



Comune di San Vito dei Normanni
Provincia di Brindisi

PMCC - Piano per la mobilità ciclistica e ciclopedonale

Committente: Comune di San Vito dei Normanni (BR)
RUP: Ing. Giuseppe Olivieri

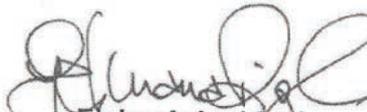
Redazione:



Gruppo di progetto:
ing. Maurizio Difronzo, Direttore Tecnico
ing. Rita Alessandra Aquilino
ing. Stefano Marino
ing. Germana Pignatelli

Timbri e approvazioni




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

REL 01

Relazione

Redazione

Luglio 2019

Versione

V.01



1. Indice

1. Indice	ii
2. PREMESSA.....	1
3. INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
3.1 Il Libro Bianco Dei Trasporti Della Unione Europea e il Libro Verde.....	4
3.2 La Direttiva Europea 2008/50/CE sulla qualità dell'aria recepita dal D.Lgs.155/2010.....	4
3.3 La Legge n. 2/2018 dell'11 gennaio 2018	6
3.4 Le linee Guida Nazionali per i PUMS - Piani Urbani di Mobilità Sostenibile	6
3.5 La normativa per la progettazione delle infrastrutture di mobilità	8
3.6 La Legge Regionale. 16/2008, Principi, indirizzi e linee di intervento in materia del Piano Regionale dei Trasporti	9
3.7 La Legge Regionale 1/2013, Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica	11
4. CONTESTO E DOMANDA DI MOBILITA'.....	13
4.1 Inquadramento territoriale	13
4.2 Fonti di dati: Censimento ISTAT, DEMOISTAT e Dati ASSET 2019.....	15
4.3 La domanda di mobilità sistematica disegnata da ISTAT.....	19
4.3.1 Gli spostamenti verso l'esterno: Destinazione e share modale.....	23
4.3.2 Gli spostamenti verso San vito: Origini e share modale.....	24
4.4 La domanda di mobilità sistematica disegnata dall'indagine ASSET	25
4.4.1 I flussi veicolari verso l'esterno	26
4.4.2 I flussi veicolari dall'esterno verso San Vito.....	27
4.5 La domanda turistica.....	28
5. PIANI E PROGETTUALITA' LOCALI E SOVRALOCALI.....	33
5.1 Strumenti di livello regionale	33
5.1.1 Reti europee, nazionali e regionali: EuroVelo, BicItalia, Ciclovie Turistiche nazionali, CY.RO.N.MED	33
5.1.2 Il Piano Attuativo del P.R.T 2015-2019	35
5.1.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	36
5.2 Strumenti di livello provinciale.....	38
5.2.1 Il Piano della Mobilità di Area Vasta Brindisina	38
5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi.....	40
5.3 Piani e Progettualità esistenti a livello comunale.....	41
5.3.1 Il PRG	41
5.3.2 Il Documento programmatico di Rigenerazione Urbana (D.P.R.U.)	43
5.3.3 Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)	44
5.3.4 Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SISUS)	45
5.3.5 Infrastrutture Verdi.....	46
5.4 Le vie verdi della Provincia di Brindisi	48
	ii



5.5	Le Strade Storiche: La Via Appia Traiana	50
6.	IL Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale	52
6.1	Gli obiettivi del Piano	52
6.1.1	I nodi urbani strategici da interconnettere: La Gerarchizzazione per priorità della Rete Ciclabile Comunale.....	56
6.1.2	I nodi intermodali e la connessione con le reti sovralocali.....	58
6.1.3	Le tipologie progettuali.....	60
6.2	Il coinvolgimento dei cittadini.....	69
6.2.1	Gli incontri con la Pubblica Amministrazione e le scuole.....	70
6.3	Politiche e programmi di sensibilizzazione, educazione ed incentivo	70
7.	Programma finanziario di attuazione e monitoraggio	73
7.1	Lo sviluppo della rete e il piano finanziario	73
7.2	Il Monitoraggio dell'avanzamento.....	74

2. PREMESSA

Il Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale (successivamente anche “PMCC”) è il primo passo che l’Amministrazione Comunale di San Vito dei Normanni intende compiere verso l’ideazione di una nuova visione della città, in cui sono al centro la rivalorizzazione dell’ambiente urbano, dal punto di vista ambientale, culturale – paesaggistico e urbanistico, e il miglioramento della qualità di vita.

Più studi sono stati prodotti dall’Unione Europea (e non solo) a dimostrazione del fatto che le politiche a favore della mobilità sostenibile hanno ripercussioni in numerosi settori della vita di una popolazione. Nel report “Cycling as a new technology” del 2016, ad esempio, l’ECF-European Cyclists’ Federation, ne indica numerosi, come mostrato in figura 1.

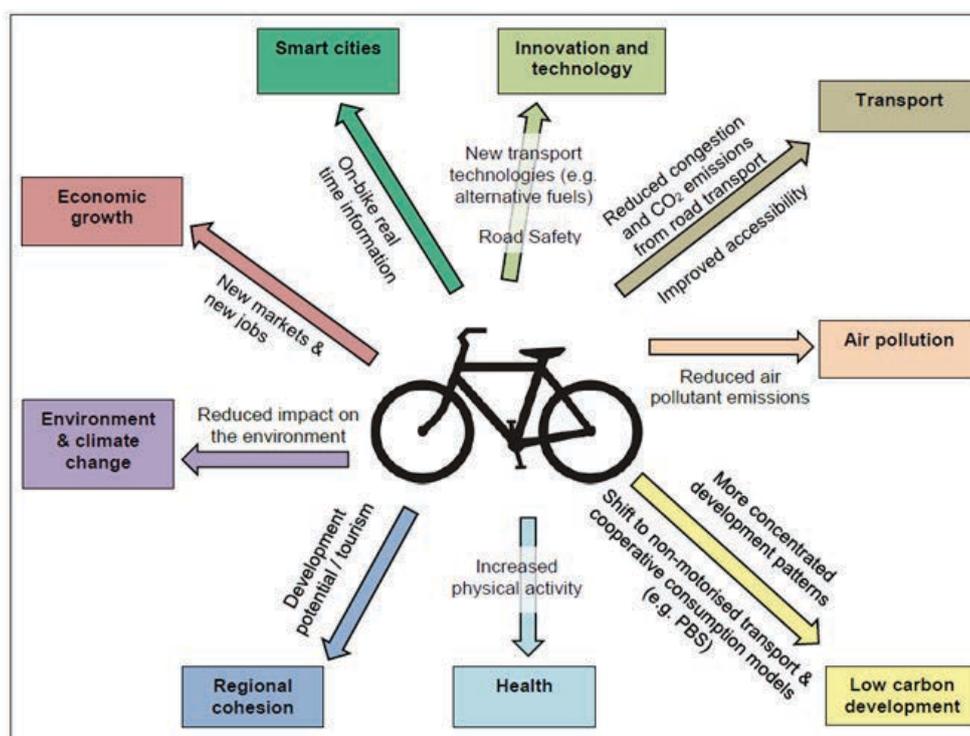


Figura 1–I vantaggi di politiche a favore della mobilità ciclistica

Nel rapporto ‘EU Cycling Economy’ la stessa ECF, **ha dimostrato come la mobilità ciclistica in Europa vale 513 miliardi di euro all’anno e che i benefici della mobilità ciclistica non riguardano unicamente settori quali i trasporti o le politiche ambientali**, ma coinvolgono molte altre aree in cui la UE ha competenze specifiche come, ad esempio, la politica industriale, l’occupazione, la salute e le politiche sociali. La somma dei benefici calcolati e stimati in relazione alla mobilità ciclistica è stata così ripartita nei vari settori indicati in figura 2.



Ambiente & Clima 15,5 mrd €	Economia 63 mrd €	Affari Sociali 50 mrd €
Energia & Risorse 3 mrd €	Tecnologia & Design 20 mrd €	Mobilità 30 mrd €
Salute 191 mrd €	Qualità Spazio-Tempo 131 mrd €	Mediazione culturale 10 mrd €

Figura 2 - Ritorni degli investimenti in ciclabilità nei diversi settori (fonte: rapporto 'EU Cycling Economy')

In Italia, secondo "A Bi Ci – Rapporto sull'economia della bici in Italia"¹, arrivato alla sua seconda edizione nel 2018, il valore economico generato dall'uso della bicicletta è di 6.206.587.766 euro.

L'industria della bicicletta vale 1.161.540.000 euro, merito delle 3.043 imprese che producono, biciclette, componentistica e accessori oppure riparano e noleggianno. Il 30% dell'economia a pedali arriva, sempre secondo Legambiente, dal comparto del cicloturismo con poco più di 2 miliardi di euro. 3 miliardi di euro arrivano dai presunti risparmi derivati dall'impiego della bicicletta. Infine circa 660 milioni euro sono riconducibili alla riduzione dei costi ambientali (fig. 3).

¹A Bi Ci – Rapporto sull'economia della bici in Italia, promosso da Legambiente attingendo da statistiche ufficiali rilasciate da

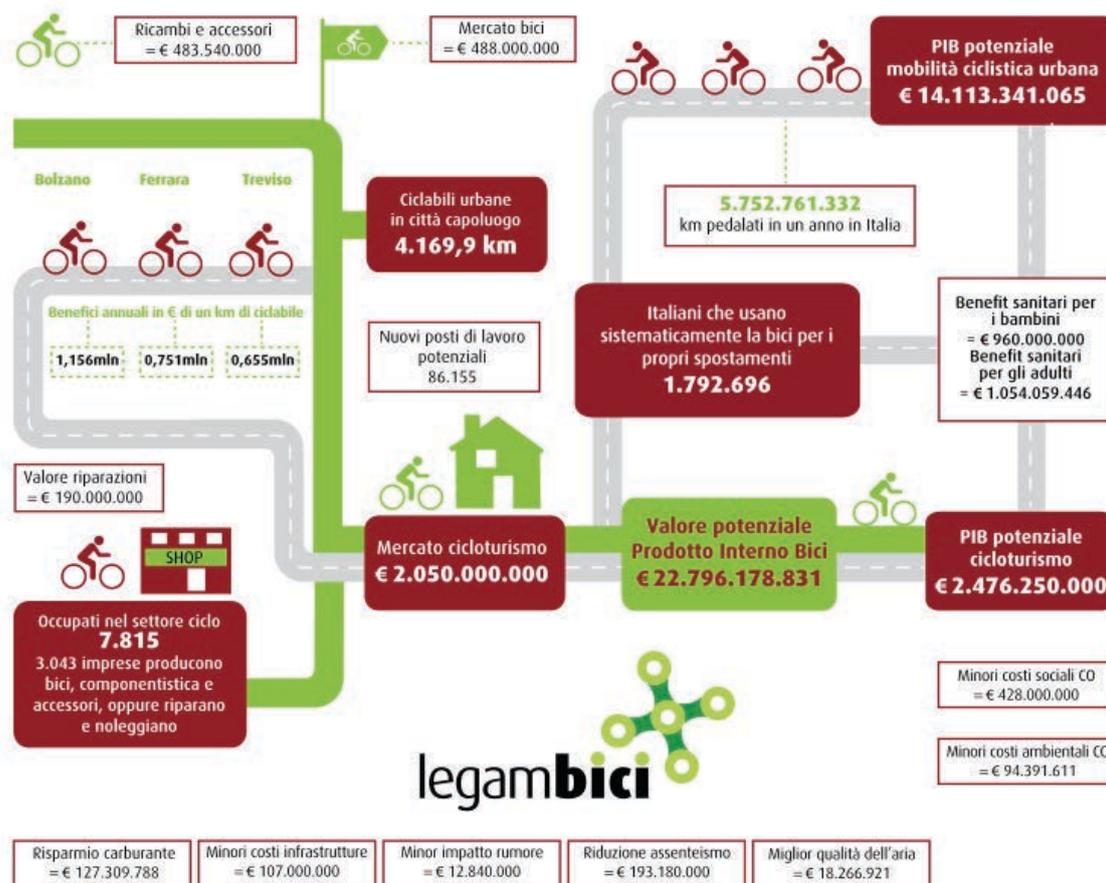


Figura 3 - Il potenziale economico della ciclabilità in Italia (fonte L'Abici Legambiente 2018)

Il PMCC è redatto ai sensi dell'art. 5 comma 1 della Legge Regionale n.1 del 23 gennaio 2013 – BURP n.14 del 25.01.2013 – Regione Puglia.



3. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il PMCC è redatto in conformità con le norme vigenti in materia di mobilità sostenibile di cui segue una breve panoramica.

3.1 Il Libro Bianco Dei Trasporti Della Unione Europea e il Libro Verde

Il Libro Bianco dei Trasporti, pubblicato nel marzo 2011 dalla allora Commissione europea disegna “Tabella di marcia per uno spazio europeo unico dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile”. Esso individua 10 obiettivi chiave, 40 campi d'azione e 130 iniziative, formulando una visione integrale su come il trasporto dovrebbe apparire nel 2050, illustrando gli obiettivi intermedi per gli anni 2020 e 2030.

Non a caso, il presente PMCC guarda al 2030 quale anno orizzonte.

I dieci obiettivi “per un sistema dei trasporti competitivo ed efficiente sul piano delle risorse” sono definiti in tre macroaree: Mettere a punto e utilizzare carburanti e sistemi di propulsione innovativi e sostenibili; Ottimizzare l'efficacia delle catene logistiche multimodali, incrementando tra l'altro l'uso di modi di trasporto più efficienti sotto il profilo energetico; Migliorare l'efficienza dei trasporti e dell'uso delle infrastrutture mediante sistemi d'informazione e incentivi di mercato.

Le proposte del Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale contribuiranno in particolare al perseguimento degli obiettivi perseguibili a livello locale: nelle città dimezzare entro il 2030 l'uso delle auto ad alimentazione convenzionale ed eliminarle del tutto entro il 2050; spostare entro il 2050 la maggior parte del trasporto di medie distanze dei passeggeri su ferrovia; Conseguire nelle principali città sistemi di logistica urbana a zero emissioni di CO2 entro il 2030; Aumentare la sicurezza in tutti i modi di trasporto nella UE.

Nel 2008, la Commissione Europea approva il “Libro Verde: Verso una nuova cultura della mobilità urbana” (SEC 2007 1209) nel quale promuove la mobilità pedonale e ciclistica individuando le autorità locali e regionali come attori di questa trasformazione. Compagno qui forme innovative di partecipazione e di coinvolgimento dei cittadini dal basso, che il PMCC dovrà attuare attraverso la condivisione pubblica delle scelte finali.

3.2 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.

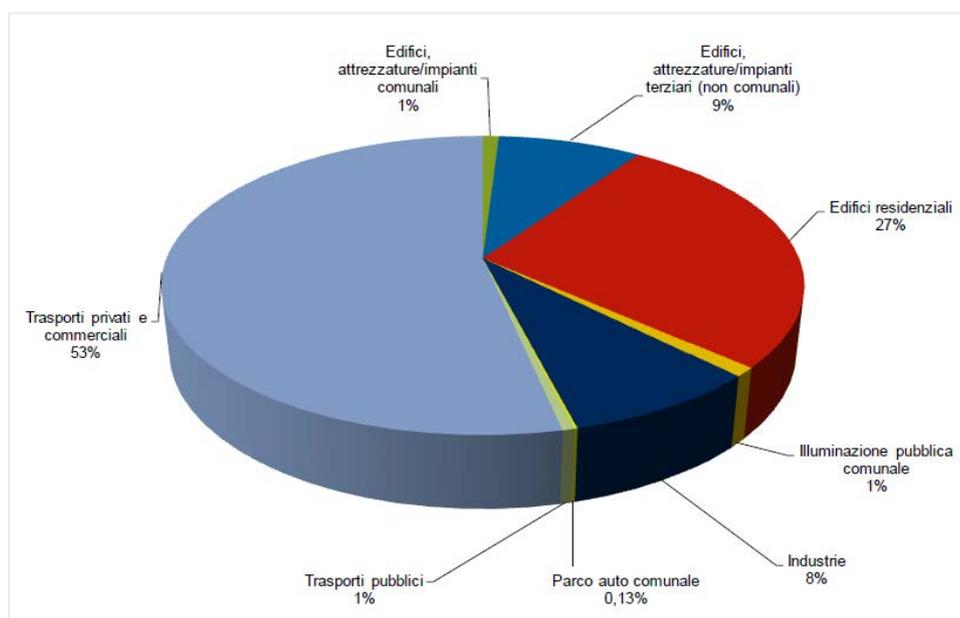


Figura 4 - Ripartizione delle emissioni totali di CO2 per categoria (PAES San Vito dei Normanni)

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



	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
	%									
Tipo di traffico										
Passeggeri	64,2	66,2	65,6	62,5	67,9	65,9	67,1	66,4	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., nautica)	5,0	2,4	4,7	4,0	0,9	0,6	0,2	0,6	0,2	0,2
TOTALE	100									
Modalità di trasporto										
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
TOTALE	100									
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MIT										
Legenda:										
P.A. Pubblica Amministrazione										
Nota:										
La serie storica è stata ricalcolata dal 2010.										

Figura 5 - Contributo emissivo per tipologia di trasporto (ISPRA REPORT 2017)

Il PMCC 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 all'aumento della componente degli spostamenti in bicicletta dello share modale.

3.3 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".

Fornisce indicazioni e colloca il "Biciplan" (PMCC) come **piano di settore dei PUMS**, indicandone, dunque una stretta correlazione, seppur su livelli diversi, con necessità di interazione ed integrazione tra i due strumenti di pianificazione.

3.4 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 piano redigendo, costituendo di fatti un piano di settore del più ampio PUMS, tiene conto di queste indicazioni e ne recepisce obiettivi e strategie con riferimento all'ambito della mobilità ciclistica e ciclopedonale.



3.5 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” e dal DM - Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236.
- 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” (G.U. n. 225, 26 settembre 2000, Serie Generale);
- Direttiva Ministeriale del 20/07/2017 “Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche”;
- Legge 214/2003 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 27 giugno 2003, n. 151, recante modifiche ed integrazioni al codice della strada”.

In merito alle tipologie di ciclabili che è possibile prevedere, il PMCC considererà dunque:

- a) pista ciclabile e/o ciclopedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 39, del Codice della strada;
- b) corsia ciclabile e/o ciclopedonale, 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.

3.6 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 sovregionale 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 concorre anche, 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, sul territorio regionale, punti di interesse strategico, 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 2.

Tabella 2 - 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	Riqualificare 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.	<p>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.</p> <p>2. Potenziare i collegamenti tra i nodi della rete regionale e con i principali poli urbani</p>	<p>1a. Realizzare infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica in corrispondenza delle stazioni/fermate principali delle reti di competenza regionale.</p> <p>2a. Realizzare velostazioni custodite presso i nodi principali della rete ferroviaria.</p> <p>2b. Realizzare infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica in corrispondenza delle stazioni/fermate principali delle reti di competenza regionale</p> <p>2c. Favorire l’interconnessione tra le stazioni e le fermate principali della rete di competenza regionale con la rete ciclistica regionale</p>



3.7 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 PMCC contribuisce, in prima istanza, agli obiettivi strategici per la mobilità ciclistica urbana:**

- 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 Bictalia 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 è oggi alle fasi finali di redazione (fig. 6).



PRESENTAZIONE DEL PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' CICLISTICA
21 FEBBRAIO 2019
BARI - Regione Puglia- Via Gentile 52

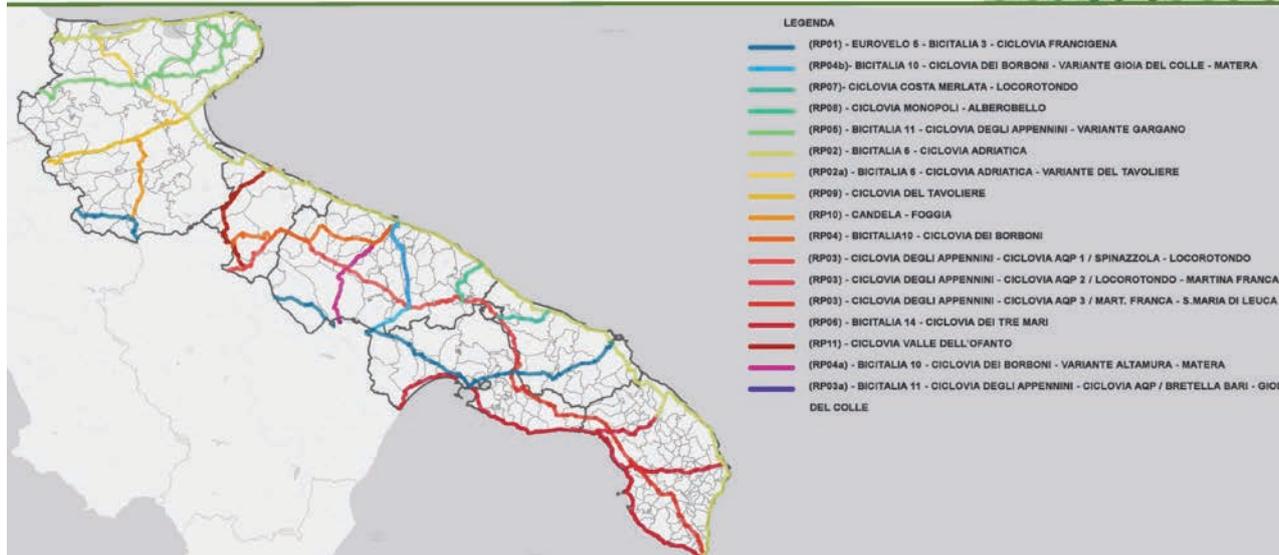


Figura 6 - Gli itinerari inseriti nel redigendo PRMC Puglia (Presentazione 21 feb 2019)



4. CONTESTO E DOMANDA DI MOBILITÀ

4.1 Inquadramento 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 Km², 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 solo lido Specchiolla e la Riserva Naturale Statale Torre Guaceto, entrambi distanti pressoché 9 km dal centro urbano. Il mar Ionio si trova, invece a circa 45 Km.

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.

La città crebbe da un punto di vista demografico e commerciale e nel XV secolo il borgo diviene Comune anche se con organizzazione feudale; nella fig. n. 6 viene individuato il centro storico consolidato di San Vito.



Figura 7–Attuale Centro Storico di San Vito dei Normanni

Nel corso degli anni, lo sviluppo urbano si è concentrato lungo le principali direttrici che collegano San Vito dei Normanni ai territori limitrofi, tutt'oggi il comune presenta un fenomeno di dispersione insediativa (vedi fig.n.7) che si estende lungo suddette radiali di collegamento.

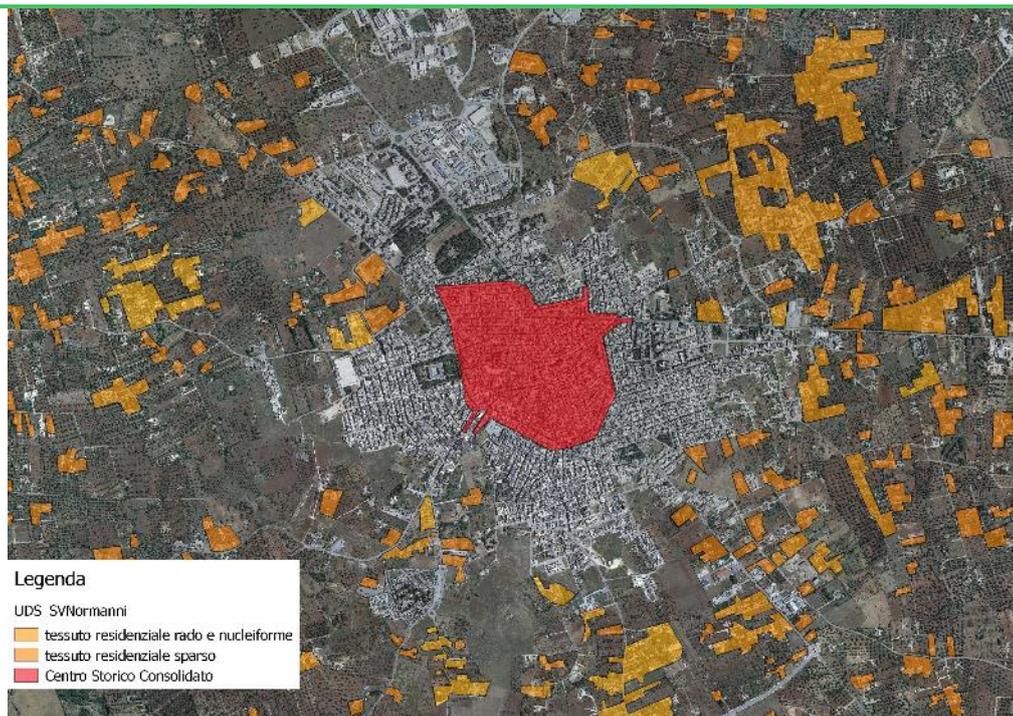


Figura 8 – Il tessuto urbano residenziale sparso di San Vito dei Normanni

Il Territorio di San Vito dei Normanni assume all'interno della Piana Brindisina il ruolo di **“Terra di Passaggio”**, il comune (fig. 9) 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 9 - Inquadramento dei confini

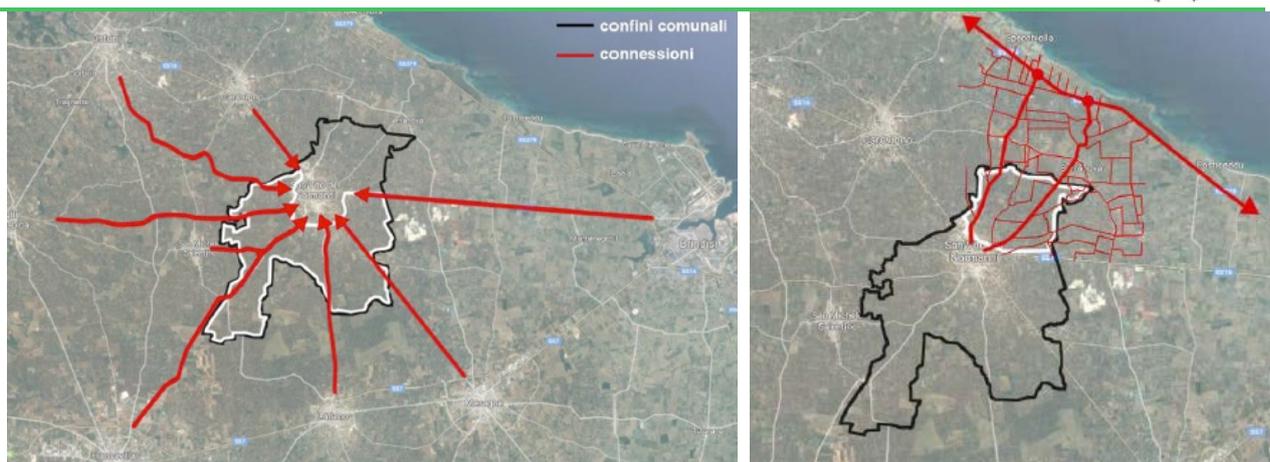


Figura 10–Sistema delle connessioni di San Vito dei Normanni

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, quindi quella più vicina usufruibile dai Sanvitesi è sita nel territorio di Carovigno.

4.2 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 PMCC 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, confrontati con le rivenienze delle dell'indagine sulla Mobilità regionale realizzata dall'Assessorato alla Mobilità e ai Trasporti e l'ASSET (Agenzia regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio) nel 2018.

La popolazione di San Vito dei Normanni sin dagli inizi degli anni 2000, salvo che per pochi dati in controtendenza come si evince dalla fig. 10 , 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.

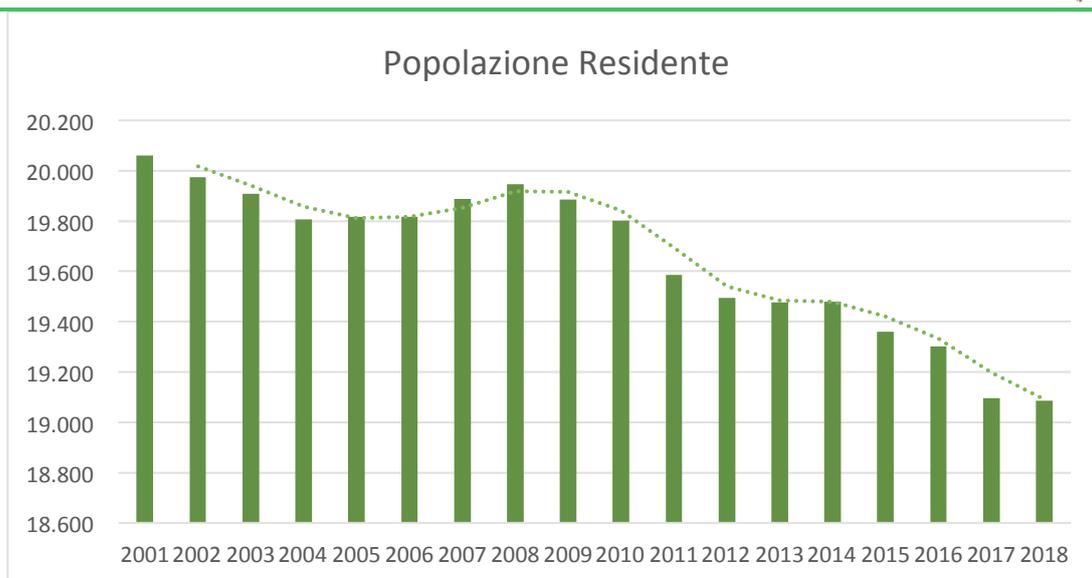


Figura 11 - Popolazione tra il 2001 e il 2018 a San Vito dei Normanni²

	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 3 – 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. Ai fini delle analisi dei flussi è tuttavia 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 ed al tempo stesso ispirate alla zonizzazione e classificazione di DPRU e SISUS.

Il risultato di tale zonizzazione è mostrato in figura 11.

² (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

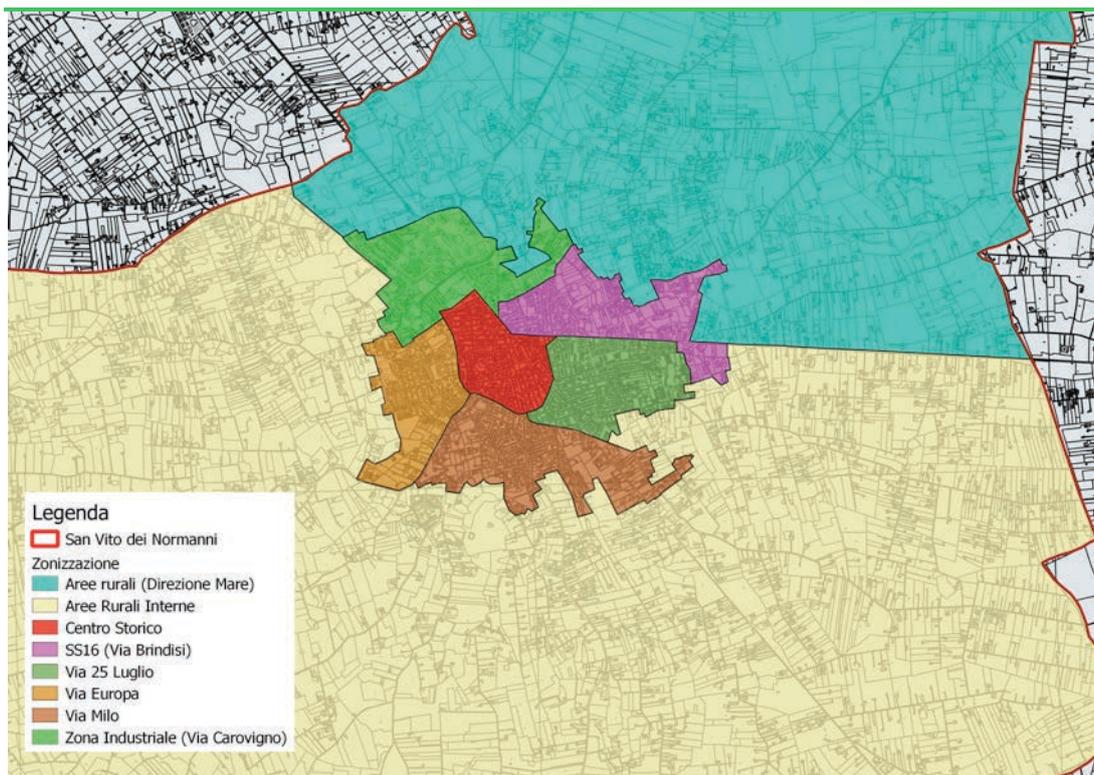


Figura 12 – Zonizzazione del territorio di San Vito dei Normanni

La classificazione delle zone per densità di popolazione è riportata in figura 12.

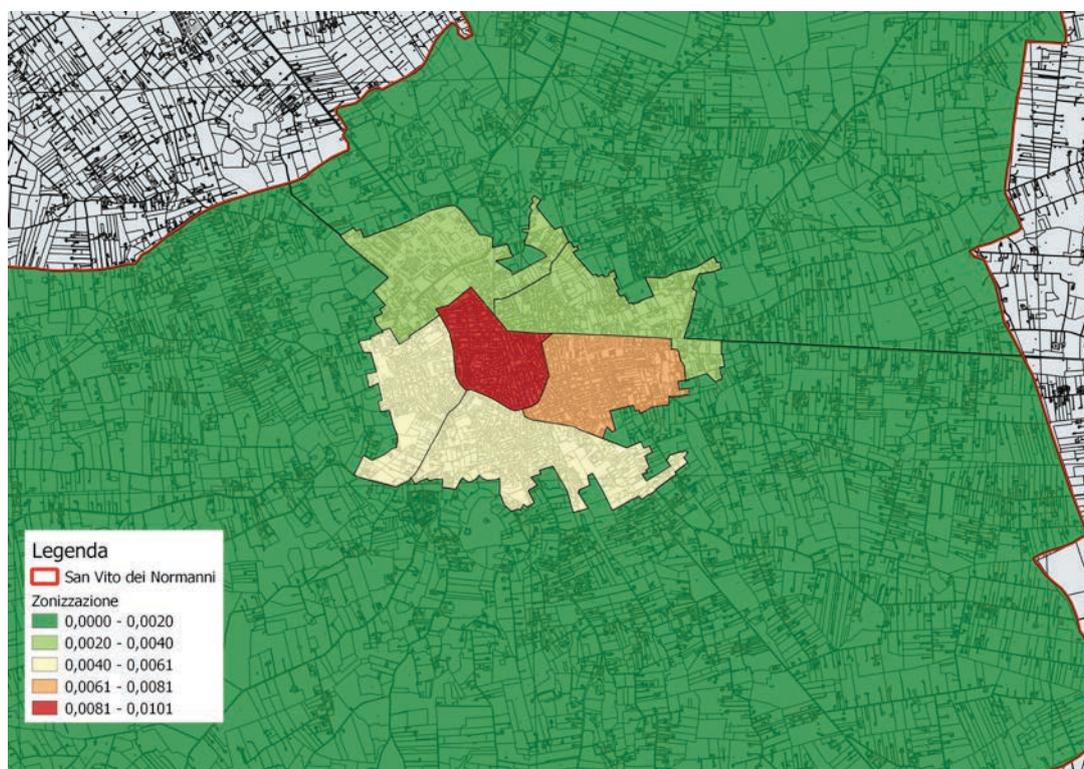


Figura 13 – Classificazione per densità di popolazione delle zone di San Vito dei Normanni



Definite le zone, ad esse è stata attribuita una capacità generativa e attrattiva, basandosi sugli spostamenti descritti dal censimento ISTAT 2011 e sul numero degli addetti costantemente monitorato dal censimento permanente dell'impresa.

I risultati sono graficizzati nel diagramma generazione/attrazione (fig. 13), 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.

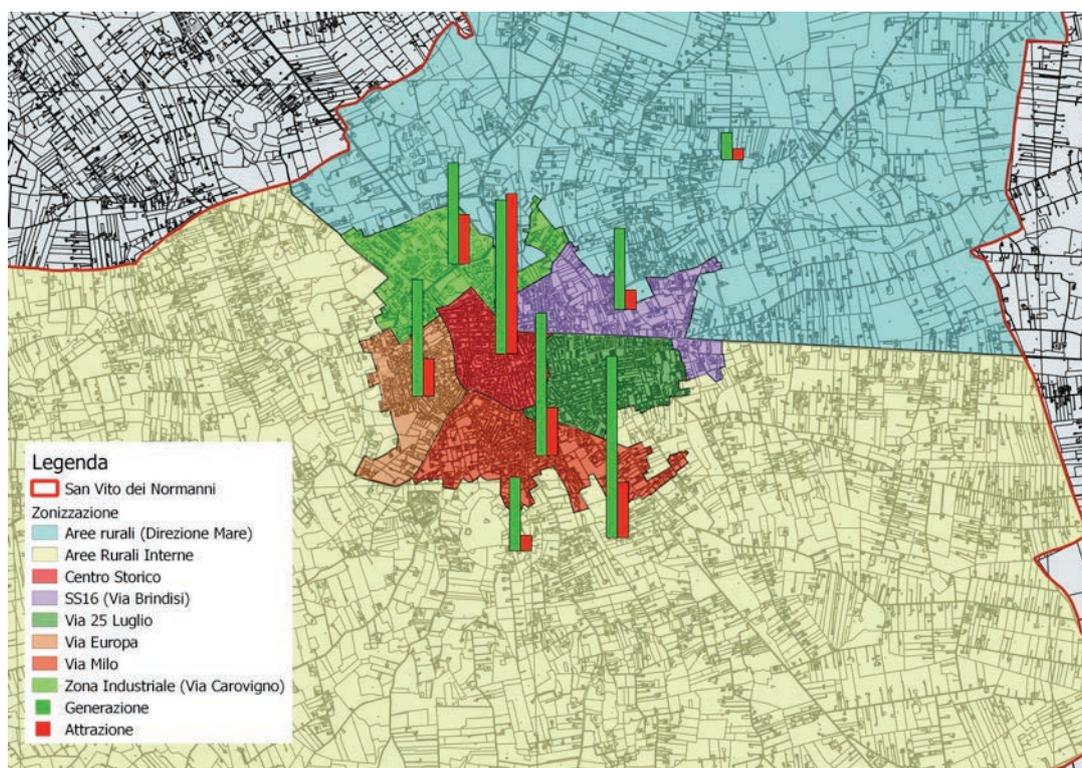


Figura 14 – Diagramma Generazione - Attrazione

Il diagramma mostra come la zona più attrattiva è rappresentata dal centro Storico 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 4 mostra i valori numerici rappresentati nel grafico.

Tabella 4 – 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 Ruraliinterne	1570	642	135
Aree Rurali Direzione Mare	597	239	97
Via 25 Luglio	3855	1590	487
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%

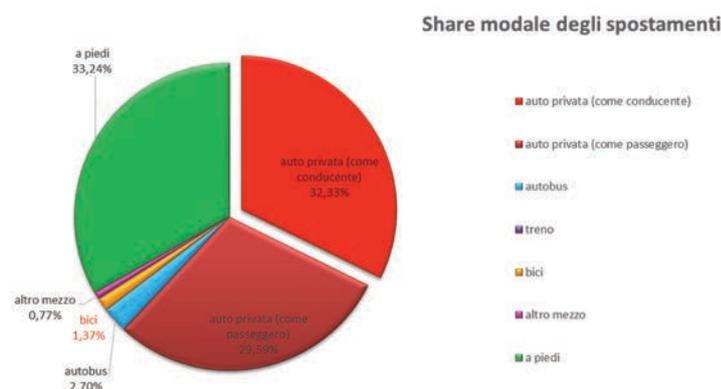


Figura 15 – Share modale degli spostamenti all'interno di San Vito dei Normanni per studio e/o lavoro

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 che si muovono a piedi anche per l'impossibilità di avere 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.

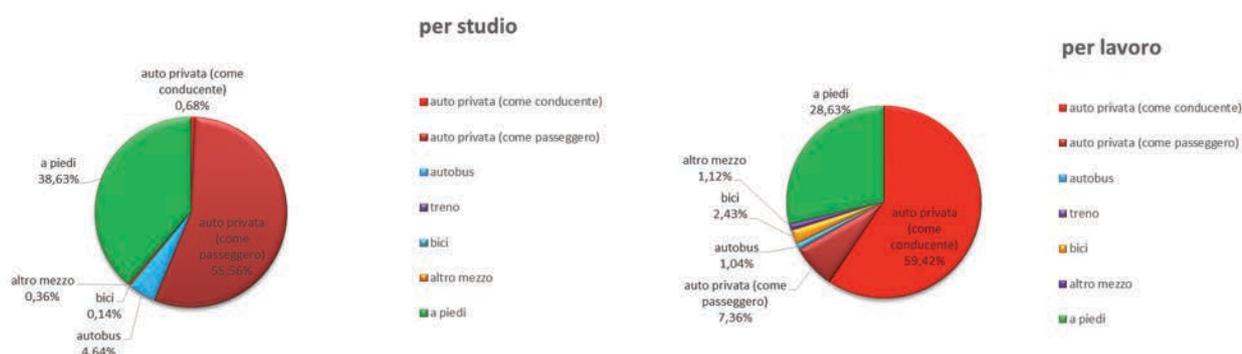


Figura 16 – Share modale degli spostamenti organizzati per studio e lavoro

4.3 La domanda di mobilità sistematica disegnata da ISTAT

La sola osservazione del tasso di motorizzazione (dati ACI) evidenzia la necessità di investire un trend di crescita del possesso dell'auto. Rispetto al dato nazionale (fig. N. 17), 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 (fig. N.18) 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.

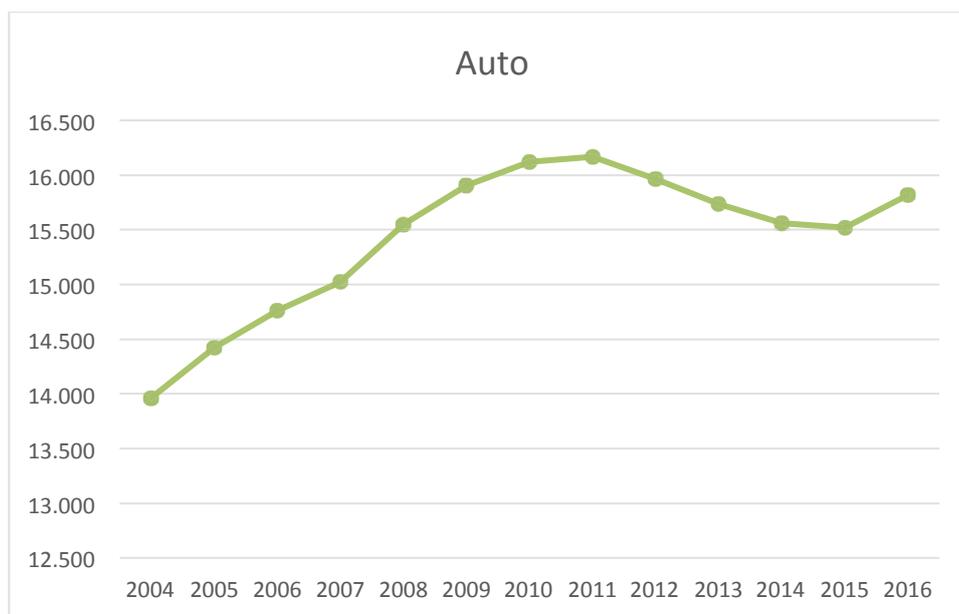


Figura 17 - Tasso di motorizzazione a San Vito dei Normanni tra il 2004 e il 2016 (ACD)

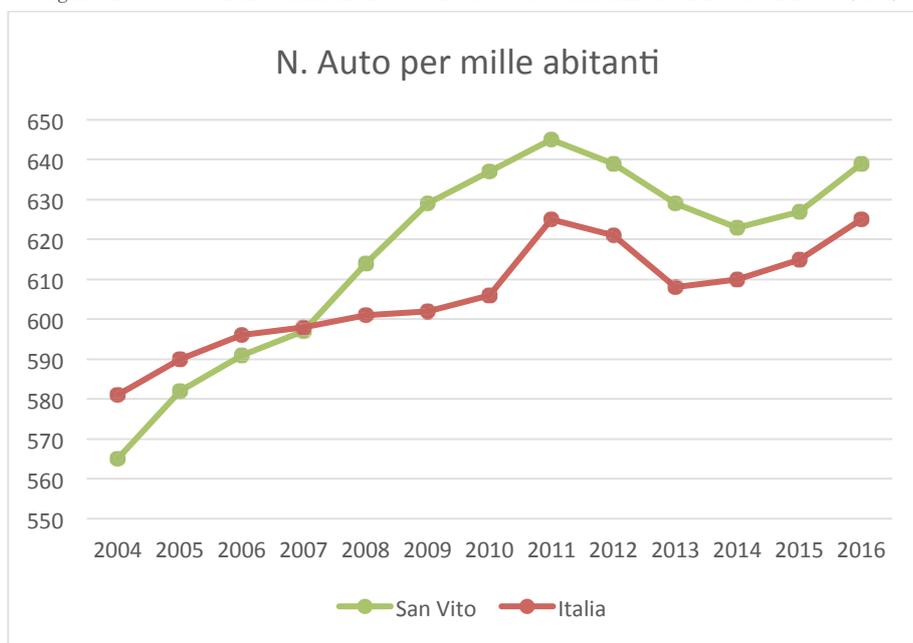


Figura 18 – Numero di auto per mille abitanti, il confronto del dato tra San Vito dei Normanni e le stime nazionali



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, addirittura più di 2 sanvitesesi su 3 utilizza il mezzo privata per spostarsi.

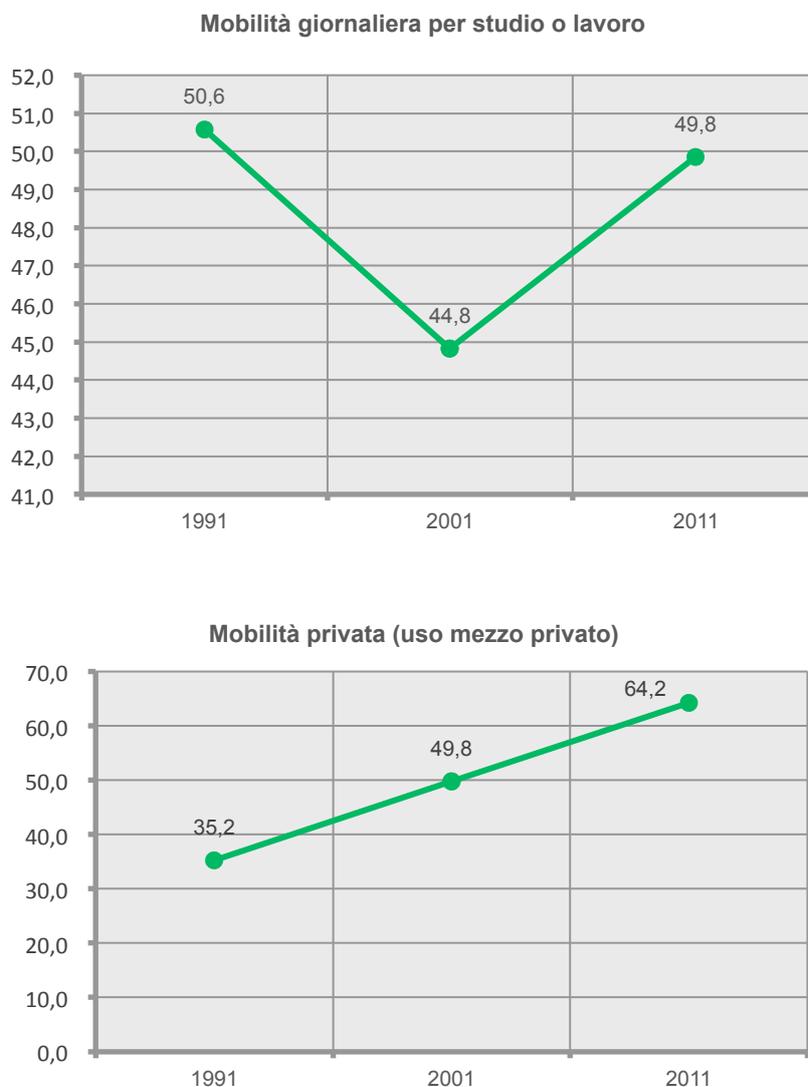


Figura 19 – Percentuali di popolazione attiva e percentuale di utilizzo del mezzo privato (<http://ottomilacensus.istat.it/>)

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 (fig. 19), sono invece molti coloro i quali si spostano a piedi oppure in bici, questo fa pensare che gli spostamenti interni al tessuto urbano ricoprano un ruolo significativo.

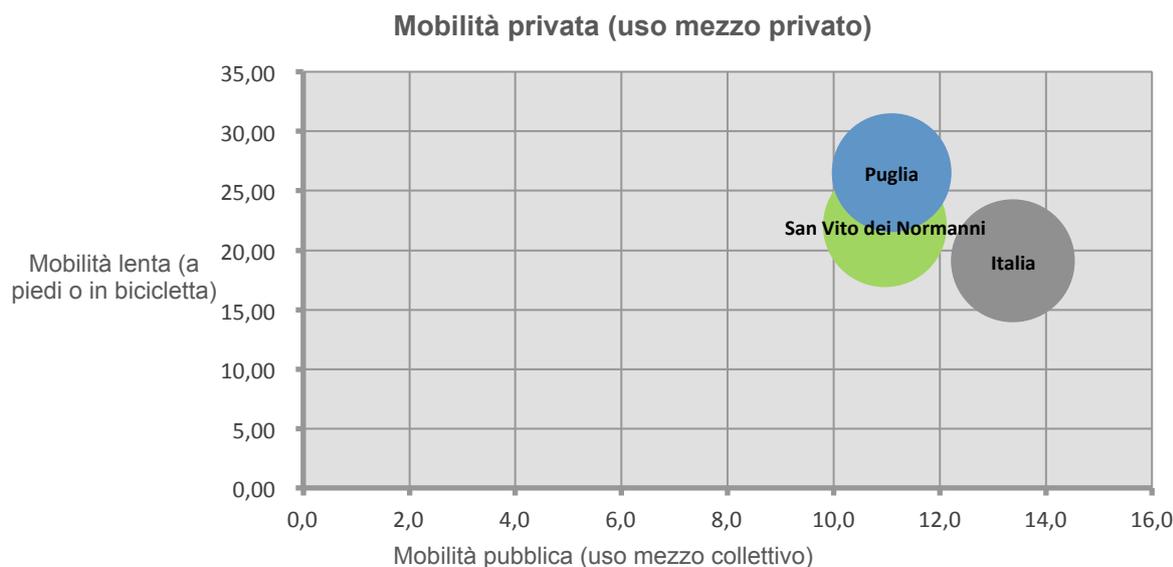


Figura 20 – Rapporto tra Mobilità sostenibile e non (<http://ottomilacensus.istat.it/>)

E' in questa ottica che il PMCC deve guardare alla proposta per la futura mobilità cilabile e pedonale: all'interno della città gli spostamenti devono 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".



4.3.1 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 20) dai comuni limitrofi di Ostuni, Carovigno e Mesagne.

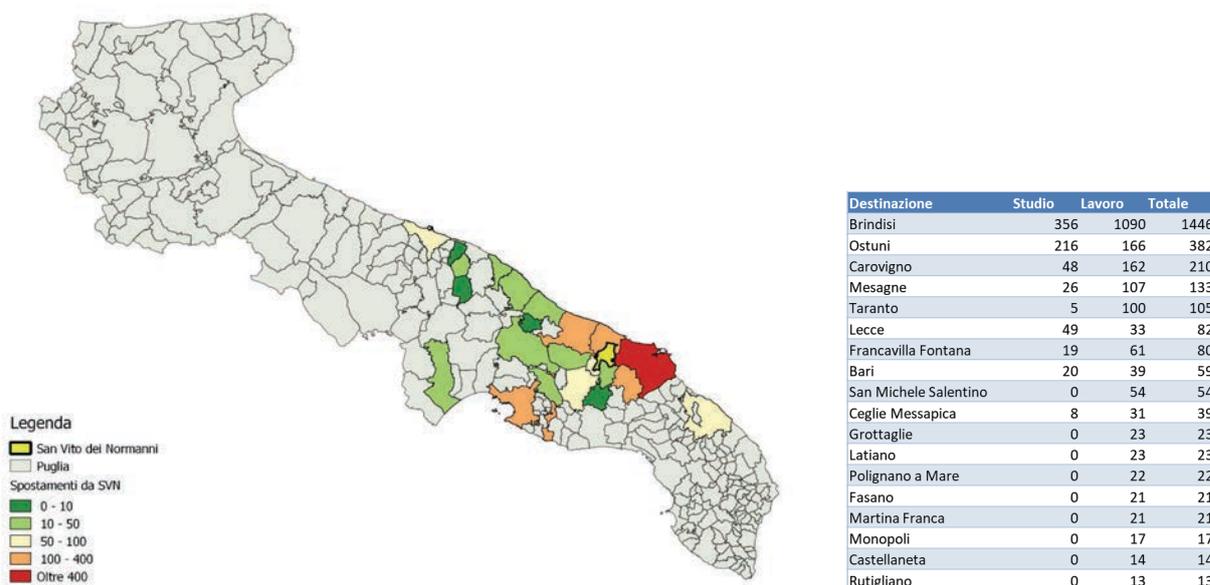


Figura 21–Spostamenti Globali da San Vito dei Normanni verso l'esterno

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.

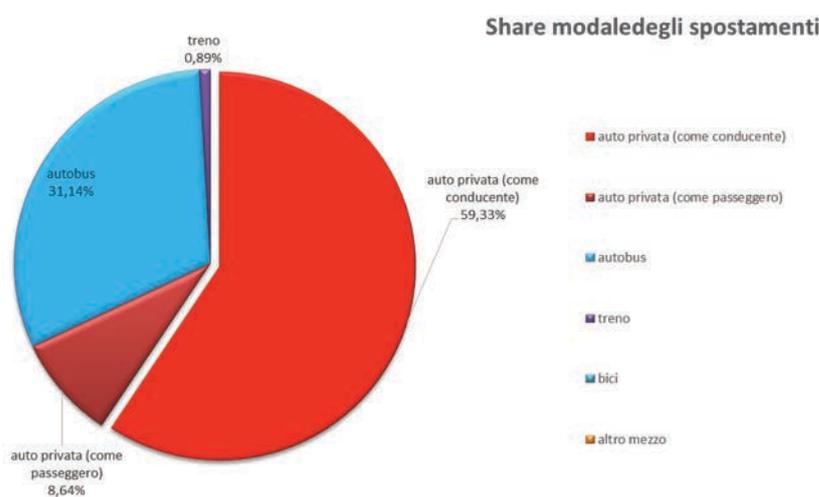


Figura 22 – Share modale degli spostamenti da San Vito dei Normanni verso l'esterno, per studio e/o lavoro

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.

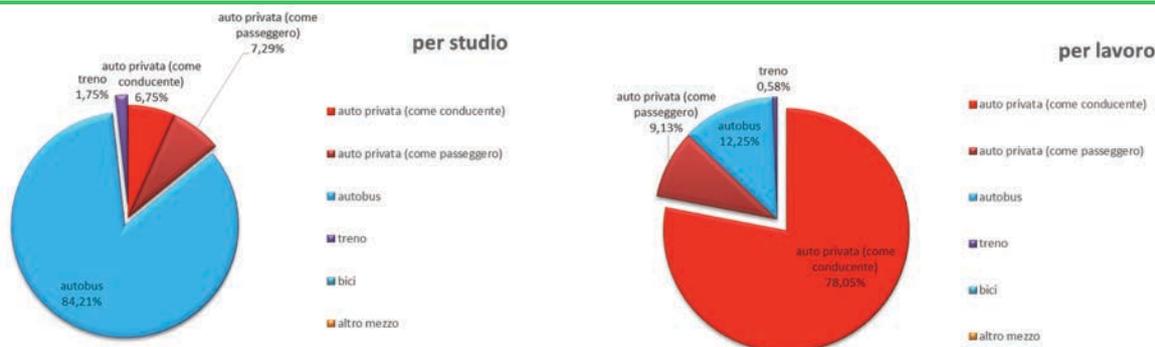


Figura 23 - Share modale degli spostamenti verso l'esterno, organizzati per studio e lavoro

4.3.2 Gli spostamenti verso San vito: Origini e share modale

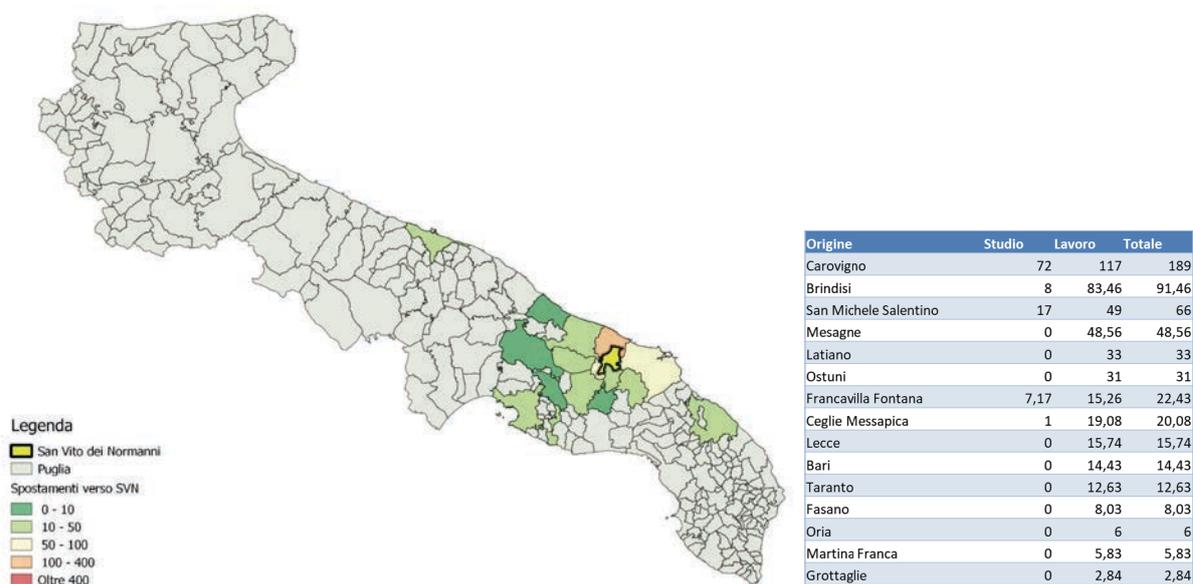


Figura 24 – Spostamenti verso San Vito dei Normanni

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.

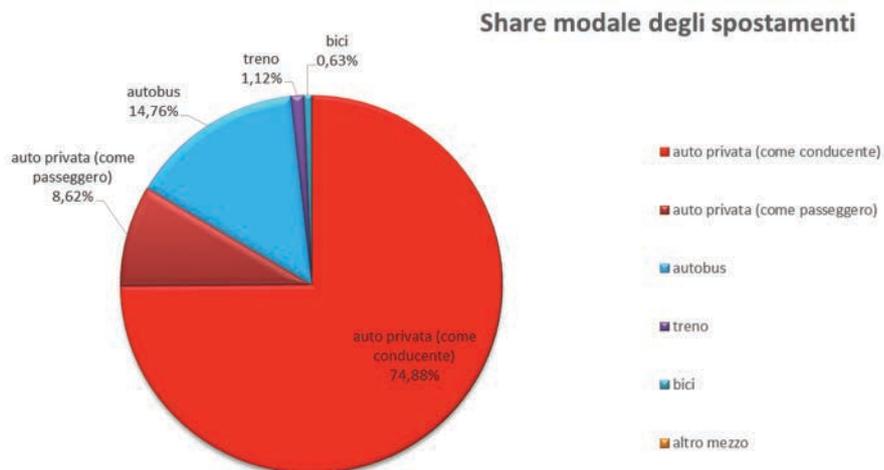


Figura 25 - Share modale degli spostamenti verso San Vito dei Normanni per studio e/o lavoro

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. 25) 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.

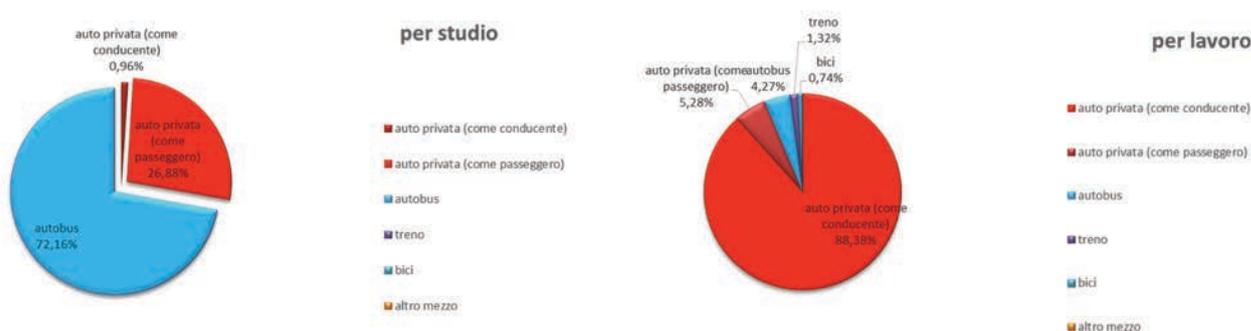


Figura 26 - Share modale degli spostamenti organizzati verso San Vito dei Normanni per studio e lavoro

4.4 La domanda di mobilità sistematica disegnata dall'indagine ASSET

In supporto alla programmazione delle azioni da intraprendere 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 moderni 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.

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.

4.4.1 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 iorno 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 5 - 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



4.4.2 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 doverso posizionamento possiamo trarre informazioni sull'accessibilità alternativa di San Vito dei Normanni da ciascun comune.

Tabella 6 - Comuni che registrano più di 10 spostamenti veicolari medi giornalieri verso San Vito (ASSET 2019)

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 Salentino	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

4.5 La domanda turistica

Il comune di San Vito dei Normanni vive una fase ascendente dei flussi turistici, come si vede in fig.26 anche se il numero di arrivi (numero di clienti ospitati nelle strutture ricettive) è inferiore rispetto a quanto registrato nel triennio 2010-2012.

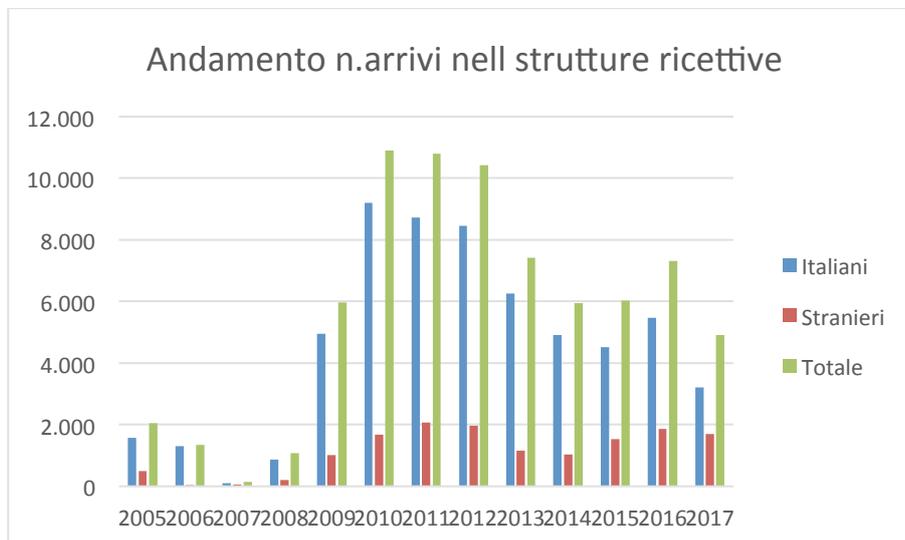


Figura 27 - Arrivi a San Vito dei Normanni 2005-2017 (pugliapromozione.it)

Non solo le bellezze sanvitesi (come si nota da questo spaccato del centro storico in fig.27), la cittadina attrae turisti da tutta la regione, dall'Italia e dall'esterno (grazie anche al vicino aeroporto di Brindisi che dista solo 18 Km) in quanto è terra di passaggio tra la Valle d'Itria e il Salento; pur non risiedendo nel territorio comunale, per meri avvenimenti storici, le località marine , tra le quali il sito di interesse nazionale di **Torre Gussetto**, distano pochi chilometri dal centro cittadino.



Figura 28 – 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** (fig. 28).

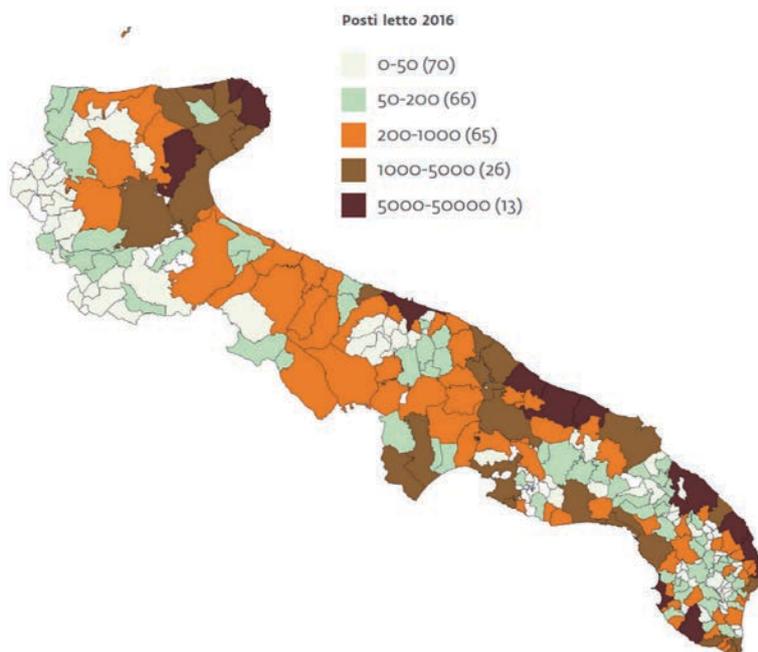


Figura 29 - N. di strutture recettive (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2016)

Un aspetto particolare legato al turismo sanvitese è la presenza su tutto il territorio di residenze sparse, spesso seconde case, di chi soprattutto i 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, sono molti i quali trascorrono i weekend anche nei periodi autunno-invernali nelle loro abitazioni nel comune di San Vito.

E' importante prevedere un sistema modulare e flessibile, che possa rispondere ad una domanda molto variabile durante l'anno, adeguandovisi, evitando cioè la sovrastima di infrastrutture 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 (vedi fig. 29).

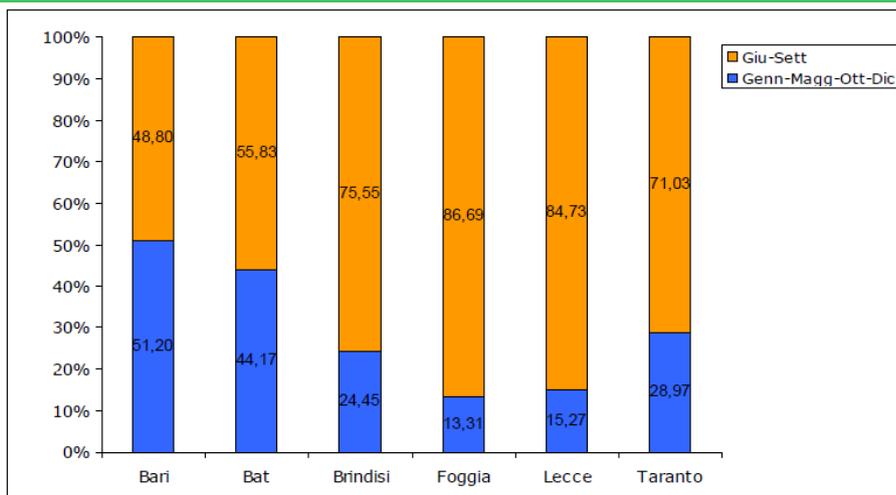


Figura 30 - Presenze Turistiche Giu-Ago per provincia rispetto alle presenze annuali(Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2016)

L'aumento del numero dei turisti stranieri, i cui periodi di permanenza sono più distribuiti durante l'anno, mostra comunque un trend crescente che va fortemente tenuto in considerazione (fig. 30).

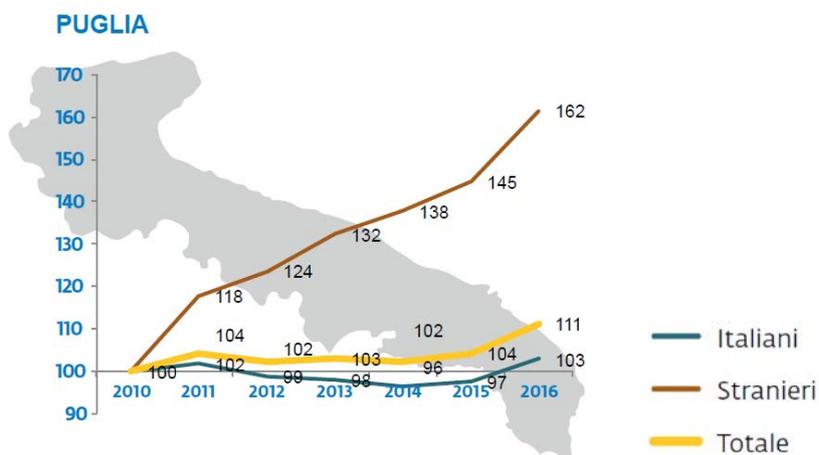


Figura 31 - Variazione pernottamenti in Puglia 2010-2016. Numero indice 2010 = 100 (Osservatorio del Turismo Regione Puglia, report 2016)

Una prima ricognizione degli attrattori turistici cittadini ha portato all'evidenziazione di quelli riportati in figura 31, 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 fig.32.



Figura 32 - Mappa dei principali attrattori di domanda

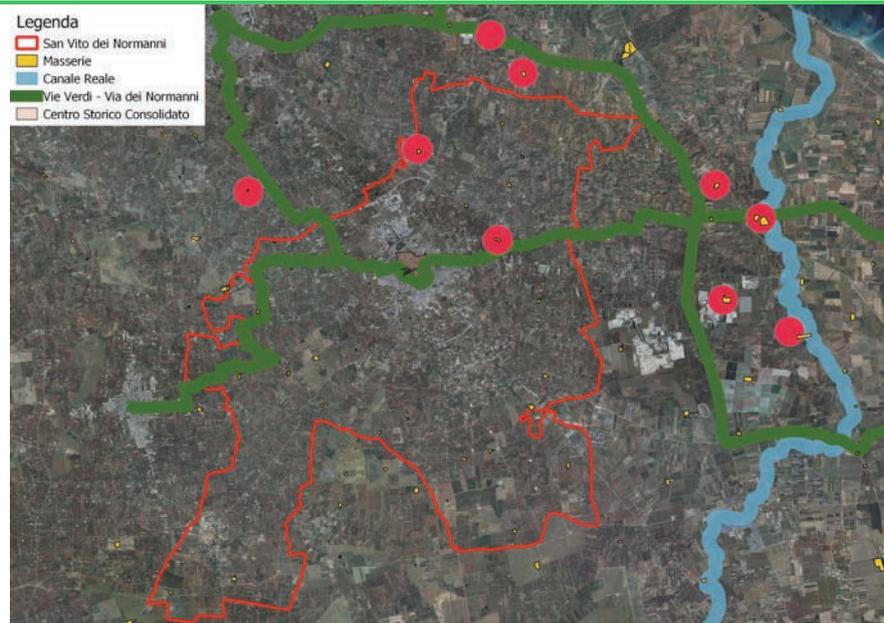


Figura 33 – Attrattori di tipo naturalistico e storico-culturale presenti nel territorio di San Vito dei Normanni



5. PIANI E PROGETTUALITA' LOCALI E SOVRALOCALI

5.1 Strumenti di livello regionale

5.1.1 Reti europee, nazionali e regionali: EuroVelo, BicItalia, Ciclovie Turistiche nazionali, CY.RO.N.MED

EuroVelo, la rete ciclabile europea, è un progetto del ECF (European Cyclists' Federation 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 34 - 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.

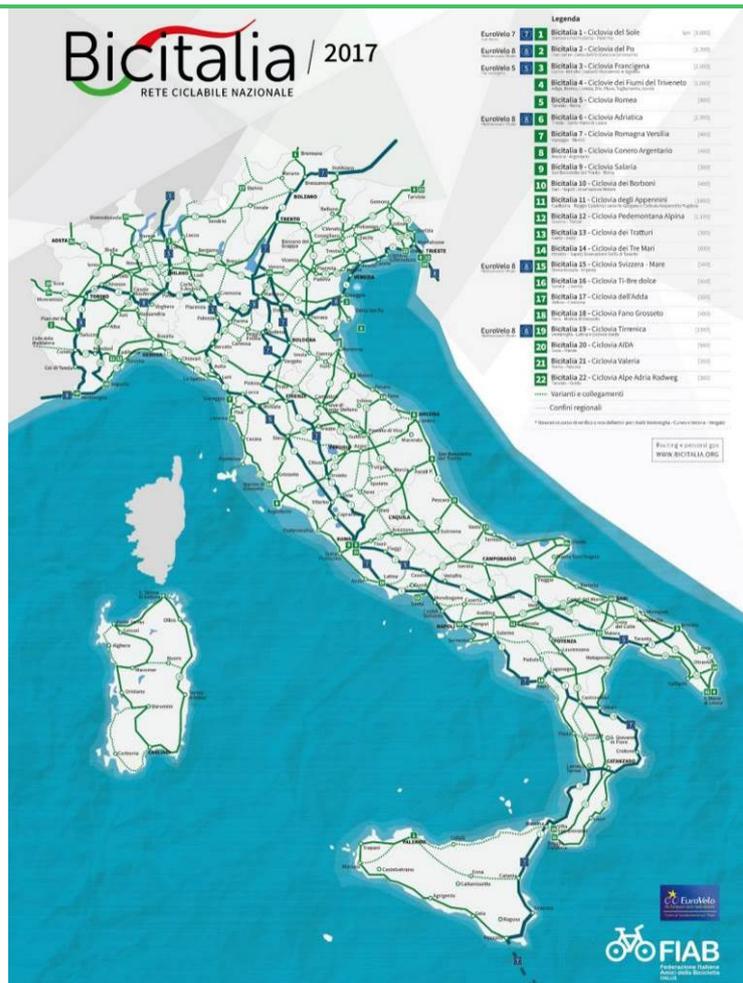


Figura 35 - La rete Bicitalia (ultima versione 2017)

Nel 2016 poi, 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 IIIB 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.

Oggi, poi, la regione Puglia ha avviato un percorso di integrazione e rinnovo della rete CyronMed, arrivando a costruire un sistema di Ciclovie di più ampia copertura territoriale.

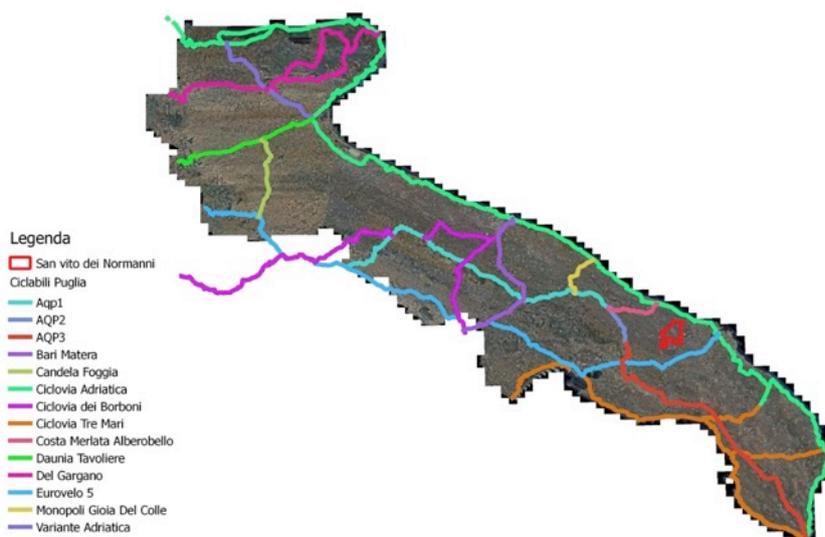


Figura 36 - Ciclovie regionali

Il territorio di San Vito dei Normanni come evidenziato in figura 35 non è attraversato da nessun'asse delle ciclovie regionali, tuttavia, sono confinanti con il territorio: **la ciclovie Adriatica e l'itinerario EuroVelo 5** che ripercorre il vecchio sentiero della Via Appia. Il biciplan urbano si sviluppa nell'ottica di collegare il territorio di San Vito a queste importanti ciclovie.

5.1.2 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 7.

Tabella 7 – 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 - completamente 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

Per quanto attiene alla 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.

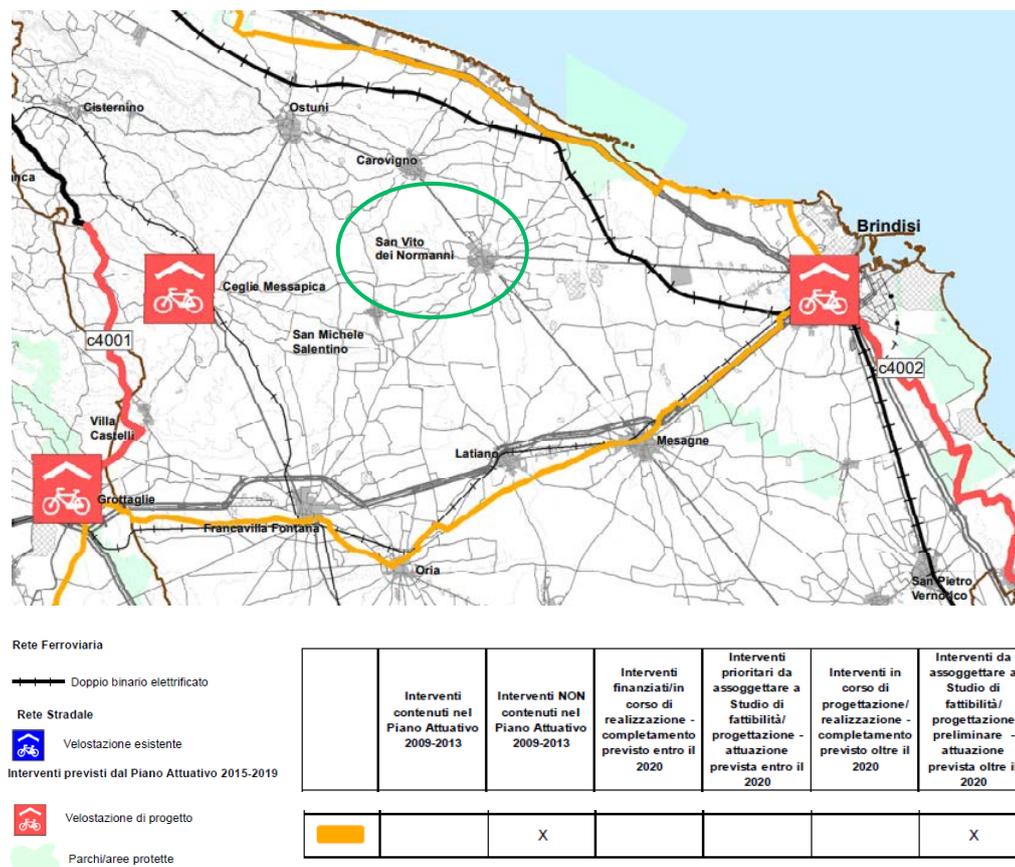


Figura 37 - pa15/19 - tavola 3 mobilità ciclistica - dettaglio del comune di San Vito dei Normanni

5.1.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale 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.

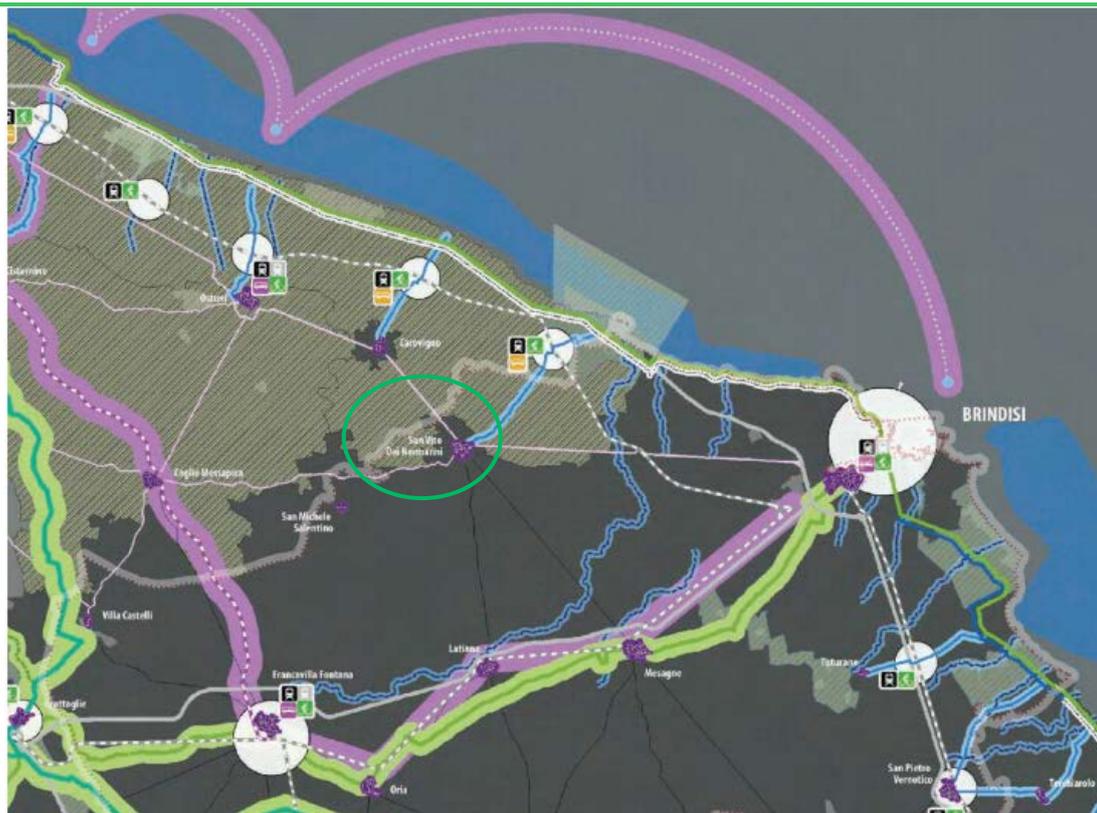


Figura 38 - Stralcio del sistema infrastrutturale per la mobilità dolce nell'area di interesse

5.2 Strumenti di livello provinciale

5.2.1 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



attraente 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;
- 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 (fig. 38):



Figura 39 - 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.

5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi

La rete dei trasporti di San Vito dei Normanni 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 co-pianificazione 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) (vedi figura 39);

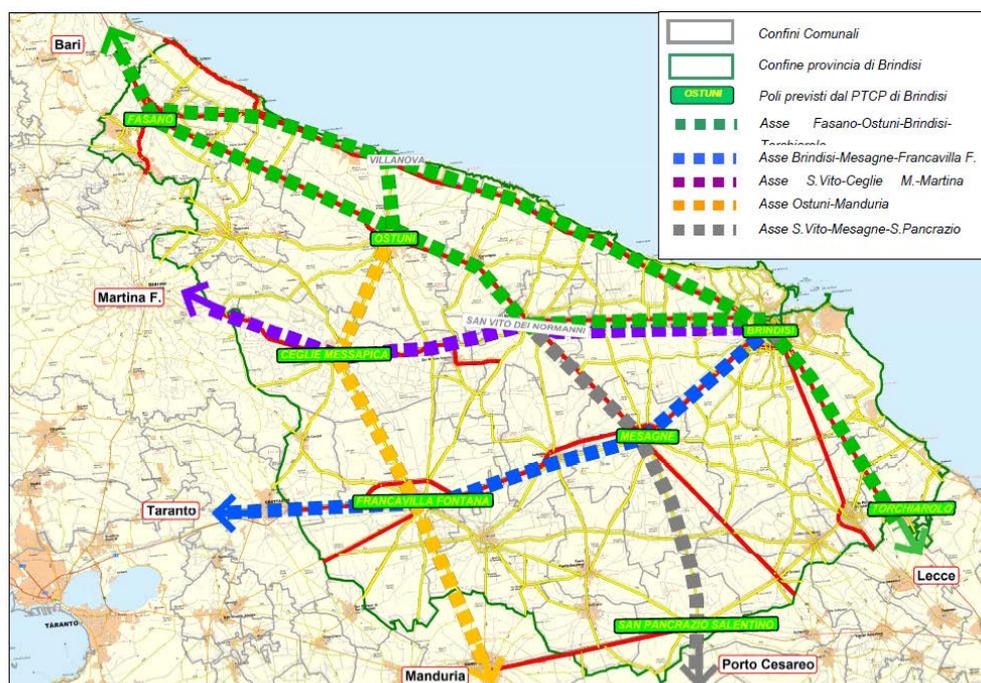


Figura 40 – La struttura della viabilità principale del PTCP

- 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.



Il sistema di trasporto collettivo dovrà essere progettato secondo un modello funzionale di integrazione basato su:

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

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.

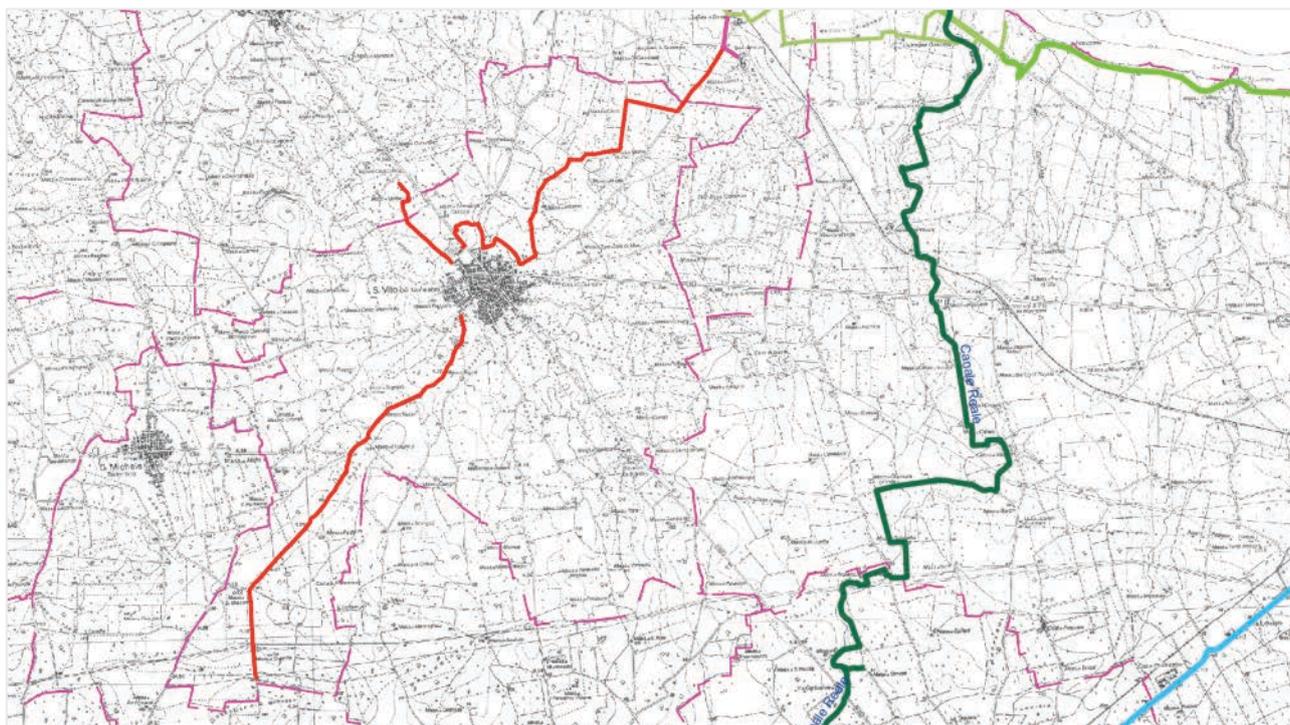


Figura 41 - l'itinerario Ciclo Turistico realizzato con i fondi FESR 2007- 2013 - Azione 5.2.2 PCTP Brindisi

5.3 Piani e Progettualità esistenti a livello comunale

Nel presente Piano vengono individuate tutte le relazioni con attuali piani e progetti esistenti nel territorio di San Vito e rispetto ai quali il Piano si deve coordinare. Si ricorda inoltre che per tutte le nuove lottizzazioni è obbligatorio la realizzazioni di infrastrutture ciclabili da congiungere con il Biciplan Urbano definito nell'attuale PMCC.

5.3.1 Il PRG

Il Piano Regolatore Generale (fig.29) vigente a San Vito dei Normanni è stato approvato con **Delibera della Giunta Regionale numero 990 del 9 Luglio 2002**.

Il P.R.G. ha sostituito il vecchio Programma di Fabbricazione e si pone tra i principi 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.

Le indicazioni previste dal PMCC vanno ad integrare questo strumento di pianificazione nel rispetto delle indicazioni che questo esprime.

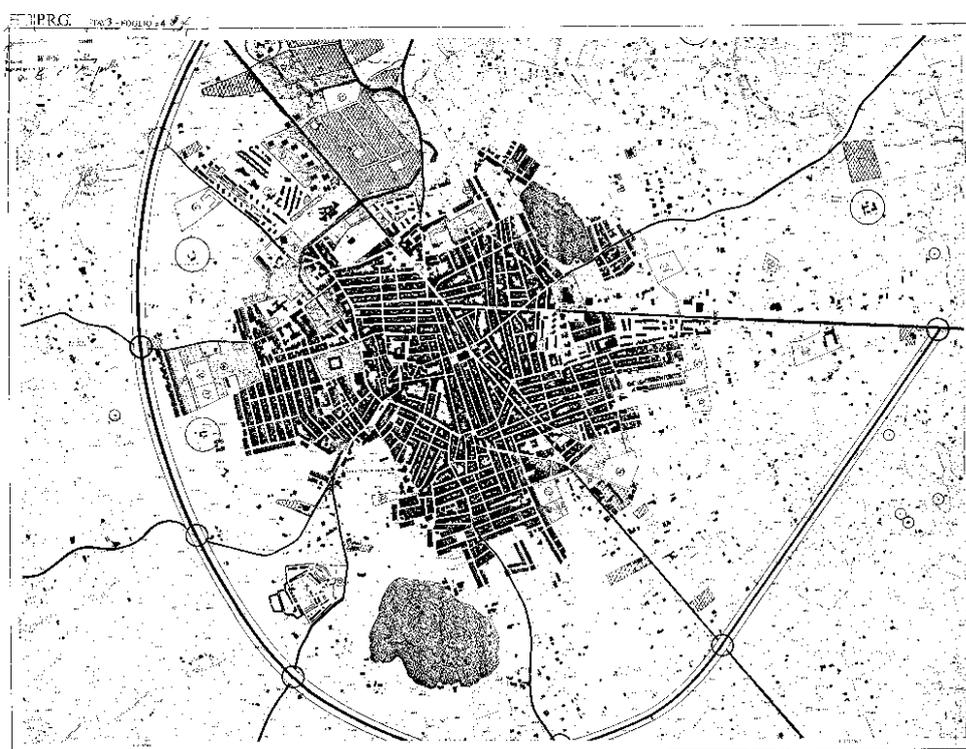


Figura 42– Piano Regolatore Generale di San Vito dei Normanni



5.3.2 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 la 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.

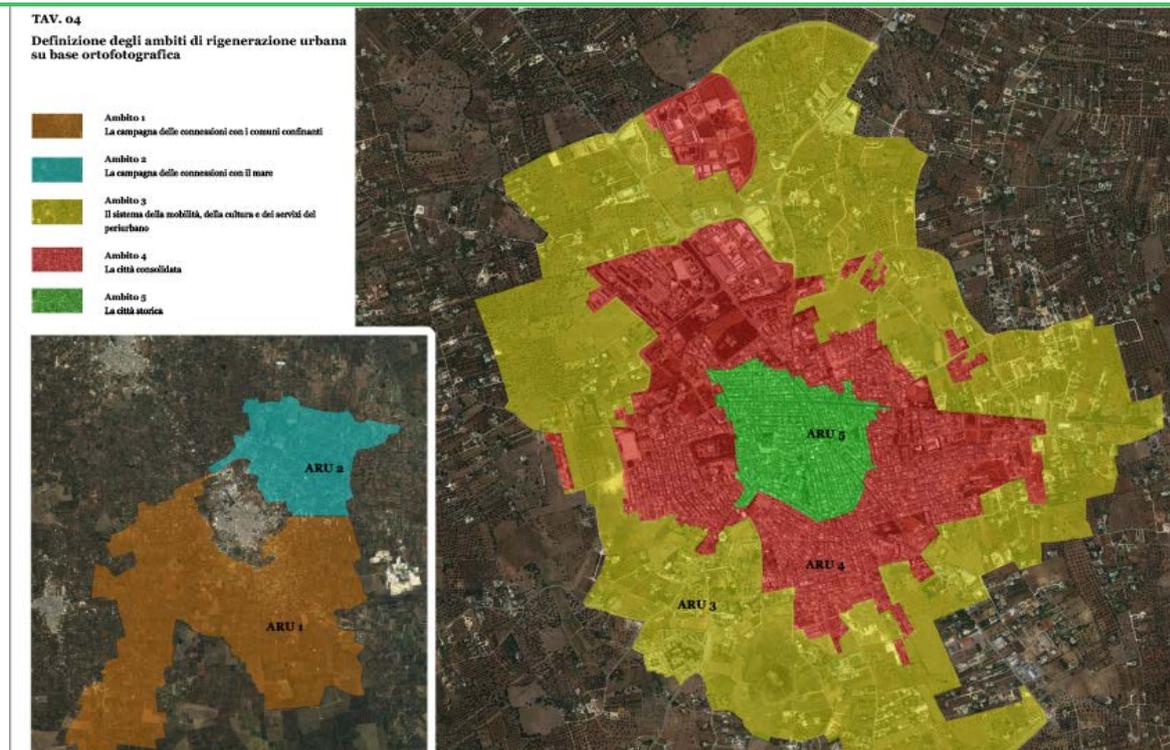


Figura 43–Gli Ambiti della Rigenerazione Urbana

5.3.3 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 vi sono

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

In particolare, il PAES definisce nel campo della mobilità e dei trasporti, le azioni 10, 11, 12, 16 e 17, ossia:

- 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

Il PMCC fa proprie tali azioni per quanto attiene la componente ciclabile della mobilità.



5.3.4 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 purali, sostenibili ed interdipendenti.*

La Strategia della SISUS si pone come obiettivi generali:

1. La promozione della 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 anche, la realizzazione di piste ciclabili e pedonali per la mobilità sostenibile nelle aree urbane, che 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.

Le misure qui descritte sono in linea con quanto previsto dal Piano per la Mobilità ciclistica e ciclopedonale che pensa 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.

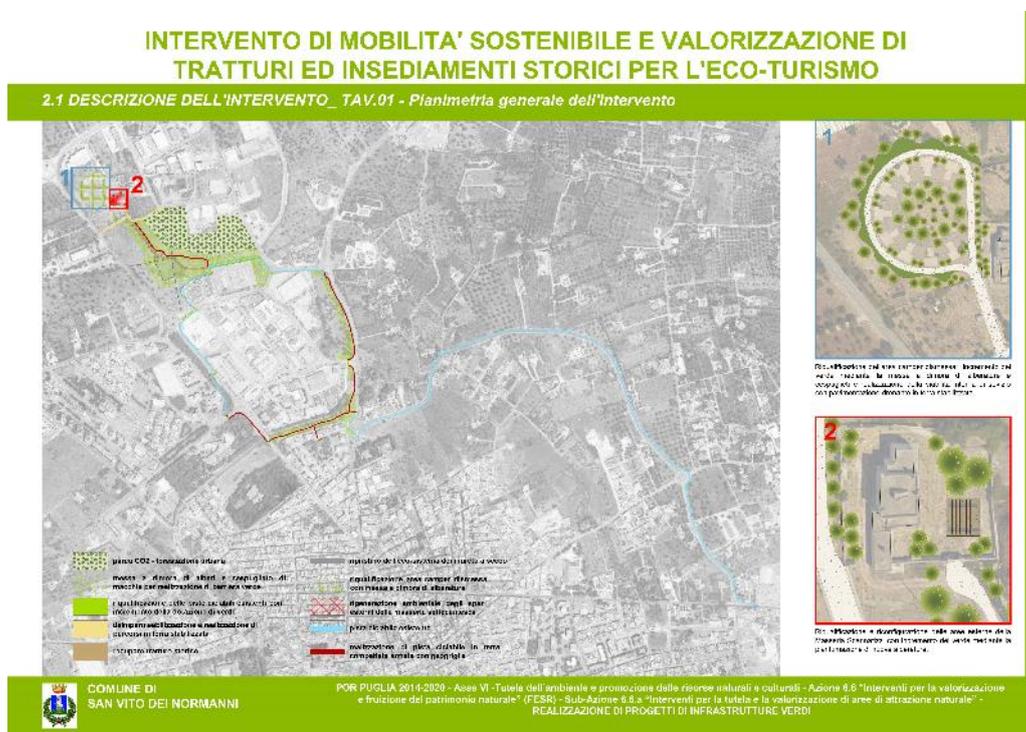


5.3.5 Infrastrutture Verdi

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 fig.43) 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, percorre le sponde del canale di Arneo e collegarsi al giardino dell'ex asilonido.



5.4 Le vie verdi della Provincia di Brindisi

L'associazione "Cicloamici³" 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 in terreni agricoli residenziali.



Figura 45 – 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" (fig.45), 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.⁴

³L'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.

⁴ <http://www.vieverdibrindisi.it>

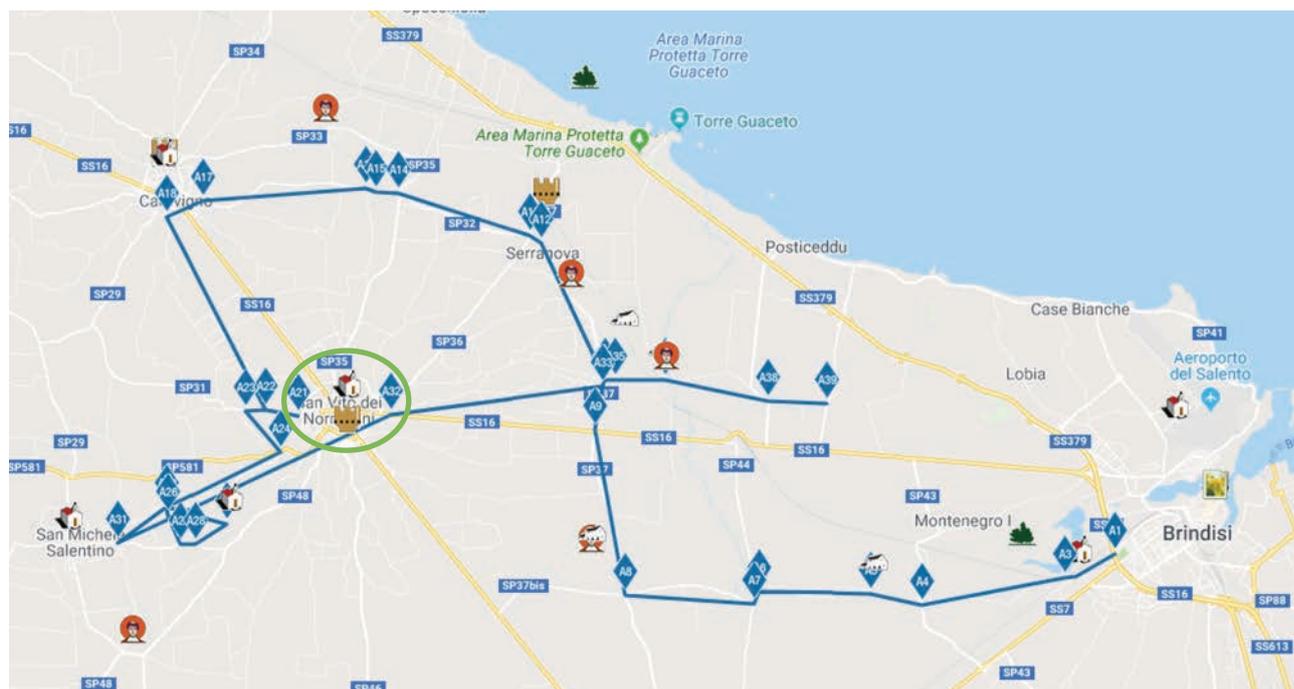
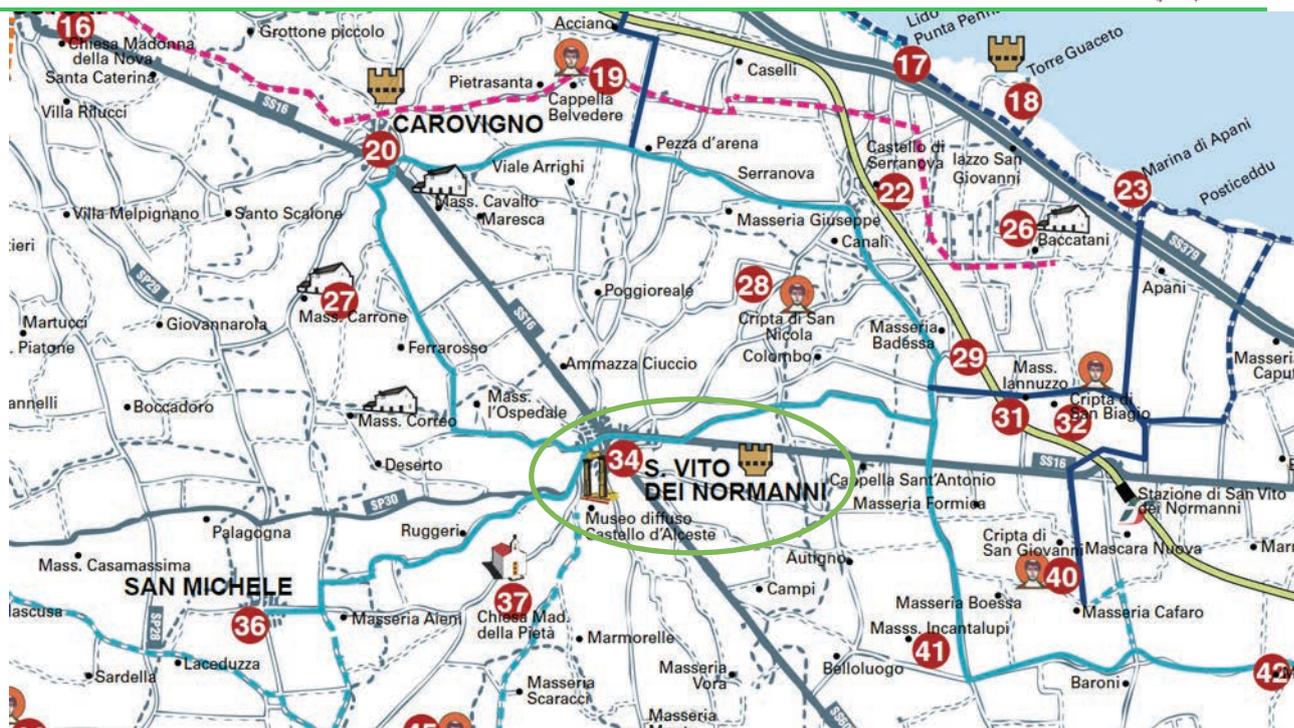


Figura 46 - La Via dei Normanni, percorso 3 delle Vie verdi della Provincia di Brindisi (www.vieverdibrindisi.it)



5.5 Le Strade Storiche: La Via Appia Traiana

Anche se non interessato direttamente, il territorio di San Vito dei Normanni è lambito da 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 46. La costruzione della via Traiana risale agli inizi del II secolo d.C., quando l'arteria venne resa monumentale.



Figura 47 - 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. Le varianti si ricongiungevano a Brindisi attraverso il territorio Oriano e di San Vito dei Normanni.



Figura 48 - San Vito dei Normanni rispetto al tracciato della Via Traiana (rosa tratteggiata)

Oggi il GAL “Terra dei Messapi” ha individuato un itinerario che connette San Vito al tratto Brindisi Taranto dell’antica Via, attraverso Latiano.



6. IL Piano per la Mobilità Ciclistica e Ciclopedonale

6.1 Gli obiettivi del Piano

Come suddetto, il Comune di San Vito dei Normanni ha assunto negli anni i contorni di una Terra di Passaggio, numerosi e importanti arterie stradali dipartono da esso per collegarlo ai comuni limitrofi, la problematica del traffico veicolare è divenuta col tempo molto sentita dai sanvitesi. Per questo si fa crescente l'esigenza di ridurre il flusso degli autoveicoli al suo interno, offrendo alternative agli spostamenti più sostenibili. Questo anche nell'ottica di garantire maggiore accessibilità turistica al territorio cittadino ed extraurbano.

Nel percorso verso la redazione del PUMS, il PMCC rappresenta il primo passo e anticipa il tema della ciclabilità. Lo stesso dovrà costruire quindi una visione alternativa del tessuto viabilistico urbano, in cui una rete di mobilità dolce (ciclabile e pedonale) costruisce le interconnessioni a:

- 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 masserie storiche, numerose 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 deve quindi verificare ed integrare una rete di percorsi non solo urbani (come già esplicitato), ma anche extraurbani **che permettano di ricucire la connessione tra il tessuto urbano (storico e consolidato) con quello della campagna**, che è ricco di bellezze paesaggistiche, storiche ed archeologiche, che attraverso lo sviluppo di una mobilità dolce, potranno essere maggiormente apprezzate dai sanvitesi stessi nonché dai turisti. In figura 48, si riporta la proposta di Piano per la rete Ciclabile comunale, 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 dovrà connettere la città a quegli itinerari, esistenti a livello sovralocale, che conducono alla costain 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.

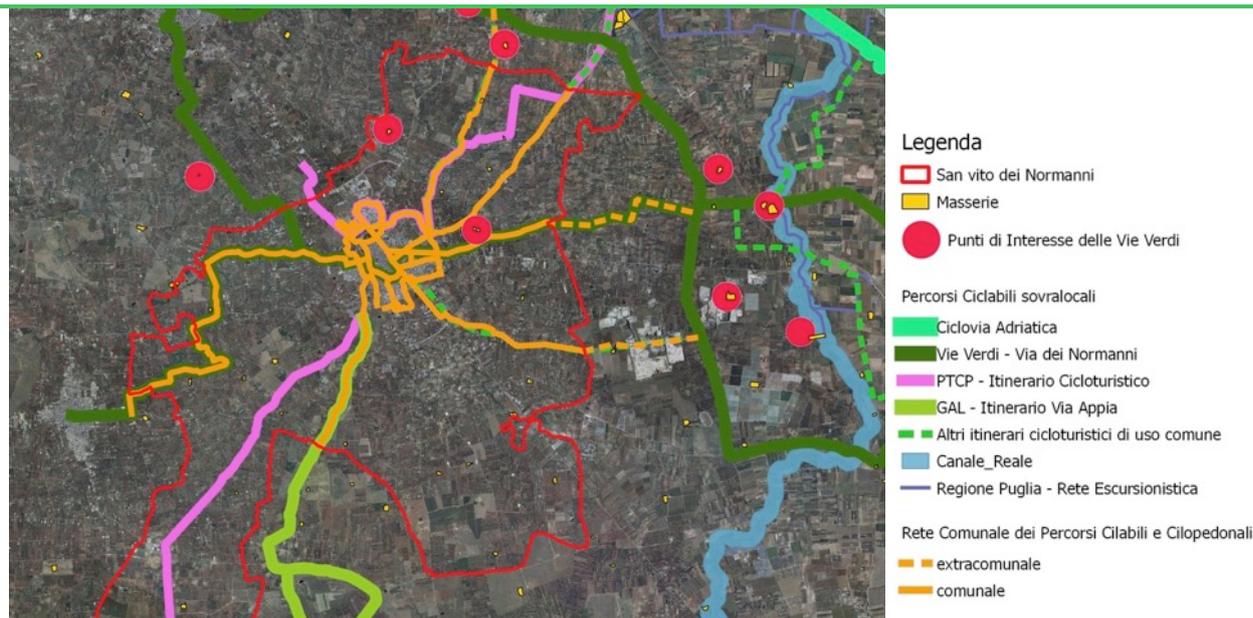


Figura 49 – Indirizzi per il Biciplan urbano di San Vito dei Normanni

Tuttavia, oltre che sullo sviluppo di specifiche attrezzature dedicate, ciclabilità e pedonalità devono basarsi anche sulla costruzione di un contesto complessivo urbanistico, normativo, sociale, culturale che sia nel suo insieme favorevole all'uso della bicicletta.

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 presenza di diverse utenze della strada, a partire dalla riduzione delle velocità veicolari a 30 km/h.

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 studi⁵ (fig. 49).

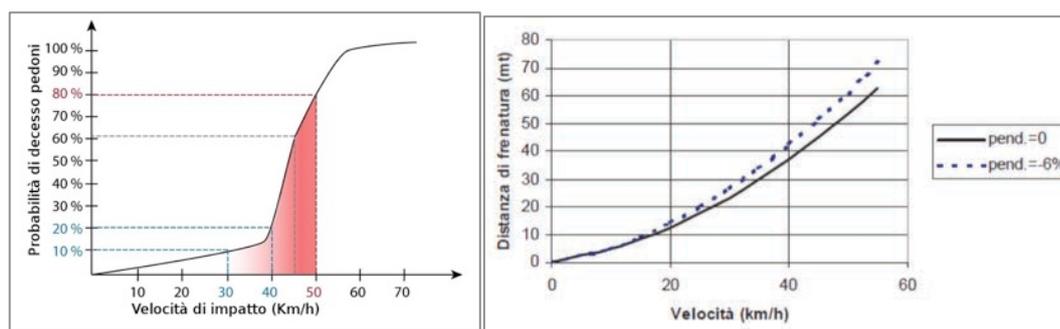


Figura 50 - Velocità e Sicurezza Stradale

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.

⁵ Cities Safer By Design, 2005, https://www.wri.org/sites/default/files/CitiesSaferByDesign_final.pdf,



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 (fig. 50).



Figura 51 - Interventi per la moderazione del traffico in zona 30

Tali interventi necessitano di una accurata progettazione e assumono maggiore priorità laddove sono presenti degli attrattori sensibili come, ad esempio, le scuole.

Partendo dalle indicazioni di codeste Linee Guida, il PMCC dovrà identificare una rete ciclabile e ciclopedonale, classificandone i rami sulla base delle tipologie di interventi da prevedere e delle priorità di realizzazione.

Accanto al biciplan, indicherà azioni e misure strategiche per la diffusione della mobilità dolce in città. Con riferimento alle “Linee guida Nazionali per i PUMS”, il PMCC mirerà direttamente alla implementazione delle strategie indicate in tabella 8 (DL 04/08/2017 “Tabella 6 – Strategie e azioni”).

Tabella 8 - 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	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);



della mobilità urbana e non come quota residuale;	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 pedonale 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.

Tutti gli interventi inoltre dovranno contribuire a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano e della città in generale a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo insieme.



6.1.1 I nodi urbani strategici da interconnettere: La Gerarchizzazione per priorità della Rete Ciclabile Comunale

Secondo una elaborazione degli ultimi dati ISTAT disponibili da parte di Confartigianato⁶, 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%.

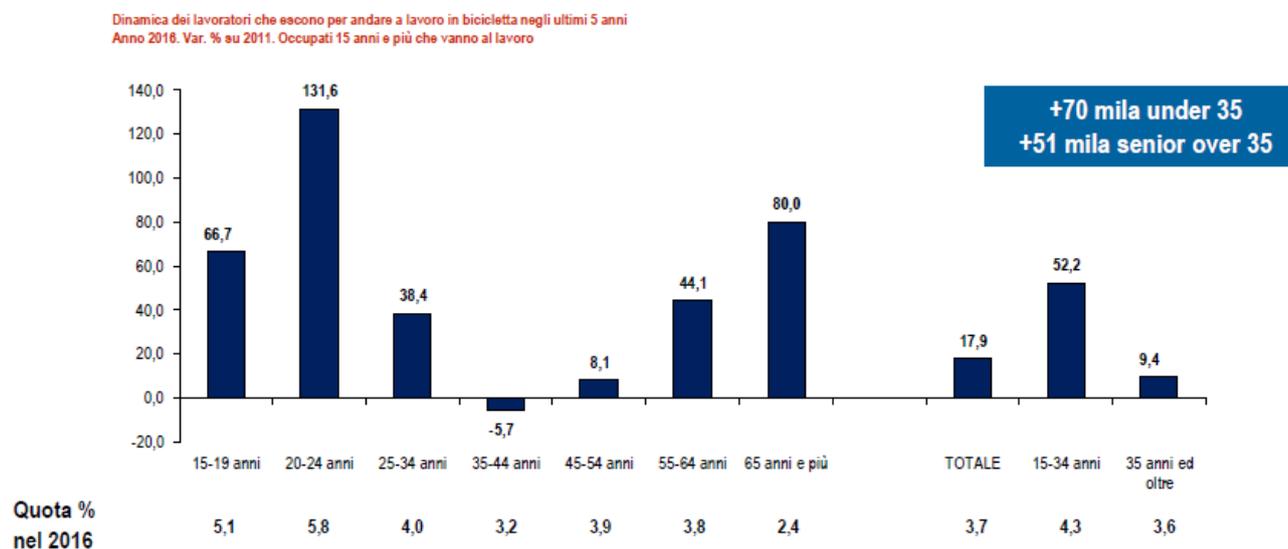


Figura 52 - Analisi dati ISTAT sull'uso della Bicicletta per età (Artibici 2018)

È tuttavia significativo sottolineare come la media più alta si registra tra i giovani con età compresa tra i 15 e i 24 anni, sebbene diminuisca la percentuale tra gli studenti ed aumenti per i lavoratori.

I punti a maggiore domanda potenziale di ciclabilità sono dunque individuabili in tutti quei poli con maggiore attrattiva per i giovani (per San Vito ad esempio il **Laboratorio Urbano ExFadda**), 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, quale, ad esempio, 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 52 si riporta la mappa dei centri di interesse.

⁶ Rapporto Artibici 2018, Artigianato e filiera della bicicletta, The bicyclereinassance – Triennale di Milano

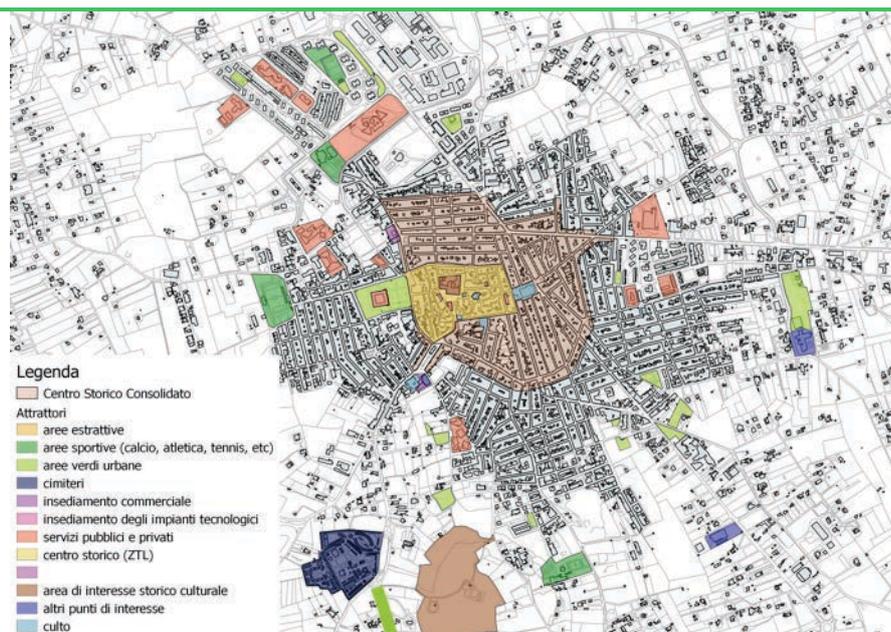


Figura 53 - Attrattori San Vito dei Normanni

In corrispondenza di questi attrattori, coinvolti dalla rete pianificata, è opportuno prevedere l'installazione di ciclopoggi (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 54 – Esempi di rastrelliere “divertenti” o con pensilina

Dal livello di attrattività della zona deriva poi il numero di spostamenti e da esso è derivabile la domanda potenziale dell'itinerario⁷. **Il PMCC approfondisce e definisce i livelli di priorità (alta, media e bassa) sulla base di domanda potenziale e ruolo nella rete.** In figura 54 si riporta la gerarchizzazione delle priorità per la rete ciclabile comunale individuata per San Vito dei Normanni. L'alta priorità, ovvero i tratti di ciclabile che da piano dovranno essere realizzati nel breve periodo (entro i 3 anni dall'adozione), contengono gli itinerari che ad oggi sono oggetto di progettazioni e pianificazioni in itinere e rappresentano la base fondamentale sulla quale si innesta tutta la rete ciclabile.

⁷ Landis e Toole, modello LDG: GIS based Latent Demand Score, 1996

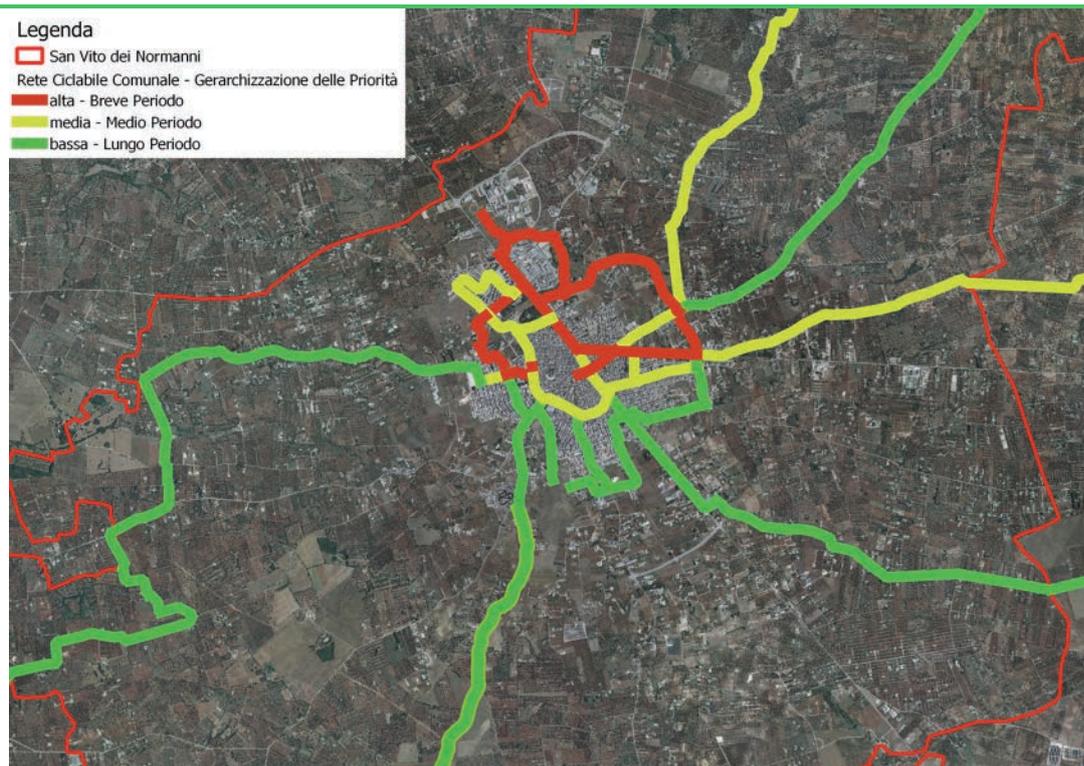


Figura 55 – Rete Ciclabile Comunale di San Vito dei Normanni, Gerarchizzazione delle Priorità

6.1.2 I nodi intermodali e la connessione con le reti sovrалocali

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 56 - 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) (fig. 56).



Figura 57 - 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.

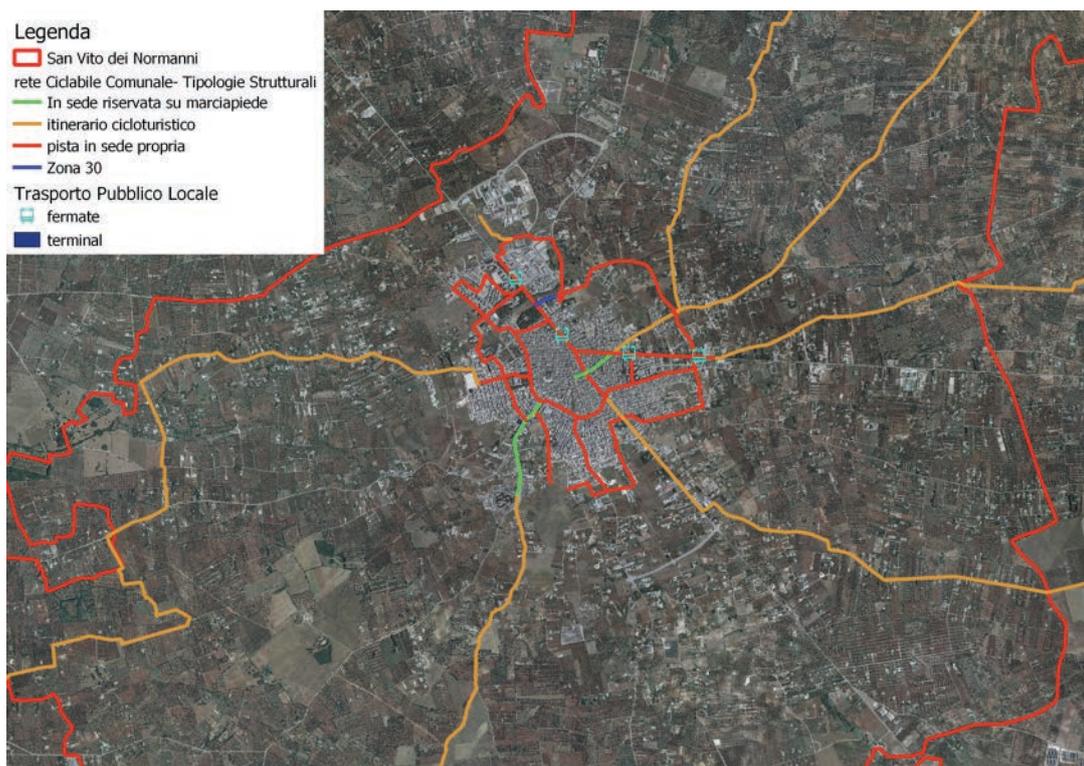


Figura 58 – Sovrapposizione delle attuali fermate dei bus extra urbani con la rete ciclabile del PMCC



6.1.3 Le tipologie progettuali

La strategia del PMCC, come detto, guarda all'individuazione di un sistema di percorsi ciclabili e ciclopedonali 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 ed 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.

6.1.3.1 Zone 30

Vi sono due definizioni che, se opportunamente combinate, possono adeguarsi al modello di Zona 30: quella di "isola ambientale" e quella di "zona residenziale".

La prima è stata introdotta dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbanistici 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 interamentecoincidenti 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", così definito: «il segnale ZONA RESIDENZIALE indica l'inizio di una strada o zona a carattere abitativo e residenziale, nella quale vigono particolari cautele di comportamento. Può essere installato all'inizio o agli inizi della strada o zona residenziale. All'uscita viene posto il segnale FINE ZONA RESIDENZIALE. Particolari regole di circolazione vigenti sulla strada o nella zona devono essere rese note con pannello integrativo di formato quadrato» (art. 135, comma 12; maiuscolo nel testo). Dal momento che la normativa non specifica quali possano essere le "particolari cautele di comportamento" da adottare nella zona residenziale, essa si presta ad essere interpretata in modi molto diversi da parte delle amministrazioni comunali, tra cui anche quello di "zona 30".



Come si vede, a differenza delle isole ambientali, per la zona residenziale non viene specificato il criterio di delimitazione, per cui se si interpreta l'isola ambientale come zona residenziale, si può ottenere un ambito residenziale identificabile come area di piano della "zona 30".

A questo esito si potrebbe pervenire – forse ancor più opportunamente – abbinando la nozione di isola ambientale con quella di "zona a velocità limitata" prevista dalla revisione del Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada operata dal d.p.r. 16 settembre 1996, n.610, la quale ha, appunto, introdotto il segnale di "zona a velocità limitata", con l'intento di utilizzarlo per segnalare l'ingresso nelle "zone 30": «il segnale ZONA A VELOCITÀ LIMITATA indica l'inizio di un'area nella quale non è consentito superare la velocità indicata nel cartello» (art.135, comma 14, così modificato dall'art. 84 del d.p.r. 16 settembre 1996, n. 610).

Si riportano di seguito alcune misure applicabili.

6.1.3.1.1 ATTRAVERSAMENTO PEDONALE RIALZATO

L'attraversamento pedonale rialzato consiste in una sopraelevazione della carreggiata con rampe di raccordo, realizzata sia per dare continuità ai marciapiedi in una parte della strada compresa tra due intersezioni, sia per interrompere la continuità di lunghi rettili, in modo da moderare la velocità dei veicoli a motore. La normativa italiana non impone né impedisce la realizzazione degli attraversamenti pedonali rialzati. In vari documenti vi sono riferimenti a questa misura, per la quale non vengono però fornite specifiche tecniche o indicazioni progettuali significative.

Nel caso specifico delle intersezioni, si registra che la maggioranza delle rampe ha un profilo diritto, con una pendenza compresa tra il 7% e il 10% e un'altezza di 8-10 cm.



Figura 59 - Attraversamenti pedonali rialzati

6.1.3.1.2 RESTRINGIMENTO DI CARREGGIATA

Il restringimento della carreggiata consente la riduzione delle velocità veicolari, una migliore visibilità del pedone, la creazione di un'area di accumulo pedonale e la riduzione della lunghezza dell'attraversamento pedonale. La velocità dei veicoli può essere ridotta nella zona che precede l'attraversamento mediante il ridisegno degli stalli di sosta sui due lati della strada, creando un effetto «chicane». Tuttavia le isole e le strettoie normalmente inducono correzioni di traiettoria minime rispetto a quelle provocate dalle chicane per cui in genere questa misura è volta ad ottenere un effetto più psicologico che fisico, perché il restringimento della carreggiata non è tale da richiedere una riduzione drastica della velocità.



Figura 60 - restringimento di carreggiata

6.1.3.1.3 PIATTAFORMA RIALZATA

La piattaforma rialzata è un dispositivo di moderazione del traffico progettato come un dosso più esteso di quelli comunemente adottati, con una sezione piatta nel mezzo, o come un innalzamento di una intersezione su un piano approssimabile a quello dei marciapiedi. Sono generalmente abbastanza a lunghe per ospitare sulla parte rialzata tutto il passo di un'autovettura o anche di un mezzo pesante (autobus).

Secondo il Department for Transport della Gran Bretagna, le intersezioni rialzate devono essere alte 10 cm ed avere rampe con una pendenza piuttosto contenuta, circa del 5-6%. A Melbourne, in Australia, le intersezioni rialzate (che già nel 1986 erano in numero superiore a 100) sono alte 10 cm e hanno rampe diritte con pendenza del 7-8%.



Figura 61 - Piattaforme rialzate

6.1.3.2 Piste 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 ciclopedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 39, del Codice della strada;



- b) corsia ciclabile e/o ciclopedonale, 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 62 - 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 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 63 - 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.

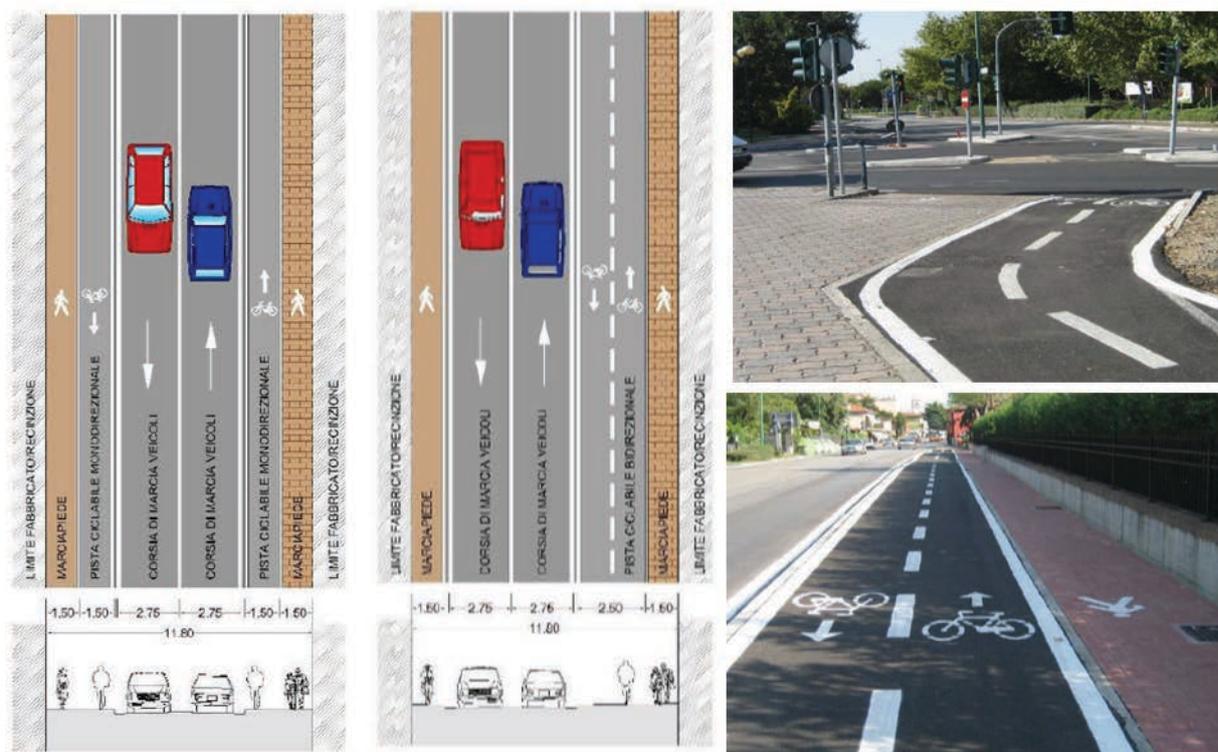




Figura 64 - Tipologia di pista su marciapiede, promiscua con pedoni o ciclopedonale

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 65 - 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 poiché 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 66 – 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 (fig.66), 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.

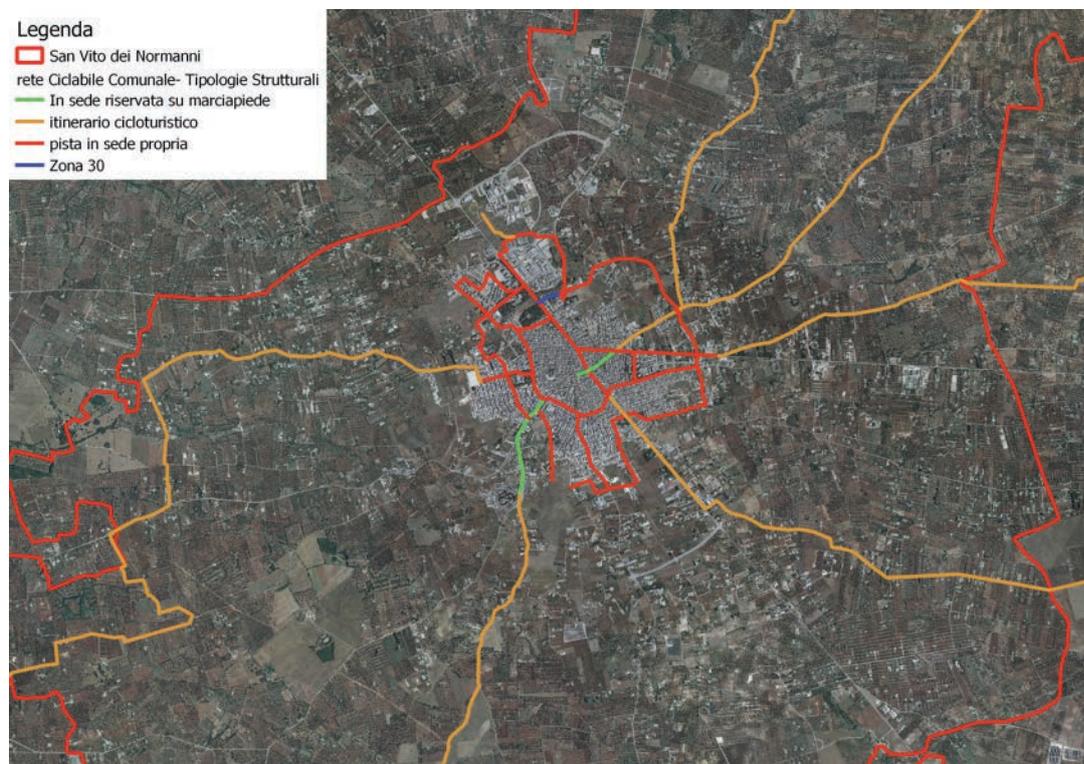


Figura 67 – Rete Ciclabile Comunale – Tipologie Strutturali



6.2 Il coinvolgimento dei cittadini

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 vi fanno riferimento, in particolare quest'ultimo, 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.”

Anche il PMCC prevedrà il coinvolgimento dei cittadini di San Vito dei Normanni in una serie di incontri di consultazione e informazione mirati alla condivisione delle previsioni.

Durante gli stessi si favorirà il confronto attivo e diretto, attraverso l'uso di tecniche e strumenti di facilitazione e l'intervento di tecnici esperti

6.2.1 Gli incontri con la Pubblica Amministrazione e le scuole



Figura 68 – Incontro con le scuole ed esponenti di associazioni ciclistiche presso gli uffici comunali di San Vito

Il piano Urbano per la mobilità ciclistica e ciclopedonale ha previsto una fase di partecipazione e coinvolgimento dei principali stakeholder in materia di mobilità lenta. Il comune di San Vito dei Normanni già nella fase di redazione del DPRU e della SISUS ha avviato importanti percorsi di partecipazione che hanno coinvolto l'intera cittadinanza avvicinandola ai processi decisionali cruciali per lo sviluppo della città.

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 una seconda fase (Fig 69.), presso gli uffici comunali si sono incontrati numerosi stakeholder, esponenti di associazioni ciclistiche e rappresentanti degli studenti, principalmente di scuole elementari e medie. Sono emerse importanti indicazioni utili per pianificare la rete ciclabile comunale oggetto del seguente Piano.

Sono in programma altri incontri rivolti a tutta la cittadinanza al fine di mostrare i risultati del PMCC e per avviare l'iter per la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, di cui il PMCC né rappresenta una parte.

6.3 Politiche e programmi di sensibilizzazione, educazione ed incentivo

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:

- 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

Alle iniziative di informazione e promozione elencate, 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, poi, 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, quindi può essere importante istituire corsi di formazione/informazione in tal senso.

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 al 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://www.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 69 - Esempi di Bicibus e Piedibus (tipo "ibravipiedoni.net")



7. Programma finanziario di attuazione e monitoraggio

Nel presente piano sono esposti gli obiettivi del PMCC e la definizione della Rete Ciclabile Comunale sia dal punto di vista delle tipologie strutturali da realizzare sia sulla base della gerarchia delle priorità di realizzazione. La sfida vera resta comunque quella di integrare la visione del PMCC nel prossimo PUMS, affinché la città di San Vito dei Normanni possa, entro il 2030 poter contare su un modalità di spostamento sempre meno dipendenti dal trasporto privato motorizzato e sempre più del trasporto collettivo e non motorizzato.

7.1 Lo sviluppo della rete e il piano finanziario

Si riporta in tabella 10 l'indicazione dei costi relativi alle ciclovie individuate, sia in ambito urbano che extraurbano.

Si sono considerati i seguenti costi unitari, rinvenienti da buone pratiche progettuali in ambito della mobilità ciclistica, di carattere locale e regionale, costi complessivi che considerano l'incidenza di interventi quali la segnaletica verticale e opere di messa in sicurezza nelle intersezioni:

- 300 €/m per i percorsi ciclabili e/o ciclopedonali in sede riservata su marciapiede;
- 250 €/m per i percorsi in sede propria su carreggiata (con cordolo)
- 100 €/m per gli itinerari ciclabili extraurbani

SVILUPPO DELLA RETE (m)				
Priorità	Breve Periodo	Medio Periodo	Lungo Periodo	Totale Lunghezza [metri]
In sede Propria	308	4611	4149	9068
in sede riservata	362	0	870	1232
Itinerario cicloturistico	0	11155	22243	33398
TOTALE	670	15766	27262	43698

Tabella 9 – Riepilogo delle lunghezze dei vari tratti ciclabili previsti ed organizzati per tipologia e priorità

RISORSE ECONOMICHE NECESSARIE (€)				
Priorità	Breve Periodo	Medio Periodo	Lungo Periodo	Totale Costi (L x Prezzo ml)
In sede Propria	76.825,00 €	1.152.750,00 €	1.037.250,00 €	2.266.825,00 €
in sede riservata	108.690,00 €	0,00 €	260.910,00 €	369.600,00 €
Itinerario cicloturistico	0,00 €	1.115.530,00 €	2.224.300,00 €	3.339.830,00 €
TOTALE	185.515,00 €	2.268.280,00 €	3.522.460,00 €	5.976.255,00 €



Tabella 10 – Stima dei costi per la realizzazione dell'intera Rete Ciclabile Comunale

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 ciascun percorso. In particolare i costi unitari non contemplano eventuali costi aggiuntivi relativi ad espropri, risoluzione di interferenze e lavorazioni particolari.

Il valore complessivo degli interventi previsti nel presente Piano Urbano della Mobilità Ciclistica possono quindi approssimarsi a 6 Milioni di Euro.

7.2 Il Monitoraggio dell'avanzamento

Durante lo sviluppo della rete sarà importante considerare non solo la lunghezza dei tratti sviuppati nel tempo, ma anche l'interconnessione della rete e la sua intermodalità.

Si riportano di seguito alcuni indicatori utili alla verifica di tali fattori e dunque di supporto alla decisione degli step realizzazione.

CATEGORIE DI AZIONE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	Situazione attuale	Step di Piano		
				Breve periodo	Medio periodo	Lungo periodo
Mobilità ciclistica	Lunghezza percorsi ciclabili	Km	1,78	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	0,0178	0,67	1,58	2,73
	Interconnessione della rete	Indice di continuità della rete=(km di rete reale)/(km di rete ideale connessa)	0,0725346			
	Numero cicloposteggi	Numero				