



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUZZI

LINEE di INDIRIZZO
PER LA REDAZIONE DEL
PIANO CONUNALE MOBILITA' DI CICLISTICA (PCMC)
dei Comuni di

Campi Salentina
Guagnano
Novoli
Squinzano
Salice Salentino
Trepuzzi

per una Mobilità Sostenibile

Progettista
Arch. Riccardo Taurino

Responsabile del Procedimento
Ing. Giuseppe Carrone



SOMMARIO

1	PREMESSA	- 7 -
2	CONOSCERE IL TERRITORIO PER FAVORIRE LA MOBILITA' SOSTENIBILE.....	- 7 -
2.1	LA PROMOZIONE DEL TERRITORIO TRAMITE L'USO DELLA BICICLETTA	- 9 -
3	LA STRUTTURA E LA DINAMICA INSEDIATIVA NELL'AREA URBANA DEI COMUNI NORD SALENTO (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano E Trepuzzi)	14
3.1	L'INDAGINE MACROURBANISTICA SULLE TENDENZE INSEDIATIVE	14
3.2	LA DINAMICA DEGLI INSEDIAMENTI URBANI.....	14
3.2.1	Le caratteristiche demografiche e la dinamica insediativa dell'area urbana del Nord Salento dal 1951 al 2019	15
3.2.2	La dinamica insediativa della città di Lecce dell'area urbana leccese dal 2001 al 2019	16
4	METODOLOGIA DI LAVORO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA.....	18
5	LE LINEE DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA PER UNA MOBILITA' SOSTENIBILE NELL'AREA URBANA DEL NORD SALENTO (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano E Trepuzzi)	19
5.1	IL DISEGNO URBANO DELLA RETE DI PISTE CICLABILI DELL'AREA URBANA DEI COMUNI DEL NORD SALENTO	19
5.1.1	Un progetto per la qualità urbana.....	19
5.2	FASE A: ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.....	20
5.2.1	Analisi dei riferimenti programmatici per la pianificazione della mobilità sostenibile	20
5.3	FASE B: INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE.....	20
5.3.1	Rappresentazione dello stato di mobilità attuale.....	20
5.3.2	Ricognizione e mappatura della rete ciclabile esistente.....	21
5.3.3	Analisi dei poli attrattori e generatori di mobilità.....	21
5.3.4	La domanda di mobilità nella provincia di lecce e nell'area urbana dei comuni del nord salento (campi salentina, guagnano, novoli, salice salentino, squinzano e trepuzzi).....	22
5.3.5	Analisi della domanda di mobilità e dello share modale	22
5.3.6	Analisi della mobilità.....	22
5.3.7	La domanda mobilità sistematica della Provincia di Lecce e dei comuni dell'Area Urbana del Nord Salento	23
5.3.8	La domanda di mobilità per motivo studio e lavoro tra i comuni dell'area Urbana del Nord Salento.....	26
5.3.9	Il riparto modale degli spostamenti dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento.....	28

CITTA' DI: CAMPI SALENTINA, GUAGNANO, NOVOLI, SQUINZANO, SALICE SALENTINO E TREPUIZZI
 LINEE DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA



5.3.10	La pianificazione partecipata	- 35 -
5.3.10.1	Comunicazione e Promozione	- 36 -
5.3.11	Analisi di incidentalità.....	- 36 -
5.3.11.1	Azioni da intraprendere per ridurre l'incidentalità.....	- 37 -
5.4	FASE C: LA STRATEGIA DEL PIANO MOBILITÀ CICLISTICA PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE	- 41 -
5.4.1	I principi della Mobilità Sostenibile.....	- 42 -
5.4.2	Una città più vivibile: la mobilità lenta e le azioni per l'ambiente	- 42 -
5.4.3	Definizione della rete ciclabile di progetto	- 44 -
5.4.4	Gerarchizzazione delle reti stradali	- 45 -
5.4.4.1	Le isole ambientali	- 47 -
5.4.4.2	le zone 30 (Z30).....	- 48 -
5.4.4.3	Le zone residenziali	- 50 -
5.4.4.4	La zona a traffico limitato - ZTL.....	- 51 -
5.4.5	Intermodalità e servizi in favore della ciclabilità.....	- 52 -
5.4.5.1	Integrazione della mobilità ciclistica con il TPL	- 52 -
5.4.5.2	Individuazione dei principali nodi di interscambio modale	- 53 -
5.4.5.3	Mobilità ciclistica per il primo e ultimo miglio.....	- 53 -
5.4.5.4	Mobility manager.....	- 54 -
5.4.5.5	Velostazioni, Bike Sharing e interscambio modale.....	- 54 -
5.4.5.6	La mobilità ciclistica elettrica: e-bike.....	- 55 -
5.4.5.7	La micromobilità elettrica.....	- 56 -
5.4.6	Cicloturismo	- 56 -
5.4.6.1	Interventi minori in favore della mobilità ciclistica	- 57 -
5.5	FASE D: REDAZIONE DEL PIANO MOBILITÀ CICLISTICA.....	- 58 -
5.5.1	Valutazione e fattibilità ambientale.....	- 58 -
5.5.2	Stima dei costi	- 59 -
5.5.2.1	Costi per tipologia	- 59 -
5.5.3	Implementazione e monitoraggio partecipato	- 59 -
5.5.4	Istituzione del Laboratorio di Disegno Urbano per la Mobilità Sostenibile	- 60 -
5.5.5	Implementazione del Piano e priorità degli interventi	- 60 -
5.5.6	Monitoraggio.....	- 61 -
5.5.7	Il monitoraggio partecipato	- 61 -
5.5.8	Procedura di approvazione dei Piani	- 62 -
6	CRONOPROGRAMMA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI MOBILITÀ CICLISTICA	- 62 -



ELENCO IMMAGINE

Immagine 1	Planimetria della dorsali del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica	20
------------	---	----

ELENCO_IMMAGINE

Tabella 1	Confronto dei valori dell'andamento demografico e della tendenza insediativa 1951-2019 nel lungo periodo dei Comuni Nord Salento.....	15
Tabella 2	Confronto sull'andamento insediativo della Popolazione Residente censimenti nella città di Lecce, nell'area Urbana dei Comuni del Nord Salento e la Provincia.....	16
Tabella 3	Tendenza insediativa dell'ultimo decennio 2001-2019 dell'area urbana dei Comuni del Nord Salento	17
Tabella 4	Quantità di spostamenti generati con tutte le modalità di trasporto per motivo di studio e lavoro dei Comuni del Nord Salento, della Provincia di Lecce	23
Tabella 5	Matrice Origine/Destinazione degli spostamenti con tutte le modalità di trasporto per motivi di studio e lavoro nell'area urbana del Nord Salento e con la città Capoluogo	26
Tabella 6	Quantità e riparto modale degli spostamenti per modo di trasporto tpl privato altro (moto, bici e piedi) dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento	28
Tabella 3	Incidenti stradali, morti feriti e tasso di mortalità per provincia, puglia (anni 2018 e 2017, valori assoluti e variazioni in percentuale (fonte: Regione puglia).....	38 -
Tabella 4	Incidenti stradali, morti feriti e, puglia (semestre 2019, 2020), valori assoluti e variazioni in percentuale (fonte Asset Regione Puglia dato provvisorio)	40 -
Tabella 9	Cronoprogramma per la Redazione Del Piano Della Mobilità Ciclistica	63 -

GRAFICO

Grafico 1	Andamento della Popolazione residente dal 1951 al 2019 in Lecce, Nell'area Urbana dei Comuni del Nord Salento e nella Provincia.....	16
Grafico 2	Evoluzione della Tendenza insediativa dei Comuni Nord Salento 2001 2019.....	17
Grafico 3	Distribuzione della popolazione residente al 2019 nella Provincia di Lecce e nell'area Urbana dei Comuni Nord Salento.....	17
Grafico 4	Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di lavoro e studio dai Comuni del comuni del Nord Salento e la Provincia di Lecce.....	24
Grafico 5	Quantità di spostamenti con tutte le modalità di trasporto per motivo di studio e lavoro dai Comuni del Nord Salento (Interni-Interni ed Interni Esterni).....	24
Grafico 6	Ripartizione degli spostamenti per motivo di lavoro e studio effettuati con tutte le modalità di trasporto dai Comuni del Nord Salento	25
Grafico 7	Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di lavoro e studio dai Comuni del Nord Salento.....	25
Grafico 8	Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di studio dai Comuni del Nord Salento	25
Grafico 9	Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di lavoro dai Comuni del Nord Salento	26
Grafico 10	Quantità di spostamenti attratti e generati con tutte le modalità di trasporto per motivi di lavoro e studio	27
Grafico 11	Distribuzione degli spostamenti generati con tutte le modalità di trasporto	27

CITTA' DI: CAMPI SALENTINA, GUAGNANO, NOVOLI, SQUINZANO, SALICE SALENTINO E TREPUIZZI
LINEE DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA



Grafico 12	Distribuzione degli spostamenti attratti con tutte le modalità di trasporto	27
Grafico 13	Distribuzione modale degli spostamenti per modo di trasporto Tpl privato altro* dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento	28
Grafico 14	Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune di Campi Salentina per motivo di lavoro e studio	29
Grafico 15	Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Guagnano per motivo di lavoro e studio	30
Grafico 16	Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Novoli per motivo di lavoro e studio.....	31
Grafico 17	Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Guagnano per motivo di lavoro e studio	32
Grafico 18	Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Squinzano per motivo di lavoro e studio	33
Grafico 19	Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune di Trepuzzi per motivo di lavoro e studio	34
Grafico 20	Probabilità di decesso di un pedone in rapporto alla velocità con cui viene urtato da un veicolo” (Fonte: Literature Review on Vehicol Travel)	38

FIGURA

Figura 1	La mobilità sostenibile offre alle persone la possibilità di spostarsi con modalità a ridotto impatto ambientale, sociale ed economico.....	9
Figura 2	Impatti ambientali e i benefici della bicicletta	11
Figura 3	Inquadramento territoriale con l'indicazione dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano e Trepuzzi).....	12
Figura 4	Inquadramento territoriale con l'indicazione della rete stradale dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano e Trepuzzi)	13
Figura 5	Metodo del confronto e forum di ascolto	35
Figura 6	I danni della velocità negli incidenti stradali	39
Figura 7	Comparazione per uno spostamento di 5 km in città tra bicicletta e altri mezzi di trasporto (Fonte: Pedalando verso l'avvenire)	43
Figura 8	Confronto tra velocità degli spostamenti in auto ed in bicicletta.....	43
Figura 9	Tratto di pista ciclabile “casa avanzata”	44
Figura 10	Rete degli itinerari e delle piste ciclabili	45
Figura 11	Tipologia delle infrastrutture ciclabile	46
Figura 12	Tipologia delle infrastrutture ciclabile intersezione	46
Figura 13	Tipologia delle segnaletica orizzontale.....	47
Figura 14	Trasformazione della viabilità secondaria in zone a traffico Moderato	48
Figura 15	Istituzione delle zone 30.....	49
Figura 16	Porte di accesso nelle “zona 30”	50
Figura 17	Tipologia degli interventi possibili ciclabilità e moderazione del traffico.....	51
Figura 18	ZTL e Zone 20	52
Figura 19	Sistemi di intermodalità	54

CITTA' DI: CAMPI SALENTINA, GUAGNANO, NOVOLI, SQUINZANO, SALICE SALENTINO E TREPUIZZI
LINEE DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA



Figura 20 Velostazioni realizzate presso le stazioni ferroviaria (stazione FS Trepuzzi)- 55 -
 Figura 21 Stazioni bike sharing station based e free floating- 55 -
 Figura 22 Percorso cicloturistico- 57 -



COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICESALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

1 PREMESSA

Diverse esperienze e buone pratiche a livello internazionale e nazionale hanno fatto emergere che un sistema di trasporto specificatamente dedicato all'uso della bicicletta (Sistema di Mobilità Ciclistica) in tutte le sue differenti declinazioni (come mezzo di trasporto per raggiungere una determinata destinazione o come mezzo di svago e di turismo itinerante), si può realizzare solo attraverso un *“insieme coordinato e integrato di interventi, azioni e misure complementari di natura infrastrutturale, sia fisica che sociale”*. Si tratta quindi di adottare un approccio alla pianificazione di tipo sistemico, che risulta costituito dall'analisi di diverse componenti, che singolarmente non sono in grado di assicurare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, e che viceversa necessitano di essere trattate congiuntamente come facenti parte di un sistema unitario e fortemente integrato e organizzato nelle sue componenti.

Per realizzare un Sistema di Mobilità Ciclistica, a qualsiasi livello si operi (urbano, locale, regionale, nazionale) non è sufficiente intervenire soltanto sul versante infrastrutturale ma occorre che sia pianificato un complesso di azioni, misure e interventi integrati e complementari di diversa natura (non solo strettamente trasportistica), finalizzati a diffondere presso la popolazione l'utilizzo della bicicletta (ovvero aumentare il numero di ciclisti), per tutti gli usi e i motivi che la stessa permette di offrire: *“feriale”*, come mezzo di spostamento quotidiano e *“festivo”*, per svago, tempo libero, sport e turismo.

In generale si tratta di combinare misure d'infrastrutturazione fisica (cosiddetta hard) e sociale (cosiddetta soft).

Queste misure sono riconosciute in letteratura in due ampie tipologie che si riferiscono a un'infrastrutturazione del contesto di riferimento sia a livello fisico che sociale. Tali misure scaturiscono dalla conoscenza approfondita del contesto di riferimento e del meccanismo decisionale che regola la scelta d'uso della bicicletta in tutte le sue declinazioni di motivazione.

Le misure per la costruzione di un Sistema di Mobilità Ciclistica diffusa sono attuate per rendere l'ambiente di scelta (urbano ed extraurbano) tale da essere adatto all'uso della bicicletta al più alto numero di persone.

2 CONOSCERE IL TERRITORIO PER FAVORIRE LA MOBILITA' SOSTENIBILE

L'attenzione all'utenza debole, pedonale e ciclabile, deve essere un obiettivo primario dell'Amministrazione che intende così attivare precise strategie e proseguire negli interventi volti a incentivare concretamente ogni forma di mobilità alternativa all'auto in condizioni di sicurezza.

L'Unione Europea chiede a tutti gli Stati Membri di rendere le strade urbane più sicure attraverso azioni di moderazione del traffico e riduzione della velocità veicolare ai 30 Km/h o minore nella gran parte del territorio urbano.

L'esperienza consolidata e documentata in ambito nord-europeo ne è chiara dimostrazione di efficacia.

L'area Urbana del Nord Salento vuole continuare a perseguire un modello di **mobilità “dolce”** attraverso un disegno evoluto e innovativo di una rete strategica di percorsi ciclabili, sicuri e interconnessi con altre modalità di trasporto, servizi e strutture dedicate, nonché la diffusione di zone 30 e di zone a traffico limitato ed ogni altro provvedimento volto a creare alternative all'utilizzo dell'autoveicolo in zone urbane.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Favorire la ciclabilità porta la città verso il raggiungimento di benefici di diversa natura:

- ambientale, con la riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico (emissioni di CO₂);
- sociale, con la diminuzione dei costi sanitari/ciclista (valutati in 1€/km percorso);
- economica, con la riduzione dei tempi di percorrenza e del traffico veicolare;
- turistica, con l'immagine di una città vivibile e bella.

Quindi il tema della **Pianificazione del trasporto urbano sostenibile** quindi, implica delle scelte che riguardano fortemente la società nel suo insieme: si decide del futuro ambientale, economico, sociale e culturale delle nostre città non solo di trasporti, infrastrutture e servizi.

I Comuni **dell'Area Urbana Nord Salento** hanno avviato da tempo azioni coordinate per programmazioni complessive, nella realizzazione di obiettivi di sviluppo sostenibile in quanto intendono migliorare la qualità della vita e promuovere la diversificazione delle attività economiche in tutto il territorio di propria competenza, costruendo percorsi e promuovendo anche forme alternative di mobilità e di trasporto.

Pertanto, queste Amministrazioni considerano strategico, per uno sviluppo armonico del loro territorio, affrontare questi argomenti attraverso un processo di pianificazione del trasporto urbano sostenibile, partendo da un metodo di lavoro fondato sull'ascolto e sulla cooperazione.

Con l'approvazione delle linee guida si vuole dare avvio ad un percorso di pianificazione, programmazione e riorganizzazione nel settore della mobilità e dei trasporti attraverso la redazione di un **"PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE**, come piano di settore e propedeutico anche per la redazione del **PUMS**.

Lo scopo è quello di valorizzare le città e rendere questa parte di territorio attrattivo e competitivo, ben collegato con il resto del territorio, dove mobilità urbana e sviluppo degli attrattori culturali rappresentano gli "asset" fondamentali da cui far derivare un sistema di mobilità "dolce" e cicloturistica, al fine di apportare un efficace miglioramento al sistema, questo proprio perché si ritiene che un efficiente sistema di trasporti rappresenti uno degli elementi "culturali" determinanti per la crescita delle nostre città.

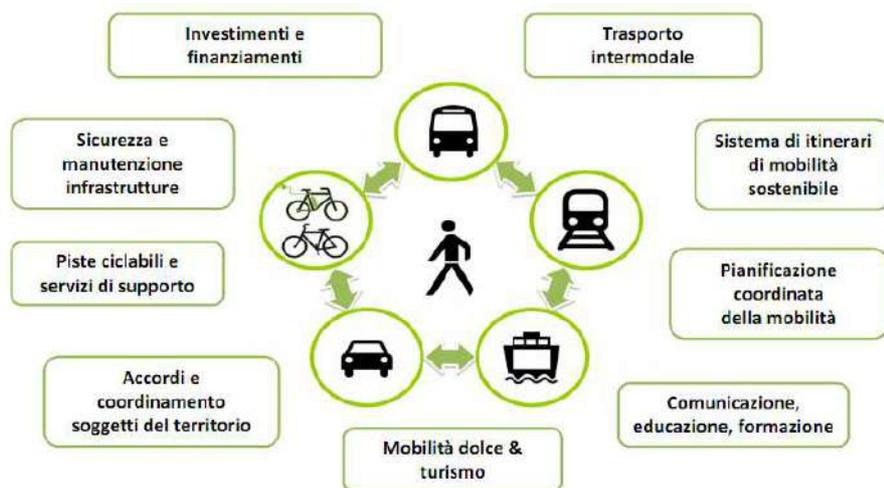
Questo strumento di pianificazione della mobilità sarà considerato un piano della mobilità cittadina perché basato su due elementi essenziali richiamati dall'Accordo di Partenariato 2014/2020, ovvero "il concetto di sostenibilità" e "l'approccio integrato".

Infatti l'accordo di Partenariato 2014 -2020 ha stabilito che con P.O.R. FESR il possano essere finanziati **gli interventi per il trasporto urbano, solo per i Comuni provvisti di pianificazione della mobilità, che metta al centro dell'azione il concetto di sostenibilità e, di conseguenza, la riduzione di gas inquinanti, tenendo conto degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria contenuti nei piani regionali istituiti ai sensi della Direttiva 2008/50/CE.**

In particolare, le presenti linee di indirizzo, dei Comuni ricadenti nell'area urbana del Nord Salento sono: Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Squinzano, Salice Salentino e Trepuzzi riguardano il tema della mobilità sostenibile, rivolto alla partecipazione al Bando pubblico emanato dalla Regione Puglia per l'assegnazione di contributi finalizzati alla redazione dei Piani Della Mobilità Ciclistica degli Enti Locali.



Figura 1 La mobilità sostenibile offre alle persone la possibilità di spostarsi con modalità a ridotto impatto ambientale, sociale ed economico



2.1 LA PROMOZIONE DEL TERRITORIO TRAMITE L'USO DELLA BICICLETTA

Seppur in un contesto generale caratterizzato da una crisi economica particolarmente acuta e da un drastico peggioramento delle condizioni insediative, **le città e i territori cominciano a cercare di distinguersi per rientrare in competizione** e ad accorgersi che occorre pensare al futuro in termini positivi e propositivi.

All'interno dei territori, la popolazione residente ed i fruitori che arrivano dall'esterno a vario titolo, si aspettano di **vivere delle città belle, interessanti e attraenti**, di abitare o di visitare delle città dove la qualità della vita renda piacevole la dimensione urbana.

Nel Medioevo le città competevano cercando di costruire la cattedrale più bella o di avere la reliquia più importante.

Oggi la **competizione** riprende in modo nuovo: tutte le più importanti città europee e mondiali, per competere tra loro, cercano di riposizionarsi con grandi infrastrutture, investendo in nuove tecnologie che mirano al miglioramento della qualità della vita cittadina.

Il modello di rilancio è teoricamente simile per tutti i territori (ovvero: *occorre far ripartire l'economia locale diventando più competitivi nell'economia globale*), ma per essere veramente competitivi i territori hanno bisogno di un qualcosa di più che ha a che fare con la creatività e l'immagine.

L'aspetto fondamentale, quello che fa la reale differenza nello sviluppo delle città (e dei territori) è la **qualità del vivere**.

Uno degli aspetti più importanti della qualità della vita sta nell'organizzazione e nella gestione dello spazio e del tempo, ovvero dei sistemi di viabilità e di trasporto, dell'arredo urbano, del verde pubblico, delle strutture sportive e del tempo libero.

La crescente competizione tra aree diverse nell'attrarre e trattenere risorse utili al proprio sviluppo, spinge i territori a considerare centrale l'utilizzo del marketing nell'ambito delle scelte di governo del territorio.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Inoltre, il ruolo degli **enti territoriali**, in questi ultimi venti anni, ha subito profondi cambiamenti. Non solo le funzioni amministrative, ma anche quelle di carattere programmatico, sono oramai di competenza dei livelli istituzionali territoriali periferici, ai quali sono stati trasferiti gli strumenti necessari per attuare le politiche di promozione dello sviluppo economico del territorio.

La responsabilità di programmare gli investimenti sul territorio è passata ai livelli istituzionali più vicini ai cittadini: diviene pertanto indispensabile fornire agli attori pubblici elementi e ingredienti di un modello di marketing territoriale capace di interpretare le aspettative strategiche e rendere esplicito “cosa fare” e “come fare” per perseguire tali esigenze.

Con l’espressione **marketing territoriale** si fa riferimento a quella specifica attività sia di raccordo di azioni collettive finalizzate alla promozione e sviluppo, di medio-lungo periodo delle attività presenti sul territorio, sia di rappresentazione delle opportunità che il contesto istituzionale, imprenditoriale, sociale ed economico offre a potenziali iniziative in grado di inserirsi in modo coerente rispetto alle variabili endogene che caratterizzano e contraddistinguono l’ambiente territoriale oggetto dell’azione.

Il marketing urbano considera la città come un mercato. **Il marketing territoriale, inteso come strumento di competizione tra le città, vede le città come imprese, in cui bisogna vendere ciò che si ha; pertanto le città diventano merce per attrarre investimenti. Il marketing massimizza l’efficienza sociale ed economica del territorio.**

La strategia del **marketing del territorio** è quello di contribuire allo sviluppo equilibrato di un’area attraverso l’ideazione e l’attuazione di una interpretazione delle caratteristiche territoriali in chiave di offerta, che soddisfi segmenti identificati di domanda attuale e potenziale.

Gli elementi principali del marketing applicati ad un territorio sono:

- il mercato target, cioè la popolazione e il territorio obiettivo dell’azione di marketing;
- il sistema di interazione e integrazione tra i diversi attori economici e i soggetti preposti al raggiungimento degli obiettivi dell’azione di marketing prefissati;
- il valore aggiunto di un territorio, determinato dal sistema di relazioni degli “ingredienti” che lo costituiscono, nel fornire servizi e creare opportunità di sviluppo.

Con il termine marketing applicato al territorio, si vuole, dunque, intendere, in modo sommario, ***l’applicazione di regole di programmazione, valutazione, governo e promozione di un territorio al fine di attrarre il mercato dei produttori e consumatori in un ambiente variamente considerato.***



Figura 2 Impatti ambientali e i benefici della bicicletta





COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Figura 4 Inquadramento territoriale con l'indicazione della rete stradale dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano e Trepuzzi)





COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICESALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

3 LA STRUTTURA E LA DINAMICA INSEDIATIVA NELL'AREA URBANA DEI COMUNI NORD SALENTO (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano E Trepuzzi)

3.1 L'INDAGINE MACROURBANISTICA SULLE TENDENZE INSEDIATIVE

Negli studi di livello macroubanistico vengono normalmente indagate la popolazione, la tendenza insediativa e la domanda di mobilità, che costituiscono i parametri fondamentali dai quali tutti gli altri sono in qualche modo derivati.

Tali grandezze sono significative sia come indicatori assoluti della situazione strutturale delle aree urbane, sia per la valutazione dei rapporti che instaurano fra di loro.

Per tendenza insediativa si intende la propensione della popolazione ad insediarsi in alcune zone di un dato territorio (sia dal punto di vista degli insediamenti residenziali che di quelli destinati ad attività produttive) che presentano migliori opportunità vocazionali.

L'analisi delle variazioni di queste propensioni all'insediamento, che va sempre eseguita su un arco temporale più o meno lungo, permetterà di mettere in chiaro le diverse articolazioni della struttura urbanistica del territorio in esame e le trasformazioni che avvengono sul sistema insediativo.

Il modo più generale ed efficace di misurare la tendenza insediativa consiste nel valutare l'andamento degli incrementi di popolazione residente a livello comunale.

Il criterio basato sulla popolazione residente si è rilevato molto efficace e dotato di una notevole capacità di rappresentare i fenomeni nel modo più generale, comprendendo, alla grande scala, anche il riflesso dei fenomeni di localizzazione produttiva, industriale e terziaria.

A questo quadro di conoscenza quantificata delle tendenze insediative si associa la valutazione della mobilità (e del suo andamento incrementale) espressa per mezzo dei flussi di traffico sulla rete stradale e ferroviaria.

Questo tipo d'indagine, che mette in correlazione insediamenti e mobilità, è l'unico che possa fornire efficacia allo studio in termini macroubanistici.

D'altra parte la stessa indagine sulla tendenza insediativa riceve conferme essenziali dal confronto con i dati di mobilità.

Una lettura attenta delle dinamiche insediative residenziali e occupazionali parte dai processi localizzativi che si sono andati strutturando nel corso dell'ultimo decennio, e costituisce la base per una previsione insediativa non puramente estrapolativa.

La relazione fra evoluzione localizzativa e sistema di trasporto è naturalmente complessa; ma è chiaro che una previsione della domanda di mobilità deve basarsi in prima istanza sulla dinamica insediativa prevedibile.

La distribuzione della popolazione sul territorio è l'elemento che principalmente caratterizza e struttura la domanda di trasporto.

3.2 LA DINAMICA DEGLI INSEDIAMENTI URBANI

La mobilità delle persone e dei beni sul territorio è generata dagli insediamenti (città): le attività residenziali, produttive e di servizio attraggono gli spostamenti determinando la domanda di trasporto.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Per questo motivo la configurazione, l'organizzazione e la consistenza degli insediamenti sono il fattore che più direttamente determinano la quantità di mobilità ed anche il modello di rete di trasporto.

In particolare la **dinamica degli insediamenti urbani**, ovvero crescita, decremento e diffusione sul territorio, determina buona parte delle variazioni significative della mobilità.

A sua volta, la configurazione geometrica della rete di trasporto (anch'essa frutto della evoluzione storica degli insediamenti), indirizza la tendenza insediativa verso i luoghi in cui l'**accessibilità** è offerta con particolari condizioni di favore.

Il mutuo interagire della dinamica della popolazione e della configurazione della rete di trasporto costituisce il contenuto implicito di ogni trasformazione territoriale.

Pertanto, lo studio degli insediamenti urbani e la ricostruzione delle trasformazioni che essi hanno subito nel tempo, consentono di assumere gli elementi fondamentali per giudicare la mobilità e per prevederne gli orientamenti futuri.

3.2.1 LE CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE E LA DINAMICA INSEDIATIVA DELL'AREA URBANA DEL NORD SALENTO DAL 1951 AL 2019

L'area urbana dei Comuni del Nord Salento è formata da **6 Comuni**, le cui caratteristiche insediative vengono di seguito descritte nella **Tabella 1** e nella **Tabella 2**.

I dati in tabella riportano l'andamento demografico ai diversi censimenti dal 1951 in poi fino al 2019, da cui risulta che la crescita media della popolazione dell'area urbana dei Comuni del Nord Salento leccese è stata del 2%, dato molto importante del lungo periodo.

La relazione fra evoluzione localizzativa e sistema di trasporto è naturalmente complessa; ma è chiaro che una previsione della domanda di mobilità deve basarsi in prima istanza sulla dinamica insediativa prevedibile.

L'evoluzione demografica del comune di Lecce e della sua Provincia può essere visualizzata nel **Grafico 1**.

La distribuzione della popolazione sul territorio è l'elemento che principalmente caratterizza e struttura la domanda di trasporto.

Tabella 1 Confronto dei valori dell'andamento demografico e della tendenza insediativa 1951-2019 nel lungo periodo dei Comuni Nord Salento

DENOMINAZIONE COMUNE	POP 1951	POP 1961	POP 1971	POP 1981	POP 1991	POP 2001	POPO 2011	POP 2019
CAMPI SALENTINA	10.883	10.806	10.144	11.043	11.594	11.242	10.760	9.982
GUAGNANO	6.179	6.316	6.102	6.587	6.629	6.193	6.193	5.578
NOVOLI	9.600	9.567	9.198	9.017	8.771	8.484	8.484	7.736
SALICE SALENTINO	6.901	7.527	7.789	8.416	8.963	8.863	8.863	8.048
SQUINZANO	13.578	14.025	14.360	16.061	15.821	15.355	15.355	13.075
TREPUIZZI	10.192	11.442	12.185	13.270	14.380	14.147	14.147	14.076
SOMMA	57.333	59.683	59.778	64.394	66.158	64.284	63.802	58.495

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Tabella 2 Confronto sull'andamento insediativo della Popolazione Residente censimenti nella città di Lecce, nell'area Urbana dei Comuni del Nord Salento e la Provincia

Denominazione ente	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011	2019
COMUNE LECCE	63.831	75.297	83.050	91.289	100.884	83.303	89.916	96.563
COMUNI NORD SALENTO	57.333	59.683	59.778	64.394	66.158	64.284	63.802	58.495
PROVINCIA DI LECCE	623.905	678.338	696.503	762.017	803.977	787.825	802.018	791.122

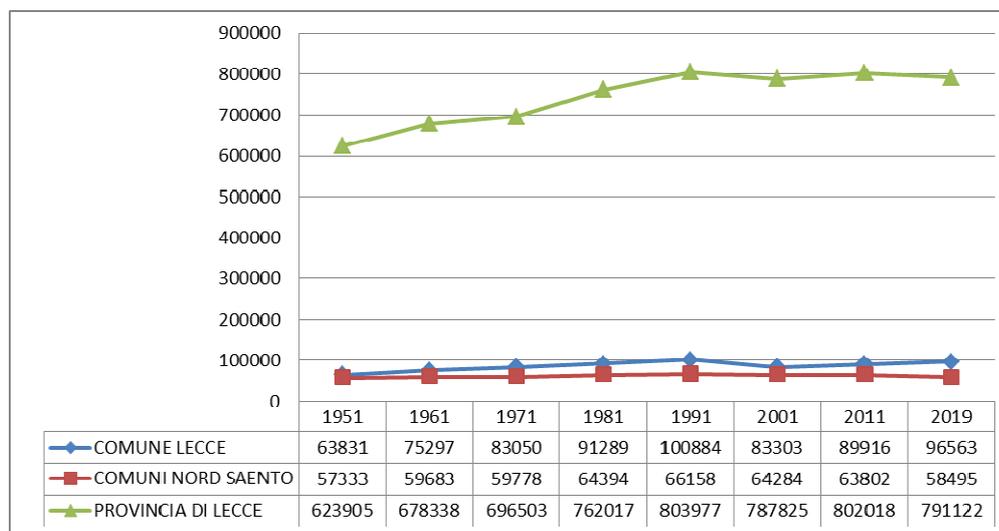
Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Una lettura attenta delle dinamiche insediative residenziali, parte dai processi localizzativi che si sono andati strutturando nel corso degli ultimi decenni e costituisce la base per una previsione insediativa non puramente estrapolativa.

Dalla **Tabella 2** e dal **Grafico 1** si possono vedere a confronto i dati demografici totali della città di Lecce, dell'Area Urbana dei Comuni del Nord Salento e della Provincia, da cui risulta che:

- **L'area urbana dei Comuni del Nord Salento** ha visto nell'ultimo sessantennio un trend positivo, il suo incremento è stato infatti pari a 1.162 residenti, rappresenta in linea con la curva di crescita a livello provinciale (vedi **Grafico 1**).

Grafico 1 Andamento della Popolazione residente dal 1951 al 2019 in Lecce, Nell'area Urbana dei Comuni del Nord Salento e nella Provincia



3.2.2 LA DINAMICA INSEDIATIVA DELLA CITTÀ DI LECCE DELL'AREA URBANA LECCESE DAL 2001 AL 2019

In quasi tutti i comuni dell'A.U. del Nord Salento, nel decennio 2001-2019, registrano una decremento demografico di oltre il 6% con un decremento modesto dell'1% di Trepuzzi fino al 7,2% di Campi.

Complessivamente per questo periodo censuario questo sistema insediativo raggiunge complessivamente i 58.495(vedi **Tabella 3**).

Come si può anche vedere dal **Grafico 2 e 3** la popolazione totale dell'area urbana del Nord Salento che rappresenta il 7% della Popolazione Provinciale.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



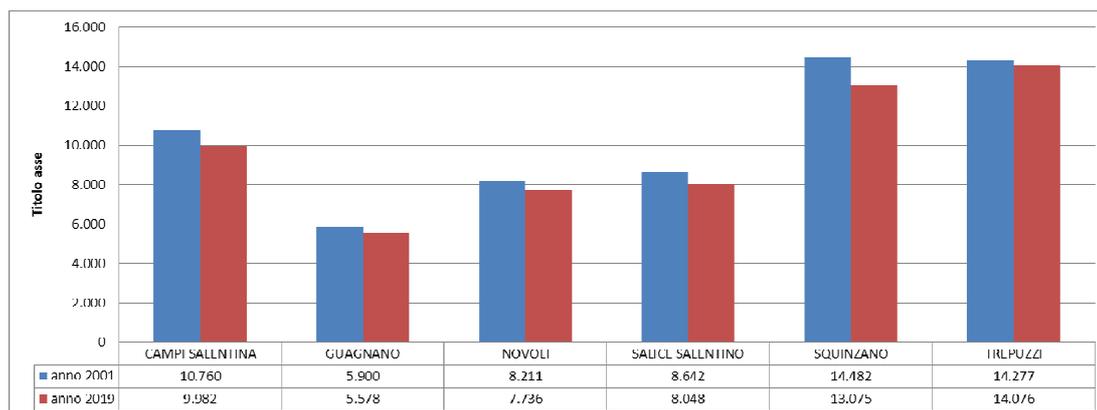
COMUNE
TREPUIZZI

Tabella 3 Tendenza insediativa dal 2001 al 2019 dell'area urbana dei Comuni del Nord Salento

Città	POPOLAZIONE			
	anno 2001	anno 2019	VAR. ASS	TI 01/19
Campi salentina	10.760	9.982	-778	-7,2%
Guagnano	5.900	5.578	-322	-5,5%
Novoli	8.211	7.736	-475	-5,8%
Salice salentino	8.642	8.048	-594	-6,9%
Squinzano	14.482	13.075	-1.407	-9,7%
Trepuzzi	14.277	14.076	-201	-1,4%
Area urbana Comuni Nord Salento	62.272	58.495	-3.777	-6,1%
Provincia di Lecce	802.018	791.122	-10.896	-1,4%

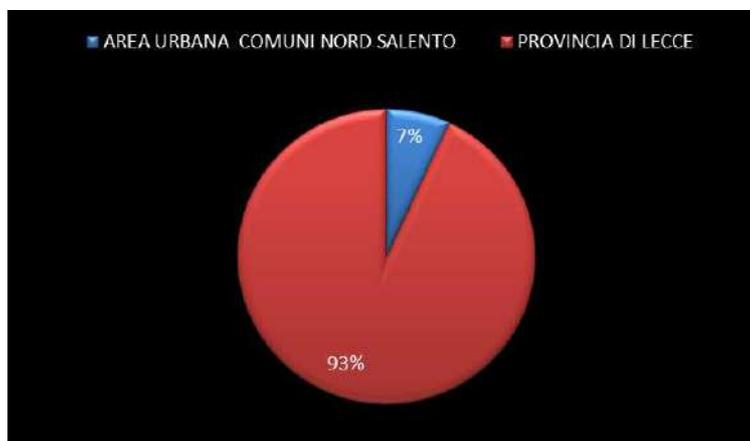
Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Grafico 2 Evoluzione della Tendenza insediativa dei Comuni Nord Salento 2001 2019



Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Grafico 3 Distribuzione della popolazione residente al 2019 nella Provincia di Lecce e nell'area Urbana dei Comuni Nord Salento





COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

4 METODOLOGIA DI LAVORO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA

La linee di indirizzo per la redazione del Piano Mobilità Ciclistica dei Comuni di Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Squinzano, Salice Salentino e Trepuzzi fanno riferimento ad una metodologia di lavoro che si basa su quanto contenuto nelle Linee Guida della Regione Puglia¹ e nel Piano Regionale di Mobilità Ciclistica².

Il principale strumento di valutazione si baserà su un approccio per la costruzione delle politiche per la mobilità fondate sull'ascolto e sul confronto con gli attori locali interni ed esterni all'amministrazione (stakeholder).

La pianificazione partecipata si basa su processi di coinvolgimento "dal basso", di cittadini e stakeholder che, proprio grazie al confronto tra visioni ed interessi, sono in grado di generare la conoscenza necessaria per prendere decisioni nelle condizioni di "razionalità limitata" tipiche dei processi complessi.

Nello specifico, il metodo che si propone è quello del "dialogo strutturato", che integra il confronto diretto tra gli stakeholder del territorio e le valutazioni dei cittadini. Questa procedura partecipativa è stata finalizzata alla costruzione di una cornice strategica condivisa per la successiva elaborazione e implementazione di un Piano della mobilità ciclistica, la quale assicuri una specifica attenzione agli interventi sulle relazioni fra mobilità e attrattori culturali.

Le linee di indirizzo che si intendono attuare per la redazione del **PIANO MOBILITA' CICLISTICA** saranno suddivise in **quattro** fasi:

Fase A Analisi del quadro conoscitivo sovraordinato

Fase 1 - Analisi della pianificazione sovraordinata

Fase B Ricostruzione del quadro programmatico progettuale, di intervento, analisi (la domanda della mobilità l'offerta delle reti di trasporto la criticità del trasporto la strategia del PIANO MOBILITA' CICLISTICA)

Fase 2 - Analisi del contesto territoriale

Fase C Definizione della strategia e definizione degli scenario di progetto;

Fase 3 - Definizione della rete ciclabile

Fase 4 - Intermodalità e servizi in favore della ciclabilità

Fase D Elaborazione del PIANO MOBILITA' CICLISTICA

Fase 5 - Valutazione e fattibilità ambientale

Fase 6 - Implementazione e monitoraggio

1 Deliberazione di Giunta Regionale. n. 1504 del 10 settembre 2020 di approvazione delle "Linee Guida per la redazione dei P.M.C. (Piani di Mobilità Ciclistica)".

2 Deliberazione di Giunta Regionale. n. 177 del 17 febbraio 2020 di adozione della proposta di "Piano Regionale della Mobilità Ciclistica".



COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5 LE LINEE DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA PER UNA MOBILITA' SOSTENIBILE NELL'AREA URBANA DEL NORD SALENTO (Campi Salentina, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano E Trepuzzi)

La proposta elaborata per delle linee di indirizzo per la redazione dello strumento di pianificazione (PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA) è suddivisa in fasi specifiche per le quali sono individuati gli obiettivi, le attività e i risultati prodotti.

Durante lo svolgimento delle attività necessarie allo sviluppo del Piano sono previsti una serie di incontri tecnico-operativi presso gli uffici Comunali durante le attività di svolgimento del Piano, in coerenza con le fasi di redazione del piano così come previsto dalla **linee guida Regionali**.

5.1 IL DISEGNO URBANO DELLA RETE DI PISTE CICLABILI DELL'AREA URBANA DEI COMUNI DEL NORD SALENTO

5.1.1 UN PROGETTO PER LA QUALITÀ URBANA

È possibile trasformare la strade ed i quartieri e dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento, puntando soprattutto alla qualità dell'ambiente e del paesaggio?

Progettare nuovi spazi urbani dove sia privilegiato l'uso pedonale e ciclabile delle vie, dove gli spostamenti veicolari avvengano solo a bassa velocità, dove la maggiore quantità possibile degli spazi sia recuperata e attrezzata per una maggiore fruibilità?

I Comuni dell'area Urbana del Nord Salento, hanno realizzato ed ha in corso alcuni interventi di adeguamento funzionale della rete stradale nell'ambito dei programmi generali di sviluppo delle infrastrutture con l'obiettivo di avviare un processo di rigenerazione urbana e di sicurezza stradale.

In considerazione degli ottimi risultati raggiunti questi Comuni hanno in programma di proseguire in questa direzione con l'individuazione e la predisposizione di ulteriori interventi finalizzati ad aumentare la sicurezza sia per gli utenti veicolari che pedonali e di migliorare la fluidificazione della circolazione stradale, questo rappresenta sicuramente un importante apporto al miglioramento della **qualità urbana**.

Il presente progetto determina quindi gli indirizzi progettuali, sia sotto il profilo tecnico che economico, necessari per la realizzazione di questo intervento.

In funzione di queste motivazione è scaturita la progettazione di alcune nuovi tratti di **strada parco che realizzano tramite percorso ciclopedonale**.

Questo progetto affronta in termini di **disegno urbano** un tema che altrimenti poteva riduttivamente essere considerato in termini di sola moderazione amministrativa del traffico, delle "Zone 30", aree entro le quali tale limite di velocità garantisce una diversa condizione di circolazione e una migliore condizione ambientale.

Invece il disegno urbano di questa ha come presupposto la necessità di porre ordine all'uso indiscriminato della rete stradale da parte degli autoveicoli.

Questo progetto affronta il concetto di **"area ambientale"** definita nel Rapporto Buchanan come il luogo dove *"la gente vive, lavora, gira per negozi, si guarda attorno e passeggia con sufficiente libertà non condizionata dal pericolo e dall'irritazione derivanti dal traffico"* (da Traffic in Town: A study of the long term problems of traffic in urban areas, London, H.M.S.O., 1963).

Il nuovo disegno urbano rigenera l'ambiente-paesaggio, crea le condizioni oggettive per un rilancio di un **nuovo progetto turistico ambientale per uno sviluppo sostenibile**, mediante una rete di percorsi ciclopedonali.



5.2 FASE A: ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

5.2.1 ANALISI DEI RIFERIMENTI PROGRAMMATICI PER LA PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Il Piano ha l'ambizione di dare una risposta alle svariate esigenze ciclabili tenendo conto della conformazione e delle caratteristiche del territorio dei due Comuni.

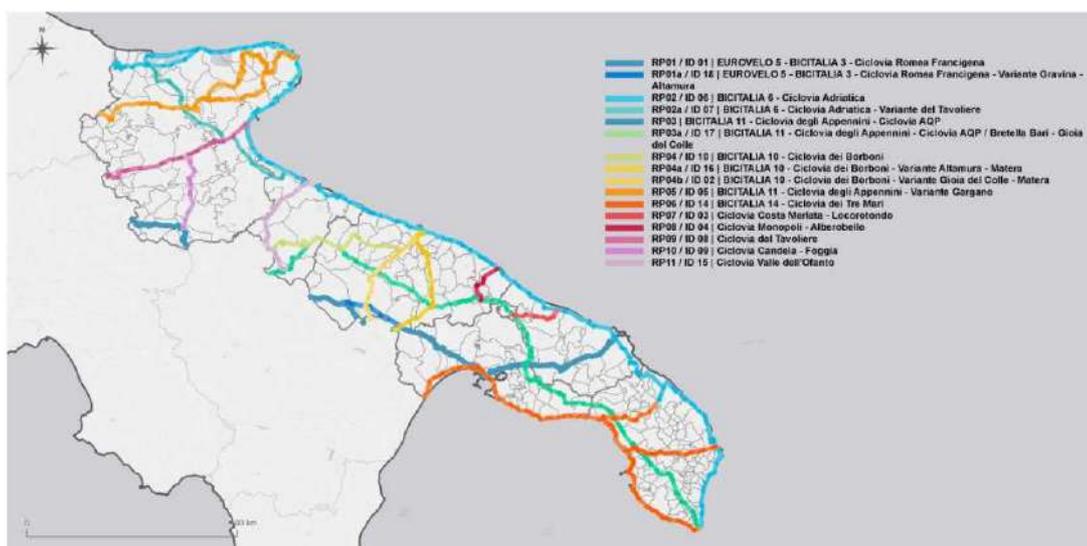
Per tale ragione è necessario che il P.M.C. sia coerentemente coniugato con gli strumenti di pianificazione già approvati.

Come disciplinato nella L.R. 1/2013 e nella L. 2/2018, è necessario che il P.M.C. sia relazionato a quanto previsto dal P.R.M.C. nonché dal P.R.T. e dal P.P.T.R..

Inoltre esso recepirà quanto previsto dagli strumenti di pianificazione esistenti, ampliando ed integrando il livello di dettaglio nel proprio territorio di pertinenza.

In questa fase verranno descritti alcuni strumenti di pianificazione e riferimenti normativi che determinano "l'invariante" per la definizione dello scenario di riferimento della mobilità sostenibile, a cui inevitabilmente anche gli interventi del Piano andranno ad integrarsi ed uniformarsi.

Immagine 1 Planimetria della dorsali del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica



5.3 FASE B: INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE

Le analisi urbanistico-territoriali si occuperanno di restituire le dinamiche insediative dell'area Urbana dei Comuni del Nord Salento tanto in termini demografici quanto socio economici, sulla base delle informazioni quantitative rese disponibili dalle rilevazioni censuarie (ISTAT) che quelle dell'Amministrazione Comunale (Anagrafe).

5.3.1 RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO DI MOBILITÀ ATTUALE

Sul territorio dell'Area Urbana del Nord Salento sarà eseguita un'analisi che identificherà lo stato di mobilità attuale, inteso come assetto attuale dell'offerta di trasporto.

Sarà definita la mappatura delle reti e dei servizi relativi al trasporto privato, sia motorizzato che sostenibile, del trasporto pubblico, del sistema della sosta e della logistica delle merci.



Quindi sarà altresì individuato l'insieme delle infrastrutture (strade, ferrovie, stazioni, fermate, nodi) e dei servizi di trasporto (collettivi ed individuali) disponibili sul territorio che esplicano la funzione di soddisfare la domanda di mobilità.

Si definirà l'assetto macroubanistico delle reti di trasporto del territorio di riferimento e tra queste:

- Le reti stradali – extraurbana ed urbana;
- La rete del Trasporto Pubblico Locale (extraurbano);
- Le reti e i servizi ciclabili.

Il sistema ambientale e le sue criticità saranno indagati sulla base delle informazioni disponibili presso la pubblica amministrazione e l'Agenzia Regionale dell'Ambiente (o altre fonti).

Qualora le informazioni non fossero disponibili, il Gruppo di lavoro potrà sviluppare, in associazione con il Committente, uno strumento di rilevazione delle informazioni ciò al fine di superare il gap informativo e soprattutto di fornire il primo tassello alla valutazione ex-ante ed ex-post dell'efficacia degli interventi di messa in sicurezza del territorio.

5.3.2 RICOGNIZIONE E MAPPATURA DELLA RETE CICLABILE ESISTENTE

Gli itinerari ciclabili esistenti costituiscono, insieme agli itinerari ciclabili sovraordinati, il punto iniziale per lo sviluppo della futura rete ciclabile.

In questa fase si devono individuare:

- ✓ **gli itinerari realizzati:** in questo caso è opportuno valutare le dimensioni geometriche ed i servizi caratterizzanti le infrastrutture preesistenti, affinché si possano adottare nel piano criteri costruttivi coerenti e, comunque, migliorativi;
- ✓ **gli itinerari in corso di progettazione o in costruzione:** la conoscenza dei progetti della rete comunale è necessaria ad assicurare le connessioni e la continuità degli itinerari ovvero per individuare eventuali integrazioni o modifiche da far eseguire in itinere;
- ✓ **le risorse potenziali per la ciclabilità:** in questo caso può essere utile individuare percorsi che potrebbero essere facilmente destinati alla mobilità ciclistica (strade arginali di fiumi, canali ed impianti lineari, ferrovie e strade dismesse, etc.) o infrastrutture viarie a destinazione particolare o private (strade forestali, militari, tratturi, strade consortili, etc.);
- ✓ **le infrastrutture viarie urbane ed extraurbane** caratterizzate da traffico nullo (< 50 veic./giorno) o basso (< 500 veic./giorno), da utilizzare, eventualmente, come percorsi ciclabili ad uso promiscuo.

Sarà effettuata una mappatura della rete ciclabile esistente, accompagnata dalla redazione di alcuni elaborati grafici e descrittivi.

5.3.3 ANALISI DEI POLI ATTRATTORI E GENERATORI DI MOBILITÀ

I poli attrattori e generatori di mobilità costituiscono i luoghi di interesse pubblico, culturale-artistico e naturalistico che generano nell'utente la necessità o il desiderio di spostamento.

Essi rappresentano quindi i punti maggiormente sensibili in termini di traffico, accessibilità e sicurezza. Come tali, richiedono infrastrutture che rispondano alla domanda di mobilità, la quale costituisce l'aggregazione dei singoli spostamenti generati dagli individui e che hanno luogo in una data area ed in un dato periodo temporale.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Quindi, l'ubicazione dei punti di interesse, sia a livello urbano che extraurbano, sarà propedeutica alla individuazione dei percorsi ciclabili che garantiscano l'accesso diretto e la connessione tra le varie aree e dei livelli di importanza relazionabili a ciascun percorso.

Questa fase è quindi di supporto nella definizione della gerarchizzazione delle reti di cui il sistema ciclabile comunale/provinciale si dovrà comporre e nella definizione delle priorità e della tipologia di interventi da adottare.

La continuità dei percorsi ciclabili, laddove esistenti, rappresenta una buona soluzione per l'implementazione di una rete ciclabile che sia efficace e fruibile nel breve periodo.

L'individuazione dei principali nodi di trasporto, quali stazioni ferroviarie e fermate di autobus del trasporto pubblico, è fondamentale per la pianificazione di accessi diretti che incentivino l'intermodalità e per la distribuzione sul territorio dei ciclo-servizi.

5.3.4 LA DOMANDA DI MOBILITÀ NELLA PROVINCIA DI LECCE E NELL'AREA URBANA DEI COMUNI DEL NORD SALENTO (CAMPI SALENTINA, GUAGNANO, NOVOLI, SALICE SALENTINO, SQUINZANO E TREPUIZZI)

5.3.5 ANALISI DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ E DELLO SHARE MODALE

Il principale obiettivo dei P.M.C. sarà quello di incrementare l'aliquota di share modale relativa agli spostamenti in bicicletta sistematici, ricreativi o turistici.

Pertanto a tale scopo, saranno utilizzati i micro-dati di mobilità e pendolarismo reperibili sul sito ufficiale dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) e/o sul sito ufficiale dell'Agenzia regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio (ASSET) della Regione Puglia.

Tali dati, finalizzati a ricostruire il quadro della mobilità nel territorio, consentiranno anche di ricostruire la motivazione dello spostamento; in particolare sarà possibile individuare la percentuale degli share modali per gli spostamenti casa-lavoro e per gli spostamenti casa-scuola.

5.3.6 ANALISI DELLA MOBILITÀ

I dati riguardanti la domanda e la modalità di trasporto sono ricavati dall'elaborazione dei dati forniti dal Censimento della popolazione effettuato dall'ISTAT nel 2011

I dati del Censimento della Popolazione ricostruiscono la mobilità delle persone, per motivi di lavoro e di studio, nelle prime ore del mattino di un giorno ferialo, con tutti i mezzi di trasporto.

Questi dati organizzati per Origine/Destinazione sono molto generali e consentono di valutare bene la mobilità di aree vaste, formate da più comuni, come nel caso del sistema insediativo policentrico jonico-salentino.

Nonostante il metodo comporti un elevato margine di errore, la grande massa di dati consente di trarre indicazioni molto utili sull'orientamento della mobilità.

Occorre precisare che nel caso delle singole città, l'ISTAT molto raramente provvede a codificare la sezione di censimento di destinazione interna in città. In genere questa elaborazione è limitata alle grandi aree metropolitane.

Nel caso non avvenga la codifica della sezione di destinazione urbana i dati elaborati forniscono indicazioni utili sugli spostamenti intercomunali, ma non su quelli urbani, di cui è possibile indicare solo il valore totale degli spostamenti (spostamenti interni-interni).

La domanda di un sistema di trasporto è il risultato delle scelte degli utenti del sistema.

COMUNE
CAMPISALENTINACOMUNE
GUAGNANOCOMUNE
NOVOLICOMUNE
SALICE SALENTINOCOMUNE
SQUINZANOCOMUNE
TREPUIZZI

Essa viene espressa dalle matrici origine/destinazione i cui elementi rappresentano il numero di utenti, con assegnate caratteristiche socio-economiche, che si sposta tra ciascuna coppia di zone di origine e di destinazione (coppia O/D), in un assegnato periodo di riferimento, su ciascun modo/servizio di trasporto.

Gli spostamenti che saranno individuati saranno di tre tipi: quelli che avvengono all'interno dello stesso sistema (interni), dal sistema urbano verso un altro sistema (generati) e dal resto della provincia verso il singolo sistema (attratti).

Le elaborazioni dei dati ISTAT sono state effettuate considerando gli spostamenti degli attratti e dei generati, escludendo gli spostamenti interni di ogni singola città della provincia, compresa la città di Lecce.

5.3.7 LA DOMANDA MOBILITÀ SISTEMATICA DELLA PROVINCIA DI LECCE E DEI COMUNI DELL'AREA URBANA DEL NORD SALENTO

Per quanto riguarda la mobilità della provincia di Lecce, abbiamo utilizzato i dati estrapolati dalle matrici ISTAT al 2011 risultano molto utili per evidenziare la distribuzione spaziale degli spostamenti delle persone per lavoro e studio.

Queste informazioni si ottengono dalla somma degli spostamenti sistematici che per motivi lavorativi e di studio ogni giorno le persone compiono per raggiungere il posto di lavoro e di studio.

Nella provincia di Lecce come riportato **Tabella 4** la quantità di spostamenti sistematici per lavoro e studio è pari a 325.130 unità, mentre la quantità di spostamenti di spostamenti dei Comuni del Nord Salento è di 31.003 con una ripartizione rispettivamente del 90% e del 9% (**Grafico 4**).

Tabella 4 **Quantità di spostamenti generati con tutte le modalità di trasporto per motivo di studio e lavoro dei Comuni del Nord Salento, della Provincia di Lecce**

Comune	STESSO COMUNE DI DIMORA ABITUALE (Interni- Interni)			FUORI DEL COMUNE DI DIMORA ABITUALE (Interni- Esterni)			TOTALE		
	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale
Campi Salentina	1.160	1.286	2.446	662	1.203	1.865	1.822	2.489	4.311
Guagnano	461	602	1.063	318	692	1.010	779	1.294	2.073
Novoli	728	691	1.419	547	994	1.541	1.275	1.685	2.960
Salice Salentino	841	802	1.643	593	1.081	1.674	1.434	1.883	3.317
Squinzano	1.436	1.427	2.863	825	1.620	2.445	2.261	3.047	5.308
Trepuzzi	1.482	1.501	2.983	898	1.915	2.813	2.380	3.416	5.796
Somma	7.714	8.066	15.780	5.179	10.044	15.223	12.893	18.110	31.003
Totale provincia	91.001	108.192	199.193	39.537	86.400	125.937	130.538	194.592	325.130



Grafico 4 Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di lavoro e studio dai Comuni del Nord Salento e la Provincia di Lecce

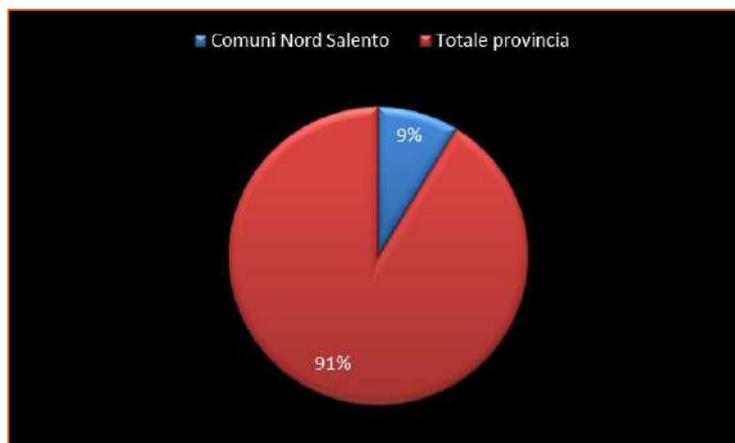
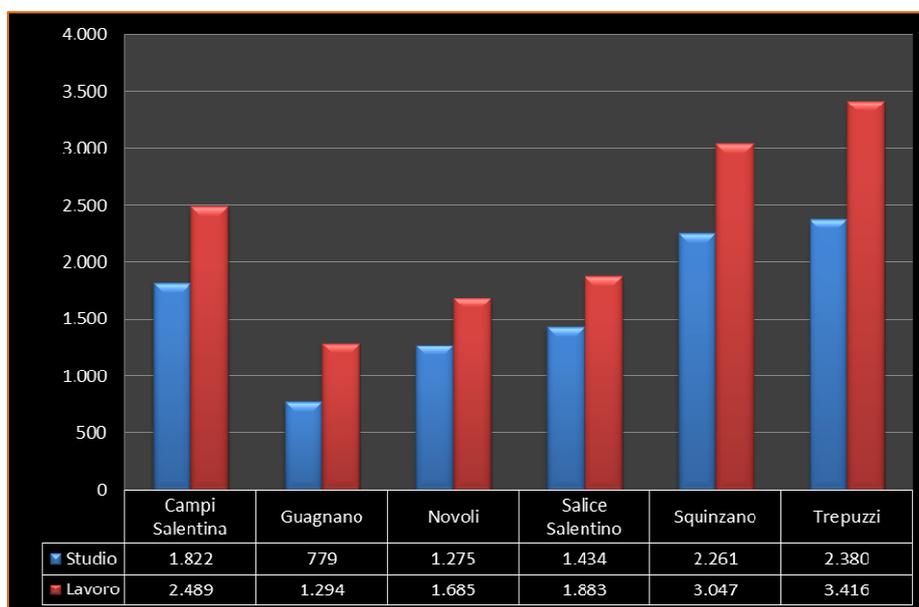


Grafico 5 Quantità di spostamenti con tutte le modalità di trasporto per motivo di studio e lavoro dai Comuni del Nord Salento (Interni-Interni ed Interni Esterni)





COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Grafico 6 Ripartizione degli spostamenti per motivo di lavoro e studio effettuati con tutte le modalità di trasporto dai Comuni del Nord Salento

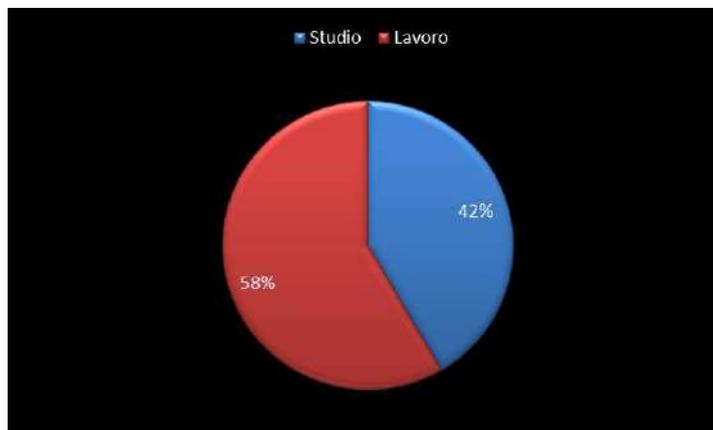


Grafico 7 Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di lavoro e studio dai Comuni del Nord Salento

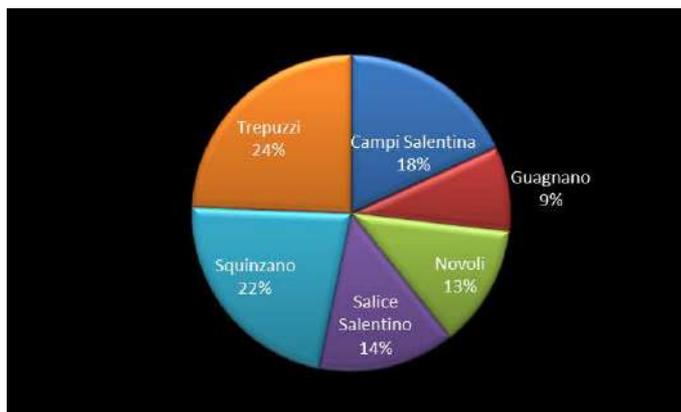


Grafico 8 Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di studio dai Comuni del Nord Salento

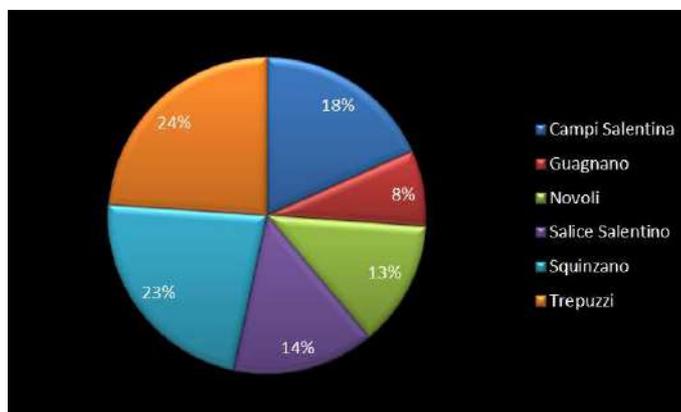
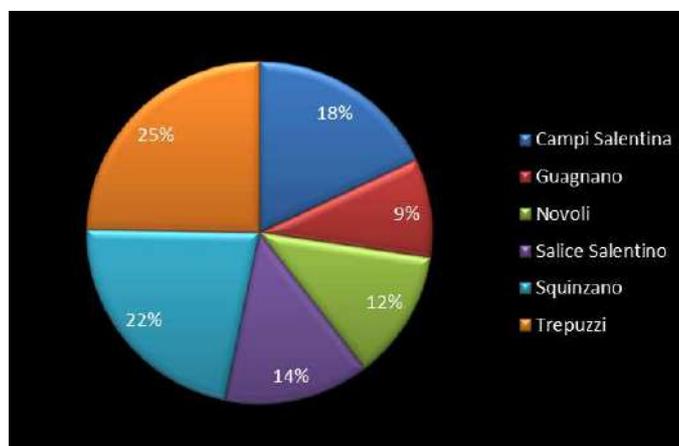




Grafico 9 Distribuzione della quantità di spostamenti effettuati con tutte le modalità di trasporto per motivo di lavoro dai Comuni del Nord Salento



5.3.8 LA DOMANDA DI MOBILITÀ PER MOTIVO STUDIO E LAVORO TRA I COMUNI DELL'AREA URBANA DEL NORD SALENTO

Procedere all'analisi dei dati di mobilità comporta una schematizzazione degli spostamenti che consente di interpretare la mobilità all'interno dell'area urbana dei Comuni del Nord Salento ed anche con la città capoluogo.

Nella **Tabella 5** è stata riportata Matrice Origine/Destinazione degli spostamenti con tutte le modalità di trasporto per motivi di studio e lavoro nell'area urbana del Nord Salento ed e con la città Capoluogo per complessivi 8.231 spostamenti.

Tabella 5 Matrice Origine/Destinazione degli spostamenti con tutte le modalità di trasporto per motivi di studio e lavoro nell'area urbana del Nord Salento e con la città Capoluogo

ORIGINE	DESTINAZIONE									STUDIO E LAVORO
	Campi Salentina	Guagnano	Novoli	Salice Salentino	Squinzano	Surbo	Trepuzzi	Lecce		
Campi Salentina	0	36	62	16	110	57	30	1010	1321	
Guagnano	103	0	9	62	19	16	12	397	618	
Novoli	106	6	0	13	13	39	23	892	1092	
Salice Salentino	130	140	22	0	31	33	19	776	1151	
Squinzano	171	12	14	5	0	95	130	1198	1625	
Trepuzzi	139	15	29	7	157	127	0	1580	2054	
Lecce	2	2	88	28	104	10	118	0	352	
	651	211	224	131	434	377	332	5.853	8.213	



Grafico 10 Quantità di spostamenti **attratti e generati** con tutte le modalità di trasporto per motivi di lavoro e studio

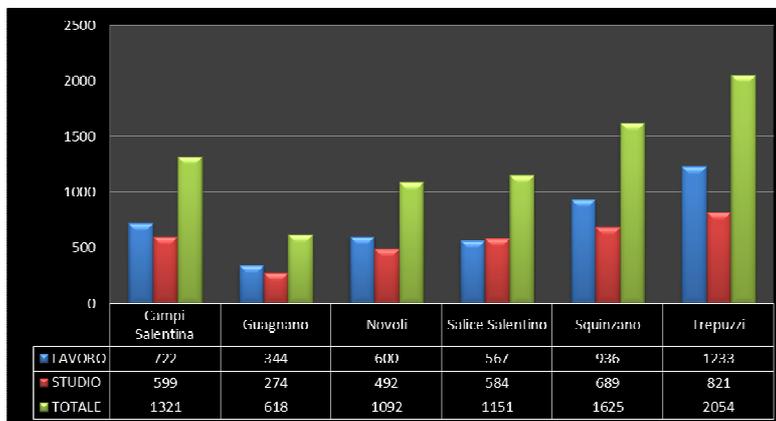


Grafico 11 Distribuzione degli spostamenti **generati** con tutte le modalità di trasporto

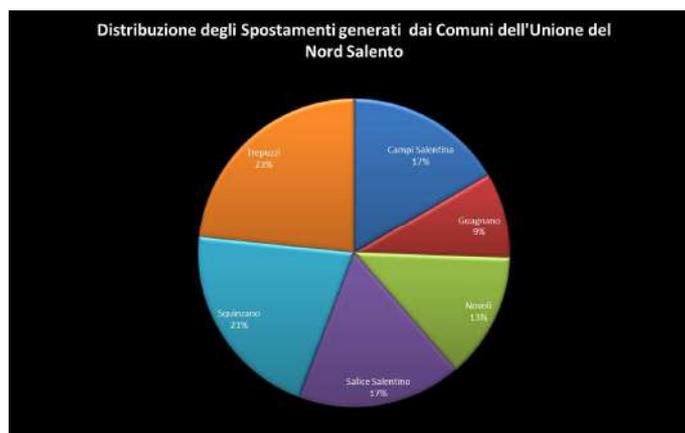
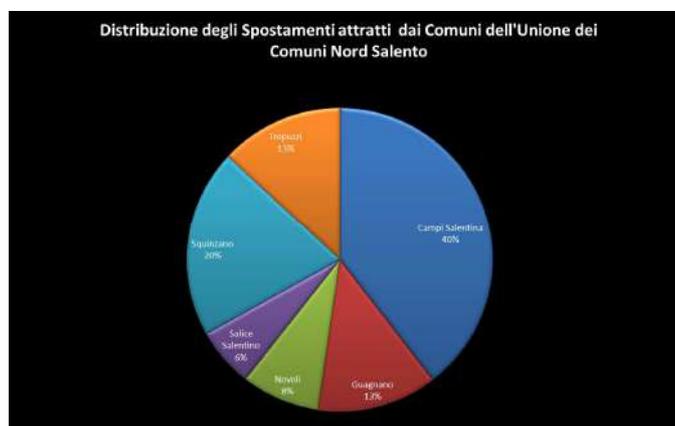


Grafico 12 Distribuzione degli spostamenti **attratti** con tutte le modalità di trasporto





COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.3.9 IL RIPARTO MODALE DEGLI SPOSTAMENTI DEI COMUNI DELL'AREA URBANA DEL NORD SALENTO

Fondamentale è l'analisi dello share modale per incidere sull'incremento verso la mobilità sostenibile.

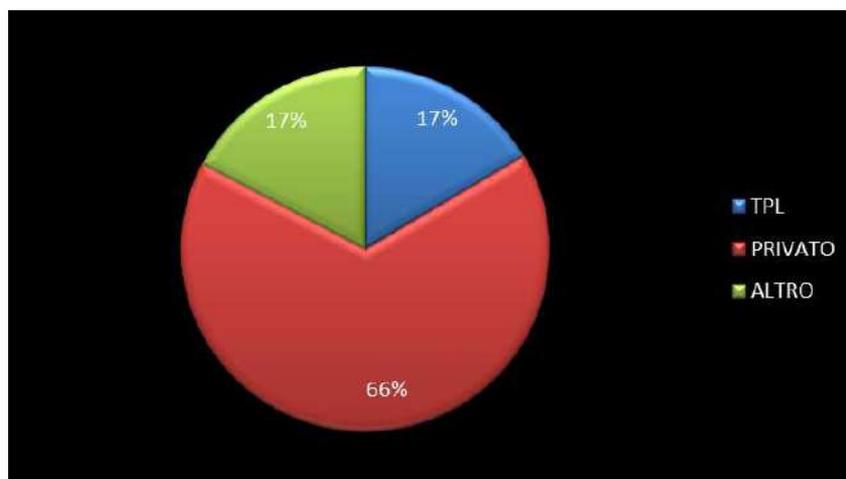
Nella **Tabella 6** e il **Grafico 13** visualizzano riparta la suddivisione per modo di trasporto dove si evidenzia che è predominante l'uso del mezzo privato 64%, gli altri modo di trasporto si attestano al 20% (moto+bici+piedi), il TPL con il 18%.

Le **Figure da 14 a 19** visualizzano le Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra i Comuni dell'area Urbana del Nord Salento per motivo di lavoro e studio

Tabella 6 **Quantità e riparto modale degli spostamenti per modo di trasporto tpl privato altro (moto, bici e piedi) dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento**

2011 Comune	MODO DI TRASPORTO						TOTALE
	TPL	%	PRIVATO	%	ALTRO	%	
Campi Salentina	684	16%	2.946	68%	681	16%	4.311
Guagnano	535	26%	1.109	53%	429	21%	2.073
Novoli	492	17%	1.906	64%	562	19%	2.960
Salice Salentino	702	21%	2.026	61%	589	18%	3.317
Squinzano	806	15%	3.511	66%	991	19%	5.308
Trepuzzi	1.062	18%	3.602	62%	1.132	20%	5.796
Comuni Nord Salento	4.281	18%	15.100	64%	4384	18%	23.765
Totale provincia	130.538	20%	194.592	30%	325.130	50%	650.260

Grafico 13 **Distribuzione modale degli spostamenti per modo di trasporto Tpl privato altro* dei Comuni dell'area Urbana del Nord Salento**



*(moto, bici e piedi)



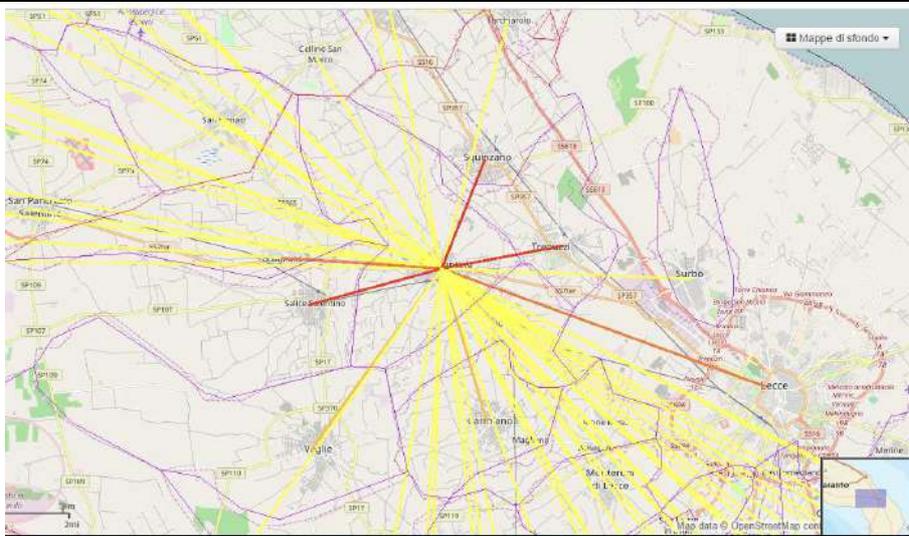
Grafico 14 Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune di Campi Salentina per motivo di lavoro e studio

Comune	STESSO COMUNE DI DIMORA ABITUALE			FUORI DEL COMUNE DI DIMORA ABITUALE			TOTALE		
	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale
Campi Salentina	1.160	1.286	2.446	662	1.203	1.865	1.822	2.489	4.311

SPOSTAMENTI GENERATI



SPOSTAMENTI ATTRATTI





COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO

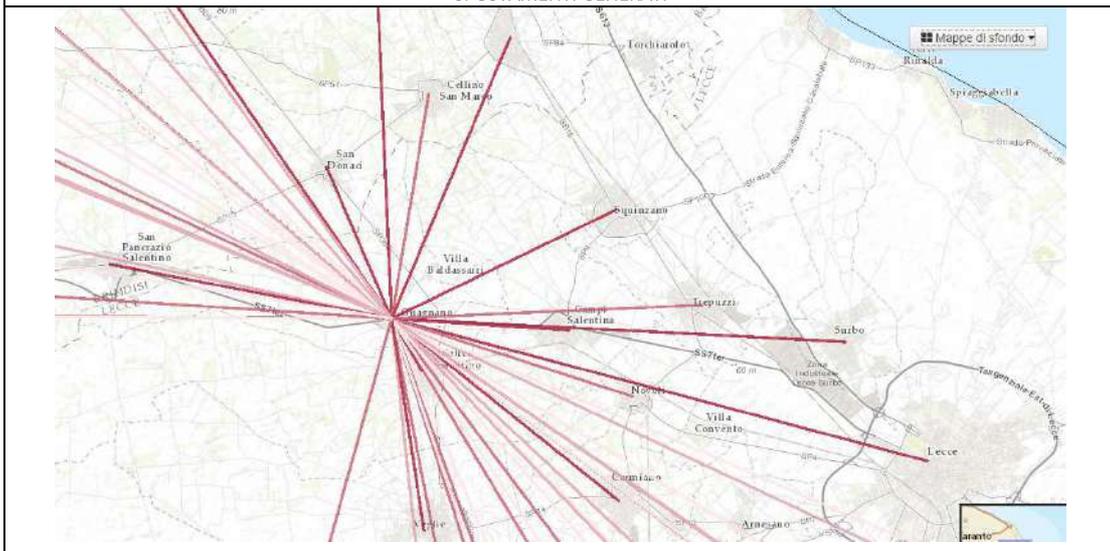


COMUNE
TREPUZZI

Grafico 15 Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Guagnano per motivo di lavoro e studio

Comune	STESSO COMUNE DI DIMORA ABITUALE			FUORI DEL COMUNE DI DIMORA ABITUALE			TOTALE		
	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale
Guagnano	461	602	1.063	318	692	1.010	779	1.294	2.073

SPOSTAMENTI GENERATI



SPOSTAMENTI ATTRATTI

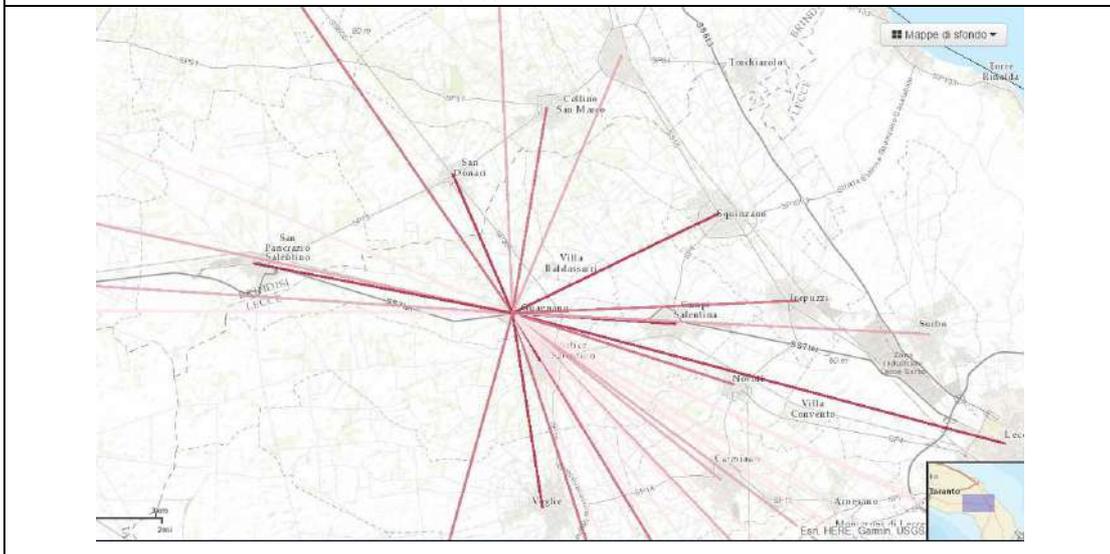




Grafico 16 Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Novoli per motivo di lavoro e studio

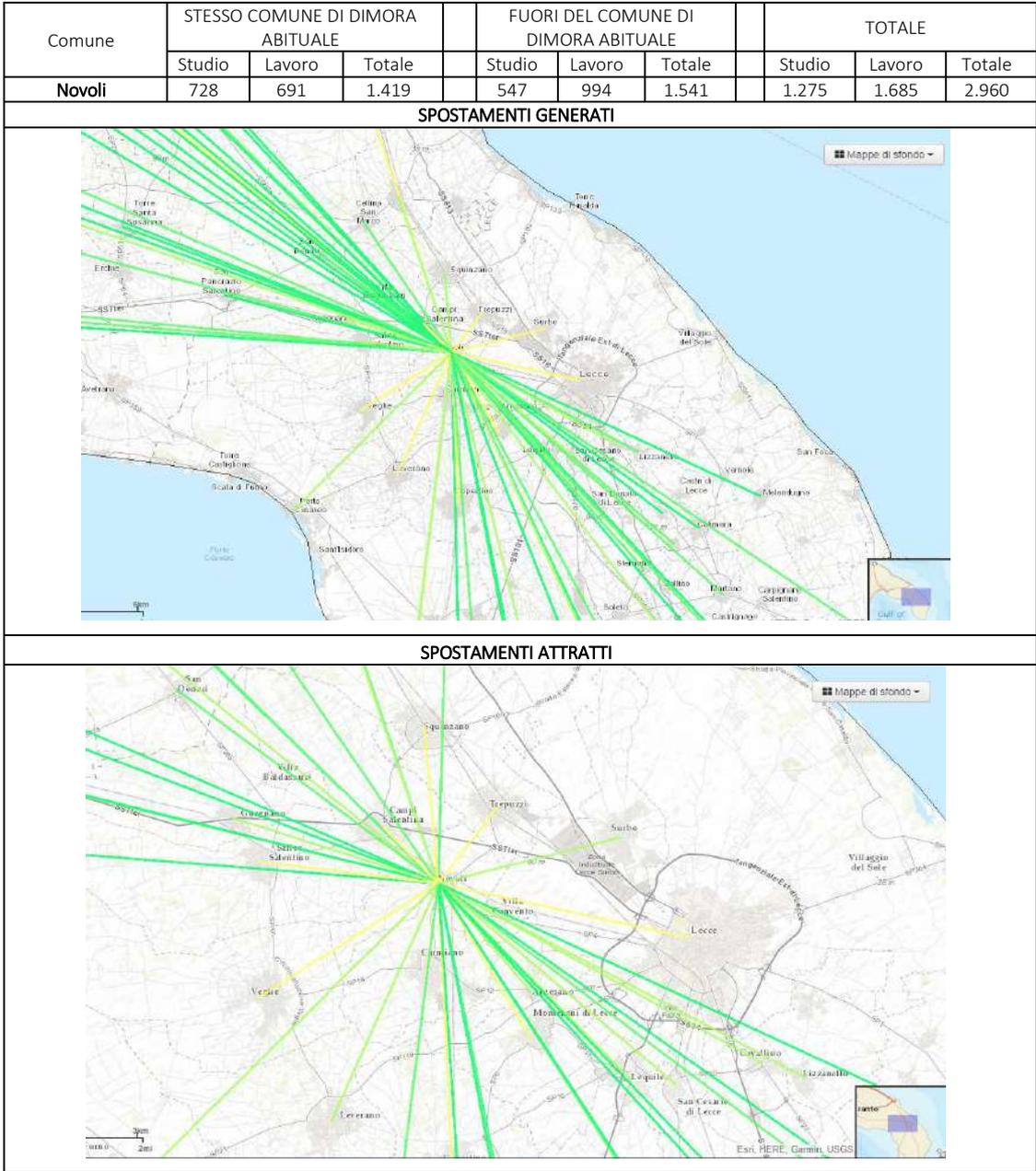
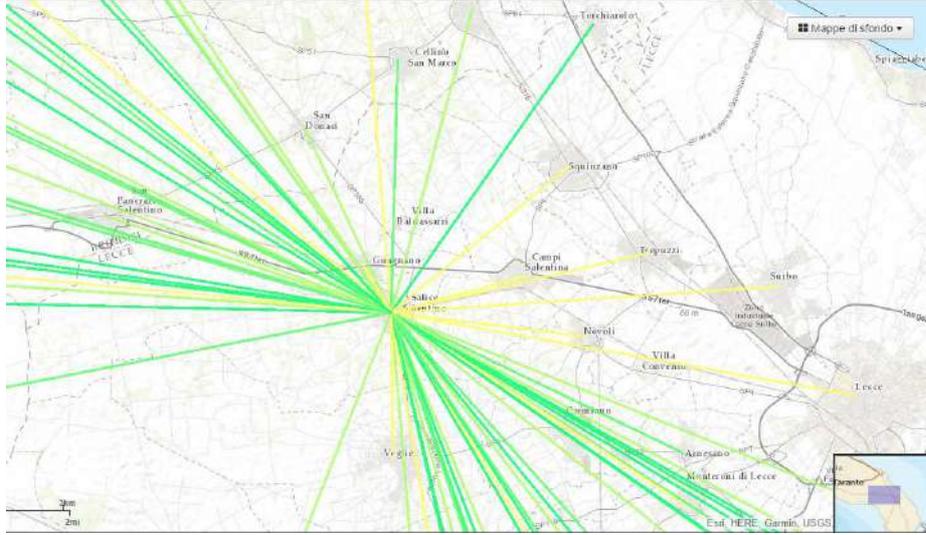




Grafico 17 Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Guagnano per motivo di lavoro e studio

Comune	STESSO COMUNE DI DIMORA ABITUALE			FUORI DEL COMUNE DI DIMORA ABITUALE			TOTALE		
	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale
Salice Salentino	841	802	1.643	593	1.081	1.674	1.434	1.883	3.317

SPOSTAMENTI GENERATI



SPOSTAMENTI ATTRATTI

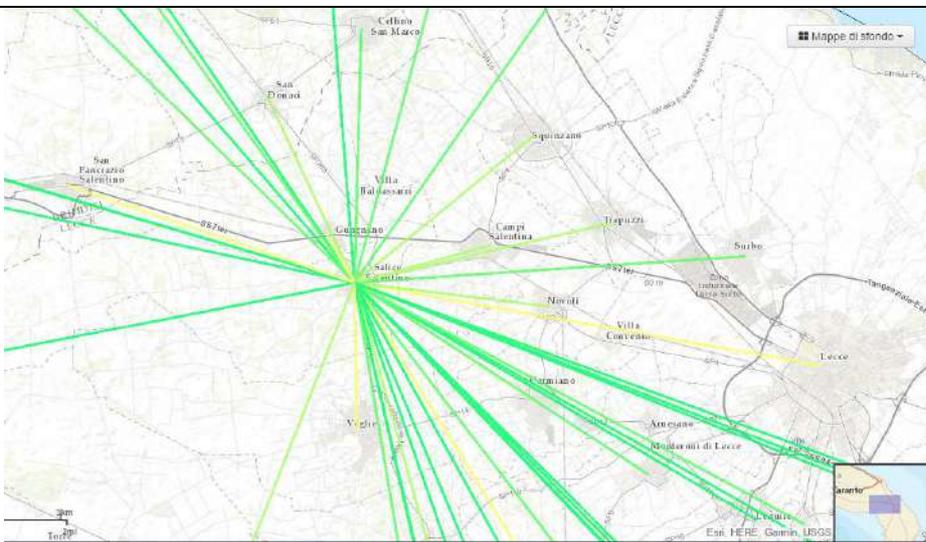
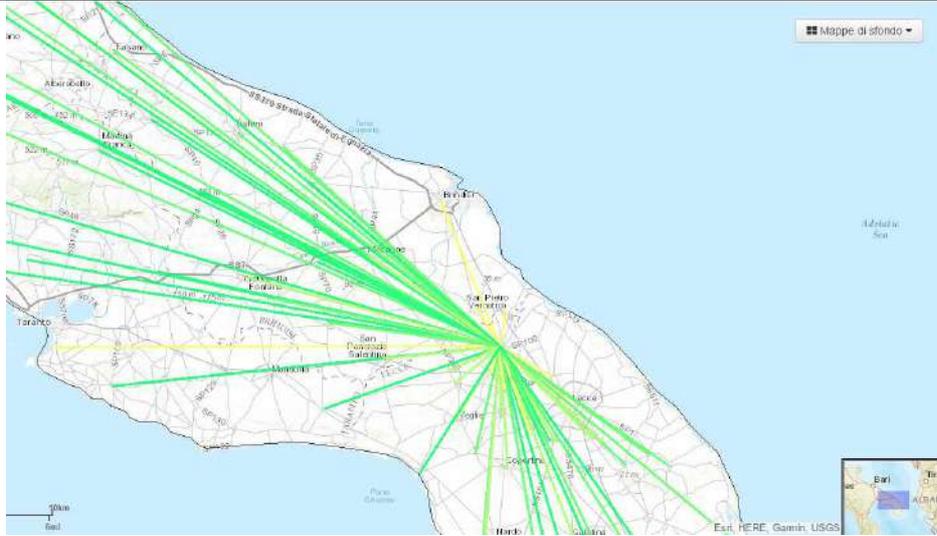




Grafico 18 Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune Squinzano per motivo di lavoro e studio

Comune	STESSO COMUNE DI DIMORA ABITUALE			FUORI DEL COMUNE DI DIMORA ABITUALE			TOTALE		
	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale	Studio	Lavoro	Totale
Squinzano	1.436	1.427	2.863	825	1.620	2.445	2.261	3.047	5.308

SPOSTAMENTI GENERATI



SPOSTAMENTI ATTRATTI

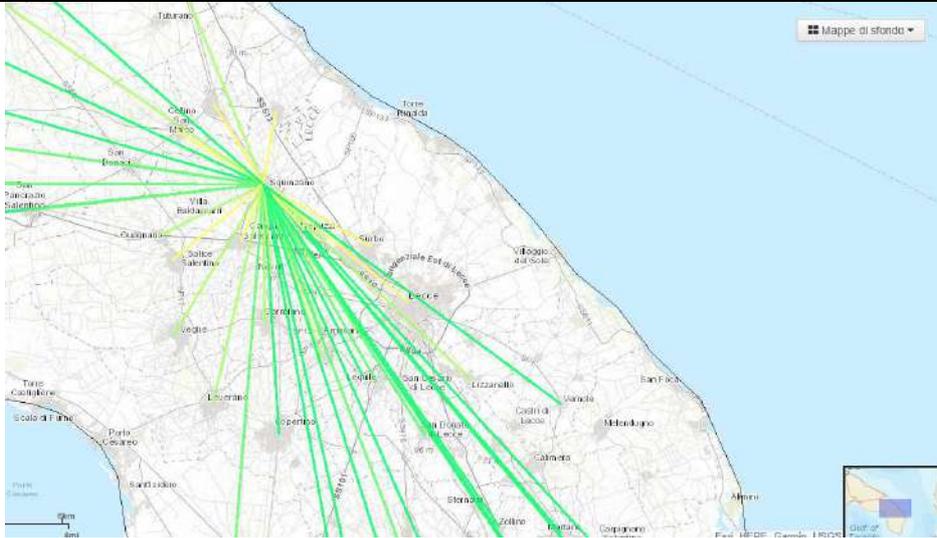
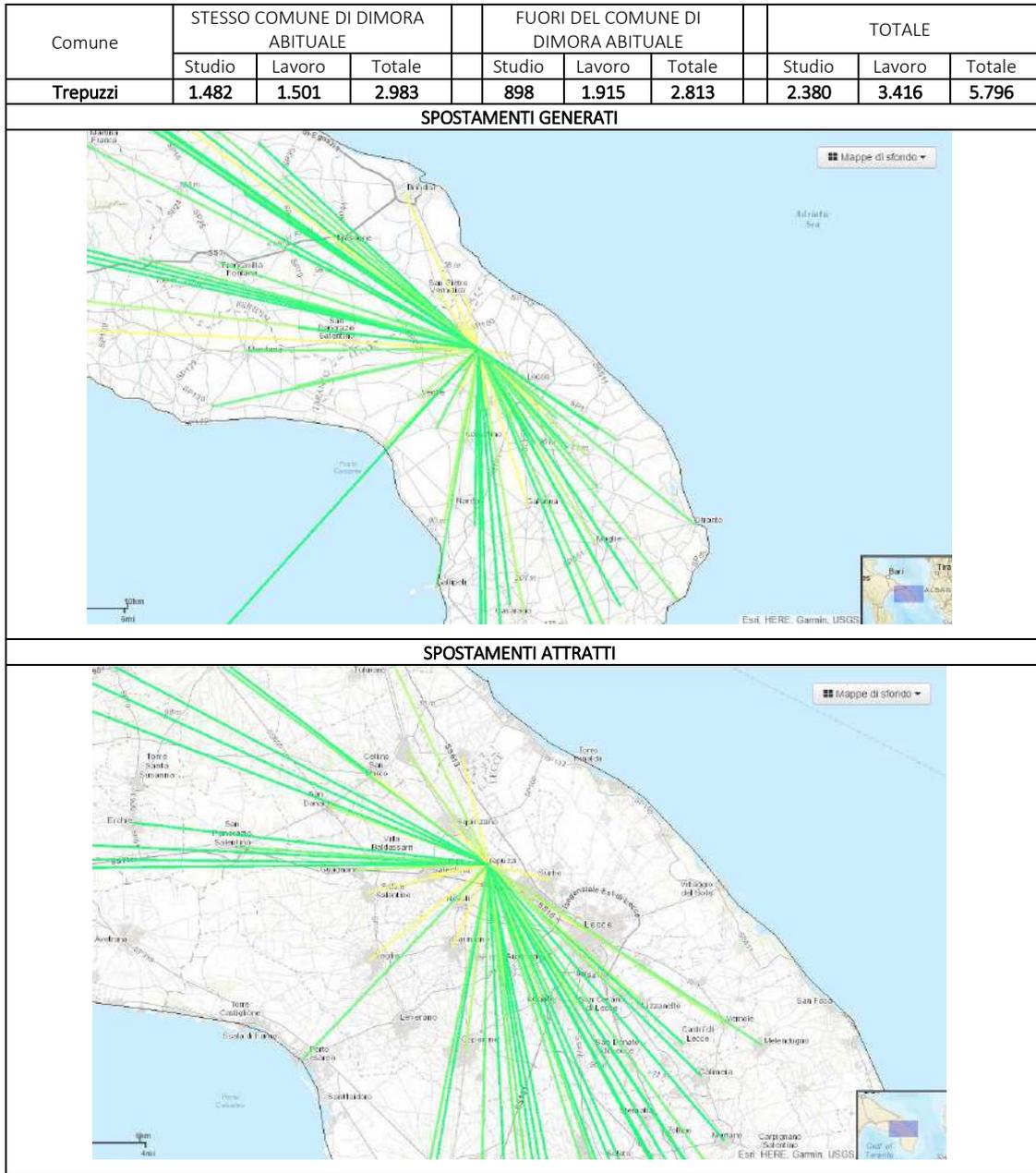




Grafico 19 Linee di desiderio per Origine e Destinazione degli spostamenti che avvengono tra il Comune di Trepuzzi per motivo di lavoro e studio





5.3.10 LA PIANIFICAZIONE PARTECIPATA

Promuovere la partecipazione dei cittadini ai diversi momenti decisionali rappresenta uno dei più importanti processi innovativi in atto nella Pubblica Amministrazione.

I concetti di inclusione, coinvolgimento, partecipazione dei cittadini nelle politiche della amministrazione pubblica sono oggi entrati nella programmazione e gestione dei servizi e delle relazioni con il pubblico, comportando importanti cambiamenti della cultura organizzativa degli enti.

Rendere partecipi i cittadini, includerli nei processi decisionali, significa prima di tutto fornire un'informazione adeguata sui processi e sull'azione amministrativa, significa rendere l'amministrazione trasparente, accessibile e dialogante, capace cioè di comunicare e di ascoltare.

Si deve sottolineare che la partecipazione di tutti i soggetti interessati alla promozione della mobilità ciclabile, non è una "concessione" di spazi democratici, bensì condizione essenziale per la progettazione e per la realizzazione di un piano che sia efficace e condiviso.

Pertanto per la definizione del Piano Mobilità Ciclistica un atto propedeutico alla formazione del Piano sarà quella di applicare, [il metodo della pianificazione condivisa](#)³.

Figura 5 Metodo del confronto e forum di ascolto



Tale metodo, nel caso specifico della pianificazione trasportistica, afferisce alla gamma degli strumenti volontari non essendo espressamente previsto dalla normativa vigente di riferimento⁴.

3 Il percorso di lavoro è stato avviato ispirandosi al metodo di coordinamento aperto definito dall'Unione Europea. Tale metodo è stato creato nel quadro della politica dell'occupazione e del processo di Lussemburgo e definito quale strumento della strategia di Lisbona (2000). A fronte della molteplicità e complessità delle problematiche globali e locali sulle problematiche di sviluppo e di crescita sostenibile, infatti, le politiche dell'UE, e i più recenti documenti internazionali in materia, raccomandano alle istituzioni amministrative locali l'apertura di spazi di confronto sempre più allargati ai diversi portatori di interesse e l'introduzione di modalità decisionali più inclusive secondo un approccio che prende il nome di governance.

4 La volontarietà dell'applicazione del metodo pur offrendo il vantaggio di renderlo maggiormente flessibile e adattabile, sia in termini progettuali che gestionali, ha il limite di non renderlo cogente sull'effettiva attuazione degli esiti di quanto emerso sia per chi promuove che per gli attori che vi partecipano.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Gli attori che saranno coinvolti a cooperare al fine di analizzare in maniera partecipata l'attuale sistema e di avviare il percorso condiviso che porterà all'elaborazione del **PIANO MOBILITA' CICLISTICA** saranno i rappresentanti istituzionali dei principali stakeholder territoriali.

In questo modo sarà attivato "un forum di ascolto" che si deve basare sul metodo del confronto con tutto il partenariato, attraverso un'attività di ascolto, cooperazione ed interlocuzione a mezzo di incontri bilaterali e plenari con tutte le Associazioni Comunali, oltre che con la rappresentanza dei diversi settori istituzionali.

Il forum di ascolto sarà strumento dinamico ed aperto alle istanze attive e partecipative ed alle azioni di tutti i soggetti interessati, in primo luogo degli utenti finali, i cittadini singoli o associati, le istituzioni, gli Enti ed i privati che a vario titolo usufruiscono della mobilità urbana alternativa e concorrente (la bicicletta), incentivando intese, accordi con tutti i portatori di "interessi diffusi", anche extra territorio comunale.

Questo rapporto avrà un proseguimento coordinato dal **Laboratorio di Disegno Urbano per la Ciclabilità** che una volta istituito, avrà anche il compito di monitoraggio, verifica e attuazione del Piano.

5.3.10.1 Comunicazione e Promozione

La comunicazione è uno strumento mirato e differenziato necessario per valorizzare le ricadute della ciclabilità sullo sviluppo della mobilità locale. La promozione ed il marketing della mobilità in bicicletta sono infatti azioni strategiche per accompagnare i cittadini meno predisposti all'uso delle biciclette in città.

Facendo leva su concetti di bello, di moderno, di vantaggioso e facendo sentire l'utilizzatore della bicicletta una persona che "ha fatto la scelta giusta" per se, per la sua salute, per l'ambiente e per la città, si riescono ad avvicinare alla mobilità in bicicletta un numero maggiore di persone.

5.3.11 ANALISI DI INCIDENTALITÀ

La sicurezza stradale è uno dei principali motivi di successo o di insuccesso delle politiche volte alla mobilità ciclistica, pertanto la mappatura di incidentalità sarà estremamente utile per la scelta degli itinerari ciclabili e delle soluzioni in favore della ciclabilità.

Nel caso in cui si individuino arterie o nodi stradali caratterizzati da una spiccata incidentalità, ma che allo stesso tempo risultano essere elementi della rete potenzialmente attrattivi per i ciclisti (presenza di scuole o attrattori di vario genere), le scelte dovranno ricadere sulla messa in sicurezza dell'elemento stradale, eventualmente anche disincentivando la mobilità motorizzata attraverso misure di moderazione del traffico, restringimento della sede carrabile e di riduzione delle velocità veicolari.

Nel caso in cui i tronchi o i punti neri della rete siano, dal punto di vista della mobilità ciclistica, sostituibili con tronchi o intersezioni alternative, si dovrà propendere per la localizzazione dei percorsi ciclabili in queste ultime.

Nel caso in cui si debbano analizzare contesti caratterizzati da un elevato share modale della mobilità ciclistica, si dovrebbero condurre specifiche analisi di incidentalità fra ciclisti, anche se in questo caso i dati sono di più difficile reperimento.

Tali analisi dovrebbero condurre verso soluzioni che indirizzino le infrastrutture ciclabili obsolete, progettate probabilmente per traffici ciclistici esigui, verso sezioni e raccordi che soddisfino l'incremento avvenuto negli anni della portata ciclistica.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.3.11.1 Azioni da intraprendere per ridurre l'incidentalità

Il Parlamento europeo, con la "Risoluzione sulla sicurezza stradale europea per il 2011÷2020 (2010/2235(INI))" del 27 settembre 2011, tra le azioni prioritarie finalizzate alla riduzione dell'incidentalità stradale, "... raccomanda vivamente alle autorità competenti di introdurre una velocità massima di 30 km/h per le zone residenziali e per tutte le strade urbane a una sola corsia che non dispongono di pista ciclabile separata, al fine di proteggere meglio gli utenti vulnerabili della strada".

L'istituzione del limite di velocità a 30 km/h comporta infatti un aumento della sicurezza stradale. Passando dai 50 Km/h ai 30 Km/h si ha una riduzione di oltre la metà dello spazio di arresto ed un aumento del raggio del cono visivo del conducente del veicolo.

Già a 50 km/h un'auto è in difficoltà a fermarsi in tempo per dare la precedenza ai pedoni sulle strisce nel rispetto del Codice della Strada.

Un pedone investito da un veicolo che viaggia a una velocità di 50 km/h ha solo il 30% di probabilità di sopravvivere. Se l'impatto avviene invece a una velocità di 30 km/h, le probabilità salgono al 90% (vedi figura).

Di seguito si riporta il grafico delle "probabilità di decesso di un pedone in rapporto alla velocità con cui viene urtato da un veicolo" (Fonte: Literature Review on Vehicol Travel).



Grafico 20 Probabilità di decesso di un pedone in rapporto alla velocità con cui viene urtato da un veicolo” (Fonte: Literature Review on Vehicol Travel)



Tabella 7 Incidenti stradali, morti feriti e tasso di mortalità per provincia, puglia (anni 2018 e 2017, valori assoluti e variazioni in percentuale (fonte: Regione puglia)

PROVINCE	2018			2017			Morti Differenza 2018/2017 (valori assoluti)	Morti - Variazioni % 2018/2010	Tasso di mortalità 2018
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti			
Foggia	1.238	58	2.203	1.309	76	2.322	-18	-21,6	9,3
Bari	3.627	58	5.899	3.663	34	5.947	+24	+3,6	4,6
Taranto	1.172	18	1.999	1.180	33	1.972	-15	-51,4	3,1
Brindisi	1.033	23	1.673	1.028	29	1.634	-6	-32,4	5,8
Lecce	1.778	33	2.927	1.757	41	2.839	-8	-44,1	4,1
Barletta-Andria-Trani	845	11	1.448	849	23	1.402	-12	-65,6	2,8
Puglia	9.093	201	16.149	9.786	236	16.116	-35	-31,2	5,0
Italia	172.553	3.334	242.919	174.933	3.378	246.750	-44	-19,0	5,5



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO

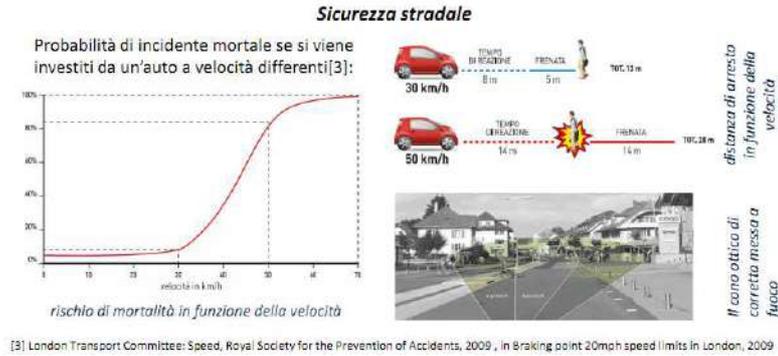


COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Figura 6 I danni della velocità negli incidenti stradali





COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Tabella 8 Incidenti stradali, morti feriti e, puglia (semestre 2019, 2020), valori assoluti e variazioni in percentuale (fonte Asset Regione Puglia dato provvisorio)

Variabile	Valori assoluti		Variazione % Variazione (%) 2020/19
	1° sem_2019	1° sem_2020*	
Incidenti	4.682	2.707	-42,2
Incidenti mortalità	90	55	-38,9
Morti	105	61	-41,9
Feriti	7.763	4.343	-44,1



COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.4 FASE C: LA STRATEGIA DEL PIANO MOBILITÀ CICLISTICA PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE

La strategia del Piano sarà quella di promuovere la conoscenza e la valorizzazione del territorio attraverso l'individuazione di itinerari **paesaggistico-culturali** da percorrere in bicicletta.

Il **concetto di paesaggio** è maturato sino ad arrivare alla sua attuale accezione: il termine "paesaggio" si può intendere, oggi, come un insieme di elementi naturali e di manufatti, di somma ed interazione tra **natura e cultura**, come "forma che l'uomo coscientemente e sistematicamente ha impresso al paesaggio naturale".

L'ambiente naturale, insieme ai segni e alle opere realizzati nel tempo dall'attività umana, costituisce il patrimonio culturale e l'identità di un luogo, la sua risorsa unica e irripetibile.

La **strategia** si fonderà su una interazione tra paesaggio-culturale e una rete di percorsi per la **mobilità dolce** e **cicloturistica** opportunamente studiata, dotata di adeguate attrezzature, servizi e operatori, che colleghi e renda fruibili i beni paesaggistici, ambientali e culturali di un territorio, generando una puntuale conoscenza dell'ambiente circostante, che ci permetta di riappropriarcene grazie alla compresenza sia di "risorse" che di servizi ricettivi ed offerte turistiche.

Il percorso stesso può divenire, così, "risorsa" costituendo una chiave di lettura nuova dei paesaggi e dei territori attraversati e divenendo per questi ultimi motivo di sviluppo, senza che necessariamente questo ne comporti lo sfruttamento o l'impoverimento.

Spesso gli individui non conoscono a fondo i luoghi in cui vivono e il ricco patrimonio che li circonda. Conoscerne l'esistenza ed il valore aiuta tutti ad avere, nei confronti di tale bene, più attenzione e rispetto.

La bicicletta è il sistema di trasporto che meglio si presta a tale scopo perché, oltre ad essere un eccellente mezzo di trasporto ecologico, consente di attraversare il territorio alla giusta velocità, con intelligenza, acume, curiosità e rispetto verso ciò che ci circonda.

Altro obiettivo del PIANO MOBILITÀ CICLISTICA sarà quello di creare le basi per incentivare la **mobilità ciclabile per gli spostamenti quotidiani al fine di ridurre l'uso delle automobili**, migliorando così le condizioni viabilistiche nelle aree pubbliche e conseguentemente la qualità dell'aria che respiriamo.

Incentivare l'uso della bicicletta significa anche migliorare le nostre condizioni di vita sotto diversi aspetti: pensiamo per esempio al benessere fisico che si ottiene grazie all'esercizio della "pedalata" e ai consistenti risparmi economici che si avrebbero utilizzando più frequentemente la bicicletta in luogo dell'automobile.

Partendo dall'assunto fondamentale che non è tanto la domanda che genera l'offerta di servizi per la bicicletta, ma è il contrario, cioè l'offerta di servizi, di strutture, di posti bici, di piste ciclabili, di attività promozionali, che garantisce qualità e valore, così da moltiplicare il numero di ciclisti, deve essere uno strumento utile per le amministrazioni pubbliche e i privati cittadini che hanno voglia di ripensare il modo di concepire la vita urbana e intendono realmente tutelare e contemporaneamente valorizzare il **territorio attraverso interventi sostenibili, anche sotto l'aspetto economico**.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.4.1 I PRINCIPI DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Con l'espressione **Mobilità Sostenibile** si fa riferimento alle modalità di spostamento (e in generale ad un sistema di mobilità urbana) in grado di diminuire gli impatti ambientali generati dai veicoli privati e cioè:

- l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra;
- l'inquinamento acustico;
- la congestione;
- l'incidentalità.
- il degrado delle aree urbane (causato dallo spazio occupato dagli autoveicoli a scapito dei pedoni)
- il consumo di territorio (causato dalla realizzazione delle strade e infrastrutture)

I principali responsabili della promozione e dell'organizzazione della mobilità sostenibile sono le amministrazioni pubbliche; gli interventi necessari sono finalizzati a ridurre la presenza degli autoveicoli privati negli spazi urbani per favorire la "mobilità alternativa" che in ordine d'importanza viene svolta:

- a piedi;
- in bicicletta;
- con i mezzi di trasporto pubblico;
- con i mezzi di trasporto privato condivisi (car-pooling e car-sharing).

Le città e gli ambiti urbani dove le politiche di sostenibilità dei trasporti hanno avuto più successo, sono state quelle nelle quali le diverse tipologie di intervento sono state applicate in maniera integrata, in modo da rafforzarsi una con l'altra.

I singoli interventi applicati senza curarne i sincronismi e le sinergie risultano quasi sempre inefficaci.

Alla base di queste misure ci sono tre principi di riferimento:

- migliorare i servizi di prossimità in modo tale da ridurre la necessità di spostamenti automobilistici sia in termini numerici che di distanze;
- destinare una parte della superficie stradale alla mobilità di tipo sostenibile a scapito dei veicoli privati, riducendo in questo modo il costo generalizzato del trasporto sostenibile;
- realizzare una rete intermodale di trasporto che consenta spostamenti più veloci di quelli realizzati dagli autoveicoli privati.

5.4.2 UNA CITTÀ PIÙ VIVIBILE: LA MOBILITÀ LENTA E LE AZIONI PER L'AMBIENTE

Partendo da quanto anzidetto nella redazione del PIANO MOBILITÀ CICLISTICA, i possibili approfondimenti progettuali riguarderanno i temi della mobilità lenta, della ciclo-pedonalità e del cicloturismo.

Il Comune dell'Area Urbana del Nord Salento vogliono promuovere, dove possibile, la fruizione degli spazi della città in condizioni di piena sicurezza da parte delle utenze deboli, favorendo una migliore qualità della vita.

Questo obiettivo viene perseguito su scala urbana attraverso la valorizzazione delle principali funzioni urbane e l'indicazione di una rete principale di percorsi ciclopedonali.

Secondo molte ricerche, nelle città italiane, il 50% degli automobilisti percorre una distanza inferiore ai 5 km per raggiungere i luoghi di lavoro o studio.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Questa distanza viene percorsa in bicicletta in circa 20 minuti (alla velocità media di 15 km/h).

Se si considerano i tempi necessari per raggiungere il parcheggio di casa, l'accensione e il riscaldamento del motore, il tragitto stradale (spesso rallentato da semafori e dall'ingorgo), la ricerca di un parcheggio, e finalmente raggiungere l'edificio dove si lavora, la bicicletta costituisce il mezzo più veloce, economico, pratico e meno inquinante per spostarsi, oltre ad essere il più ecologico e salutare.

Per tragitti in piano più brevi di 500 m risulta più conveniente camminare.

Figura 7 Comparazione per uno spostamento di 5 km in città tra bicicletta e altri mezzi di trasporto (Fonte: Pedalando verso l'avvenire)

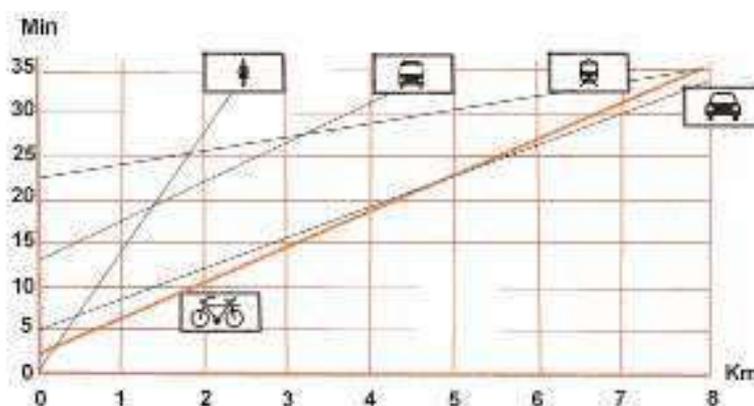


Figura 8 Confronto tra velocità degli spostamenti in auto ed in bicicletta





5.4.3 DEFINIZIONE DELLA RETE CICLABILE DI PROGETTO

Nella definizione della rete della circolazione ciclistica in ambito urbano, si seguirà il principio della separazione dei flussi, in funzione della diversa velocità con cui differenti tipologie di ciclisti impegnano la strada. La separazione dei flussi avviene attraverso la scelta di percorrere la carreggiata stradale, la pista o la corsia ciclabile, la corsia riservata su marciapiede o, come avviene spesso, di utilizzare i normali marciapiedi.

Ciascuno di questi percorsi consente velocità diverse e decrescenti fino al passo d'uomo, questo perché in effetti la bicicletta viene utilizzata in un intervallo di velocità molto ampio, che va dalla modalità sportiva, in cui un folto gruppo di ciclisti procede a velocità prossime ai 50 km orari su strada aperta, alla modalità a passo d'uomo, che la rende di fatto assimilabile ad un ausilio alla deambulazione al pari di carrozzine dei bambini o carrozzelle per invalidi.

Questa attività farà tesoro di quanto dedotto nelle fasi iniziali di screening, di partecipazione ed analisi del territorio, definendo le caratteristiche prestazionali, funzionali e geometriche delle reti ciclabili.

In questa attività saranno definiti:

- ✓ i criteri per l'individuazione dei percorsi ciclabili;
- ✓ gli standard geometrici e funzionali utili alla progettazione dei tronchi ciclabili;
- ✓ gli standard geometrici e funzionali utili alla progettazione delle intersezioni e degli attraversamenti ciclabili.

La mobilità dei veicoli si basa sul principio della separazione dei flussi di traffico, in cui ogni strada assolve una specifica funzione in base alle sue caratteristiche, e sul principio dell'effetto rete per cui il traffico si distribuisce nei canali più liberi come un liquido.

Dopo aver individuato la viabilità ciclabile primaria sarà individuata la **viabilità secondaria** localizzata in quelle aree che possono essere definite **Zone a Traffico Moderato**, caratterizzate da interventi diretti alla circolazione veicolare e finalizzati a realizzare complessive condizioni di sicurezza.

La riduzione della velocità dei veicoli circolanti e la diminuzione del loro numero fanno sì che nelle ZTM non sia necessario intervenire direttamente sulla messa in sicurezza dei ciclisti, ma sono le stesse condizioni generali di sicurezza della circolazione all'interno dell'area che consentono una circolazione sicura anche per le biciclette, senza necessariamente la realizzazione di piste ciclabili.

Figura 9 Tratto di pista ciclabile "casa avanzata"





COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.4.4 GERARCHIZZAZIONE DELLE RETI STRADALI

Verrà effettuata una classificazione in logica gerarchica delle reti di trasporto in relazione alla reale funzione che le infrastrutture assumono sul territorio ed alle indicazioni sui diversi livelli di servizio, con l'individuazione della rete stradale da dedicare in maniera più diffusa e semplificata a forme di mobilità lenta.

Identificate le peculiarità e le criticità del territorio sarà possibile creare una gerarchia dei percorsi ciclabili identificando la **viabilità ciclabile primaria** e la **viabilità ciclabile secondaria**.

La **viabilità ciclabile primaria**, in particolare, avrà il compito di:

- organizzare l'attraversamento urbano, canalizzando il traffico ciclistico principale e collegando le periferie al centro cittadino;
- collegare le reti locali, creando la possibilità di passare tra le differenti Zone a Traffico Moderato;
- collegare la rete extraurbana per convogliare il traffico ciclistico in ingresso legato soprattutto alle attività lavorative ed organizzando i flussi in uscita legati alle attività sportive o ricreative.

Figura 10 Rete degli itinerari e delle piste ciclabili





Figura 11 Tipologia delle infrastrutture ciclabile

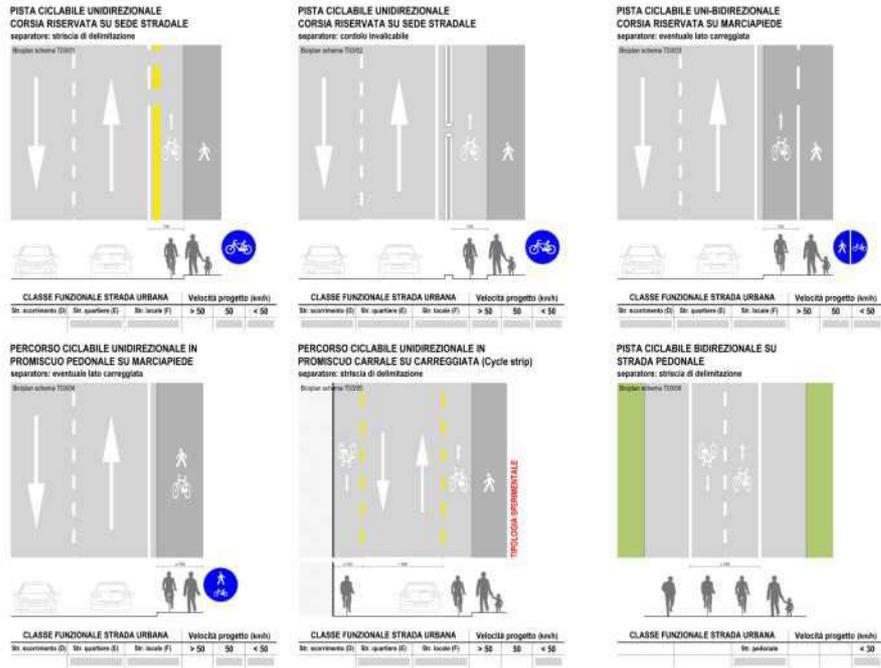
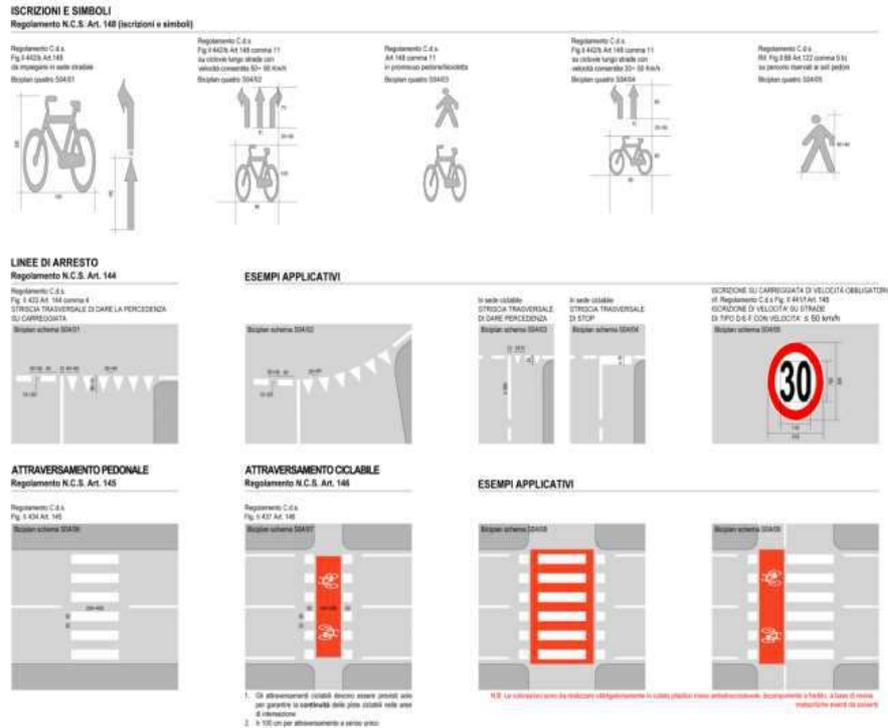


Figura 12 Tipologia delle infrastrutture ciclabile intersezione





Figura 13 Tipologia delle segnaletica orizzontale



5.4.4.1 Le isole ambientali

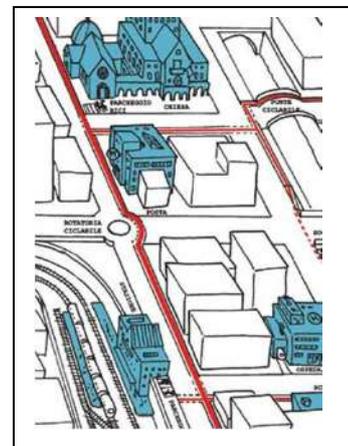
Le isole ambientali sono definite all'interno delle "direttive per la redazione dei piani urbani del traffico" del 1995; isole in quanto delimitate dal sistema della viabilità principale e ambientali in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani.

Esse sono caratterizzate da elementi disincentivanti come porte di accesso o circuitazioni complesse che rendono sconsigliato l'accesso a quelle aree ai veicoli di coloro che non hanno effettivamente motivo di entrarvi. In genere queste aree sono accompagnate da limite di velocità di 30 km/h.

In esse le circuitazioni complesse con sensi unici risultano vantaggiose per ridurre il traffico di attraversamento degli autoveicoli, ma penalizzano fortemente la mobilità ciclistica se non si realizzano percorsi diretti ad esse dedicati.

Le isole ambientali, anche se periferiche, sono tutte da considerare come aree con ridotti movimenti veicolari, in quanto il transito veicolare motorizzato viene dirottato sulla viabilità principale, almeno per la quota parte di non competenza specifica delle singole zone (eliminazione del traffico di attraversamento delle singole isole ambientali).

Naturalmente, quando la rimanente quota di traffico (quella in arrivo ed in partenza da ciascuna isola) viene anch'essa ad eccedere la capacità della rete stradale, il che accade in genere per le zone più centrali e per quelle a più spinta qualificazione direzionale e commerciale, le limitazioni di circolazione veicolare motorizzata divengono maggiormente impegnative, vincolando sempre più la

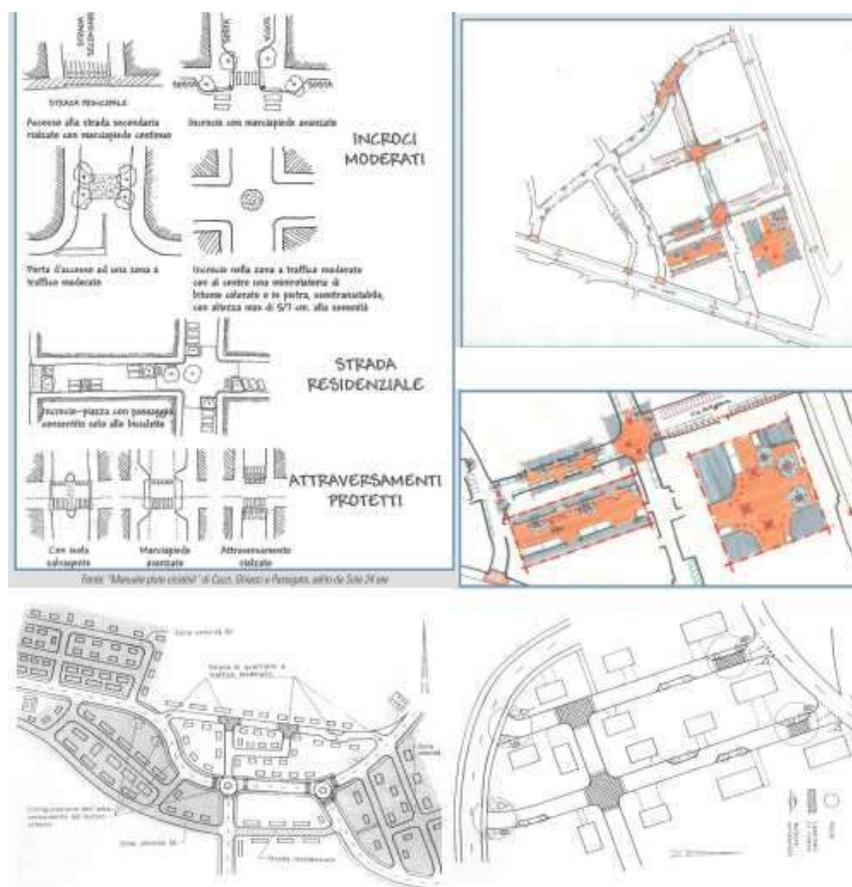




sosta veicolare fino ad escluderla e financo a consentire il transito – ove necessario – solo al sistema di trasporto collettivo, idoneo – appunto – per la sua maggiore capacità di trasporto a rispondere alle esigenze di mobilità della popolazione.

Il passaggio graduale, dalla situazione attuale basata sul trasporto individuale (non più consentito in determinati ambienti urbani dalla capacità della rete stradale) alla situazione di piano sempre più orientata al trasporto collettivo, determina la formazione di consistenti flussi pedonali e ciclabili, il soddisfacimento delle cui esigenze - insieme a quelle di carattere ambientale e socioeconomico – costituiscono la premessa vincolante alla realizzazione di aree pedonali interamente coincidenti od interne alle isole ambientali anzidette.

Figura 14 Trasformazione della viabilità secondaria in zone a traffico Moderato



5.4.4.2 le zone 30 (Z30)

Le zone 30 sono un insieme di strade, isola ambientale o insieme di esse, che si caratterizzano per avere tutte il limite di 30 km/h che deve essere evidenziato solo al momento dell'ingresso e non deve essere ripetuto all'inizio di ogni strada o dopo un'intersezione come gli altri segnali di divieto.

La realizzazione di zone 30 efficaci deve essere compresa dagli amministratori e decisori, capita dai cittadini, automobilisti, commercianti e dagli investitori privati in quanto nei quartieri 30 aumenta il valore degli immobili. Il processo di condivisione con i cittadini e la



comunicazione capillare, emozionale e mediatica dei vantaggi sono una fase indispensabile del processo.

All'interno della zone 30 si riduce l'incidentalità, il rumore e l'inquinamento, cresce la convivialità tra le persone, bambini ed anziani che si possono muovere con maggiore autonomia e sicurezza; se la riqualificazione è buona, migliora anche la qualità e la gradevolezza degli spazi urbani che diventano più accoglienti.

In alcune aree residenziali, per dare ancora maggiore sicurezza al contesto abitativo ed al movimento dei pedoni, bambini, anziani e biciclette, è possibile abbassare ulteriormente il limite di velocità a 20 km/h.

Nelle zone 30 e 20 è possibile ridurre al minimo i segnali verticali, rivalorizzando la precedenza a destra, consentendo la sosta solo all'interno degli stalli individuati e garantendo possibilmente la percorrenza nei due sensi alle biciclette; i pedoni attraversano ovunque secondo un principio di spazio condiviso ove i veicoli si prendono cura dei pedoni.

Le zone 30 e 20 rientrano tra le azioni finalizzate alla Vision Zero, cioè ridurre a zero i morti ed i feriti gravi sulle strade urbane. Il limite di velocità di 30 km/h può essere esteso anche ad alcune arterie di forte traffico come un asse viario importante che attraversa un quartiere o un piccolo centro abitato.

Al fine di indirizzare verso soluzioni efficaci la futura creazione di Z30, traendo spunto dalle esperienze condotte nei Paesi mitteleuropei che per primi hanno sperimentato questi sistemi, è opportuno portare innanzitutto in primo piano tre fondamentali obiettivi da perseguire per l'ottimizzazione funzionale di queste Z30:

1. evidenziare e caratterizzare attraverso opportuni dettagli progettuali i punti di accesso a tali zone per sottolineare la necessità di modificare i comportamenti di guida;
2. eliminare il traffico di attraversamento attraverso opportune modifiche nella gestione della circolazione per favorire all'interno di tali zone la mobilità non motorizzata;
3. impedire "fisicamente" il raggiungimento di velocità di guida elevate attraverso l'introduzione di apposite misure di moderazione del traffico (chicanes, cuscini berlinesi, dossi ed altri sistemi "woonerf" ecc.)

Figura 15 **Istituzione delle zone 30**

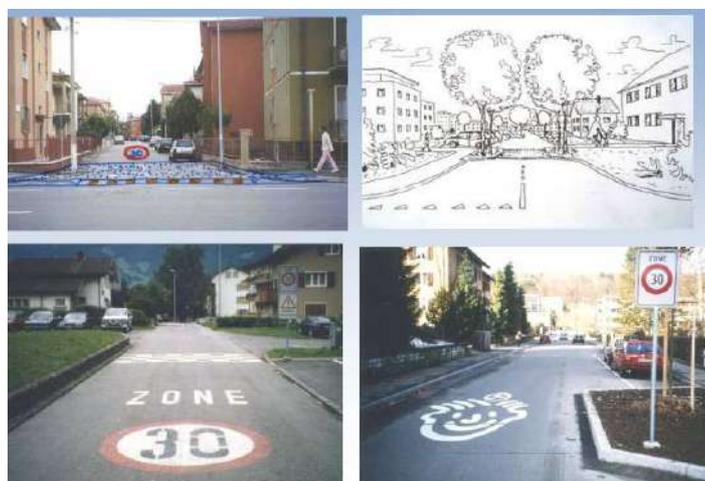
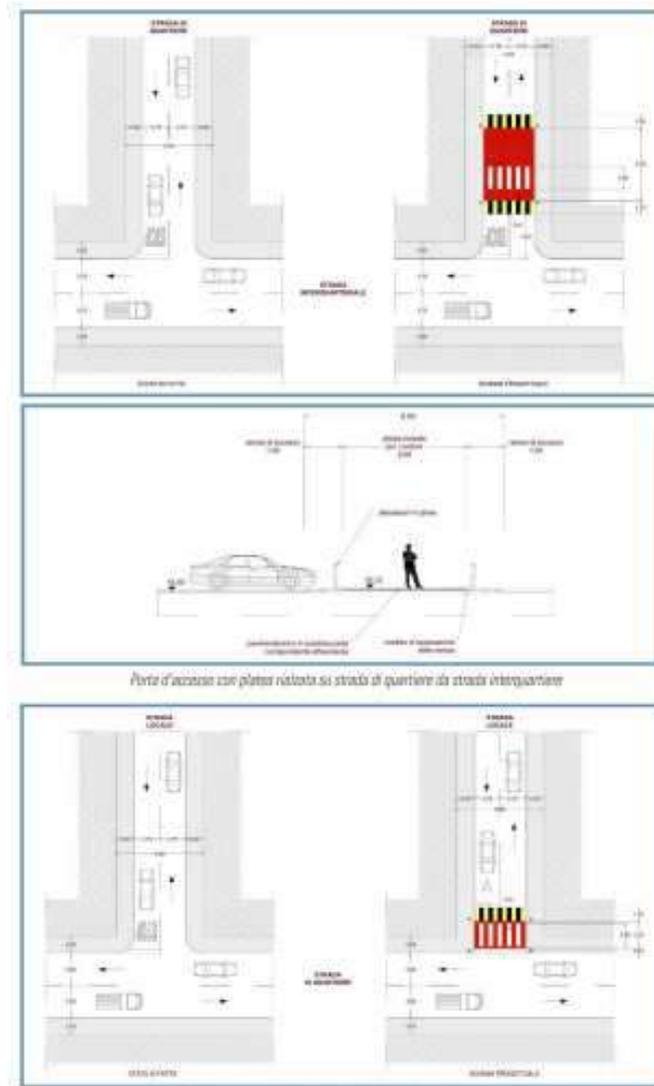




Figura 16 Porte di accesso nelle "zona 30"



5.4.4.3 Le zone residenziali

Le zone residenziali (in Europa: zone de rencontre, Spielstrasse, Begegnungszone), segnalate dal Regolamento applicativo del Codice della Strada con specifico cartello, sono a tutti gli effetti "isole ambientali" quali aree simili a zone 30 "rafforzate".

Sul piano normativo la gerarchia del traffico viene ribaltata, con i mezzi motorizzati all'ultimo posto, obbligati a dare sempre la precedenza a biciclette, pedoni, bambini, etc. In pratica una zona dove i veicoli motorizzati sono tollerati ma devono adeguarsi a tutte le altre figure presenti.

All'interno dello sviluppo delle zone residenziali devono essere attivati tutti i sistemi di rallentamento della viabilità veicolare quali chicanes, dissuasori e altre tecniche di woonerf.



Figura 17 Tipologia degli interventi possibili ciclabilità e moderazione del traffico



5.4.4.4 La zona a traffico limitato - ZTL

Gli artt. 3 e 7 del Codice della Strada definiscono la Z.T.L. (zona a traffico limitato) l'area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli tenendo conto degli effetti del traffico:

- sulla sicurezza della circolazione
- sulla salute
- sull'ordine pubblico
- sul patrimonio ambientale e culturale

Chi può circolare nella Z.T.L. senza contrassegno?

- velocipedi e veicoli ad emissione zero.
- veicoli di polizia, di soccorso ed emergenza nei servizi urgenti d'istituto.
- veicoli al servizio di persone invalide munite del contrassegno ex art. 188 C.D.S.
- veicoli di enti, istituzioni e assimilati per i servizi di pubblico interesse o pubblica utilità (es. Enel, P.T., Telecom, A.S.L., Arpa, Comune, Provincia, Regione, Stato, C.D. ecc.)
- altri veicoli secondo deroghe dell'amministrazione competente.

Nell'attuazione delle linee guida si andrà verso la diffusione sul territorio dell'area Urbana del Nord Salento all'attuazione di quanto indicato



Figura 18 ZTL e Zone 20



5.4.5 INTERMODALITÀ E SERVIZI IN FAVORE DELLA CICLABILITÀ

Per trasporto intermodale si intende, in genere, uno spostamento di passeggeri e/o merci effettuato da un'origine A ad una destinazione B, attraverso l'utilizzo di più di un mezzo di trasporto.

In tale sede, il mezzo di trasporto di riferimento è ovviamente la bicicletta, rispetto alla quale si considera l'intermodalità con altri mezzi di trasporto.

In un'ottica di mobilità sostenibile, la scelta d'eccellenza per integrare la mobilità ciclistica in un sistema intermodale è chiaramente il trasporto pubblico (in diverse possibili forme: treno, bus, tram, traghetto, etc.). In questo modo, il ciclista può dunque percorrere anche lunghe distanze, tramite l'utilizzo combinato di bicicletta e trasporto pubblico.

La Regione Puglia, attraverso le linee guida, favorisce e incentiva tale politica intermodale in favore della mobilità sostenibile, come ha dimostrato con l'emanazione della Legge Regionale n. 1 del 2013 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".

Grazie a tale Legge, le varie forme di pianificazione e programmazione regionali devono considerare la mobilità ciclistica a diversi livelli, connessi anche trasversalmente tra di loro.

5.4.5.1 Integrazione della mobilità ciclistica con il TPL

La principale politica di promozione dell'intermodalità prevede la possibilità di caricare sui mezzi pubblici le bici, favorendone la gratuità nel trasporto nel caso in cui vi sia buona disponibilità di spazio a bordo. In particolare, nel caso dell'integrazione bici-bus, al fine di



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

ridurre l'ingombro dei mezzi a bordo, si potrebbe optare per l'accesso a bordo di bici pieghevoli e per il posizionamento di rastrelliere portabici sul retro o in testa ai veicoli, qualora le condizioni del servizio lo permettessero.

Potrebbero essere considerate anche applicazioni (tipo city-mapper) che integrano tutte le forme di trasporto TPL con modalità in sharing, incluse le biciclette.

5.4.5.2 Individuazione dei principali nodi di interscambio modale

Al fine di perseguire il concetto di interscambio modale sarà necessario dotare le principali stazioni e fermate del trasporto pubblico di spazi per la sosta delle bici riparati e sicuri.

Tali spazi devono essere previsti per le diverse modalità di trasporto sia urbano che extraurbano ed in corrispondenza dei parcheggi scambiatori, prevedendo anche aree adeguate alla sosta lunga, in modo da favorire l'utilizzo della bici da parte dei pendolari.

Anche la localizzazione delle stazioni di bike-sharing station-based dovrebbe perseguire lo stesso criterio di prossimità ai principali luoghi e poli di servizi d'interesse collettivo.

5.4.5.3 Mobilità ciclistica per il primo e ultimo miglio

La ciclabilità rappresenta molto spesso la soluzione di mobilità ideale per l'ultimo ed il primo miglio in ambito urbano e metropolitano, sia nel caso del trasporto delle merci, sia nel caso dei passeggeri. In particolare, la bici può essere utilizzata in combinazione con il trasporto pubblico, ma anche con l'auto privata, proprio grazie alla diffusione di veicoli pieghevoli e di soluzioni di minimo ingombro.

In quest'ottica, infrastrutture ciclabili, ed in particolare aree di sosta e di ricovero, rastrelliere e stazioni di bikesharing, devono essere previste, oltre che nei nodi di interscambio, in corrispondenza degli accessi a zone a traffico limitato, aree pedonali ed isole ambientali

Una politica da promuovere sarà quella dell'utilizzo gratuito di una bicicletta per tutto il tempo della sosta da parte degli utenti di un parcheggio (servizio Park e Bici).

Sarebbe inoltre interessante introdurre la possibilità di incentivare la sperimentazione di nuovi biglietti o abbonamenti integrati per il trasporto pubblico locale, che permettano di utilizzare il bikesharing o dispositivi di micromobilità urbana in sharing per gli spostamenti di primo ed ultimo miglio.

La bici può giocare un ruolo fondamentale per garantire l'inclusione sociale anche nel caso delle cosiddette aree "a domanda debole", cioè quelle aree con scarsa popolazione o a bassa densità, che in genere non prevedono servizi di trasporto pubblico facilmente raggiungibili a piedi.

L'uso della bici potrebbe favorire l'accesso della popolazione residente alle fermate del trasporto pubblico ed alle stazioni ferroviarie localizzate nelle immediate prossimità di tali zone, attraverso percorsi protetti, garantendo la possibilità di sosta del proprio veicolo a due ruote o il suo ingresso a bordo nel mezzo pubblico.



Figura 19 Sistemi di intermodalità



5.4.5.4 Mobility manager

Oltre all'intermodalità saranno anche avviate iniziative ed azioni del Mobility Manager di Area finalizzate ad eseguire campagne divulgative per la sensibilizzazione di tutti portatori di interesse verso la scelta della mobilità ciclistica combinata.

Compito del mobility manager è lavorare sull'analisi della domanda e sulla sua interazione con l'offerta, favorendo la diffusione di iniziative legate alla ciclabilità per le diverse categorie di utenti.

In particolare, le iniziative possono essere ricondotte alle seguenti tipologie di spostamenti: spostamenti sistematici (lavoratori e studenti – pendolari e non) e spostamenti occasionali (persone che si spostano per il tempo libero e gli acquisti o per finalità turistiche).

Nel caso di spostamenti sistematici è necessario analizzare le principali coppie di origini e destinazioni, identificare i percorsi ciclabili sicuri casa – scuola/casa – lavoro e condurre un'indagine conoscitiva dello stato di fatto delle principali sedi scolastiche/lavorative (con particolare attenzione a quelle comunali), al fine di dotarle di adeguati spazi per la sosta ciclabile o di opportune rastrelliere nelle aree pubbliche circostanti.

Per favorire la mobilità ciclabile nel caso degli spostamenti occasionali, è necessario promuovere la collaborazione con strutture che aggregano molti utenti (biblioteche, centri culturali, cinema, centri commerciali, centri sportivi) affinché invitino i propri visitatori a raggiungere in bici le attività e predispongano adeguate strutture di ricovero. Nel caso di itinerari storico-monumentali di interesse turistico, è opportuna l'introduzione di segnaletica ciclabile per assicurare percorsi sicuri, così come la collaborazione con le strutture alberghiere al fine di favorire il cicloturismo.

5.4.5.5 Velostazioni, Bike Sharing e interscambio modale

Per "velostazione" si intende una struttura dedicata al parcheggio delle biciclette e dotata di servizi per i ciclisti (gratuiti e/o a pagamento).

Saranno individuate le aree idonee per il posizionamento delle velostazioni per favorire l'intermodalità del trasporto ciclistico con altri mezzi di trasporto, in via privilegiata saranno poste in prossimità di stazioni ferroviarie, fermate del trasporto pubblico, nodi terminali, parcheggi di scambio, etc.

Tale criterio di posizionamento, sostanzialmente incentrato sull'intermodalità, deve comunque essere integrato con la considerazione di ulteriori strategie. La localizzazione ottimale delle velostazioni, infatti, deve tener conto di questi fattori principali:

- ✓ presenza di nodi intermodali;



- ✓ presenza di poli attrattori (centri storici, università, luoghi di lavoro, etc.);
- ✓ presenza ravvicinata di ciclovie.

Il bike sharing rientrerà tra i servizi che si potranno attivare in favore della mobilità ciclistica; si tratta di servizi che si basano sul concetto della condivisione, da parte di più utenti, di una bicicletta che non è proprietà di un singolo utente.

Sarà attivato il sistema più flessibile per gli utenti come “freefloating” in quanto garantisce una maggiore libertà di utilizzo.

Figura 20 Velostazioni realizzate presso le stazioni ferroviaria (stazione FS Trepuzzi)



Figura 21 Stazioni bike sharing station based e free floating



5.4.5.6 La mobilità ciclistica elettrica: e-bike

L’e-bike è una bicicletta dotata di un motore elettrico e di una serie di sensori che misurano, in funzione della forza impressa sui pedali, il livello di sostegno da restituire al ciclista. Proprio per questo motivo l’e-bike viene spesso indicata con il termine di bicicletta a pedalata assistita.

L’e-bike differisce da una bicicletta elettrica. Quest’ultima infatti è più simile al concetto di ciclomotore in quanto per la trazione non è richiesta necessariamente la pedalata.

L’impiego di e-bike consente di abbracciare un bacino di utenza più ampio rispetto alla bicicletta tradizionale, includendo anziani, utenti con disabilità o che devono trasportare carichi.

Le e-bike sono una soluzione ideale per territori caratterizzati, inoltre, da salite ripide.



COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICESALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Possibili svantaggi sono legati al costo delle biciclette (che comporta anche un aumento del rischio di furto), e alla ricarica della batteria, la quale, oltre ad avere un costo, presenta il problema del periodo invernale in cui le temperature rigide ne limitano la durata. Per favorire la diffusione delle e-bike si dovrebbero predisporre stazioni di ricarica a disposizione degli utenti privati ubicate in maniera capillare, in punti strategici, sicuri e facilmente accessibili della città.

5.4.5.7 La micromobilità elettrica

Esclusivamente per i monopattini, il comma 75 dell'art. 1 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160 (legge di bilancio 2020) ha equiparato questi ultimi (che rientrano nei limiti di potenza e velocità definiti dal DM 209/2019) ai velocipedi; nella pianificazione della mobilità ciclistica, pertanto, si dovranno incentivare anche questi nuovi mezzi di trasporto, anche in relazione ad eventuali forme di micromobilità condivisa.

Al di là dei monopattini personali, per quanto riguarda i servizi di sharing, è il Comune a stabilire con proprio atto quanti operatori possono partecipare, in quali zone e strade circolare e dove sostare.

Il DM n° 229 del 04 giugno 2019 ha introdotto alcune importanti novità in tema di micromobilità elettrica, introducendo una sperimentazione e regolando l'uso dei seguenti dispositivi: hoverboard, segway, monopattini elettrici e monowheel.

Per questa fase di sperimentazione, il decreto stabilisce che i monowheel e gli hoverboard sono ammessi solo nelle aree pedonali e a velocità inferiori a 6 km/h.

Nelle aree pedonali potranno circolare anche i segway ed i monopattini, ma sempre entro i 6 km/h. Segway e monopattini saranno ammessi anche su percorsi pedonali e ciclabili, piste ciclabili in sede propria e zone 30 e strade con limite di velocità di 30 km/h, a velocità non superiore a 20 km/h.

5.4.6 CICLOTURISMO

Presupposto fondamentale per il perseguimento di quest'obiettivo è la consapevolezza che la domanda di mobilità ciclistica può, anzi, deve rappresentare anche una grande opportunità di promozione del territorio in chiave turistica e, quindi, di sviluppo economico.

Le azioni del piano si inseriranno nel circuito nazionale ed internazionale del cicloturismo offrendo la possibile di fruizione, in bicicletta, dei nostri principali attrattori culturali e paesaggistici.

Per raggiungere questo obiettivo occorre non solo realizzare un'adeguata rete infrastrutturale, ma anche assicurare accoglienza e servizi necessari al cicloturista e avviare una mirata azione di marketing territoriale coinvolgendo operatori del settore turistico (alberghi, B&B, agriturismi, Aziende agricole, etc...).

In quest'ottica si vuole promuovere la valorizzazione degli **attrattori culturali** (chiese, musei, castelli, biblioteche) presenti nei Comuni dell'Area Urbana del Nord Salento attraverso la loro **"messa in rete"**, mediante l'ideazione di appositi percorsi che coinvolgano il turista inducendolo a visitare e conoscere luoghi storici, di pregio artistico e culturale, anche lontani dalle località turistiche più note, promuovendo l'utilizzo della bicicletta come mezzo di spostamento e collegamento fra gli attrattori medesimi.



Figura 22 Percorso cicloturistico



5.4.6.1 Interventi minori in favore della mobilità ciclistica

In questo paragrafo si fa cenno ad una serie di interventi e di misure cosiddetti “minori” la cui implementazione può però rendere la ciclabilità più diffusa e sicura.

Si riporta di seguito un elenco, non esaustivo, dei principali interventi di questo tipo:

- ✓ realizzazione di passerelle (o canaline) per ciclisti lungo tutte le scale pubbliche;
- ✓ realizzazione di trattamenti di irruvidimento superficiale nelle zone in discesa;
- ✓ posa di griglie a livello per lo smaltimento delle acque di piattaforma a maglia quadrata ovvero con griglia a barre longitudinali, montate però trasversalmente al verso del moto dei ciclisti;
- ✓ realizzazione di adeguati attraversamenti ciclabili (materiali, finiture e segnaletica di qualità);
- ✓ realizzazione nelle zone interessate da lavori stradali, di piattaforme temporanee dotate di adeguata aderenza.

Particolare cura sarà anche posta nella scelta delle attrezzature per il rimessaggio temporaneo delle biciclette che insieme alle rastrelliere possono costituire servizi per tutti gli utenti.



COMUNE
CAMPISALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICESALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.5 FASE D: REDAZIONE DEL PIANO MOBILITÀ CICLISTICA

A partire dall'analisi di contesto, saranno identificati, anche in una logica di tipo "swot analysis", punti di forza e di debolezza della situazione di partenza e saranno definiti gli elementi di criticità su cui si intende intervenire.

In questa fase si prevede di individuare uno o più scenari di riferimento sulla base di requisiti di fattibilità e di efficacia.

Nell'ambito della organizzazione della **mobilità dolce**, gli interventi prioritari possono tradursi in strategie ed obiettivi generali da adottare riassumibili nei seguenti punti:

- miglie generali per la mobilità ciclo-pedonale;
- aumento della sicurezza per le utenze deboli (pedoni e ciclisti);
- riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico;
- riduzione dei tempi di percorrenza;
- aumento di risposta ai bisogni di sosta.

Queste strategie possono trovare una risposta in un piano che organizza e pianifica gli itinerari per la per la mobilità ciclabile.

Essenziale è il contributo e l'importanza della mobilità pedonale e ciclabile nell'insieme dei trasporti urbani, soprattutto ai fini del contenimento del traffico veicolare e del conseguente inquinamento atmosferico ed acustico.

Risulta fondamentale riaggregare gli studi ed i differenti progetti esistenti in un unico documento e su un'unica cartografia.

Pertanto, il piano della ciclabilità, sarà un piano **strategico strutturale**, in cui saranno indicati i collegamenti strategici, tenendo conto dell'esistente e fornendo indicazioni per progettazioni di dettaglio.

Il Piano avrà anche un'impronta di tipo urbanistico, pertanto rimanda lo studio per la realizzazione delle piste ciclabili a progetti preliminari e di dettaglio.

Il Piano è un punto di partenza per una politica volta a tutelare ed incentivare l'uso della bicicletta come mezzo quotidiano per il trasporto; a incentivare lo sviluppo di una modalità ciclabile attualmente limitata e relegata in secondo piano a causa della predominanza del traffico veicolare; a diffondere l'uso della bicicletta come strumento di svago, di conoscenza del territorio, di opportunità per attivare momenti di socializzazione all'interno della famiglia.

E' un piano che deve necessariamente investire per modificare le abitudini dei cittadini, perché ad essi è rivolto.

La stesura della versione finale del PIANO MOBILITÀ CICLISTICA è soggetta all'adozione da parte della **Giunta Comunale ed anche alla approvazione in Consiglio Comunale**; tale approvazione conferma gli indirizzi generali assunti, oggetto di successive verifiche e puntualizzazioni, attraverso una costante attività di monitoraggio.

5.5.1 VALUTAZIONE E FATTIBILITÀ AMBIENTALE

Per rendere efficaci i contenuti nel piano di Mobilità Ciclistica saranno analizzati i temi relativi all'ambiente e agli investimenti economici da sostenere.

La valutazione ambientale del P.M.C. e la stima dei costi da sostenere per l'implementazione delle azioni individuate, sarà suddivisa in interventi di breve, medio e lungo periodo.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Inoltre essendo il P.M.C uno strumento di pianificazione saranno valutati seguendo la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ovvero di Verifica di Assoggettabilità a V.A.S., la sostenibilità ambientale del piano e gli impatti ambientali.

La procedura di VAS sarà effettuata anteriormente all'approvazione del piano o programma, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa e comunque durante la fase di predisposizione dello stesso.

5.5.2 STIMA DEI COSTI

Una volta definite le priorità d'intervento in base ad orizzonti temporali di breve, medio e lungo periodo, sarà effettuata la stima dei costi relativi agli interventi individuati. I costi parametrici saranno dedotti dai costi standardizzati determinati dalla Linee Guida Regionali e dall'Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche - Anno 2019.

5.5.2.1 Costi per tipologia

L'obiettivo di essere in grado di quantificare il costo chilometrico degli itinerari ciclabili è strettamente legato alla capacità di programmare gli interventi di sviluppo della rete in più anni di esercizio.

Nel piano sarà stabilito anche il livello – nullo, basso, medio, alto – di protezione (sicurezza), di permeabilità (permeabilità) rispetto alla sede stradale e consiglia la classe della strada (scorrimento, interquartiere, quartiere, interzonali, locali) sulla quale l'itinerario andrà realizzato (realizzazione).

Quindi saranno prodotte delle schede sui costi suddivise per tipologia le quali rappresentano uno strumento utile a livello di pianificazione, per stimare i costi presunti di un Piano di interventi di piste ciclabili.

Le misure relative alle larghezze di carreggiata stradale e di itinerario ciclabile indicate negli schemi grafici costituiscono solo dei minimi previsti dal Codice della Strada. Le misure esecutive, nel rispetto del Codice della Strada, dei Regolamenti vigenti e delle norme sulle costruzioni delle strade, vanno stabilite in funzione di:

- ✓ classificazione funzionale della strada (scorrimento, quartiere, locale)
- ✓ quantità di traffico (flusso orario di punta e giornaliero medio)
- ✓ tipologia di traffico (densità di flussi di veicoli pesanti e di trasporto pubblico)
- ✓ flussi pedonali e ciclistici (quantità e frequenza)
- ✓ situazione della sosta a lato strada (quantità, occupazione, distribuzione,...)
- ✓ situazione degli accessi laterali (passi carrai, intersezioni, attività commerciali,...)

L'obiettivo di quantificare il costo chilometrico degli itinerari ciclabili è strettamente legato alla capacità di programmare gli interventi di sviluppo della rete in più anni di esercizio.

5.5.3 IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO PARTECIPATO

Sarà garantita un'attività di monitoraggio del piano con la struttura tecnica comunale per valutare la qualità degli interventi per pianificare il monitoraggio delle azioni attraverso l'ausilio di strumenti utili alle analisi ex-post.

Durante la fase di implementazione e di monitoraggio si garantirà un costante percorso partecipativo, recependo il riscontro della efficacia/inefficacia e della efficienza/inefficienza degli interventi realizzati e valutando le implementazioni future in relazione all'evoluzione delle condizioni al contorno.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Attraverso l'analisi multicriteria e comparativa saranno individuate le priorità d'intervento secondo tre livelli (alto, medio, basso), generalmente coincidenti con tre intervalli temporali di riferimento.

5.5.4 ISTITUZIONE DEL LABORATORIO DI DISEGNO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

In questa parte sarà definita, per il periodo di validità del piano, una scala di priorità degli interventi da realizzare per poter definire il cronoprogramma delle azioni e delle risorse da impegnare.

In considerazione di quanto le Amministrazioni lo ritengono importante, in questa fase sarà istituito un laboratorio di disegno urbano per la mobilità sostenibile in modo che si possano continuare a sperimentare e a far partecipare attivamente tutti i portatori di interesse che devono essere informati di quanto previsto dal P.M.C., dei tempi e delle priorità di intervento.

Anche durante la fase di implementazione e di monitoraggio le Amministrazioni dovranno continuare il percorso partecipativo, recependo il riscontro della efficacia/inefficacia e della efficienza/inefficienza degli interventi realizzati e valutando le implementazioni future in relazione all'evoluzione delle condizioni al contorno.

5.5.5 IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO E PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI

In questa fase del Piano, sulla scorta degli studi e delle analisi eseguite nelle fasi precedenti, saranno definite sia le infrastrutture che le azioni utili ad incentivare la mobilità ciclistica nel territorio di competenza, per tutto il periodo di validità del P.M.C.

In base alle specifiche necessità del territorio e dei portatori di interesse, ciascuna infrastruttura e ciascuna azione dovranno essere associate ad un livello di priorità, rapportando le scelte alle disponibilità economiche pianificate di breve, medio e lungo periodo.

L'individuazione della priorità degli interventi può rinvenire dall'applicazione di metodi comparativi, fra cui l'analisi costi/benefici e l'analisi multicriteria o attraverso metodologie empiriche. La scala delle priorità dovrebbe essere definita almeno secondo tre livelli (alto, medio, basso), generalmente coincidente con tre intervalli temporali di riferimento.

I fattori che devono essere presi in considerazione per la scelta delle priorità sono quindi numerosi e possono variare in base alle condizioni al contorno. In generale, essi possono essere così elencati (senza che tale elenco indichi una specifica scala di priorità):

- ✓ infrastrutture ed azioni che rendano più funzionale ed efficiente quanto già realizzato in passato;
- ✓ infrastrutture ed azioni che, a livello locale, sono state definite dal P.M.C. come primarie e principali;
- ✓ infrastrutture ed azioni che agevolino alcune utenze particolari (es. studenti o lavoratori delle zone produttive);
- ✓ complessità degli interventi;
- ✓ tempi di realizzazione degli interventi;
- ✓ obiettivi di breve, medio e lungo termine stabiliti su scala locale.

In molti casi, i territori locali sono caratterizzati dalla presenza di percorsi ciclabili non interconnessi. L'interconnessione di quanto realizzato in passato, anche con i principali poli generatori e attrattori di mobilità, rappresenta generalmente una scelta che massimizza, in tempi brevi, i benefici sia funzionali che economici.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.5.6 MONITORAGGIO

Il Piano della Mobilità Ciclistica intende contribuire ad un cambiamento della mobilità profondo e radicato, che abbia ripercussioni positive sociali e culturali. Essendo le evoluzioni sociali e culturali sempre più rapide e complesse, la fase di monitoraggio costituisce lo strumento utile a garantire l'efficacia e l'efficienza delle azioni in base ai cambiamenti delle condizioni al contorno.

Il monitoraggio è un'attività fondamentale per valutare l'adempimento degli obiettivi prefissati, per controllare lo stato di avanzamento di realizzazione degli interventi e per misurare gli impatti significativi prodotti sull'ambiente e sulla sicurezza.

L'individuazione tempestiva di eventuali impatti negativi o di criticità rinvenienti dall'implementazione delle azioni consente di intervenire in tempo con l'elaborazione di misure correttive o con una diversa scala di priorità rispetto a quanto pianificato in prima battuta.

Per quanto attiene alle infrastrutture ciclabili, un monitoraggio costante nel tempo garantisce l'acquisizione di informazioni indispensabili sull'assetto delle reti, in sinergia con l'evoluzione della mobilità e degli spazi condivisi.

Allo stesso tempo, il piano di monitoraggio assicura l'aggiornamento trasparente dei portatori di interesse sull'evoluzione dell'adozione del Piano e della efficacia degli interventi sul territorio.

5.5.7 IL MONITORAGGIO PARTECIPATO

Il monitoraggio periodico garantisce il controllo sul processo di attuazione del P.M.C. e permette di ottenere informazioni aggiornate sull'evoluzione nel tempo delle previsioni del Piano e sull'efficacia delle misure adottate.

Il monitoraggio serve anche a misurare la percezione e la consapevolezza che l'utente ha della rete e del suo utilizzo, in relazione alla fruibilità, alla sicurezza e alla qualità in genere, contribuendo quindi a valutare il perseguimento degli obiettivi, in termini di sostenibilità ambientale e sociale. Per tale ragione è necessario che la fase di monitoraggio, così come le altre fasi del Piano, sia condotta prevedendo iniziative di condivisione con i portatori di interesse.

Le schede di monitoraggio ed i report annuali devono sintetizzare lo stato di avanzamento delle fasi attuative del P.M.C. ed illustrare le eventuali migliorie apportate al Piano rinvenienti anche da quanto emerso dal continuo percorso partecipativo.

Per tale scopo sarà redatto un piano di monitoraggio, all'interno del processo di pianificazione che prevede la verifica semestrale dello stato di attuazione del Piano attraverso il popolamento di indicatori fisici di realizzazione.

A mero titolo esemplificativo si riportano, qui di seguito, alcuni possibili indicatori:

- ✓ riduzione delle emissioni inquinanti;
- ✓ riduzione dei livelli acustici nelle aree urbane causati dal traffico stradale;
- ✓ riduzione del numero di morti e feriti negli incidenti stradali tra cui utenti della strada vulnerabili;
- ✓ incremento del numero di turisti che visitano e/o soggiornano presso gli attrattori culturali.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

5.5.8 PROCEDURA DI APPROVAZIONE DEI PIANI

Il PMC seguirà l'iter di approvazione in base a quanto previsto dalla L.R. 1/2013 - "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".

6 CRONOPROGRAMMA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI MOBILITA' CICLISTICA

Il programma completo delle attività per la formazione del Piano di Mobilità Ciclistica è sinteticamente rappresentato con lo schema che segue (**vedere Tabella 9**) nel quale si evidenziano anche le correlazioni con la programmazione della pianificazione della mobilità ciclistica a livello nazionale e regionale, nonché l'integrazione con le procedure di verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi della Legge regionale vigente in materia esplicitata nella **FASE D**.



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

Tabella 9 Cronoprogramma per la Redazione Del Piano Della Mobilità Ciclistica

		TEMPI												
		1 M	2 M	3 M	4 M	5 M	6 M	7 M	8 M	9 M	10 M	11 M	12 M	13 M
FASE A	ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA													
1.1	<i>Gli itinerari ciclabili Europei</i>													
1.2	<i>Gli itinerari ciclabili Nazionali</i>													
1.3	<i>Piano Regionale della Mobilità Ciclistica della Regione Puglia</i>													
1.4	<i>Pianificazione Provinciale e Comunale</i>													
FASE B	INQUADRAMENTO E ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE													
2.1	<i>Rappresentazione dello stato di mobilità attuale</i>													
2.2	<i>Ricognizione della rete ciclabile esistente</i>													
2.3	<i>Analisi dei poli attrattori e generatori di mobilità</i>													
2.4	<i>Analisi dello share modale</i>													
2.5	<i>La pianificazione partecipata</i>													
2.6	<i>Analisi di incidentalità</i>													
2.7	<i>Gerarchizzazione delle reti stradali stato di fatto (SDF)</i>													
FASE C	LA STRATEGIA DEL PIANO MOBILITÀ CICLISTICA													
3.1	<i>I principi della Mobilità Sostenibile</i>													
3.2	<i>Una città più vivibile: la mobilità lenta e le azioni per l'ambiente</i>													
3.3	<i>Definizione della rete ciclabile di progetto</i>													
3.4	<i>Funzione e gerarchizzazione delle reti ciclabili di progetto</i>													
3.5	<i>Gerarchizzazione delle reti stradali stato progetto</i>													
3.6	<i>Definizione degli Standard geometrici e funzionali di progetto delle piste ciclabili</i>													
4	Servizi per la mobilità ciclistica e dell' intermodalità													
4.1	<i>La figura del Mobility Manager di Area</i>													
4.2	<i>L'intermodalità con altri mezzi di trasporto</i>													
4.3	<i>Le velostazioni</i>													
4.4	<i>Il cicloturismo</i>													
4.5	<i>Il bike sharing</i>													
4.6	<i>Interventi minori in favore della ciclabilità</i>													
FASE D	REDAZIONE DE PIANO													
4.1	<i>Valutazione ambientale</i>													
4.2	<i>Stima dei costi</i>													



COMUNE
CAMPI SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
NOVOLI



COMUNE
SALICE SALENTINO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
TREPUIZZI

		TEMPI												
		1 M	2 M	3 M	4 M	5 M	6 M	7 M	8 M	9 M	10 M	11 M	12 M	13 M
5.1	Implementazione e monitoraggio partecipato													
5.2	<i>Costituzione del Laboratorio di Disegno Urbano per la Mobilità Sostenibile</i>													
5.3	<i>Implementazione del Piano e priorità degli interventi</i>													
5.4	<i>Monitoraggio</i>													
5.5	<i>Il monitoraggio partecipato</i>													
6.1	Procedura di approvazione dei piani													