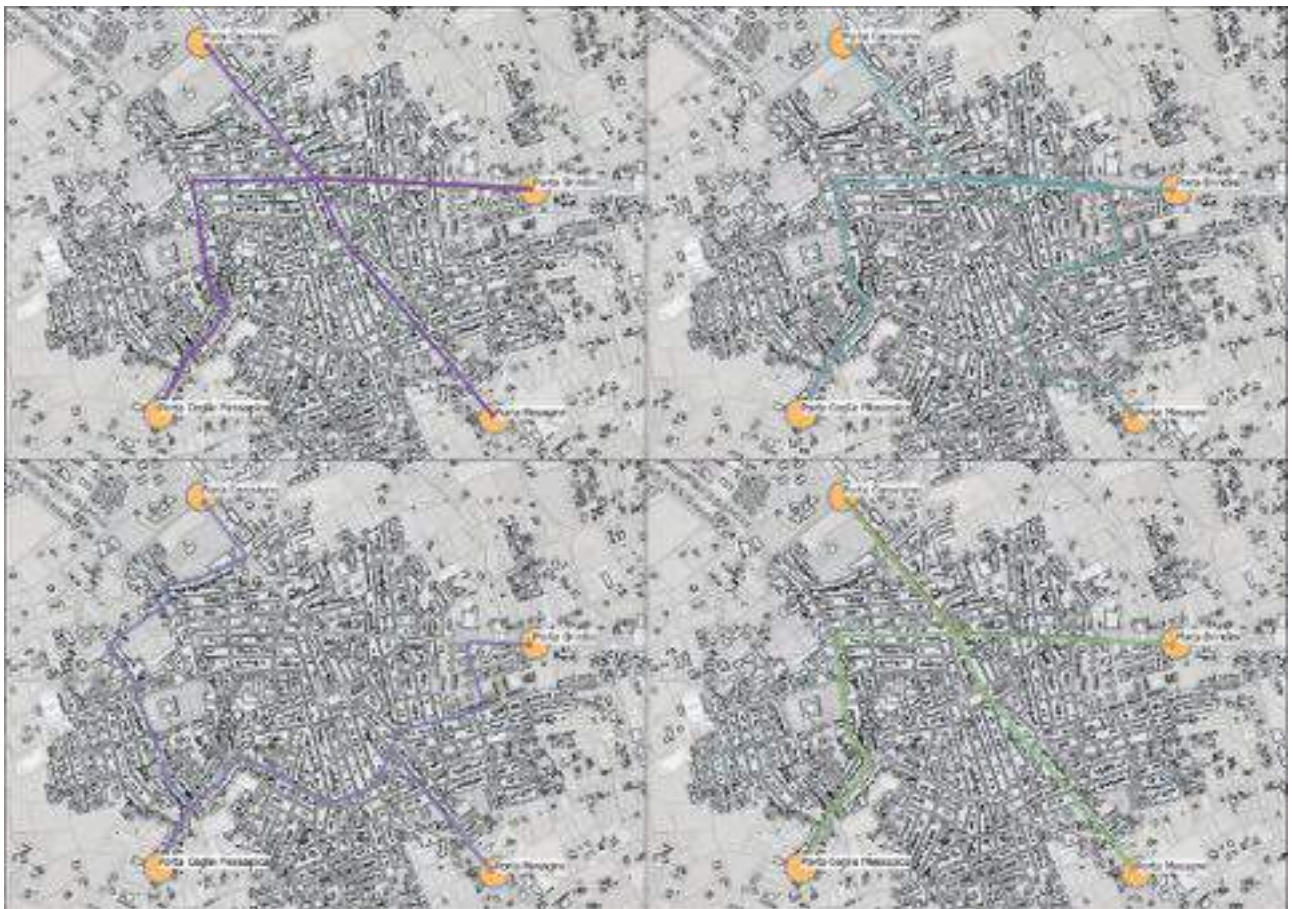


Figura 87 - Itinerari di scorrimento



Da questi itinerari si diramano i flussi di distribuzione interna verso ciascuna area della città lungo la viabilità interquartiere. Da questa, a loro volta, deviano sulle strade locali per l'accesso alle abitazioni e la sosta.

Insieme agli itinerari di scorrimento, che servono più che altro un movimento interno, si possono individuare degli assi viari che sono impegnati per lo più per gli spostamenti di attraversamento (nel caso specifico Via Latiano, la SP35, Via Raoul Follereau).

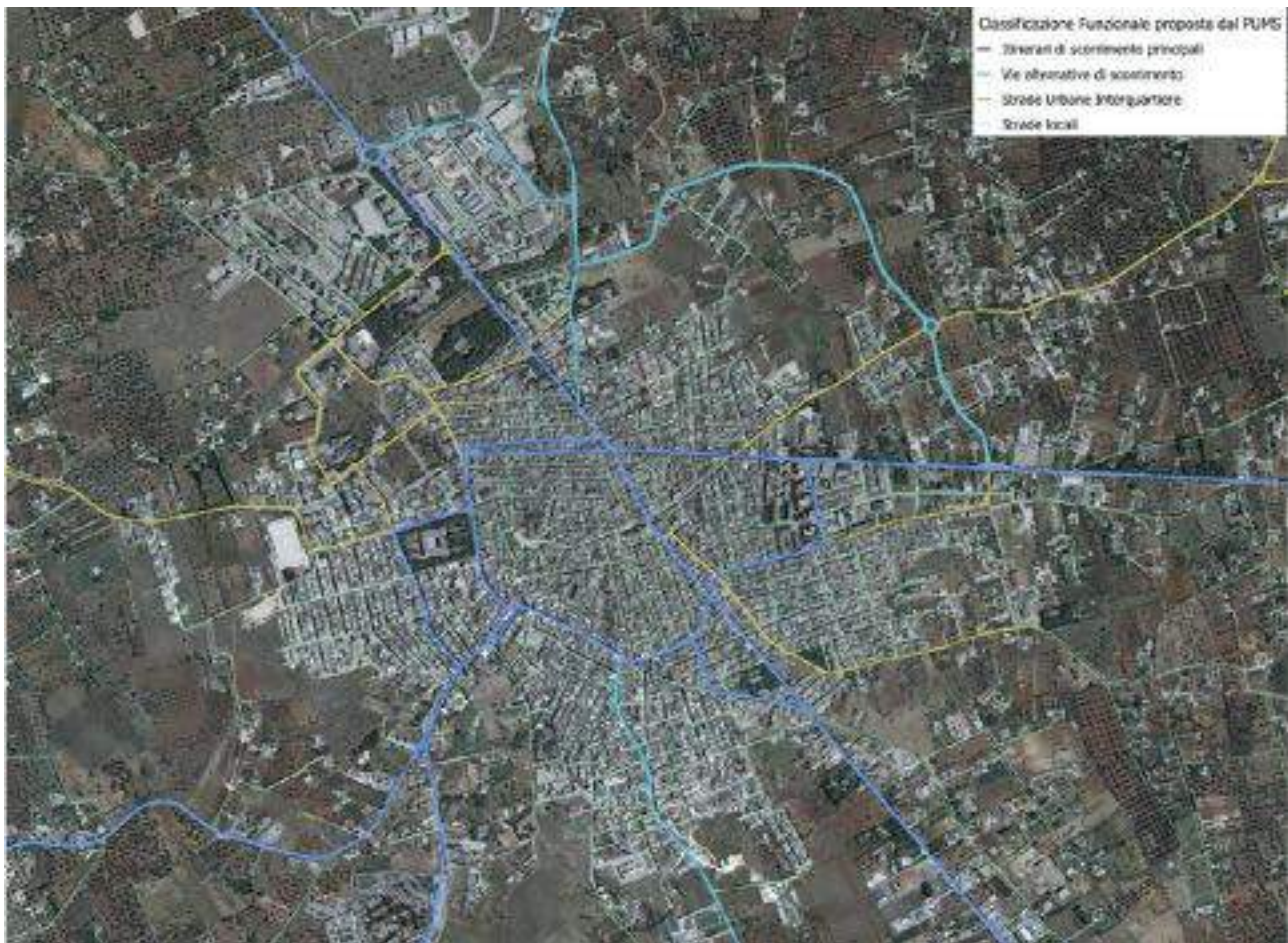


Figura 88 - La classificazione funzionale della rete viaria di San Vito dei Normanni

La struttura della rete permette di comprendere alcune dinamiche del traffico veicolare e al tempo stesso di riorganizzare alcune sezioni stradali in modo funzionale alla gestione della tipologia di traffico che tale arteria potrà servire.

L'analisi degli itinerari di scorrimento permette di comprendere quali siano i rami più carichi della rete principale.

Una prima informazione è fornita dal numero di percorsi di distribuzione interna che si appoggiano a ciascun itinerario, che nel caso di San Vito dei Normanni è rappresentato in Figura 89.

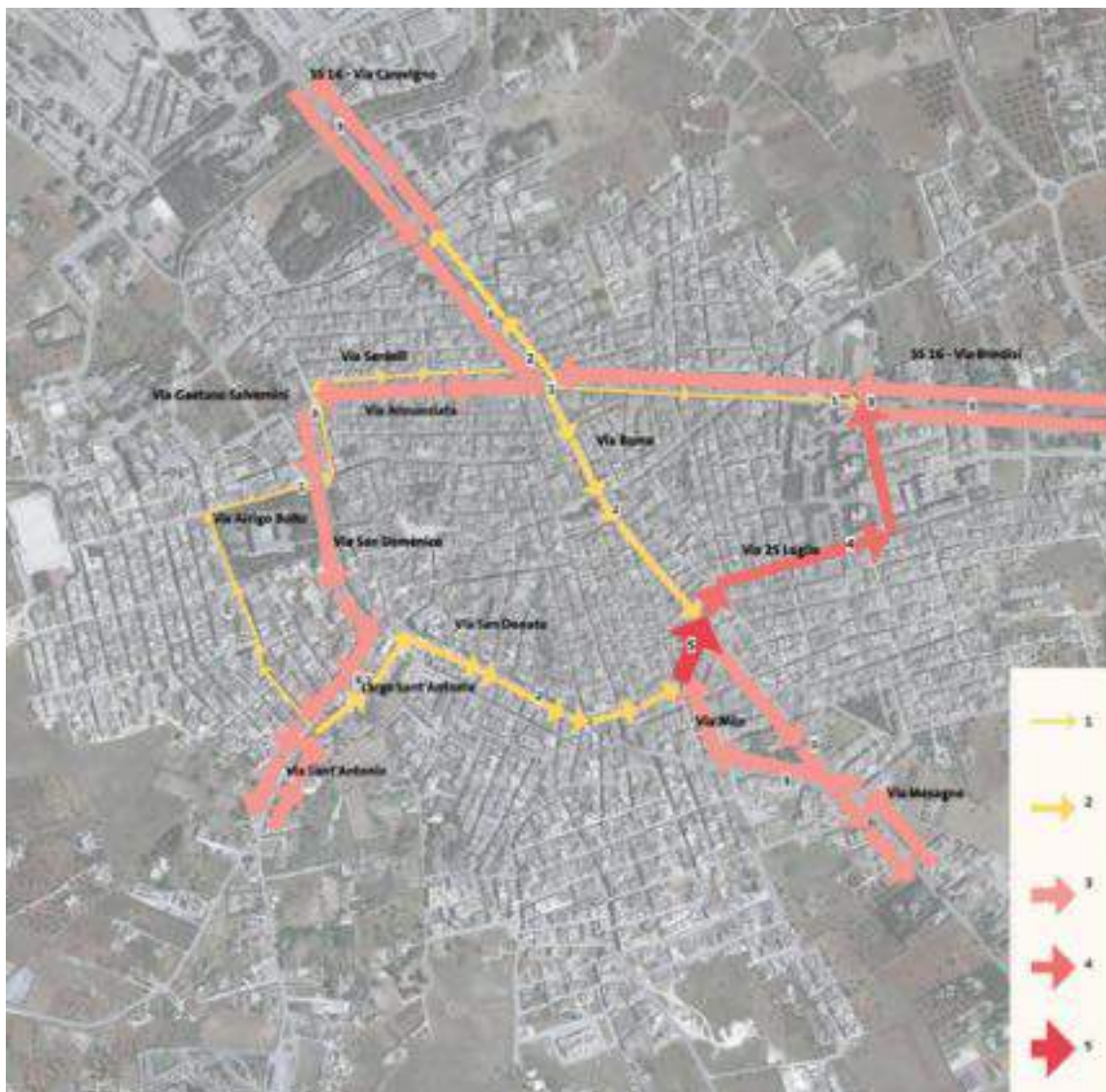


Figura 89 - Percorsi di distribuzione interna lungo gli itinerari di scorrimento

Essendo praticamente assente una viabilità periferica, se non nel tratto tra via Brindisi e Via Carovigno (che comunque presenta delle strozzature che ne limitano la capacità), la rete principale risulta non solo sovraccaricata dal traffico di attraversamento, ma in particolare dal traffico pesante, tanto più che su via Carovigno si colloca la Zona Industriale la cui unica strada di accesso alla direzione Mesagne prevede l'attraversamento della città.

Lungo l'intera rete, dalle analisi sul posto, dal confronto con la Polizia Locale e dall'indagine partecipata possono essere riscontrati diverse tipologie di criticità.

Innanzitutto in alcune ore lungo Via Brindisi, Via Carovigno, Via Mesagne e Via San Donato si verificano episodi di congestione legati a due motivazioni principali: l'elevato



numero di spostamenti in auto per studio o lavoro e il traffico di attraversamento legato alla viabilità periferica incompleta.

In particolare le intersezioni principali presentano problemi di capacità che non favoriscono il deflusso nelle ore di punta, così come le sezioni stradali sono spesso inadatte ad un traffico veicolare intenso, soprattutto con il passaggio di mezzi pesanti.

La conformazione della rete rende obbligatori dei percorsi di attraversamento piuttosto poco leggibili da un utente non esperto della città il che genera ulteriore traffico: in particolare il parcheggio a servizio dell'area centrale è poco segnalato e difficilmente raggiungibile dalle principali porte della città.

Riepilogando i risultati della percezione delle criticità sottoposti ai cittadini il problema della viabilità è soprattutto legato alla congestione, appunto, e alla manutenzione delle strade che ha una prevalenza significativa.



Figura 90 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la circolazione e la sosta

### 6.1.1.1 Incidentalità

L'analisi dell'incidentalità completa la visione sulla viabilità.

Vengono di seguito riportati i dati forniti dalla Regione Puglia, che, mirando all'obiettivo dell'Unione Europea di riduzione del 50% degli incidenti tra il 2001 e il 2020, si è dotata di un Centro Regionale di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale (CReMSS), istituito con legge regionale 18/2004, che ha il compito di raccogliere, catalogare e analizzare tutte le informazioni sull'incidentalità stradale. Con legge regionale 41/2017, poi, i compiti del



CReMSS sono passati all'Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio (ASSET).

Dal 1° luglio 2009 il CReMSS si occupa della rilevazione di tutti i sinistri stradali occorsi nella regione Puglia, in virtù del protocollo d'intesa per gestione decentrata della rilevazione degli incidenti stradali di titolarità dell'ISTAT tra Ministero dell'Interno (servizio Polizia Stradale), Ministero della Difesa, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ISTAT, Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, UPI e ANCI a cui ha aderito la Regione Puglia per il periodo 2009-2020.

Per quanto riguarda i dati relativi al comune di San Vito dei Normanni, i dati variano di anno in anno, registrando valori più bassi nel 2004 e nel 2015, quelli più alti nel 2009 e 2010, come riportato nella figura seguente.

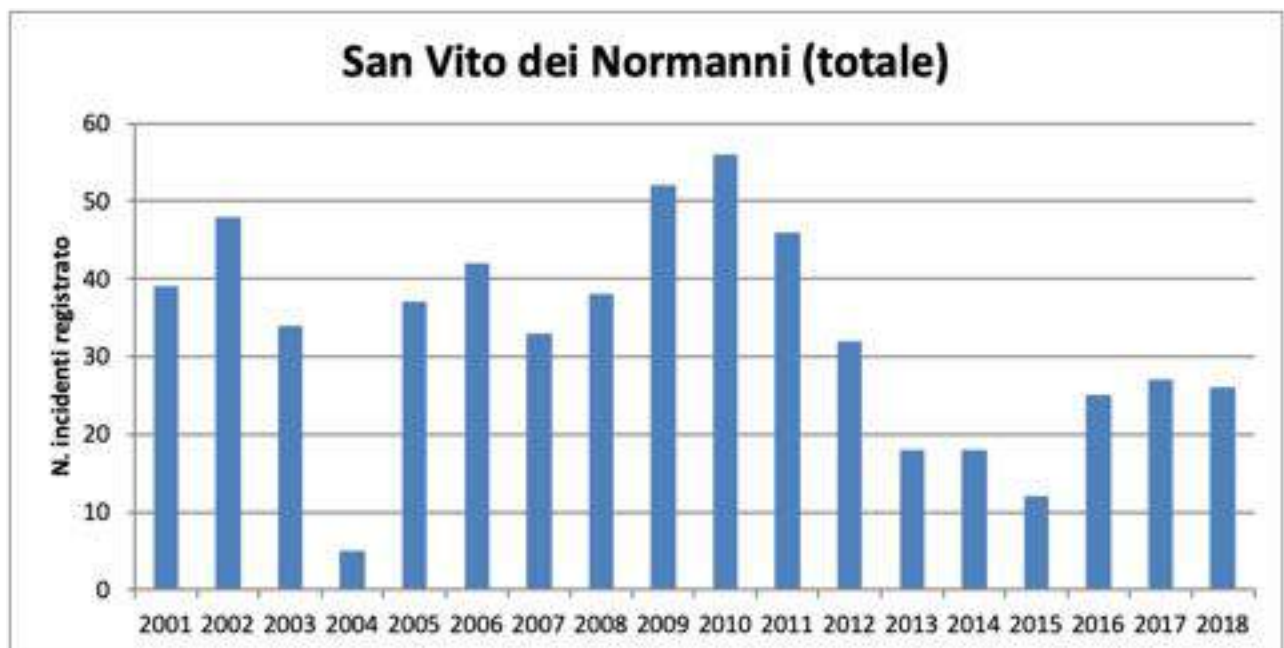


Figura 91 - Incidenti a San Vito dei Normanni dal 2001 al 2018 (ASSET)

Comparando i dati registrati all'esterno e all'interno dell'abitato, osserviamo che la gran parte degli incidenti è stato registrato nel centro abitato.



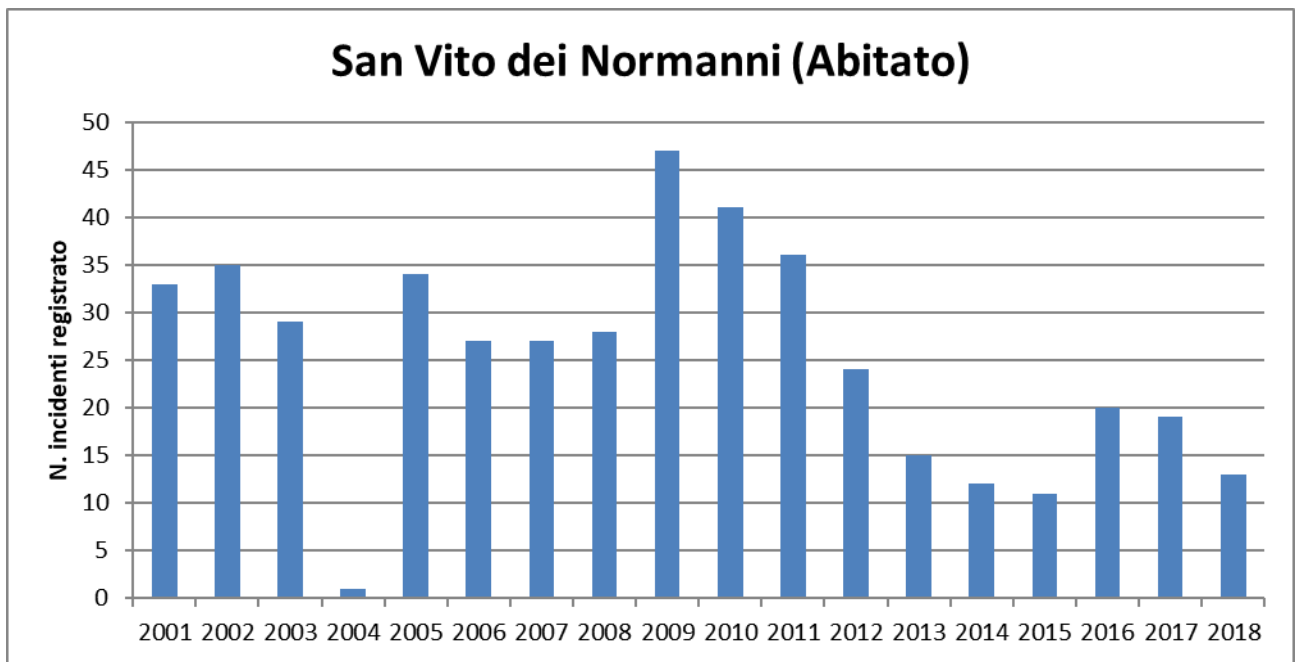


Figura 92 - Incidenti all'interno dell'abitato di San Vito dei Normanni dal 2001 al 2018 (ASSET)

Rispetto alla gravità, si misura l'incremento del numero di decessi, nello specifico un decremento percentuale all'interno dell'abitato ed un aumento percentuale all'esterno.

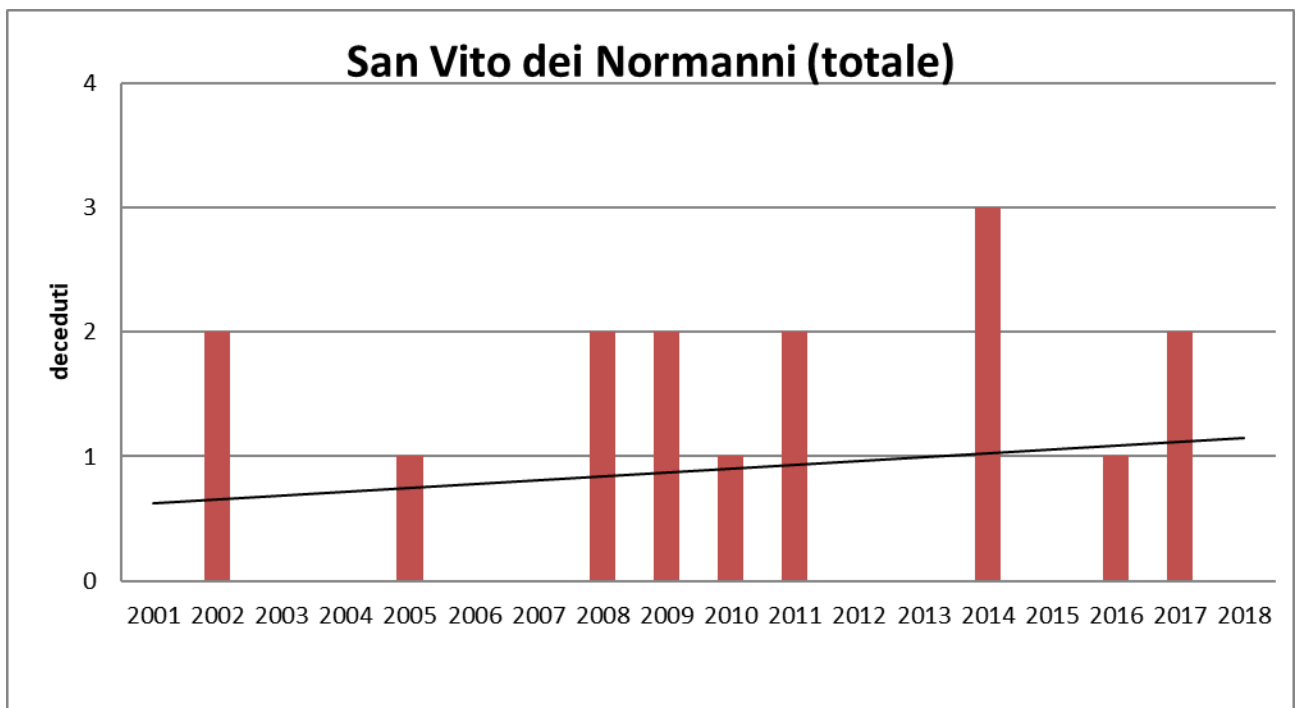


Figura 93 - N. di decessi per incidente registrati sulla rete del comune di San Vito dei Normanni

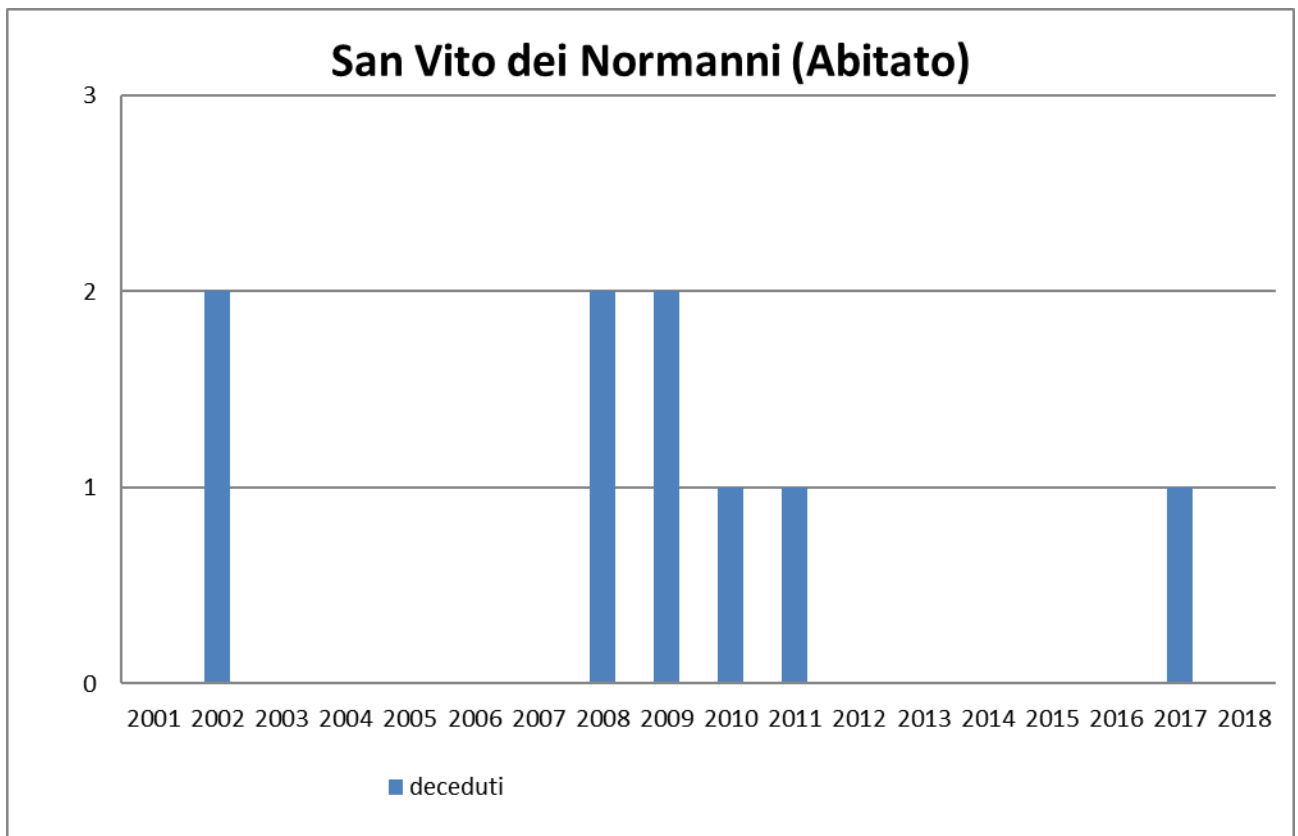


Figura 94 - Numero di decessi all'interno di San Vito dei Normanni dal 2001 al 2018 (ASSET)

Rispetto all'andamento dei sinistri per il 2019, la comunicazione del 15/01/2020 (prot. 602/857) del Comando di Polizia locale di San Vito dei Normanni fornisce i dati per sollecitare iniziative in materia di prevenzione e contrasto all'incidentalità stradale.

Nel I semestre del 2019 sono infatti stati registrati sinistri con lesioni a n°14 persone, nel II semestre sinistri con lesioni a n°20 persone. Tra le vie segnalate vi sono via Carovigno, Via Brindisi e via Annunziata inc. via V. O. Errico per numero di incidenti con o senza feriti.

Tali dati sono confermati dalla geolocalizzazione degli incidenti con feriti o morti registrati tra il 2014 e il 2018 forniti da ASSET. Le figure che seguono mostrano come la concentrazione dei sinistri aumenta in corrispondenza delle intersezioni della viabilità principale, in particolare la visualizzazione della mappa di concentrazione mostra i punti più critici.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 95 - Geolocalizzazione degli incidenti stradali a San Vito dei Normanni tra il 2014 e il 2018 (ASSET)



Figura 96 – Mappa di concentrazione degli incidenti stradali a San Vito tra il 2014 e il 2018 (ASSET)

Per quanto riguarda gli incidenti mortali, invece, a San Vito dei Normanni sono avvenuti prevalentemente sulla viabilità extraurbana (Figura 92, in verde e viola), compreso uno su via Carovigno in territorio di Carvigno che ha coinvolto biciclette (in viola).



Figura 97 - Incidenti Mortali nel periodo 12-17

### 6.1.2 Le Zone a Traffico Limitato a San Vito fino ad oggi

Nella rete viaria di San Vito dei Normanni, sono state già istituite zone con regolamentazione speciale per il traffico, che limitano l'accesso veicolare in favore della fruibilità pedonale.

L'istituzione di zona a traffico limitato è avvenuta con delibera di Giunta Municipale n. 20 del 17/02/2011 ed interessa la zona costituita da:

- P.zza Carducci, P.zza Leo, via Crispi – tratto compreso tra P.zza Leo e via Carbotti;
- Via Tasso, via Leopardi, c.so Leo, vico Manzoni, via Cavour – tratto compreso tra via Carbotti e C.so Leo

In quest'area vige il divieto di transito veicolare dalle ore 00.00 alle 24.00 ovvero per l'intera giornata con divieto di circolazione per qualsiasi tipo di veicolo a motore e ai velocipedi salvo eventuali deroghe.

Con Ordinanza n.123 del 17/12/2015 è stata proposta in via sperimentale una regolamentazione della circolazione in: Piazza Giovanni Paolo II; Corso Leo (tratto compreso tra via Dott.Azzariti e via Garibaldi); Via Garibaldi (tratto compreso tra l'intersezione con via Vittorio Emanuele III e il civ. 79). Nello specifico:



- ZTL in via Garibaldi, limitando l'accesso e la circolazione veicolare solo ad ore prestabilite. In particolare è consentito a tutti i veicoli dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e dalle ore 16,00 alle ore 20,00 dal lunedì al venerdì ed il sabato dalle ore 9,00 alle ore 13,00; nelle restanti fasce orarie e nei giorni festivi l'accesso e la circolazione sono consentiti esclusivamente ai veicoli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché ai veicoli autorizzati.
- Area pedonale urbana in corso Leo (tratto compreso tra via Dott.V.Azzariti e via Garibaldi) e P.zza Giovanni Paolo II, con accesso e circolazione consentiti ai veicoli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché ai veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi, sono consentiti l'accesso e la sosta ai veicoli che effettuano operazioni di carico e scarico merci nei giorni feriali dalle ore 06,00 alle ore 09,00 e dalle 14,00 alle 16,00.

Con ordinanza n. 41 del 16/03/2016 vi è l'istituzione dell'Area Pedonale urbana in via San Giovanni (da via A. De Leo a Piazza Carducci), a via A, De Leo (da via San Giovanni a piazza Mons. Passante), piazza Mons. Passante e via Cavour (da corso Leo a via V. Carbotti). In particolare,

- In via Garibaldi, nel tratto compreso tra l'intersezione con via Vittorio Emanuele III e il civ. 79, l'accesso e la circolazione dei veicoli sono consentiti a tutte le categorie di veicoli dalle ore 09,00 alle ore 13,00 e dalle ore 16,00 alle ore 20,00 dal lunedì al venerdì e il sabato dalle ore 09,00 alle ore 13,00. Nelle rimanenti fasce orarie e nei giorni festivi l'accesso e la circolazione sono consentiti esclusivamente ai veicoli in servizio di emergenza, ai velocipedi e i veicoli a servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché ai veicoli autorizzati;
- Nelle vie San Giovanni (tratto compreso tra via Annibale De Leo e piazza Giosuè Carducci); via Annibale de Leo (tratto compreso tra via San Giovanni e piazza Mons. Passante; Piazza Mons. Passante); Piazza Giovanni Paolo II; via Cavour (tratto compreso tra via V. Carbotti e Corso L.Leo); Corso L.Leo (tratto compreso tra via G.Garibaldi e via Dott. V.Azzariti) l'accesso e la circolazione sono consentiti ai veicoli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché ai veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi ed



inoltre ai residenti preventivamente autorizzati per accedere ad autorimesse e per brevi soste.

- In corso L. Leo (tratto compreso tra via G. Garibaldi e via Dott.V. Azzariti) sono consentiti l'accesso e la sosta ai veicoli che effettuano operazioni di carico e scarico merci solo nei giorni feriali dalle 06,00 alle 09,00 e dalle 14,00 alle 16,00.

Con ordinanza n. 141 del 28 dicembre 2016 è emesso un provvedimento che dispone la seguente regolamentazione:

- In via Garibaldi, nel tratto compreso tra l'intersezione con via Vittorio Emanuele III e il civ. 79, l'accesso e la circolazione sono consentiti a tutte le categorie di veicoli dalle ore 07,00 alle ore 13,00 e dalle ore 16,00 alle ore 20,00 dei giorni feriali. Nelle rimanenti fasce orarie e nei giorni festivi l'accesso e la circolazione sono consentiti esclusivamente ai veicoli in servizio di emergenza, ai velocipedi nonché ai veicoli autorizzati;
- In Piazza Giovanni Paolo II l'accesso e la circolazione sono consentiti ai veicoli in servizio di emergenza, i velocipedi, nonché ai veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi,
- In corso Leo, tratto compreso tra l'intersezione con via Dott.Azzariti e l'intersezione con via Garibaldi l'accesso e la circolazione sono consentiti ai veicoli in servizio di emergenza, ai velocipedi e ai veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché ai veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi; sono consentiti l'accesso e la sosta ai veicoli che effettuano operazioni di carico e scarico merci nei giorni feriali dalle 06,00 alle 09,00 e dalle 14,00 alle 16,00;
- I veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nelle ore in cui non è consentita la circolazione nelle Z.T.L. ed all'A.P.U. possono transitarvi accedendo da corso L.Leo.

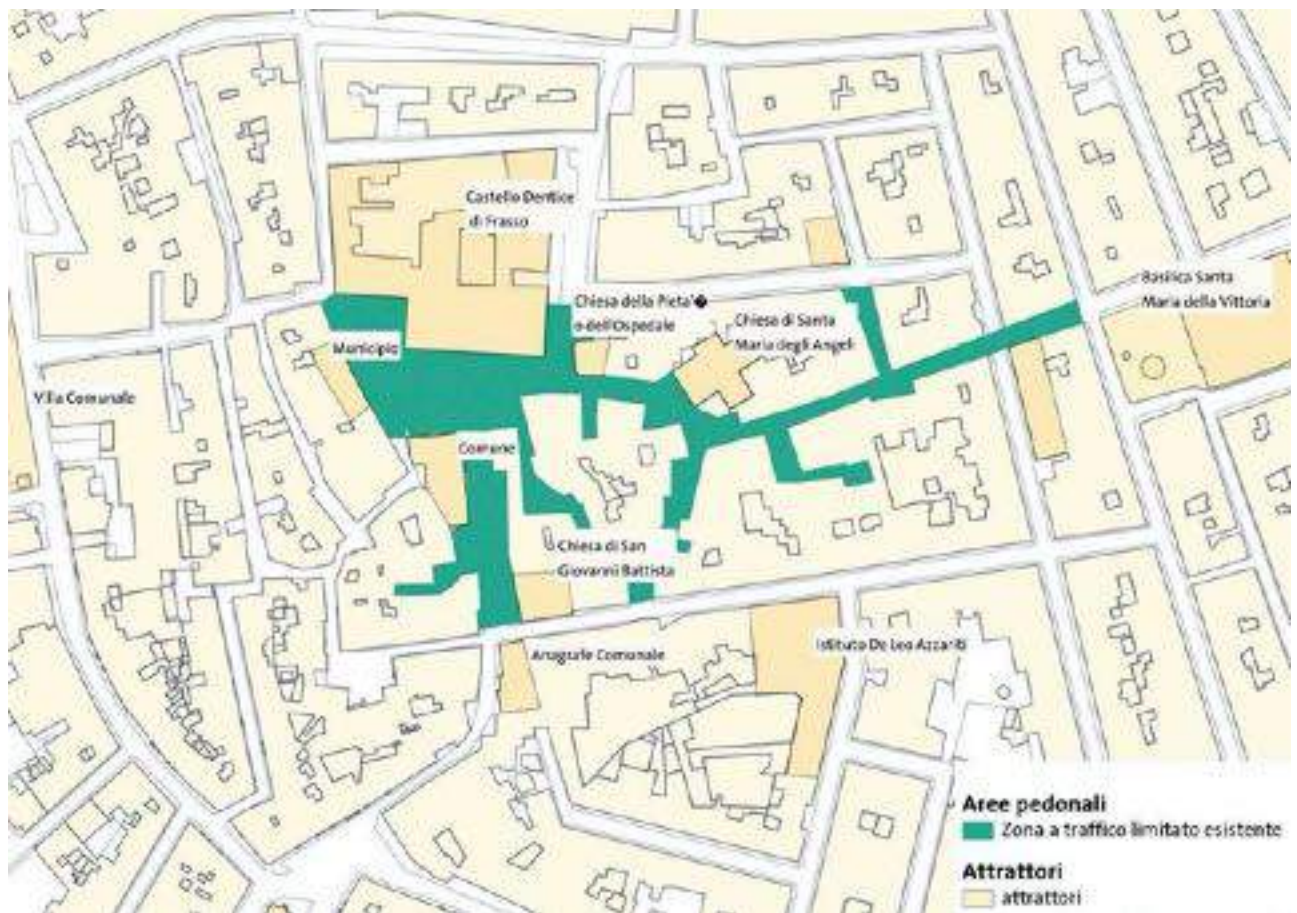


Figura 98 - Le Zone a traffico Limitato esistenti

### 6.1.3 La sosta

San Vito dei Normanni non presenta particolari restrizioni alla sosta, se non quelle derivanti dalla presenza della ZTL.

Su alcune strade è stato applicato il limite di sosta di 60 minuti con il disco orario (art. 157 del “Nuovo codice della strada”), prevalentemente per garantire l’avvicendamento di coloro che necessitano di raggiungere le zone commerciali con l’auto.

Tale misura è applicata in Via Monsignor Annibale de Leo, via San Donato, Via Regina Margherita, Via Dante, Via Crispi, Via Carbotti e due isolati di Via Mesagne e Via XXV Luglio.

Le problematiche percepite sotto il profilo della sosta sono legate alla difficoltà di parcheggio in alcuni punti più dotati di servizi (in particolare visto l’uso massiccio dell’auto in città).



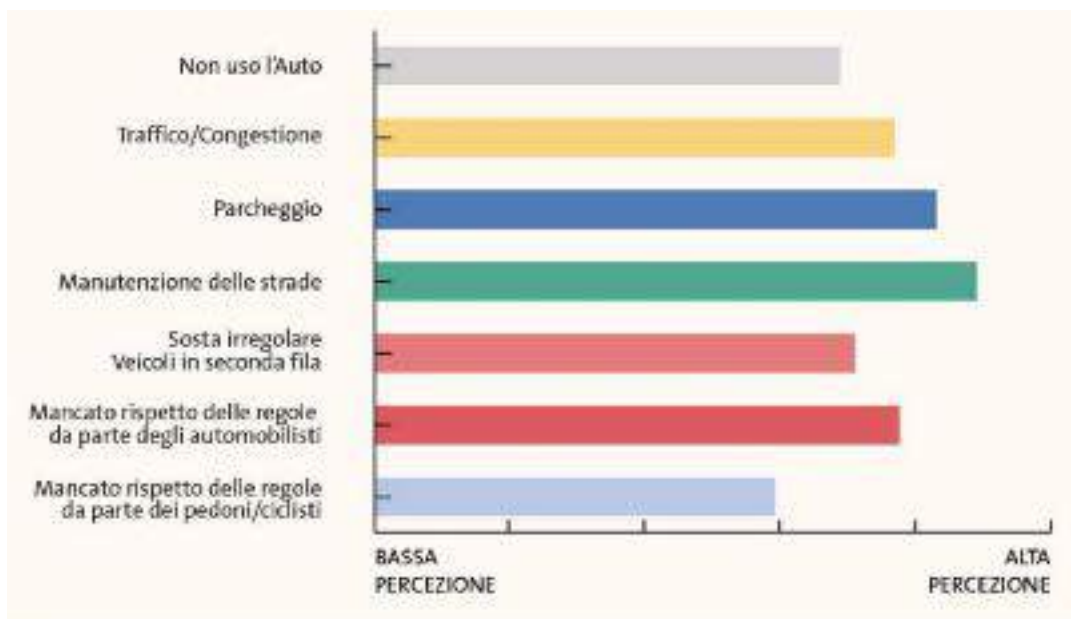


Figura 99 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la circolazione e la sosta

## 6.2 L'offerta di mobilità per ciclisti e pedoni

Gli spostamenti pedonali e ciclabili che implicano l'impiego della capacità fisica dell'uomo sono definiti come forme di mobilità dolce. La mobilità dolce costituisce la modalità per eccellenza di mobilità urbana per molteplici aspetti perché, a differenza del trasporto motorizzato privato, non comporta lo sfruttamento di risorse non rinnovabili, la produzione di emissioni inquinanti e di gas serra in atmosfera, ma piuttosto apporta dei benefici in termini di salute e di coesione sociale. Il potersi muovere a piedi, infatti, è sempre necessario anche quando lo si fa per poter fruire di sistemi motorizzati (ad esempio per fruire del Trasporto Pubblico Locale) ed è frequentemente sufficiente per effettuare compiutamente non pochi tragitti. L'interesse per la relazione tra uomo e ambiente è stato ampiamente indagato nella letteratura urbanistica, individuando fattori fisici costitutivi dell'ambiente costruito in grado di incentivare una forma di mobilità pedonale. Tuttavia le città continuano ad essere pensate a "misura di automobile" con una struttura spaziale che favorisce gli spostamenti delle auto, facendo perdere l'opportunità di sviluppare autonomia di movimento e di interazione con l'ambiente urbano.

Considerando le dimensioni cittadine, **pedonalità e ciclabilità potrebbero risultare a San Vito dei Normanni le modalità di spostamento prioritarie.**

La città di San Vito dei Normanni, date le sue dimensioni, si presta a sperimentare forme di spostamento di mobilità dolce: dal suo cuore, Piazza Leo, in un tempo stimato tra i 5 e 10 minuti è possibile raggiungere i principali servizi cittadini.



Oltre alla ZTL descritta, avviata per primo nella piazza centrale e attiva nelle “stratodde”, i vicoli che si diramano a partire dal Castello Dentice di Frasso, e di cui si prevede un ampliamento seguito del progetto per la Rigenerazione del Centro Storico finanziato dalla Regione Puglia, allo stato attuale in città sono presenti alcune Zone Pedonali attivate solo in alcune ore della giornata (Figura 100) nei pressi della Basilica di Santa Maria della Vittoria.

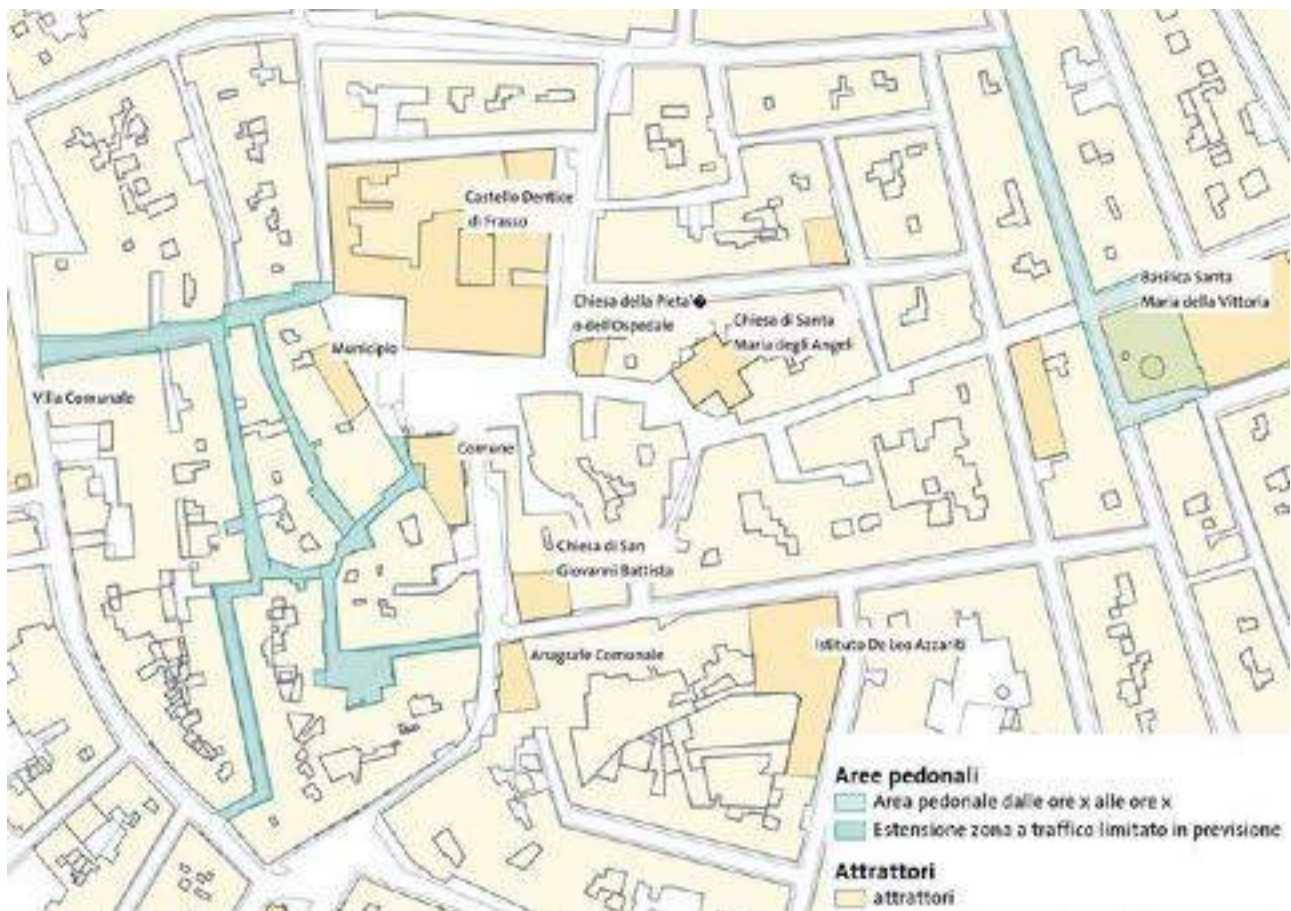


Figura 100 – ZTL con l'estensione del progetto di Rigenerazione Urbana e le aree pedonali

Lo spostamento a piedi rappresenta il problema mediamente più sentito dalla popolazione tra quelli analizzati. Nei questionari si evidenziano come problematici: la manutenzione dei marciapiedi; la mancata sicurezza agli attraversamenti; la velocità delle auto.

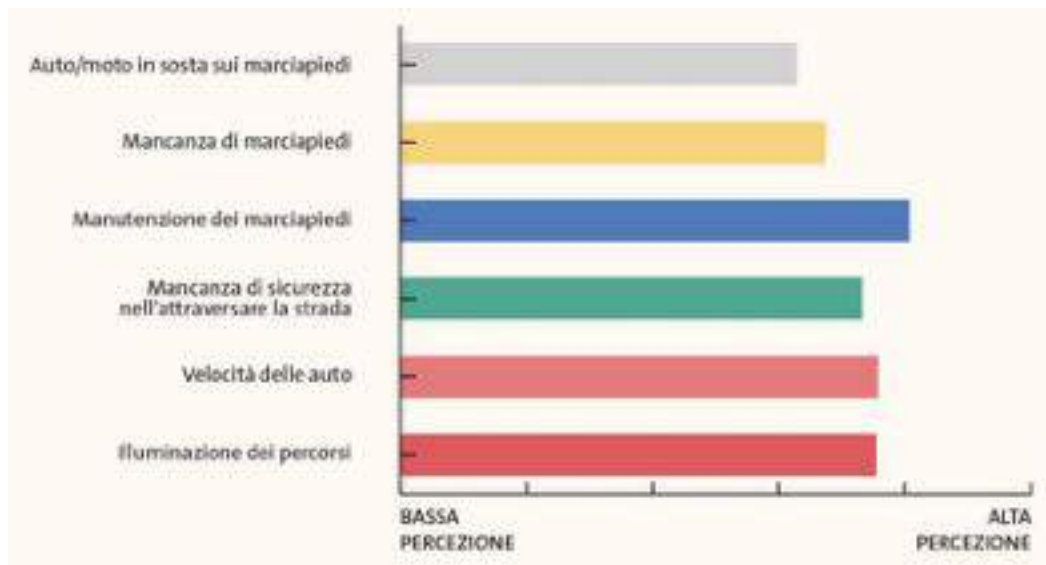


Figura 101 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la pedonalità

Per quanto concerne l'offerta ciclabile esistente, al momento non sono presenti a San Vito dei Normanni veri e propri percorsi ciclabili intesi come itinerari che presentano una fruibilità continua e sicura, ma è possibile individuare tratti di piste ciclabili, non sempre tra loro connessi. Insieme ad essi, sono presenti lungo strade extraurbane degli itinerari cicloturistici di particolare interesse che necessitano di un potenziamento ed ampliamento.

In Figura 102 si rappresentano le piste ciclabili esistenti e quelle in stato progettuale più avanzato.



Figura 102 - Piste ciclabili esistenti e quelle in stato progettuale più avanzato



Rispetto all'uso della bicicletta sono l'assenza di piste e di ciclopsteggi a scoraggiare l'utenza, insieme al problema della sicurezza su strada.



Figura 103 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti la ciclabilità

### 6.3 Il sistema del Trasporto Pubblico Locale

I servizi pubblici legati ai trasporti urbani ed extraurbani che interessano la città di San Vito dei Normanni sono solo su gomma e sono gestiti dalla Società STP Brindisi. Nonostante l'esistenza di una stazione ferroviaria a servizio del territorio comunale a circa 10 km dal centro abitato e situata tra Brindisi e San Vito, essa rimane sotto utilizzata e non fornisce di fatto alcun servizio alla città.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

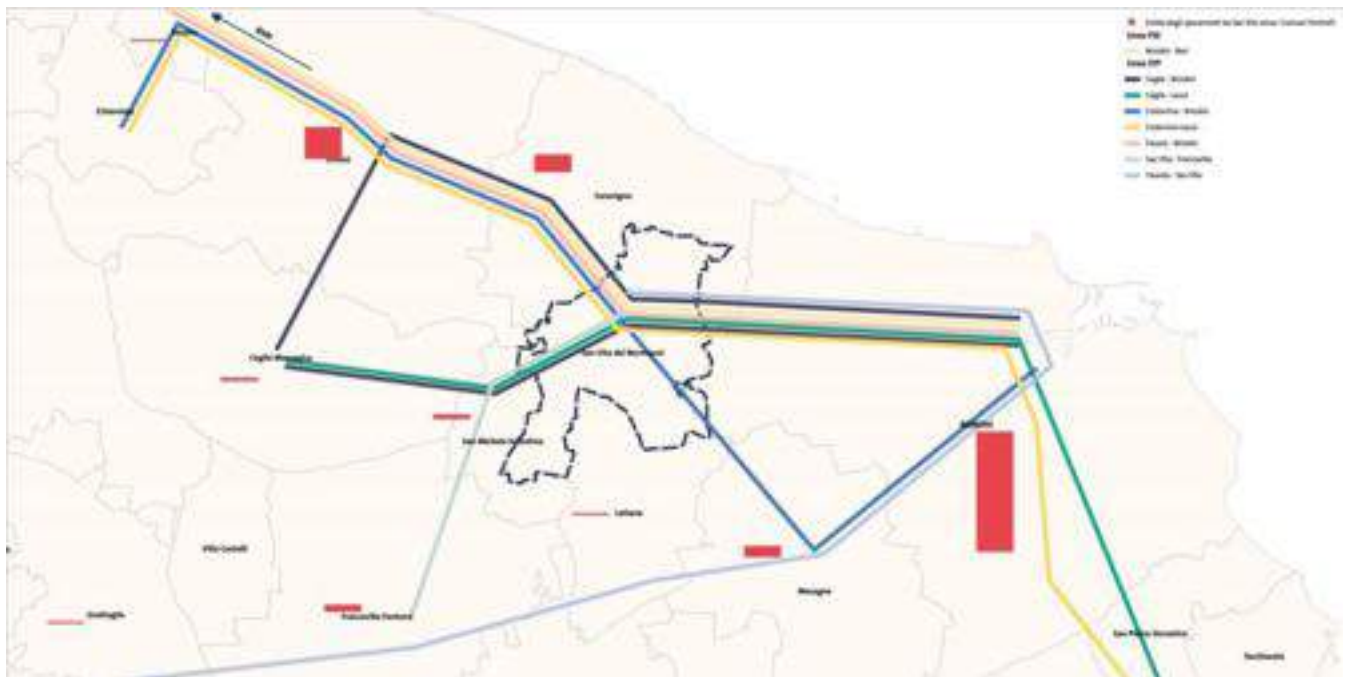


Figura 104 - Linee Extraurbane del TPL

Il collegamento maggiormente servito ed utilizzato è quello con Brindisi. Ostuni, Carovigno e Mesagne seguono a breve distanza.

Il TPL non è molto utilizzato, come emerge anche dalle risposte sulla percezione dell'interesse da parte della popolazione. Le maggiori criticità percepite sono la difficoltà a reperire informazioni, la percepita scarsa affidabilità legata alla bassa frequenza.

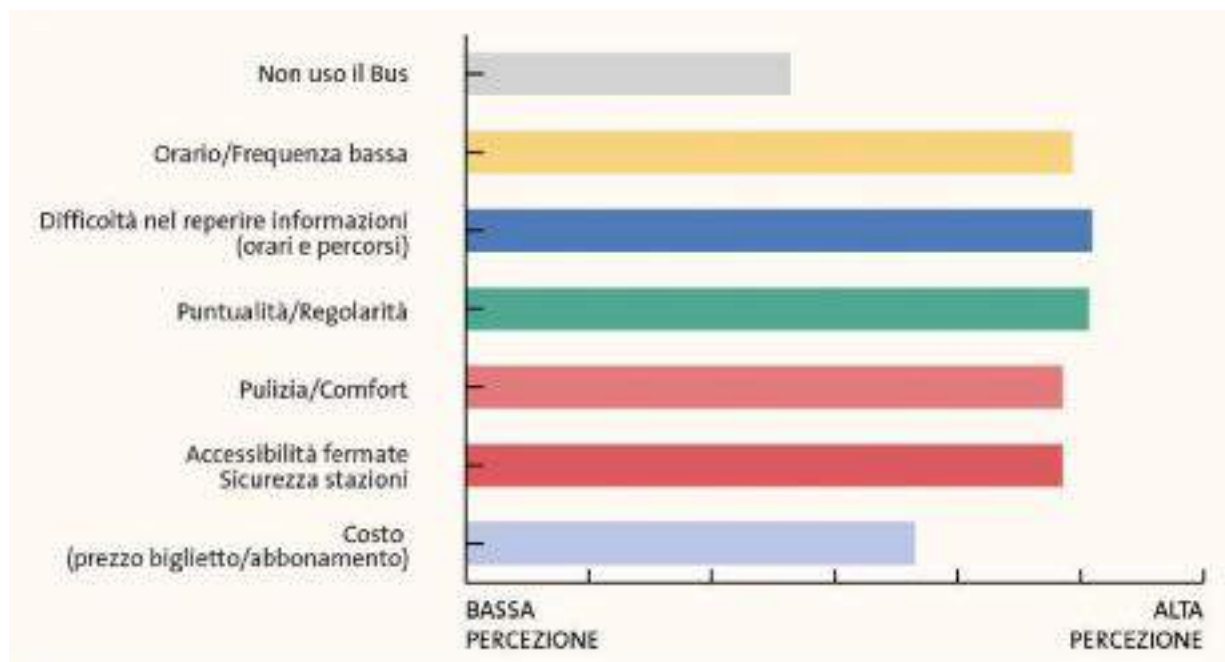


Figura 105 - Stima della percezione del livello di criticità di aspetti attinenti il TPL

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Gli orari delle linee sono riportati di seguito.

- Ceglie Messapica che collega Brindisi



**AUTOLINEA CEGLIE M.C.A. - OSTUNI - CAROVIGNO - S.VITO DEI NORMANNI - BRINDISI stabilimento Leonardo (Ex I.A.M.)**

**ORARI IN VIGORE DAL 1 APRILE 2017**

ANDATA	Annuale L/V		
Ceglie	06:00		
Ostuni (V.le Sport)	06:20		
Carovigno	06:30		
S.Vito	06:40		
Brindisi Via N. Brandi	07:00		
Brindisi Stab. Leonardo	07:06		

Fermate in Ceglie: Via E.Notte - Via A.Moro - Via Don Minzoni - V.le A.Moro - Via Prov. Montevericoli - P.za De Gasperi - Via Petracea - Via Martina - L.go Amendola - Via Francavilla - V.le Sport - Via Verona  
 Fermate in Ostuni: C.so Umberto - Via S.Vito  
 Fermate in Carovigno: Via Carovigno - Via Brindisi  
 Fermate in S.Vito: Via prov. S.Vito - Via N.Brandi + stabilimento "Leonardo" (ex I.A.M.)  
 Fermate in Brindisi:

RITORNO	Annuale L/V		
Brindisi Stab. Leonardo	16:25		
Brindisi Via N.Brandi	16:30		
S.Vito	16:50		
Carovigno	17:00		
Ostuni	17:10		
Ceglie	17:35		

Fermate in Brindisi: Stabilimento "Leonardo (Ex I.A.M.) - Via N.Brandi - Via prov. S.Vito;  
 Fermate in S.Vito: Via Brindisi - Via Carovigno;  
 Fermate in Carovigno: Via S.Vito - Via Carovigno;  
 Fermate in Ostuni: Via Verona - V.le dello Sport;  
 Fermate in Ceglie: Via Francavilla - L.go Amendola - Via Petracea - P.za De Gasperi - Via Prov. Montevericoli - V.le A.Moro - Via Don Minzoni - Via A.Moro - Via E.Notte;

LEGENDA: Annuale L/V - Dal Lunedì al Venerdì.

Società Trasporti Pubblici Brindisi S.p.A.  
 S.S. 613 C da Piccoli Z.I. n. 246 - 72100 Brindisi  
[www.stpbrindisi.it](http://www.stpbrindisi.it) - e-mail: [info@stpbrindisi.it](mailto:info@stpbrindisi.it)  
 N° Verde 800-232642



# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



- Ceglie Messapica che collega con Lecce



collegamento CEGLIE M.CA - S. MICHELE S.NO - S.VITO - BRINDISI con LECCE ecotekne

ORARI IN VIGORE DAL 04 OTTOBRE 2018

SOSTA	Settim		dal 12 giugno al 20 giugno		dal 1 al 27 luglio e dal 1 al 15 settembre	
	US	UV	US	UV	US	UV
Ceglie M.ca	08:10	12:45	08:20	12:45	08:20	12:45
S.Michele S.no	08:30	13:05	08:40	13:05	08:40	13:05
S.Vito (Via Francesco)	08:45	13:20	08:55	13:20	08:55	13:20
Brindisi (Via N. Brindisi)	07:10	I	07:20	I	07:20	I
Brindisi (Via Donatori Carlo V*)	07:20	14:00	07:30	14:00	07:30	14:00
Tuburano	I	14:20	I	14:20	07:50	14:20
S.Pietro (L.go Madonna del Fiord)	I	14:30	I	14:30	08:00	14:30
S.Pietro (Stazione F.S.)	I	14:40	I	14:40	08:10	14:40
Lecce (V.le Porta D'Europa)	08:05	15:00	08:15	15:00	08:30	15:00
Lecce (Ecotekne)	08:35	15:20	08:45	15:20	08:50	15:20

Partenze in Ceglie: Via S. Vito - Via A. Moro - Via Don Misasi - Via S. Maria - Via Prov. Martirio - P.ta De Gasperi - Via Palanca - Via Marina - L.go Ammiraglio - Via Francesco  
 Partenze in S. Michele: Via Tagliarone - Via Rocciglione - Via S. Elena - Via Masugli - Via de Andria - Via Carlo Pasconi - Via S. Vito - C.so Vittorio Veneto  
 Partenze in S. Vito: Via Francesco - Largo S. Antonio - Via S. Donato - Via Di Ceglie - Via Fra Giovanni  
 Partenze in Brindisi: Via N. Brindisi - Via Prov. S. Vito - Via Donatori Carlo V\* (Stazione) - Via A. Moro - Via S. S. Dono - Via Regina - Via Apple - Via Martini  
 Partenze in Tuburano: Via N. Donato  
 Partenze in S. Pietro: L.go Madonna del Fiord - Via S. Pietro (Stazione) - Via Resegre - Via P.C. Pizzo - Via degli Stessi - Via Lecce - Via P. Amelio - P.ta Madonna  
 Partenze in Lecce per Ecotekne: Via Porta d'Europa Hotel Tevere - Via della Repubblica (Parco) - Piazza Ruffini (stazione Agis) - Università (Ecotekne)

SOSTA	Settim		Settim		Settim		dal 12 giugno al 20 giugno dal 1 al 15 settembre			
	US	UV	US	UV	US	UV	US	UV		
Lecce (Ecotekne)	13:05		13:45	17:20	19:00		13:45	17:20	19:00	
Lecce (V.le Porta D'Europa)	13:20		14:00	17:35	19:15		14:00	17:35	19:15	
S.Pietro (Stazione F.S.)	I		14:20	17:55	19:35		14:20	17:55	19:35	
Tuburano	I		14:40	18:20	19:55		14:40	18:20	19:55	
Brindisi (ospedale Pantino) arrivo	14:05		14:50	18:45	20:10		14:50	18:45	20:10	
Brindisi (ospedale Pantino) partenza	cambio	14:05	14:50	18:45	cambio	20:25	14:50	18:45	cambio	20:25
Brindisi (via Indipendenza)		14:12	14:57	18:52		20:32	14:57	18:52	20:32	
Brindisi (Via N. Brindisi) (Civale)		14:21	15:06	19:00		20:40	15:06	19:00	20:40	
S. Vito del Noto (Via Brindisi)		14:35	18:25	19:15		20:55	18:25	19:15	20:55	
S. Michele		14:50	15:35	19:30		21:10	15:35	19:30	21:10	
Ceglie		15:30	16:00	20:15		21:40	16:00	20:15	21:40	

Partenze in Lecce (Ecotekne): Via per Montemar - Via C. Massaglia - Viale della Repubblica - Viale Porta d'Europa di Ponte Hotel Tevere  
 Partenze in S. Pietro: Via Tagliarone - Via Rocciglione - Via S. Elena - Via Masugli - Via de Andria - Via Carlo Pasconi - Via S. Vito - C.so Vittorio Veneto  
 Partenze in Tuburano: Via S. Donato - Via Di Ceglie - Via Fra Giovanni  
 Partenze in Brindisi: Ospedale Pantino - Via Apple - Via Porta Pia - Via Colonna - Via A. Moro - Via Indipendenza - Via C. Colombo - Via Prov. S. Vito - Via N. Brindisi  
 Partenze in S. Vito: Via Brindisi - Via Ammiraglio - Via S. Donato - Largo S. Antonio - Via Francesco  
 Partenze in S. Michele: C.so Vittorio Veneto - Via Caspelli - Via della Repubblica - Via Tagliarone  
 Partenze in Ceglie: Via Francesco - L.go Ammiraglio - Via Palanca - P.ta De Gasperi - Via Prov. Martirio - Via A. Moro - Via Don Misasi - Via S. Maria - Via S. Vito

N.B.: (\*) sospesa nei mesi di agosto

LEGGENDA:

US = al traffico nei giorni di frequenza ordinaria

UV = al traffico nei Lunedi e Sabato

UV\* = al traffico nei Lunedi e Venerdì

Società Trasporti Pubblici Brindisi S.p.A.  
 S.S. 0/3 C.so Pizzoli Z.L.n. 246 - 72100 Brindisi  
 www.obbrindisi.it - email: info@obbrindisi.it  
 N° Verde 800-092342





# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



STPBRINDISI  
COTRAP

## AUTOLINEA BRINDISI - Z.I. - (Lafano - Mesagne) (Cittadella) S VITO DEI NORMANNI - CAROVIGNO - OSTUNI - (Montalbano - Spaiata) - CISTERMINO

### ORARI IN VIGORE DAL 7 OTTOBRE 2019

	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Aut. (L.9)	Sco. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)
Brindisi Cap. Portico (gen. B)										09:30	10:30			12:15	12:15	12:45	
Brindisi V.le Porta Pia										09:33	10:33			12:15	12:20	12:50	12:50
Brindisi Zona Industriale (gen. B)	06:05																
Brindisi Via Indipenzi	06:20									08:37	10:37			12:20	12:25	12:55	12:55
Brindisi Via Napoli (Casale)										08:45	10:45			12:30	12:35	13:05	13:05
Brindisi Via S.Brando (Casale)	06:25									08:46	10:46			12:31	12:36	13:07	13:07
Lafano		06:30															
Cittadella della Piovra																	
Mesagne			06:40														
S.Vito del R.ivi Via Francavilla			07:00	07:00				08:10			10:00		12:40				13:35
S.Vito del R.ivi Via Carovigno	06:40	07:05	07:05	07:05	07:10			08:05	09:05	10:05	11:05	12:30	12:30	12:50	12:50	13:30	13:30
Carovigno Via E. M. R. R. Rubini						07:15	07:25		08:25					13:00	13:05	13:40	
Carovigno C. S. S. Umberto	06:50	07:15	07:15	07:20	07:20	07:30	08:25	09:25	10:25	11:25	13:00	13:10		13:05	13:05	13:40	13:40
Ostuni (P. J. Italia)	07:00	07:30		07:30	07:30			08:35	09:40	10:25	11:25	13:10		13:15	13:15	13:45	14:00
Ostuni (V.le dello Sport)			07:30		07:30		07:40	08:45		10:30		13:15		13:25			14:05
Montalbano																	14:00
Spaiata																	14:05
Caserta																	
Casale	07:15	07:45		07:45	07:45	07:45			09:40		11:40			13:30			
Cistermino (Via Clotilde)	07:30	08:00							09:55		12:00			13:50			
Cistermino (S. Padreggio)		08:05		08:00	08:00	07:55											

	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Sco. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)	Aut. (L.9)
Brindisi Cap. Portico (gen. B)	13:05	13:05	13:45	13:50		14:05	14:05			14:50				15:50	17:40	18:45	20:25
Brindisi V.le Porta Pia	13:10	13:10	13:50	13:55		14:08	14:08			14:53				15:53	17:43	18:48	20:28
Brindisi Zona Industriale (gen. B)										14:05		15:20	15:40				22:05
Brindisi Via Indipenzi	13:15	13:15	13:55	14:00		14:12	14:12		14:20	14:57	16:30	16:55	16:57	17:47		18:52	20:32
Brindisi Via Napoli (Casale)	13:20	13:20	14:00	14:11		14:20	14:20			15:05							
Brindisi Via S.Brando (Casale)	13:20	13:27	14:07	14:12		14:21	14:21		14:25	15:06	15:40	17:00	17:05	17:55		19:00	20:40
Lafano					14:10												
Cittadella della Piovra			13:40													18:10	
Mesagne			13:45		14:20											18:15	
S.Vito del R.ivi Via Francavilla								14:35									
S.Vito del R.ivi Via Carovigno	13:45	13:45	14:00		14:35	14:35	14:40	14:40	15:30	17:00	17:15	17:30	18:15	18:50	19:30	20:55	22:00
Carovigno Via E. M. R. R. Rubini	13:55			14:40				14:45									
Carovigno C. S. S. Umberto	14:05	13:55	14:10	14:45	14:45	14:45		14:50	14:50	15:30	17:10	17:25	17:30	18:25	18:40	19:30	21:05
Ostuni (P. J. Italia)			14:05	14:20		14:55	14:55	14:55	15:00	15:00	15:40	17:20	17:35	17:40	18:35	19:40	21:15
Ostuni (V.le dello Sport)			14:30		15:00	15:00		15:10						18:50			
Montalbano								15:20									
Spaiata								15:25									
Caserta								15:35									
Casale	14:25					15:10			15:15	15:55	17:35	17:50	17:55	18:50		19:55	21:30
Cistermino (Via Clotilde)	14:45					15:30	15:45		15:35	16:15	17:50	18:10	18:15	19:10		20:15	21:50
Cistermino (S. Padreggio)																	23:35

Formato in Brindisi (gen. B): Depedda Portico - Via Apple - Via Porta Pia - Via Calvese - Via A. Moro - Via Indipendenza - Via C. Colombo - Via Prov. S.Vito - (Via Napoli) - Via S.Brando - Zona Industriale - Via Roma - Via Piero, per Laveo - Via Indipendenza - Via C. Colombo - Via Prov. S. Vito - Via S.Brando - Via Francavilla - Via Rizzoli - Via Della Repubblica - Viale S. Marco

Formato in Lafano: ZI (gen. B Casale): Via Marsala - Villa Comunale - Via Ten. Antares - R. gen. da Cittadella - Via Brindisi - Via Ten. Antares

Formato in Mesagne: A) En partenza da S.Vito: Via Francavilla - Via S. Donato - Via XXI luglio - Via Fr. Gaetano - Via Spaiata - Via Carovigno

Formato in S.Vito: B) Gen. da Mesagne: Via Rivo - Via 29 luglio - Via Fr. Gaetano - Via Carovigno - C. gen. da Brindisi - Via Brindisi - Via Carovigno - Via S. Vito - C.so Umberto I oppure Via S.Vito Via Emanuele S. Sabino

Formato in Carovigno: corso diretti a Cistermino: Via Foggiano - P.za Italia - Via F. Rodio

Formato in Ostuni (V.le dello Sport): corso diretti a Cistermino: Via Foggiano - P.za Italia - Via F. Rodio - Via A.Moro - Via degli Emigranti - Via dello Sport

Formato in Ostuni (V.le Sport): corso ciclistiche provenienti da Carovigno strada a Ostuni: Via Verona - Via dello Sport - Via degli Emigranti - Via Falcone - Via Brindisi

Formato in Casale: P.za Navigatori - Via F. Clotilde

L.9/2009: Anziate (gen. B) = Dal Lunedì alla Domenica e giorni festivi (tranne Pasquetta)  
Anziate (L.9) = Dal Lunedì al Sabato  
Anziate (L.V) = Dal Lunedì al Venerdì  
Scol. (L.9) = solo nei giorni scolastici dal Lunedì al Sabato  
Scol. (L.V) = solo nei giorni scolastici dal Lunedì al Venerdì  
Scol. (S. B) = solo nei giorni scolastici di Sabato

Ente di riferimento: PUMS Brindisi S.p.A.  
Via S. Vito 21 - 71010 Brindisi  
www.pumsbrindisi.it - email: info@pumsbrindisi.it  
Tel. Verde 800.102160



# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



- Cisternino - Lecce



## collegamento CISTERNINO - OSTUNI - CAROVIGNO - S.VITO - BRINDISI con LECCE ecotekne

### ORARI IN VIGORE DAL 07 OTTOBRE 2019

AZIENDA	Univer.	Univer.	Univer.	dal 07 giugno al 30 giugno			dal 1 al 30 luglio e dal 1 al 15 settembre		
				LN	LN	LN	LN	LN	LN
Cisternino (P.zza Navigatore)	06:05			06:10			06:10		
Casalini (Via Brindisi)	06:15			06:20			06:20		
Ostuni (Via Napoli)		I	06:25		I	06:25		I	06:25
Ostuni (P.zza Italia)	06:30	06:30		06:35	06:30		06:35	06:30	
Carovigno (C.so Umberto)	06:40	I		06:45	I		06:45	I	
Carovigno (Via Elio S. Sabina)	I	06:40		I	06:40		I	06:40	
S.Vito (Via Carovigno)	06:50	06:55		06:55	06:55		06:55	06:55	
S.Vito (Via Brindisi)	06:55	06:50		06:50	06:50		06:50	06:50	
Brindisi (Via N. Brandi)	07:10	07:15		07:15	07:15		07:15	07:15	
Brindisi Stazione (Via Basil. Carlo V)	07:20	07:25		07:25	07:25		07:25	07:25	
Brindisi Stazione (Via Basil. Carlo V)	07:20	canbio	07:30	canbio	canbio	07:30	canbio	canbio	07:30
Totaraio	I	I		I	I		I	I	
S.Pietro (L.go Madonna dei Fiori)	I	I		I	I		I	I	
S.Pietro (Stazione F.S.)	I	I		I	I		I	I	
Lecce (P.zza Porta d'Europa)	08:05		08:15			08:15			08:30
Lecce (Ecotekne)	08:35		08:45			08:45			09:50

Fermate in Cisternino: P.zza Navigatore - Via Carolina  
 Fermate in Casalini: Via Brindisi  
 Fermate in Ostuni (V.le Sport): Via dello Sport - Via degli Emigranti - Largo Fabozzi - Via F. Rodio - Viale Pola - P.zza Italia - Via Fogazzaro  
 Fermate in Ostuni (P.zza Italia): Via F. Rodio - Viale Pola - P.zza Italia - Via Fogazzaro  
 Carovigno (C.so Umberto): Casa Umberto - Via S. Vito  
 Carovigno (Via Elio S. Sabina): Circonvallazione Via Totò S. Sabina - Via S. Vito  
 Fermate in S.Vito: Via Carovigno - Via Brindisi - SS 16  
 Fermate in Brindisi: Via Prota - S.Vito - Via S. Vito - Via S. Vito Carlo V (Marina) - Via A. Moro - Via S. G. Brown - Via Magnola - Via Apple - Via Marini  
 Fermate in Totaraio: Via V. Emanuele  
 Fermate in S.Pietro: L.go Madonna dei Fiori - Via Brindisi (circonvallazione) - Via Magnola - Via P. G. Ricci - Via degli Studi - Via Leoni - Via F. Anselmo - P.zza Stazione  
 Fermate in Lecce per Ecotekne: Via Porta d'Europa Hotel Totaraio - Via della Repubblica (fermata) - Piazza Radice (distributore Agip) - Università (Domenico)

AZIENDA	Univer.	Univer.	Univer.	Univer.	Univer.	Univer.	Univer.	dal 12 giugno al 30 luglio e dal 1 al 15 settembre					
								LN	LN	LN	LN		
Lecce (Ecotekne)	13:05	13:45		17:20			19:00	13:45	17:20	19:00			
Lecce (P.zza Porta d'Europa)	13:20	14:00		17:35			19:15	14:00	17:35	19:15			
S.Pietro (Stazione F.S.)	I	14:20		17:55			19:35	14:20	17:55	19:35			
Totaraio	I	14:40		18:20			19:55	14:40	18:20	19:55			
Brindisi (ospedale Federico)	14:05	14:50		18:45			20:10	14:50	18:45	20:10			
Brindisi (ospedale Portico)	I	canbio	14:50	canbio	18:45	canbio	20:25	canbio	14:50	canbio	18:45	canbio	20:25
Brindisi (via Indipendenza)	14:12	14:57		18:52			20:32	14:57	18:52	20:32			
Brindisi (Via N. Brandi) (Casale)	14:21	15:06		19:00			20:40	15:06	19:00	20:40			
S.Vito del Norte (Via Carovigno)	14:35	15:20		19:20			20:55	15:20	19:20	20:55			
Carovigno (C.so Umberto)	14:45	15:30		19:30			21:05	15:30	19:30	21:05			
Ostuni (P.zza Italia)	14:55	15:40		19:40			21:15	15:40	19:40	21:15			
Casalini (Via Brindisi)	15:10	15:55		19:55			21:30	15:55	19:55	21:30			
Cisternino (Via Carolina)	15:30	16:15		20:15			21:50	16:15	20:15	21:50			

Fermate in Lecce (Ecotekne): Via per Monteroni - Via S. Margalita - Piazza Radice (fermata distributore Agip) - Viale della Repubblica - Viale Porta d'Europa Hotel Totaraio  
 Fermate in S.Pietro: P.zza Stazione - Via Totaraio - Via Regina Elena - Via S. Vito - Via Vittorio Emanuele  
 Fermate in Brindisi: Ospedale Federico - Via Radice - Via Porta Pola - Via Cisternino - Via A. Moro - Via Indipendenza - Via G. Colombo - Via Prota - S.Vito - Via N. Brandi  
 Fermate in S.Vito: Via Brindisi - Via Casaleone  
 Fermate in Carovigno: Via S.Vito - C.so Umberto  
 Fermate in Ostuni: Via Fogazzaro - P.zza Italia - Via F. Rodio  
 Fermate in Casalini: Via Brindisi  
 Fermate in Cisternino: P.zza Navigatore - Via F. Carolina

N.B.: (\*) sospesa nei mesi di agosto

LEGENDA:  
 Univer. = si effettua nei giorni di frequenza universitaria;  
 LN = si effettua dal Lunedì al Sabato;  
 LV = si effettua dal Lunedì al Venerdì;  
 Sab = si effettua nei giorni di Sabato;

Società Trasporti Pubblici San Vito S.p.A.  
 S.S. 875 - C.so Porta 21 - V. 208 - 71000 San Vito  
 www.stpv.it - tel. 0834/201011  
 11° Piano - 86101000

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



- San Vito - Francavilla



## AUTOLINEA: S.VITO - S.MICHELE S.NO - FRANCAVILLA F.

### ORARI IN VIGORE DAL 15 GENNAIO 2018

ANDATA	(1)(C)	(A)	(B)	(B)	(1)(C)	(D)	(D)	(1)(C)
	Annuale norm.	Annuale L/V	Annuale L/S	Scuol. L/S	Annuale L/S	Annuale norm.	Annuale L/S	Annuale norm.
S.VITO dei N.N.NI (Via Francavilla)	04:20	04:55				12:00		20:15
S.VITO dei N.N.NI (Via Rsa Giacomo)	04:28	05:00	05:55		11:10	12:05		20:20
S.VITO dei N.N.NI (Via ONU)	I	I	07:05		I	I		I
S.VITO dei N.N.NI (Via Francavilla)	I	05:05	07:10		11:20	I	10:05	17:05
S.MICHELE S.NO (Centrom)	I	05:15	07:20		11:30	I	13:15	17:40
S.MICHELE S.NO (Via Piscione)	I	I	I	07:15	I	I	I	I
FRANCAVILLA F. (Via Carlo Alberto Della Chiesa)	I	05:40	I	I	I	I	I	I
FRANCAVILLA F. (Via S.Francesco - dirca. Groggieri)	05:40		07:45	07:45	11:55	13:40	13:40	18:05
FRANCAVILLA F. (Via Sabatini)			07:50	07:50	12:00		13:50	18:05
FRANCAVILLA F. (Dopedale)			07:55	07:55	12:05		13:55	18:10

(1) linee dirette a Bitolisi - Mesagne - Lattano - Francavilla - Taranto Z.I.

Fermate in S.Vito (percorso A)  
 Fermate in S.Vito (percorso B)  
 Fermate in S.Vito (percorso C)  
 Fermate in S.Vito (percorso D)  
 Fermate in S.Michele S.No:  
 Fermate in Francavilla F. (percorso A)  
 Fermate in Francavilla F. (percorso B/C)  
 Fermate in Francavilla F. (percorso D)

Via Francavilla-Via S. Donato-Via Rsa Giacomo-Via Bitolisi-Via Annunziata-Via S. Domenico-Via Francavilla.  
 Via Rsa Giacomo-Via Bitolisi - Via Annunziata-Via S. Domenico-Via Francavilla;  
 Via Francavilla-Via S. Donato-Via Rsa Giacomo-30 per minuto  
 Via Francavilla  
 Via Leopardi - Via della Repubblica - Via Gebrenelli - Via N. Sauro - Via Italia - Via De Amicis - Via Duca D'Aosta  
 Via N. De Ruggio - Via C.A. Della Chiesa (zona 167) - Via S. Lorenzo - Via Porto -  
 Via N. De Ruggio - Via S. Francesco - Via Gelfandelli - Via R. Imperiali - Via Villa D. Via Monalighi A. Franco Capodile Civile  
 Via N. De Ruggio - Via S. Francesco;

RITORNO	(1)(C)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)	(A)(D)
	Annuale norm.	Annuale L/S	Annuale L/S	Scuol. L/S	Scuol. L/S	Scuol. Ma/Ve	Annuale L/S	Annuale norm.	Annuale L/V	Annuale L/V	Annuale L/S	Annuale norm.
FRANCAVILLA F. (Dopedale)		08:10	12:10	13:10	13:10	14:05	14:05					19:35
FRANCAVILLA F. (Via Di Vagno)		08:12	12:12	13:12	13:12	14:07	14:07					19:37
FRANCAVILLA F. (Via S. Francesco - dirca. Lattano)	08:00	08:15	12:15	13:15	13:15	14:10	14:10	16:00			17:00	19:40
FRANCAVILLA F. (Via S.Vito)	I	08:20	12:20	13:20	13:20	14:15	14:15	I	17:10	I	18:45	I
S.MICHELE S.NO (Via Dora D'Adda)	I	08:35	12:35	13:35	13:35	14:30	14:30	I	17:20	I	19:00	I
S.MICHELE S.NO (Via De Amicis)	I	I	I	13:45	I	14:40	I	I	I	I	I	I
S.VITO dei N.N.NI (Via Francavilla)	09:00	08:50	12:50		13:50		14:45	17:30	17:35	18:30	20:15	01:30
S.VITO dei N.N.NI (Via Rsa Giacomo)		08:55	12:55		13:55		14:50		17:40		20:20	
S.VITO dei N.N.NI (Via Carovigno)		09:05			14:00		14:55		17:50			
S.VITO dei N.N.NI (Via ONU)					14:05		15:00					

(1) linee provenienti da bitolisi e dirette a Lattano - Mesagne - Bitolisi - S.VITO.

Fermate in Francavilla F. (percorso A)  
 Fermate in Francavilla F. (percorso B)  
 Fermate in Francavilla F. (percorso C)  
 Fermate in S.Michele S.No. (Percorso C)  
 Fermate in S.Michele S.No. (Percorso D)  
 Fermate in S.Vito dei N.N.NI  
 Fermate in S.Vito dei N.N.NI (percorso B)

Via Monalighi A. Franco (Dopedale) - Via Di Vagno - Via S. Francesco - Via Cap. Di Costi - Via Saracò - Via S.Vito;  
 Via S. Francesco - Via N. De Ruggio;  
 Via N. De Ruggio - Via Carlo Alberto della Chiesa - Via S. Lorenzo - Via S.Vito;  
 Via Duca D'Aosta 110 - Via Grandi - Via Bollo - Via V. Veneto;  
 Via Duca D'Aosta - Via Grandi - Via Bollo - Via Leopardi - Via Della Repubblica - Via Gebrenelli-Via Italia - Via De Amicis;  
 Via Francavilla - Largo S. Antonio-Via S. Donato-Via Zf. Lugger-Via Rsa Giacomo-Via Carovigno - Via ONU;  
 Via Bitolisi - Via Annunziata - Via Francavilla;

Legenda: Annuale Norm. = Dal Lunedì al Venerdì e giorni festivi immediatamente;  
 Annuale L/S = Dal Lunedì al Sabato;  
 Annuale L/V = Dal Lunedì al Venerdì;  
 Scu. L/S = solo nei giorni scolastici dal Lunedì al Sabato;  
 Scu. L/Ve/G/S = solo nei giorni scolastici indicati;  
 Scu. Ma/Ve = solo nei giorni scolastici indicati;

Società Trasporti Pubblici Orindisi S.p.A.  
 S.S.913.C.04 P.O.001 Z.I. n. 245 - 72100 Bitolisi  
 www.opbndisi.it - e-mail: info@opbndisi.it  
 N° Verde 800-020000

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



- San Vito - Taranto Z.I.



AUTOLINEA S.VITO - TARANTO ZONA INDUSTRIALE								
Autolinea: S.Vito dei Normanni - Brindisi - Latiano - Francavilla Fontana - Taranto Z.I.								
con diramazione S.Vito - S.Michela S.no - Francavilla F. - Taranto Z.I. e Latiano - Oria - Francavilla - Taranto Z.I.								
ORARI IN VIGORE DAL 01 OTTOBRE 2018								
ANDATA:	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale
	Giorn.	L/V	L/V	L/V	L/V	Sabato	Giorn.	Giorn.
S.Vito dei Normanni	04:20	04:55					12:10	20:15
S.Michela S.no		05:05						
Brindisi (Via N. Brindisi)	04:40						12:35	20:35
Brindisi (stazione - via stazioni Carlo V*)	04:45						12:45	20:45
Brindisi (Cospedale)	04:55						12:55	20:55
Mecagno	05:10						13:10	21:10
Latiano (Via S. Vito)			05:10					
Latiano (Via Aldo Moro)	05:20			05:10			13:20	21:20
Oria (Via Latiano)			05:20	05:20				
Oria (Via Francavilla)				05:25				
Oria (P.zza Loreti)			05:25					
Francavilla (Via C. A. Della Chiesa)		05:35			05:35			
Francavilla (Via S. Francesco)	05:40		05:40	05:40	05:40	05:40	13:40	21:40
Taranto Z.I. (Piazza del Gesù)		05:05	05:05	05:05				
Taranto Z.I. (Portinara A)	05:10	05:10	05:10	05:10	05:10	05:10	14:10	22:10
Taranto Z.I. (Via Starke)	05:25	05:25	05:25	05:25	05:25	05:25	14:25	22:25
Taranto Z.I. (Piazza del Gesù) (*)	05:30			05:30	05:30	05:30	14:30	22:30
Taranto Z.I. (Porta Mercantile)	05:35						14:35	22:35

Fermate a S.Vito con transito da Brindisi: Via Francavilla - Largo S. Antonio - Via S. Donato - Via S. Luigi - Via Fra Giacomo;  
 Fermate a S.Vito con transito da S.Michela: Via S. Donato - Via Fra Giacomo - Via Brindisi - Via Annunziata - Via S. Domenico - Via Francavilla;  
 Fermate a S.Michela: Via Vittorio Veneto - Via Leopardi - Via della Repubblica - Via Vaccinari - Via Dada - Via De Amicis - Via Dada (P.zza);  
 Fermate in Brindisi: Via N. Brindisi - Via Prov. S.Vito - Via De Carpentari - stazione F.S. - Via A. Moro - Via S. Giacomo - Via Appia - Cospedale Ferrino;  
 Fermate in Mecagno: Via Brindisi - Via Marconi;  
 Fermate in Latiano con partenza da via S.Vito: Via Martin Luther King - Via Papa Giovanni XXIII - Via Francavilla - Via Oria;  
 Fermate in Latiano proveniente da Mecagno: Via A. Moro - Via Della Repubblica - Via Berlinguer - Via Francavilla;  
 Fermate in Oria (Via Francavilla): Via Latiano - P.zza Lama - Via D'Oria - Via Francavilla;  
 Fermate in Oria (P.zza Loreti): Via Latiano - P.zza Lama - Via D'Oria - Via D. Bonifazio - P.zza Loreti - Via Torre S. S.;  
 Fermate in Francavilla (proveniente da S.Michela): Via Carlo A. della Chiesa - Via S. Lorenzo - Via Ferrero - Via Oglio;  
 Fermate in Francavilla (porta in partenza da Francavilla): Via C. A. della Chiesa - Via Abbadecca - Via N. De Reggio - Via S. Francesco;  
 Fermate in Francavilla (proveniente da Oria o da Latiano): Via S. Francesco;  
 Fermate in Taranto Z.I.: Portinara "A" - Nuova Direzione - Port. "D" - Port. Imprese - Tubuffolo - Ex Belli - P.zza del Gesù  
 (\*): effettuata coincidenza a Piazza del Gesù con l'autobus proveniente da Torchiarolo per gli utenti diretti alla "Vespa";

RTORNO	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale
	Giorn.	Giorn.	L/V	Sabato	L/V	L/V	Giorn.
Taranto Z.I. (Porta Mercantile)	07:20	15:20			16:20		23:20
Taranto Z.I. (Vespa)	07:25	15:25			16:25		
Taranto Z.I. (Portinara A) (*)	07:30	15:30	15:30	15:30	16:30	16:30	23:30
Taranto Z.I. (Piazza del Gesù)	07:40	15:40	15:40	15:40	16:40	16:40	23:40
Francavilla Fontana (Via S. Francesco)	08:00	16:00	16:00	16:00	17:00		00:00
Francavilla F. (Via C. A. della Chiesa)			16:10			17:05	
S.Michela S.no						17:25	
Latiano	08:15	16:15			17:15		00:15
Mecagno	08:25	16:25			17:25		00:25
Brindisi (Cospedale Ferrino)	08:40	16:40			17:40		00:35
Brindisi (Via Indipendenza)	08:48	16:48			17:48		00:40
Brindisi (Via Nicola Brindisi)	08:55	16:55			17:55		00:45
S.Vito (Via Francavilla)	09:30	17:30			18:30	17:40	01:20
S.Vito (Via Carovigno)						17:50	

Fermate in Taranto Z.I.: Portinara "A" - Nuova Direzione - Port. "D" - Port. Imprese - Tubuffolo - Ex Belli - P.zza del Gesù  
 Fermate in Francavilla: Via S. Francesco - Via N. De Reggio;  
 Fermate in Francavilla (porta in partenza da S.Michela): Via C. A. della Chiesa - Via S. Lorenzo - Via S. Vito;  
 Fermate in Latiano: Via Francavilla - Via Berlinguer - Via Eusebi - Via Della Repubblica - Via A. Moro;  
 Fermate in Mecagno: Via Marconi - Via Brindisi;  
 Fermate in Brindisi: Cospedale Ferrino - Via Appia - Via S. O. Boaso - Via A. Moro - Via Indipendenza - Via C. Colombo - Via P. S.Vito - Via Brindisi;  
 Fermate in S.Michela: Via Dada D'Asola - Via Grassoli - Via Dada - Via V. Vespa;  
 Fermate in S.Vito: Via Annunziata - Via S. Domenico - Largo S. Antonio - Via Francavilla;  
 Fermate in S.Vito proveniente da S.Michela: Via Francavilla - Largo S. Antonio - Via S. Donato - Via S. Luigi - Via Fra Giacomo - Via Brindisi - Via Cospedale Ferrino;

**IPENDE:**

Giorn. = di effettua dal Lunedì alla Domenica e Festivi intracatemoniaci;  
 L/V = di effettua dal Lunedì ai venerdì  
 sabato: di effettua nel solo giorno di sabato

Società Trasporti Pubblici Brindisi S.p.A.  
 S.S. 613 C. da Poggioreale, n. 248 - 73100 Brindisi  
 info@tpbri.it - e-mail: info@tpbri.it  
 N° Verde 800-532642



Una linea che connette Brindisi a Bari passa da San Vito due volte al giorno in andata e due in ritorno. La linea è operata da FSE ed interessa le città di Brindisi, San Vito, Carovigno, Ostuni, Montalbano, Speciale, Pezze di Greco Fasano, Monopoli, Polignano, Cozze, Mola di Bari, Bari. Le fermate in San Vito dei Normanni sono situate in Via Carovigno nei pressi della stazione AGIP e in Via Brindisi.

Non vi è un servizio di trasporto urbano, in quanto le forme di servizio urbano attive fino al 2015 sono state abolite perché costose e poco utilizzate dall'utenza. Il servizio, erogato sempre da STP Brindisi, prevedeva una linea per il trasporto alunni verso e da scuole elementari e medie realizzata in una sola corsa per andata e una per il ritorno dal lunedì al sabato.



AUTOSERVIZIO URBANO COMUNE DI S VITO DEI NORMANNI
SERVIZIO TRASPORTO ALUNNI ELEMENTARI E MEDIE
<b>Partenza andata ore 7,25 dal Lunedì al Sabato;</b> Via ONU - Via Carovigno - Via Roma - Via Boemondo Normanno - Via Mare - Via 1° maggio - Inversione - Via Petrarca - Via Brindisi - Via Frà Giacomo - Via Einaudi - Via D.Di Vittorio - Via Mesagne - Via Milo - Via D'Annunzio - Via Alfieri - Via A.Negri - Via Q.Ennio - Via P.Bronte - Via B.Longo - Via Francavilla - Via Genova - Via Boito - Via Benedetto Croce - SCUOLE (arrivo ore 8.00)
<b>Partenza ritorno ore 13,10 dal Lunedì al Sabato;</b> Via Kennedy - Via Salvemini - Via Mazzini - V.le ONU - V.le della Libertà - V.le Vittime del Lavoro - Via Carovigno - Via Roma - Via Boemondo Normanno - Via Mare - Via 1° Maggio - Inversione - Via Petrarca - Via Brindisi - Via Frà Giacomo - Via XXV Luglio - Via Einaudi - Via D.Di Vittorio - Via Mesagne - Via Milo - Via D'Annunzio - Via Alfieri - Via A.Negri - Via Q.Ennio - Via P.Bronte - Via B.Longo - L.go S.Antonio;
<b>Corsa aggiuntiva partenza ritorno ore 14,10 Lunedì - Mercoledì - Venerdì;</b> Via Kennedy - Via Salvemini - Via Mazzini - V.le ONU - V.le della Libertà - V.le Vittime del Lavoro - Via Carovigno - Via Roma - Via Boemondo Normanno - Via Mare - Via 1° Maggio - Inversione - Via Petrarca - Via Brindisi - Via Frà Giacomo - Via XXV Luglio - Via Einaudi - Via D.Di Vittorio - Via Mesagne - Via Milo - Via D'Annunzio - Via Alfieri - Via A.Negri - Via Q.Ennio - Via P.Bronte - Via B.Longo - L.go S.Antonio;

Una seconda linea era attiva solo il lunedì per il mercato settimanale e prevedeva 6 corse:



**COLLEGAMENTO MERCATO SETTIMANALE (Lunedì)**

**ORARI DELLE CORSE CON PARTENZA DA VIALE DELLA LIBERTÀ'**

**8.00 - 8,45 - 9,30 - 10,15 - 11,00 - 11,45**

**PERCORSO:**

Viale della Libertà – Viale Vittime del Lavoro – Via Carovigno – Via Roma –  
Via Boemondo Normanno – Via Brindisi – Via Frà Giacomo – Via XXV Luglio –  
Via Einaudi – Via G.Di Vittorio – Via Mesagne - Via Milo – Via D'Annunzio – Via  
Alfieri – Via A.Negri – Via Q.Ennio – Via P.Bronte – Via B.Longo – Via  
Francavilla – Via Genova – Via Boito – Via Benedetto Croce – Via Salvemini –  
Via Mazzini – Via Don Milani – V.le ONU - V.le Della Libertà;

1 gennaio 2015

Infine il giovedì e la domenica era effettuato il collegamento verso il Cimitero

**COLLEGAMENTO CIMITERO (Giovedì e Domenica)**

**PARTENZA ANDATA ORE 8,30**

**PERCORSO:**

Via Boito – Via B.Croce – Via Salvemini – Via Mazzini - Via Don Milani – Viale  
ONU - Viale della Libertà – Viale Vittime del Lavoro - Via Carovigno – Via Roma  
– Via Boemondo Normanno – Via Brindisi – Via Frà Giacomo – Via XXV Luglio  
– Via Einaudi – Via G.Di Vittorio – Via Mesagne – Via Milo – Via D'Annunzio –  
Via Alfieri – Via A.Negri – Via Q.Ennio – Via P.Bronte – Via B.Longo – Via  
Francavilla – CIMITERO;

**PARTENZA RITORNO ORE 9,30**

**PERCORSO:**

CIMITERO – Via Francavilla – Via S. Antonio – Via S. Donato – Via XXV Luglio  
– Via Frà Giacomo – Via Brindisi – Via Annunziata – Via A.Sardelli – Via  
Carovigno – V.le Onu – Viale della Libertà - ;

1 gennaio 2015



## 7. LA DOMANDA DI MOBILITÀ

### 7.1 Fonti di dati: Censimento ISTAT, DEMOISTAT e Dati ASSET 2019.

Per caratterizzare la mobilità nel comune di San Vito dei Normanni, è importante valutare le sue componenti: l'uso del trasporto privato rispetto a quello collettivo e le scelte di mobilità dolce (piedi o bicicletta).

Il PUMS approfondisce tale aspetto attraverso una adeguata attualizzazione dei dati ISTAT, raccolti durante il censimento delle Popolazioni e delle Abitazioni (9 ottobre 2011) e finora unici dati di riferimento ufficiali per le amministrazioni rispetto ai comportamenti di pendolarismo.

La fotografia che i dati forniscono è di seguito attualizzata rispetto ad eventuali cambiamenti registrati sul territorio e valutata sulla base dell'evoluzione di indicatori specifici.

Per quanto riguarda gli spostamenti intercomunali, assieme ai dati ISTAT si sono considerati i dati e le elaborazioni sulla domanda di mobilità sistematica disegnata dall'indagine effettuata dall'ASSET Puglia nel 2018.

Infatti, a supporto della programmazione, ASSET ha commissionato tre indagini conoscitive, condotte con obiettivi e metodologie complementari tra loro: una basata su interviste compiute su un campione rappresentativo di cittadini pugliesi e riguardante domanda esistente e potenziale di mobilità; l'altra che ha riguardato la rilevazione dei flussi di traffico veicolare (matrici origine-destinazione) sulle strade extraurbane sviluppato con oderni sistemi di rilevazione GPS anche grazie al supporto fornito dalla Direzione del Compartimento Puglia-Basilicata dell'ANAS; una terza che ha verificato il grado di soddisfazione dei viaggiatori che utilizzano il sistema di trasporto pubblico regionale.

Come emerge dai diversi documenti a ciascuno correlati, le informazioni raccolte attraverso campioni non particolarmente numerosi forniscono risultati coerenti con le gerarchie individuate dall'analisi dei dati di controllo forniti da ANAS, motivo per cui alle stesse si fa riferimento nel confronto con i dati ISTAT 2011.

### 7.2 La localizzazione degli attrattori

Oltre all'analisi dei dati, è utile a capire le dinamiche di mobilità interna l'individuazione degli attrattori, ovvero i luoghi della città che rappresentano dei poli di attrazione per la cittadinanza. Sulla base di quanto emerso dal confronto con i cittadini e dell'analisi del territorio, si è cercato di individuare tutti i poli a maggiore domanda potenziale, ovvero anche quelli che si intende valorizzare nella strategia generale della città.





La classificazione di questi permette di proporre soluzioni di mobilità mirate a seconda della domanda caratterizzante.

Ad esempio, secondo una elaborazione degli ultimi dati ISTAT disponibili da parte di Confartigianato<sup>4</sup>, negli ultimi 5 anni l'uso della bici per gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro è cresciuto del 17,9%, in particolare tra gli under 35 dove questa percentuale sale al 52,5%.



Figura 106 - Analisi dati ISTAT sull'uso della Bicicletta per età (Artibici 2018)

Ai fini delle proposte per la ciclabilità, quindi, sono significativi tutti quei poli con maggiore attrattiva per i giovani (per San Vito ad esempio il **Laboratorio Urbano ExFadda**), e in particolare quelle strutture o aree con finalità ricreative o sportive. Nello specifico a San Vito dei Normanni si individuano le scuole (di ogni ordine e grado), i parchi cittadini e le attrezzature sportive (es. il Campo Sportivo).

Accanto a questi non possono mancare i principali attrattori di domanda: gli uffici pubblici e altri servizi di pubblica utilità (compresi i nodi del TPL). In Figura 107 si riporta la mappa dei centri di interesse.

<sup>4</sup> Rapporto Artibici 2018, Artigianato e filiera della bicicletta, The bicyclereinassance – Triennale di Milano

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

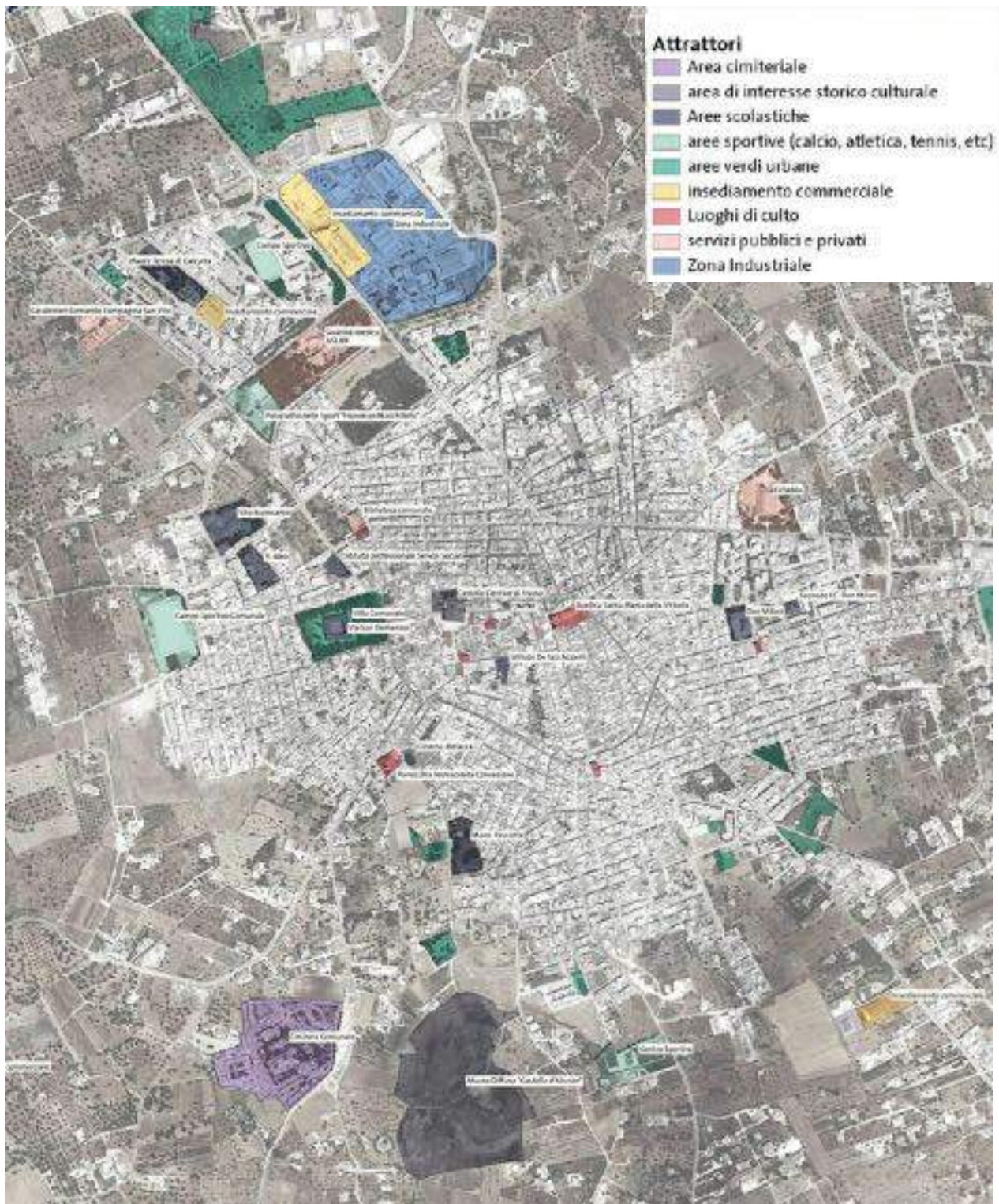


Figura 107 - Attrattori San Vito dei Normanni

La localizzazione degli attrattori è stata definita a partire dai dati forniti dal SIT puglia, individuando le aree di interesse storico culturale, i luoghi di culto, le aree cimiteriali, le aree dei servizi pubblici e privati, le aree sportive e le aree verdi urbane, gli insediamenti commerciali. Queste aree sono state poi confrontate ed incorporate alle aree individuate



nel Documento Programmatico di Rigenerazione Urbana di San Vito dei Normanni, a sua volta costruito dai partecipanti durante gli incontri previsti.

All'interno del centro storico spicca il Castello Dentice di Frasso, il Municipio ed alcuni luoghi di culto. Dal centro storico si ha facile accesso alla villa comunale che ospita un istituto scolastico e, dalla parte opposta alla Basilica Santa Maria della Vittoria la cui piazza è un luogo di aggregazione per la popolazione sanvitese. A Nord Ovest si trova il Palazzetto dello sport ed una serie di plessi scolastici. Su alcune diramazioni di via Carovigno si trovano gli edifici dell'ASL Brindisi ed un centro per anziani oltre alla zona industriale ed insediamenti commerciali. Ad est si trova il plesso ExFadda ed una serie di edifici scolastici. A sud ritroviamo l'area archeologica ed il cimitero.

### **7.3 La domanda sistematica interna disegnata da ISTAT**

Rispetto alle sezioni di censimento, utilizzate per descrivere la situazione demografica, ai fini delle analisi della domanda di mobilità è più significativo aggregare tra loro le sezioni (e dunque il numero di spostamenti ad esse associati), costruendo delle zone omogenee per tipologia di insediamento e popolazione, coerenti con la forma della rete viaria e opportunamente coerenti con gli ambiti individuati dal DPRU.

Il risultato di tale zonizzazione è mostrato in Figura 108.

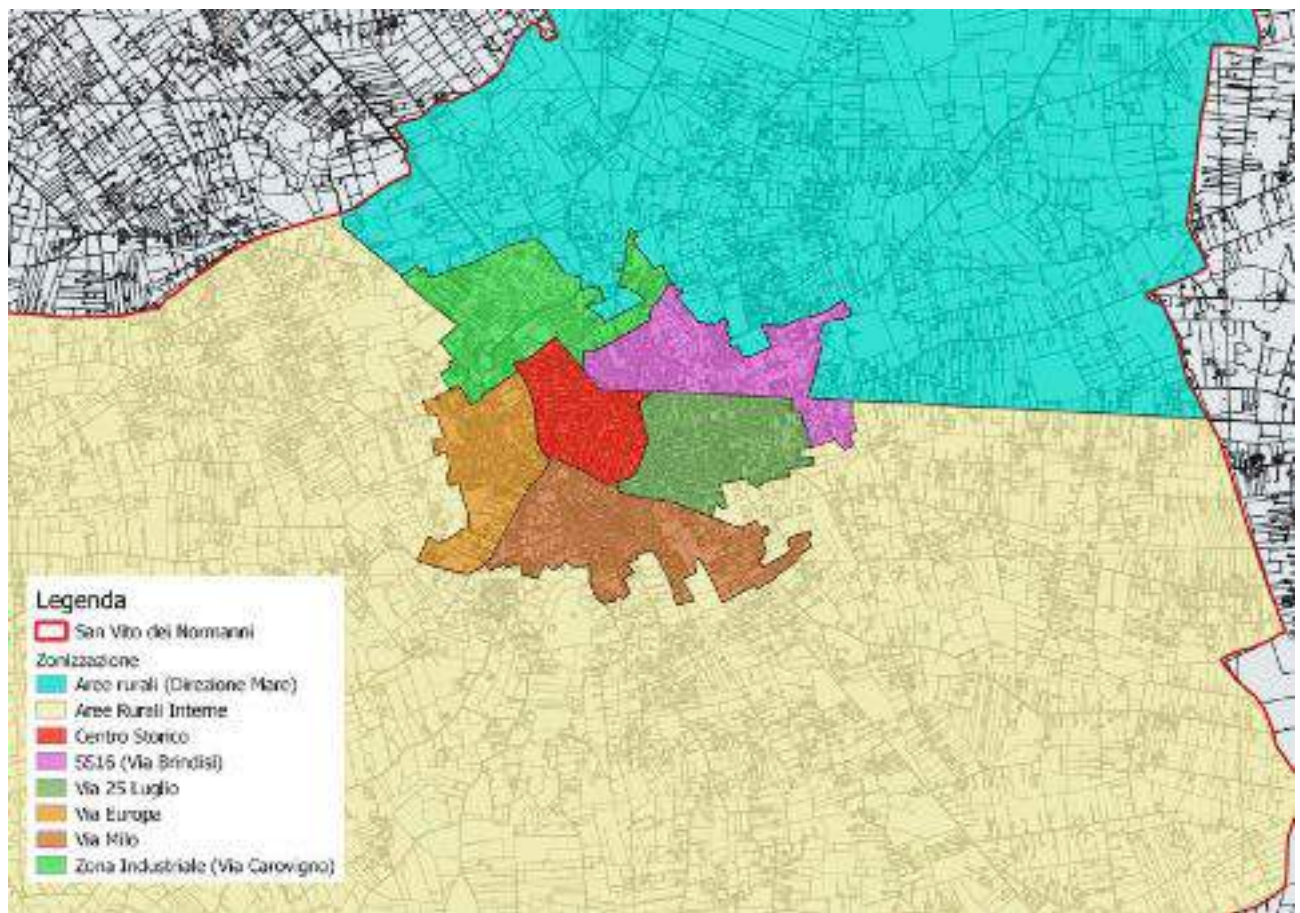


Figura 108 – Zonizzazione del territorio di San Vito dei Normanni

La classificazione delle zone in analisi per densità di popolazione è riportata in Figura 109.

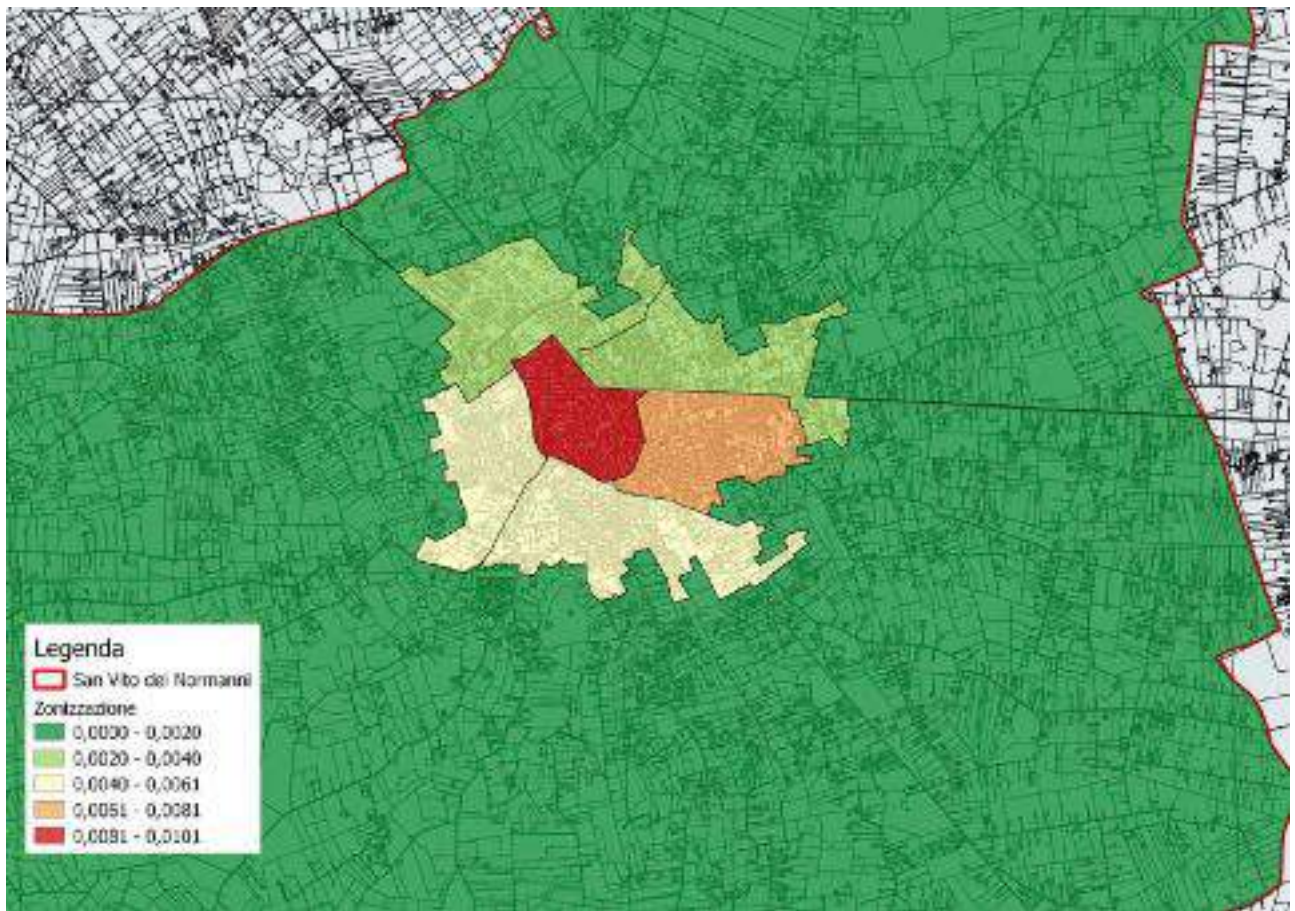


Figura 109 – Classificazione per densità di popolazione delle zone di San Vito dei Normanni

Definite le zone, ad esse è stata attribuita una capacità generativa e attrattiva, basandosi sul numero delle persone che quotidianamente si spostano per studio o per lavoro da ciascuna zona e sul numero degli addetti (descritti dal censimento ISTAT 2011).

I risultati sono graficizzati nel diagramma generazione/attrazione (Figura 110), che assegna a ciascuna zona un potere attrattivo e generativo (rappresentato rispettivamente dalle colonnine rossa e verde), ossia il numero di persone che si muovono quotidianamente dalla zona e il numero di addetti delle imprese presenti nella stessa.

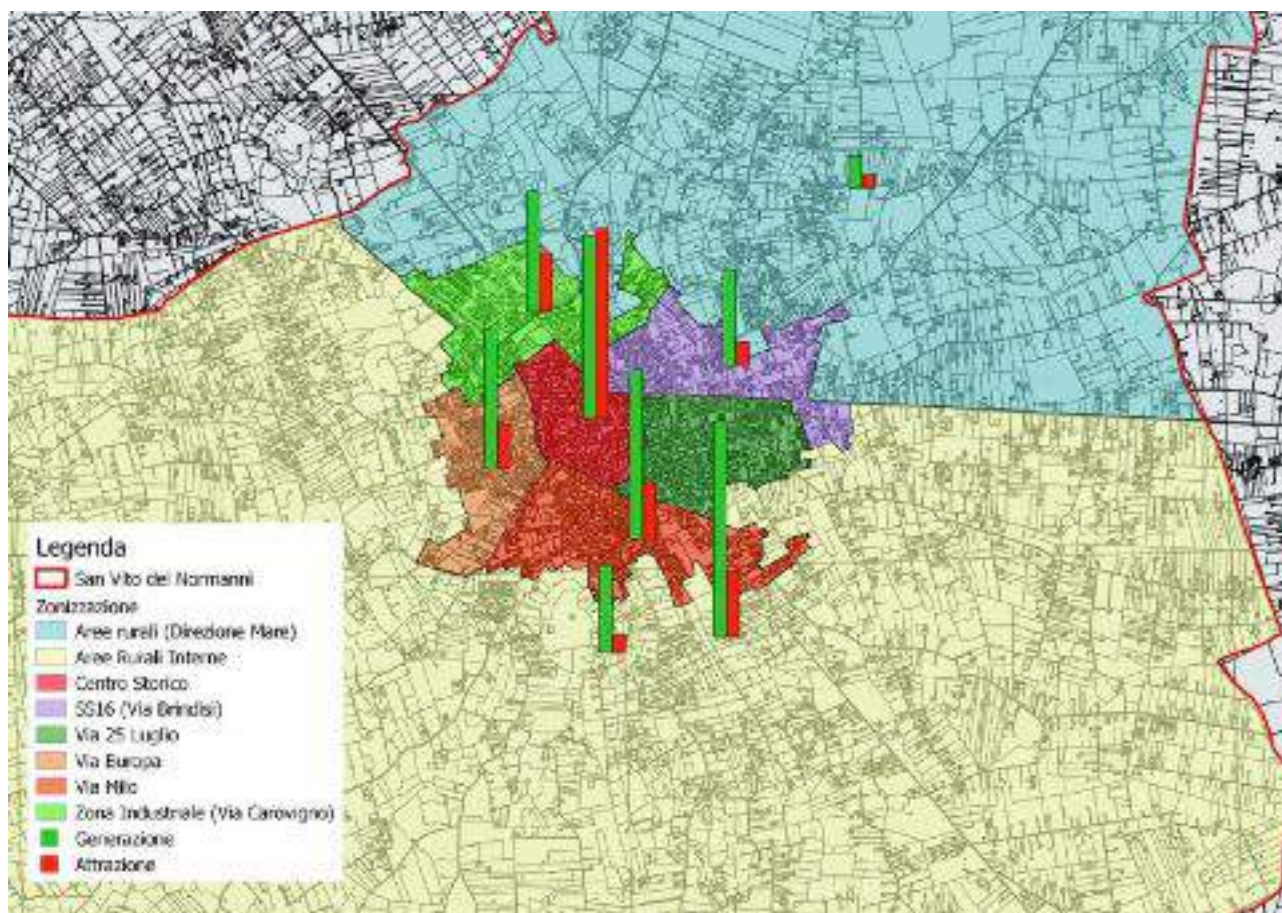


Figura 110 – Diagramma Generazione - Attrazione

Il diagramma mostra come la zona più attrattiva è quella denominata “Centro Storico” cioè quella centrale dove risiedono le principali attività lavorative. Tutte le altre zone, come si può notare, sono caratterizzate solo da potere generativo a dimostrazione del fatto che il flusso in uscita da San Vito dei Normanni è superiore a quello in entrata.

La Tabella 11 mostra i valori numerici rappresentati nel grafico.

Tabella 11 – Dati Istat relativi alla generazione/attrazione di ogni zona

Nome Zona	Popolazione	Generazione (Persone che si spostano)	Attrazione (addetti)
Zona Industriale (Via Carovigno)	2242	886	436
SS16 (Via Brindisi)	1797	710	436
Aree Rurali interne	1570	642	135
Aree Rurali Direzione Mare	597	239	97
Via 25 Luglio	3855	1590	487

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Centro Storico	3774	1345	1402
Via Milo	3180	1247	422
Via Europa	2605	1021	331

Note queste caratteristiche di ciascuna zona, è altrettanto importante comprendere come avvengano gli spostamenti generati da tali caratteristiche. L'informazione si evince, ancora una volta, dalla matrice di pendolarismo ISTAT.

I dati ci dicono che una componente pari al 33,24% degli spostamenti avviene a piedi, una percentuale inferiore alla media dei comuni pugliesi, anche per le maggiori dimensioni cittadine, oltre che per l'orografia del territorio. Gli spostamenti in bici sono pari all'1,3%.

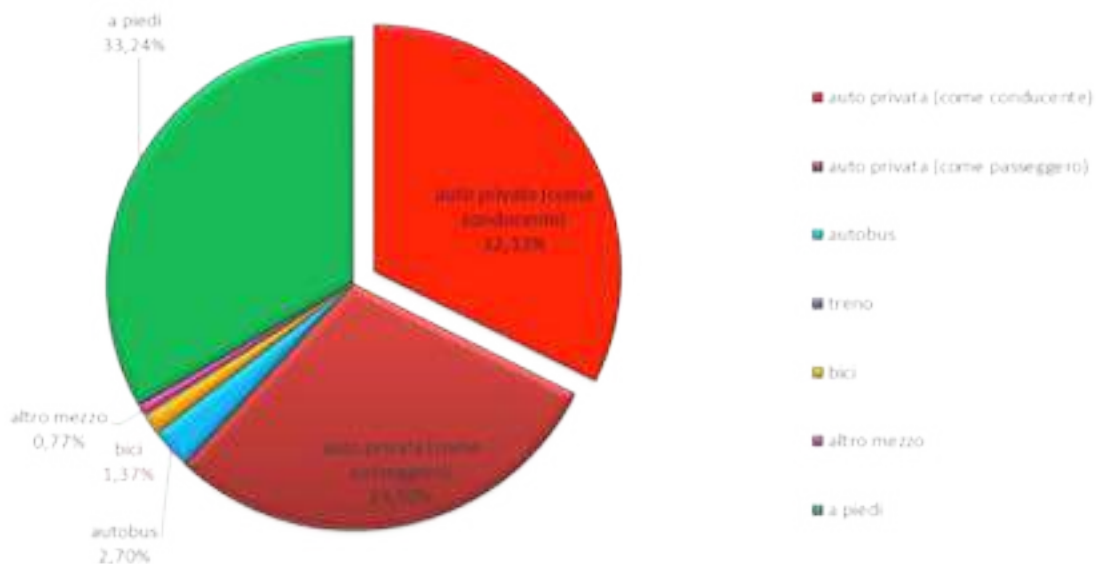


Figura 111 – Ripartizione modale degli spostamenti all'interno di San Vito dei Normanni per studio e/o lavoro

Il dato è ancora più significativo se si separano gli spostamenti per motivi di studio da quelli per motivi di lavoro: in questo caso, infatti, si vede che la media degli spostamenti a piedi è fortemente condizionata dagli studenti, anche perché impossibilitati a guidare un mezzo proprio, mentre gli spostamenti per lavoro avvengono in auto per circa il 67% tra chi usa l'auto come conducente e chi come passeggero.

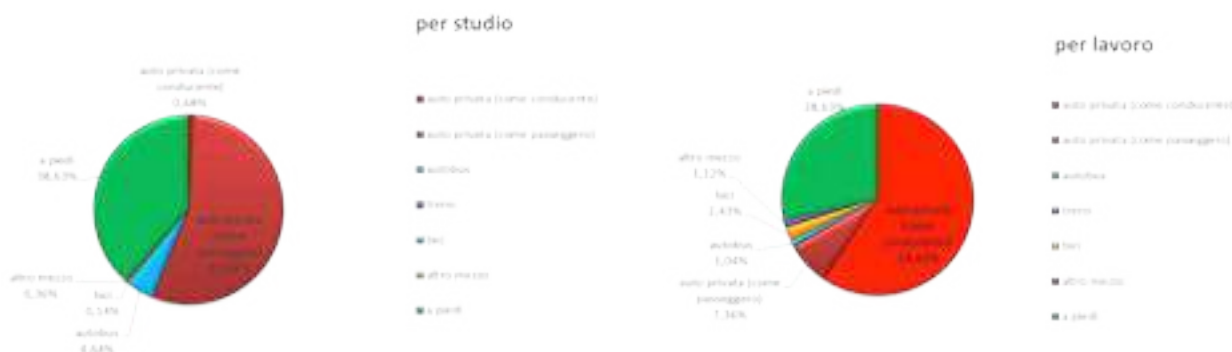


Figura 112 – Share modale degli spostamenti organizzati per studio e lavoro

La sola osservazione del tasso di motorizzazione (dati ACI) evidenzia la necessità di invertire un trend di crescita del possesso dell'auto. Rispetto al dato nazionale (Figura 113), nel comune di San Vito dei Normanni, il numero di auto ogni mille abitanti è addirittura superiore: il dato mette in evidenza come sia abitudine ormai diffusa prediligere l'uso dell'auto privata per i propri spostamenti, siano questi urbani ed extraurbani. Il problema è sicuramente culturale, ma non bisogna sottovalutare la mancanza di solide ed efficienti alternative di trasporto.

La percentuale di persone (Figura 115) che quotidianamente si sposta per motivi di studio o lavoro è aumentata negli ultimi dieci anni ( dal 44,8% della popolazione nel 2001, si è passati al 49,8% nel 2011). A tale aumento non è seguito un proporzionale miglioramento dei servizi di trasporto sia per la mobilità interna che per quella extraurbana.

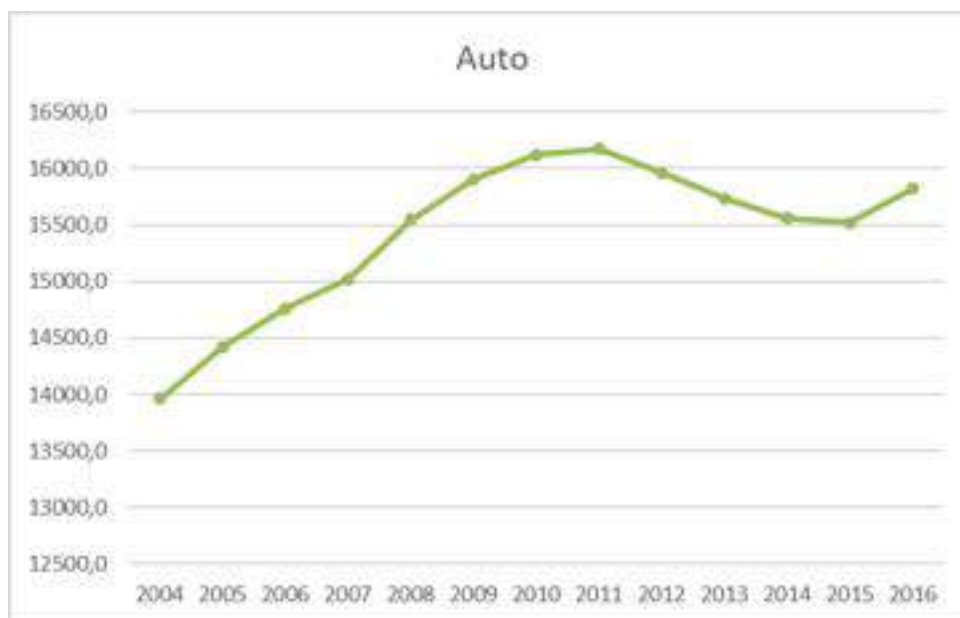


Figura 113 - Tasso di motorizzazione a San Vito dei Normanni tra il 2004 e il 2016 (ACI)



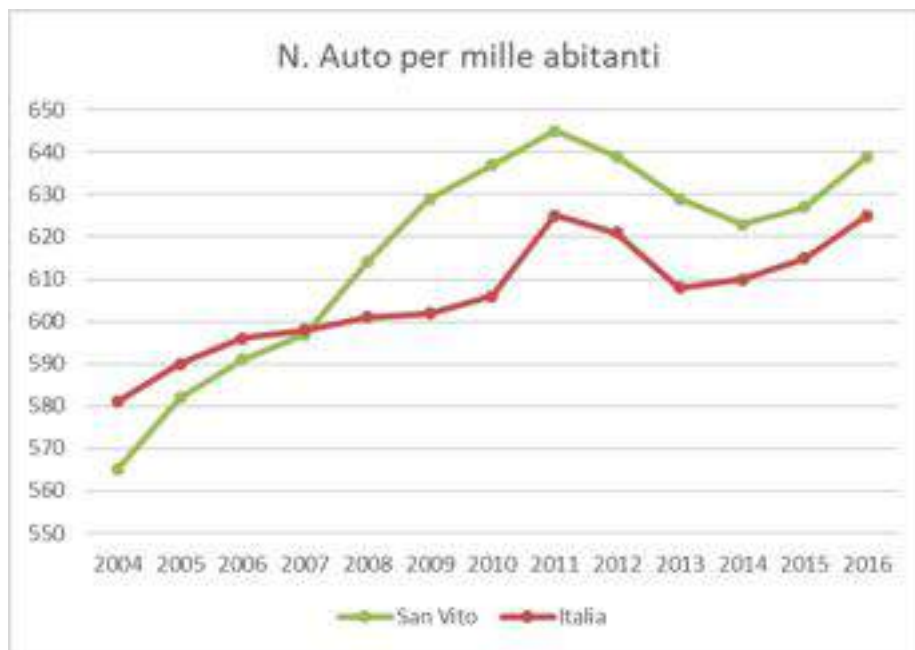


Figura 114 – Numero di auto per mille abitanti, il confronto del dato tra San Vito dei Normanni e le stime nazionali

Quanto detto è dimostrato dal fatto che all'aumento del numero di spostamenti è seguito un incremento dell'uso del mezzo privato per muoversi: si è passati dal 35,2% del 1991 al 64,2% della popolazione che abitualmente si reca al luogo di studio o di lavoro ed addirittura più di 2 sanvitesi su 3 utilizzano il mezzo privato per spostarsi (Figura 116).



Figura 115 - Percentuali di popolazione attiva (confronto 1991, 2001, 2011 <http://ottomilacensus.istat.it/>)

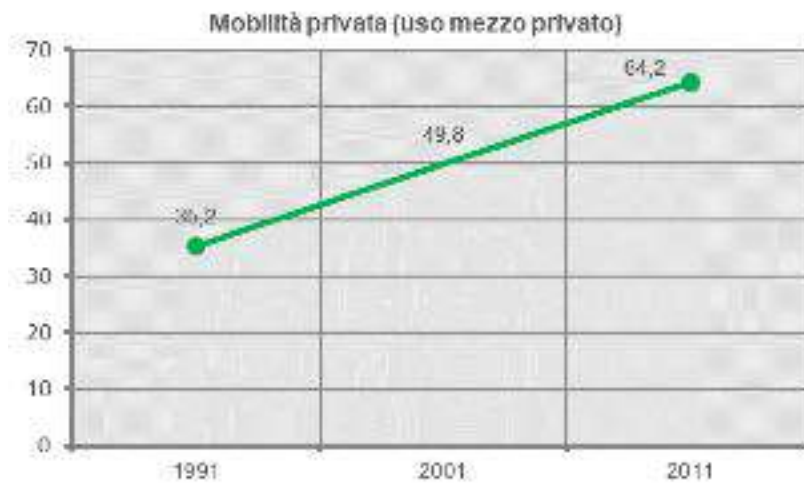


Figura 116 – Percentuale di utilizzo del mezzo privato (confronto 1991, 2001, 2011 <http://ottomilacensus.istat.it/>)

Rapportando il dato a quello nazionale e quello regionale, si può osservare che San Vito dei Normanni la scelta dell'auto sia pressochè uguale: il 64,2 % in confronto rispettivamente al 60% e al 64,3%. La scelta dei mezzi di trasporto pubblico è inferiore rispetto a quanto avviene nel resto della Puglia e in Italia (Figura 117), sono invece molti coloro i quali si spostano a piedi oppure in bici: questo fa pensare che gli spostamenti interni al tessuto urbano ricoprono un ruolo significativo.

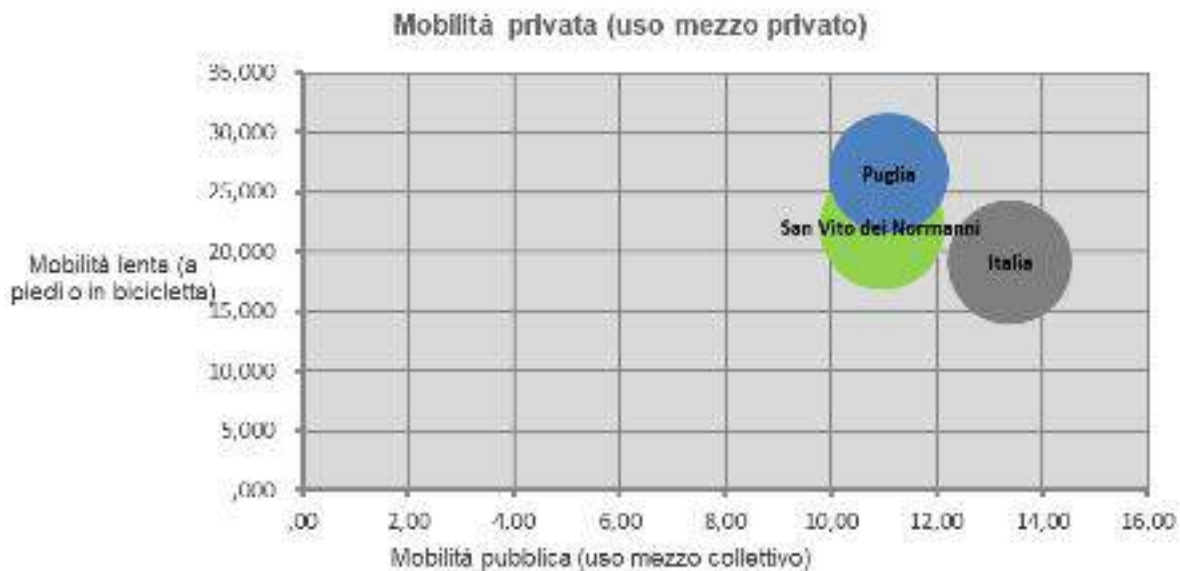


Figura 117 – Rapporto tra Mobilità sostenibile e non (<http://ottomilacensus.istat.it/>)

Il PUMS ha dunque l'importante compito di formulare delle strategie per modificare gli attuali spostamenti in auto su altre modalità: all'interno della città gli spostamenti



dovrebbero avvenire prevalentemente a piedi e in bici, in quanto le distanze sono compatibili con tali modalità. Se questo può avvenire in sicurezza e comfort, allora anche gli spostamenti verso l'esterno ne gioveranno, non essendo necessaria l'auto per il primo (o ultimo) "miglio".

## 7.4 La domanda di mobilità sistemata da e verso l'esterno per i dati ISTAT 2011

### 7.4.1 Gli spostamenti verso l'esterno: Destinazione e share modale

I dati di mobilità verso l'esterno mostrano un'importante interazione con i comuni confinanti, in particolare il maggior numero di spostamenti avviene nei confronti del capoluogo di Provincia, Brindisi, verso il quale si spostano 1446 unità, prevalentemente per lavoro. Gli altri poli attrattori sono rappresentati (come si evince in Figura 118) dai comuni limitrofi di Ostuni, Carovigno e Mesagne.

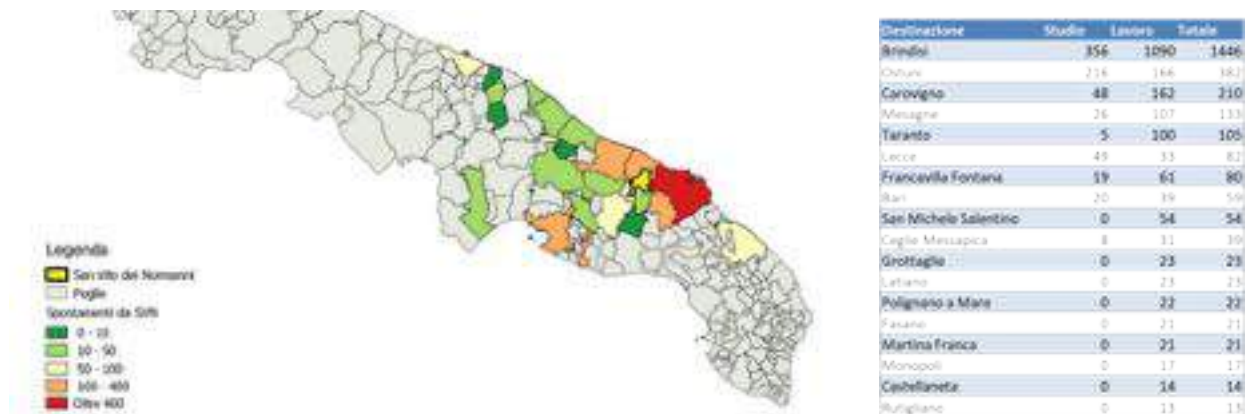


Figura 118–Spostamenti Globali da San Vito dei Normanni verso l'esterno

L'analisi dello share modale di questi spostamenti per studio o lavoro mostra che la maggior parte di questi avviene in automobile, come conducente (59,33%) o come passeggero (8,64%). La restante parte utilizza prevalentemente il Trasporto Pubblico Locale.

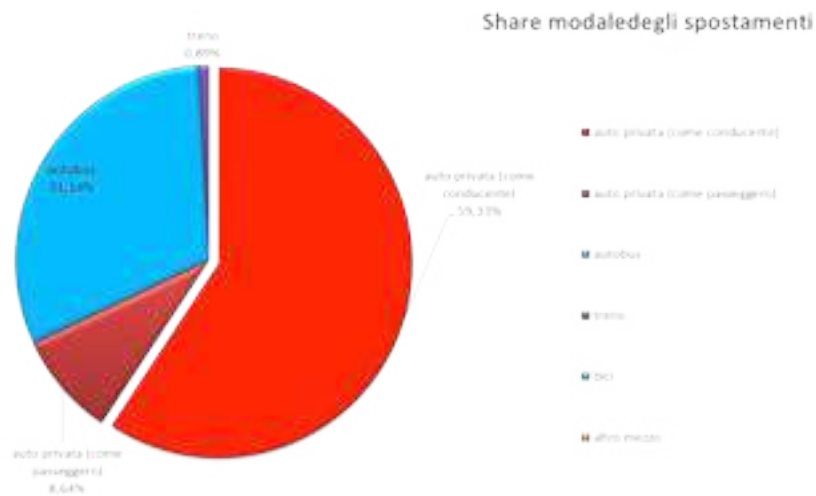


Figura 119 – Share modale degli spostamenti da San Vito dei Normanni verso l'esterno, per studio e/o lavoro

Anche in questo caso, approfondendo le analisi con la separazione delle motivazioni dello spostamento, si può notare come sia la popolazione studentesca ad incidere sulla media di uso di autobus e treno.

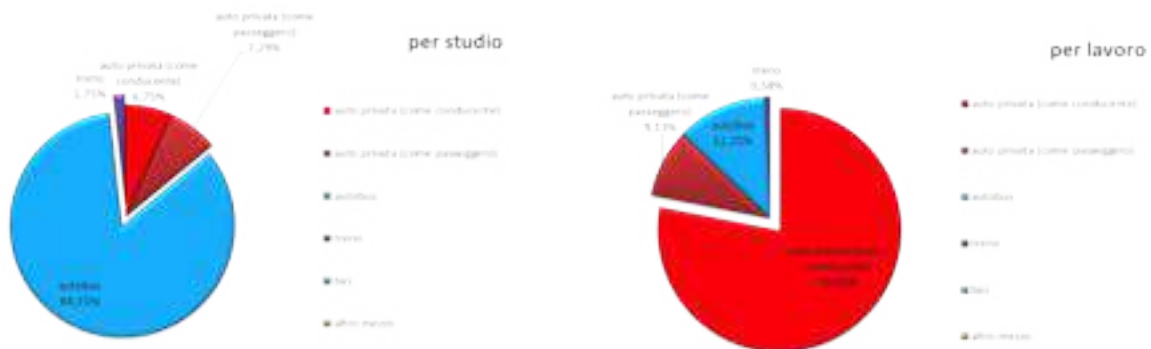


Figura 120 - Share modale degli spostamenti verso l'esterno, organizzati per studio e lavoro

### 7.4.2 Gli spostamenti verso San vito: Origine e share modale

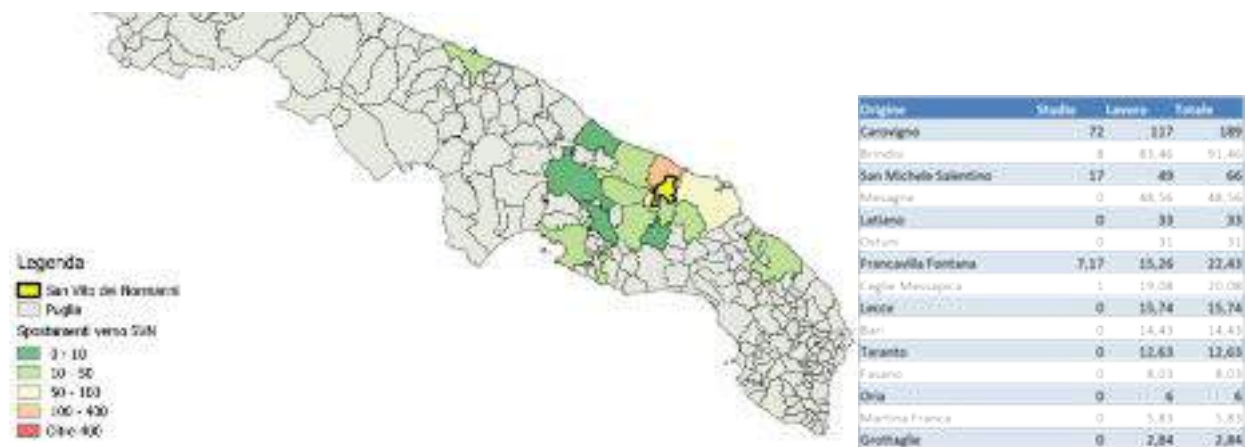




Figura 121 – Spostamenti verso San Vito dei Normanni

Rispetto ai comuni minori del territorio pugliese, gli spostamenti in ingresso sono inferiori rispetto a quelli in uscita. Il territorio risente molto della vicina presenza del capoluogo di Provincia.

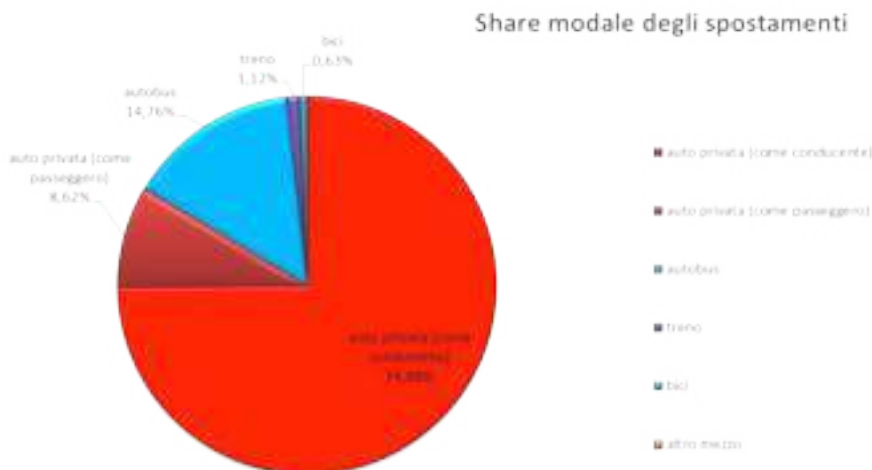


Figura 122 - Share modale degli spostamenti verso San Vito dei Normanni per studio e/o lavoro

Oltre il 70 % avviene con mezzo privato motorizzato. Per motivi di studio continuano a farla da padrone autobus e treno: il 72,16% si muove con bus (aziendali o scolastici, urbani o extraurbani) o treno. Poco più di un decimo arriva con l’auto privata.

La situazione si capovolge radicalmente se analizziamo le modalità di spostamento di coloro che giungono a San Vito dei Normanni per motivi di lavoro: in questo caso (Fig. 123) ben l’88,4% delle persone sceglie l’automobile. Questo è un dato quanto mai critico che mostra un ampio margine di miglioramento per i servizi di trasporto pubblico rivolti ai lavoratori.

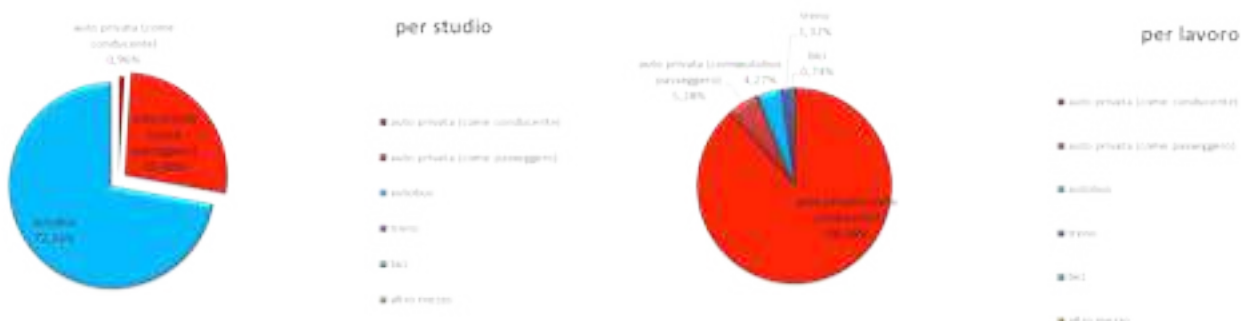


Figura 123 - Share modale degli spostamenti organizzati verso San Vito dei Normanni per studio e lavoro



## 7.5 Analisi ASSET

### 7.5.1 Indagine flussi di traffico veicolare

Come detto, in supporto alla programmazione delle azioni da intraprendere ASSET ha commissionato tre indagini conoscitive, tra le quali una rilevazione dei flussi di traffico veicolare (matrici origine-destinazione) sulle strade extraurbane sviluppato.

Allo scopo di verificare e aggiornare le tendenze misurate da ISTAT durante il censimento, si sono verificati i risultati dell'analisi.

In supporto alle analisi svolte mediante i dati ISTAT, può essere utile incrociare i dati con quelli dell'indagine sulla mobilità promossa da ASSET nel maggio 2018. Se l'ISTAT infatti misura gli spostamenti di pendolarismo per studio e lavoro, i dati ASSET associano agli spostamenti anche quelli di altra natura. Allo scopo di verificare e aggiornare le tendenze misurate da ISTAT durante il censimento, si sono verificati i risultati dell'analisi, in particolare, sui flussi veicolari. Dalle analisi che seguono è possibile confrontare i risultati ottenuti a conferma o meno del comportamento descritto dai dati ISTAT.

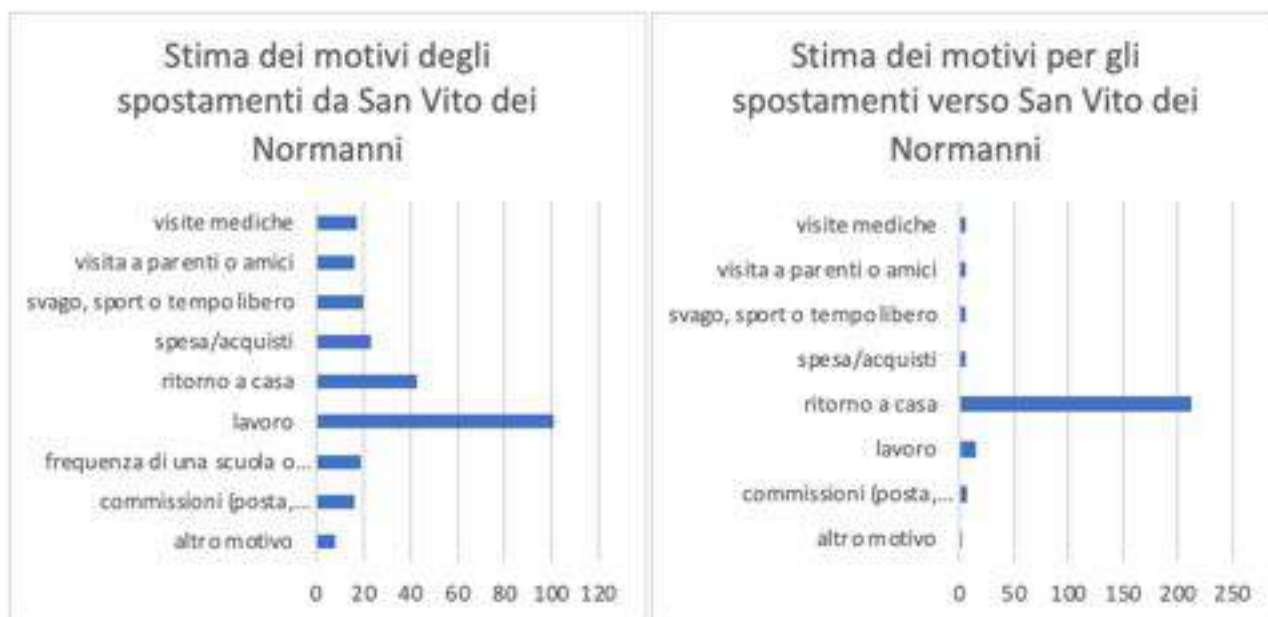


Figura 124 - Motivazione degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni

I grafici riportati mostrano il numero di spostamenti da e verso San Vito dei Normanni per visite mediche, visita a parenti o amici, svago sport e tempo libero, spesa o acquisti, ritorno a casa, lavoro, frequenza di una scuola, commissioni o altro motivo. Si può notare che la maggiorparte degli spostamenti è dovuta al lavoro, in conferma di ciò che è emerso dalle analisi ISTAT. Tuttavia i dati ASSET ci forniscono un quadro diversificato dei motivi dello spostamento. È importante specificare che le indagini ASSET sono di diversa natura



e sono basate: le prime su interviste compiute a campione rappresentativo dei cittadini pugliesi riguardante la domanda esistente e potenziale di mobilità; le altre hanno riguardato la rilevazione dei flussi di traffico veicolare sulle strade extraurbane. Pertanto la diversa tipologia di reperimento dei dati può portare ad alcune differenze nei risultati, soprattutto considerando che i dati hanno rilevanza a scala regionale piuttosto che locale. Tuttavia l'analisi dei risultati e la loro interpretazione e contestualizzazione può far emergere una serie di criticità o problematiche che è opportuno segnare e confrontare con i dati di altra natura per ottenere un quadro esaustivo del contesto e della domanda di mobilità.

Nei paragrafi che seguono si analizzano i flussi verso l'esterno e verso l'interno del comune oltre a tutta una serie di dati sugli spostamenti nel territorio di San Vito.

#### 7.5.1.1 I flussi veicolari verso l'esterno

Nel documento "Stima delle matrici OD per la regione Puglia - Inquadramento generale, metodologia di stima, risultati" è possibile approfondire la metodologia di studio, in cui si mostra che anche se il numero di flussi misurati è inferiore a quello reale, tuttavia è coerente con le gerarchie individuate dall'analisi dei dati ANAS.

In particolare emerge come tale coerenza sia maggiore se il dato originario è riportato alla popolazione con coefficiente rip1, quello che dunque si considera in questa analisi, in particolare facendo riferimento ai flussi medi giornalieri di un giorno feriale F24h.

L'analisi di tale valore, nella matrice OD relativa a San Vito dei Normanni, per quanto riguarda i flussi veicolari in uscita è coerente con il dato ISTAT relativamente ai comuni destinatari principali dello spostamento, di cui si riporta l'elenco oltre le 10 unità. La diversa posizione in classifica rispetto alla scelta dell'automobile ci può fornire una idea della facilità di raggiungimento in auto della destinazione.

Tabella 12 - Comuni verso i quali si registrano più di 10 spostamenti veicolari medi giornalieri

Comune destinazione	Flusso (rip1)
San Vito dei Normanni	75109
Carovigno	2407
Brindisi	1533,4
Ostuni	670,1
Mesagne	494,1
Latiano	422,6
San Michele Salentino	312,5



Francavilla Fontana	233,2
Ceglie Messapica	108,8
Fasano	92,9
Taranto	86,1
Oria	85,4
Monopoli	42,1
Grottaglie	38,8
Bari	35,1
Villa Castelli	33,2
Lecce	29,8
Massafra	23,3
San Pancrazio Salentino	23,2
Cellino San Marco	18,1
Trepuzzi	11,6
San Pietro Vernotico	11,5

### 7.5.1.2 I flussi veicolari dall'esterno verso San Vito

Anche per quanto riguarda i flussi veicolari in entrata si verifica tale coerenza, come mostrato dal riepilogo dei flussi veicolari in ingresso da ciascun comune, superiori a 10 unità.

Anche in questo caso, dal diverso posizionamento possiamo trarre informazioni sull'accessibilità alternativa di San Vito dei Normanni da ciascun comune.

Tabella 13 - Comuni che registrano più di 10 spostamenti veicolari medi giornalieri verso San Vito.

Comune di origine	Flusso (rip1)
Carovigno	2373,6
Brindisi	1541,7
Ostuni	638,6
Mesagne	560,1
Latiano	387,1
San Michele Salentino	340,7
Francavilla Fontana	261,3
Ceglie Messapica	135,6
Oria	109
Fasano	92,8
Taranto	79,2
Monopoli	61,8
Grottaglie	61,6
Lecce	42,6
Bari	33,1





Modugno	23,6
Monteiasi	21,6
San Pancrazio Saentino	17,4
Surbo	15,9
Villa Castelli	15,5
Torchiarolo	13,9
Martina Franca	13,6
Cellino San Marco	13,6
Torre Santa Susanna	13
Massafra	11,7
Manduria	11,5
Cisternino	11,5

### 7.5.2 Indagine statistica sulla domanda di mobilità realizzate tramite interviste

È utile confrontare i risultati emersi dall'analisi dei dati ISTAT con quelli ottenuti dallo studio dell'ASSET denominato "Indagine sulla mobilità dei cittadini residenti nel territorio regionale finalizzata allo studio della domanda di trasporto in Puglia". L'oggetto della ricerca è stato lo studio, l'analisi e l'elaborazione di dati di spostamento origine destinazione nell'ambito del territorio della Regione Puglia, al fine di aggiornare il modello di simulazione trasporti - territorio implementato dall'Agenzia nonché delle banche dati sulla mobilità, mediante un'indagine della domanda di trasporto che ricostruisca gli spostamenti tra i comuni pugliesi e la ripartizione modale. Il target dell'indagine è costituito dalla popolazione residente in Puglia dai 15 ai 75 anni che effettua spostamenti al di fuori del proprio comune di residenza. La rilevazione è stata condotta in periodi che possono essere considerati standard, ovvero non affetti da particolarità in merito alla natura degli spostamenti, sia in termini di destinazioni, che di motivi di viaggio e mezzi utilizzati. Il modello concettuale della rilevazione si basa sul concetto delle finestre temporali mobili. In sostanza ogni residente/domiciliato è stato considerato in target se e solo se ha effettuato almeno uno spostamento extracomunale nel giorno precedente l'intervista o nei giorni precedenti, fino ad un massimo di 10 giorni antecedenti l'intervista. Durante l'intervista sono state registrate le seguenti informazioni:

- Destinazione
- Orario di partenza
- Motivo dello spostamento
- Mezzi utilizzati per realizzare lo spostamento
- Mezzo prevalente tra quelli utilizzati
- Frequenza settimanale dello spostamento

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Le interviste sono state realizzate in modalità CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) tra ottobre 2018 e febbraio 2019 per un totale di 35.208 interviste. Da queste sono stati estratti 83.134 spostamenti.

Analizzando i dati ottenuti a livello regionale è possibile evidenziare che la maggior parte degli spostamenti registrati durante i giorni feriali sono per lavoro o scuola ed in generale, interessano la fascia oraria tra le 7 e le 9 del mattino, mentre il rientro si distribuisce in maniera proporzionale nel pomeriggio, con alcuni picchi orari come ad esempio tra le 14 e le 15. Nei giorni festivi i pattern si modificano completamente: in base ai motivi degli spostamenti possiamo notare che gli spostamenti per svago iniziano di mattina tra le 10 e le 11 ma anche tra le 16 -17 del pomeriggio, il rientro a casa risulta traslato verso il medio tardo pomeriggio.

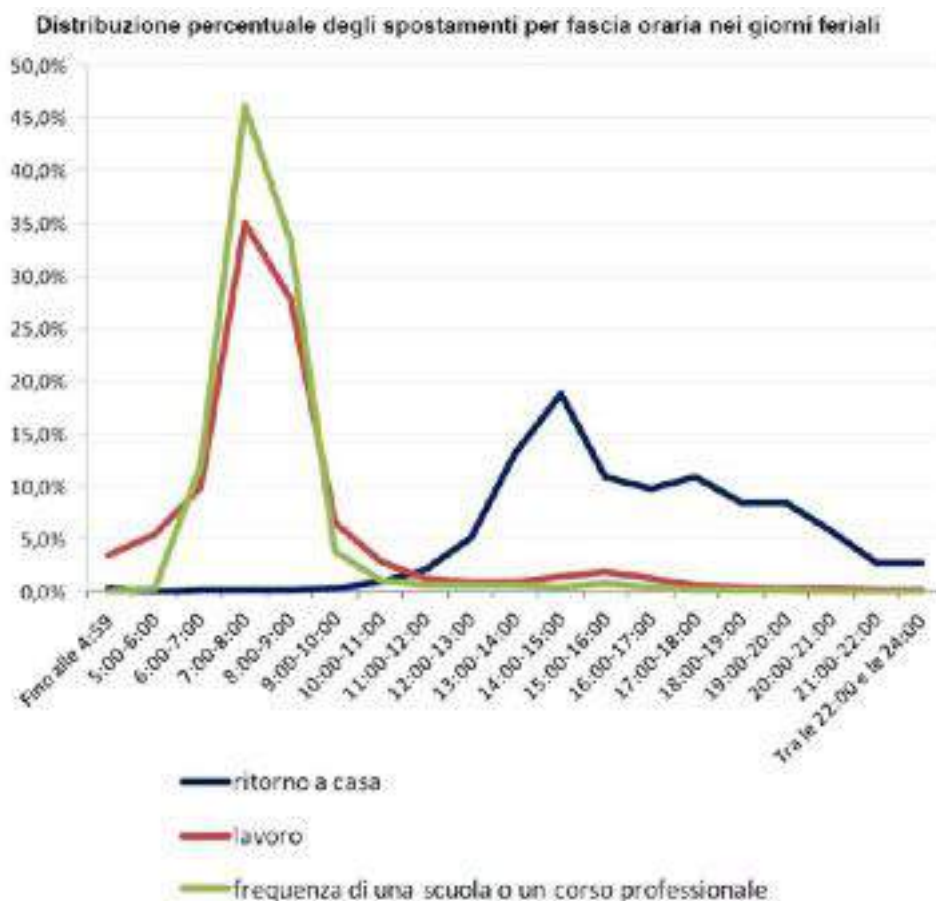


Figura 125 - Distribuzione percentuale degli spostamenti per fascia oraria nei giorni feriali

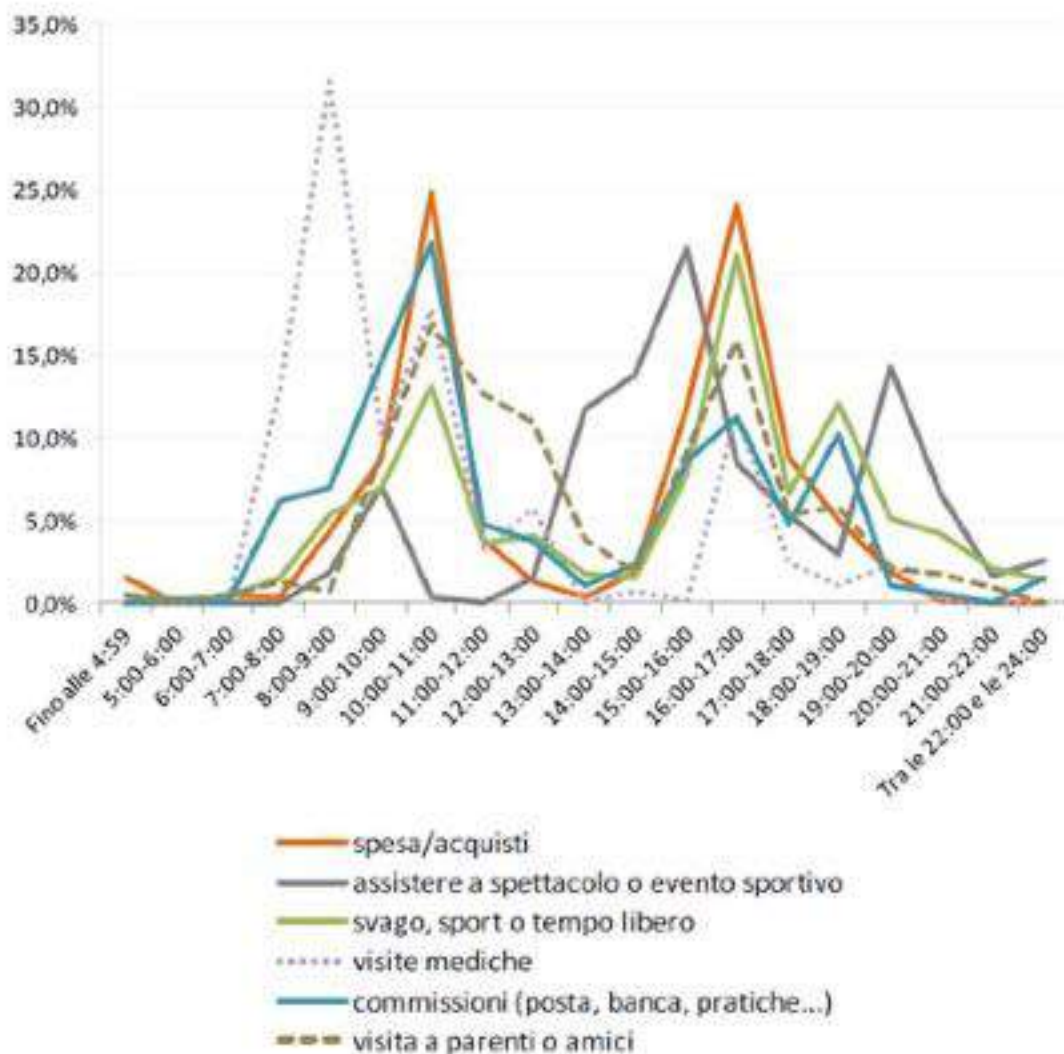


Figura 126 - Distribuzione percentuale degli spostamenti per fascia oraria differenziati per motivazioni diverse da studio e lavoro

Sempre riferendoci al quadro generale delle interviste è emerso che, a livello regionale, l'autovettura è il mezzo più utilizzato, con l'intervistato in veste di conducente. Segue l'uso di autobus di linea e del treno, soprattutto durante i giorni feriali e il sabato mentre durante i giorni festivi vi è una discesa percentuale consistente dell'uso di questi mezzi a favore dell'automobile. L'uso della bicicletta si attesta su valori percentuali molto bassi inferiori alla unità in percentuale durante i giorni feriali ed il sabato per poi abbassarsi ulteriormente durante i giorni festivi. La tabella sottostante ci mostra le percentuali di utilizzo dei mezzi per giorno tipo.



Tabella 14 - Spostamenti totali del giorno medio per mezzo prevalente e tipo giorno

<b>Spostamenti totali del giorno medio per Mezzo prevalente e Tipo Giorno</b>			
<b>Mezzo prevalente/Tipo Giorno</b>	<b>FERIALE</b>	<b>SABATO</b>	<b>FESTIVO</b>
Autovettura come conducente	72,4%	69,9%	71,1%
Autovettura come passeggero	6,2%	11,2%	22,4%
Bicicletta	0,2%	0,2%	0,0%
Motorino/moto	0,2%	0,1%	0,0%
Autobus di linea (pubblico)	10,9%	9,7%	2,6%
Autobus/pullman non di linea (società autonoleggio)	1,8%	1,5%	1,1%
Treno	8,1%	7,1%	2,3%
Altro	0,4%	0,2%	0,4%
<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tra i dati proposti dall'indagine ASSET vi sono i tassi di propensione allo spostamento extracomunale. Sono calcolati per tipologia di giorno e rappresentano la percentuale media dei residenti in età tra i 15 e 75 anni che si spostano verso destinazioni ubicate al di fuori del proprio comune di residenza nel giorno medio.



Tabella 15 - Tasso di propensione agli spostamenti extracomunali in provincia di Brindisi.

Codice Istat	comune	Feriale	Sabato	Festivo
74001	Brindisi (BR)	22%	12%	11%
74002	Carovigno (BR)	32%	15%	11%
74003	Ceglie Messapica (BR)	32%	9%	15%
74004	Cellino San Marco (BR)	33%	11%	10%
74005	Cisternino (BR)	34%	13%	20%
74006	Erchie (BR)	28%	11%	5%
74007	Fasano (BR)	27%	12%	16%
74008	Francavilla Fontana (BR)	28%	9%	19%
74009	Latiano (BR)	28%	7%	12%
74010	Mesagne (BR)	24%	13%	13%
74011	Orta (BR)	27%	12%	12%
74012	Ostuni (BR)	30%	15%	16%
74013	San Donaci (BR)	53%	12%	31%
74014	San Michele Salentino (BR)	37%	22%	24%
74015	San Pancrazio Salentino (BR)	44%	15%	11%
74016	San Pietro Vernotico (BR)	34%	13%	22%
74017	San Vito dei Normanni (BR)	40%	15%	24%
74018	Torchiarolo (BR)	52%	7%	20%
74019	Torre Santa Susanna (BR)	42%	15%	18%
74020	Villa Castelli (BR)	36%	5%	13%
	<b>Provincia di Brindisi</b>	<b>32%</b>	<b>12%</b>	<b>15%</b>

Dalla sola analisi qualitativa dei dati riguardanti i tassi di propensione allo spostamento extracomunale, è possibile osservare un relativamente elevato tasso di propensione agli spostamenti dei residenti sanvitesi rispetto agli altri comuni della provincia di Brindisi, questo mostra una generale tendenza dei residenti a spostarsi verso altri comuni per poter accedere ai luoghi di lavoro/scuola e servizi.

Dopo una breve analisi dei dati regionali, si passa ad analizzare quelli relativi al comune di San Vito, considerando che in totale i dati riportati si riferiscono ad un campione di 170 interviste. È possibile, sulla base delle risposte ricevute, analizzare le principali destinazioni degli spostamenti e il mezzo principale utilizzato sia in riferimento ai giorni feriali che al sabato e domenica.

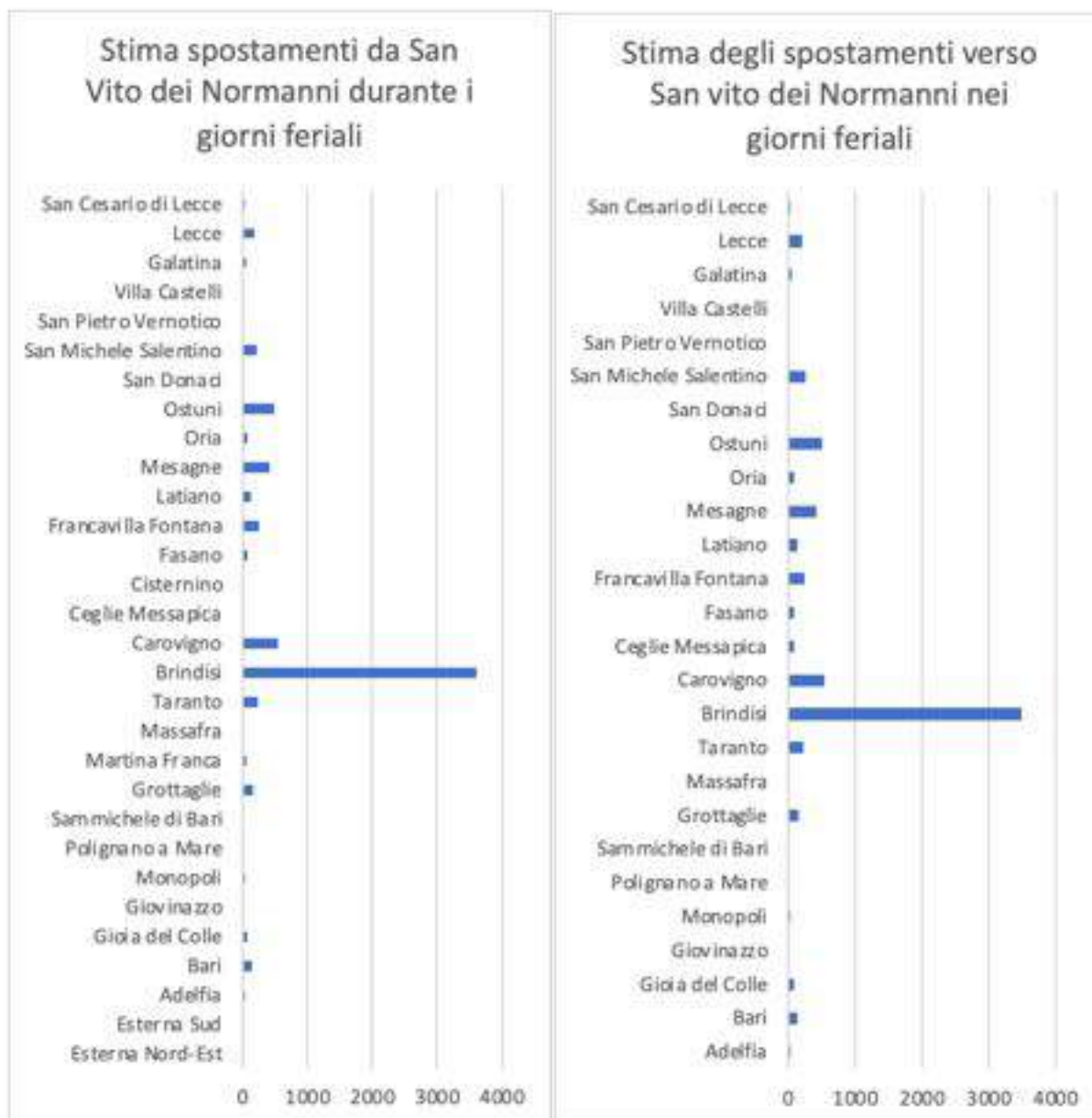


Figura 127 - Stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nei giorni feriali

Dai grafici di stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni per numero di spostamenti, si rileva che, durante i giorni feriali, la maggiorparte degli spostamenti da e verso San Vito riguarda in prima battuta il comune di Brindisi, in generale la restante parte riguarda essenzialmente i comuni limitrofi o i capoluoghi di provincia. Questo dato risulta essere in leggero contrasto con i dati ASSET rilevati dall'indagine dei flussi proposta precedentemente, in cui è Carovigno la principale città che dialoga con San Vito. Questo, come rimarcato precedentemente, deriva dalla tipologia di indagine e dal campione di popolazione/dati utilizzato. Possiamo comunque affermare che in generale, i principali flussi da e verso San Vito riguardano i comuni di Brindisi, Carovigno ed Ostuni.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



L'automobile è il mezzo di trasporto utilizzato per effettuare la maggiorparte degli spostamenti durante i giorni feriali, seguita dall'autobus in percentuale minore. Il dato è coerente con le percentuali osservate a livello regionale e con i dati ISTAT. In questo caso è emersa la totale assenza dell'uso di altri mezzi per effettuare gli spostamenti.



Figura 128 - Stima della tipologia di mezzi utilizzati per effettuare gli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni durante i giorni feriali.

I dati che seguono si riferiscono alle giornate di sabato e domenica/festivi e confermano una tendenza simile a quella dei giorni feriali.



Figura 129 - Stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di sabato.



Anche durante la giornata di sabato gli spostamenti prevalenti sono verso e da Brindisi, quindi la vicinanza al capoluogo di provincia influenza in maniera preponderante le scelte di spostamento dei sanvitesi. Per quanto riguarda la tipologia di mezzi utilizzati osserviamo il prevalente uso dell'automobile, un uso minore dell'autobus e l'assenza di utilizzo di altri mezzi.



Figura 130 - Stima della tipologia di mezzi utilizzati per effettuare gli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di sabato.



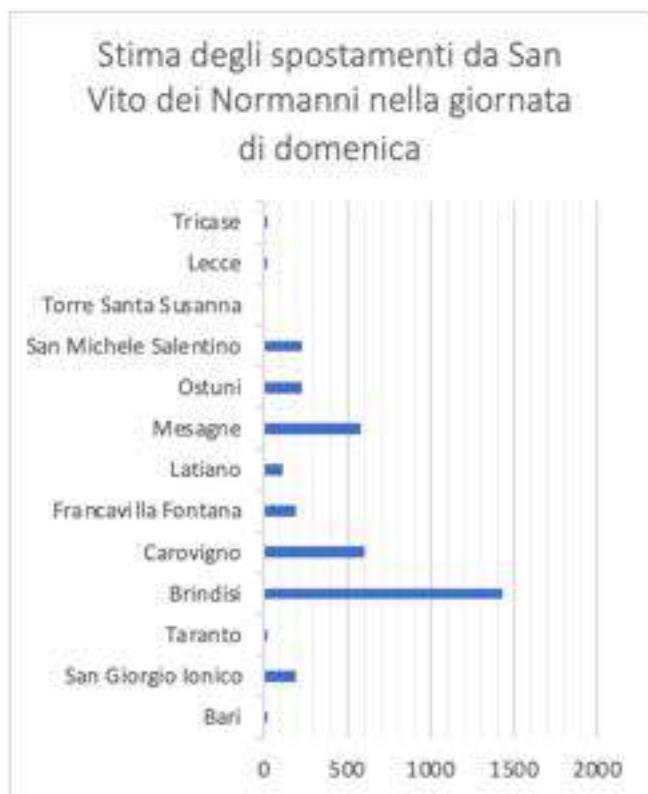


Figura 131 - Stima degli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di domenica



Durante la giornata di domenica, aumentano in percentuale le destinazioni diverse da Brindisi ma si rileva un uso praticamente totale dell'auto come mezzo per effettuare gli spostamenti.



Figura 132 - Stima della tipologia di mezzi utilizzati per effettuare gli spostamenti da e verso San Vito dei Normanni nella giornata di domenica.

Incrociano i dati relativi alle motivazioni degli spostamenti, possiamo osservare che la maggiorparte degli spostamenti è effettuato per motivi di lavoro, seguito da spesa/acquisti, svago, sport o tempo libero, visite mediche e frequenza di una scuola. I motivi dello spostamento verso San Vito sono essenzialmente legati al rientro a casa.

In generale, dai dati rilevati mediante l'utilizzo dei questionari si rileva la tendenza confermata degli intervistati ad usare l'automobile come mezzo principale per effettuare gli spostamenti. Tale dato è coerente con le percentuali rilevate su tutto il territorio pugliese caratterizzato dalla tendenza all'uso dell'automobile ed un uso minore dell'autobus nei giorni feriali e durante il sabato ed è coerente con i dati ISTAT analizzati precedentemente che mostrano un ampio uso dell'automobile per spostarsi. I dati di spostamento da San Vito verso i comuni sono coerenti con quanto registrato dall'ISTAT e mostrano delle tendenze di spostamento influenzate alla vicinanza del comune al capoluogo di provincia, dalla città di Carovigno e Ostuni utilizzato sia per motivi di lavoro/studio che per servizi di altra natura. Per quanto riguarda gli spostamenti verso San Vito, i dati ASSET mostrano sempre Brindisi e Carovigno come territori principali, mentre dai dati ISTAT si osserva un flusso prevalente dal comune di Carovigno. Tale discrasia può essere dovuta sia al campione degli intervistati sia alla modalità differente di gestione dei dati da parte dell'ISTAT e ASSET, tuttavia le differenze non sono significative e



Brindisi rimane comunque, in percentuale, tra i comuni principali del flusso verso San Vito dei Normanni.

I dati mostrano la tendenza del comune di San Vito di essere una sorta di città i cui spostamenti sono essenzialmente legati alla vicinanza a Brindisi e a città che offrono più opportunità lavorative o maggiori servizi. **L'utilizzo prevalente dell'automobile può rappresentare il campanello di allarme sulla necessità di intervenire sul trasporto pubblico locale per poter garantire nei giorni feriali l'accesso ai luoghi di lavoro. Per i giorni festivi (che hanno registrato un uso praticamente totale dell'auto) una maggior attenzione verso le destinazioni e le motivazioni dello spostamento unitamente ad una strategia di potenziamento del TPL può rappresentare un cambio di tendenza verso una maggiore sostenibilità.**

## 7.6 Dati rilevati tramite questionari

Per completare le analisi, sono stati diffusi alla cittadinanza dei questionari sulla mobilità prevalentemente cittadina allo scopo di comprendere le abitudini di spostamento dei cittadini per poter individuare proposte migliorative e soluzioni per la mobilità da attuare nei prossimi 10 anni.

Hanno risposto un totale di 150 intervistati, campione statisticamente appropriato stimando circa il 7% di errore con un livello di confidenza del 90%.

Il questionario, meglio descritto al paragrafo 5.4, ha indagato tra gli altri aspetti anche le scelte del mezzo in funzione delle motivazioni dello spostamento, riportate nei seguenti grafici. In particolare, i primi grafici che seguono riportano il mezzo utilizzato per spostarsi all'interno e all'esterno del comune per motivi di studio/lavoro, svago, acquisti, altre commissioni o per accompagnare i bambini a scuola.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

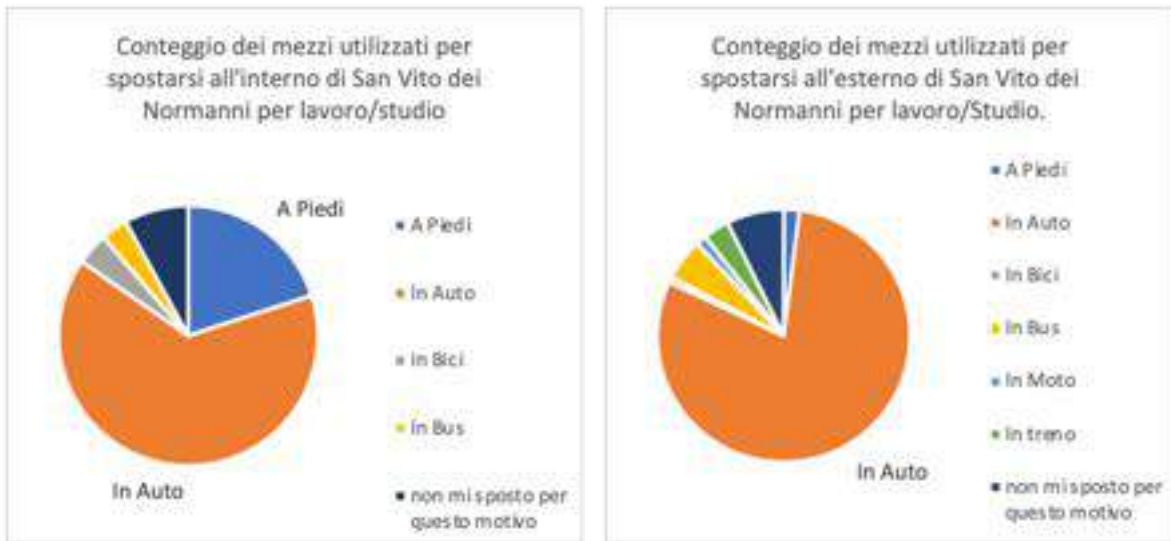


Figura 133 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per motivi di studio/lavoro.



Figura 134 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per acquisti.

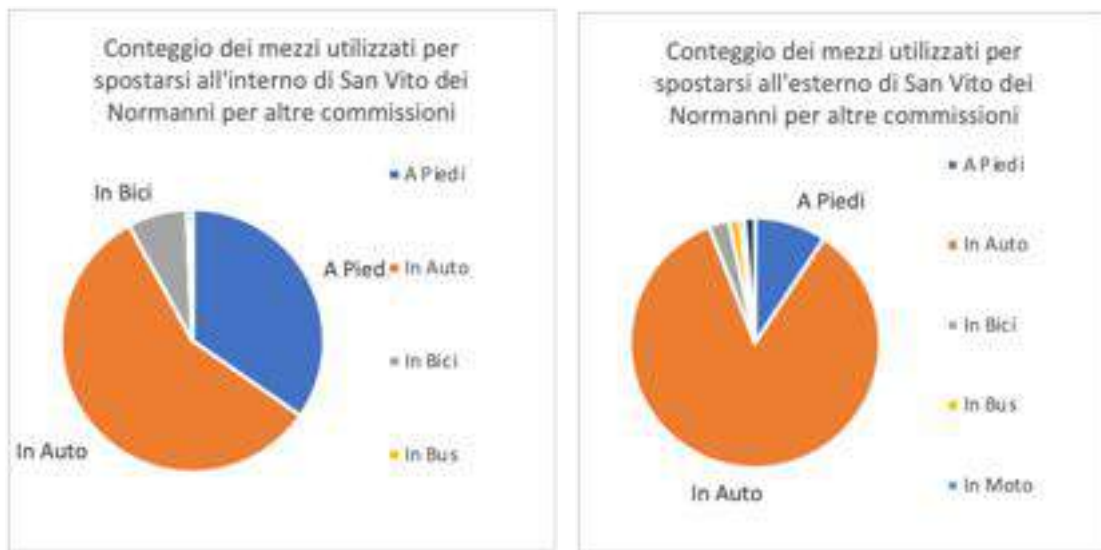


Figura 135 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per altre commissioni.

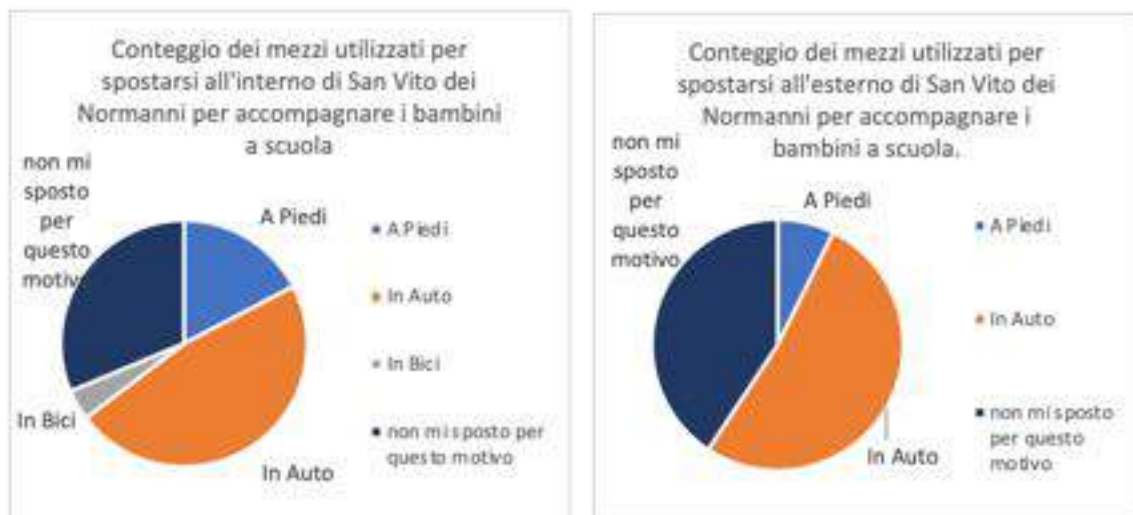


Figura 136 - Mezzi utilizzati per spostarsi all'interno e all'esterno di San Vito dei Normanni per accompagnare i bambini a scuola.

Dai grafici è possibile osservare che, in generale, vi è un largo uso dell'automobile rispetto agli altri mezzi di trasporto per qualsiasi motivo dello spostamento, a conferma di quanto rilevato precedentemente. Per motivi di lavoro/studio all'interno del comune, quasi i due terzi degli intervistati ha ammesso di utilizzare l'auto, segue una piccola percentuale che dichiara di recarsi a piedi verso i luoghi di lavoro o studio. Chi si sposta verso l'esterno per motivi di studio o lavoro, utilizza prevalentemente l'auto, segue l'uso di autobus e treno. Per motivi di svago all'interno del comune una quota consistente di intervistati si muove in auto e a piedi, segue l'uso della bici; all'esterno torna preponderante l'uso dell'automobile. È possibile osservare le stesse dinamiche per la motivazione di acquisti, altre commissioni e accompagnare i bambini a scuola, ovvero uso di automobile



prevalente e spostamento a piedi all'interno del comune mentre quasi per la totalità utilizzo dell'auto per spostarsi all'esterno del comune.

Rispetto alla frequenza di ciascuna motivazione di spostamento, si può osservare che, in generale, il lavoro o accompagnare i bambini a scuola sono le attività più sistematiche mentre acquisti, altre commissioni e svago sono, come ci si aspetterebbe, attività che riguardano alcuni giorni della settimana.



Figura 137 - Frequenza delle varie tipologie di spostamento.

Anche in questo caso, intrecciando i risultati con quelli dell'ISTAT e dell'ASSET, emerge un quadro abbastanza completo e chiaro sulle dinamiche territoriali legate alla mobilità.

## 7.7 La domanda turistica

### 7.7.1 I flussi turistici a San Vito dei Normanni

Dopo una crescita significativa nel triennio 2010-2012, il comune di San Vito dei Normanni vede oggi la domanda turistica variare ogni anno in maniera discontinua (Figura 138).

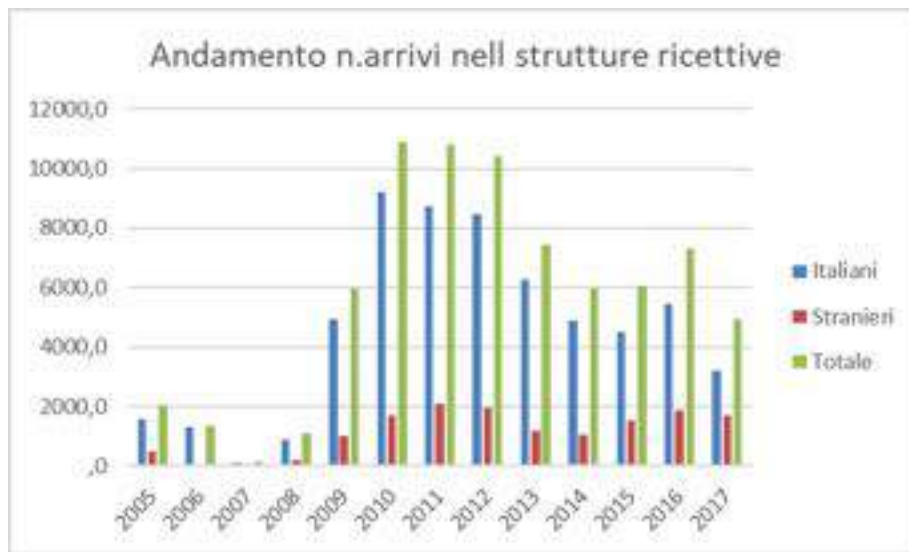


Figura 138 - Arrivi a San Vito dei Normanni 2005-2017 (pugliapromozione.it)

Anche dal punto di vista turistico, San Vito deve la sua attrattiva non solo alle peculiarità locali, come il Castello Dentice di Frasso o la cripta di San Biagio, ma soprattutto al suo ruolo di primo approdo verso il Salento o la Valle D'Itria una volta arrivati all'aeroporto di Brindisi (18 km). Inoltre, pur non essendo comune costiero, ha una disponibilità di numerose residenze di campagna vicine a località marine, quali Pione o il sito di interesse nazionale di **Torre Guaceto**.



Figura 139 – Castello Dentice di Frasso (San Vito dei Normanni)



Al momento, in base ai dati Ipres 2016, si annoverano nel comune 25 strutture recettive, tra affittacamere, B&B, campeggi ecc. con un numero complessivo di 558 posti letto, **esiste tuttavia un substrato di accoglienza informale non intercettata dalle statistiche.**

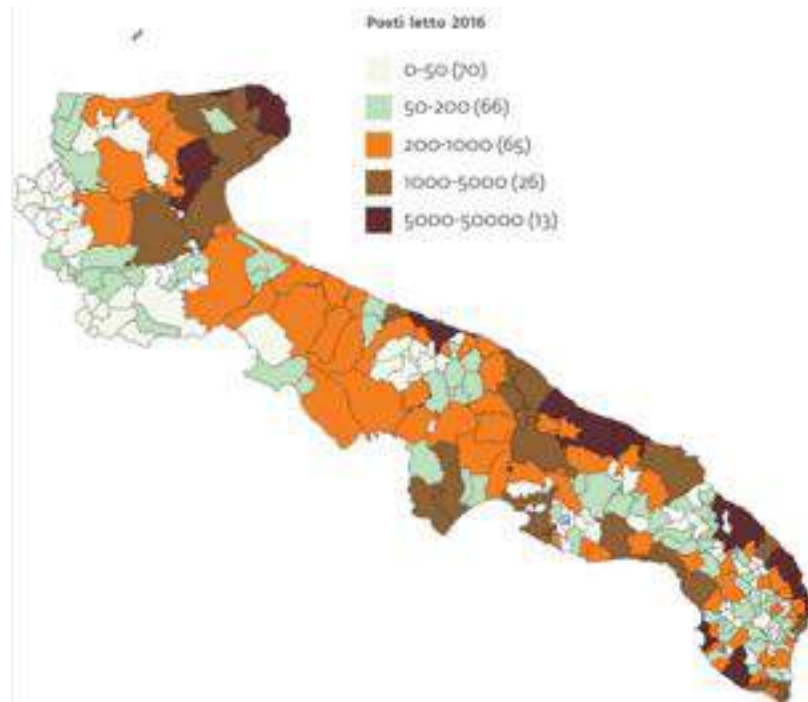


Figura 140 - N. di strutture recettive (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2016)

Un aspetto particolare legato al turismo sanvitese è la presenza su tutto il territorio di seconde case, di chi soprattutto nei periodi estivi si trasferisce nel territorio per godere le bellezze e la quiete del paesaggio. Inoltre numerose sono le abitazioni possedute da turisti stranieri. Questi danno luogo anche ad una forma di turismo fuori stagione in quanto si verificano alcuni arrivi anche nei periodi autunnali-invernali.

Il gradimento per le strutture del territorio è tra i più elevati della Regione evidenziando un buon livello di competitività a livello regionale sia sull'ambito "tariffe" che su quello del "gradimento per la ristorazione".



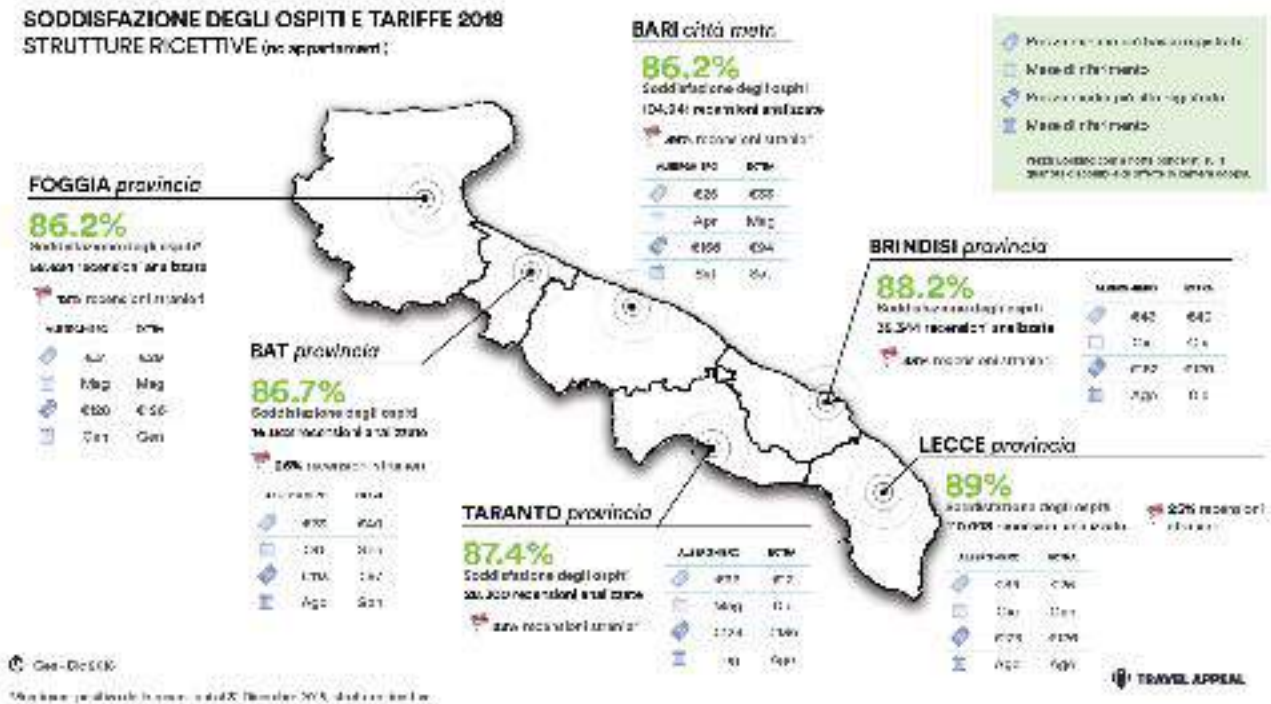
# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



## SODDISFAZIONE DEGLI OSPITI E TARIFFE 2019 STRUTTURE RICETTIVE (no appartamenti)



## SODDISFAZIONE DEGLI OSPITI RISTORANTI - 2019

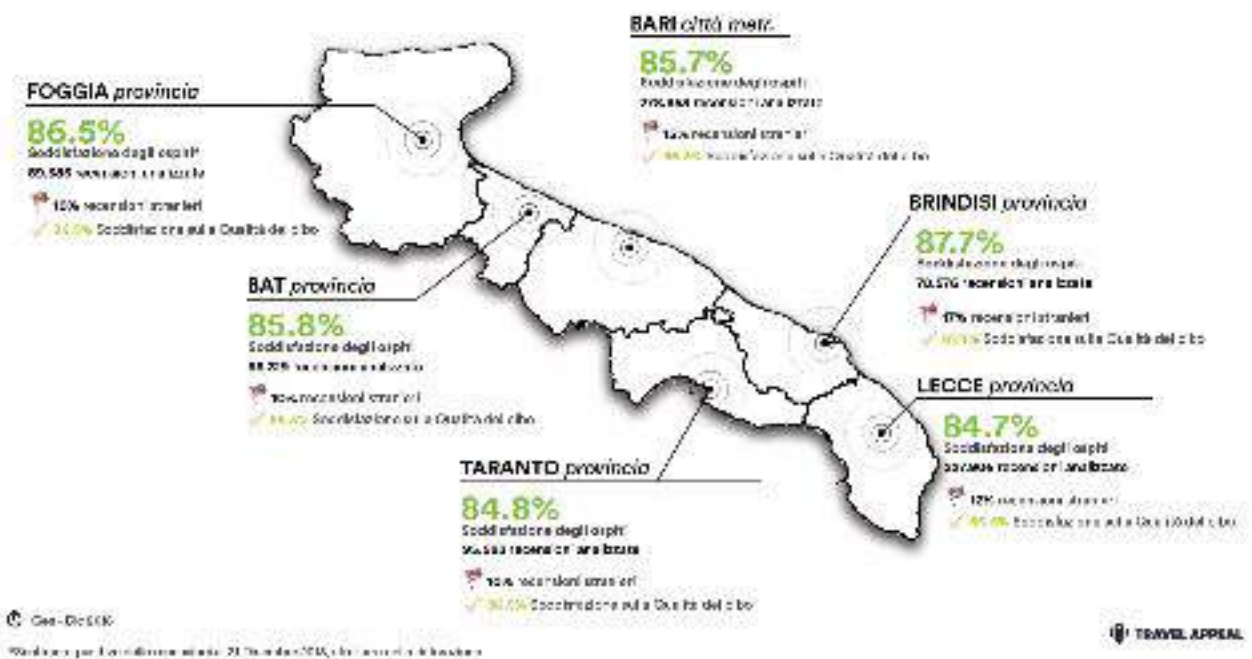


Figura 141 - Analisi del Gradimento delle strutture pugliesi per provincia (Travel Appeal, Report Osservatorio del Turismo della Regione Puglia 2019)

Al momento la domanda è fortemente concentrata nel periodo Giu-Set (Figura 142).



## IL TREND MENSILE

Quota % mensile dei pernottamenti in Puglia (Italia ed estero 2019)

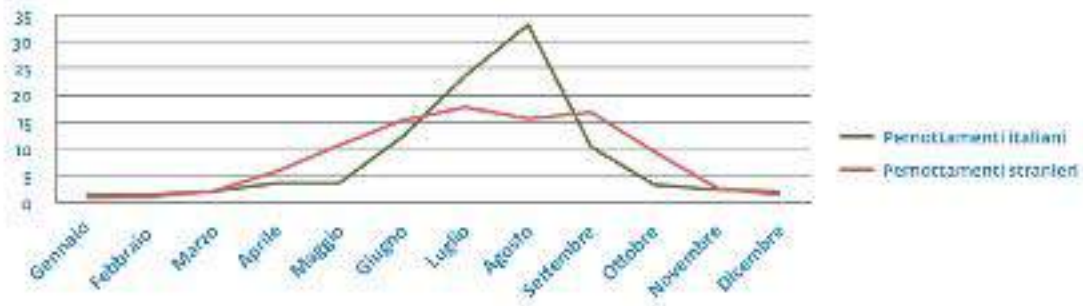


Figura 142 - Presenze Turistiche Giu-Ago per provincia rispetto alle presenze annuali (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2020)

Tuttavia, si possono leggere trend favorevoli alla destagionalizzazione, quale l'aumento del numero dei turisti stranieri, i cui periodi di permanenza sono più distribuiti durante l'anno (Figura 143).

## TREND 2019

Andamento degli arrivi in Puglia

Numero indice 2015 = 100



Figura 143 - Variazione arrivi in Puglia 2015-2019. Numero indice 2015 = 100 (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2020 Pugliapromozione)

Per questo è importante prevedere un sistema di mobilità modulare e flessibile, che possa rispondere ad una domanda molto variabile durante l'anno, adeguandosi, evitando cioè la sovrastima di infrastrutture o servizi che restino inutilizzate in alcuni momenti dell'anno e allo stesso tempo progettando servizi che siano in grado di assorbire le domande nei momenti di picco.



### 7.7.2 Gli attrattori turistici

Una prima ricognizione degli attrattori turistici cittadini ha portato all'evidenziazione di quelli riportati in Figura 144, relativamente al territorio comunale urbanizzato. Se si guarda all'intero territorio comunale di San Vito dei Normanni, si scoprono le bellezze naturali e non che lo ricoprono, il canale Reale e ad esempio le numerose masserie disperse in tutto il contesto extraurbano, che si possono evincere in Figura 145.



Figura 144 - Mappa dei principali attrattori di domanda turistica

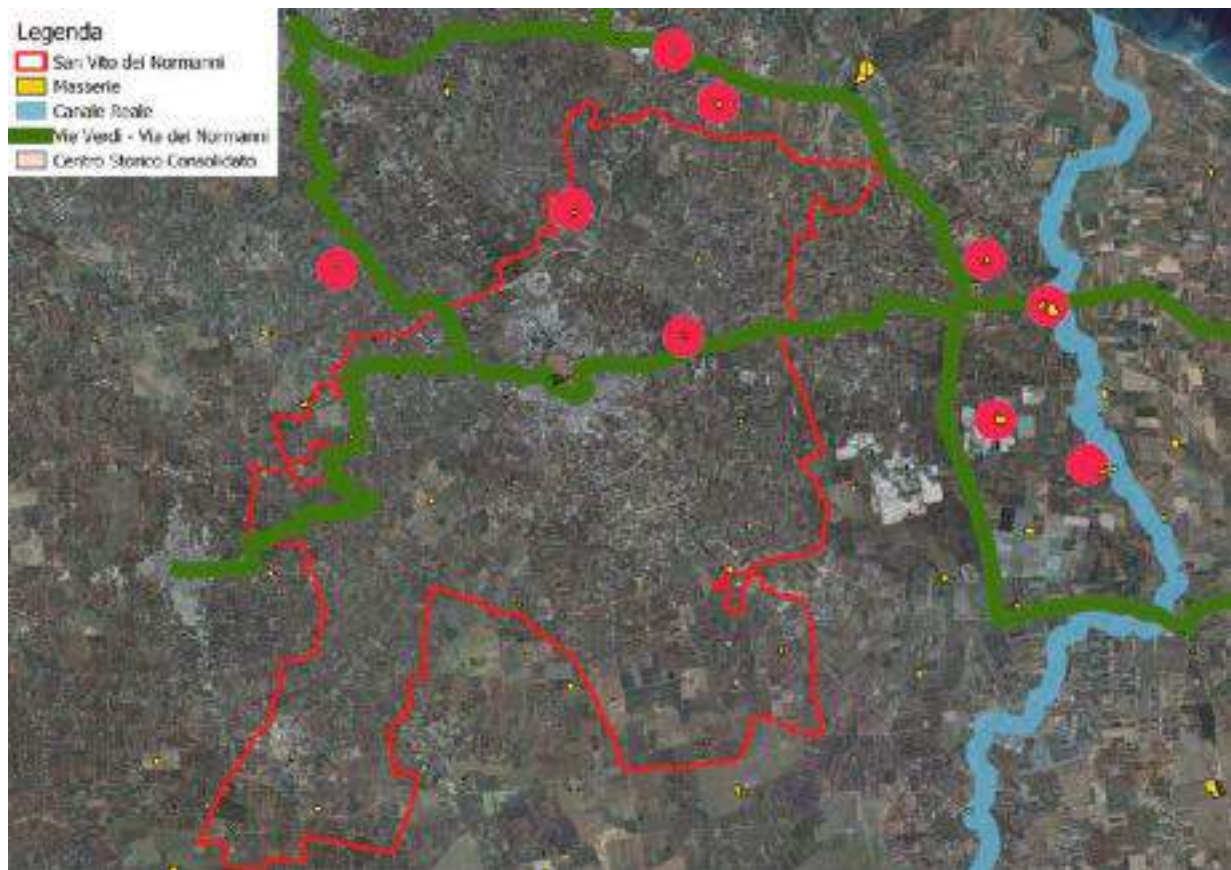


Figura 145 – Attrattori di tipo naturalistico e storico-culturale presenti nel territorio di San Vito dei Normanni

### 7.7.3 Studi sugli indicatori del trasporto locale per la ciclabilità e l'intermodalità in Puglia.

Nel “Report 2020” sul turismo pugliese pubblicato dal settore regionale Puglia Promozione, emerge che dal punto di vista dei servizi di mobilità ci sono ampi margini di miglioramento, seppur le criticità rilevabili non siano ritenute dai turisti così condizionanti come invece nella percezione degli operatori del settore locali. Questa percezione potrebbe essere tale da determinare una scarsa disponibilità a fornire informazioni sul servizio e di conseguenza uno scarso utilizzo dello stesso.

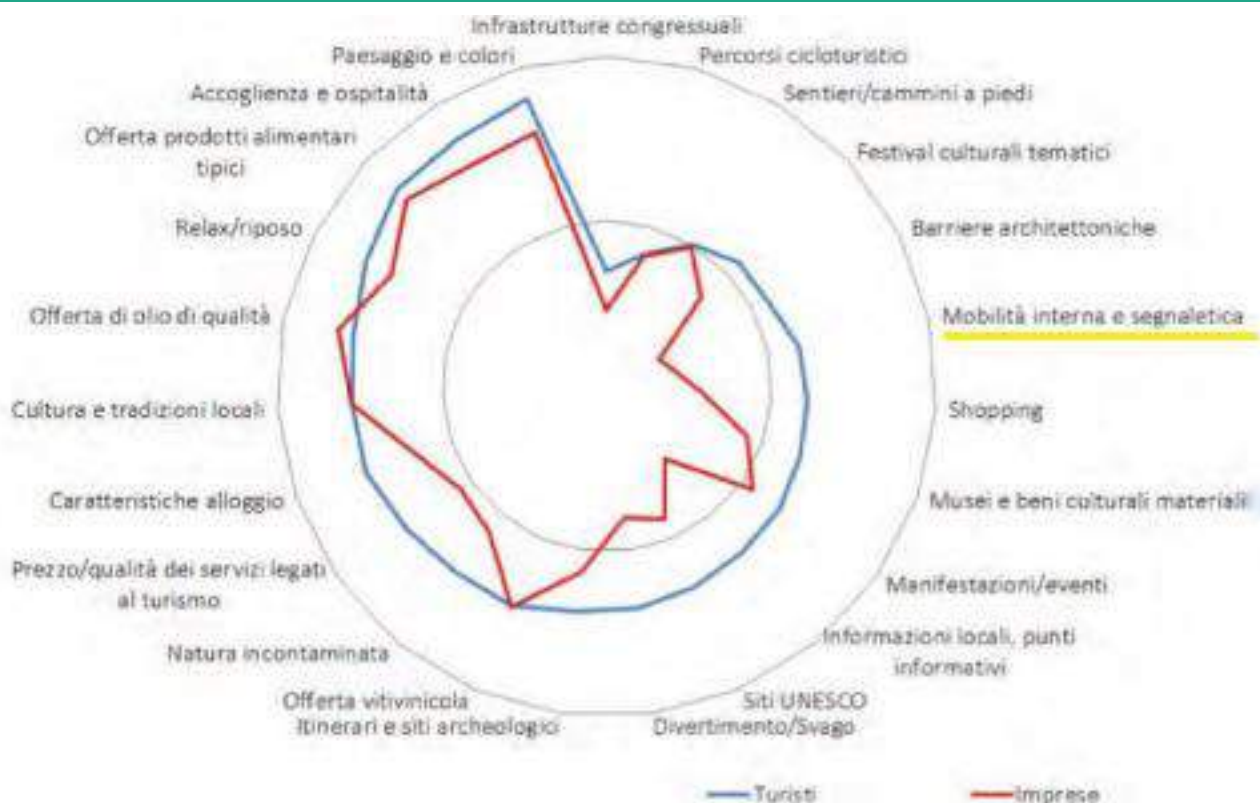


Figura 146 - La capacità del territorio di soddisfare le esigenze dei turisti. Percezioni a confronto. (Report 2020 Pugliapromozione)

Al fine di comprendere meglio la domanda turistica in relazione al trasporto pubblico locale e alla ciclabilità si ritiene opportuno presentare alcuni dati emersi da uno studio “Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region”. Tale studio si basa sui risultati ottenuti attraverso questionari raccolti tra il Maggio e Luglio 2014 su un campione di 1518 turisti. I risultati dei questionari sono stati successivamente inseriti e sistematizzati in tabelle.

Nella tabella seguente si mette in relazione, in un numero che rimanda all’unità, la percentuale di turisti che a casa utilizzano uno o l’altro mezzo per spostarsi con la percentuale registrata durante il periodo di permanenza in Puglia. I risultati sono divisi su 5 Range di età: da 0 a 25 anni; tra 26 e 35 anni, tra 36 e 50 anni, tra 51 e 65 anni e più di 65 anni.



Tabella 16 – Uso del trasporto pubblico da parte dei Turisti in Puglia per età (Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region)

	Walking		Cycling		Public Transport		Private motorized vehicle	
	At home	In Apulia	At home	In Apulia	At home	In Apulia	At home	In Apulia
Up to 25 years	0.33	0.56	0.07	0.04	0.16	0.09	0.43	0.32
Between 26 and 35 years	0.27	0.46	0.07	0.04	0.12	0.03	0.54	0.48
Between 36 and 50 years	0.25	0.42	0.06	0.03	0.10	0.03	0.59	0.52
Between 51 and 65 years	0.25	0.39	0.09	0.05	0.11	0.02	0.56	0.55
More than 65 years	0.36	0.45	0.04	0.02	0.20	0.02	0.40	0.51

Il dato più interessante che emerge, è lo scarso utilizzo del trasporto pubblico da parte di tutti gli utenti durante il periodo di permanenza in Puglia, in particolare per la fascia oltre i venticinque anni.

La tabella della ripartizione modale effettuata per categorie di lavoro si raccorda con quella precedente: gli studenti (quindi presumibilmente la maggiorparte di coloro che rientrano in una fascia tra 18 e 26 anni), durante il loro soggiorno, sono l'unica categoria che utilizza il trasporto pubblico in modo maggiore rispetto alle altre categorie di intervistati.

Tabella 17 – Uso del trasporto pubblico da parte dei Turisti in Puglia per impiego (Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region)

	Walking		Cycling		Public Transport		Private motorized vehicle	
	At home	In Apulia	At home	In Apulia	At home	In Apulia	At home	In Apulia
Employed person	0.25	0.42	0.07	0.04	0.12	0.03	0.57	0.51
Entrepreneur	0.24	0.41	0.06	0.03	0.09	0.02	0.62	0.54
Retired person	0.37	0.44	0.06	0.04	0.19	0.02	0.39	0.50
Student	0.35	0.57	0.07	0.05	0.18	0.08	0.40	0.30
Unemployed	0.39	0.47	0.07	0.04	0.06	0.02	0.49	0.46



Le motivazioni di tale scelta sono state indagate chiedendo ai partecipanti di esprimere un giudizio in relazione alla qualità del trasporto. In generale, alla richiesta di un'opinione sul trasporto multimodale, quasi il 62% degli intervistati l'ha dichiarato complicato o scomodo, come mostrato nella figura che segue.

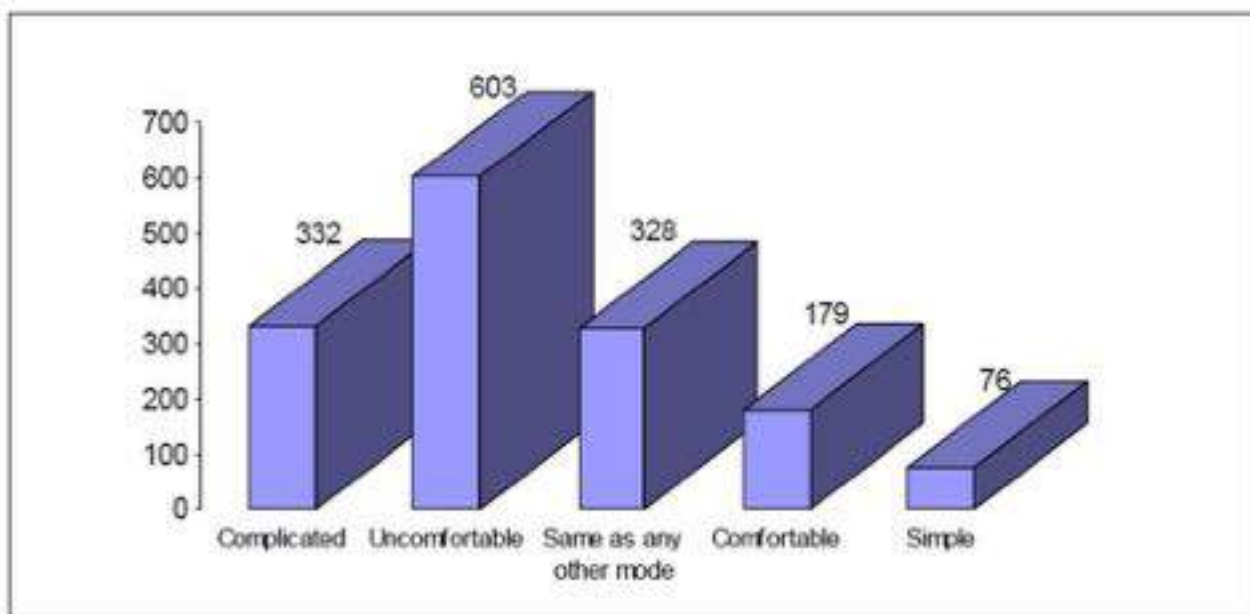


Figura 147 – Giudizi sul Trasporto Pubblico in Puglia per i turisti (Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region)

Rispetto ai servizi per la ciclabilità, l'analisi di soddisfazione si è concentrata sui soli turisti intervistati che fossero users della bicicletta durante il loro periodo di vacanza in Puglia, ovvero 218 unità. Il giudizio poteva essere espresso in tre differenti categorie: sotto gli standard, adeguato, sopra gli standard. I risultati sono riportati nella tabella che segue.

	Below standard	Adequate	Above standard
Availability of information on how to plan the use of bicycle during the trip	100	95	23
Availability of information on bike rental options	100	96	22
Availability of information on availability of bike facilities and services	110	97	11
Availability of cycling infrastructures and signs	118	87	13
Availability of secure cycle parking places	132	76	10
Availability of cycling services (bike maintenance and repair)	106	100	12
Options for using bikes in combination with train	133	74	11
Options for using bikes in combination with bus	170	42	6

Figura 148 – Giudizio complessivo sul Trasporto Pubblico in Puglia per i turisti (Study on Local Transport Indicators for cycling and intermodality in Italy and in the Apulia Region)





I risultati mostrano in generale un giudizio prevalente “sotto gli standard” con una particolare evidenza per la domanda sull’intermodalità bus – bicicletta e treno - bicicletta, oltre alla presenza di piste poco sicure.

Dai risultati ottenuti, seppur su un campione poco rappresentativo della totalità dei viaggiatori, è possibile dedurre che investire in politiche nella direzione di una miglior efficienza del trasporto pubblico e una miglior integrazione con gli altri trasporti modali ne aumenterebbe gli utenti e lo stesso vale per quanto riguarda l’uso della bicicletta.

Dal 2014 e dallo studio presentato, ci sono stati timidi miglioramenti nel settore dell’offerta per il cicloturismo, tuttavia è un settore ancora in via di sviluppo, pur con un trend molto positivo.

Nel Report 2020 su citato si riporta, infatti, per il cicloturismo:

- *Tassi di crescita elevati del settore in Puglia*
- *Consistenza significativa, tanto in termini di numero di pernottamenti sviluppati tanto di valore aggiunto generato sul territorio*
- *Numero crescente di tour operator locali che nascono e tour operator nazionali/internazionali che vendono la Puglia bike*
- *Numero crescente di pacchetti “Puglia” venduti*
- *Crescente varietà degli itinerari proposti*
- *Numero crescente di alberghi pugliesi che chiudono contratti di allotment con tour operator specializzati in cicloturismo.*



## 8. OBIETTIVI E STRATEGIA DEL PUMS

### 8.1 La visione e gli obiettivi del PUMS

San Vito dei Normanni è una città che negli anni ha sempre assunto i contorni di un luogo di passaggio, vedendo cambiare il proprio ruolo nel territorio in funzione di particolari insediamenti, come la torre di Boemondo il Normanno prima, il Castello feudale dopo e la vicina Base Nato, ridimensionata e recentemente dismessa.

Queste trasformazioni, tra cui va segnalato il trasferimento del traffico regionale Nord-Sud sulla statale 379, hanno da un lato reso la città flessibile e recettiva ai cambiamenti, da un altro ne hanno indebolito l'identità, complice lo spopolamento del sud, il trasferimento nelle città "polo", l'indebolimento dei settori produttivi originari e l'invecchiamento della popolazione.

Tuttavia, si legge nella premessa al DPRU:

*“In questo quadro a tinte fosche emergono “segnali deboli” che sono a nostro avviso la bussola in cui orientarci per il futuro: i giovani che tornano e decidono caparbiamente di investire il proprio capitale di conoscenza nel posto in cui sono nati, l'aumento degli arrivi e delle presenze turistiche che fornisce nuove prospettive di utilizzo per il patrimonio edilizio privato, la vitalità del tessuto sociale e culturale, l'emergere di microeconomie di qualità legate alla valorizzazione delle risorse locali, le riqualificazioni di beni culturali strategici per aumentare l'attrattività del territorio come l'ex stabilimento enologico “Dentice di Frasso” (oggi Laboratorio Urbano ExFadda), le Grotte Rupestri di San Biagio e l'area archeologica del Castello di Alceste.”*

Ed ecco che la sua capacità di trasformazione può leggersi come caratteristica identitaria di una città che può ridefinirsi ogni volta attorno ai suoi luoghi chiave, che mantengono il proprio ruolo baricentrico pur rinnovando la propria funzione.

L'accessibilità a tutti di questi luoghi diviene un tema per la loro fruizione: Borlini e Memo, citando Cass N., Shove E., Urry J.<sup>5</sup>, ad esempio, affermano che «con il termine accessibilità ci si riferisce all'abilità/possibilità degli individui di contrattare a proprio favore i tempi e gli spazi della vita quotidiana, in modo da compiere le pratiche e mantenere le relazioni che essi ritengono significative per la propria vita sociale<sup>6</sup>».

Ecco perchè il PUMS formula una proposta che, come obiettivi:

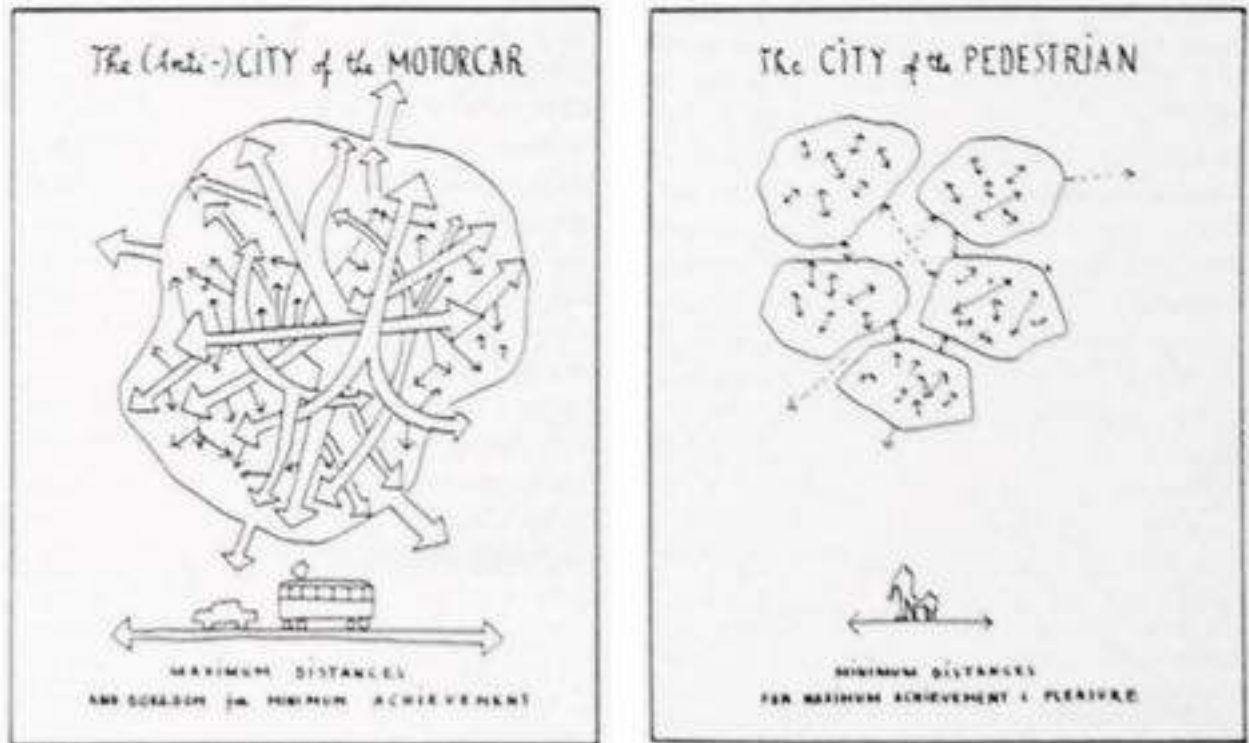
- stabilisce le “regole generali” del funzionamento della viabilità, che possono essere riapplicate a seconda della trasformazione della rete e del tipo di funzione che ciascun ramo assume nella rete col passare degli anni;
- valorizza la centralità dei poli chiave, che sono tali in quanto aggregati di servizi o luoghi collettivi, lavorando alla loro accessibilità e alla fruibilità degli spazi attigui (Figura 149);
- punta su una mobilità lenta e sostenibile: sicura, equa e rispettosa dell'ambiente cittadino (qualità urbana, dell'aria e riduzione del rumore);

<sup>5</sup> Cass N., Shove E., Urry J., Social exclusion, mobility and access, in: “The sociological review”, Blackwell Publishing Ltd, Oxford, 2005.

<sup>6</sup> Borlini B., Memo F., Il quartiere nella città contemporanea, Mondadori, Milano 2008, p.103.



- ricuce la città con la campagna fortemente abitata, migliorando l'accessibilità reciproca.



Robert Krier, *La città dell'automobile e la città del pedone*

Figura 149 – La città dell'automobile e la città del Pedone (Robert Krier)

Per fare questo, il PUMS parte dalla classificazione funzionale della rete come presentata nel paragrafo 6.1.1 definendo obiettivi e caratteristiche da perseguire per ciascuna tipologia di strada.

In questa rete identifica le aree “polo” e, attorno a queste, le zone di pertinenza nelle quali creare una continuità percettiva, eliminando il predominio dell'auto sulla strada in favore di strade che diano maggiore importanza all'utenza cosiddetta “debole” (ciclisti, bambini, anziani, mamme con il passeggino e pedoni in genere).

Interconnette queste aree tra loro e con il resto della città con corridoi sicuri e continui, che fungano da guida per il cittadino ma anche per il turista, ottimizzando le risorse a disposizione dell'amministrazione.

Crea sistemi sostenibili di connessione della campagna con il centro cittadino, a sua volta interconnesso con questi luoghi.

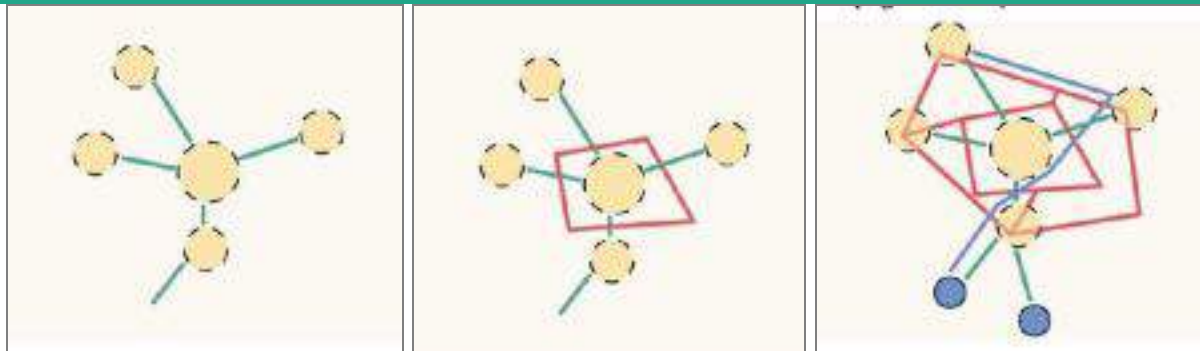


Figura 150 - Costruzione della rete integrata di mobilità sostenibile (pedonalità, ciclabilità e TPL, rispettivamente in verde, rosso e blu)

In questo modo, **la pianificazione introdotta dal PUMS si allinea e persegue gli obiettivi della SISUS destinando alla pedonalità gli spazi del centro storico e rilanciando con la fruibilità a piedi l'intera area urbana.**

La mobilità lenta che permette un miglioramento della qualità urbana, si presta altresì ad una migliore percezione dello spazio urbano anche da parte del turista, meglio se visto come “viaggiatore”, che quindi diviene più ricettivo verso i valori del territorio.

Un sistema di mobilità così concepito deve essere caratterizzato da una serie di soluzioni sia infrastrutturali che gestionali, messe in relazione tra loro, indispensabili per un'accessibilità integrale al territorio e per fornire risposte efficaci alle domande di fruizione innovative espresse dai cittadini: dalla costruzione di opere infrastrutturali di completamento della viabilità, alla realizzazione di punti di interscambio tra mezzi diversi, alla riqualificazione di aree e percorsi di transito e attraversamento.

## 8.2 Strategie e azioni

Sulla base della visione delineata, in linea con strategie e azioni previste dalle linee guida nazionali e regionali, il PUMS propone una strategia integrata che comprende le azioni presentate in tabella

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE PUMS REV.02 – APRILE 2021



CATEGORIA	Breve periodo	Medio Periodo	Lungo Periodo
<b>Circolazione e sosta</b>	Introduzione del limite dei 30 km in tutta la viabilità comunale (escluso la viabilità di scorrimento)	Realizzazione delle prime "Zone moderate" attorno ai poli	Realizzazione di tutte le "zone moderate" indicate dal Piano
	Piano di Segnalamento e campagna informativa per il "parcheggio centrale"	Connessione pedonale del "parcheggio centrale" con le polarità cittadine e con il terminal bus, installazione di un totem informativo	Dotazione di servizi per noleggio bici, chiosco informativo, servizi di trasporto spesa al parcheggio
	Fattibilità tecnico-economica dell'intervento sulla viabilità periferica tra Via Brindisi e Via Mesagne e concorso di idee	Progettazione esecutiva e realizzazione dell'intervento sulla viabilità periferica tra Via Brindisi e Via Mesagne	Introduzione del divieto di transito dei mezzi pesanti nel centro urbano
	Realizzazione Parcheggio in zona industriale	Realizzazione parcheggi prioritari: city logistic, Scuola Primaria presso Area Archeologica, Cimitero	Monitoraggio ed eventuale ulteriori parcheggi
		Installazione colonnine per la mobilità elettrica	
<b>Mobilità Ciclistica</b>	Approvazione PMCC	Realizzazione della rete del PMCC prevista nel breve-medio periodo	Completamento della rete urbana PMCC
	Progetti in corso: Progetto Infrastrutture Verdi, Progetto Bando Ciclabili	Sperimentazione bicibus	Istituzionalizzazione Bicibus
	Installazione cicloposteggi presso scuole, uffici e fermate bus principali	Convenzione con aziende TPL per trasporto biciclette e portabici	Integrazione completa tra TPL e bicicletta
		Progettazione di un sistema di city logistic con cargobike per la consegna pacchi in città e sperimentazione	City logistic a regime

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE PUMS REV.02 – APRILE 2021



<b>Mobilità Pedonale</b>	PEBA	Adeguamento al PEBA dei corridoi a prevalenza pedonale individuati	Riorganizzazione della sezione stradale dei corridoi a prevalenza pedonale individuati
	Progetti in corso: Intervento Rigenerazione (SISUS) con estensione della ZTL	Estensione della ZTL e controllo elettronico degli accessi	Realizzazione di interventi di moderazione diffusi in tutta la città
	Realizzazione delle prime azioni di segnalazione e moderazione attorno ai poli	Messa in sicurezza delle intersezioni dei corridoi a prevalenza pedonale con la viabilità a 50 km/h	Messa in sicurezza di tutte le intersezioni lungo i corridoi a prevalenza pedonale
	Sistemazione con segnaletica orizzontale di intersezioni e attraversamenti lungo i percorsi prioritari	Piano di Mobilità Scolastica e sperimentazione del Piedibus	“Istituzionalizzazione” delle linee di Piedibus e messa in sicurezza dei percorsi
<b>TPL</b>	Studio di fattibilità per un sistema di TPL Urbano a chiamata	Reperimento risorse e sperimentazione di un sistema TPL Urbano a chiamata	Monitoraggio e revisione funzionamento TPL a chiamata a regime
	Attivazione di un confronto con Regione e Aziende di Trasporto per l'uso del TPL Extrurbano all'interno dell'ambito urbano e revisione dei percorsi	Campagna di comunicazione e incentivo TPL Extraurbano	Rielaborazione del piano abbonamenti
	Sistemazione delle fermate principali	Leggera infrastrutturazione del Parcheggio Bus in via come "Terminal" (pensiline, servizi di noleggio bici, ecc..)	Monitoraggio ed eventuale ulteriore intervento sul Terminal
		Web/app per infomobilità e mobile ticketing	Incentivi all'uso del TPL per scopi turistici per San Vito
<b>Attività di comunicazione gestione della mobilità</b>	Attivazione di un ufficio di Mobility Management Comunale o un ufficio di PUMS	Buoni mobilità e voucher bici (anche a pedalata assistita)	Altre iniziative di incentivo casa-lavoro/casa scuola
	Campagna di sensibilizzazione Casa- Lavoro e attivazione di un percorso con le imprese della ZI	Istituzione di Mobility Manager Aziendali	Attivazione di misure concertate tra aziende ed eventuale gestore del TPL a chiamata
	Istituzione di Mobility Manager Scolastici	Istituzione di un tavolo di concertazione Aziende/TPL	



### 8.3 Scenario 0, Scenario di Riferimento e Scenari Alternativi

La diversa combinazione delle azioni descritte in tabella, valutata l'applicazione con tempi e priorità diverse, permette la costruzione dei diversi scenari, che possono essere confrontati tra loro in base agli effetti stimati da un modello previsionale. La stima dei cambiamenti indotti da ciascuno scenario è utile infatti sia a valutare la convenienza di ciascuna azione che i corretti tempi di attuazione.

La scelta dello Scenario di Piano, tuttavia, non può prescindere dal confronto con lo **Scenario 0, ovvero quello in cui non si intenda attuare alcuna politica di cambiamento degli attuali comportamenti di mobilità, assecondando le tendenze in atto.**

Lavorando in coerenza con le Linee Guida Europee e Nazionali per i PUMS, nel presente documento si è fatto riferimento ad uno strumento previsionale di supporto alle politiche sviluppato nell'ambito del progetto quadriennale "Roadmaps Europe Road Transports 2030", promosso e finanziato dalla DG MOVE della Commissione europea e tarato con numerosi stakeholder tra il 2014 e il 2016, anno della sua pubblicazione. Lo strumento utilizzato è l'URBAN TRANSPORT ROADMAPS TOOL to 2030.

Tale modello è stato sviluppato per le città dell'Unione Europea per aiutare le amministrazioni a disegnare roadmap urbane costruendo previsioni sulle questioni ambientali, sociali ed economiche più urgenti affrontate dai loro sistemi di trasporto tra il 2015 e il 2030.

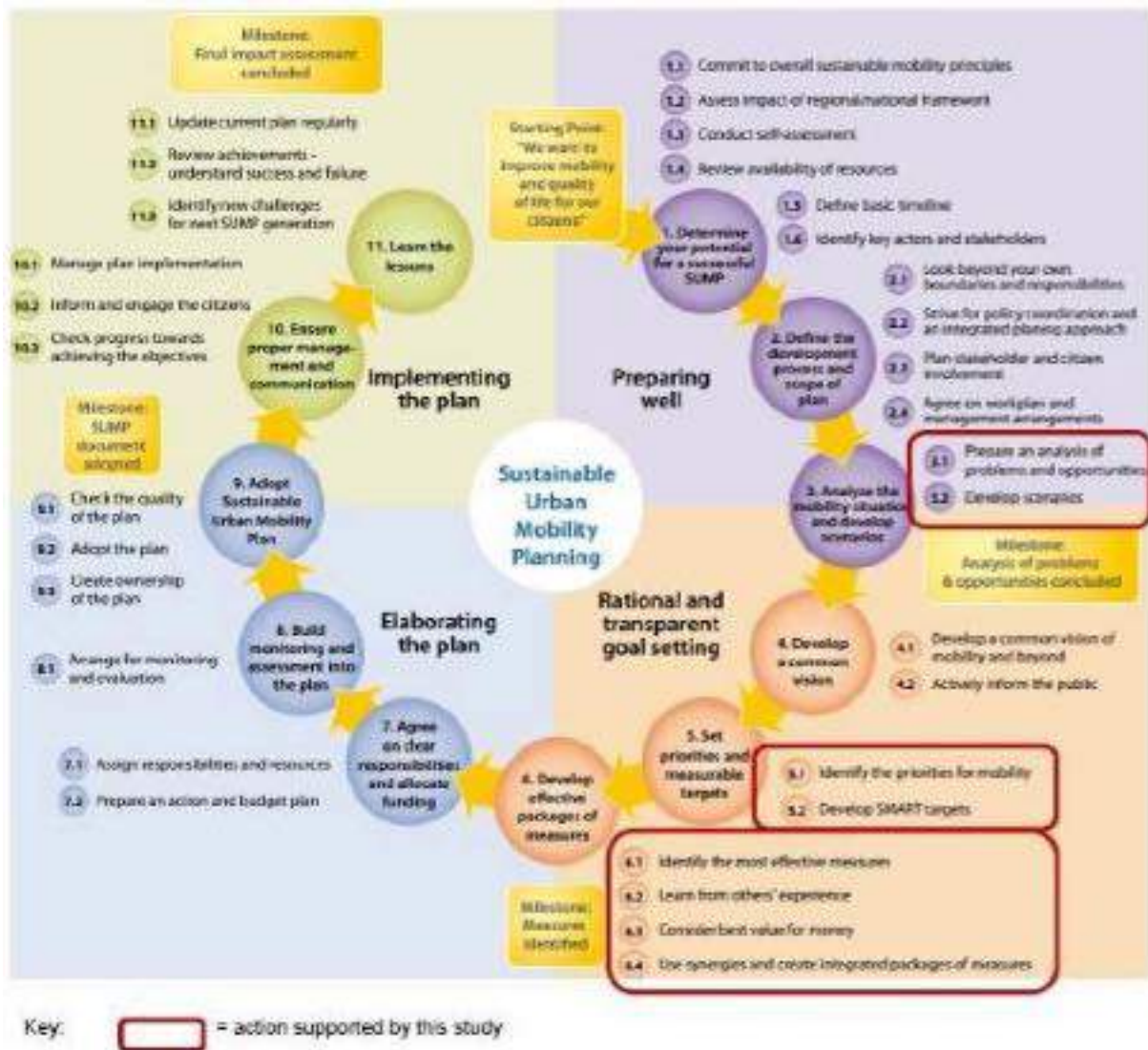


Figura 151 - Momenti del processo in cui è utile l'applicazione del Modello UTR

Il sistema, oltre alle previsioni di variazione dello share modale, offre una panoramica sugli impatti di tipo ambientale ed economico di tali cambiamenti.

In Figura 152 si riporta il diagramma di flusso del modello che ne sintetizza le fasi di impostazione e calcolo.



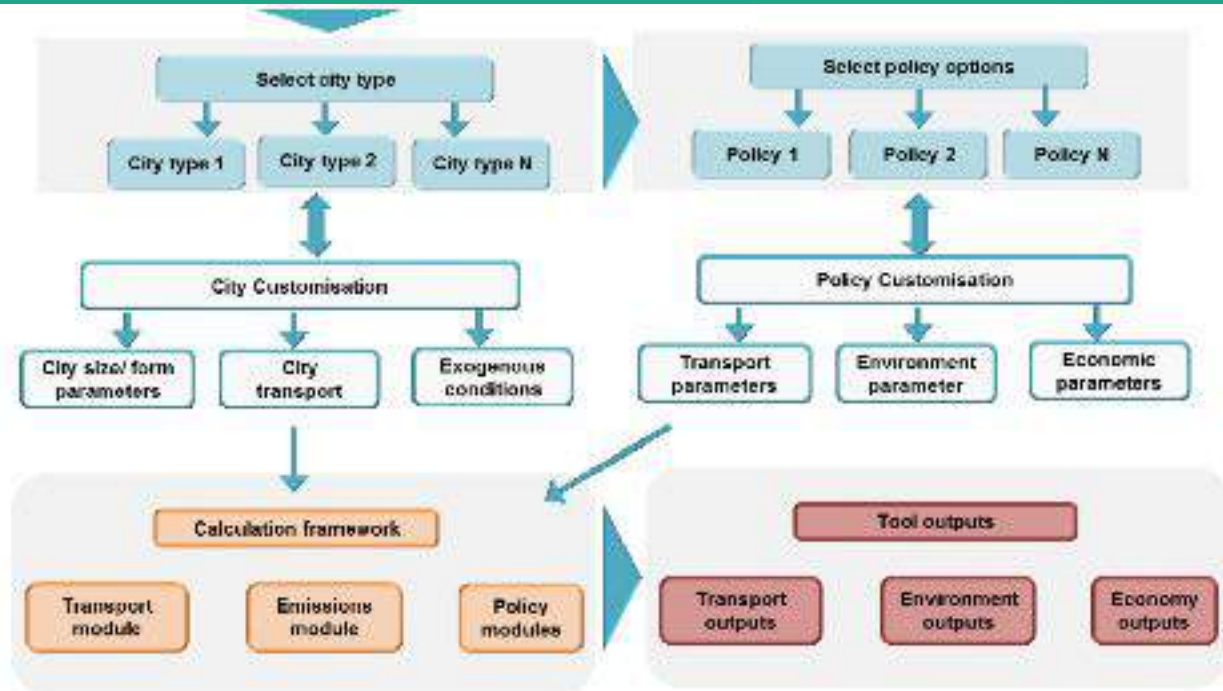


Figura 152 - Implementazione del Modello UTR

Con riferimento alle ipotesi esogene relative all'andamento della tecnologia, dell'energia e della tassazione nazionale, la quantificazione delle proiezioni del modello è definita sulla base di studi recenti, come ad es. Commissioni europee (2013), Krail et. al. (2014), Fiorello et. al. (2012).

I parametri che guidano il quadro di calcolo (compresi gli impatti delle politiche) sono stati stimati sulla base di un'ampia gamma di fonti di dati: indagini di viaggio, banca dati Eurostat, statistiche nazionali, fonte di modellizzazione (ad esempio modello ASTRA-CE, modello REMOVE), ricerche incentrate sulla politica, letteratura professionale, relazioni sui progetti, studi sul traffico urbano, documenti di conferenze.

Il modello parte dunque dall'impostazione di una serie di dati di partenza atti a caratterizzare il contesto di riferimento, prevedendo livelli sempre più complessi di dettaglio del contesto che ne definiscono non solo lo stato allo scenario 0, ma anche la recettività e l'elasticità al cambiamento.

Tra questi parametri l'area di intervento, il numero di abitanti della città, il tasso di motorizzazione, la distribuzione della popolazione in base alla densità dei servizi, il sistema economico rilevante. E ancora il rapporto tra viaggi in ingresso e movimento locale, l'andamento del tasso di crescita, il livello medio di reddito e la composizione del parco veicolare in termini di alimentazione (dati ACI 2019).

In Tabella 18 si riportano le variabili più rilevanti utilizzate per il comune di San Vito dei Normanni.



Tabella 18 - Alcune delle variabili per l'impostazione del contesto

**Variabili Modello UTR**

<b>Paese</b>	Italia - Sud	
<b>Dimensioni</b>	19087 ab	Città Piccola (<100 000 abitanti) con ampio centro storico - una città con una porzione significativa del suo centro storico caratterizzata da antichi edifici e strade che, per il loro valore storico, non possono essere alterati in modo significativo da interventi infrastrutturali.
<b>Popolazione per zona</b>	60,25%	nucleo urbano - definita come la parte principale dell'area urbanizzata in studio caratterizzato da un tessuto urbano continuo.
	0%	periferia con un buon servizio di trasporto pubblico
	39,75%	periferia con scarso servizio di trasporto pubblico
<b>Tasso di Motorizzazione</b>	639 auto/1000 ab	
<b>Quota di viaggi in entrata rispetto agli spostamenti dei residenti</b>	Quantità limitata di viaggi in arrivo	
<b>Trend della dispersione urbana</b>	Nessuna espansione incontrollata prevista	

Reddito medio degli abitanti di città è inferiore a 20.000 euro pro capite.

Ulteriori opzioni richieste dal modello riguardano l'importanza del settore industriale, l'utilizzo del trasporto pubblico, bicicletta, moto, la presenza di stazioni di rifornimento elettriche, la tipologia ed i dati relativi al parcheggio.

Definito il contesto di applicazione, è possibile impostare e caratterizzare le politiche che si intende mettere in campo, all'interno di una vasta rosa di misure standard previste. Il modello permette la valutazione di alternative tra scenari diversi in relazione alle politiche che si intende perseguire.



## Definire una roadmap

1. Analizzare la situazione attuale
2. Definire gli obiettivi
3. Identificare le misure di politica
4. Raggruppare le misure secondo strategie coerenti
5. Specificare il percorso e la cronologia per raggiungere gli obiettivi
6. Valutare i risultati

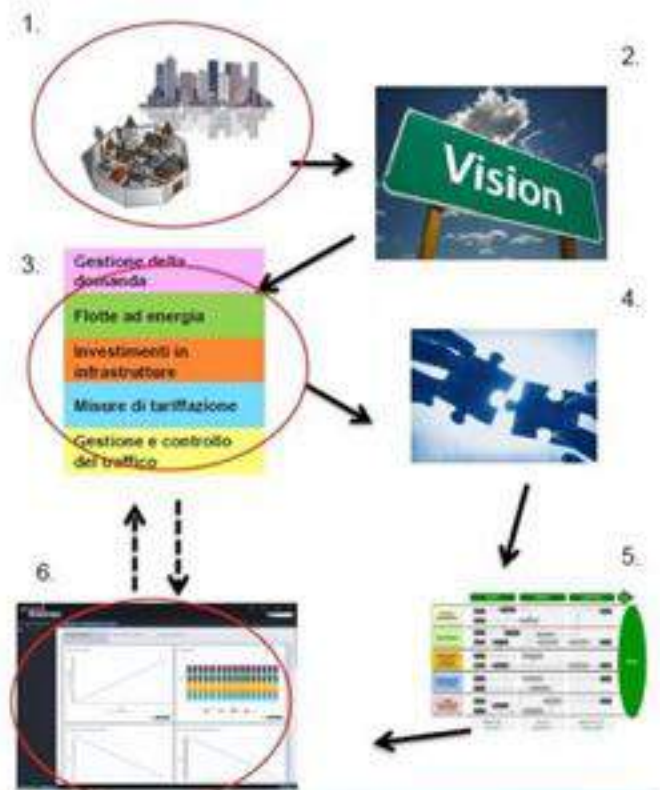


Figura 153 - Roadmap del modello UTR

Il punto di partenza è quello dello scenario 0 ovvero un tipo di modello sul quale non vengono messe in atto politiche.

Per il caso di San Vito dei Normanni si è scelto di proporre tre scenari diversi da quello 0, in modo da fornire una lettura degli effetti prodotti dalle diverse politiche selezionate. Di seguito si riportano i risultati ottenuti.

È possibile in seguito selezionare una o più politiche da applicare alla città. Le politiche sono raggruppate nelle seguenti macroaree:

1. Gestione della domanda
2. Flotte ad energia pulita
3. Investimenti in infrastrutture
4. Misure di tariffazione
5. Gestione e controllo del traffico.



Policy Type	Measure
<b>Demand Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustainable travel information and promotion</li> <li>• Bike Sharing Scheme</li> <li>• Car sharing (Car Clubs)</li> <li>• Delivery and Servicing Plans</li> <li>• Land-use planning - density and transport infrastructure</li> </ul>
<b>Green Fleets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Green energy refuelling infrastructures</li> <li>• Green public fleets</li> </ul>
<b>Infrastructure Investments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus, trolley and tram network and facilities</li> <li>• Walking and cycling networks and facilities</li> <li>• Park and ride</li> <li>• Metro network and facilities</li> <li>• Urban Delivery Centres and city logistics facilities</li> </ul>
<b>Pricing and financial Incentives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congestion and pollution charging</li> <li>• Parking pricing</li> <li>• Public Transport integrated ticketing and tariff schemes</li> </ul>
<b>Traffic management and control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legal and regulatory framework of urban freight transport</li> <li>• Prioritising Public Transport</li> <li>• Access regulation and road and parking space reallocation</li> <li>• Traffic calming measures</li> </ul>

Figura 154 - Tipologie di politiche utilizzabili nel modello UTR

Individuate e selezionate le politiche il modello richiede per ognuna di esse delle informazioni aggiuntive quali l'anno di avvio della misura, il periodo di applicazione, la misura dell'investimento, i parametri specifici di alcune variabili che servono per implementare l'accuratezza del modello per una specifica città. I risultati ottenuti dai diversi scenari sono espressi in termini di indicatori di trasporto, indicatori ambientali ed indicatori economici.

Si riporta di seguito l'analisi e il confronto tra le alternative.

### 8.3.1 Scenario 0 e Scenario di Riferimento

Nello scenario 0 non è stata considerata alcuna misura di intervento nel settore della mobilità sostenibile. Al termine dell'elaborazione si è dunque determinata l'evoluzione dello share modale nella situazione così configurata.

Lo share modale così ottenuto mostra un leggero calo dell'uso dell'autobus, bicicletta e pedonalità, un valore costante nell'utilizzo della moto ed un aumento nell'uso



dell'automobile, ovvero la non applicazione delle politiche in termini di mobilità sostenibile, produrrebbe un aumento nell'utilizzo delle auto.

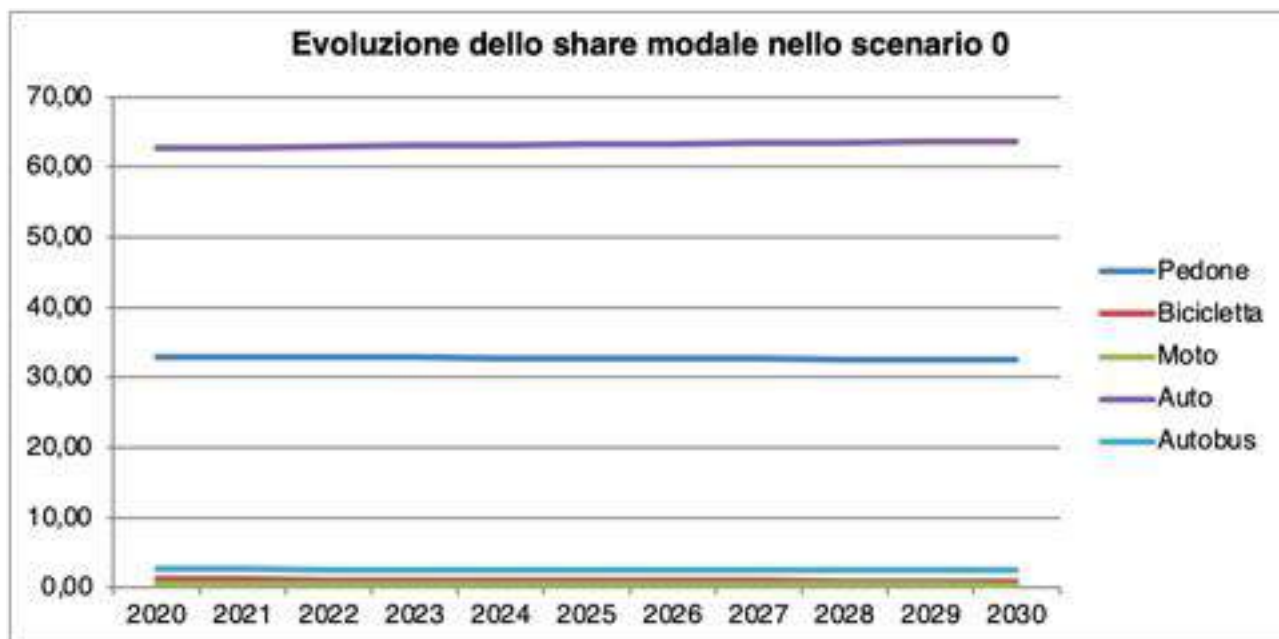


Figura 155 - Evoluzione dello share modale nello scenario 0

Tabella 19 - Evoluzione dello share modale in percentuale nello scenario 0 al 2030

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Pedone</b>	32,95	32,91	32,86	32,82	32,77	32,73	32,68	32,63	32,58	32,53	32,49
<b>Bicicletta</b>	1,19	1,16	1,12	1,09	1,06	1,03	1,01	0,98	0,96	0,93	0,91
<b>Moto</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>Auto</b>	62,70	62,80	62,89	62,99	63,09	63,18	63,27	63,37	63,46	63,55	63,64
<b>Autobus</b>	2,65	2,63	2,62	2,60	2,58	2,56	2,54	2,52	2,50	2,48	2,46

A tale scenario corrisponde un andamento delle emissioni del tipo descritto in Figura 156, in particolare in uno scenario tecnologico in cui il cambiamento (e quindi il rinnovo del parco mezzi) è molto lento.

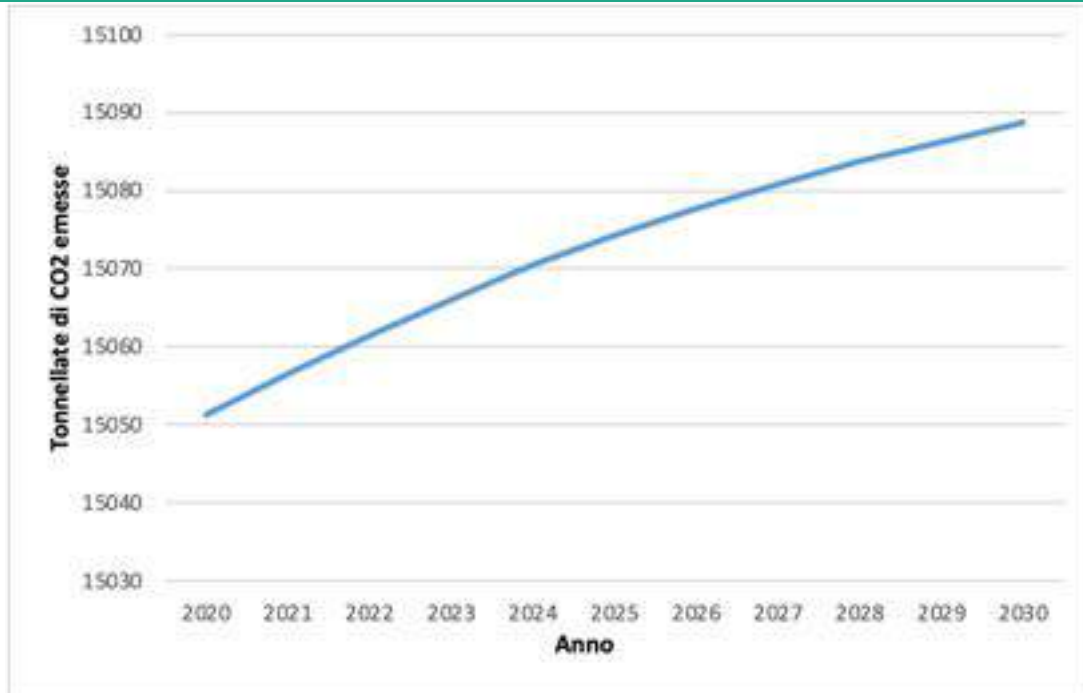


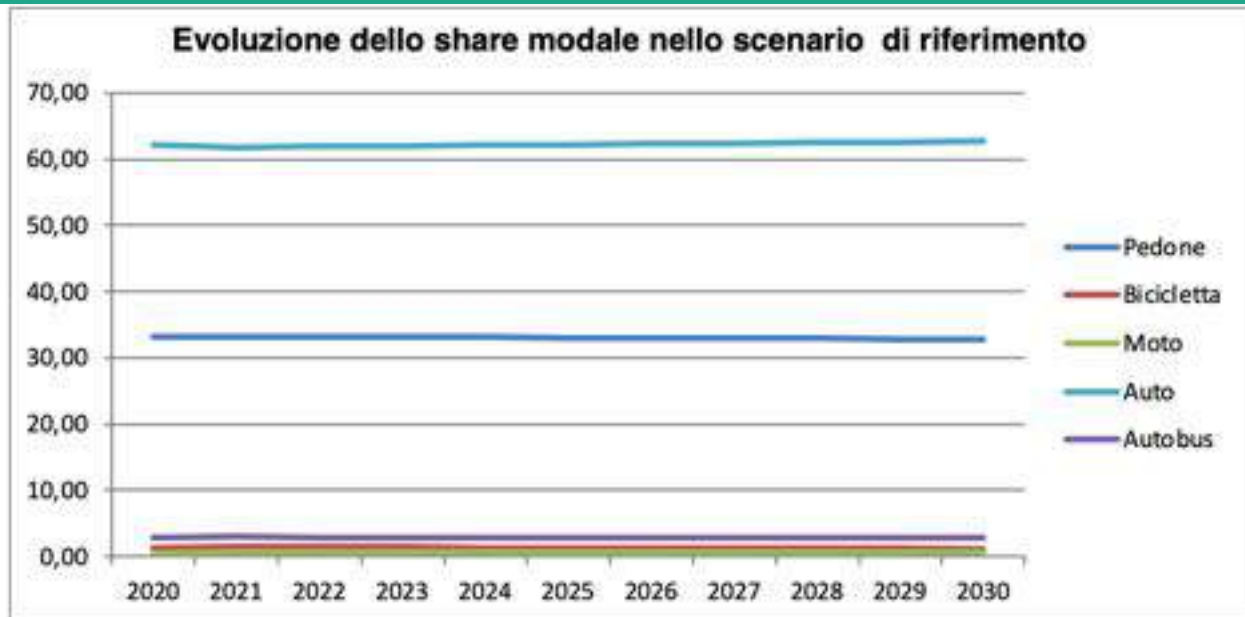
Figura 156 - Andamento delle Emissioni di CO2 complessive per la mobilità nello scenario 0

Questo è chiaramente in contrasto con gli obiettivi che sono emersi dal confronto con la popolazione.

Più correttamente, però, è necessario inserire all'interno dello scenario le azioni di mobilità già finanziate e/o in via di realizzazione, così da ricostruire il reale Scenario di Riferimento.

Nel caso di San Vito dei Normanni l'estensione della ZTL all'intero nucleo antico prevista dal Progetto di Rigenerazione Urbana finanziato con bando regionale.

Essendo l'intervento limitato, non vi sono particolari variazioni rispetto alla previsione dello scenario 0, ed è pertanto importante incentivare le iniziative nel settore della mobilità sostenibile, non limitandosi a quanto previsto sino ad oggi.



Il PUMS dovrà inserirsi in questo scenario e modificarlo, formulando delle strategie che abbiano l'obiettivo di invertire questa tendenza e ridurre la mobilità motorizzata privata in favore della mobilità collettiva.

Si analizzano quindi di seguito diversi scenari: quello di riferimento e altre possibili alternative ritenute meno efficaci.

### 8.3.2 Scenario 1: lo scenario di Piano

Con il modello UTR prima applicato allo scenario 0, è possibile valutare lo shift modale associato all'evoluzione temporale verso lo scenario di PUMS.

Il modello prevede l'inserimento nella piattaforma delle misure previste con il dettaglio dell'anno di implementazione della stessa, i costi di investimento e mantenimento, il periodo di rump-up.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 157 - Previsioni del modello con l'inserimento delle misure previste dal PUMS

Lo scenario 1 è quello di PUMS, in cui tutte le politiche sono inserite a partire dal seguente sviluppo cronologico:

- **PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (2020)**
- **INFORMAZIONE SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (2021)**
- **RETE PEDONALE/CICLABILE (2021)**
- **MISURE DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO (2023)**
- **BIKE SHARING (2023)**
- **NORME DI ACCESSO IN AREA URBANA (2024)**
- **RETE DI BUS (2025)**
- **TARIFFAZIONE INTEGRATA DEL TRASPORTO PUBBLICO (2025)**
- **REGOLAMENTAZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO IN AREA URBANA (2029)**

Oltre all'anno di inizio dell'implementazione di ciascuna misura, per ciascuna di esse sono stati impostati dei parametri riguardo l'ammontare degli investimenti e l'entità dello sviluppo della stessa, come suggerito dal modello.

I risultati ottenuti per lo Scenario 1 sono riassunti come segue



## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

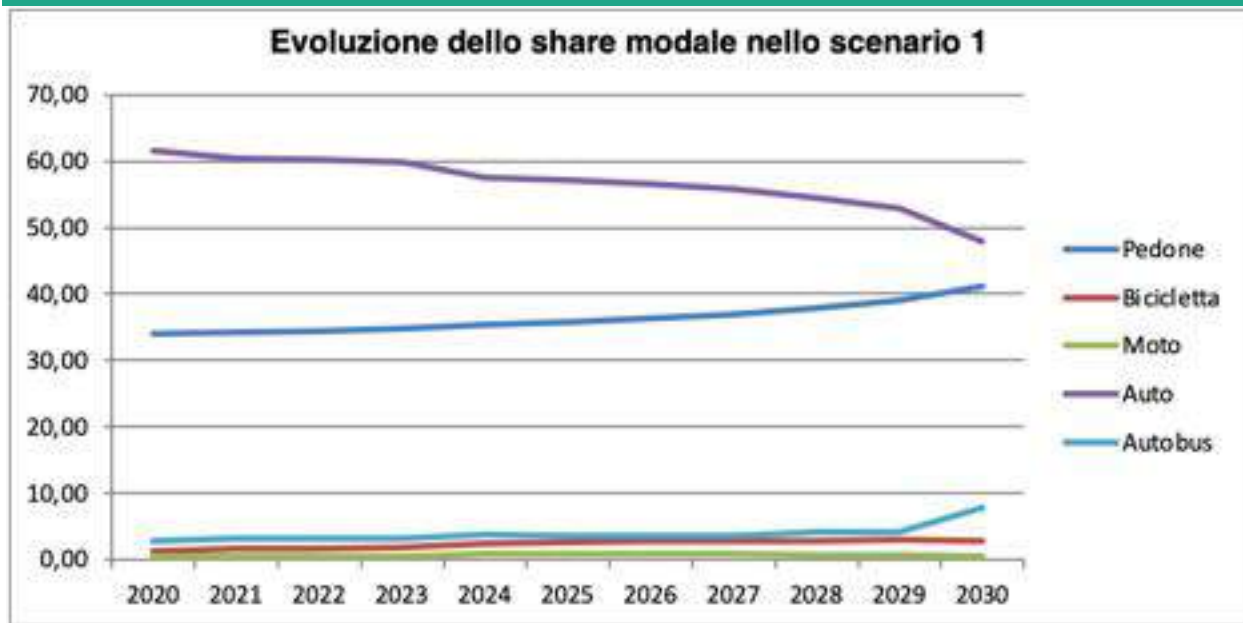


Figura 158 - Evoluzione dello share modale nello scenario 1

Tabella 20 - Evoluzione dello share modale in percentuale nello scenario 1 al 2030

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Pedone</b>	34,00	34,23	34,49	34,75	35,41	35,84	36,35	36,99	37,80	39,10	41,21
<b>Bicicletta</b>	1,24	1,62	1,59	1,82	2,48	2,59	2,69	2,80	2,86	3,01	2,68
<b>Moto</b>	0,50	0,51	0,51	0,50	0,85	0,90	0,90	0,90	0,71	0,72	0,50
<b>Auto</b>	61,52	60,46	60,22	59,83	57,60	57,18	56,56	55,80	54,45	52,95	47,84
<b>Autobus</b>	2,74	3,19	3,20	3,09	3,67	3,49	3,50	3,51	4,18	4,22	7,70

Nello scenario 1 si osserva una graduale riduzione dell'uso dell'auto in favore della crescita della componente pedonale e ciclabile. Con l'introduzione del TPL a chiamata in un tempo più lungo, tale riduzione si accentua, trasferendo sul TPL anche una quota di spostamenti pedonali.

A questa dinamica consegue un abbassamento delle emissioni di CO<sup>2</sup>, con un calo significativo nel primo periodo associato agli interventi sulle aree pedonali e ciclabili.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

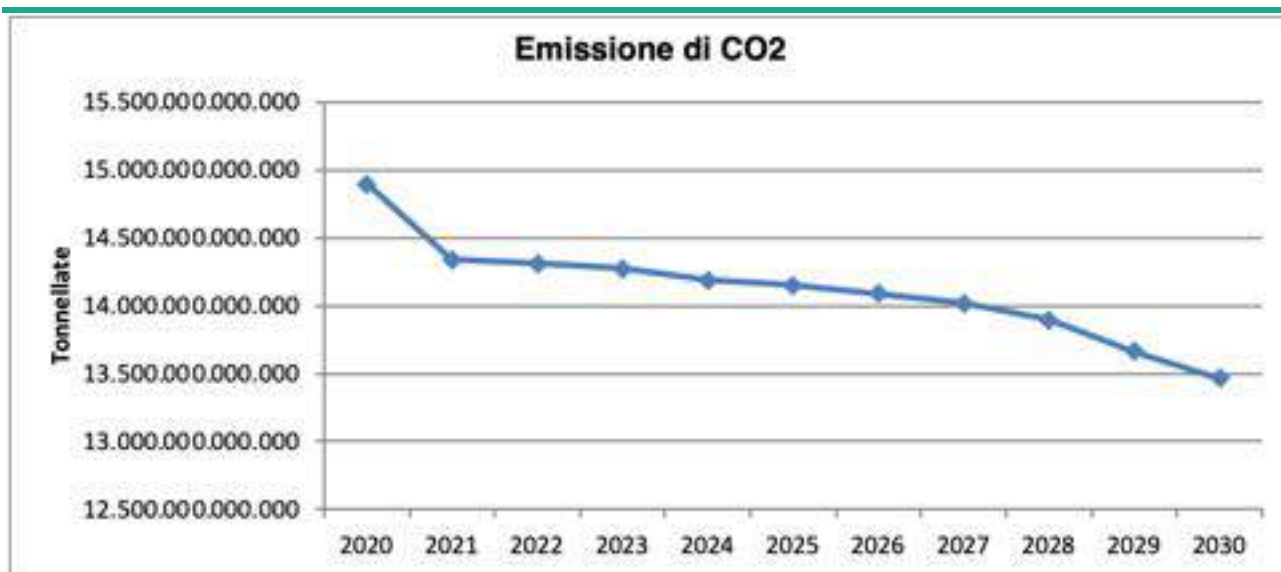


Figura 159 - Tonnellate di CO2 emesse a seguito degli interventi previsti nello scenario 1

### 8.3.3 Scenario 2: Nessuna politica per il trasporto pubblico

Lo scenario 2 prevede le stesse condizioni dello scenario precedente con l'eliminazione delle politiche che riguardano il trasporto pubblico ed un aumento delle risorse per il servizio di bike sharing.

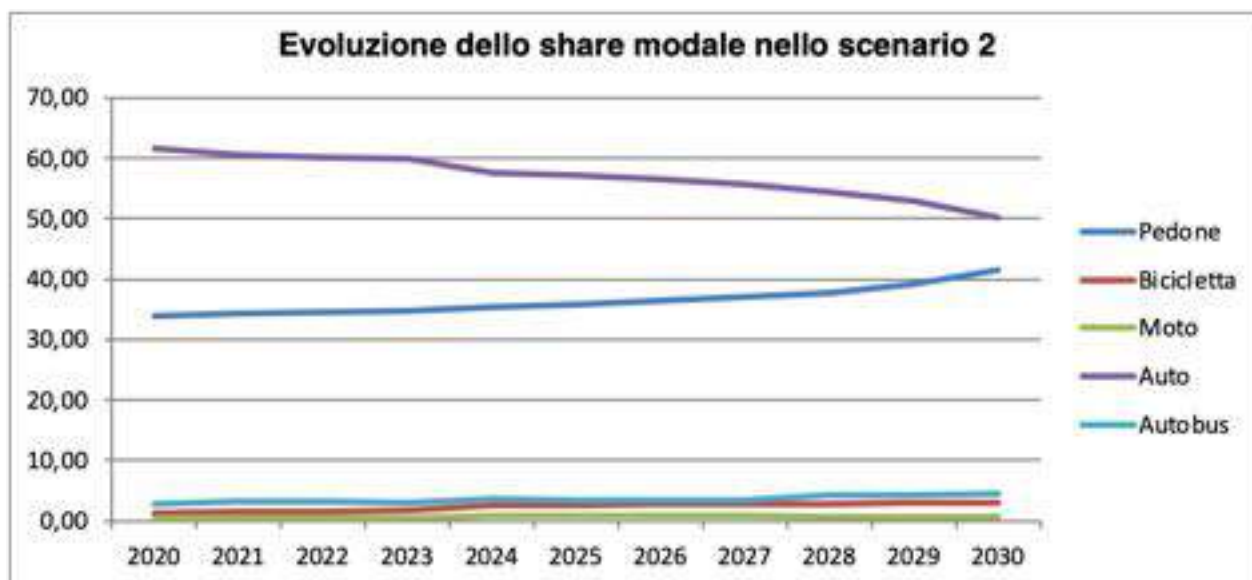


Figura 160 – Evoluzione dello share modale nello scenario 2

Tabella 21 - Evoluzione dello share modale in percentuale nello scenario 2 al 2030

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pedone	34,00	34,23	34,49	34,75	35,41	35,84	36,35	36,99	37,80	39,10	41,59
Bicicletta	1,24	1,62	1,59	1,82	2,48	2,59	2,69	2,80	2,86	3,01	3,02
Moto	0,50	0,51	0,51	0,50	0,85	0,90	0,90	0,90	0,71	0,72	0,72

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Auto	61,52	60,46	60,22	59,83	57,60	57,18	56,56	55,80	54,45	52,95	50,22
Autobus	2,74	3,19	3,20	3,09	3,67	3,49	3,50	3,51	4,18	4,22	4,45

I risultati mostrano come nonostante manchino politiche specifiche sul trasporto pubblico, la percentuale di utenti che si prevede utilizzeranno l'autobus aumenta leggermente per effetto delle altre misure in particolare immateriali. Si registra inoltre un aumento significativo degli utenti che si sposteranno a piedi o in bicicletta. Conseguentemente anche i livelli di CO<sup>2</sup> emessi subiscono un calo.

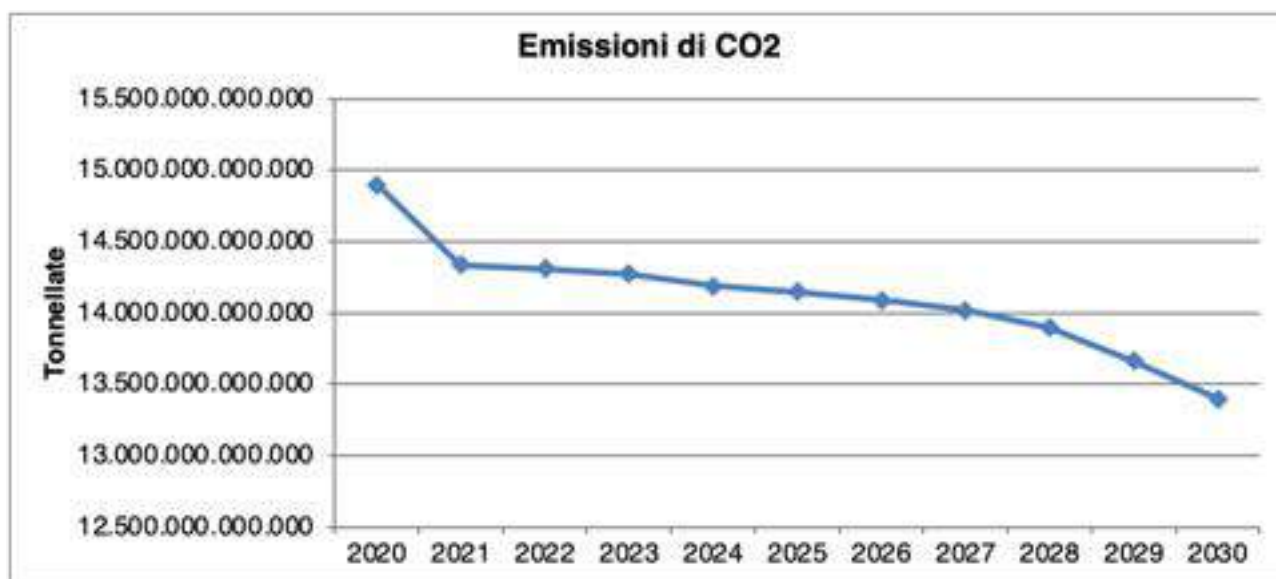


Figura 161 - Tonnellate di CO<sup>2</sup> emesse nello scenario 2

### 8.3.4 Scenario 3: Anticipo delle azioni sul TPL, ritardo delle politiche su biciclette e pedonalità

Lo scenario 3 si basa sull'applicazione delle stesse politiche di piano, variandone esclusivamente l'anno di esecuzione (e dunque la priorità di attuazione): gli interventi previsti per reti ciclabili e pedonali e servizi di bike sharing sono stati impostati per il 2028 rispetto allo scenario 1 mentre alcuni interventi legati al trasporto pubblico sono stati anticipati al 2021. Chiaramente tale scenario richiede uno sforzo economico più significativo nel breve periodo visti i costi di start up ed esercizio del trasporto a chiamata e ha minori impatti sulle caratteristiche delle strade urbane.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

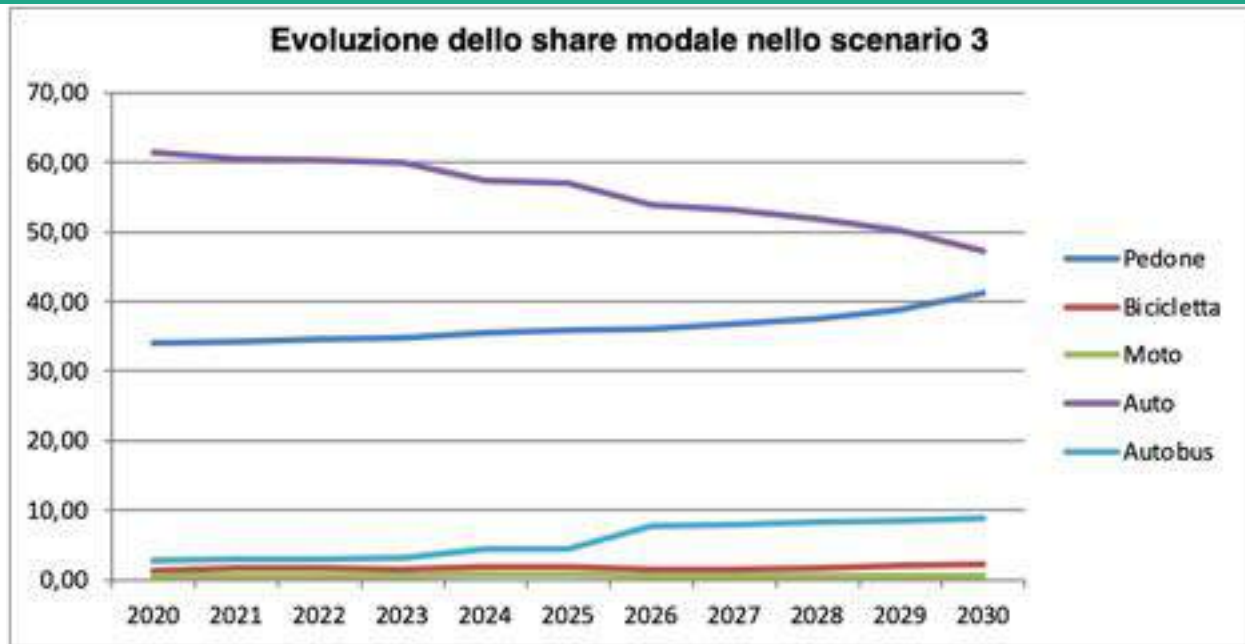
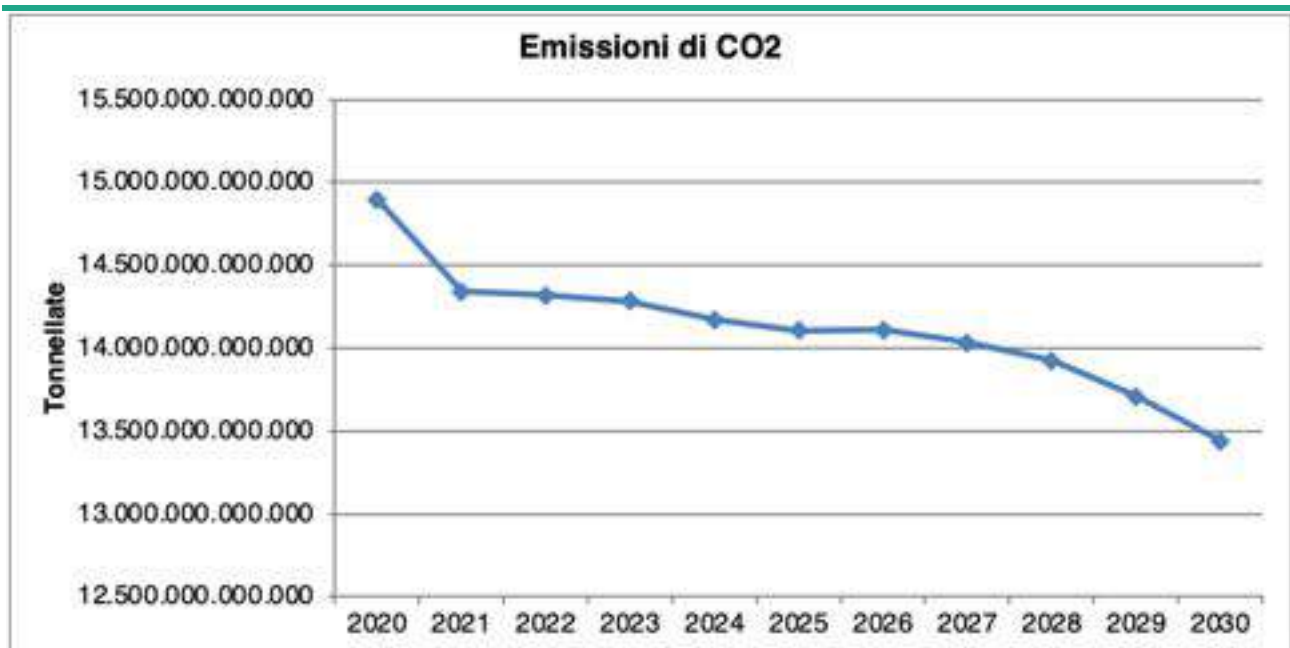


Figura 162 - Evoluzione dello share modale nello scenario 3

Tabella 22 - Evoluzione dello share modale in percentuale nello scenario 3 al 2030

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Pedone</b>	34,00	34,24	34,50	34,83	35,49	35,94	36,12	36,77	37,62	38,82	41,23
<b>Bicicletta</b>	1,24	1,63	1,60	1,60	1,89	1,90	1,58	1,59	1,71	2,08	2,20
<b>Moto</b>	0,50	0,54	0,55	0,56	0,73	0,76	0,50	0,53	0,51	0,50	0,50
<b>Auto</b>	61,52	60,52	60,29	59,93	57,40	56,94	53,97	53,11	51,90	50,17	47,24
<b>Autobus</b>	2,74	3,06	3,05	3,09	4,48	4,46	7,82	7,98	8,26	8,43	8,83

In questo caso i dati mostrano un aumento, rispetto al caso precedente degli utenti che utilizzano l'autobus ed un lento aumento degli utenti che utilizzano la bicicletta. Dal punto di vista ambientale vi è un significativo abbassamento delle emissioni di CO2 durante il primo periodo, per poi gradualmente diminuire nel tempo, fino all'attuazione delle politiche sulla bicicletta che contribuiscono in misura significativa alla riduzione delle emissioni.

Figura 163 - Tonnellate di CO<sup>2</sup> emesse con le politiche dello scenario 3

#### 8.4 Il confronto tra le alternative

Nel caso di San Vito dei Normanni i dati di partenza hanno configurato una città di piccole dimensioni con un ampio centro storico in cui vi è una crescita nulla in termini di popolazione ed una rilevanza limitata dell'industria. Dal punto di vista della mobilità sostenibile sia il trasporto pubblico, sia la bicicletta che le moto sono utilizzate raramente ed è prevalente l'uso delle auto. Lo scenario 0 di San Vito dei Normanni riporta una tendenza all'aumento dell'uso delle auto ed una riduzione in termini percentuali dell'uso di autobus, bicicletta e spostamento a piedi. La conseguenza è un aumento in termini di emissioni nei prossimi dieci anni. Lo scenario con le azioni oggi finanziate non migliora di molto la situazione.

Partendo dallo scenario 0 e sommando le azioni previste allo scenario di riferimento sono stati impostati altri tre scenari: lo scenario 1 che traduce i valori delle scelte del PUMS nelle politiche applicate al modello, lo scenario 2 in cui rispetto al caso precedente sono state eliminate le politiche relative al TPL e sono state inserite più risorse economiche nello spostamento in bici e lo scenario 3 in cui sono state anticipate al 2021 le politiche sul TPL e sono state traslate al 2028 le politiche su bicicletta e pedonalità.

In generale osserviamo che per quanto concerne i dati sulla pedonalità tutte le alternative risultano positive rispetto allo scenario 0 e non presentano variazioni sensibili.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

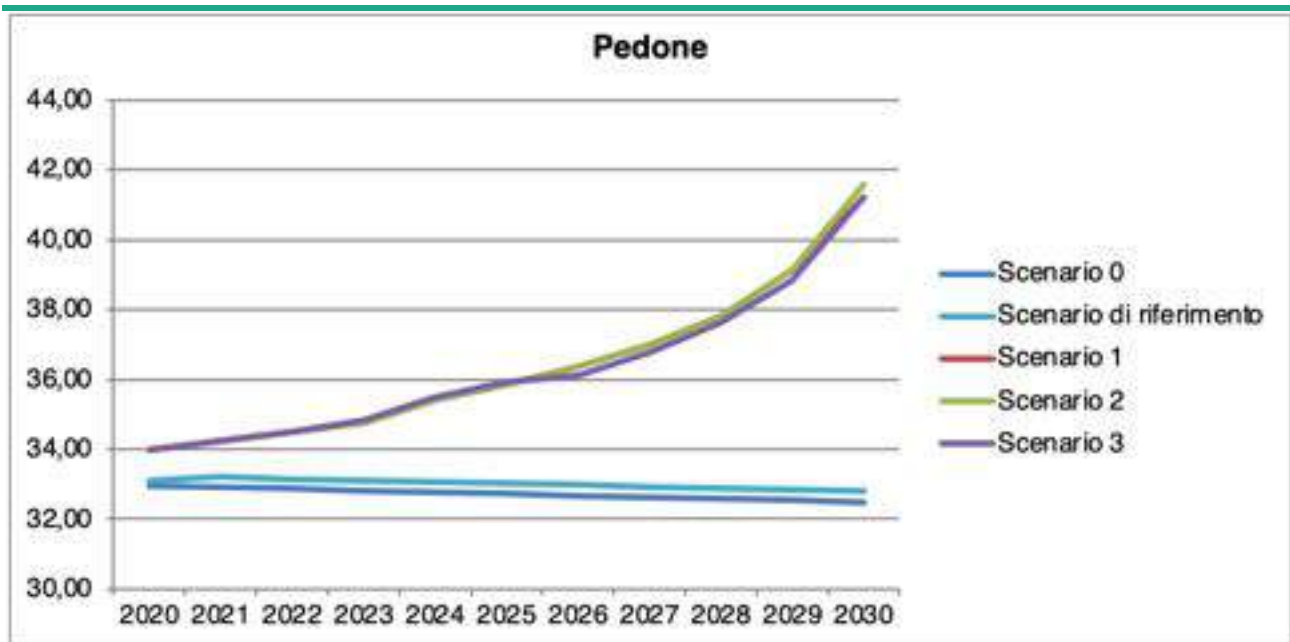


Figura 164 - Andamento della componente pedonale negli scenari considerati

Per lo share relativo all'auto abbiamo invece in generale una riduzione, seppur di diversa entità: maggiore e paragonabile tra loro per gli scenari 1 e 3, minore per lo scenario 2, ovvero senza l'investimento nell'ambito del TPL.

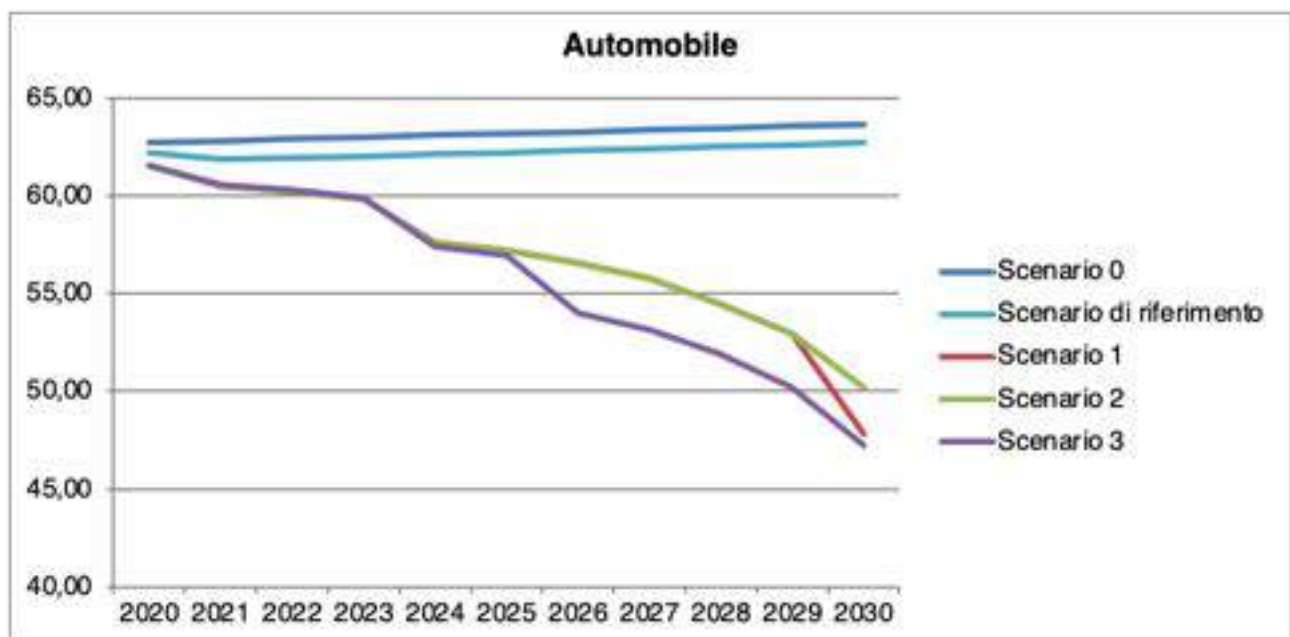


Figura 165 - Andamento della componente automobilistica negli scenari considerati

Rispetto all'uso dell'autobus e della bici si registrano le maggiori differenze perché rappresentano le misure maggiormente dispendiose e sulla priorità delle quali si basa la sostanziale differenza degli scenari.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



L'aumento più significativo nell'utilizzo della bici si ha negli scenari 1 e 2 in cui si investe sulla ciclabilità sin da subito, come di fatto già sta accadendo.

Nello scenario 3 prevale l'uso del trasporto pubblico.

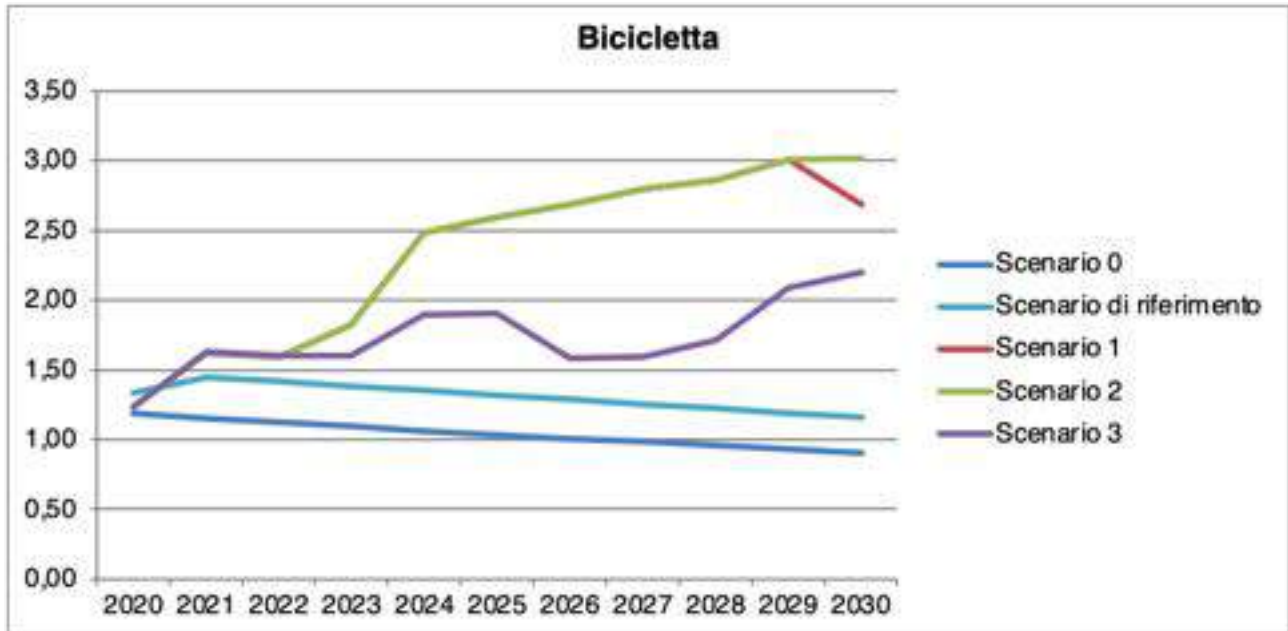


Figura 166 - Andamento della componente ciclistica negli scenari considerati

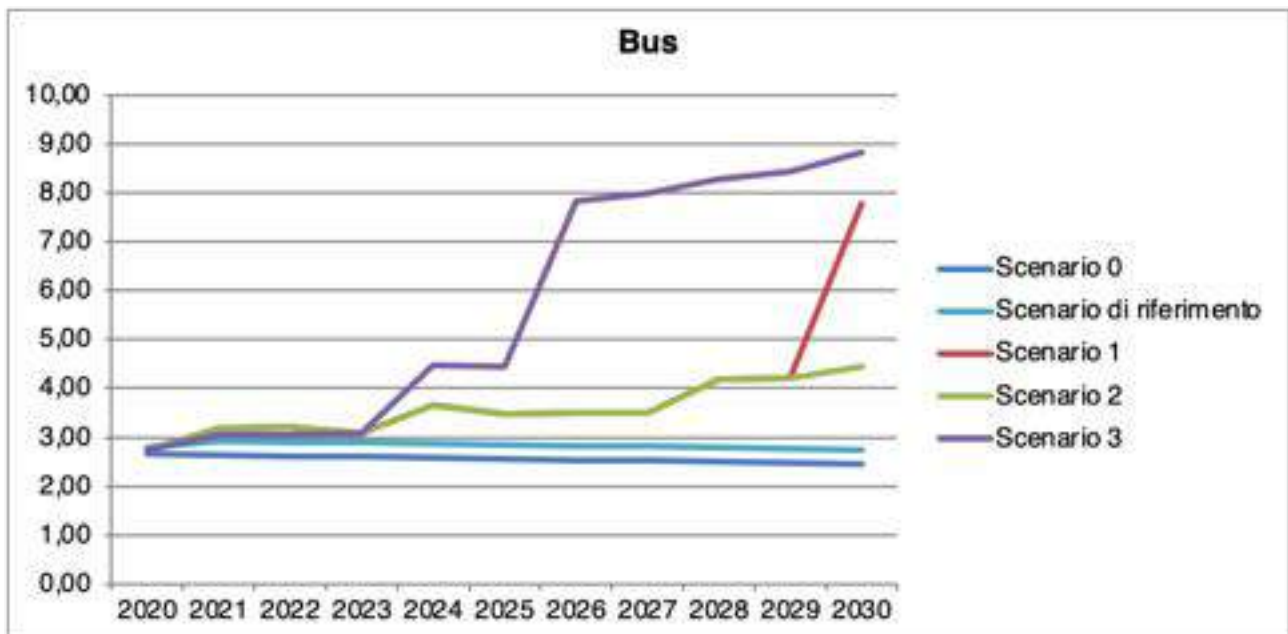


Figura 167 - Andamento della componente del TPL negli scenari considerati

Si vede tuttavia come, lo scenario 1 rappresenta il migliore bilanciamento tra le componenti, soprattutto se si considerano anche fattori di altra natura quale l'investimento economico necessario per il mantenimento del TPL a chiamata e gli impatti sull'ambiente



urbano e la sicurezza stradale, in particolare essendo quelli sulla rete ciclabile e pedonale interventi di miglioramento della qualità dello spazio urbano, richiesti a gran voce dalla popolazione.

## 8.5 Monitoraggio

Il Piano prevede l'applicazione di un sistema di monitoraggio inteso come lo strumento tramite il quale si intende produrre un'analisi degli interventi che vengono realizzati nel breve, medio e lungo termine. Esso prevede il coinvolgimento attivo di tutti i soggetti impegnati nella realizzazione delle azioni progettuali per stimolarne il confronto e sviluppare capacità di adattamento costante alle esigenze emergenti.

Il monitoraggio è caratterizzato da una serie di indicatori individuati attraverso una selezione tra quelli ritenuti più significativi rispetto alle azioni del PUMS di San Vito ed una selezione tra gli indicatori presenti all'interno delle Linee Guida per la Redazione dei PUMS della Regione Puglia. E' possibile categorizzare tali indicatori in due tipologie:

- **Indicatori di avanzamento:** raccontano quanto delle azioni previste è stato realizzato. Hanno la caratteristica di essere misurabili oggettivamente sia nello stato attuale che durante l'avanzamento del PUMS, misurando l'entità dello sviluppo delle azioni (es. Km di piste ciclabili, mq di zone 30, ecc.), pertanto permettono un confronto diretto ed immediato tra le azioni previste dal piano e quelle effettivamente intraprese.
- **Indicatori degli effetti:** raccontano quali impatti le azioni comportano. Sono indicatori per i quali è possibile effettuare delle misurazioni solo nello stato attuale, mentre nella previsione degli step di piano sono stimati attraverso l'utilizzo di modelli matematici e fisici con delle ipotesi a monte. Il confronto tra i valori attuali e quelli nel corso dello sviluppo del piano determina una misura del raggiungimento degli obiettivi e della bontà delle stime e induce le effettive modificazioni del Piano.

Le tabelle seguenti mostrano gli indicatori per ognuna delle macroaree di intervento (mobilità pedonale, ciclistica, servizi TPL, sosta, mobilità scolastica, ZTL, azioni di comunicazione e sensibilizzazione). Per ognuno di essi è stata indicata l'unità di misura specifica. A completamento della tabella vi è una sezione che riporta, ove possibile, il numero o parametro rappresentativo della situazione attuale e quello previsto dal Piano, suddiviso in breve, medio e lungo periodo. Le sezioni senza valore indicano che non è stato possibile individuare un valore univoco ovvero non è possibile determinarlo a priori, pertanto sarà possibile completarlo in itinere.

La seguente tabella mostra gli indicatori di avanzamento:



# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Tabella 23 - Indicatori di avanzamento

PUMS SAN VITO DEI NORMANNI SINTESI DATI						
CATEGORIE DI AZIONE	INDICATORI DI AVANZAMENTO	UNITÀ DI MISURA	Situazione attuale	Step di Piano		
				Breve periodo	Medio periodo	Lungo periodo
Mobilità pedonale	Aree pedonali	Mq	6446	12036		
	Disponibilità delle Area Pedonale (AP)	Mq per 100 abitanti	64,46	120,36		
Mobilità ciclistica	Lunghezza percorsi ciclabili	Km	2,65	6,7	15,8	27,3
	Itinerari cicloturistici attrezzati ambito extraurbano	Km	0	0	11,1	22,2
	Disponibilità Piste ciclabili	Km per 100 abitanti	0,0265	0,067	0,158	0,273
	Interconnessione della rete	Indice di continuità della rete=(km di rete reale)/(km di rete ideale connessa)	0,0725346			
	Numero cicloposteggi/bike box	Numero				
Servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL)	Fermate attrezzate con segnaletica e palina e sistemi di infomobilità	Numero	0			
	Bus elettrici o a bassa emissione	Numero	0			
Zona a Traffico Limitato (ZTL) e Zone 30	Zone 30 previste	km strade in zona30	0			
	Aree ZTL previste	Ha	3,7			
	Densità Zona a Traffico Limitato (ZTL)	Km per 100 kmq				

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Sistema della sosta	Aree a parcheggio per la sosta	kmq	0,002528	0,002528	0,014912	0,0953
	Aree a parcheggio Park & Ride	kmq	0			
	Metri lineari di strada con sosta a pagamento	km				
	Metri lineari di strada con sosta riservata	km				
Mobilità scolastica primaria e secondarie di I grado	Numero linee pedibus attive	Numero	0			
	Numero linee bicibus attive	Numero	0			
Mobilità scolastica istituti superiori	Numero Mobility Manager scolastici	numero				
Attuazione, comunicazione e sensibilizzazione	Incontri annuali con associazioni di categoria, portatori di interesse	Numero/anno				
	Canali di informazione	Numero				
	Iniziative una tantum di settore	Numero/anno				

Alcuni esempi di indicatori di avanzamento sono la presenza di aree pedonali, che con le azioni previste dal PUMS dovrebbero raddoppiare in termini di superficie. Per quanto riguarda la lunghezza dei percorsi ciclabili, dalla attuale presenza di 2,6 Km di piste ciclabili sconnesse da un vero e proprio sistema ciclabile, il piano prevede la realizzazione a lungo termine di 27,3 km di percorsi ciclabili e di 22,2 km di itinerari cicloturistici attrezzati in ambito extraurbano. Altri parametri significativi riguardano le zone 30, di cui il piano prevede un ampliamento in termini di area all'interno del territorio urbano di San Vito.

Il piano prevede altresì un ampliamento delle aree a parcheggio per la sosta differenziate nei tre periodi. Attualmente non sono attive linee di pedibus o bicibus, tantomeno vi è la presenza di Mobility Manager scolastici. Mancano inoltre incontri ed informazione sulla mobilità sostenibile.

Alle macroaree relative gli indicatori di effetto vi si aggiungono quelle ambientali e quelle legate alla sicurezza infrastrutturale che contengono parametri volti al monitoraggio degli

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



effetti ambientali in termini di emissioni e parametri che consentono il monitoraggio della sicurezza stradale mediante l'indice di incidentalità.

Tabella 24 - Indicatori di effetto

PUMS SAN VITO DEI NORMANNI SINTESI DATI						
CATEGORIE DI AZIONE	INDICATORI DI EFFETTO	UNITÀ DI MISURA	Step di Piano			
			Situazione attuale	Breve periodo	Medio periodo	Lungo periodo
Servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL)	Numero abbonamenti annuali al TPL sottoscritti	Numero/anno	0			
	Numero biglietti giornalieri emessi	Numero/anno	0			
	Trasporto a chiamata: Numero km percorsi	Km	0			
	Trasporto a chiamata: Numero di utenti serviti	Numero/anno	0			
Miglioramento della accessibilità di persone e merci	Percentuale di popolazione con accesso adeguato ai servizi di mobilità	%	0			
	Percentuale di esercizi commerciali entro i 50 mt da una piazzola di carico/scarico merci	%				
Mobilità scolastica primaria e secondaria di I grado	Share modale accompagnamento in auto	%	66			
	Share modale accompagnamento in bici	%	1			
	Numero scuole aderenti ai servizi pedibus	Numero	0			
	Numero scuole con posteggio bici nelle proprie pertinenze	Numero				
	Numero scuole aderenti ai servizi	Numero	0			

**PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



	bicibus					
	Numero alunni coinvolti in servizi bicibus	Numero	0			
<b>Mobilità scolastica istituti superiori</b>	Share modale arrivo in bici	%	1			
	Share modale accompagnamento/ arrivo in auto	%	58			
	Share modale arrivo in car-pooling	%				
	Share modale arrivo in autobus/treno	%	10			
<b>Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture</b>	Indice annuo di incidentalità stradale	n° incidenti/1000 abitanti				
	Indice annuo di mortalità stradale	n° morti/anno				
	Indice annuo di lesività stradale	n°feriti/anno				
<b>Indicatori ambientali</b>	Stima delle emissioni di PM10	g/km PM10				
	Stima delle emissioni di CO <sup>2</sup>	g/km CO <sup>2</sup>				
	Stima delle emissioni di Nox	g/km Nox				
	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	% residenti esposti a > 55/65 dBA				
<b>Attuazione, comunicazione e sensibilizzazione</b>	Foto scattate a San Vito dei Normanni	Numero #San Vito dei Normanni				

Tra gli indicatori di effetto ovvero quelli per i quali non è possibile definire a priori una misura, se non attraverso l'uso di modelli matematici, vi sono tra gli altri: la percentuale di share modale per gli spostamenti scolastici che permette una lettura di confronto tra la situazione antecedente al piano e quella relativa alle opere realizzate; i km percorsi attraverso la linea di trasporto a chiamata ed il numero di utenti serviti; l'indice di incidentalità stradale e l'insieme degli indicatori ambientali di emissioni di CO<sub>2</sub>, PM10 e NOx e livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare, per i quali sono necessarie

## **PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

---



indagini specifiche al fine di determinarne il valore. Ad oggi non risultano essere stati effettuati rilievi puntuali per questi indicatori, tuttavia si ritiene che in caso di possibile avvio di indagini specifiche, essi possano contribuire nella scelta delle azioni da conseguire.



## 9. LA RIORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO STRADALE IN BASE ALLA SUA FUNZIONE

### 9.1 Una classificazione della rete stradale dal punto di vista delle utenze deboli

Con l'obiettivo di costruire una città maggiormente a misura di pedone, ricucendo tra loro i diversi luoghi significativi, il PUMS guarda alla classificazione della rete formulata al par. 6.1 da un altro punto di vista, ovvero quello dell'utenza debole.

Ispirandosi a modelli di classificazione usati da diverse normative europee (francese, tedesca e danese in primis) e basati sulle classi di velocità, il PUMS attribuisce a ciascuna delle tre classi funzionali identificate una velocità massima di percorrenza da cui derivano gli aspetti principali di progettazione della sezione stradale.

Road class	Speed class	Examples of road characteristic
<b>Traffic Road</b> Major roads serving through going traffic and traffic between urban areas.	90-110 km/h	Motorway, highway. VRU not allowed, no parking.
	60-70 km/h	VRU separated from motor traffic, VRU crossings only at grade separated or signalised junctions, parking not allowed on carriageway, limited access, no speed reducers, 2-6 lanes, lane width 3.5m
	50 km/h	VRU separated from motor traffic, crossing facilities needed for VRU, medium access, no angle or perpendicular parking, 2-4 lanes, lane width 3.00-3.25m
	30-40 km/h	cyclists mixed with motor traffic, pedestrians separated, high degree of access, no angle or perpendicular parking, 1-2 lanes, lane width 2.75-3.00m
<b>Local Road</b> Minor road serving only local traffic in e.g. residential areas.	30-40 km/h	cyclist mixed with motor traffic, pedestrians separated, high degree of access, 1-2 lanes, lane width 2.75-3.00m
	10-20 km/h	VRU mixed with motor traffic, 'shared' areas, motor traffic must give way, 1-2 lanes, lane width 2.75m

*Table 1 Simplified example of the Danish road and speed classification system. (VRU abbreviation of Vulnerable Road User)*

Figura 168 - Tabella sintetica e semplificata esplicativa della classificazione Danese

Così facendo il PUMS intende fornire una linea guida generale per ripensare la viabilità a San Vito dei Normanni rendendola maggiormente fruibile e sicura per i cittadini, in particolare i residenti, soprattutto se si muovono a piedi oppure in bicicletta.

Riprendendo dunque la classificazione fatta, è possibile guardarla sotto l'occhio delle esigenze dell'utenza debole e dunque, a partire dalle velocità di percorrenza ritenute idonee, definire le caratteristiche che una strada siffatta dovrebbe avere per svolgere al meglio la propria funzione e favorire la mobilità dolce.



Per quanto riguarda le **strade appartenenti ad itinerari di scorrimento**, su questi è importante limitare la congestione garantendo una buona circolazione delle auto che devono raggiungere le varie destinazioni in città. Su questi itinerari, pur introducendo in generale il limite di 30 km/h nella gran parte delle strade, è opportuno permettere il transito a 50 km/h. Sarà ancora più importante garantire la sicurezza sia in corrispondenza delle intersezioni (omogenee, ovvero con stessa tipologia di strada, e disomogenee, con tipologia diversa) che in quei punti dove i flussi veicolari, pedonali e ciclabili interferiscono tra loro (come le intersezioni o gli attraversamenti pedonali), o dove vi possono essere dei rallentamenti dei veicoli (come ad esempio le fermate degli autobus).

Gli interventi da attuare lungo questi assi in favore della pedonalità e della ciclabilità devono tener conto della necessità di tenere separati i flussi veicolari da quelli di mobilità dolce (per via della maggiore differenza di velocità tra le due componenti) e del transito di mezzi pesanti, bus e ambulanze.

Sono strade dove è opportuno creare poco intralcio alla circolazione, ridurre i punti di intersezione tra utenti diversi (pochi e chiari punti di attraversamento, ad esempio) e talvolta ridurre anche la sosta. La normativa danese, ad esempio, allontana da questo tipo di strade gli attrattori più sensibili.



Figura 169 – Accessibilità alle diverse funzioni urbane rispetto alla classificazione delle strade per classi funzionali e di velocità.

In centri minori, dove per esempio sono presenti luoghi a maggiore sensibilità degli utenti (scuole, uffici pubblici), possono essere attuate misure di moderazione meno



incisive, come la modifica della pavimentazione, e l'apposizione di barriere fisiche per impedire l'attraversamento diffuso della strada e la protezione dell'utenza debole.



Figura 170 – Valenzano, pavimentazione differente e netta separazione del traffico veicolare con pochi punti in cui è concesso l'attraversamento

Un aspetto importante che caratterizza queste strade è anche il fatto che, perché svolgano adeguatamente il proprio ruolo di distribuzione cittadina, lungo le stesse vi sia una adeguata segnaletica direzionale, sia per impedire che il traffico di attraversamento (che ha velocità maggiori di quello in accesso) si disperda nelle strade minori, sia per favorire il percorso più breve per raggiungere le diverse destinazioni e, come nel caso di San Vito, eventuali zone di sosta dove lasciare l'auto per girare la città a piedi.

Tale aspetto è fondamentale per l'utenza turistica che arriva in auto e deve raggiungere i punti di interesse.

Dalla viabilità principale si diparte la distribuzione interquartiere. Queste strade hanno un ruolo di transizione verso la viabilità di accesso per cui, a seconda delle caratteristiche della strada e della rete, possono avere una velocità compresa tra i 30 e i 50 km/h.

Su queste strade la presenza di mezzi pesanti è quasi nulla e dovrebbe essere anche ridotta (tipicamente furgoni di consegne per l'e-commerce o di rifornimento del piccolo commercio), i flussi pedonali devono rimanere separati mentre può essere prevista la compresenza con le auto delle bici, soprattutto con il limite dei 30 km/h.

Lungo queste strade deve essere favorita la riduzione della velocità per l'accesso alle strade di livello inferiore (su questo tipo di strade si affacciano solitamente le porte delle Zone 30 o delle Zone residenziali) e possiamo trovare l'accesso a poli di interesse quali scuole e parchi in cui è importante garantire la sicurezza delle utenze deboli.





In corrispondenza di questi ingressi possono essere previste forme di moderazione più impattanti, come attraversamenti sopraelevati, riduzione della larghezza della corsia, allargamento del marciapiede in corrispondenza delle intersezioni e iniziative come le “**strade scolastiche**” (Figura 171).



Figura 171 - Esempi di moderazione in "strade scolastiche"

Lungo queste strade gli interventi di riprogettazione delle intersezioni si differenzia tra intersezioni omogenee (con strade della stessa categoria) dove la riduzione della velocità può prevedere forti rallentamenti (con anche riduzione della carreggiata o dell'angolo di sterzata e innalzamenti del livello della pavimentazione) e intersezioni con la viabilità principale, in cui l'obiettivo è ridurre la velocità dei flussi intersecanti ma con precedenza alla viabilità principale.



Figura 172 – Esempi di interventi su intersezione con sezione omogenea o con viabilità superiore

Rispetto alla segnaletica informativa, è importante segnalare la direzione per immettersi sulla viabilità principale, la presenza di poli di interesse, oltre che l'informazione per raggiungere le fermate dei Bus, in particolare rivolta ai pedoni, così da favorirne l'uso.

Vi è infine la viabilità locale, che ha la funzione principale di accesso e ospita la sosta, per lo più dei residenti.

A queste strade è possibile applicare i concetti di “isola ambientale” o “zona residenziale”.



La prima è stata introdotta dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico (1995), secondo le quali le «*isole ambientali, composte esclusivamente da strade locali (“isole”, in quanto interne alla maglia di viabilità principale; “ambientali” in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani).* [...] *Le isole ambientali in questione, anche se periferiche, sono tutte da considerare come “aree con ridotti movimenti veicolari”. [...] Costituiscono poi la premessa vincolante alla realizzazione di aree pedonali interamente coincidenti od interne alle isole ambientali anzidette*». Le direttive aggiungono una specificazione importante là dove affermano che «*la viabilità principale, [...], viene a costituire una rete di itinerari stradali le cui maglie racchiudono singole zone urbane, alle quali viene assegnata la denominazione di isole ambientali*».

Le Direttive individuano inoltre le «*zone a traffico pedonale privilegiato (isole ambientali costituite in genere da strade parcheggio)*». All'interno di tali zone le direttive prevedono «*la precedenza generalizzata per i pedoni rispetto a veicoli (fermo restando – comunque – l'obbligo per i pedoni di attraversamento ortogonale delle carreggiate), il limite di velocità per i veicoli pari a 30 km/h, la tariffazione della sosta su spazi pubblici stradali (con agevolazioni tariffarie per i residenti) e lo schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli di ingresso (percorsi ad U)*».

La “**zona residenziale**” è stata introdotta dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (d.p.r. 495/1992), il quale indica, tra i segnali utili per la guida, quello di “zona residenziale”. In queste strade, dove la normativa non specifica quali possano essere le “particolari cautele di comportamento” da adottare, si inserisce il concetto di “**zona 30**”.

Muovendosi a velocità al di sotto dei 30 km orari si registra infatti un notevole aumento delle condizioni di sicurezza: la riduzione dello spazio di frenata e l'aumento del campo di visibilità dell'autista determinano minore rischio di danno per pedoni e ciclisti, come confermato ormai da numerosi studi<sup>7</sup> (Figura 173).

---

<sup>7</sup> Cities Safer By Design, 2005, [https://www.wri.org/sites/default/files/CitiesSaferByDesign\\_final.pdf](https://www.wri.org/sites/default/files/CitiesSaferByDesign_final.pdf),

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

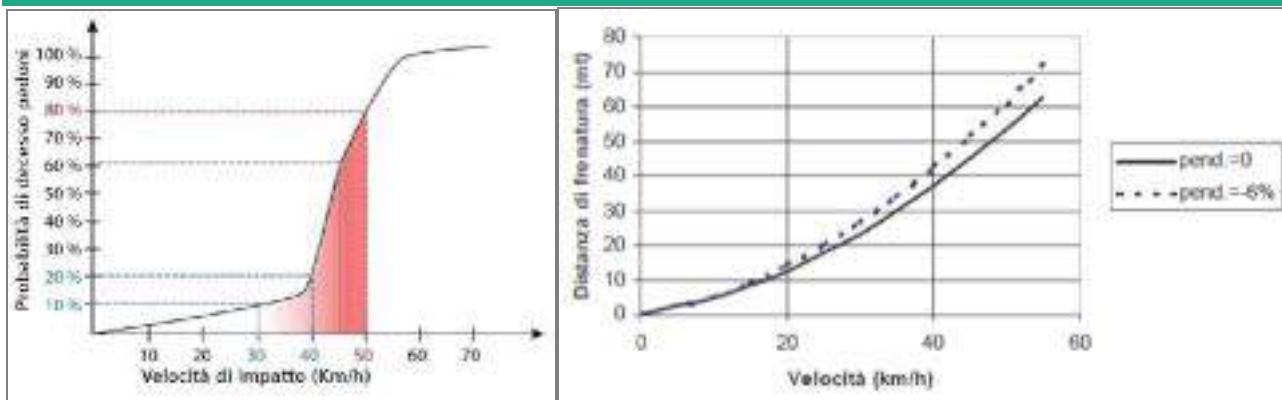


Figura 173 - Velocità e Sicurezza Stradale

L'apposizione di tale limite non è tuttavia efficace se avviene solo dal punto di vista normativo. Per indurre effettivamente tale riduzione devono essere progettati interventi di moderazione del traffico.

L'ingresso in una Zona 30 deve essere adeguatamente segnalato con una porta di accesso (individuata da semplice cartellonistica o da interventi più significativi quali il restringimento della carreggiata). I parcheggi possono essere riorganizzati per creare delle chicane e alberi e pavimentazione possono contribuire a restituire all'autista del veicolo la percezione di una strada o un'area in cui è solo un ospite (Figura 174).



Figura 174 - Interventi per la moderazione del traffico in zona 30

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Tali misure sono prioritarie in quelle aree dove sono concentrati i poli di interesse e dove dunque è possibile immaginare una decisiva prevalenza del traffico pedonale rispetto a quello veicolare e, allo stesso modo, lungo corridoi che connettono tali aree, incentivando lo spostamento sostenibile.

In Tabella 25 sono riassunte le caratteristiche ideali di ciascuna tipologia di strada.

Tabella 25 - Descrizione sintetica di obiettivi e azioni per ciascuna tipologia funzionale di strada

	ITINERARI DI SCORRIMENTO	VIABILITA' INTERQUARTIERE	VIABILITA' LOCALE
<b>Movimento Servito</b>	Attraversamento e distribuzione nel comune	Distribuzione nei quartieri	accesso e sosta
<b>Obiettivo da perseguire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ridurre la congestione favorendo il transito</li><li>- aumentare la sicurezza stradale (in particolare alle intersezioni con le altre categorie di utenza)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ridurre la velocità</li><li>- limitare il traffico di attraversamento favorendo il passaggio dei soli flussi da distribuire in zona</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- aumentare la sicurezza delle utenze deboli</li><li>- migliorare la vivibilità da parte dei residenti (miglioramento qualità dell'aria, riduzione del rumore, maggiore spazio di vita, prevalenza pedonale)</li></ul>
<b>Interazione tra le categorie di utenza</b>	Utenze deboli separate dai veicoli	utenze deboli generalmente separate, con 30 km/h commistione con i ciclisti	priorità a pedoni e ciclisti, che possono non essere separati dal traffico veicolare
<b>Velocità consentita</b>	50 km/h	30-50 km/h a seconda delle caratteristiche	20 - 30 km/h
<b>Traffico tipico</b>	Prevalentemente veicoli leggeri e pesanti; separati ed in minor misura pedoni, ciclisti	veicoli leggeri, pedoni e ciclisti	pochi veicoli leggeri prevalentemente in sosta, pedoni e ciclisti
<b>Interventi migliorativi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- messa in sicurezza delle intersezioni</li><li>- messa in sicurezza degli attraversamenti</li><li>- marciapiedi &gt; 90 cm per senso di marcia pedonale</li><li>- piste ciclabili in sede propria dove previste a meno di brevi tratti con introduzione del limite di 30 km/h e adeguata moderazione</li><li>- preferibile eliminazione della sosta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- messa in sicurezza delle intersezioni con la viabilità di livello superiore</li><li>- intersezioni rialzate</li><li>- messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- riprogettazione degli spazi (interesse turistico)</li><li>- shared space</li><li>- zone scolastiche</li><li>- moderazione "spinta"</li></ul>

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



<b>Informazione all'utente e segaletica</b>	PREVALENTEMENTE DEDICATA AGLI AUTOMOBILISTI: - segnaletica direzionale - informazione dei percorsi veicolari da seguire per raggiungere parcheggio centrale e altri poli di interesse PER I PEDONI: - indicazione della presenza di corridoi pedonali - posizione delle fermate del TPL - Indicazioni per l'attraversamento	PER GLI AUTOMOBILISTI: - informazione sulle polarità comunali e locali e su eventuali zone di sosta dedicate - informazione di incentivo a bassa velocità - ingresso alle zone residenziali e attenzione a zone a moderazione specifica per scuole o altri punti sensibili PER I PEDONI: - indicazione della presenza di corridoi pedonali - posizione delle fermate del TPL	PER GLI AUTOMOBILISTI: - informazione di incentivo alla bassa velocità PER I PEDONI: - informazione al pedone sui "corridoi" e fermate del TPL - informazione sulle polarità locali
---	---	--	---

È chiaro che le indicazioni generali qui descritte vanno considerate come linee generali, da contestualizzate di volta in volta nella scelta delle azioni progettuali. Tuttavia possono rappresentare una guida per la restrizione del campo degli interventi consigliati.

In tavola P1.2 è rappresentata una schematizzazione delle tipologie di strade e interventi con alcuni esempi di applicazione della logica sulle strade di San Vito dei Normanni.

### 9.2 La sosta al servizio della mobilità sostenibile

Come descritto, la sosta nel comune di San Vito dei Normanni è concentrata su strada e diffusa all'interno della quasi totalità della viabilità locale.

Tuttavia, nell'ottica di ripensare la configurazione delle strade locali per aumentarne lo spazio vivibile, in particolare nelle zone con poli significativi, è possibile pensare di riorganizzare la sosta lineare riducendo il numero dei posti auto in linea e spostando questi in piccoli parcheggi pertinenziali, che fungano anche da "park&walk" per i vari poli.

Alcuni di questi parcheggi possono anche svolgere specifiche funzioni a servizio del territorio.

Mettendo a sistema le aree con poli di interesse individuate dal piano, le superfici dedicate a servizi del PRG, e le attuali previsioni di sviluppo di aree di sosta già messe in campo da parte dell'Amministrazione, è possibile costruire un sistema di piccole (meno di 150 posti) aree di sosta a servizio di ogni zona cittadina.

In Figura 175 si riportano le superfici disponibili e compatibili con il PRG, indicandone la priorità di realizzazione e l'indicazione per usi accessori oltre al mero rilascio dei veicoli.



Figura 175 – Superfici disponibili da PRG e già oggetto di valutazione da parte dell'amministrazione

In questa visione assume particolare significato l'area di sosta di Via Gandhi, già esistente, di cui si può valorizzare la funzione di "parcheggio centrale", con lo scopo di accogliere chi in assenza di alternativa, predilige l'auto per raggiungere San Vito dei Normanni, invitandolo però a proseguire la sua visita a piedi.

Il PUMS, così come per ogni area individuata, connette infatti il parcheggio con il centro cittadino e l'intera città attraverso "**corridoi pedonali**" che accompagnano la visita dell'avventore.

Lungo gli itinerari di scorrimento sarà fondamentale garantire l'informazione per raggiungere questo punto, e sarà importante incentivare lo sviluppo di servizi presso il



parcheggio come info-point, punti di noleggio biciclette, videosorveglianza con telecamere, ad esempio.

Vista la vicinanza dell'area di sosta per i bus del TPL, in Via A. Ponchielli, il "parcheggio centrale" può assumere anche un ruolo di parcheggio di scambio per coloro che dalla campagna intendono utilizzare il TPL extraurbano per muoversi. A questo scopo è utile apporvi la segnaletica indicativa delle fermate del TPL e una biglietteria automatica, oltre che connettere i due punti con un corridoio pedonale.



Figura 176 - Il parcheggio di Via Gandhi

Le altre aree via via realizzate potranno essere declinate in funzione del loro scopo alternativo, funzionale all'organizzazione cittadina: piccoli parcheggi "scolastici" per evitare la concentrazione dei veicoli sotto le scuole, un'area mercatale nel parcheggio a servizio del Campo Sportivo Comunale, un'area dedicata alla city logistic nella Zona Industriale.



## 10. UNA RETE PER LA MOBILTA' PEDONALE

### 10.1 Poli chiave e corridoi pedonali

La realizzazione di una rete per la pedonalità ed una per la ciclabilità sono fondamentali in questa nuova visione di una città che ricuce le sue diverse zone attraverso la mobilità sostenibile.

Il PUMS, individuate le polarità presenti in ciascuna zona, le riallaccia tra loro attraverso dei “corridoi pedonali”, ovvero delle strade in cui il percorso pedonale è accompagnato e facilitato dall’infrastruttura, dove prioritariamente le caratteristiche di continuità e fruibilità sono garantite, insieme a comfort e gradevolezza del percorso.

È possibile fare riferimento a diversi studi sul comportamento pedonale per trarre alcune indicazioni. Per N. Di Stefano e S. Leonardi dell’Università degli Studi di Catania<sup>8</sup>, ad esempio, i parametri qualitativi e fisici che influenzano la decisione di camminare a piedi sono in parte simili a quelli che inducono gli spostamenti con qualunque altro mezzo di trasporto:

- ✓ **Distanza ed accessibilità alle destinazioni desiderate** - Gli spostamenti a piedi sono favoriti da infrastrutture pedonali che garantiscono il rapido e diretto accesso ai luoghi di destinazione, dalla continuità della rete dei marciapiedi e da percorsi pedonali privi di ostacoli.
- ✓ **Necessità** - La modalità di spostamento pedonale è senza dubbio la più economica per tutti. Non sono rari i casi in cui le persone, pur avendo a disposizione una vettura privata, non ne usufruiscono per diversi motivi: età avanzata, risorse finanziarie limitate, condizioni di salute precarie ecc.
- ✓ **Sicurezza e comfort** - Problemi di sicurezza reali o percepiti possono influenzare la decisione delle persone di camminare e condizionare la capacità di movimento. Elevate velocità veicolari, promiscuità tra pedoni e veicoli, inadeguati percorsi ed attraversamenti pedonali ed eccessivi tempi di attesa per effettuare l'attraversamento stradale sono tutti fattori che pregiudicano la scelta di effettuare lo spostamento a piedi.

---

<sup>8</sup> N. Di Stefano, S. Leonardi, “Analisi di sicurezza dei percorsi pedonali”, Università degli Studi di Catania





- ✓ **Salute** - Gli utenti in condizioni di salute non ottimali possono essere limitati non solo nella capacità di mettersi alla guida di un'automobile, ma anche in quella di muoversi a piedi.
- ✓ **Condizioni climatiche** - Gli agenti atmosferici influiscono sulla decisione di una persona di muoversi a piedi ed anche sul percorso da intraprendere. Infrastrutture pedonali non adeguate (marciapiedi allagati per la pioggia, superfici rese scivolose dal ghiaccio ecc.) possono indurre i pedoni a scegliere percorsi che potrebbero portarli pericolosamente in conflitto con il traffico veicolare o ciclistico.

I corridoi dunque non sono necessariamente strade completamente pedonali, ma **strade dove la presenza del pedone va tutelata ed incentivata seguendo canoni di progettazione che tengono conto di questi criteri**. Lungo queste strade l'utente deve percepire già visivamente, maggiore sicurezza e comfort, aumentando la propria disponibilità a percorrerli.

Attualmente non è facile reperire regole codificate di buona pratica costruttiva per i percorsi pedonali. Non esistono, infatti, indicazioni, norme e specifiche tecniche, ma spesso si trasferiscono a queste realizzazioni conoscenze e prassi tipiche delle costruzioni stradali dedicate al traffico motorizzato.

Il criterio progettuale principale, finalizzato all'aumento della sicurezza e del comfort per il pedone, sta nel ridurre al minimo lo spazio di percorrenza, nel caso di separazione fra flusso pedonale e veicolare, o nel creare uno spazio di coesistenza qualora lo spazio sia ad uso promiscuo. Per ambedue le soluzioni è comunque necessario aumentare lo spazio a servizio della mobilità pedonale e ridimensionare quello carrabile<sup>9</sup>.

Per questo, lungo la rete di corridoi pedonali continui e sicuri individuati, devono essere prioritariamente verificati i requisiti minimi per garantire un dato livello di difficoltà nella percorrenza a piedi (Tabella 26); tale livello varierà sulla base dell'utenza che si prevede maggiormente su quel tratto.

---

<sup>9</sup> G. Cantisani, M. Corazza, A.D'Andrea, P. Dimascio, G. Loprencipe, Magazine n. 3 del Centro di Ricerca per i Trasporti e La Logistica, Università La Sapienza, Roma



Tabella 26- Ingombro del pedone per tipologia

Parametri del moto	BAMBINO	ANZIANO	PERSONE CON DISABILITÀ FISICA	PERSONE CON DISABILITÀ VISIVA	PERSONE CON IMPEDIMENTI TEMPORANEI (gravidezze, trasporto di carichi..)
Ingombro longitudinale (m)	0,8	0,6-0,9	1,65 - 2,5	0,6 - 0,9	1,5 - 2,0
Ingombro trasversale (m)	2,5 - 5,0	0,85	1,1	1,2	1,6
Ingombro complessivo (m2)	2,5 - 4,0	0,5-0,8	1,7 - 2,7	0,7- 1,0	2,4 - -3,2
Velocità di movimento (km/h)	2 ca.	2 -3	2 ca.	1 ca.	2 -3

È possibile in generale affermare che la sezione dei percorsi pedonali (in particolare quelli prioritari) non dovrebbe essere inferiore a 1,5 metri, da elevarsi ad almeno 3 m nel caso di percorsi alberati, ferme restando minori ampiezze nei tratti condizionati da edifici preesistenti. Tale larghezza ordinaria può ridursi fino al minimo di 0,9 m solo in corrispondenza di punti singolari, quali ostacoli, sporgenze o manufatti di arredo urbano o di servizio urbano (pali, segnali, panchine, cabine, contenitori per rifiuti, ecc.).

In caso di successiva apposizione di ulteriori manufatti di servizio urbano o di arredo urbano, si deve comunque rispettare in qualsiasi punto la dimensione minima di 0,9 metri.

I percorsi pedonali, qualora siano affiancati a carreggiate stradali, dovranno essere separati da queste da elementi fisici in rilievo o da un dislivello maggiore di 15 cm. In questa seconda eventualità, i percorsi dovranno essere adeguatamente raccordati nei punti di attraversamento e in corrispondenza delle aree di sosta e di fermata, ai fini di evitare barriere architettoniche. L'innesto sulla strada delle rampe d'accesso ai marciapiedi non deve costituire un gradino superiore a 2,5 cm.

Lungo questi corridoi è possibile effettuare una analisi accurata degli interventi necessari a garantirne la fruibilità a tutti, prioritariamente rispetto agli altri itinerari. A questo scopo il PUMS propone, nel breve periodo, la realizzazione del PEBA che guidi l'Amministrazione nello stanziamento delle risorse destinate a questo scopo.

### 10.1.1 Il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) per rendere accessibile la città

I PEBA sono strumenti di pianificazione e programmazione introdotti nel nostro ordinamento giuridico dalla Legge Finanziaria n. 41/1986 (successivamente confermati dal D.P.R. n. 132/2013 del 04.10.2013) che ha stabilito, per le amministrazioni competenti, l'obbligo di dotarsi di piani di eliminazione delle barriere architettoniche entro un anno dall'entrata in vigore della legge stessa. La legge ha portato ad un nuovo approccio alla progettazione più attento alle esigenze delle persone disabili e alle loro limitazioni, capace di evitare "a monte" la formazione di ostacoli fisici o percettivi che possano limitare la mobilità dell'utenza.



La Legge spinge per la costruzione di spazi privi di barriere, per evitare la realizzazione successiva di interventi, puntuali o generali, di sistemazione/riqualificazione dell'esistente, in cui procedere, gioco-forza, ad adeguamenti parziali, nei limiti dei vincoli strutturali e spaziali presenti e tra numerose difficoltà di tipo tecnico.

Il quadro normativo in materia di predisposizione, adozione e attuazione dei PEBA:

- fissa i criteri da adottare nella progettazione di nuovi spazi/edifici pubblici e nella riqualificazione di spazi/edifici esistenti che necessitano di adeguamento;
- fissa le caratteristiche funzionali, geometriche, dimensionali e di comfort minime di ogni luogo/ambiente pubblico, a seconda della sua destinazione.

Ha inoltre introdotto, in via generale, alcuni "requisiti" che riportano alle diverse modalità o livelli di fruizione degli spazi pubblici da parte dell'**utenza ampliata**, termine con il quale si individua un gruppo eterogeneo di utilizzatori, comprensivo non solo di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

Questi requisiti generali, che individuano i diversi "modi d'uso" o "livelli d'uso" di un determinato spazio collettivo da parte degli utilizzatori abituali e non, sono necessari per distinguere i comportamenti e i rapporti con l'ambiente e sono utili ad individuare gli spostamenti dell'utenza in relazione alle attività svolte nell'ambiente stesso.

Le disabilità considerate sono di diversa natura e le soluzioni proposte considerano quindi una ampia accessibilità (Tabella 27).

Tabella 27 – Tipologie di disabilità considerate dal PEBA

DISABILITA' MOTORIA	DISABILITA' SENSORIALE	DISABILITA' COGNITIVA
		
<p><b>Presenza di ostacoli fisici.</b> Sono dovuti, più di frequente, alle difficoltà incontrate dalle persone su sedia a ruote o con mobilità limitata a superare rampe di scale o brevi dislivelli o a muoversi in spazi o ambienti di dimensioni limitate (marciapiedi, pensiline del trasporto pubblico, o in edifici pubblici atri, disimpegni, servizi igienici ecc.).</p>	<p><b>Assenza di elementi riconoscibili.</b> L'assenza di punti di riferimento visivi, tattili e acustici e le difficoltà ad ottenere le informazioni necessarie, crea nei disabili sensoriali situazioni di disorientamento e difficoltà a percepire le caratteristiche spaziali del luogo in cui si trovano, portando, a volte, alla rinuncia da parte del disabile stesso a recarsi nel luogo designato, con ricadute negative sulle sue capacità di partecipazione alla vita sociale.</p>	<p><b>Assenza di comunicazione e/o di linguaggio condiviso.</b> Si tratta di problemi dovuti a deficit di apprendimento, di attenzione, di comunicazione e di relazioni sociali.</p>

Il PEBA è dunque in linea con l'approccio alla pedonalità proposto dal PUMS, costituendone dunque, di fatto, un suo piano attuativo.



La redazione di tale strumento è prioritaria al resto delle azioni, in quanto definisce la fattibilità e l'impegno economico delle azioni necessarie a rendere fruibili, continui e sicuri i corridoi pedonali individuati e accessibili gli edifici pubblici di interesse.

## 10.2 La sicurezza del pedone: moderazione del traffico, zone e strade scolastiche

Come anticipato nel capitolo precedente, in alcuni punti e aree stradali in cui è necessario "forzare" l'utente a ridurre la sua velocità possono essere posti in essere diversi interventi detti di **moderazione del traffico**.

La progettazione strutturale ed estetica di tali interventi è cruciale ai fini del raggiungimento del risultato che è la corretta intersezione tra flussi diversi, che viaggiano a velocità diverse, che siano essi entrambi veicolari, veicolare e pedonale, veicolare e ciclabile, ciclabile e pedonale.

Perché un intervento di moderazione funzioni correttamente, deve essere adeguatamente leggibile da tutti gli utenti e da una distanza adeguata, atta a far sì che questi riescano a cambiare il proprio tipo di moto.

Sono noti, ad esempio, gli incidenti con danno a conducenti di veicoli in approccio a dossi mal progettati o poco visibili o problematiche di attraversamento di alcune intersezioni da parte dei ciclisti nonostante la presenza della ciclabile.

Tale moderazione, in prossimità di punti di interesse specifico, può prevedere applicazioni combinate al fine di rendere effettiva la riduzione della velocità e al tempo stesso comunicare chiaramente all'utente la presenza di una concentrazione maggiore di pedoni in quel punto.

In altri punti, come ad esempio le intersezioni lungo gli itinerari di scorrimento, gli unici interventi ammissibili sono legati alla messa in sicurezza del percorso pedonale e ciclabile, che deve essere il meno esposto possibile, con un attento segnalamento dell'interferenza per l'autista dei veicoli in transito.

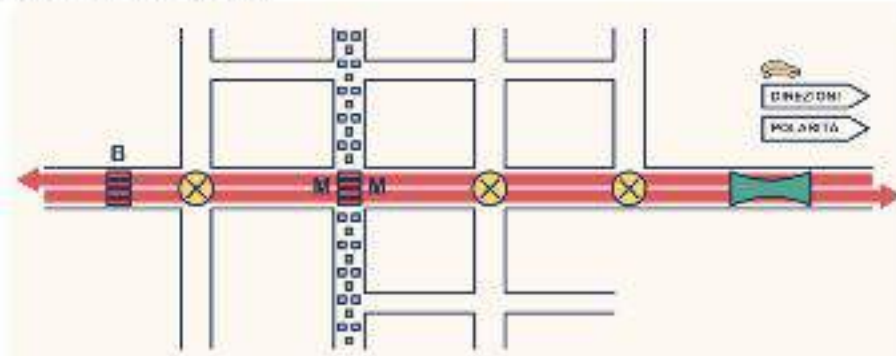
### 10.2.1 Classificazione funzionale e moderazione

Seguendo la logica tracciata dalla classificazione funzionale, è possibile identificare degli interventi più o meno idonei a seconda delle velocità consentite sulle diverse tipologie di strada.

In Figura 177 si mostra la logica di intervento per la scelta del tipo di azione puntuale da attuare a seconda di ciascuna tipologia di strada

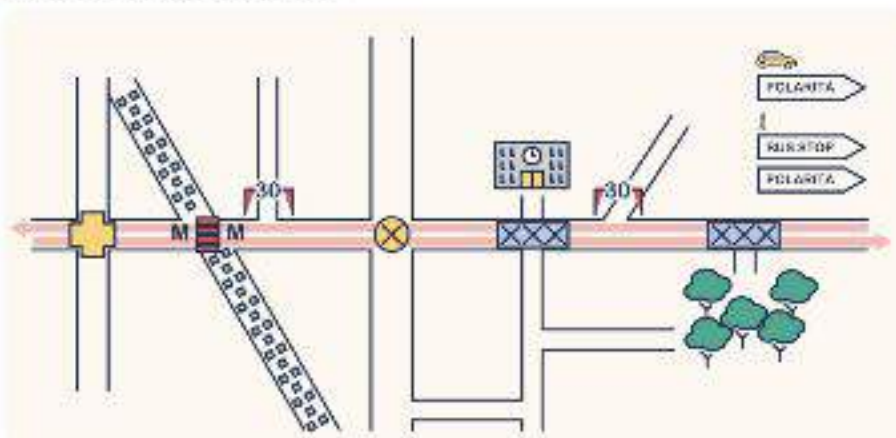


**Itinerari di scorrimento**



	Porta d'ingresso su via (classe principale) (velocità 50 Km/h)
	Intersezioni dove la velocità è > di 30 Km/h
	Intersezioni per attraversamenti dove la velocità è > di 30 Km/h
	Opere di moderazione per la riduzione della velocità (particolare)
	Porta d'ingresso in zone 30-20 Km/h
	Opere di moderazione per attraversamenti specifici
	Intersezioni con segnale/velocità dove la velocità è > di 30 Km/h
	Situazione della sezione stradale (zone 30-20 Km/h)
	Segnalazione di alterazione svolta ed attraversamenti
	Canali pedonali
	Torrette TR
	Spazio di intervento all'incrocio specifico

**Strade urbane interquartiere**



**Viabilità locale**

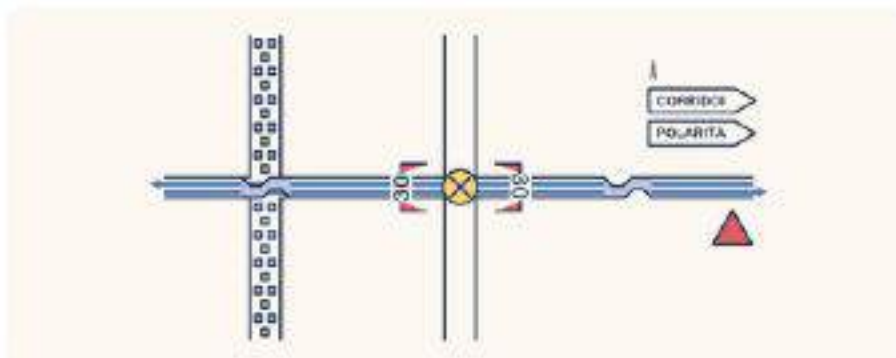


Figura 177 - Schema degli interventi tipo rispetto alla classe funzionale

Dalla letteratura di settore è possibile proporre la Tabella 28, in cui si riportano dei comuni interventi di moderazione in funzione della velocità consentita su strada.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Tabella 28 – Interventi di moderazione del traffico e limite di velocità sulla strada

	Itinerari di scorrimento	Viabilità interquartiere	Viabilità locale
Limite di velocità	50 km/h	30-50 km/h	20-30 km/h
Porte di ingresso alla città: portali, alberature, segnaletica, lame di luce	x		
Rallentatori ottici e bande sonore	x		
Rotatorie	x	x	
Restringimento della carreggiata con isola centrale		x	
Chicanes	casi specifici	x	x
Variazione della pavimentazione (colore, materiale)	casi specifici	x	x
Porte di accesso: elementi verticali con restringimenti della carreggiata			x
Restringimento laterale della carreggiata		x	
Minirotoratoria		x	x
Pavimentazione stradale rialzata		x	x
Restringimento laterale della carreggiata ad una corsia a senso unico alternato			x
Moderazione "intensiva" con la combinazione di più elementi		x	x



Figura 178 – Lame di luce in ingresso o in corrispondenza di un attraversamento

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 179 - Restringimento di carreggiata



Figura 180 - Pavimentazione rialzata all'intersezione o all'attraversamento



Figura 181 - Moderazione combinata in punti specifici

### 10.2.2 Limitazioni del traffico in corrispondenza di poli di interesse: le strade scolastiche

Alcuni poli possono essere particolarmente sensibili per le categorie di utenze che ne costituiscono la domanda principale. Numerose applicazioni, in particolare all'esterno, hanno dimostrato l'efficacia rispetto alla sicurezza stradale di queste misure per effetto della forte caratterizzazione che comunica all'autista il contesto nei pressi del quale si sta muovendo, inducendo effetti sulla velocità effettiva.



Tra tutti emergono le “school streets” ovvero strade prospicienti una scuola in cui, temporaneamente durante gli orari di entrata e uscita o in modo permanente, è proibito il transito agli autoveicoli in modo che tutti possano raggiungere la scuola in sicurezza a piedi o in bicicletta.

Il transito viene consentito a pedoni, bici, mezzi per il trasporto dei disabili e eventualmente scuolabus.

Prima di intervenire con misure permanenti, è consigliabile attuare delle sperimentazioni che permettano di scegliere adeguatamente quali limitazioni è possibile porre in atto e fare in modo che queste siano accolte favorevolmente da tutti gli attori coinvolti. Si può cominciare con la chiusura in alcuni giorni con l’uso di transenne apposte dalla Polizia locale per passare successivamente ad interventi infrastrutturali o alla chiusura definitiva.

Per essere efficace, l’iniziativa dovrebbe affiancarsi a interventi quali la costruzione di percorsi protetti casa-scuola, la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali in prossimità delle scuole, la promozione di Bicibus e Pedibus, l’implementazione dello scuolabus, giochi e concorsi.



Figura 182 - Esempi di moderazione "scolastica"

La stessa logica può essere attuata in punti particolari come l’ingresso a parchi, teatri o uffici pubblici.

Tali misure hanno il vantaggio di rendere immediatamente riconoscibile la presenza di un particolare attrattore anche ai forestieri.





## 11. IL BICIAN

Il PUMS prevede l'interconnessione delle aree di interesse della città anche attraverso una rete ciclabile, che ritorni particolarmente utile per gli spostamenti maggiori, in generale fino ai 5 km.

Questo passaggio è stato anticipato dal Piano della Mobilità Ciclistica e Ciclopeditone (PMCC), che il PUMS recepisce e fa proprio, verificandone l'adesione alla strategia complessiva.

La strategia del PMCC, come detto, guarda all'individuazione di un sistema di percorsi ciclabili e ciclopeditoni continuo, connesso ai percorsi extraurbani e integrato con il TPL, per garantire un buon livello di share modale, lungo i quali è importante che si mettano in atto politiche di moderazione e riduzione del traffico veicolare (zone 30 e ZTL).

Per ciascuna connessione prevista dalla rete urbana il Piano suggerisce tipologie di intervento fattibili per le caratteristiche geometriche e plano-altimetriche della sezione stradale, sia per quanto riguarda le piste ciclabili che le "zone30", sulla base della normativa vigente come dettagliato nei seguenti paragrafi.

### 11.1 Le caratteristiche delle sezioni ciclabili

In merito alle ciclabili che vengono previste lungo ciascun percorso, il Piano annovera le seguenti tipologie, con relative sezioni standard:

- a) pista ciclabile e/o ciclopeditone, come da articolo 3, comma 1, punto 39, del Codice della strada;
- b) corsia ciclabile e/o ciclopeditone, come da articoli 140 e 146 del Regolamento del Codice della strada;
- c) pista/strada ciclabile in sede propria lontano dalle strade a traffico motorizzato (greenway);
- d) sentiero ciclabile e/o percorso natura: sentiero/itinerario in parchi e zone protette, bordi fiume o ambiti rurali, anche senza particolari standard costruttivi dove le biciclette sono ammesse;
- e) strade senza traffico: strade con una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a cinquanta veicoli/giorno;



f) strade a basso traffico: strade con una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a cinquecento veicoli/giorno, senza punte superiori a cinquanta veicoli/h;

g) strada ciclabile o ciclostrada o “strada 30”: strada extraurbana con sezione della carreggiata non inferiore a 3 metri dedicata ai veicoli non a motore salvo autorizzati (frontisti, agricoltori) e comunque sottoposta a limite di velocità di 30 chilometri/h ovvero itinerario ciclopedonale, come da articolo 2, comma 3, lettera F bis, del Codice della strada;

h) area pedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 2, del Codice della strada;

i) zona a traffico limitato, come da articolo 3, comma 1, punto 54, del Codice della strada;

j) zona residenziale, come da articolo 3, comma 1, punto 58, del Codice della strada;

k) zona a velocità limitata (per 30 chilometri/h o inferiori), come da articolo 135, punto 14, del Regolamento del Codice della strada.

Questo distingue innanzitutto tra piste in sede propria - fisicamente separate da quelle per i veicoli a motore ed i pedoni tramite idonei spartitraffico longitudinali rialzati - e piste in sede riservata qualora l'elemento di separazione sia valicabile e costituito da una striscia di demarcazione longitudinale. Le prime possono essere sia ad unico che a doppio senso di marcia, mentre le seconde possono essere esclusivamente ad unico senso concorde a quello della contigua corsia per i veicoli.

Per quanto concerne le piste in sede propria, il DM le definisce come piste “*ad unico o doppio senso di marcia, qualora la sua sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili*”. Nel caso di senso unico la corsia deve avere una sezione minima di 1,50 m, nel caso di doppio senso, di 2,50 m. In casi eccezionali - garantendo il rispetto delle condizioni di sicurezza e per tratti limitati - la larghezza della singola corsia può essere ridotta a 1,00 m. La quota delle corsie è la medesima di quella dei veicoli a motore. La pista è separata fisicamente da questi mediante cordolo invalicabile (h min 15 cm). Infine è previsto che oltre alla segnaletica verticale e orizzontale, il manto sia caratterizzato da una particolare colorazione.

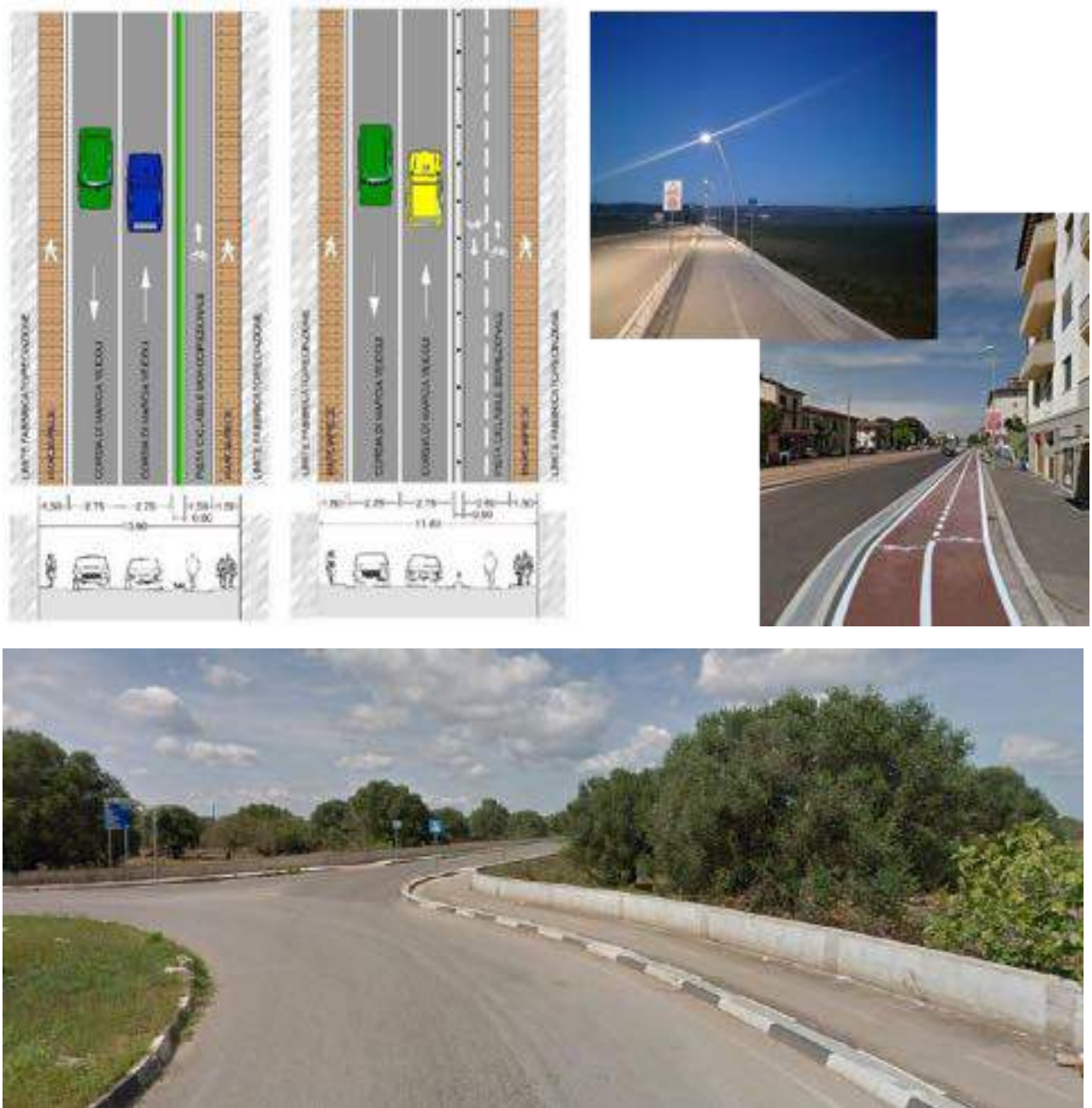


Figura 183 - Tipologia di pista in sede propria

La larghezza dello spartitraffico tra una pista in sede propria ed una strada a scorrimento non deve essere inferiore a 50 cm per consentire anche l'apposizione degli opportuni cartelli stradali.

Le piste in corsia riservata su strada invece vengono definite come pista *“ricavata dalla carreggiata stradale, ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata di norma in destra rispetto a quest’ultima corsia, qualora l’elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia”*. I tratti di pista di questo tipo sono caratterizzati da

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



corsie distinte per senso di marcia aventi larghezza non inferiore a 1,50 m, con senso concorde a quello della corsia per i veicoli a motore contigua. Non essendo delimitate fisicamente dalla corsia per i veicoli a motore, esse sono in quota con il resto della carreggiata e distinte per mezzo della segnaletica orizzontale, per questo è opportuno che siano caratterizzate da una colorazione differente del manto stradale.



Figura 184 - Tipologia di pista in sede separata

Le piste ciclabili su marciapiede, contigue alla zona pedonale sono assimilabili a piste in sede propria il cui elemento invalicabile è costituito dal rialzo >15 cm della pavimentazione rispetto alla strada.

# PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

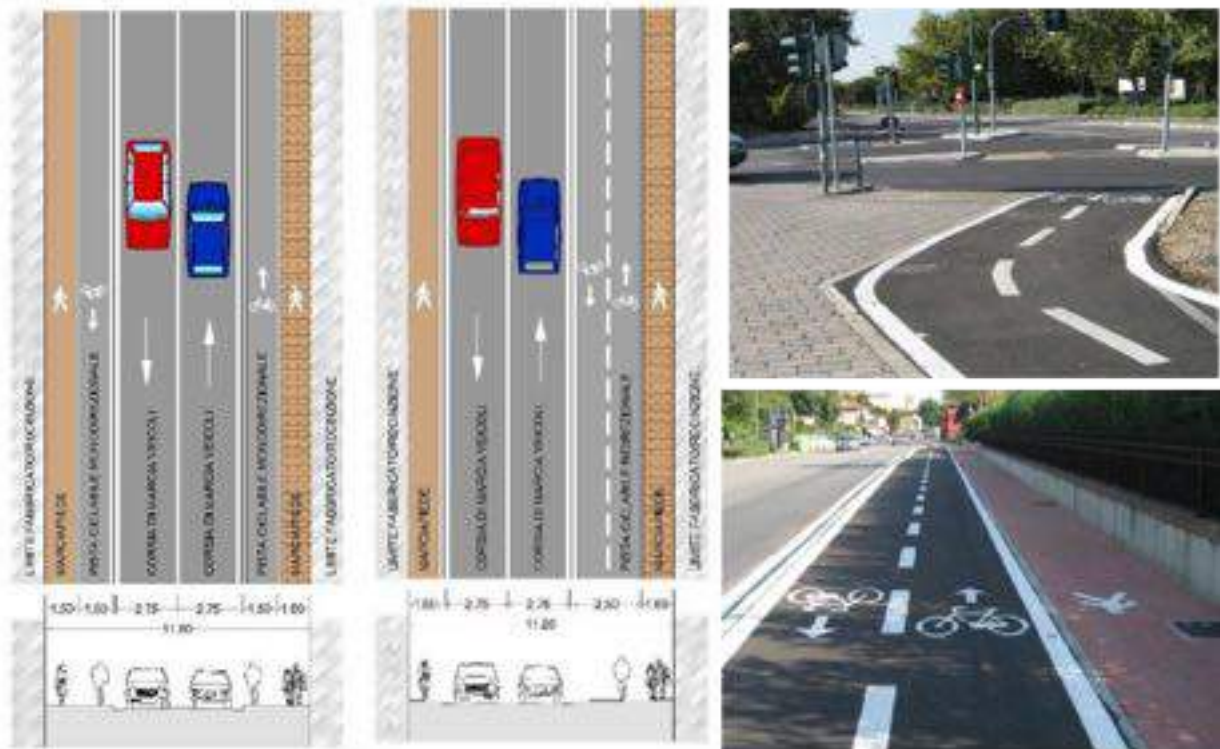


Figura 185 - Tipologia di pista su marciapiede, promiscua con pedoni o ciclopedonale

Quelle promiscue con i pedoni sono consentite se la larghezza del marciapiede esistente lo consente, ovvero se supera i 3,00 m, e se i flussi pedonali e ciclistici sono



compatibili. Si può decidere di realizzare una pista promiscua anche laddove la sezione della strada è tale da non consentire la sua realizzazione sulla corsia riservata ai veicoli a motore, ovvero nel caso di larghezza della parte riservata ai veicoli a motore inferiore a 5,25 m (ad un unico senso di marcia) e a 8,00 m (a doppio senso di marcia).



Figura 186 - Tipologia di pista su marciapiede, contigua

Rispetto alle pendenze longitudinali, lo stesso D.M. 557/99 definisce che *“Nel caso di realizzazione di piste ciclabili in sede propria, indipendenti dalle sedi viarie destinate ad altri tipi di utenza stradale, la pendenza longitudinale delle singole livellette non può generalmente superare il 5%, fatta eccezione per le rampe degli attraversamenti ciclabili a livelli sfalsati, per i quali può adottarsi una pendenza massima fino al 10%. Ai fini dell'ampia fruibilità delle piste ciclabili da parte della relativa utenza, la pendenza longitudinale media delle piste medesime, valutata su basi chilometriche, non deve superare il 2% salvo deroghe documentate da parte del progettista e purché sia in ogni caso garantita la piena fruibilità da parte dell'utenza prevista”*.

L'articolo 4 comma 6 del DM 557/99 prevede i Percorsi promiscui, ciclabili e veicolari pur evidenziando che rappresentano la tipologia di itinerari a maggiore rischio per l'utenza ciclistica. Devono quindi essere messi in sicurezza introducendo elementi di moderazione del traffico sulle strade in cui vengono previsti, introducendo la limitazione a 30 km/h.

Infine, su strade che prevedono ridotti flussi veicolari (sotto i 500 veicoli/giorno), è possibile prevedere itinerari ciclabili in promiscuità con i veicoli senza particolari limitazioni di velocità, pur garantendo lungo il loro sviluppo le condizioni di sicurezza e fruibilità per i ciclisti. Queste soluzioni sono prevalentemente pensate a scopo turistico poichè ideali per la fruizione di contesti ambientalmente sensibili.

Lungo gli itinerari, segnaletica verticale e orizzontale devono chiaramente informare gli utenti della presenza reciproca e delle possibili interferenze causa di rischio e le intersezioni devono essere progettate adeguatamente.



Pur non trattandosi sempre di ciclovie turistiche nazionali, è utile far riferimento alle indicazioni nel Decreto Interministeriale “Ciclovie turistiche” del 29/11/2018:

*“In fase di progettazione deve essere esaminato tutto il tracciato della ciclovie, evidenziando i punti/tratti potenzialmente pericolosi per la percorrenza ciclabile per i quali dovrà essere predisposta una specifica analisi di rischio.*

*Tali criticità devono essere risolte, se possibile, con interventi di carattere infrastrutturale oppure, nei tratti in promiscuo dove non fossero possibili alternative di tracciato, mediante azioni di moderazione e/o regolazione del traffico o con un'adeguata offerta intermodale alternativa (ferro, gomma, navigazione) nonché attraverso adeguata informazione circa le difficoltà presenti sul percorso.*

*In generale, al fine di garantire un livello "minimo" delle condizioni di sicurezza, la ciclovie turistica è composta da tratti di percorso ciclabile con attraversamenti protetti e, nei tratti in cui la circolazione avvenga in promiscuo, l'itinerario deve svolgersi su strade caratterizzate da un basso traffico (inferiore ai 500 veic/giorno) e con velocità basse (inferiori ai 50 km/h), e, ove possibile, con il divieto di circolazione dei mezzi pesanti.*

*[...]- livello "minimo": tronco composto da tratti in promiscuo, limitatamente a strade a basso traffico (500 veic/giorno) e con velocità basse (- livello "buono": tronco composto per un estensione massima del venticinque per cento della lunghezza da tratti in promiscuo, limitatamente a strade a basso traffico (500 veic/giorno) e con velocità basse (< 50 km/h)”*



Figura 187 – Esempi di strade a basso traffico da caratterizzare come itinerari cicloturistici

Sulla base di quanto detto, tenendo conto delle infrastrutture ciclabili presenti e di quelle in fase di progettazione, un'attenta analisi del territorio ha portato alla classificazione della Rete Ciclabile sulla base di tre principali tipologie strutturali (Figura 188), ciclopedonale, pista in sede propria ed itinerari cicloturistici. Quelle fornite di seguito rappresentano delle indicazioni da piano che possono essere soggette a revisioni e modifiche in fase



progettuale, in quanto un'analisi specifica del tronco in esame (rilievi, analisi del traffico etc.), può condurre alla scelta di una tipologia strutturale differente.

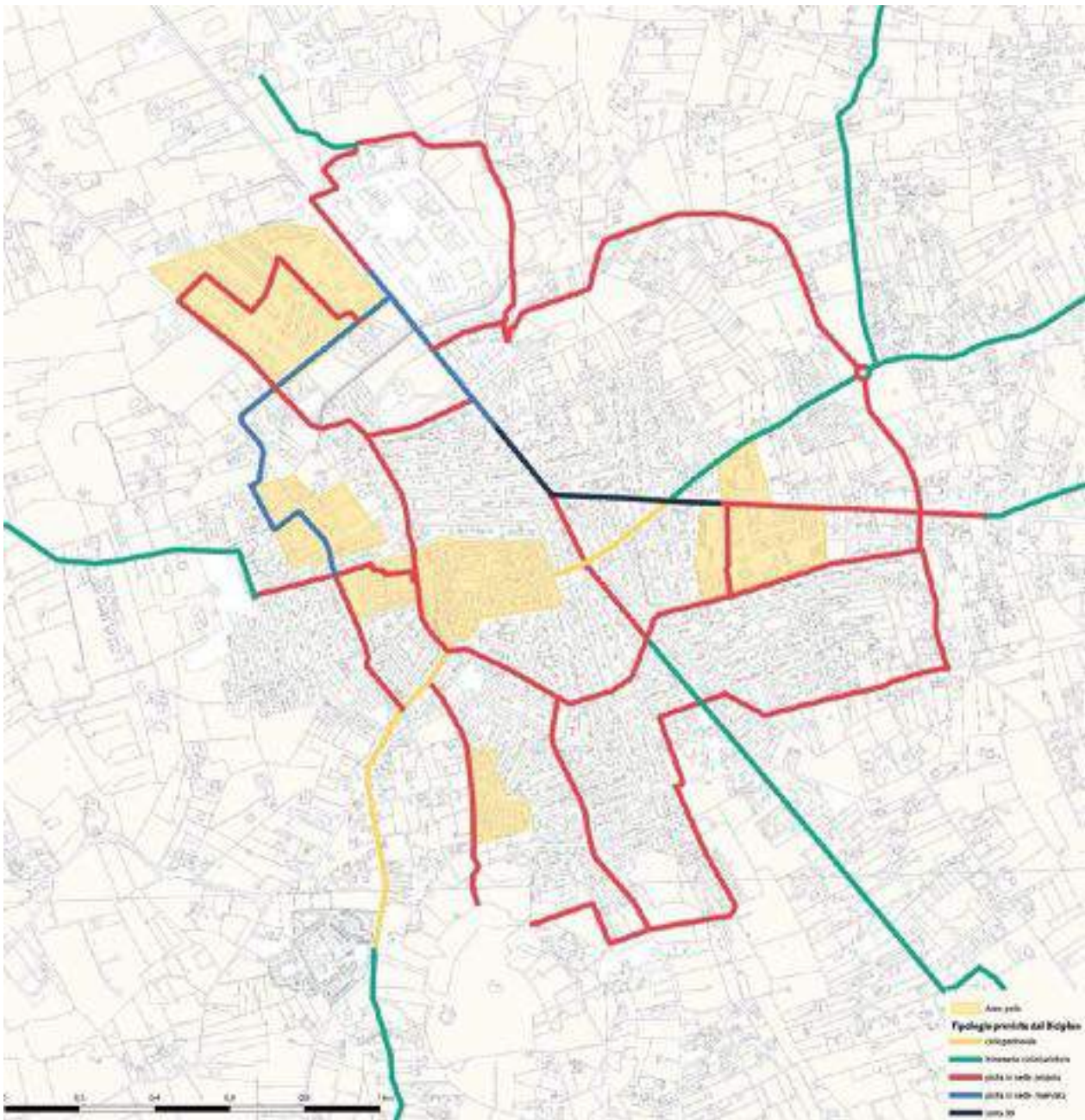


Figura 188 – Rete Ciclabile Comunale – Tipologie di sezioni

## 11.2 L'intermodalità

La domanda potenziale su ciascun itinerario ciclabile dipende, primariamente, dal livello di attrattività della zona<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Landis e Toole, modello LDG: GIS based Latent Demand Score, 1996



## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Per questo il PMCC, e il PUMS che lo fa proprio, definisce una scala di priorità per l'attuazione degli interventi basandosi sulla presenza di attrattori significativi, in particolare per categorie di utenti propensi alla bicicletta, attribuendo di conseguenza un livello gerarchico ai vari rami.

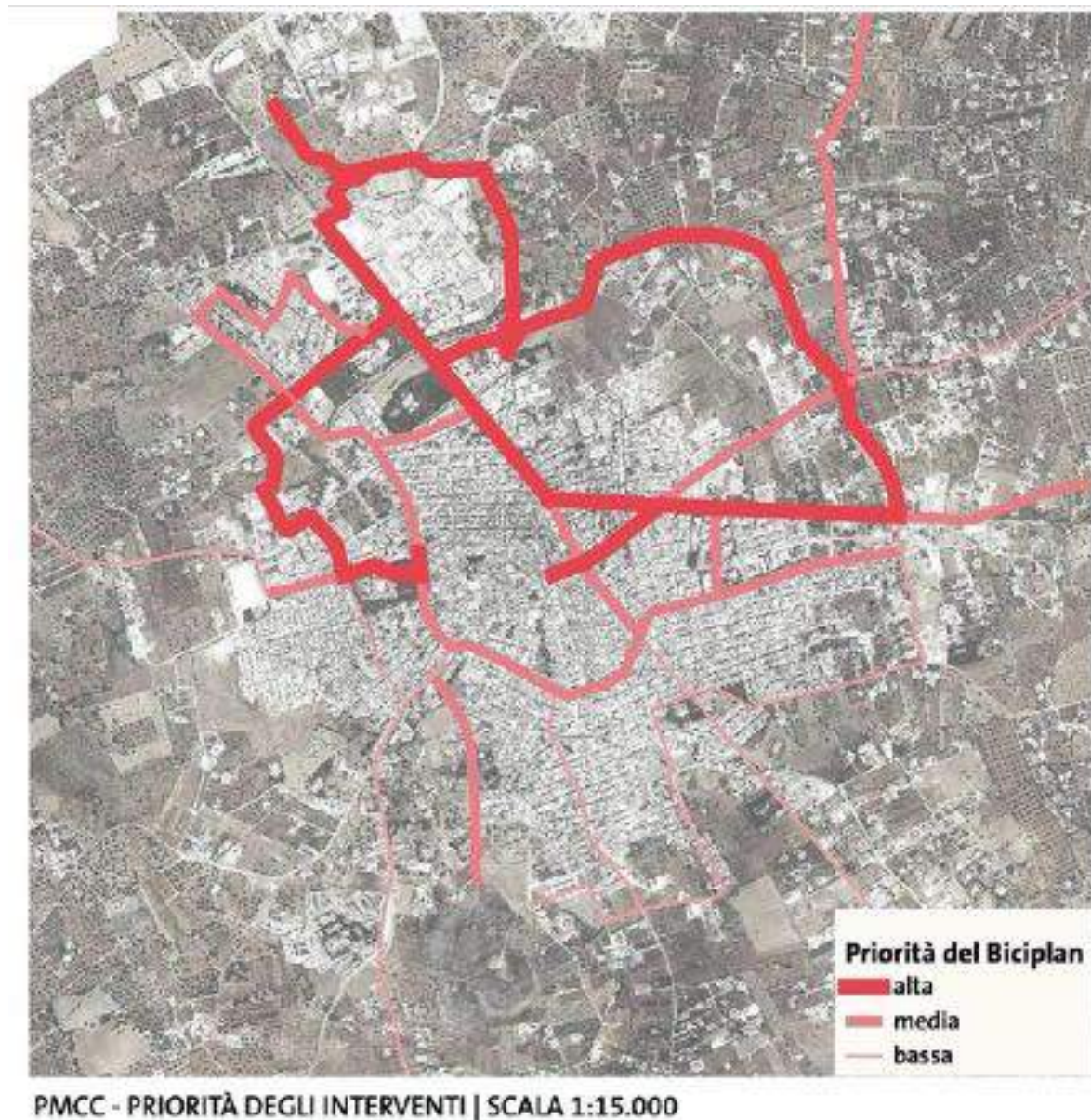


Figura 189 – Rete Ciclabile Comunale di San Vito dei Normanni, Gerarchizzazione delle Priorità

In corrispondenza degli attrattori del territorio, coinvolti dalla rete pianificata, è opportuno prevedere l'installazione di cicloposteggi (dalle semplici rastrelliere, ad archetti a strutture con pensilina) che favoriscano il posteggio sicuro del mezzo e l'intermodalità con gli altri sistemi di trasporto.



Figura 190 – Esempi di rastrelliere “divertenti” o con pensilina

Per San Vito dei Normanni, dove sono numerosi gli spostamenti sistematici diretti all'esterno, risulta fondamentale l'interconnessione modale delle reti di mobilità sostenibile presenti sul territorio.

Dovendo puntare ad una riduzione degli spostamenti in auto in favore di quelli sostenibili, non si può trascurare la componente di spostamenti medio-lunghi, legati sia alle attività quotidiane di studio e lavoro che a quelle turistico-ricreative, che oggi avvengono con il mezzo motorizzato proprio.

Le fermate del trasporto pubblico extraurbano su gomma divengono nodi intermodali, per di più attrattori di un utenza concentrata nella fascia al di sotto dei 30 anni, presso i quali è necessario installare ciclopoteggi per il parcheggio di bici o presso le quali è fondamentale eliminare le barriere architettoniche di qualsiasi natura.



Figura 191 - Esempi di fermate del TPL con annessi ciclopoteggi

Il Piano dovrà prevedere misure che dialogando con le aziende del trasporto, ad esempio, per la dotazione dei bus con sistemi di trasporto delle bici (intermodalità BICI + BUS) (Figura 192).



Figura 192 - Bus con supporto per il trasporto biciclette

Nel caso specifico, sarà importante tangere con la rete prioritaria per la mobilità dolce, le fermate dei bus extraurbani nonché la stazione ferroviaria delle Ferrovie dello Stato (quella più vicina al Comune di San Vito è sita nel territorio di Carovigno), così da permettere l'interscambio BUS+TRENO o, perché no, BICI+BUS+TRENO.

### 11.3 La logistica cittadina

Alla mobilità ciclistica, in una città come quella di San Vito dei Normanni dove le condizioni orografiche e climatiche sono molto favorevoli all'uso della bici 365 giorni all'anno, è possibile affidare la gestione della logistica di "ultimo miglio", ossia quella tra il deposito e il destinatario finale.

Con la crescita dell'e-commerce è infatti possibile immaginare l'attivazione di iniziative di city-logistic affidate ad operatori locali che si occupino di consegne attraverso l'utilizzo di cargo-bike elettriche.

Con la realizzazione della bretella sud tra via Brindisi e via Mesagne, sarà poi possibile escludere il transito dei mezzi pesanti dal centro della città, favorendo questo tipo di organizzazione logistica che può avere base nell'area parcheggio individuata all'interno della zona industriale.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Figura 193 - Esempi di cargobike per la logistica di ultimo miglio



## 12. IL TPL: INTEGRAZIONE DELL'ESISTENTE E SPERIMENTAZIONI

A San Vito dei Normanni è accaduto ciò che si è verificato ovunque nella storia degli spostamenti: l'esigenza di potersi spostare in modo più flessibile e veloce di quanto consentito dai mezzi di trasporto collettivi, unitamente alle maggiori disponibilità finanziarie, ha contribuito alla rapida affermazione dell'autovettura privata quale strumento prediletto per la mobilità sia urbana che extraurbana.

Questo ha prodotto alcuni effetti che ancora oggi costituiscono problematiche diffuse sull'intero territorio: congestione in particolari momenti della giornata, aumento dell'inquinamento e minore disponibilità di aree di sosta.

Nel contempo, il trasporto collettivo, caratterizzato da percorsi rigidamente predeterminati con fermate, orari e tempi di percorrenza prestabiliti, poco costanti durante la giornata si è dimostrato inefficiente nel rispondere alle esigenze della popolazione.

Infatti San Vito dei Normanni ha all'interno una domanda di mobilità potenziale per il tpl ma ad oggi non così elevata da giustificare l'attuazione o il mantenimento di un trasporto collettivo di linea tradizionale.

Le proposte per il Trasporto Pubblico Locale nascono in un momento in cui nell'intera Regione è in corso un rinnovamento dello stesso a tutti i livelli, con la redazione dei nuovi Piani di Bacino (redatti a livello provinciale, anche relativamente ai servizi minimi in dotazione ai comuni), lo stanziamento di 354mila euro per l'implementazione di un'unica piattaforma di vendita dei biglietti, gestita da Trenitalia ma per tutti gli operatori, ossia, Ferrovie Sud Est, Ferrotramviaria, Ferrovie Appulo Lucane e Ferrovie del Gargano, e un tavolo tecnico per raggiungere la completa integrazione tariffaria.

È in questo panorama che il PUMS ha inteso considerare in maniera integrata la funzione del TPL extraurbano e di un eventuale sistema urbano.

### 12.1 Incentivi all'uso del TPL extraurbano

Rispetto al trasporto extraurbano, la proposta del PUMS prevede innanzitutto il coordinamento di una campagna di comunicazione volta a migliorare l'informazione.

Per migliorare lo scambio tra auto e bus, il PUMS rafforza la relazione del "parcheggio centrale" con un'area di stazionamento dei BUS a San Vito, in via A. Ponchielli.



Visto il momento favorevole alla co-pianificazione del Sistema TPL con gli enti sovraordinati, il PUMS suggerisce di introdurre la discussione sull'utilizzo delle linee extraurbane per spostamenti medio-lunghi all'interno del territorio comunale, attraverso la definizione di più fermate lungo i percorsi già in essere nell'area urbana e periurbana.

Tale proposta potrebbe condurre ad un uso maggiore del TPL anche per spostamenti extraurbani da parte di utenti oggi abituati ad usare solo l'automobile.

### 12.2 Il Trasporto urbano a chiamata

Per quanto riguarda una proposta di TPL urbano, appare chiaro che servire con il TPL l'area della campagna esterna alla città seppure molto abitata, diventerebbe economicamente insostenibile e neppure si può pensare che i soggetti possano avvalersi di servizi a domanda individuale come i taxi per l'elevato costo.

In questo contesto, una possibile soluzione è rappresentata dalla combinazione di servizi di trasporto pubblico tradizionale e quelli a domanda individuale, ovvero i servizi di trasporto su richiesta o Demand-Responsive Transport (DRT).

Sebbene una adeguata progettazione del servizio debba necessariamente competere ad una fase successiva, il PUMS fornisce delle indicazioni di massima sulle caratteristiche generali di un servizio di TPL a chiamata per il comune di San Vito dei Normanni. Per far questo, partendo dalle tipologie generali di sistemi siffatti, seleziona quelle più adeguate per l'applicazione al contesto.

Non vi è una definizione univoca di trasporto a chiamata. Ambrosino et al. (2004) definiscono il DRT come una "forma intermedia di trasporto, a metà strada tra autobus e taxi, che copre una vasta gamma di servizi di trasporto che vanno dal trasporto meno formale della comunità fino alle reti di servizi di area". Secondo Bakker (1999), DRT è un'opzione di trasporto che si colloca tra un'auto privata e servizi di autobus pubblici convenzionali. Di solito è considerata un'opzione solo per i paesi meno sviluppati e per le nicchie come anziani e disabili".

Un possibile modo di rappresentare il range in cui si inserisce il trasporto a chiamata è rappresentato dalla figura seguente (Figura 194) che rappresenta le tre tipologie di trasporto citate nelle definizioni precedenti: in basso a sinistra il trasporto collettivo, caratterizzato da una elevata rigidità di tempi e percorsi ed un costo basso, in alto a destra l'auto privata o servizi di taxi caratterizzati da una ampia flessibilità e elevato costo e nella parte centrale i servizi di trasporto a chiamata che costituiscono una forma intermedia tra le due soluzioni.

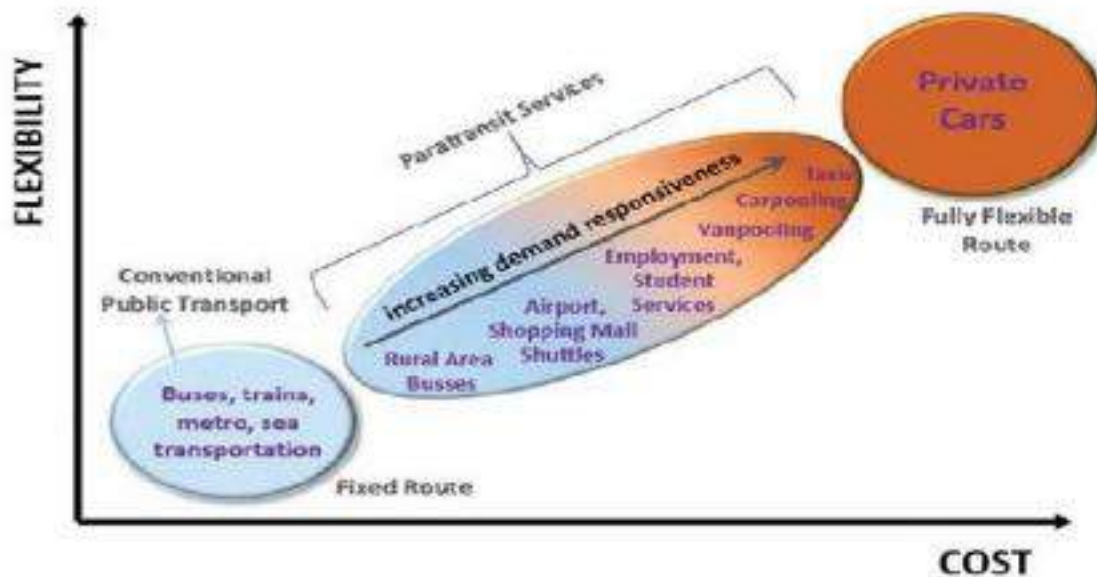


Figura 194 - Tipi di trasporto in relazione a costo e flessibilità

Ci sono diversi modi di classificare i Servizi di trasporto a chiamata. Una prima classificazione può essere legata alla tipologia del percorso:

- Percorso fisso: questa tipologia di trasporto non è molto differente dal tradizionale trasporto pubblico e si caratterizza come una estensione dello stesso.
- Percorso fisso con possibilità di deviazioni: in questo caso nonostante si segua tendenzialmente un percorso prestabilito si prevedono delle deviazioni lungo lo stesso. In relazione ai luoghi e alle caratteristiche del trasporto a chiamata è possibile definire quanto queste deviazioni permesse debbano essere estese in quanto rimane sottinteso che maggiori sono le deviazioni, maggiore sarà il tempo di percorrenza.
- Percorso fisso con fermate cadenzate e fermate a richiesta
- Percorso con fermate a richiesta predefinite all'interno di un'area
- Percorso con fermate a richiesta non predefinite
- Nessun percorso: l'utente è prelevato dal punto A e trasportato nel punto B richiesto: in questo caso il servizio è pari a quello dell'attuale servizio taxi

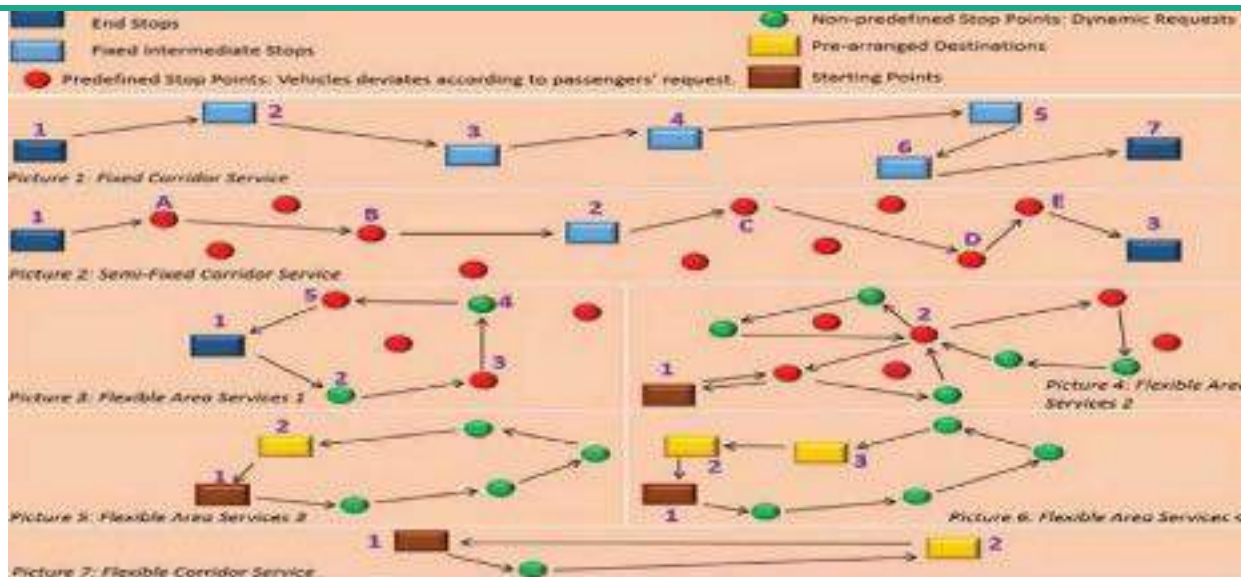


Figura 195 - Possibili tipologie di percorso del trasporto pubblico a chiamata

Una possibile classificazione può riguardare la tipologia di fermate:

- Punti di fermata prefissati, con orari di transito predefiniti e con arresto del bus anche senza richiesta dei passeggeri, esattamente come nei trasporti di linea convenzionali.
- Punti di fermata prefissati, con orari di transito predefiniti ma arresto del bus solo su richiesta dei passeggeri.
- Punti di fermata prefissati, servite solo su richiesta e senza orari di transito predefiniti.
- Punti di fermata non prefissati, corrispondenti all'indirizzo degli utenti o a luoghi di una certa importanza, come stazioni ferroviarie e di interscambio con trasporti di linea, edifici pubblici, ospedali o centri commerciali.

Per quanto riguarda i costi, è un sistema che si colloca tra il BUS e il taxi, ed in generale maggiore è la flessibilità del trasporto, maggiore è il costo. D'altra parte, questo servizio può prevedere particolari agevolazioni per determinate categorie di utenti come anziani e persone con disabilità, sostituendosi a servizi dedicati.

In generale però, il trasporto a chiamata rappresenta un servizio che va inteso nella sua complessità: per il ruolo sociale nel permettere a tutte quelle categorie di utenti che attualmente non hanno possibilità di spostarsi di accedere ai servizi secondo le proprie necessità; per il suo ruolo ambientale nella riduzione delle emissioni dovuta al fatto che questi utenti non utilizzeranno l'auto privata per effettuare gli spostamenti; ed infine per la sua valenza economica in quanto economicamente più vantaggioso per l'utente rispetto al costo dell'auto privata.



## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



La guida del Transit Cooperative Research Program TCRP ha indagato diverse tipologie di trasporto a chiamata e fornito una serie di tabelle che possono essere utili per comprendere in potenziale del DRT in relazione alla tipologia di destinazione e i possibili utenti

Tabella 29 - Potenziale del trasporto a chiamata in relazione a tipologia di passeggero e motivo dello spostamento

Demographics/Trip Purpose	Youth < 18	Adult 18-64	Elderly 65 and over	Persons with Disabilities	Low-Income Persons
Work	Low Potential for Flexible Public Transportation				
School					
Non-Emergency Medical	High	Medium Potential	High Potential for Flexible Public Transportation		
Shopping/Groceries	Low				
Shopping/ Other	High	Low			
Social					

La Tabella 29 mostra come il servizio di trasporto a chiamata può avere un alto potenziale per gli spostamenti verso ospedali, centri commerciali e per raggiungere luoghi di aggregazione per i giovani non in possesso di patente di guida, gli anziani, persone con disabilità e persone con basso reddito.

Tabella 30 - Il trasporto a chiamata in relazione alla grandezza della città e in relazione ai giorni della settimana ed orari

TIME	PLACE				
	CITY RADIAL	TOWN RADIAL	CITY CROSS-SUBURB	FRINGE URBAN	RURAL
Monday-Friday, 06.00-19.00	Conventional bus	Conventional bus	Conventional bus/DRT	Conventional bus/DRT	DRT
Monday-Friday, 19.00-23.00	Conventional bus	Conventional bus/DRT	DRT	DRT	DRT
Monday-Friday, 23.00-06.00	Conventional bus/DRT	DRT	DRT	DRT	DRT
Sundays	Conventional bus	Conventional bus /DRT	DRT	DRT	DRT

La Tabella 30 mostra le possibili condizioni di spazio e tempo in cui si può avviare il trasporto a chiamata e le condizioni in cui è preferibile l'utilizzo del trasporto pubblico



tradizionale: nelle aree rurali, spesso sprovviste di un adeguato trasporto pubblico tradizionale, il servizio potenzialmente può essere efficace per tutti i giorni.

È anche importante stabilire la tipologia del veicolo in relazione all'area, alla densità di popolazione, alla domanda di mobilità. La Tabella 31 riassume i principali mezzi utilizzabili per il trasporto a chiamata in relazione al contesto territoriale.

Tabella 31 - Tipo di veicolo in relazione al contesto territoriale

Type of Service Area	Type of Flexible Public Transportation Service	Recommended Vehicle Types
Rural	Request Stops Zone Routes Route Deviation	Passenger Vans ( 5–16 seats) Body-on-Chassis Vehicle (12–30 seats) Small Buses ( 18–35 seats)
Small Urban	Route Deviation Point Deviation Request Stops	Body-on-Chassis Vehicles (12–30 seats) Small Buses (18–35 seats)
Large Urban	Point Deviation Demand-Responsive Connector Flexible Route Segments Zone Routes	Body-on-Chassis Vehicles (12–30 seats) Small Buses (18–35 seats)

Sulla base delle analisi svolte nel comune di San Vito dei Normanni, sono emersi alcuni fattori che indicano la possibilità di organizzare un servizio di trasporto a chiamata, di cui si propone un possibile scenario. Quanto riportato può essere un primo spunto di riflessione che il PUMS fornisce e su cui ci si potrebbe orientare nel futuro e va inteso come un punto di partenza per una eventuale progettazione.

Sarà necessario procedere ad una più accurata analisi della domanda specifica che permetterebbe di conoscere la domanda potenziale per il servizio.

È necessario in questa fase coinvolgere gli utenti del servizio (in particolare anziani, bambini, disabili e chiunque fosse interessato), le associazioni e gli esponenti delle reti del trasporto pubblico e privato operanti nel territorio. La partecipazione sin dall'inizio del processo è una fase essenziale per poter ottenere un feedback sulla possibilità di avviare un servizio a chiamata, oltre a far emergere eventuali elementi che possono ostacolare il progetto.

Alcuni dati emersi dalla fase di analisi del PUMS sono riportati di seguito:

- è in atto negli ultimi anni un decremento demografico ed un aumento della popolazione di età avanzata;
- dai questionari alla popolazione è emersa una scarsa conoscenza del trasporto pubblico locale che presume uno scarso utilizzo dello stesso. Le tre linee di trasporto urbano sono state sospese nell'anno 2015 e riguardavano il trasporto



scolastico, il trasporto verso il cimitero e quello verso il mercato. Questo dato ci indica che vi era una domanda di mobilità ma potrebbe non essere stata tale da giustificare un trasporto pubblico tradizionale;

- dai questionari agli Istituti scolastici si è rilevato che vi è una scarsa conoscenza dei costi relativi all'uso dell'auto e del trasporto pubblico, la maggior parte degli studenti ha dichiarato di non essere a conoscenza del costo effettivo dei principali mezzi di mobilità;
- dall'analisi dei dati ASSET si è potuto osservare che gran parte degli spostamenti non riguardano solo studio e di lavoro ma anche altre motivazioni. Nonostante dall'analisi siano emersi il numero di spostamenti da e verso San Vito, probabilmente vi sono numerosi spostamenti interni e di fasce di popolazione non ancora ben analizzate;
- gli indici di densità e i diagrammi di attrazione e generazione ci forniscono un primo quadro utile per poter comprendere le zone più attrattive di San Vito ovvero le zone verso le quali la popolazione tende a spostarsi e quelle meno attrattive.

Dalla fase di analisi si passa alla fase di confronto, elaborazione e negoziazione delle esigenze: in tale fase si può stabilire se il trasporto a chiamata può essere effettuato direttamente dall'Amministrazione comunale ovvero tramite una cooperazione tra pubblico e privato o fornire un servizio completamente assegnato al privato. Si può stabilire quali aree sono coperte dal servizio e quali sono gli orari di funzionamento. Si possono definire i costi del servizio ed eventuali agevolazioni per particolari categorie di utenti.

Dopo il confronto tra i dati della fase analisi e le osservazioni emerse durante la fase partecipativa si passa alla individuazione e definizione delle scelte tecniche.

Una possibile strategia per il sistema di mobilità nel comune di San Vito può prevedere un trasporto a chiamata operante all'interno della parte urbanizzata del comune e della prima corona più densamente abitata (raggio di circa 2,5 km) con fermate fisse lungo le arterie principali e possibilità di deviazioni. Il sistema viario di San Vito e l'estensione dell'area urbanizzata permettono di effettuare deviazioni con un tempo aggiuntivo abbastanza contenuto.

Il servizio potrebbe essere pensato per tutti coloro che ne facciano richiesta, ad un prezzo intermedio tra trasporto pubblico tradizionale e servizio privato, con agevolazioni per particolari categorie di utenti (anziani e disabili). Offrire a tutti la possibilità di accedere al trasporto a chiamata permetterebbe di ridurre l'uso delle automobili per gli spostamenti all'interno del territorio comunale riducendo in modo significativo il fenomeno della congestione stradale e, di conseguenza, anche limitando il numero di incidenti.

Il servizio potrebbe essere operativo nei giorni feriali nella fascia tra 06.00 e 19.00 ovvero essere attivato per particolari festività. La prenotazione potrebbe essere effettuata

## **PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



tramite telefono o tramite servizi internet per destinazioni in punti specifici o potrebbe non essere necessaria in caso di destinazione nei punti fissi. Un'altra soluzione potrebbe essere quella di effettuare deviazioni senza la necessità di prenotazione anticipata; questo nel caso in cui le deviazioni siano tali da non comportare un aumento significativo dei tempi per gli altri utenti del servizio, in tal caso il servizio a chiamata potrebbe risultare più comodo e più attrattivo per gli utenti.

La seguente tabella riporta sinteticamente un possibile scenario di scelte per San Vito dei Normanni, basato sui dati rilevati dal PUMS:

**PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Trasporto a chiamata a San Vito dei Normanni: un possibile scenario		
Tipologia di fermate	Fisse	<input type="checkbox"/>
	Fermate fisse con possibilità di deviazioni	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nessuna fermata fissa	<input type="checkbox"/>
Come vengono raggiunti gli utenti e come vengono rilasciati?	Dai punti fissi verso altri punti fissi	<input type="checkbox"/>
	Dai punti fissi verso il punto di destinazione	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dalla propria abitazione verso punti fissi	<input type="checkbox"/>
	Dalla propria abitazione verso il punto di destinazione	<input type="checkbox"/>
Area interessata dal servizio	Urbana	<input checked="" type="checkbox"/>
	Intero territorio comunale	<input type="checkbox"/>
	Extraurbana fino a 10 Km	<input type="checkbox"/>
	Extraurbana fino a 20 km	<input type="checkbox"/>
Utenti del servizio	Tutti	<input checked="" type="checkbox"/>
	Persone con disabilità	<input type="checkbox"/>
	Altre categorie (es: anziani e bambini)	<input type="checkbox"/>
Quando deve essere operativo il servizio?	Solo quando richiesto 24h	<input type="checkbox"/>
	Solo quando richiesto ma esclusivamente nei giorni ed orari prestabiliti	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sempre durante gli orari prestabiliti	<input type="checkbox"/>
Orari di servizio	Lun - Ven 06.00 - 19.00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lun - Ven 19.00 - 23.00	<input type="checkbox"/>
	Lun - Ven 23.00 - 06.00	<input type="checkbox"/>
	Sabato	<input type="checkbox"/>
	Domenica	<input type="checkbox"/>
Come è possibile prenotare il servizio?	Telefono	<input checked="" type="checkbox"/>
	Radio	<input type="checkbox"/>
	via Internet/app	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acquisto biglietto tramite rivenditori	<input type="checkbox"/>
	Acquisto biglietto direttamente sul mezzo	<input type="checkbox"/>
Quando è necessario prenotare?	Non è necessario effettuare una prenotazione in caso di fermate fisse	<input type="checkbox"/>
	Non è necessario effettuare una prenotazione in caso di deviazioni	<input type="checkbox"/>
	E' necessario effettuare una prenotazione in caso di deviazioni	<input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia di mezzo	Auto (5-6 posti)	<input type="checkbox"/>
	Minibus (8 posti )	<input checked="" type="checkbox"/>
	Minibus (12 posti)	<input type="checkbox"/>
	Autobus (> 30 posti)	<input type="checkbox"/>
Qual è il prezzo del servizio?	Prezzo del autobus	<input type="checkbox"/>
	Prezzo intermedio tra autobus e taxi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Prezzo del taxi	<input type="checkbox"/>
Sono previste particolari agevolazioni per	Si, per anziani e disabili	<input checked="" type="checkbox"/>
	No, nessuna agevolazione	<input type="checkbox"/>

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



alcune categorie di utenti?	Il servizio è gratuito	<input type="checkbox"/>
	Completamente pubblico	<input type="checkbox"/>
Come è finanziato il servizio	Accordo pubblico - privato	<input checked="" type="checkbox"/>
	Privato/commerciale	<input type="checkbox"/>



## 13. POLITICHE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

### 13.1 Coordinamento di azioni di mobility management

Nel perseguire lo shift modale, un ruolo fondamentale è giocato da informazione, comunicazione ed educazione. Sotto questo aspetto si deve agire su due fronti: quello dei fruitori attuali della strada, per spingerli a modificare le proprie abitudini e abituarli a tenere comportamenti corretti, e quello dei fruitori futuri per educarli ad un diverso modello di mobilità.

Tra le best practice da introdurre, il Piano dovrà annoverare le modalità di implementazione del mobility management d'area, anche a partire da partnership con i comuni limitrofi. Introdotto con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 Marzo 1998, il compito del Mobility manager è ottimizzare la gestione degli spostamenti in funzione della domanda, pertanto deve essere in grado di mettere in campo una serie di azioni finalizzate a modificare i comportamenti dei soggetti ed orientarli verso l'uso ottimale dei sistemi di spostamento esistenti, per questo è fondamentale che egli abbia un'approfondita conoscenza del tipo di domanda, dell'offerta esistente e delle modalità con cui abitualmente viene soddisfatta la domanda di mobilità.

L'ufficio di mobility management potrà attivare programmi specifici per avvicinare la popolazione alla mobilità sostenibile. Le azioni da intraprendere in tal senso sono di diverso genere e possono da un lato portare all'attenzione pubblica l'importanza del cambiamento delle proprie abitudini di mobilità, dall'altro educare al corretto e sicuro uso dello spazio urbano tutti i suoi utilizzatori. Tra le azioni del MM vi sono tra le altre quelle di:

- aderire ad iniziative di carattere sovralocale, come ad esempio la “Settimana Europea della Mobilità”, con attività in favore della mobilità sostenibile;
- attivare corsi per educare gli automobilisti a condividere la strada con gli utenti deboli;
- attivare corsi sull'uso della bicicletta e sulla corretta circolazione a piedi ed in bici;
- realizzare campagne sulla sicurezza stradale;
- redigere e diffondere mappe con i percorsi ciclabili;
- promuovere azioni come lo stop o la limitazione della circolazione delle auto private in alcune aree cittadine o in alcuni periodi.

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021

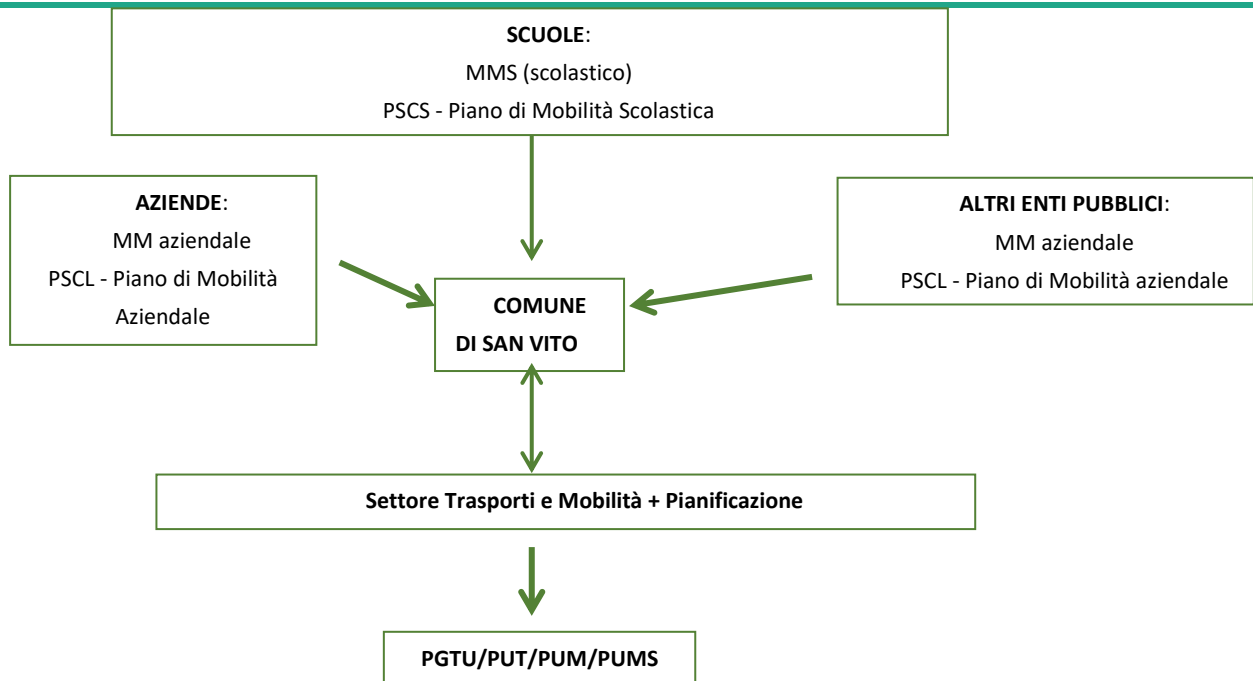


Figura 196 - Lo schema della struttura di Mobility Management

Nel caso di San Vito dei Normanni può essere lo stesso comune a delegare il compito di Mobility Management ad un ufficio specifico (es. Polizia Locale; Ufficio Urbanistica) al fine di poter gestire e coordinare le azioni da intraprendere per implementare un tipo di mobilità sostenibile. In particolare l'ufficio delegato potrà istituire e coordinare tavoli tematici con gli istituti scolastici per poter progettare ed intraprendere le azioni più idonee a favorire il percorso casa – scuola a piedi, in bicicletta o tramite il trasporto pubblico ovvero attivare iniziative volte ad informare e sensibilizzare gli studenti. Altrettanto importante è il coordinamento con le aziende al fine di poter ottimizzare gli spostamenti casa – lavoro sia in ambito urbano che extraurbano, stabilendo le forme più concrete per poter ridurre l'utilizzo dell'auto privata.

### 13.1.1 Il Mobility Management scolastico

Alle iniziative di informazione e promozione elencate nel paragrafo precedente, è importante affiancare progetti scolastici che, oltre a formare le nuove generazioni, spronino i bambini a farsi portavoce di comportamenti più sostenibili presso le proprie famiglie.

La Legge 221 del 28 Dicembre 2015 (legge da cui deriva la misura del “**Collegato Ambientale**”) dispone che anche gli istituti scolastici di ogni ordine e grado si dotino di Mobility Manager Scolastico, scelto su base volontaria e senza riduzione del carico didattico, tra gli insegnanti e il personale scolastico. Nella legge non si fa riferimento al possesso di competenze specifiche, tuttavia per svolgere al meglio i compiti che gli





spettano è opportuno che egli abbia competenze di base sulla mobilità sostenibile e buone capacità di gestione delle relazioni sia all'interno della scuola, che tra la scuola e gli altri attori influenti sulla domanda di mobilità per gli spostamenti casa-scuola. Per questa ragione, può essere importante istituire corsi di formazione/informazione in tal senso.



Figura 197 - Mobility Management Scolastico: Esempi di corsi

Altri aspetti importanti affidati alla figura del MMS sono legati al continuo dialogo e coordinamento con le strutture comunali e con le aziende di trasporto, al fine di progettare le soluzioni di interscambio tra i mezzi e favorire l'utilizzo della bicicletta, prestando particolare attenzione alle esigenze dei diversamente abili. In tal senso si assicura un aumento dei livelli di sicurezza degli studenti, una riduzione della congestione stradale causata dall'uso individuale dell'automobile privata ed una riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico e acustico.

### 13.1.2 Il Mobility Management aziendale

È una figura introdotta in Italia con il D.M. 27 marzo 1998 ed in base al testo di legge il compito principale del Mobility Management Aziendale è la redazione del Piano degli Spostamenti Casa Lavoro (PSCL) del proprio personale dipendente, finalizzato alla "riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale ed una migliore organizzazione degli orari per limitare la congestione del traffico.

La figura del MMA non solo è importante per l'intera comunità in relazione alla influenza positiva sulla qualità dell'aria e una minor congestione stradale ma anche per la stessa azienda in quanto si ottimizzano i costi e gli orari per gli spostamenti.

Per poter redigere il PSCL la figura del MMA deve:

- conoscere la normativa vigente in materia;
- analizzare la domanda di mobilità presso l'azienda
- eseguire una analisi dell'offerta di trasporto
- Analizzare le caratteristiche del contesto territoriale
- Identificare le strategie da adottare e le azioni per incentivare la mobilità sostenibile



- Impostare un sistema di monitoraggio delle azioni e definire gli indicatori più rappresentativi.

Un altro compito che può assolvere la figura del MMA è quello supporto alle Amministrazioni pubbliche nelle attività di ricerca di possibili canali di finanziamento per la realizzazione di interventi di mobilità e successiva attività di co-progettazione per la candidatura degli Enti in caso di bandi regionali, nazionali ed europei. I servizi possono riguardare anche attività di gestione dei progetti: formazione, progettazione di nuovi servizi (Tpl, pedibus, ecc.) o campagne di monitoraggio.

### 13.2 Iniziative di sensibilizzazione e incentivi

Al fine di poter informare e sensibilizzare la popolazione attuale e futura all'utilizzo di modalità sostenibili di spostamento è possibile individuare alcune iniziative che hanno lo scopo di applicare ed incentivare spostamenti sostenibili.

#### 13.2.1 Iniziative di carattere generale

La **settimana europea della mobilità** è una campagna della Commissione europea per la promozione di trasporti urbani sostenibili con l'obiettivo di promuovere l'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi all'auto privata per gli spostamenti quotidiani. Il Comune di San Vito dei Normanni in sinergia con gli istituti scolastici e le aziende possono iscriversi ed indicare le azioni messe in atto per lo sviluppo sostenibile degli spostamenti.

Ad essa si possono affiancare **eventi** sul tema della mobilità che perseguono gli stessi scopi. In tali occasioni sarebbe inoltre possibile sperimentare la chiusura di alcune strade al traffico veicolare, nel caso di San Vito dei Normanni ad esempio, via Mons. Annibale de Leo e via S. Giovanni, al fine di sperimentare la pedonalità di alcune aree.



Figura 198 - Settimana Europea della Mobilità e altri esempi di campagne per l'educazione alla Mobilità Sostenibile



### 13.2.2 Iniziative per gli Istituti scolastici

Tra le iniziative che potranno essere intraprese a San Vito dei Normanni vi sono **Piedibus** e **Bicibus**, attualmente tra i sistemi di mobilità collettiva e sostenibile maggiormente praticati nelle scuole primarie e secondarie inferiori, poichè possono essere svolti senza grossi investimenti e influiscono sia sulla riduzione della congestione veicolare nei pressi delle scuole, che sulla educazione e salute psico-fisica dei bambini. Entrambi sono degli “scuolabus umani” formati da un gruppo di studenti diretti da casa a scuola e ritorno lungo percorsi definiti e protetti. A seconda del grado scolastico, gli studenti possono o meno essere accompagnati da due adulti, un “autista” (colui che guida i bambini lungo il percorso) ed un “controllore” (che chiude la fila). Esistono diverse linee (percorsi) ciascuna delle quali ha un capolinea e delle fermate predefinite, in questo modo ciascuno studente può, agli orari previsti, unirsi al Bicibus o Piedibus in corrispondenza dei capolinea o delle fermate, generalmente caratterizzati da appositi segnali (Capolinea e fermate).

I partecipanti sono tenuti al rispetto di regole ben definite e condivise da tutti e ad indossare un abbigliamento (solitamente pettorine rifrangenti di due diversi colori) che li rende riconoscibili.

Prima dell’avvio dell’iniziativa, sia i bambini che gli insegnanti e i genitori, seguono dei laboratori di mobilità sostenibile e sicurezza stradale pensati ad hoc per la loro tipologia di utenza e l’attività che si accingono ad intraprendere. A livello europeo è possibile aderire a campagne e network per il piedibus, come ad esempio [ibravipiedoni.net](http://ibravipiedoni.net), <http://www.fiab-scuola.org>, <https://www.legambientescuolaformazione.it> “Vado a scuola con gli amici in bus, a piedi, in bici”, ecc..





Figura 199 - Esempi di Bibus e Piedibus (tipo “ibravipiedoni.net”)

Una forma “divertente” per sensibilizzare gli studenti delle scuole presenti a San Vito dei Normanni potrebbe essere rappresentata dall’istituzione di un **concorso di idee** avente come oggetto il disegno di un cicloposteggio nei pressi della scuola, con possibilità di vincere una bicicletta. In questo caso gli studenti saranno portati ad informarsi sull’ uso della bicicletta, una parte di loro potrebbe decidere di utilizzarla rispetto alla attuale modalità di spostamento e potranno riconoscere all’interno della città un simbolo da loro stessi ideato e realizzato anche tra diversi anni, quando saranno fuori dalla scuola. Allo stesso modo il concorso potrebbe riguardare altri spazi all’esterno dell’istituto quali aiuole o panchine.



Figura 200 - Esempio di cicloposteggio all’interno

In caso di opportuni accordi e/o finanziamenti da parte degli enti territoriali, è possibile cedere a titolo gratuito i cosiddetti **buoni di mobilità**, per incentivare gli studenti, i genitori e il personale docente degli istituti scolastici ad abbandonare l’auto a favore dei mezzi pubblici di trasporto o per spostamenti in bici. Si potranno stabilire i criteri ed il valore dei buoni che potranno essere utilizzati per l’acquisto di una bicicletta o come incentivo alla sottoscrizione di un abbonamento annuale al trasporto pubblico.



### 13.2.3 Iniziative per le aziende

Tra le iniziative volte a favorire la mobilità sostenibile da parte delle aziende coordinate dal Mobility Manager aziendale vi sono la possibilità di utilizzare delle apposite **app** per monitorare ed incentivare i dipendenti a ridurre le emissioni di CO2 e raccogliere crediti trasformabili in servizi aziendali gratuiti o sconti di vario tipo. Questo sistema è stato adottato in diverse realtà europee ed in Italia, per esempio Modena e Bologna, registrando un sempre maggior interesse verso i sistemi di spostamento sostenibili. All'app, è possibile affiancare una sfida tra le aziende per chi guadagna più punti, in modo da poter generare una sorta di competizione tra aziende per eleggere la più green dal punto di vista della mobilità.

Una ulteriore forma di incentivo è quella dei **buoni mobilità** forniti dalle aziende per l'acquisto di biciclette o incentivo all'uso di trasporto pubblico o sistema di car pooling (in alternativa l'azienda può acquistare le biciclette e donarle ai propri dipendenti) e realizzare dei cicloposteggi nei pressi dell'ingresso dell'azienda per permettere ai dipendenti di lasciare in sicurezza la bicicletta durante il tempo lavorativo.



Figura 201 - Esempio di iniziative di incentivo



## 14. PROGRAMMA FINANZIARIO DI ATTUAZIONE

### 14.1 Il PUMS e i finanziamenti per la mobilità Sostenibile

Il PUMS, in quanto piano di carattere strategico per la mobilità, prevede ed organizza una serie di interventi e ne razionalizza le risorse. Alle azioni proposte dal Piano corrispondono dei costi, meglio specificati nei paragrafi successivi. Ad incentivare l'esecuzione di alcune delle azioni di piano vi sono numerose iniziative di carattere comunitario, nazionale e regionale le quali richiedono espressamente che le azioni per cui si richiede il finanziamento siano comprese all'interno di una strategia più ampia, quindi che l'amministrazione che ne faccia domanda sia per l'appunto dotata di un PUMS.

Tra le iniziative a livello europeo è possibile partecipare al bando **CIVITAS** che raccoglie una rete di comuni ai quali si permette l'avvio di azioni pilota in materia di mobilità sostenibile oltre che la condivisione di buone pratiche attuate da autonomie locali e regionali della UE nel campo della mobilità alternativa. Un sottogruppo italiano del progetto, denominato **CIVINET**, è una piattaforma ideata con l'obiettivo di permettere alle città italiane di condividere esperienze e buone pratiche per lo sviluppo e l'attuazione di strategie, politiche e misure nell'ambito della mobilità sostenibile. Tra i vantaggi di far parte della rete CIVINET vi è quello di offrire un continuo confronto con la commissione europea ed essere aggiornati sulle possibilità e modalità di accesso ai finanziamenti sulla mobilità sostenibile.

Un ulteriore bando dedicato alla mobilità sostenibile, dell'**ERA-NET Cofund Urban Accessibility and Connectivity**, prevede la costruzione di partenariati transnazionali per ideare e testare nuove soluzioni incentrate sulla mobilità sostenibile, finanziando progetti di ricerca focalizzati su cinque differenti ambiti:

- Evolvere le soluzioni attuali per un approccio integrato alla mobilità fisica e ai trasporti urbani sostenibili, all'uso del territorio e alla connettività digitale.
- Sviluppare e sostenere l'attuazione di sistemi e servizi di mobilità innovativi che possano contribuire alla mobilità urbana sostenibile.
- Trasformare e riorganizzare gli spazi urbani per preparare il terreno per una mobilità urbana sostenibile e l'accessibilità a livello locale, dalla scala stradale al quartiere.
- Sviluppare opzioni politiche efficaci per realizzare un passaggio verso l'accessibilità e la connettività urbana sostenibile.



- Promuovere il cambiamento dei comportamenti e delle prospettive verso l'accessibilità e la connettività urbana sostenibile

All'interno del programma Horizon 2020 il bando "**Mobility for Growth**" permette di richiedere finanziamenti per porre in atto azioni relative ai trasporti intelligenti, verdi ed integrati al fine di realizzare un sistema di trasporto europeo efficiente sotto il profilo delle risorse, rispettoso dell'ambiente e del clima, sicuro e regolare a beneficio di tutti i cittadini, dell'economia e della società.

EN-UAC "Urban Accessibility and Connectivity" è un'azione di coordinamento finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito della **JPI Urban Europe**, secondo lo schema ERANET Cofund del Programma Quadro Horizon 2020.

L'EN-UAC mette in comune le risorse di 22 organizzazioni di 16 paesi europei che finanziano ricerca e innovazione, per attuare azioni congiunte nel settore della mobilità urbana, dell'accessibilità e della connettività. L'obiettivo principale è creare e consolidare un ecosistema transnazionale per la ricerca e l'innovazione inter e transdisciplinare e per una maggiore cooperazione politico-scientifica, al fine di guidare le transizioni verso modelli sostenibili e inclusivi per l'accessibilità e la connettività urbana.

A questo scopo, EN-UAC pubblica diversi bandi congiunti per progetti di ricerca e innovazione per rispondere alle esigenze delle città e garantire il coinvolgimento delle parti interessate, offrendo alle città, ai fornitori di servizi di mobilità, trasporto e logistica e a tutti gli attori urbani l'opportunità di sperimentare e co-creare nuovi approcci e soluzioni.

In ambito nazionale il **Decreto Clima 111/2019** prevede incentivi per chi procede alla rottamazione, entro il 31 dicembre 2021 di un veicolo inquinante in favore del trasporto pubblico o di una bici a pedalata assistita; prevede altresì il finanziamento degli investimenti necessari alla attuazione di progetti sperimentali per la realizzazione o l'implementazione del servizio di trasporto scolastico per i bambini della scuola dell'infanzia statale e comunale e per gli alunni delle scuole statali del primo ciclo di istruzione con mezzi di trasporto ibridi o elettrici.

In ambito regionale, con DGR 2032 del 11.11.2019 la Giunta Regionale ha pubblicato un bando per l'assegnazione di **contributi finalizzati alla redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile** o per l'acquisizione di dati di traffico e indagini di mobilità utili alla redazione dei PUMS.



## 14.2 Quantificazione economica del PUMS

Di seguito si riporta una quantificazione delle azioni del PUMS, utile a prevedere il fabbisogno finanziario nel corso del suo sviluppo.

Si specifica che i costi così calcolati si riferiscono alle sole opere da realizzare e non ai costi da considerare nei quadri economici degli interventi (non sono contemplati gli imprevisti, le indagini, le spese tecniche, l'IVA, ecc.).

Le stime fornite rappresentano una mera indicazione che dovrà essere circostanziata e dettagliata nell'ambito dell'iter progettuale di ciascuna azione.

Il valore complessivo degli interventi previsti nel presente Piano Urbano della Mobilità possono quindi approssimarsi a € 17.054.155,00.

Va specificato che un importante contributo ad amplificare le azioni di PUMS che mirano a ridurre la componente veicolare in ambito urbano a partire dalla riduzione del traffico di attraversamento, sarebbe dato dalla realizzazione della cosiddetta "circonvallazione", ovvero della viabilità periferica, prioritariamente per il tratto tra Via Brindisi e Via Mesagne descritta al paragrafo 4.3.1.

### 14.2.1 Interventi nel breve periodo

Le risorse da reperire nei primi 2-3 anni dall'approvazione del PUMS ammontano ad un totale di 3.638.415,00 € per le attività dettagliate in Tabella 32.

Tabella 32 - Stima fabbisogno economico nel Breve periodo

CATEGORIA	Breve periodo		
	Azione	Dettaglio	Spesa
Circolazione e sosta	Introduzione del limite dei 30 km in tutta la viabilità comunale (escluso la viabilità di scorrimento)	Interventi di segnaletica stradale	€ 40.000,00
	Piano di Segnalamento e campagna informativa per il "parcheggio centrale"	Interventi di segnaletica stradale	€ 30.000,00
	Parcheggi di scambio a raso	Sistemazione di parcheggio esistente	€ 70.000,00



**PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



<b>Mobilità Ciclistica</b>	Approvazione PMCC		€ 0,00	
	Realizzazione della rete del PMCC prevista nel breve-medio periodo Progetti in corso: Progetto Infrastrutture Verdi, Progetto Bando Ciclabili, Nuovi tratti.	Tratto urbano pista in sede propria		€ 76.825,00
		Tratto urbano ciclopedonale		€ 108.690,00
		Itinerario cicloturistico extraurbano		€ 0,00
		"Infrastrutture verdi"		€ 1.300.000,00
		"Progetto ciclabili"		€ 700.000,00
Installazione cicloposteggi presso scuole, uffici e fermate bus principali	Individuazione delle aree idonee, fornitura e posa (circa 500 posti bici)		€ 75.900,00	
<b>Mobilità Pedonale</b>	PEBA	Redazione del piano	€ 15.000,00	
	Progetti in corso: Intervento Rigenerazione (SISUS) con estensione della ZTL		€ 567.000,00	
	Realizzazione delle prime azioni di segnalazione e moderazione attorno ai poli		€ 150.000,00	
	Sistemazione con segnaletica stradale e interventi infrastrutturali delle intersezioni e degli attraversamenti lungo i percorsi prioritari	Progettazione ed esecuzione degli interventi		€ 300.000,00
<b>TPL</b>	Studio di fattibilità per un sistema di TPL Urbano a chiamata		€ 20.000,00	
	Attivazione di un confronto con Regione e Aziende di Trasporto per l'uso del TPL Extrurbano all'interno dell'ambito urbano e revisione dei percorsi		€ 5.000,00	
	Fermate TPL	Sistemazione delle fermate principali (n.10) (Intervento da condividere con l'azienda di TPL)	€ 150.000,00	

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Attività di comunicazione gestione della mobilità	Attivazione di un ufficio di Mobility Management Comunale o un ufficio di PUMS		€ 5.000,00
	Campagna di sensibilizzazione Casa-Lavoro e attivazione di un percorso con le imprese della ZI		€ 15.000,00
	Istituzione di Mobility Manager Scolastici		€ 10.000,00
		<b>TOTALE BREVE PERIODO</b>	<b>€ 3.638.415,00</b>

### 14.2.2 Interventi nel medio periodo

Le risorse da reperire nei successivi 2-3 anni, ovvero nei 5 anni dall'approvazione ammontano ad un totale di 5.608.280,00 € per le attività dettagliate in Tabella 33.

Tabella 33 - Stima dell'ulteriore fabbisogno economico nel medio periodo

CATEGORIA	Medio periodo		
	Azione	Dettaglio	Spesa
Circolazione e sosta	Realizzazione delle prime "Zone moderate" attorno ai poli	Interventi di segnaletica stradale e opere di moderazione del traffico	€ 300.000,00
	Connessione pedonale del "parcheggio centrale" con le polarità cittadine e con il terminal bus, installazione di un totem informativo	Interventi di segnaletica stradale	€ 20.000,00
	Installazione colonnine per la mobilità elettrica	Bando di gara per la progettazione, fornitura e posa	€ 95.000,00
	Parcheggi di scambio a raso	Realizzazione di nuovi parcheggi	€ 1.200.000,00
Mobilità Ciclistica	Realizzazione della rete del PMCC prevista nel breve-medio periodo Progetti in corso: Progetto Infrastrutture Verdi, Progetto Bando Ciclabili, Nuovi tratti.	Tratto urbano pista in sede propria	€ 1.152.750,00
		Tratto urbano ciclopedonale	€ 0,00
		Itinerario cicloturistico extraurbano	€ 1.115.530,00
	Convenzione con aziende TPL per trasporto biciclette e portabici		€ 0,00
	Progettazione di un sistema di city logistic per la consegna pacchi in città (bike delivery) e sperimentazione		€ 150.000,00

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



<b>Mobilità Pedonale</b>	Adeguamento al PEBA dei corridoi a prevalenza pedonale individuati	Percorsi pedonali in stato insufficiente	€ 510.000,00
		Percorsi pedonali in stato appena sufficiente	€ 685.000,00
	Estensione della ZTL	Regolamentazione	€ 20.000,00
	Messa in sicurezza delle intersezioni dei corridoi a prevalenza pedonale con la viabilità a 50 km/h		€ 60.000,00
	Piano di Mobilità Scolastica e sperimentazione del Piedibus/bicibus		€ 15.000,00
<b>TPL</b>	Reperimento risorse e sperimentazione di un sistema TPL Urbano a chiamata		€ 180.000,00
	Campagna di comunicazione e incentivo TPL Extraurbano		€ 20.000,00
	Leggera infrastrutturazione del Parcheggio Bus in via come "Terminal" (pensiline, servizi di noleggio bici, ecc..)		€ 60.000,00
<b>Attività di comunicazione gestione della mobilità</b>	Web/app per infomobilità e mobile ticketing		€ 10.000,00
	Buoni mobilità e voucher bici (anche a pedalata assistita)		€ 15.000,00
	Istituzione di Mobility Manager Aziendali		€ 0,00
	Istituzione di un tavolo di concertazione Aziende/TPL		€ 0,00
<b>TOTALE MEDIO PERIODO</b>			<b>€ 5.608.280,00</b>

### 14.2.3 Interventi nel lungo periodo

Infine, le risorse da reperire nei successivi 5 anni, ovvero nei 10 anni dall'approvazione ammontano ad un totale di 7.807.460,00 € per le attività dettagliate in Tabella 34.

**PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



Tabella 34 - Stima dell'ulteriore fabbisogno economico nel lungo periodo

CATEGORIA	Lungo periodo		
	Azione	Dettaglio	Spesa
Circolazione e sosta	Realizzazione di tutte le "zone moderate" indicate dal Piano	Interventi di segnaletica stradale e opere di moderazione del traffico	€ 100.000,00
	Dotazione di servizi per noleggio bici, chiosco informativo, servizi di trasporto spesa al parcheggio	Interventi di segnaletica stradale	€ 100.000,00
	Introduzione del divieto di transito dei mezzi pesanti nel centro urbano A seguito della realizzazione della "circonvallazione" prevista da altri programmi	Interventi di segnaletica stradale	€ 20.000,00
	Parcheggi di scambio a raso	Realizzazione di nuovi parcheggi	€ 1.200.000,00
Mobilità Ciclistica	Realizzazione della rete del PMCC prevista nel breve-medio periodo Progetti in corso: Progetto Infrastrutture Verdi, Progetto Bando Ciclabili, Nuovi tratti.	Tratto urbano pista in sede propria	€ 1.037.250,00
		Tratto urbano ciclopedonale	€ 260.910,00
		Itinerario cicloturistico extraurbano	€ 2.224.300,00
		"Infrastrutture verdi"	
		"Progetto ciclabili"	
	Integrazione completa tra TPL e bicicletta		€ 0,00
City logistic a regime		€ 400.000,00	
Mobilità Pedonale	Riorganizzazione della sezione stradale dei corridoi a prevalenza pedonale individuati	Percorsi pedonali in stato insufficiente	€ 510.000,00
		Percorsi pedonali in stato appena sufficiente	€ 685.000,00
	Realizzazione di interventi di moderazione diffusi in tutta la città		€ 500.000,00
	Messa in sicurezza di tutte le intersezioni lungo i corridoi a prevalenza pedonale		€ 150.000,00
	"Istituzionalizzazione" delle linee di Piedibus/ Bicibus e messa in sicurezza dei percorsi		€ 25.000,00
TPL	Monitoraggio e revisione funzionamento TPL a chiamata a regime		€ 420.000,00

## PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

RUP: ING. GIUSEPPE OLIVIERI – COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

RELAZIONE GENERALE DI PIANO REV.02 – APRILE 2021



	rielaborazione del piano abbonamenti		€ 0,00
	Monitoraggio ed eventuale ulteriore intervento sul Terminal		€ 150.000,00
	Incentivi all'uso del TPL per scopi turistici per raggiungere San Vito		€ 0,00
<b>Attività di comunicazione gestione della mobilità</b>	Altre iniziative di incentivo casa-lavoro/casa scuola		€ 25.000,00
	Attivazione di misure concertate tra aziende ed eventuale gestore del TPL a chiamata		€ 0,00
<b>TOTALE LUNGO PERIODO</b>			<b>€ 7.807.460,00</b>



## 15. CONCLUSIONI

Il PUMS del Comune di San Vito dei Normanni pone le basi delle scelte che compie su una considerazione tanto semplice quanto potente: quello sanvitese è un territorio che, per caratteristiche urbanistiche e morfologiche, bene si presta allo sviluppo di una mobilità sostenibile attenta alle questioni ambientali ed al benessere dei cittadini. E proprio per questo, può sperimentare modelli innovativi sia in termini di servizi che di governance.

Le dimensioni dell'abitato, la dislocazione dei suoi servizi, l'impianto urbanistico del costruito e la presenza di un interessante fermento culturale suggeriscono di agire su alcuni filoni principali: la **sicurezza stradale** per l'utenza debole in particolare, lavorando su viabilità che sono già vocate per la mobilità lenta e che, se trattate opportunamente, possono diventare elementi urbanistici di pregio atti a valorizzare la vivibilità dell'abitato stesso; la predisposizione di **servizi di mobilità flessibili**, che si adattino alle esigenze del territorio senza condizionamenti tecnici od economici troppo rilevanti che ne appesantiscano la fase di attuazione; il **rafforzamento della prossimità**, attraverso scelte costruttive che favoriscano la connessione fisica e percettiva con i servizi principali e con la residenza, oltre che la vivibilità degli spazi pubblici; il **coinvolgimento del territorio** nell'attuazione delle politiche di mobilità, attraverso il lavoro sulle reti sociali esistenti al fine di produrre un cambiamento profondo nelle scelte quotidiane ed una costruzione dal basso di benessere collettivo.

**Lo strumento PUMS funge da guida.** Un indirizzo di attuazione nel breve, medio e lungo periodo che dovrà essere continuamente verificato sul campo, attraverso il monitoraggio non solo della mera attuazione delle politiche da parte dell'Amministrazione Comunale, quanto degli "effetti collaterali" che le stesse sapranno generare sul territorio.

Sta comunque al territorio, ai suoi organi politici così come ai suoi cittadini, compiere a pieno la scelta di promuovere la mobilità sostenibile al fine di rendere gli indirizzi del PUMS trasformazioni concrete e durature.