



COMUNE DI ANDRANO
Assessorato alla pianificazione del territorio

BICIPLAN ANDRANO

PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA E CICLOPEDONALE
PER IL COMUNE DI ANDRANO
2023

R01 – RELAZIONE TECNICA



COMUNE DI ANDRANO

Assessorato alla pianificazione territoriale

Salvatore MUSARÒ - Sindaco

Rocco SURANO - Assessore all'Urbanistica

Biagio MARTELLA - Responsabile Settore Tecnico

Progetto Biciplan a cura di

Cirino CARLUCCIO Pianificatore territoriale

Con la collaborazione di

Chiara SANTANTONIO Consulente gis e strategie di azioni immateriali

Alessandra SERAFINO Consulente questioni ambientali

Percorso di progettazione partecipata a cura di



Sommario

1.	PANORAMA NORMATIVO	4
1.1	IL QUADRO NORMATIVO ITALIANO	4
1.2	IL QUADRO NORMATIVO REGIONALE	5
2.	COMUNE DI ANDRANO: INQUADRAMENTO E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	7
2.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	7
2.1.1	ODSA – I PAESI DELLA VITA CICLICA	24
2.2	INQUADRAMENTO GENERALE	26
3.	ANALISI DEL SISTEMA INSEDIATIVO LOCALE	27
3.1	STATO DI FATTO DELLA MOBILITÀ E GERARCHIZZAZIONE DELLE RETI STRADALI	27
3.2	STATO DI FATTO DELL' INFRASTRUTTURAZIONE CICLABILE	29
3.3	ANALISI DEI POLI ATTRATTORI E GENERATORI DI MOBILITÀ	30
3.4	ANALISI DELLO SHARE MODALE	31
3.5	ANALISI INCIDENTALITÀ	32
4.	DEFINIZIONE DELLE RETI CICLABILI	33
4.1	CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DEI PERCORSI CICLABILI	33
4.2	FUNZIONE E GERARCHIZZAZIONE DELLE RETI CICLABILI	37
4.3	TIPOLOGIE PROGETTUALI	39
4.4	DESIGN DIFFUSO E STRATEGIE DI CONDIVISIONE	53
5.	I SERVIZI PER LA MOBILITÀ CICLISTICA	55
6.	PROGRAMMA DI AZIONI PER LA CONVERSIONE CICLABILE	58
7.	IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO PARTECIPATO	63

1. PANORAMA NORMATIVO

1.1 IL QUADRO NORMATIVO ITALIANO

In Italia, fino al 5 ottobre 2017, per la pianificazione delle strategie di mobilità si è fatto riferimento al Piano Urbano di Mobilità (d'ora in poi denominato P.U.M.), documento introdotto dall'art.22 della Legge n.340 del 24/11/2000, che al comma 1 definisce i P.U.M. come "progetti del sistema della mobilità comprendenti l'insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città".

Il 5 ottobre 2017 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con Decreto n. 233, ha pubblicato le Linee Guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile finalizzate ad omogeneizzare e coordinare la redazione dei PUMS su tutto il territorio nazionale, per cui fino ad ora si doveva fare riferimento alle direttive dell'Unione Europea, data l'assenza di riferimenti normativi in Italia. Le linee guida nazionali definiscono il PUMS come "uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali", dettano la procedura di redazione e approvazione dei PUMS e individuano le strategie di riferimento, gli obiettivi macro e specifici, e gli indicatori per la verifica del raggiungimento degli obiettivi definiti.

Nel Decreto si specifica tuttavia, che l'approccio introdotto ha come riferimento le linee guida definite con il progetto ELTIS "Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" 1 a conclusione di un percorso, intrapreso dall'Unione Europea nel 2009, per la definizione di politiche comunitarie in tema di mobilità urbana e pianificazione dei trasporti, prima con il Piano d'Azione per la Mobilità Urbana del 2009, e in seguito con il Libro Bianco dei Trasporti del 2011. Le Linee Guida europee definiscono le modalità per la redazione e l'attuazione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (d'ora in poi denominati P.U.M.S.), le cui finalità principali sono il miglioramento dell'accessibilità alle aree urbane e la messa a disposizione di sistemi di trasporto e mobilità sostenibili e di alta qualità verso, attraverso e dentro tali aree. Sulla base della procedura suggerita dall'Unione Europea, la normativa italiana definisce le seguenti fasi per il percorso di redazione del PUMS: definizione del gruppo interdisciplinare e interistituzionale di lavoro, predisposizione del quadro conoscitivo, avvio del percorso partecipato, definizione degli obiettivi, costruzione partecipata dello scenario di piano, valutazione ambientale strategica (VAS), adozione e successiva approvazione del piano, monitoraggio. Rispetto ai P.U.M., con i P.U.M.S. l'attenzione si concentra anche sugli impatti sociali e ambientali delle strategie

e delle azioni di piano, per questo si dà particolare importanza sia alla partecipazione dei cittadini, che al monitoraggio. I cittadini vengono chiamati a partecipare alla definizione del quadro conoscitivo, affinché sia completo e focalizzato sulle reali criticità percepite dai city-users, e alla costruzione di una strategia di piano condivisa, in cui sono parte fondamentale per il buon esito delle azioni pianificate.

Nello specifico, per la mobilità ciclistica, si sono susseguite norme di riferimento nazionali che hanno definito gli estremi per il finanziamento della mobilità ciclistica, gli standard tecnici e progettuali, fino ad arrivare al testo della **Legge n.2/2018** del 11/01/2018 di **Disposizione per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica** che introduce il termine Biciplan per i piani della mobilità ciclistica e ne disciplina la redazione, assoggettando le previsioni al recepimento dei percorsi ciclabili di valenza europea (EuroVelo), nazionale (Bicitalia) e regionale (PRMC), oltre che coerente con la pianificazione territoriale e paesaggistica (PPTR, PTCP).

La Legge intende favorire la promozione dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane, che per le attività turistiche e ricreative, al fine di migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana, tutelando il patrimonio naturale ed ambientale, riducendo gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute, al consumo di suolo, valorizzando il territorio ed i beni culturali.

Di seguito, una sintesi delle normative vigenti a livello nazionale:

- Legge n. 366/98 "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica";
- Decreto Ministeriale n. 557/99 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- Direttiva Ministeriale n. 375/2017 "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche";
- Legge n. 2/2018 "Disposizione per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica"

1.2 IL QUADRO NORMATIVO REGIONALE

A livello regionale, i principali riferimenti in materia di mobilità sostenibile sono il Piano Regionale dei Trasporti, (approvato dal Consiglio Regionale il 23/06/2008 con L.R. n.16) per quanto concerne le infrastrutture e le politiche di attuazione), e dal Piano Triennale dei Servizi per quanto riguarda le Linee guida. Altro riferimento cardine è il progetto territoriale denominato "Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale per le strategie di mobilità correlate all'ambito paesaggistico e territoriale e la L.R. n. 1 del 23.01.2013 denominata "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica", approvata in favore della messa in atto di interventi infrastrutturali finalizzati a migliorare la sicurezza delle strade per ciclisti e pedoni, promuovendo azioni di comunicazione, educazione e formazione sul tema della mobilità sostenibile e dell'intermodalità tra bici e trasporto pubblico.

E in ultimo La Giunta Regionale con deliberazione n. 1504 del 10/09/2020, pubblicata sul BURP n. 135 del 29/09/2020, ha approvato le **Linee Guida regionali per la redazione dei Piani della Mobilità Ciclistica** degli enti locali.

Nello specifico le Linee Guida regionali:

- forniscono un quadro di riferimento normativo;
- dettagliano il processo di redazione di un Piano della Mobilità Ciclistica, individuando le fasi principali e le relative specifiche attività necessarie per affrontare il processo di pianificazione e partecipazione;
- esplicitano i contenuti del Piano, precisando l'iter procedurale ai fini dell'approvazione del Piano in coerenza con la normativa regionale di riferimento;
- forniscono esempi di standard geometrici e funzionali per guidare la progettazione dei tronchi ciclabili, delle intersezioni e degli attraversamenti ciclabili

2. COMUNE DI ANDRANO: INQUADRAMENTO E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

2.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Gli itinerari ciclabili europei

Il progetto **EuroVelo** è partito nei tardi anni novanta su proposta dell'European Cyclists' Federation per promuovere e coordinare la creazione e la gestione di una rete ciclabile europea completa, attraversando e congiungendo l'intero continente. Sedici itinerari attraversano l'Europa: quelli identificati con numero dispari percorrono il continente da nord a sud, quelli con numero pari da est ad ovest. [Fig. 1]

Oltre ad identificare gli itinerari, l'European Cyclists' Federation individua gli standard tecnici minimi per la definizione delle ciclovie transeuropee come le strade da eleggere a sede dell'itinerario ciclabile in base al traffico che ospitano, le pendenze massime longitudinali dei percorsi, la pavimentazione, la segnaletica e la preferenza di far passare gli itinerari in contesti di valore paesaggistico.

L'itinerario che interessa il territorio pugliese è l'**EuroVelo 5 Via Romea Francigena** che corre da Londra a Brindisi. Andrano e Brindisi distano circa 90 km in linea d'aria, quindi gli indirizzi che più possono essere efficaci per una mobilità ciclistica che guardi agli itinerari transeuropei hanno a che fare con l'intermodalità (che dovrebbe collegare Andrano a Brindisi, quindi il trasporto pubblico collettivo attrezzato per il trasporto di biciclette) e, soprattutto, con l'integrazione degli itinerari nazionali e regionali, che già sviluppano, a partire dalla rete EuroVelo, percorsi più capillari.



Fig. 1 – itinerari EuroVelo

Gli itinerari ciclabili nazionali

In seguito alla Legge n. 2/2018 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha cominciato a stilare il Piano Generale della Mobilità Ciclistica che dovrebbe dettagliare i percorsi ciclabili da riconoscere come collegamenti prioritari per dotare l'Italia di una rete ciclabile nazionale. Nel frattempo, su iniziativa di Fiab, si sono definiti i percorsi Bicalitalia: un network di reti ciclistiche nazionali che recepisce ed amplia EuroVelo.

Gli itinerari Bicalitalia [Fig. 2] si collegano alla rete infrastrutturale del territorio interessando attrattori turistici e culturali. In Puglia corrono quattro itinerari, due dei quali riguardano i dintorni di Andrano: Bicalitalia 6 Ciclovía Adriatica (estensione di EuroVelo8 e di collegamento, a Brindisi, con EuroVelo5) e Bicalitalia 11 Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese.

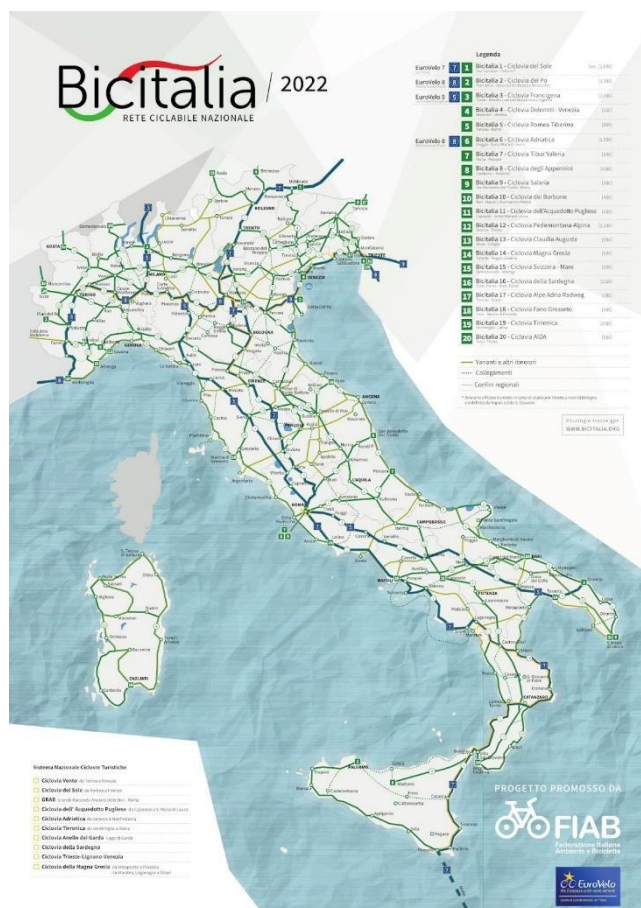


Fig. 2 – Gli itinerari di Bicitalia

Rete ciclabile del progetto Cy.Ro.N.Med in Puglia

Il progetto Cy.Ro.N.Med ha coinvolto la Puglia, Basilicata, Calabria e Campania, oltre alle città di Atene, Karditsa, Mudr ed agli stati di Malta e Cyprus per l'identificazione particolareggiata degli itinerari ciclabili facenti parte dei piani ciclabili europei e nazionali della parte del Mediterraneo di competenza. La rete di itinerari ciclabili, individuati con il Progetto Cy.Ro.N.Med, esplora tutti questi diversi paesaggi pugliesi, sia percorrendo longitudinalmente tutto il litorale adriatico per risalire poi l'arco jonico fino a spingersi all'interno della Fossa Bradanica attraverso la Terra delle Gravine, sia tagliando trasversalmente la regione per collegare a nord i rilievi del sub appennino dauno con il promontorio Gargano attraverso il Tavoliere, scavalcare in terra di Bari i ripiani della Murgia, e connettere la costa jonica a quella adriatica attraversando l'Alto Salento e più a sud le serre leccesi. Gli itinerari principali, con una serie di varianti, sono stati individuati sulla viabilità esistente, per quanto possibile a minore o a basso traffico dove sono stati previsti specifici interventi da realizzare ai fini della percorribilità ciclistica. Altre risorse sono inoltre state censite, come le strade di servizio (bonifica, forestali, acquedotto) e le reti ferroviarie dimesse che, opportunamente riconvertite a fini ciclabili, possono rappresentare delle infrastrutture di assoluto pregio in quanto separate dal traffico motorizzato o perché presenti in particolari contesti ambientali.

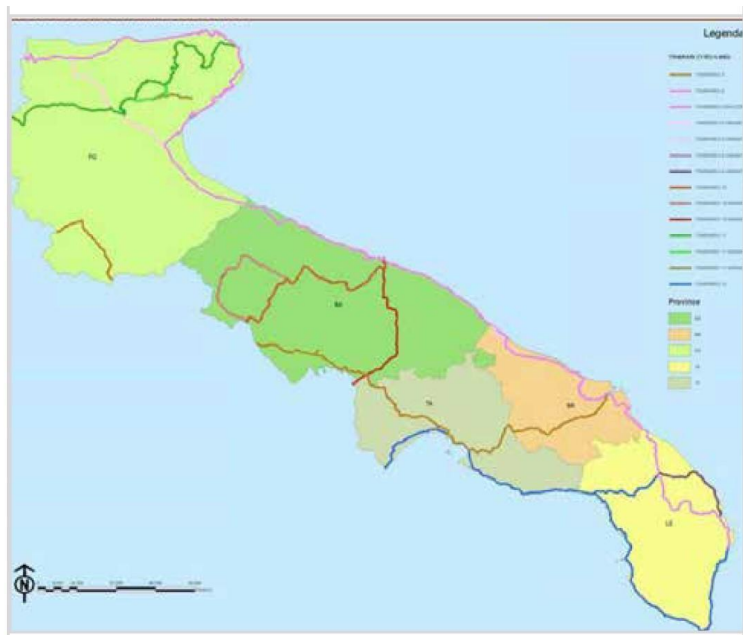


Fig. 3 – Lo schema dei percorsi ciclabili CY.ROM.MED nel territorio pugliese

PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

In questo paragrafo vengono descritti i Piani sovraordinati, in relazione agli aspetti caratterizzanti il Piano Comunale della Mobilità Ciclabile e il territorio comunale di Andrano.

Documento Regionale di Assetto Generale

Il Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) di competenza della Regione Puglia è stato approvato con D.G.R. del 14 dicembre 2010, n. 2753. Il DRAG è un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale del territorio regionale, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili.

Gli obiettivi del DRAG, desumibili dal Programma di Mandato dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perché questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate;
- la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, promuovendo e sostenendo la pianificazione provinciale e di area vasta, perché questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;
- una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale;
- la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il territorio comunale di Andrano rientra nell'Ambito Paesaggistico che il PPTR della Regione Puglia definisce "Salento delle Serre" e, nello specifico, nella figura territoriale paesaggistica "Le serre orientali".

Nella sua componente pianificatoria, il PPTR pone l'attenzione allo scenario della mobilità dolce come progetto strategico per la rigenerazione paesaggistica del territorio, avendo come riferimento sempre le direttrici

ciclabili individuate col lavoro di CY.RON.MED. Oltre a ciò, offre delle linee guida di integrazione tra progetto per la mobilità lenta e progetto di rigenerazione del paesaggio: con “il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce” si pone lo scopo di rendere fruibili i paesaggi regionali attraverso una rete integrata di mobilità ciclopedonale, in treno e in battello, che recuperi strade panoramiche, sentieri, ferrovie minori, stazioni, attracchi portuali, creando punti di raccordo con la grande viabilità stradale, ferroviaria, aerea e navale.

Tra i “collegamenti ciclopedonali” vengono individuati:

- la rete ciclabile del Mediterraneo- Itinerari Pugliesi, come delineati da CY.RON.MED., di cui fanno parte la ciclovia Adriatica e la previsione della Ciclovia dei Tre Mari, da realizzare su viabilità esistente a basso traffico;
- le greenway;
- i percorsi ciclopedonali della rete dei tratturi.

Il Piano Regionale dei Trasporti costituisce uno strumento per l'attuazione del progetto, soprattutto per le parti relative alla realizzazione del “metrò del mare” e al recupero dei tracciati ferroviari e delle stazioni minori.

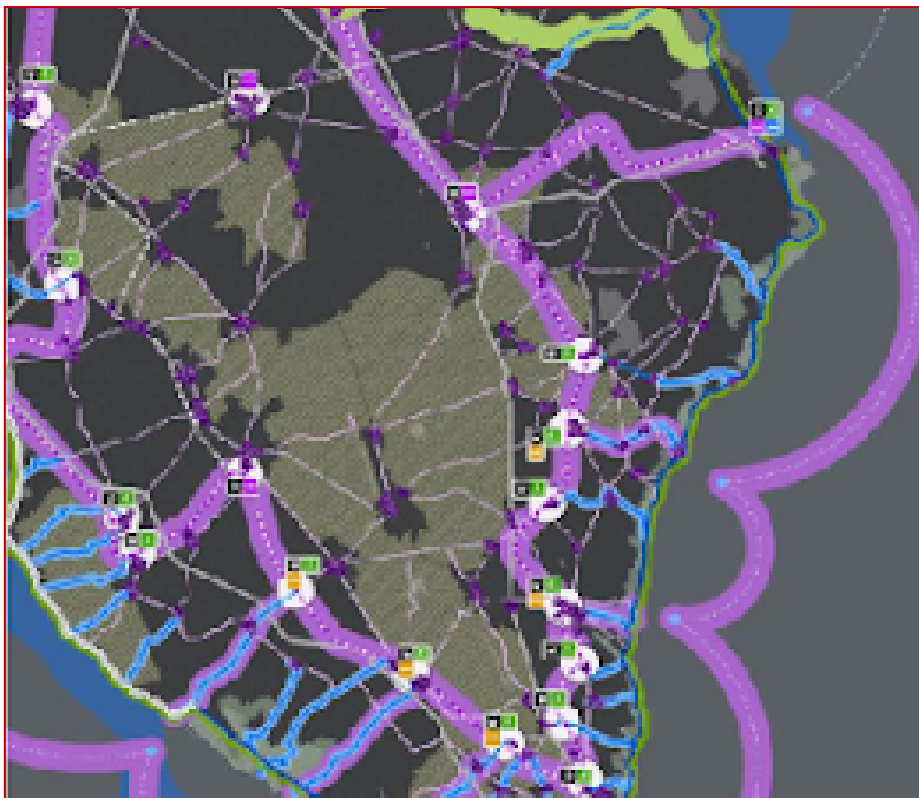


Figura 4 - Stralcio tavola “Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce” del PPTR della Regione Puglia.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lecce

Il P.T.C.P. è di competenza della Provincia di Lecce, in attuazione del "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali" approvato con Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e ss.mm.ii. che dispone, all'articolo 20, comma 2, che "la Provincia, ferme restando le competenze dei Comuni ed in attuazione della legislazione e dei programmi regionali, predispone e adotta il Piano Territoriale di Coordinamento che determina gli indirizzi

generali di assetto del territorio" e della Legge Regionale della Puglia 15 dicembre 2000, n. 25 e ss.mm.ii. che dispone all'articolo 4 che "sono trasferite alle Province le seguenti funzioni amministrative: a) formazione e approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale secondo le procedure individuate con successiva legge regionale".

Il P.T.C.P. costituisce atto di programmazione generale e si ispira ai principi della responsabilità, della cooperazione e della sussidiarietà nei rapporti con lo Stato, la Regione e fra gli enti locali, e della concertazione con le forze sociali ed economiche. Il piano territoriale di coordinamento ha il valore e gli effetti dei piani di tutela nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nelle forme di intesa fra la Provincia e le amministrazioni regionali e statali competenti. Nel suddetto Piano, si è inteso coniugare il paradigma della coesione territoriale nei seguenti tre grandi obiettivi:

- qualità territoriale: qualità dell'ambiente di vita e di lavoro; comparabili livelli di benessere e di qualità della vita fra territori, simile accesso ai servizi di interesse generale e alla conoscenza;
- efficienza territoriale: resource-efficiency in termini di uso delle risorse naturali, consumo di suolo, rispetto del paesaggio e in termini di uso dell'energia; competitività e attrattività del territorio; accessibilità interna ed esterna;
- identità territoriale: salvaguardia delle specificità e delle vocazioni produttive; valorizzazione del patrimonio culturale; rafforzamento del capitale sociale locale; costruzione di visioni condivise del futuro; rafforzamento del vantaggio competitivo proprio di ciascun territorio.

Mentre i primi due obiettivi, efficienza e qualità, sono noti e condivisi, e sono al centro, anche se implicitamente, di ogni politica di sviluppo territoriale e di pianificazione, il terzo obiettivo, quello dell'identità territoriale, appare nuovo anche se sempre più appoggiato dalle politiche europee.

Le identità territoriali incorporate nella cultura locale, nelle competenze, nel capitale sociale e nel paesaggio sono le basi costitutive della realtà territoriale in quanto, nello stesso tempo, rappresentano il collante ultimo delle comunità locali, sono legate al ruolo che i territori svolgono nella divisione spaziale del lavoro e in molti casi determinano la sua evoluzione, determinano il permanere di "vocazioni" produttive, facilitano i processi di apprendimento collettivo e in conseguenza rafforzano l'efficienza dinamica del tessuto produttivo locale.

Le identità naturalmente evolvono, ma possono anche essere facilmente distrutte da processi territoriali come il declino economico e la desertificazione di aree interne, la periferizzazione e la inaccessibilità, la distruzione del patrimonio naturale e la banalizzazione del patrimonio culturale, l'omologazione territoriale prodotta dallo sprawl insediativo. Per queste ragioni esse sono alla base della coesione territoriale.

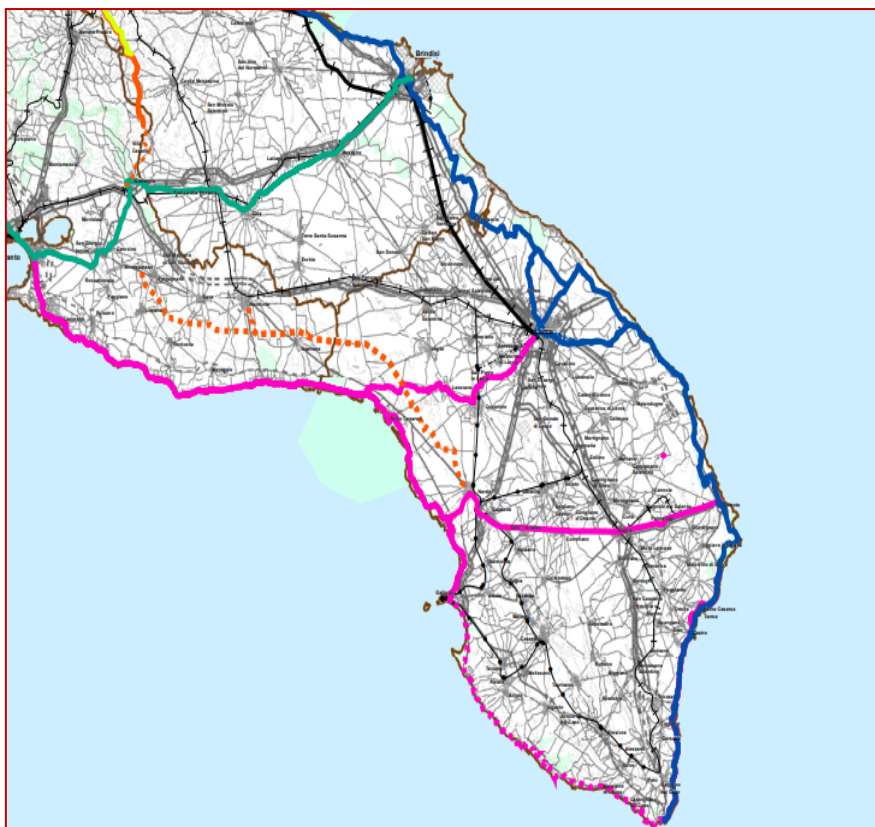
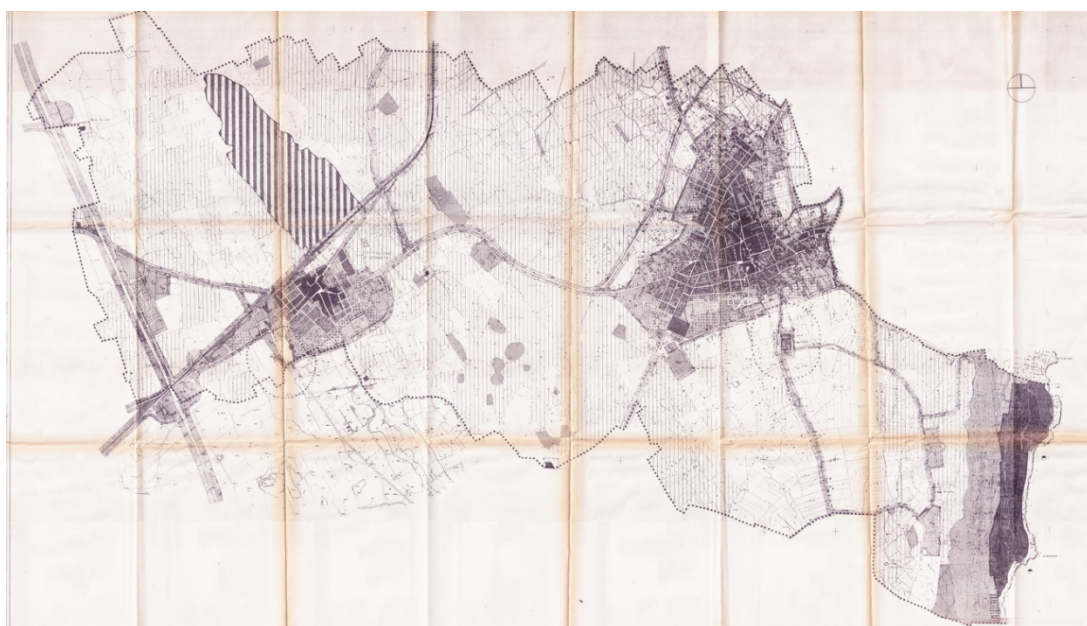


Figura 5 - Estratto dalla tavola della Mobilità Ciclistica del PRT della Regione Puglia

Piano Regolatore Generale

Il comune di Andrano è dotato di Piano Regolatore Generale approvato dalla Giunta Regionale in via definitiva da marzo 2006. Nella pianificazione del PCMC del comune di Andrano si è tenuto conto delle previsioni del PRG sopracitato, cercando in ogni caso di utilizzare percorsi su infrastrutture esistenti ed evitare l'esproprio anche solo di piccole porzioni di aree territoriali.



Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico

Il Piano di Assetto Idrogeologico si configura quale "documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico/operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato". Gli obiettivi generali del P.A.I. della Puglia sono:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico/forestali, idraulico/agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico.

Gli obiettivi specifici attraverso cui il Piano intende perseguire le finalità generali sono:

- la definizione del quadro di rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'adeguamento degli strumenti urbanistico - territoriali;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione del diverso grado di rischio;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;
- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;
- il monitoraggio dello stato dei dissesti.

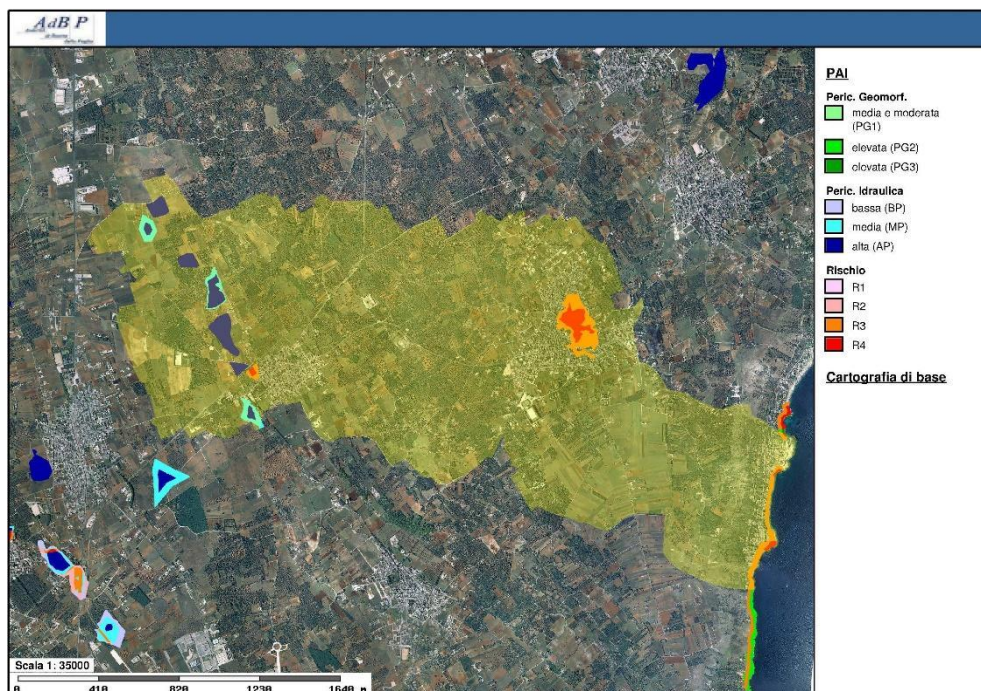


Figura 7 – Pericolosità geomorfologica e idraulica – Rischio Comune di Andrano (fonte: P.A.I.)

Piano Regionale di Qualità dell'Aria

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria si inserisce in un quadro di riferimento, nazionale ed internazionale, in evoluzione e nel quale dalla stipula del Protocollo di Kyoto in poi si delineano gli elementi di una politica ambientale più consapevole, che individua nei limiti della capacità di carico del pianeta la necessità di una radicale inversione di tendenza, sia nell'approvvigionamento delle risorse energetiche, sia nell'uso e nel risparmio dell'energia stessa.

Esso pertanto è stato redatto al fine di predisporre e attuare il monitoraggio della qualità dell'aria e la pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazione superiori ai valori limite.

L'obiettivo principale del P.R.Q.A. è quello di conseguire il rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2, Ozono – per i quali, nel periodo di riferimento per la redazione del piano, sono stati registrati superamenti nel territorio regionale.

Si è scelto di mirare le misure di risanamento, articolandole secondo quattro linee di intervento generali:

- miglioramento della mobilità nelle aree urbane;
- riduzione delle emissioni da impianti industriali;
- sviluppo delle politiche di educazione e comunicazione ambientale;
- interventi per l'edilizia.

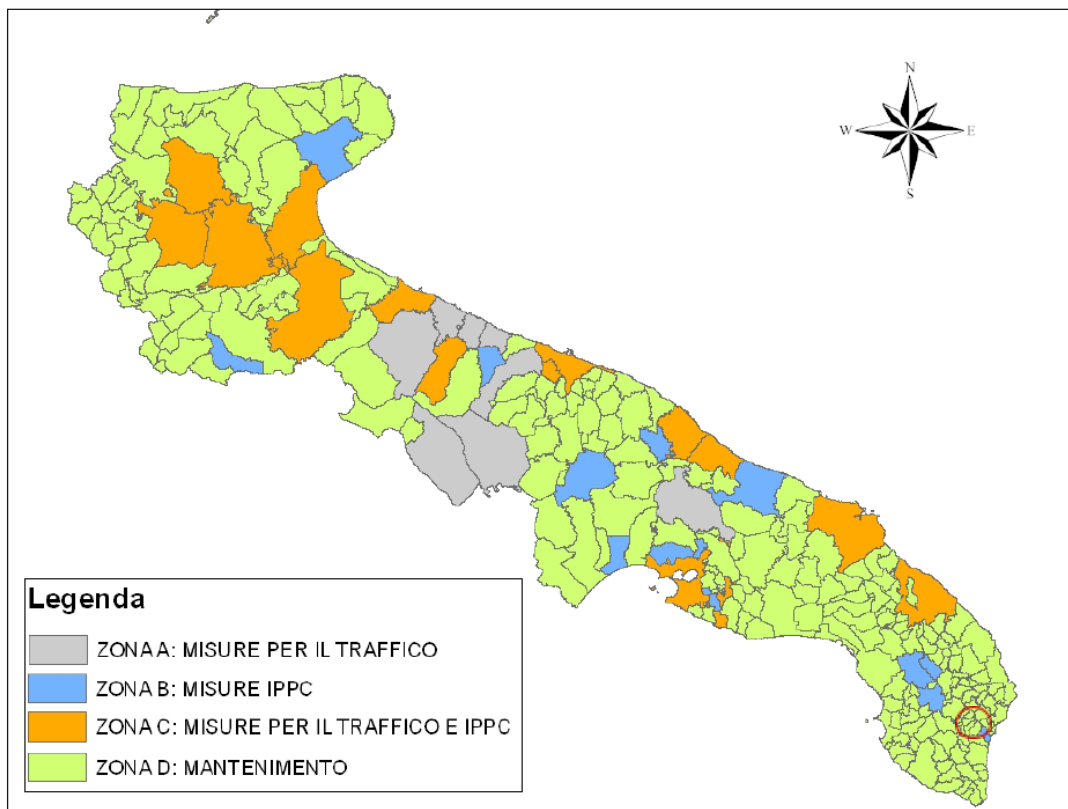
Gli obiettivi specifici attraverso cui il Piano intende perseguire le finalità generali sono:

- ridurre le emissioni da traffico autoveicolare nelle aree urbane;
- incrementare la quota di trasporto pubblico, favorire e incentivare le politiche di mobilità sostenibile;
- eliminare o ridurre il traffico pesante nelle aree urbane;

- ridurre le emissioni inquinanti degli insediamenti industriali;
- incrementare i livelli di coscienza ambientale della popolazione;
- favorire la più ampia applicazione del PRQA;
- aumentare le conoscenze in materia di inquinamento atmosferico;
- accelerare i naturali processi di degradazione degli inquinanti;
- adeguare la rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria alla normativa vigente.

Informazioni sull'attuale stato della qualità dell'aria nel Comune di Andrano sono reperibili nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia che suddivide il territorio regionale in 4 zone con l'obiettivo di distinguere i comuni in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare. Secondo tale zonizzazione il Comune di Andrano ricade nella zona D del piano, denominata "zona di mantenimento". Sono stati localizzati nella zona D tutti quei comuni per i quali non sono stati rilevati livelli di qualità dell'aria critici, nei quali non ricadono insediamenti industriali di rilievo e si applicano i piani di mantenimento della qualità dell'aria.

Il Comune di Andrano rientra tra i comuni classificati dal PRQA come zona D (Figura 4), all'interno dei quali non si rilevano valori di qualità dell'aria critici, né la presenza di insediamenti industriali di rilievo.



ZONA	DENOMINAZIONE DELLA ZONA	COMUNI RICADENTI	POPOLAZIONE DELLA ZONA	SUPERFICIE DELLA ZONA (Kmq)	CARATTERISTICHE DELLA ZONA
A	TRAFFICO	Altamura, Andria, Bisceglie, Bitonto, Gravina, Martina Franca, Molfetta, Trani	465395	1905,8	Comuni caratterizzati principalmente da emissioni in atmosfera da traffico autoveicolare. Si tratta di comuni con elevata popolazione, principalmente collocati nella parte settentrionale della provincia di Bari.
B	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Candela, Castellana Grotte, Cutrofianno, Diso, Faggiano, Galatina, Gioia del Colle, Montemesola, Monte S. Angelo, Ostuni, Palagiano, Soleto, Statte, Terlizzi	204369	1197,9	Comuni distribuiti sull'intero territorio regionale, e dalle caratteristiche demografiche differenti, nei quali le emissioni inquinanti derivano principalmente dagli insediamenti produttivi presenti sul territorio, mentre le emissioni da traffico autoveicolare non sono rilevanti.
C	TRAFFICO E ATTIVITA' PRODUTTIVE	Bari, Barletta, Brindisi, Cerignola, Corato, Fasano, Foggia, Lecce, Lucera, Manfredonia, Modugno, Monopoli, San Severo, Taranto	1297490	3740,0	Comuni nei quali, oltre a emissioni da traffico autoveicolare, si rileva la presenza di insediamenti produttivi rilevanti. In questa zona ricadono le maggiori aree industriali della regione (Brindisi, Taranto) e gli altri comuni caratterizzati da siti produttivi impattanti.
D	MANTENIMENTO	Tutti i rimanenti 222 comuni della regione	2016233	12511,4	Comuni nei quali non si rilevano valori di qualità dell'aria critici, né la presenza di insediamenti industriali di rilievo.

Figura 8 - Zonizzazione del territorio regionale (fonte: P.R.Q.A.)

In generale è possibile asserire che la qualità dell'aria dipende dalla tipologia e dalla quantità di emissioni prodotte in atmosfera nonché dalla concentrazione rilevata degli inquinanti.

Le caratteristiche meteorologiche della zona di riferimento, determinando le condizioni per il ricambio e la naturale depurazione degli strati bassi dell'atmosfera, costituiscono un ulteriore fattore di influenza per la qualità dell'aria.

Piano Regionale dei Trasporti

Con la Legge regionale 16/2008 la Regione Puglia ha approvato i "Principi, indirizzi e linee di intervento per il Piano Regionale dei trasporti". Secondo la normativa regionale infatti il P.R.T. è il documento di riferimento per la programmazione regionale dei trasporti, che detta obiettivi e linee strategiche, ma che rimanda ai successivi piani attuativi le scelte operative di dettaglio. Gli articoli 5 e 6 di detta legge definiscono gli obiettivi generali e specifici che, in sede di piani attuativi, dovranno guidare la scelta degli interventi.

L'Assessorato ai Trasporti e alla Vie di Comunicazione della Regione Puglia ha redatto il Piano Attuativo 2009-2013 in conformità all'art. 7 della Legge Regionale 18/2002, come modificato dalla LR 32/2007, e sulla base dei contenuti della L.R. 16/2008. Gli obiettivi generali del P.R.T. sono:

- adottare un approccio improntato alla co-modalità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità;
- contribuire alla creazione di una rete sovraregionale di infrastrutture e servizi per il trasporto di persone, merci e per la logistica – in connessione con il Corridoio VIII e il Corridoio I – che veda la Puglia protagonista tra le regioni del Mezzogiorno e nel "Sistema mediterraneo" a supporto dello sviluppo di relazioni e integrazioni di natura culturale, economica e sociale;
- configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di selezione delle priorità che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica, paesaggistica ambientale delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;
- strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;

- garantire tempi certi di attuazione degli interventi programmati dai Piani attuativi attraverso il coinvolgimento degli Enti locali nei processi di pianificazione e attraverso forme di partecipazione e concertazione con i soggetti economici e sociali interessati dai processi stessi;
- garantire l'efficacia degli interventi programmati dai Piani attuativi, la coerenza della pianificazione sviluppata dai diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso promuovendo forme di copianificazione intersettoriale (in primis trasporti-territorio) e indirizzando la pianificazione sott'ordinata;
- contribuire a raggiungere gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e dei piani di sviluppo economico e sociale attraverso un'adeguata interpretazione delle istanze che nascono dal sistema insediativo e da quello economico sociale.

Gli obiettivi specifici attraverso cui il Piano intende perseguire le finalità generali sono:

- realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per affermare il ruolo di piattaforma logistica multimodale della Puglia nel Mezzogiorno e più in generale nello spazio euro-mediterraneo;
- realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per lo sviluppo della logistica e dell'intermodalità nel trasporto merci da parte delle imprese del sistema produttivo pugliese;
- promuovere forme ambientalmente e socialmente sostenibili del trasporto delle merci nell'ambito dei sistemi urbani;
- migliorare i livelli di sicurezza del trasporto delle merci in ambito regionale;
- accrescere la competitività, la specializzazione e la complementarietà del sistema portuale regionale;
- garantire un'efficiente interconnessione tra le reti di rango sovregionale e quella regionale;
- migliorare l'accessibilità interna alla regione a supporto della coesione territoriale e dell'inclusione sociale, dello sviluppo locale e della valorizzazione di ambiti a valenza strategica;
- potenziare e integrare l'offerta di collegamenti sovregionali di trasporto passeggeri a supporto della competitività del sistema economico pugliese;
- riconoscere al trasporto aereo un ruolo strategico per i collegamenti di lungo raggio;
- riconoscere alla modalità ferroviaria il ruolo di sistema portante della rete regionale di trasporto pubblico locale;
- contribuire a mantenere e potenziare il ruolo della ferrovia nei collegamenti di lunga percorrenza, in previsione dei futuri sviluppi del sistema alta capacità/alta velocità;
- indirizzare la riorganizzazione del T.P.L. su gomma in forma complementare e integrata rispetto ai servizi ferroviari;
- promuovere forme di mobilità sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale;
- promuovere la piena accessibilità alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti attraverso la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni;
- massimizzare l'efficienza gestionale dei servizi di trasporto su ferro creando le condizioni per la progressiva riconversione dei servizi automobilistici sostitutivi di servizi ferroviari;

- contribuire a realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per il libero accesso e la circolazione sulla rete ferroviaria regionale finalizzato alla piena valorizzazione del patrimonio infrastrutturale, alla massimizzazione della capacità ferroviaria e dei benefici derivanti da tutti gli investimenti settoriali.

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati tra cui, in particolare:

- il Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che per legge ha durata quinquennale, con estensione quindi, nel caso specifico 2015-2019, individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel P.R.T. approvato dal Consiglio Regionale il 23/06/2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento;
- il Piano Triennale dei Servizi, inteso come Piano attuativo del P.R.T., che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal P.R.T. e ritenute prioritarie.
- Il Piano Attuativo 2015-2019 del P.R.T. della Regione Puglia è redatto in conformità all' art. 7 della L.R. 18/2002, come modificato dalla L.R. 32/2007, e sulla base dei contenuti della L.R. 16 del 23 giugno 2008 riguardante i "principi, indirizzi e linee di intervento in materia di Piano Regionale dei Trasporti" e riguarda la definizione di tutti gli interventi infrastrutturali per le modalità stradale, inclusa la componente della mobilità ciclistica.



Figura 9 - Stralcio cartografia relativa alla Mobilità Ciclistica (fonte: P.R.T. P.A. 2015-2019)

Piano Regionale della Mobilità Ciclistica della Regione Puglia

Anche la Regione Puglia, nel 2020, si è dotata di un Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (in seguito PRMC) quale piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti (PRT). In virtù dei benefici della mobilità ciclistica, funzionale al benessere e alla salute della popolazione, strategica per la riduzione dell’impatto ambientale antropico sul territorio, il PRMC ha diversi obiettivi: oltre a realizzare una rete ciclabile regionale uniformemente diffusa sul territorio, intende aumentare lo share modale relativo agli spostamenti di breve distanza che possono essere percorsi in bici e quelli meno brevi che richiedono intermodalità, contribuire alla diffusione della cultura della mobilità sostenibile, favorendo e diffondendo l’uso delle biciclette per effettuare gli spostamenti sistematici e occasionali.

Il PRMC assume i risultati del progetto di cooperazione transnazionale CY.RON.MED - Cycle Route Network of the Mediterranean, una rete costituita da itinerari della Rete Ciclabile Europea “EuroVelo” e della Rete Ciclabile Nazionale “Bicitalia” che ha più dettagliatamente definito le principali ciclovie transregionali e transnazionali, quali dorsali della rete ciclabile pugliese, con gli interventi infrastrutturali necessari per raggiungere ottimi livelli di sicurezza e comfort.

Il tracciato della Ciclovia dei Tre Mari viene meglio sviluppato dal PRMC, motivo per il quale nei diversi strumenti sovraordinati già vigenti potrebbe essere non riconducibile.

Nel prevedere gli interventi, il Biciplan di Andrano deve riconoscere priorità di realizzazione alla viabilità ciclabile che aggancia e integra, nel modo più efficace, la rete regionale:

- la Ciclovia regionale a valenza nazionale RP02 BICITALIA 6 Ciclovia Adriatica, che percorre tutta la costa adriatica della Puglia, collegandosi al tracciato Bicitalia 6 e, quindi, all’EuroVelo 8, passerebbe anche lungo il territorio costiero del comune di Andrano;
- la Ciclovia regionale a valenza nazionale RP06 BICITALIA 14 Ciclovia dei Tre Mari, variante del tracciato Bicitalia 14 Ciclovia Magna Grecia, che connette Taranto con Reggio Calabria lambendo tutto l’arco costiero ionico, correrebbe a circa 20 km a nord rispetto al centro di Andrano.

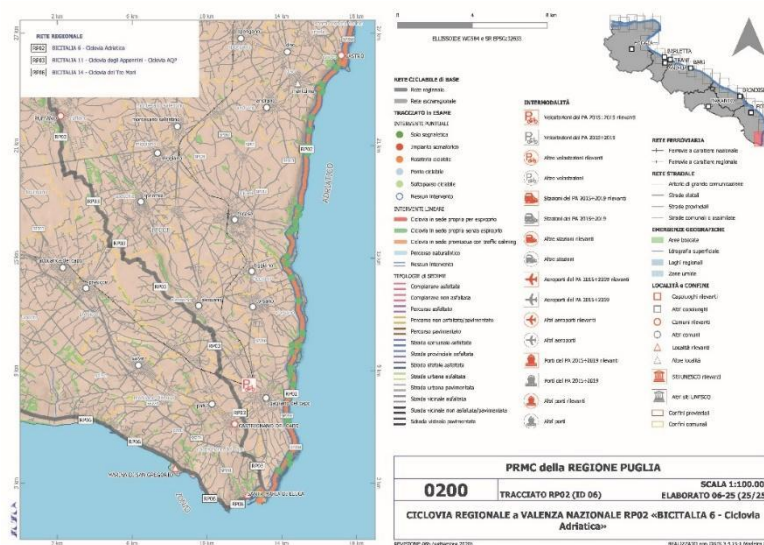


Figura 10 - PRMC della Regione Puglia (RP02)

Piano Energetico Ambientale Regionale

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni e vuole costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, assumono iniziative nel territorio della Regione. La pianificazione regionale in ambito energetico investe entrambi i temi fondamentali della Offerta e Domanda di energia; per quanto attiene l'Offerta di energia, l'obiettivo del Piano è quello di costruire un mix energetico differenziato e, nello stesso tempo, compatibile con la necessità di salvaguardia ambientale; per quanto attiene la Domanda di energia, il Piano si pone l'obiettivo di superare le fasi caratterizzate da azioni sporadiche e scoordinate e di passare ad una fase di standardizzazione di alcune azioni.

Al fine di costruire un mix energetico differenziato e sostenibile, il Piano specifica i seguenti obiettivi:

- continuare ad assicurare un livello di offerta energetica superiore alla domanda interna regionale, nello spirito di solidarietà, ma con la consapevolezza che sia necessario ridurre gli impatti ambientali e diversificare le risorse primarie utilizzate, rendendo più sicuri gli approvvigionamenti;
- limitare gradualmente l'impiego di carbone e incrementare l'uso di gas naturale e fonti rinnovabili (eolico, solare termico, solare fotovoltaico);
- prevedere l'installazione di nuove centrali termoelettriche di grossa taglia in scenari che non determinino effetti di accumulo nell'emissione di gas climalteranti, ma di sostituzione, in modo da non incrementare ulteriormente le emissioni di CO₂ in questo settore;
- attrezzare il territorio regionale di installazioni che consentano l'approvvigionamento di gas naturale, innalzandone la capacità di produzione a livelli che soddisfino il fabbisogno interno e delle aree limitrofe;
- sviluppare e diffondere sul territorio le filiere bioenergetiche corte basate su sistemi locali di approvvigionamento di biomassa di origine agro-forestale e finalizzate alla piccola-media produzione termica distribuita, eventualmente abbinata a teleriscaldamento e cogenerazione;
- sviluppare la filiera dei biocombustibili liquidi finalizzati all'impiego nel settore trasporti o, in alternativa, in ambito termico nelle aziende agricole;
- integrare nelle strategie di sviluppo delle rinnovabili l'idrogeno, valorizzando l'attività di ricerca nel settore della produzione e dell'uso di questa fonte energetica;
- intervenire sui punti deboli del sistema di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica, incrementandone la capacità in modo da ridurre i vincoli di rete.

L'obiettivo di standardizzazione delle azioni nel campo della domanda di energia è perseguito stabilendo i seguenti obiettivi specifici:

- applicare le Migliori Tecnologie Disponibili nel campo della sostenibilità energetica, sia per installazioni ex-novo, sia per retrofit e sostituzioni;
- enfatizzare l'importanza della variabile energetica nell'edilizia, attraverso la definizione di parametri costruttivi cogenti, al fine di non incrementare i consumi termici e ridurre quelli elettrici;

- implementare le attività di contabilizzazione energetica e di auditing in ambito industriale per individuare le opportunità di razionalizzazione energetica;
- valutare, in via prioritaria, le condizioni idonee all'installazione di sistemi funzionanti in cogenerazione;
- orientare le azioni affinché non vi siano ulteriori incrementi dei consumi derivanti dal trasporto di persone e affinché sia possibile una sensibile riduzione degli incrementi dei consumi (50%) relativi al trasporto merci (miglioramento tecnologico dei veicoli e incremento dei fattori di carico dei veicoli per il trasporto merci);
- dare impulso all'impiego di biocarburanti nei mezzi pubblici o di servizio pubblico.

Il P.E.A.R., con riferimento al trasporto di persone, individua le seguenti azioni possibili. Per promuovere la mobilità urbana sostenibile attraverso lo spostamento di quote significative di traffico motorizzato privato verso forme di trasporto alternative e sostenibili è necessario prevedere la predisposizione di programmi, a livello locale, tali da favorire l'interscambio tra mezzo privato e mezzo pubblico. I siti di interscambio dovranno essere individuati prevalentemente all'ingresso delle città e presso stazioni e fermate delle linee di trasporto collettivo. Dovranno inoltre essere previste misure di integrazione del trasporto collettivo a vari livelli, a partire dall'interscambio tra i diversi sistemi (ferrovie, autobus urbani ed extraurbani), prevedendo anche una integrazione delle tariffe. Si dovrà valutare l'introduzione di forme di tariffazione per l'accesso alle aree urbane per gli autoveicoli, destinando i proventi a misure per la mobilità sostenibile, per i mezzi pubblici, per tariffe sociali. Tali forme di tariffazione potranno basarsi sulle caratteristiche energetico/ambientali dei veicoli. Si dovranno estendere le aree ciclo- pedonali, le zone a traffico limitato e le corsie riservate e protette per i mezzi pubblici e per le piste ciclabili. Dovrà essere promossa l'introduzione di sistemi di carsharing, carpooling, e taxi collettivi. Inoltre si dovrà rilanciare, a livello cittadino e degli uffici/aziende con più di 300 dipendenti, la figura del mobility manager con poteri reali sull'adozione di misure volte a ridurre l'impatto della mobilità sistematica.

Molto importanti sono le azioni nei confronti dei mezzi pubblici, con interventi sulla loro efficienza. È quindi necessario favorire l'innovazione e il miglioramento delle caratteristiche energetico-ambientali delle flotte del trasporto pubblico, attraverso l'incentivazione all'acquisto di mezzi ad alimentazione non convenzionale ed a basso impatto ambientale, come pure lo svecchiamento del parco autobus circolante.

Ad esempio, le motorizzazioni ibride (motore diesel + trazione elettrica) presentano una interessante prospettiva di evoluzione in conseguenza dei loro vantaggi, fra i quali in particolare:

- l'incremento di efficienza media legato alla regolarità dei regimi di funzionamento del propulsore;
- il recupero di energia in frenata;
- la possibilità di circolare con trazione totalmente elettrica in aree urbane sensibili.

Le sperimentazioni in corso, avviate ormai da alcuni anni, evidenziano risparmi energetici, in ciclo urbano, dell'ordine del 30%.

Nell'ambito dell'avvio di filiere agro – industriali volte all'incentivazione della produzione locale di biocarburanti, il parco autoveicolare pubblico o destinato al trasporto pubblico dovrà garantire una quota di

utilizzo di tali carburanti (biodiesel e biogas). Un altro aspetto importante da tenere in considerazione, per quanto riguarda il parco veicolare di servizio pubblico, è quello dell'analisi dei percorsi. Nella scelta dei percorsi può essere utile introdurre un fattore di consumo specifico che consenta di monitorare i consumi energetici in funzione dei passeggeri trasportati e dei chilometri percorsi. Queste indicazioni consentono di definire una classe di efficienza energetica del tragitto e, di conseguenza, permettono di pianificare i percorsi basandosi su una analisi collettiva del parco veicoli pubblico.

In conseguenza di ciò, si possono prevedere azioni affinché i gestori del trasporto pubblico locale effettuino delle analisi preventive riguardanti il bilancio energetico delle diverse alternative di trasporto in relazione ai consumi evitati su mezzo privato. Tali analisi concorreranno alla scelta degli itinerari e dei mezzi di trasporto da utilizzare.

L'incentivazione all'uso del mezzo pubblico può essere raggiunta anche mediante interventi mirati a migliorare la qualità del servizio pubblico percepita dai potenziali clienti rendendolo più competitivo rispetto all'uso del mezzo privato.

2.1.1 ODSA – I PAESI DELLA VITA CICLICA

Il Comune di Andrano, unitamente con i Comuni di Spongano, Diso e Ortelle, hanno intrapreso la strada della rigenerazione territoriale con obiettivo primario il miglioramento della qualità della vita, pertanto questo implica processi in cui la cittadinanza sia parte attiva: da ciò nasce ODSA il laboratorio di connessione strategica.

La rete di ciclovie di previsione aspira ad infrastrutturare il territorio dei Comuni ODSA, verso una riconversione delle pratiche stesse di attraversamento e fruizione. Si immaginano le strade ciclabili come alternative reali ai collegamenti veicolari e non solo come supporto al sistema turistico.

Da ciò le scelte programmatiche di costruire un sistema di ciclovie integrato, selezionando percorsi esistenti e solo in minima parte nuovi che garantiscono contestualmente le seguenti caratteristiche:

- Assi stradali secondari;
- Bassa intensità di flusso veicolare;
- Bassa velocità di attraversamento veicolare;
- Percorsi immediati di connessione tra centri abitati;
- Connessioni tra centri abitati, attrattori di flussi e nodi intermodali;
- Integrazione con rete paesaggistica.

Il sistema locale per la mobilità lenta e l'accessibilità degli spazi pubblici prevede l'individuazione, la progettazione e l'attuazione di circa 35000 ml di ciclovie locali che connettono:

- Tutti i centri abitati tra loro;
- Nodi intermodali: Stazione FSE Spongano e Castiglione d'Otranto;

- Gli spazi pubblici attrattori di flussi ciclici: località balneari, aree mercatali, sede ente Parco, uffici pubblici, etc.

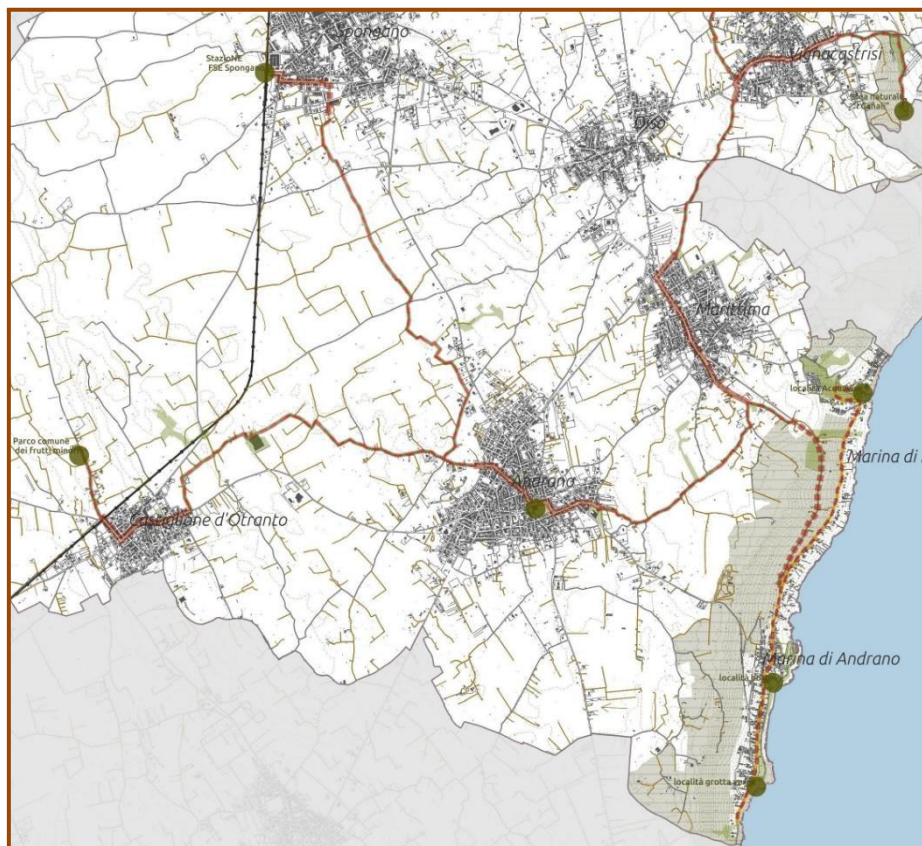


Figura 11 - Tavola illustrativa rete mobilità dolce

Pertanto di fondamentale importanza risulta considerare la futura realizzazione del tragitto ciclabile che collegherà il Comune di Andrano con il Comune di Spongano e quindi con la stazione ferroviaria FSE, sede della futura velostazione, ma anche con la vicina frazione di Castiglione e ancora con il Comune di Marittima, grazie al quale sarà possibile raggiungere direttamente le adiacenti marine e quindi anche la sopracitata Ciclovia Adriatica, ovvero Corridoio Verde Adriatico, un progetto di pista ciclabile interregionale che costeggia il litorale adriatico.

2.2 INQUADRAMENTO GENERALE

Il territorio del Comune di Andrano è situato nel versante sud-orientale della provincia di Lecce e comprende anche un breve tratto del litorale adriatico, la località costiera “Marina di Andrano”, e la frazione di “Castiglione d’Otranto”.

Collocato a circa 45 Km da Lecce, occupa una superficie di quasi 16 Km² e confina a nord con i comuni di Spongano e Diso, ad est con il mar Adriatico, a sud con il comune di Tricase e a ovest con i comuni di Montesano Salentino e Surano.

Andrano vanta la presenza di interessanti monumenti tra cui il “Castello Spinola – Caracciolo” che trova le sue origini come opera fortificata e rappresenta uno tra i più interessanti castelli del sud-est otrantino.

Tra gli edifici sacri vi è la Chiesa Madre di Sant’Andrea Apostolo, dove all’interno vi sono custodite statue in cartapesta e numerose tele raffiguranti figure sacre, la Chiesa di Santa Maria delle Grazie, costruita con lo scopo di ringraziare per la protezione ricevuta durante l’invasione dei turchi, la Chiesa dei Domenicani, che conserva pregevoli altari ed ospita la tomba di Antonio Saraceni. All’esterno del nucleo urbano, è ubicata la Cripta Basiliana dell’Attarico, nella quale si possono ammirare i resti di antichi affreschi.

Come detto, il territorio di Andrano comprende Castiglione come piccola frazione, situata sulla strada che conduce a Montesano Salentino, il cui nome deriverebbe dalla presenza di un Castello del quale, ai giorni nostri, non vi è più traccia.

Comprende inoltre un tratto di costa, “Marina di Andrano”, località marittima del comune andranese da cui si trova a qualche km di distanza e che si estende per circa 3 km. La costa presenta tratti di scogliera che si alternano a piccole spiagge e nella località è presente una torre di avvistamento risalente al XV secolo denominata Torre Porto di Ripa di cui resta solo il basamento. Il territorio circostante è pianeggiante ed è ricoperto da immense distese di uliveti.

Parte del territorio di Andrano rientra nel “Parco Costa Otranto – S. Maria di Leuca e Bosco di Tricase”, istituito dalla regione Puglia allo scopo di salvaguardare la costa orientale del Salento, ricca di pregiati beni architettonici e di importanti specie animali e vegetali. Andrano è la sede del Parco.

Inoltre, nello schema direttore della rete ecologica polivalente, il territorio del comune di Andrano risulta, in questa visione, strategicamente collegato all’area naturale costiera da un “pendolo costiero” ovvero pendoli di mobilità dolce ed ecocompatibile.

3. ANALISI DEL SISTEMA INSEDIATIVO LOCALE

3.1 STATO DI FATTO DELLA MOBILITÀ E GERARCHIZZAZIONE DELLE RETI STRADALI

Assetto attuale dell'offerta di trasporto

Dal punto di vista del sistema mobilità generale, Andrano, presenta diversi collegamenti stradali che interessano il comune e che consentono la connessione con i paesi limitrofi e con le marine permettendo in alcuni casi anche di approfittare della naturalità dei luoghi.

- SS 16 Adriatica (Lecce-Maglie);
- SS 275 di Santa Maria di Leuca (Maglie-Santa Maria di Leuca);
- SP 81, Vaste-Andrano-Tricase-Gagliano del Capo;
- SP 85, Andrano-Castiglione d'Otranto;
- SP 166, Andrano-Spongano;
- SP 168, Andrano-Marina di Andrano;
- SP 313, Andrano-Tricase;
- SP 358 litoranea, Otranto-Marina di Andrano-Leuca.

Il trasporto pubblico

Il comune è inoltre servito dalla stazione ferroviaria Andrano-Castiglione sita nella frazione di Castiglione d'Otranto posta sulla linea locale Maglie-Gagliano del Capo gestita dalle Ferrovie del Sud Est.

Per quanto attiene il trasporto su gomma, i servizi delle autolinee Ferrovie del Sud Est e i servizi di linea STP, sono principalmente utilizzati da giovani studenti che frequentano gli istituti di istruzione secondaria assenti sul territorio comunale; questi coprono la tratta Castro – Maglie – Lecce. Non esistono, però, servizi navetta tra le diverse stazioni ferroviarie e punti di arrivo nell' area Parco, ad esclusione del periodo strettamente estivo per decongestionare il turismo balneare.

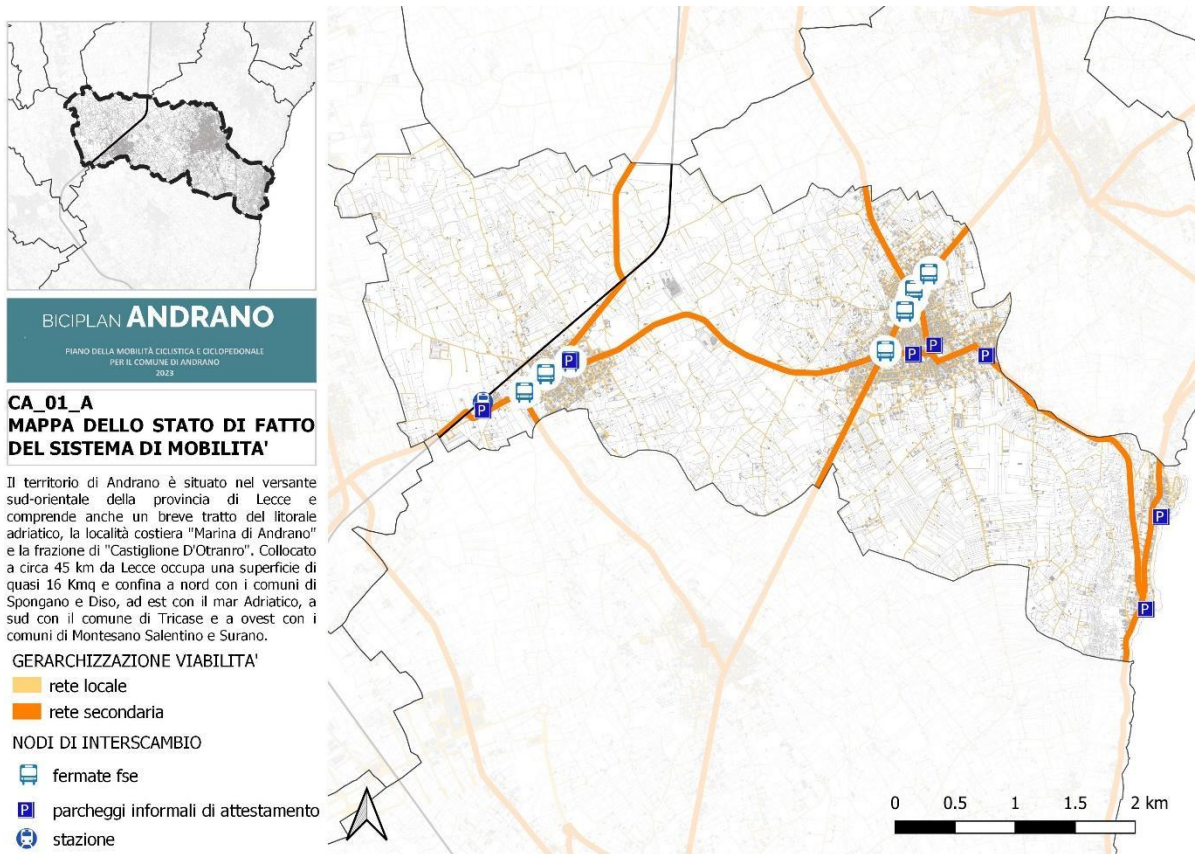


Figura 12 – Stralcio tavola “mappa dello stato di fatto del sistema di mobilità”

3.2 STATO DI FATTO DELL' INFRASTRUTTURA CICLABILE

Sistema della mobilità ciclabile

Il Comune è sfornito di infrastrutture dedicate esclusivamente alla mobilità sostenibile, infatti sono completamente assenti sezioni urbane dedicate alla mobilità ciclistica, né come piste ad uso esclusivo, né come corsie ad uso promiscuo, se non per un piccolo tratto sulla SP85 partendo da Via Mozart.

Non vi è la presenza di segnaletica verticale e orizzontale che individua l'esistenza di itinerari ciclistici di tipologia turistica nei territori extraurbani.

Sono in corso un paio di progettazioni, una comunale, che, dalla stazione sita in Castiglione consentirebbe di raggiungere il centro di Andrano e la marina, ed una unitamente ai Comuni di Spongano, Diso e Ortelle che connetterebbe la stazione di Spongano al centro di Andrano sino a raggiungere le marine.

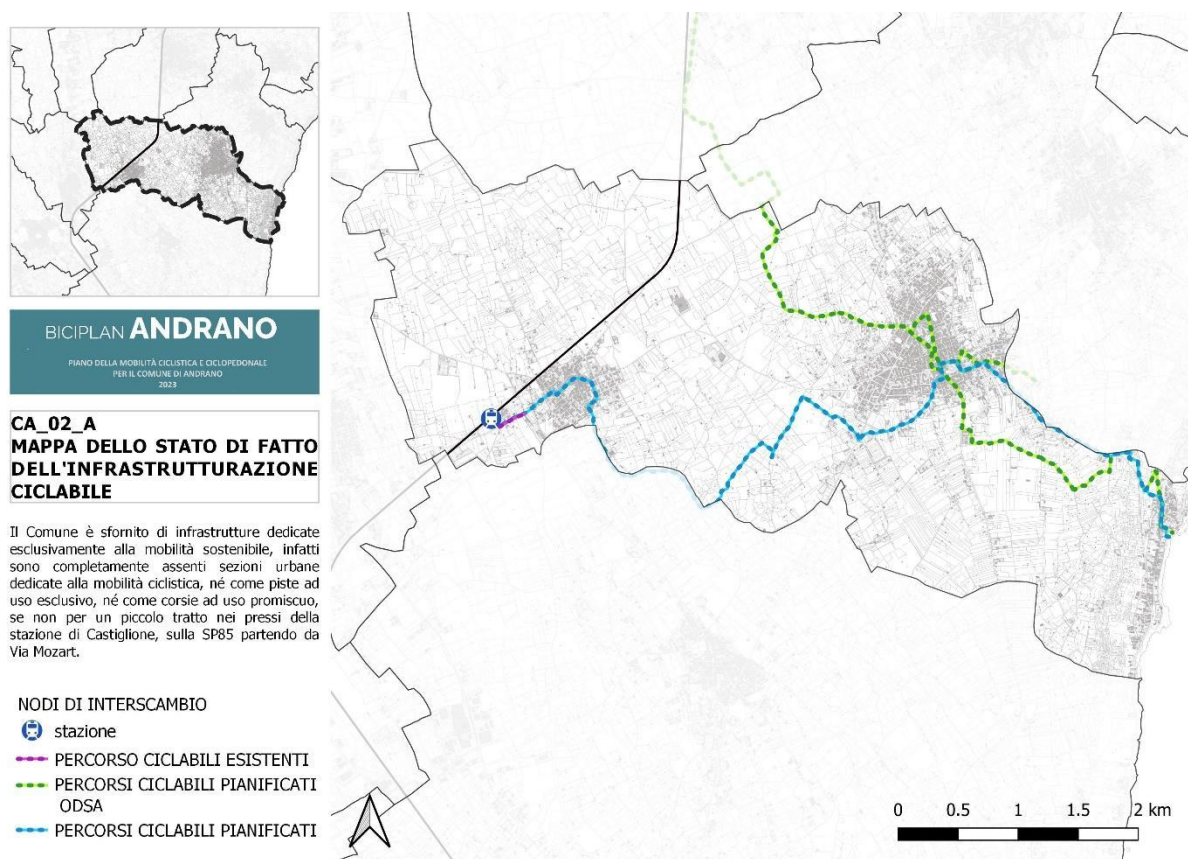


Figura 13 – Stralcio tavola “mappa dello stato di fatto dell’infrastrutturazione ciclabile”

3.3 ANALISI DEI POLI ATTRATTORI E GENERATORI DI MOBILITÀ

Il Comune di Andrano, nel 2019 conta 4666 abitanti residenti (ISTAT) distribuiti sul territorio con maggiore concentrazione nelle aree centrali del territorio comunale in corrispondenza del tessuto insediativo.

Servizi, esercizi commerciali, uffici, scuole, luoghi di culto, aree ricreative e sportive, che vengono riportati in mappa e differenziati per tipologia di mobilità attratta, sono diffusamente dislocati su tutto l'insediato del comune di Andrano.

Il sistema di spazi pubblici di Andrano si basa su uno schema classico dove troviamo, da una parte, gli spazi aperti pubblici con connotazione sociale, politica e religiosa, che gravitano nel tessuto di impianto storico; dall'altra parte, nel tessuto urbano consolidato, si trovano spesso uffici centrali, luoghi aggregativi, istituzioni scolastiche o simili.

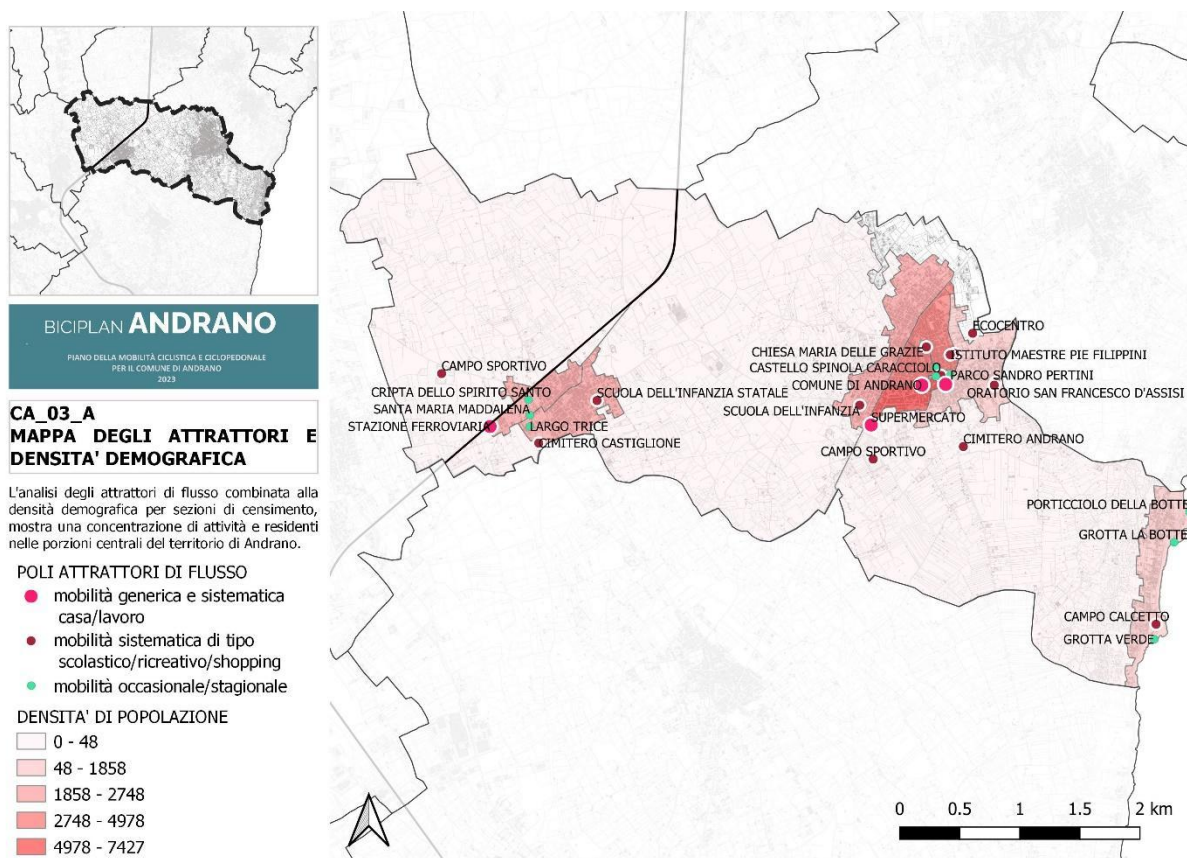


Figura 14 – Stralcio tavola “mappa degli attrattori di flusso”

3.4 ANALISI DELLO SHARE MODALE

Il modello di mobilità locale che si è sviluppato negli anni, soprattutto negli ultimi venti, risulta essere pressoché mono-modale connesso quasi esclusivamente all'utilizzo di mezzi di trasporto privati su gomma. Nell'assenza ad oggi di dati certi è ad ogni modo evidente come una buona fetta della mobilità interna sistemica e non sistemica, e la quasi totalità della mobilità tra Andrano e i comuni limitrofi avviene in auto, generando dunque un sistema di mobilità locale poco sostenibile. Evidenti sono le esternalità economiche collettive negative causate da un modello di mobilità incentrato quasi esclusivamente sul mezzo privato e su gomma, sia in termini di compromissione della qualità dell'aria, sia in termini di accessibilità e valorizzazione degli spazi pubblici locali. Non va dimenticato infatti come l'uso spropositato di autovetture, oltre che sul depauperamento dei beni ambientali, agisce su quello dei beni sociali e comunitari perché sottrae quotidianamente spazio pubblico che è di per sé, specie nei tessuti urbani storici, un bene finito. Ciò rende la città meno accessibile (specie nei centri storici e nelle località costiere durante le estati) e quindi meno democratica per le categorie svantaggiate ad iniziare da bambini e anziani.

La strategia del Biciplan è quella di innescare un processo di infrastrutturazione diacronico ed efficace che proponga soluzioni innovative e contestualizzate al territorio per potenziare la mobilità dolce anche agendo su elementi economici e culturali. Risiede in tale presupposto la visione di piano che si pone come risultato prioritario quello di convertire entro 10 anni dalla sua redazione almeno il 30% degli spostamenti all'interno del Comune di Andrano e il 15% degli spostamenti tra Andrano e i comuni limitrofi.

3.5 ANALISI INCIDENTALITÀ

La provincia di Lecce è tra quelle con il più alto numero di veicoli pro capite in Italia. Anche il valore delle RCA in Puglia (influenzato dalla ricorrenza degli incidenti) è poco superiore alla media nazionale. Anche se anno dopo anno si assiste ad una generale diminuzione dei sinistri che avvengono tra automobili, la rete stradale della provincia di Lecce e le abitudini dei salentini rappresentano sempre un fattore di rischio. Nelle indagini dell’Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio (ASSET) la provincia di Lecce è seconda solo a quella di Bari per numero di incidenti.

In generale dall’analisi degli incidenti mortali effettuato da ASSET nel periodo 2012-2018 nei pressi del territorio di Andrano non risultano incidenti mortali che abbiano coinvolto persone in bici, ma si rileva un incidente mortale avvenuto nel mese di luglio dell’anno 2015 avvenuto su Via Estramurale all’incrocio con Via Vicinale Poggiardo.

Dal censimento degli incidenti effettuato da “Automobile Club dell’Auto (ACI)” e riferito all’anno 2021, si rilevano n° 1 incidenti sulla SP81 – Vaste – Tricase – Corsano – SS275 presso Gagliano (Alessano – Leuca), nessuno dei quali ha coinvolto ciclisti, né ha comportato un evento mortale.

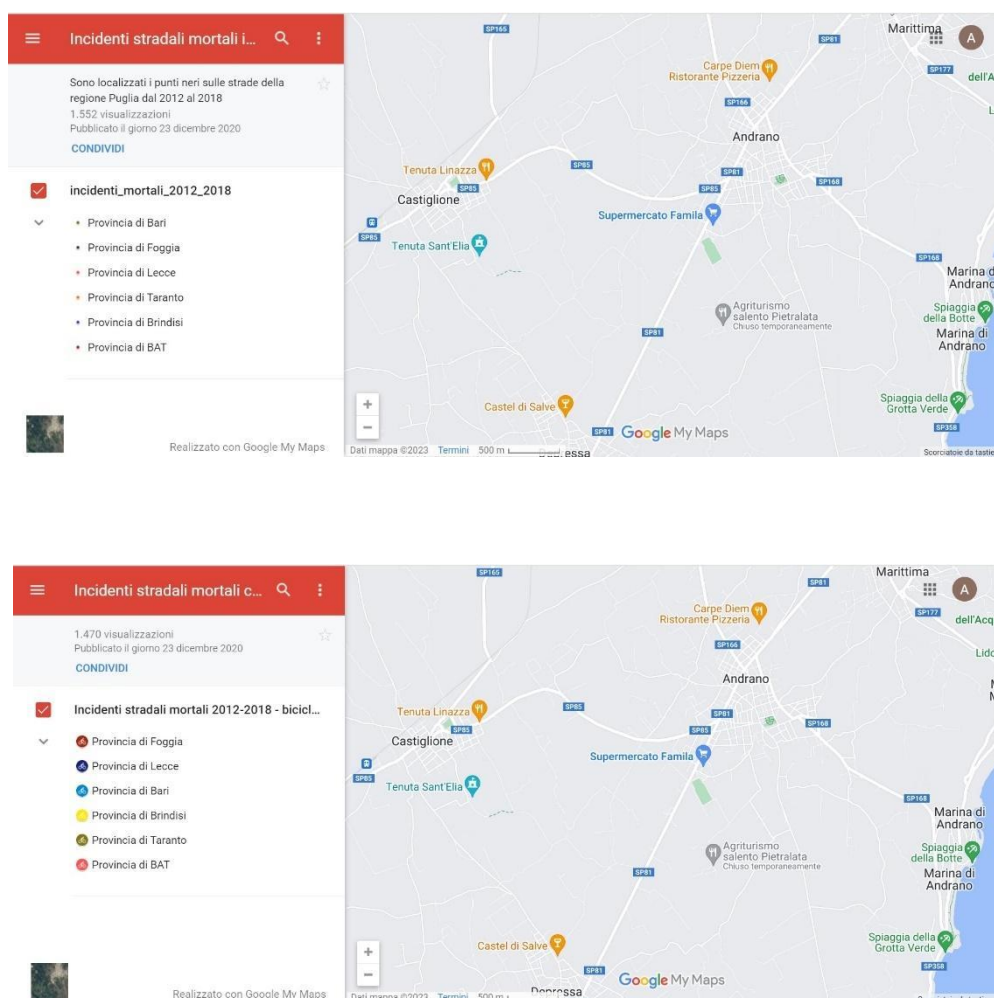


Figura 15 – Mappa incidenti mortali Puglia 2012 -2018 (Fonte Asset)

4. DEFINIZIONE DELLE RETI CICLABILI

4.1 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DEI PERCORSI CICLABILI

Definizione delle scelte iniziali

Cercando di portare a sintesi quanto fin qui esposto, la viabilità ciclabile di Andrano dovrà:

- essere inserita nella rete regionale e nella **visione sistemica della mobilità dolce**, guardando alle **connessioni sovralocali** e ai nodi di interscambio regionali, predisponendosi al cicloturismo e ad un pendolarismo multimodale;

come:

strutturando una rete ciclabile gerarchizzata in base alle funzioni che svolge, una rete a più livelli, il principale dei quali permette di raggiungere Andrano dai centri limitrofi e dalle ciclovie previste dagli strumenti sovraordinati regionali, nazionali e comunitari;

- **permettere e determinare una città ciclabile** con un tessuto urbano ciclabile nel suo complesso, quindi convertire la mobilità automobilistica in favore di quella ciclopedonale, integrata e multimodale, decongestionando i tronchi stradali attualmente sovra-sollecitati dal traffico veicolare, aumentando il grado di sicurezza generale della viabilità;

come:

nel contesto extraurbano - sfruttando strade secondarie a carattere locale e non provinciale che attraversano il territorio rurale, strade dall'alto valore paesaggistico, che connettono emergenze storico-culturali e architettoniche locali, prevedendo che i percorsi extraurbani individuati diventino delle ciclovie rurali grazie all'introduzione di regole d'uso che ne de-potenzino l'intensità carrabile e quindi delle strade a prevalente uso ciclabile o ciclopedonale;

nel contesto urbano - identificando strade con sezioni stradali più generose che possano accogliere viabilità ciclabile in sede protetta;

nel contesto insediativo storico - costruendo forme di condivisione dello spazio pubblico nella viabilità esistente attraverso una serie di regole d'uso, di segnaletica ad hoc, e di design urbano che hanno come obiettivo quello di ridurre l'intensità veicolare e la velocità di percorrenza delle auto, subordinandola a quella ciclopedonale, aiutando la più difficile conversione culturale verso la mobilità dolce che, con le sole infrastrutture dedicate esclusive, rischierebbe di determinare, invece, una sua marginalizzazione; un tessuto urbano ciclabile nel suo complesso

- **connettere** nel modo più efficace e sicuro i luoghi generatori di mobilità del sistema insediativo, emancipandosi dall'abitudine di raggiungerli in auto, liberando spazio pubblico ed occasioni per il

maggior benessere dei cittadini, permettendo ad una più ampia utenza di **potersi spostare in modo autonomo e sostenibile**.

come:

sfruttando la potenzialità capillare della bici per coinvolgere tutte le località abitate, rendendo accessibili i principali attrattori di flusso sistemico, nell'ordine: scuole, uffici pubblici, sedi di servizi privati ad uso pubblico e aree commerciali, le attrattive turistiche e i beni culturali.

Sicurezza stradale e flussi veicolari

Nell'individuazione della viabilità ciclabile, oltre agli aspetti già citati (la pianificazione sovraordinata, le progettualità pregresse, le analisi) si è tenuto conto delle caratteristiche degli spazi che andranno ad accogliere le infrastrutture: il livello di traffico su determinate strade, la loro sezione, la presenza o meno di marciapiedi, di sosta per autoveicoli, presenza di zone d'ombra e altri spazi funzionali.

La maggior parte dei flussi veicolari a Andrano occupa, nell'arco della giornata, le provinciali di accesso da e per i comuni limitrofi: per le definizioni del Nuovo Codice della Strada sono **strade extraurbane secondarie**, a carreggiata unica, con una corsia per senso di marcia e banchine laterali. Nonostante siano molto trafficate, la circolazione è fluida e la velocità di transito elevata.

I relativi prolungamenti nell'abitato delle provinciali diventano **strade urbane di quartiere**, a carreggiata unica, con una corsia per senso di marcia, banchine pavimentate o marciapiedi e, ove ritenuto, stalli per la sosta. In questi tratti convivono diverse utenze e usi che potrebbero diventare conflittuali: il traffico veicolare che transita, il passaggio occasionale ma quotidiano di autobus e le manovre per le fermate; la sosta e le manovre che comporta; il carico e scarico merci o le consegne, con fermate a veicolo acceso; utenti deboli sulla strada e quelli sul marciapiede, interrotto dagli accessi alle abitazioni.

Sempre generalizzando, si può definire il resto della rete stradale come **viabilità locale**, capillare sia nell'abitato che nei contesti extraurbani. In questi ultimi è evidente la potenzialità di un uso prevalentemente ciclabile: si tratta di strade a carreggiata unica, la cui sezione ridotta scoraggia spontaneamente il passaggio dei veicoli a motore e costringe il transito a velocità ridotte.

Attraverso l'analisi del traffico condotta sul servizio di navigating di Google Maps, è stato possibile tipicizzare il traffico medio di una giornata lavorativa quale il lunedì, ma anche determinare il traffico tipo della domenica.

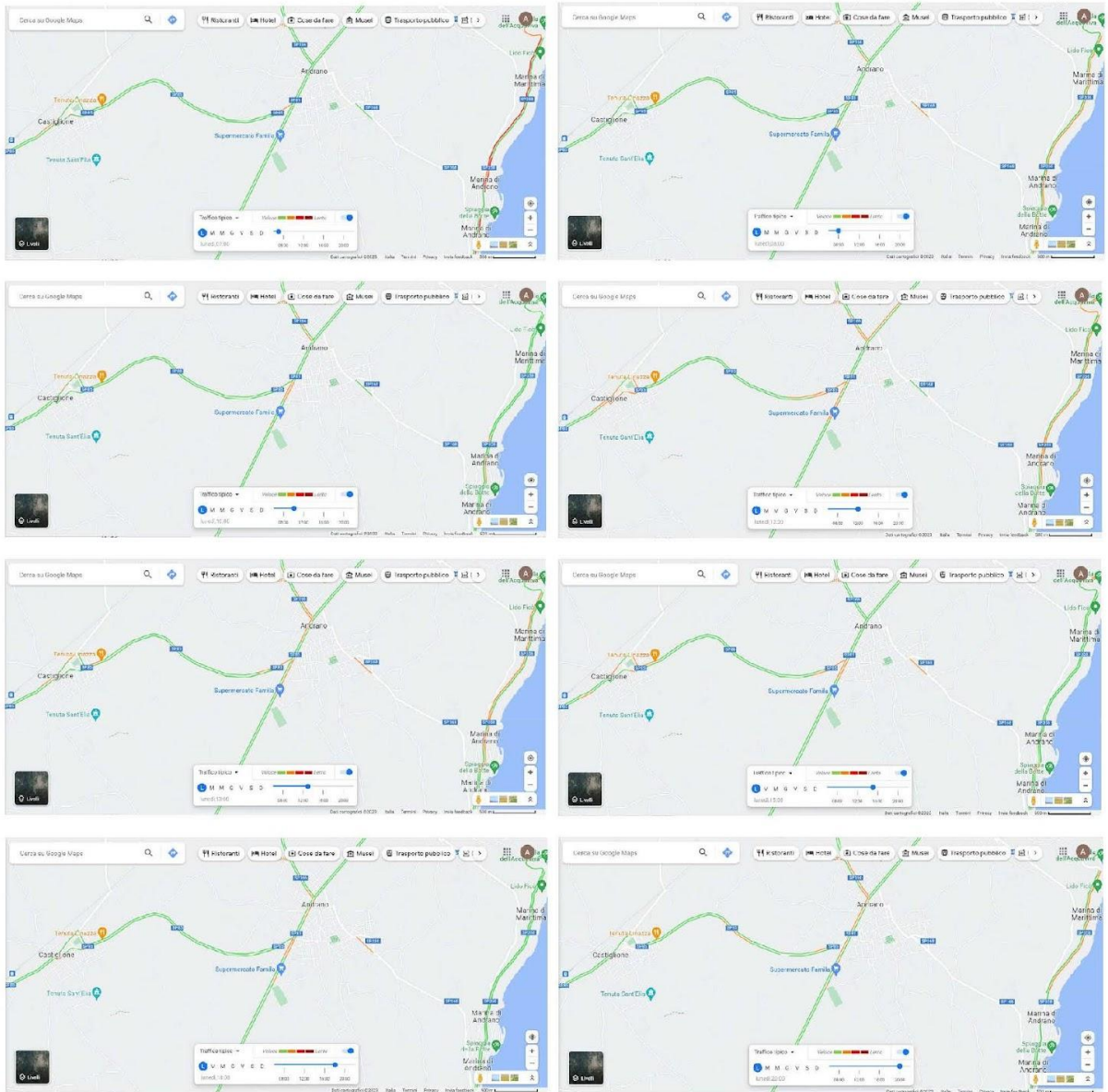


Figura 16 – Traffico tipico del lunedì



Figura 17 – Traffico tipico della domenica

4.2 FUNZIONE E GERARCHIZZAZIONE DELLE RETI CICLABILI

Nell'individuazione della rete per la mobilità ciclabile, è avvenuta la distinzione di due tipologie di percorrenza: di lunga e di breve distanza.

La prima tipologia di percorrenza è espressa/data da connessioni con altri centri (o nodi modali come stazioni ferroviarie) per il pendolarismo lavorativo o scolastico e dal cicloturismo, l'escursionismo e il benessere. Considerando il patrimonio di strade rurali, in continuità tra i territori comunali limitrofi, generalmente in buono stato, attrezzabili per un uso -seppur condiviso- prevalente ciclabile con pochi interventi, già morfologicamente predisposte ad accogliere una mobilità lenta e perciò spontaneamente sfavorite dagli utenti in auto, si è scelto di preferirle per gli spostamenti a lunga percorrenza.

Per le percorrenze brevi, che avvengono principalmente nel centro abitato tra attrattori di flussi, si sono individuate come potenzialmente ciclabili le strade urbane con sezione sufficiente ad accogliere un'infrastruttura dedicata (almeno nella maggior parte del loro percorso) che, senza troppa frammentazione, mettono in connessione i principali attrattori e che permettono una distribuzione uniforme tra le varie zone della città. Questo richiede uno sforzo infrastrutturale maggiore ma permetterà una convivenza sicura a tutti gli utenti della strada, rinunciando il meno possibile alla fluidità del traffico e a spazi utili come quelli dedicati alla sosta.

La funzione dei vari tronchi della rete ciclabile, insieme alle valutazioni fin qui esposte, permette la definizione di tre livelli gerarchici dell'infrastruttura:

Rete primaria

La rete primaria è costituita dagli assi che consentono il collegamento tra Castiglione e Andrano, nonché che permettono di connettere l'abitato di Andrano con i paesi limitrofi, quali Spongano e Diso. Ad essa si innestano poi i collegamenti della rete primaria e secondaria; rappresenta la possibilità di pedalare intorno all'abitato per una prima distribuzione.

Rete principale

La rete principale contiene i percorsi che assicurano una maggiore distribuzione interna tra i vari quartieri di Andrano, con attenzione a scuole e attrattori locali, passando anche per il cimitero. A partire dallo schema della rete primaria si diramano percorsi che mettono in relazione tra loro servizi e funzioni, che consentono la connessione tra le varie zone del territorio in ambito extraurbano e il proseguimento del percorso da e verso la costa e le ciclovie regionali.

Rete secondaria

La rete secondaria, composta dagli assi secondari di connessione tra i tracciati principali e il resto dei tessuti insediativi per servire i principali attrattori di flusso, opera a vantaggio di spostamenti interni a porzioni della città e permette di penetrare nel tessuto più fitto del territorio comunale in un'area che diventa a **passo dolce**.

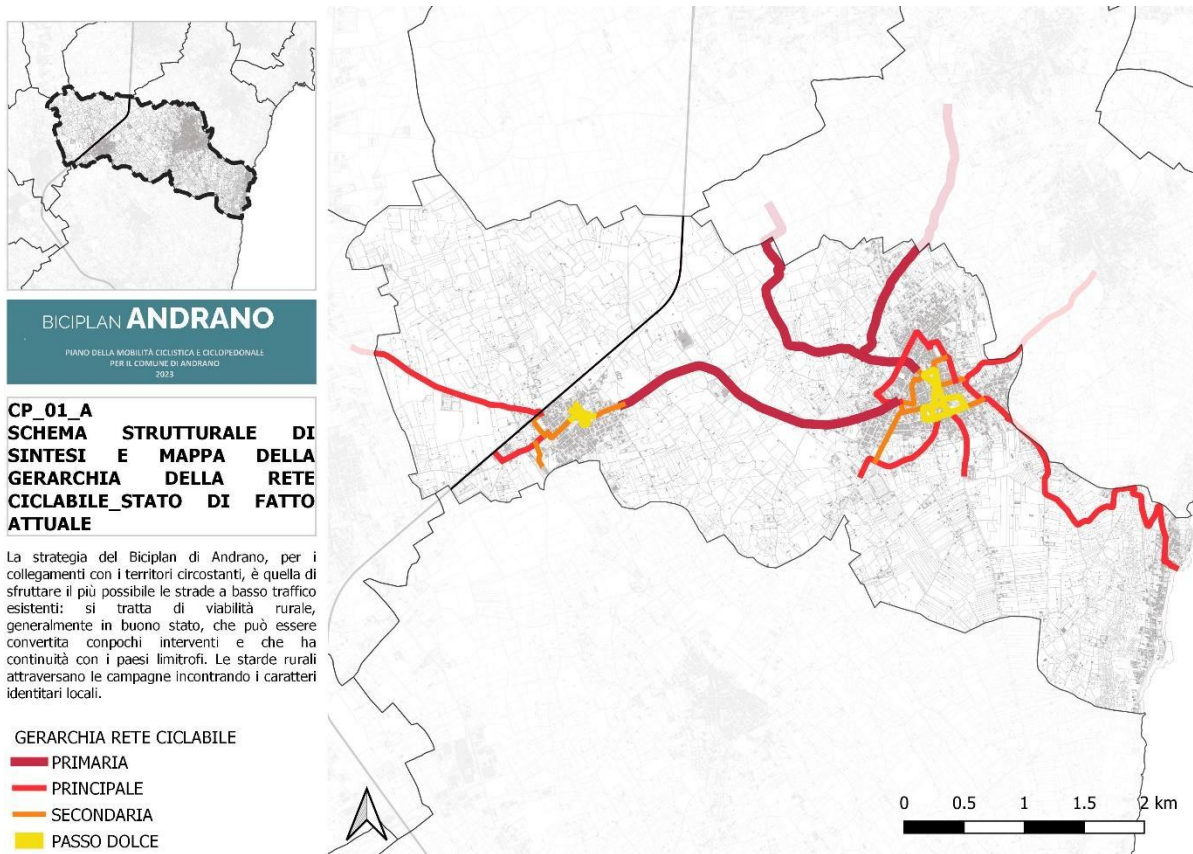


Figura 18 – Stralcio tavola “Mappa della gerarchia della rete ciclabile – Stato di fatto attuale”

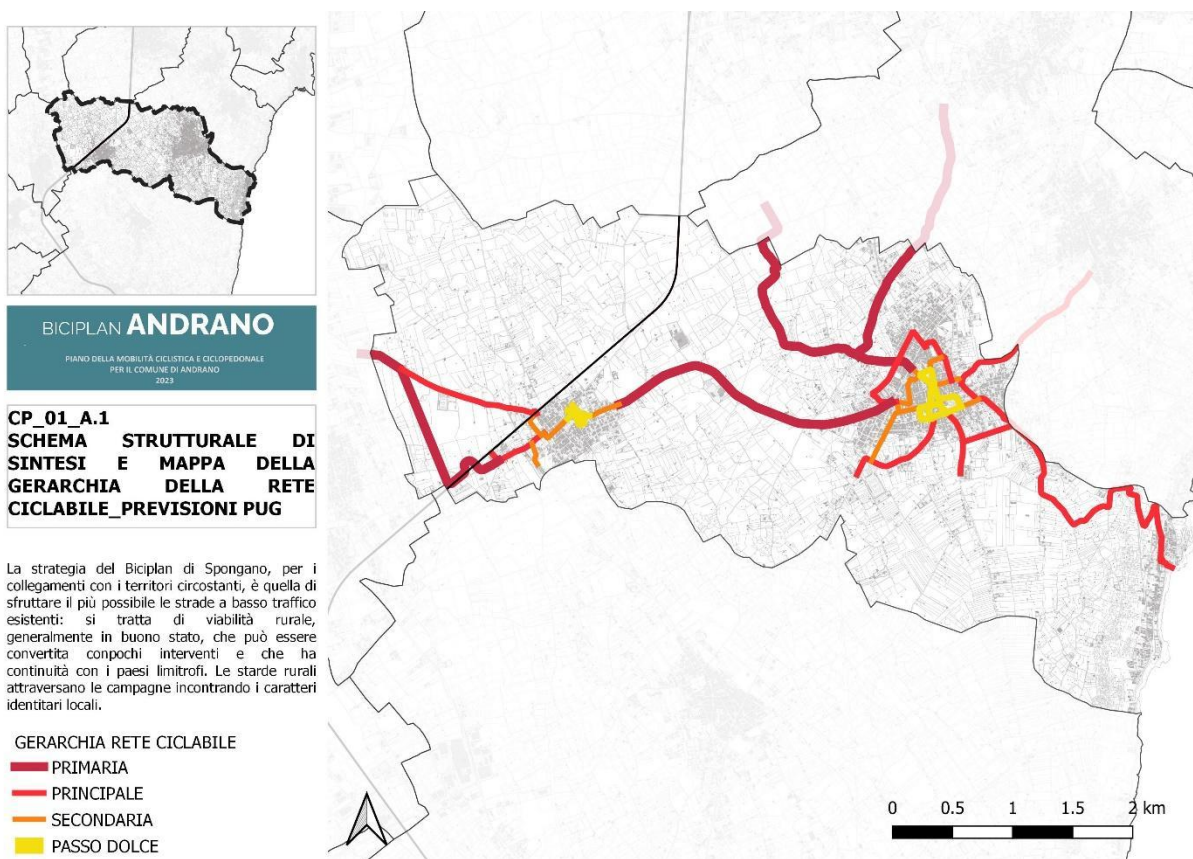


Figura 18.1 – Stralcio tavola “Mappa della gerarchia della rete ciclabile – Previsioni PRG”

4.3 TIPOLOGIE PROGETTUALI

Il Biciplan fornisce indicazioni ragionate rispetto alle caratteristiche degli spazi stradali esistenti, attraverso le quali perseguire la realizzazione di un'infrastruttura ciclabile che sia:

- continua e ben integrata, riconoscibile e funzionale, la cui praticità permetta una effettiva conversione modale verso la mobilità ciclabile;
- sicura, che favorisca il rispetto della stessa da parte degli utenti motorizzati, che porti a maturazione una condivisione dello spazio stradale che prescindendo dalla rete ciclabile e che, quindi, permetterà nel tempo di pedalare in sicurezza in tutte le strade del centro abitato (non solo quelle percorse da una pista dedicata);
- diffusa e capillare, che connetta tutti i quartieri della città e che sia servita da spazi ed equipaggiamenti complementari (aree verdi e ombra, bike park coperti).

La progettazione, però, va studiata caso per caso, metro per metro lungo il tracciato: devono essere rispettati standard geometrici come la sezione stradale minima (sia per la viabilità ciclabile che per quella dei veicoli a motore) e molti altri aspetti a partire dai quali il Biciplan ha preso forma, ma per i quali è necessario rimandare ad appositi studi di fattibilità.

Nella sua essenza più pianificatoria, dunque, il Biciplan indica **gruppi di tipologie di viabilità ciclistica applicabili** e criteri (*elementi guida*) di idoneità ed appropriatezza sulla base dei quali decidere la più opportuna tipologia progettuale.

La seguente tabella è da utilizzare come quadro logico di sintesi per definire le categorie di progetto proposte da questo strumento pianificatorio che si ritrovano dentro gli elaborati cartografici di riferimento.

Lo sforzo illustrativo che si è ritenuto utile proporre è quello di una decodifica delle categorie di progetto proposte con quelle utilizzate e proposte dalla legge nazionale in materia ciclistica (Legge 2/2018). Inoltre si evidenziano alcuni elementi guida cruciali per le categorie di progetto:

- **la sezione minima necessaria**
si riporta una indicazione orientativa di sezione minima richiesta per la realizzazione dell'intervento necessario alla realizzazione di quella categoria di progetto;
- **l'esclusività della percorrenza**
si riporta per ogni categoria di progetto se l'intervento prevederà una soluzione con transito esclusivo delle biciclette, transito promiscuo con pedoni, transito promiscuo con autovetture;
- **la presenza di sedi esclusive invalicabili non valicabili**
si riporta per ogni categoria di progetto se l'intervento prevede anche una separazione fisica tramite cordolo lineare invalicabile o se è solo segnalato opportunamente con segnaletica orizzontale e verticale conforme al codice della strada;

- **lo stato di fatto attuale delle aree di progetto**

si riporta se la categoria prevede di recuperare la sezione necessaria tramite la sottrazione di spazio alla carrabilità o alla pedonalità;

Tabella di definizione delle tipologie progettuali - **ambito urbano**:

macrocategoria utilizzata come categoria di progetto da questo strumento pianificatorio	categoria specifica (Legge 2/2018)	altri riferimenti normativi	sezione minima necessaria	esclusiva / condivisa	con separazione fisica/senza separazione fisica	ricavata da spazio carrabile/ricavata da spazio pedonale
PISTA CICLABILE	SCHEDA 1: STRADA DI CATEGORIA "D" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA SU AMBO I LATI	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	6 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 2: STRADA DI CATEGORIA "D" PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	4 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 3: STRADA DI CATEGORIA "D" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 4: STRADA DI CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER SENSO DI MARCIA PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA SU AMBO I LATI	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	6 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 5: STRADA DI CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER	art. 3 del Nuovo Codice della Strada,	4 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio

	SENSO DI MARCIA PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN SEDE PROPRIA	comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE				carrabile
	SCHEDA 6: STRADA DI CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER SENSO DI MARCIA PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 8: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	4 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 9: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 10: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA IN AFFIANCAMENTO A STALLO IN LINEA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile

PISTA CICLABILE IN	SCHEDA 16: STRADA DI	art. 3 del	6 metri	esclusiva	con	ricavata
--------------------	----------------------	------------	---------	-----------	-----	----------

<p>SEDE PROPRIA CON SEPARAZIONE FISICA, RICAVATA DA SEDE STRADALE PEDONALE</p> <p>PISTA CICLABILE SU MARCIAPIEDE</p>	<p>CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER SENSO DI MARCIA</p> <p>PERCORSI CICLABILI BIDIREZIONALI IN CONTIGUITÀ DEL MARCIAPIEDE SU AMBO I LATI</p>	<p>Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE</p>	<p>di sezione</p>		<p>separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio pedonale</p>	<p>da spazio pedonal e</p>
	<p>SCHEDA 17: STRADA DI CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER SENSO DI MARCIA</p> <p>PERCORSI CICLABILI MONODIREZIONALI IN CONTIGUITÀ DEL MARCIAPIEDE</p>	<p>art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE</p>	<p>4 metri</p>	<p>esclusiva</p>	<p>con separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio pedonale</p>	<p>ricavata da spazio pedonal e</p>
	<p>SCHEDA 18: STRADA DI CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER SENSO DI MARCIA</p> <p>PERCORSO CICLABILE BIDIREZIONALE IN CONTIGUITÀ DEL MARCIAPIEDE SUL LATO ESTERNO DELLA SEDE STRADALE</p>	<p>art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE</p>	<p>3 metri di sezione</p>	<p>esclusiva</p>	<p>con separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio pedonale</p>	<p>ricavata da spazio pedonal e</p>
	<p>SCHEDA 19: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F"</p> <p>PERCORSI CICLABILI MONODIREZIONALI IN CONTIGUITÀ DEL MARCIAPIEDE</p>	<p>art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE</p>	<p>4 metri di sezione</p>	<p>esclusiva</p>	<p>con separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio pedonale</p>	<p>ricavata da spazio pedonal e</p>
	<p>SCHEDA 20: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PERCORSO CICLABILE BIDIREZIONALE IN</p>	<p>art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE</p>	<p>3 metri</p>	<p>esclusiva</p>	<p>con separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio</p>	<p>ricavata da spazio pedonal e</p>

	CONTIGUITÀ DEL MARCIAPIEDE				pedonale	
--	----------------------------	--	--	--	----------	--

(PISTA CICLABILE TRAMITE) CORSIA CICLABILE RISERVATA MA NON SEPARATA FISICAMENTE CORSIA CICLABILE	SCHEDA 11: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN CORSIA RISERVATA SU STRADA A SENSO UNICO DI MARCIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 12-bis CORSIA CICLABILE	4 metri di sezione	esclusiva	senza separazione fisica ma solo segnaletica stradale	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 12: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN CORSIA RISERVATA SU STRADA A DOPPIO SENSO DI MARCIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 12-bis CORSIA CICLABILE	4 metri di sezione	esclusiva	senza separazione fisica ma solo segnaletica stradale	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 13: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN CORSIA RISERVATA SU STRADA A SENSO UNICO CON STALLI (SU UN LATO)	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 12-bis CORSIA CICLABILE	4 metri di sezione	esclusiva	senza separazione fisica ma solo segnaletica stradale	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 14: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN CORSIA RISERVATA SU	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 12-bis CORSIA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	senza separazione fisica ma solo segnaletica stradale	ricavata da spazio carrabile

	STRADA A SENSO UNICO CON STALLI DI SEPARAZIONE 1					
	SCHEDA 15: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN CORSIA RISERVATA SU STRADA A DOPPIO SENSO CON STALLI SU UN LATO 1	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 12-bis CORSIA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	senza separazione fisica ma solo segnaletica stradale	ricavata da spazio carrabile

PERCORSO CICLABILE SU SPAZIO CONDIVISO CON VEICOLI CARRABILI (promiscue BICI/AUTO) STRADA URBANA CICLABILE	SCHEDA 7: STRADA DI CATEGORIA "E" CON DUE CORSIE PER SENSO DI MARCIA CORSIE CICLABILI (D.L. 34/2020)			condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma solo segnaletica stradale	coincidente con lo spazio carrabile
	SCHEDA 23: STRADE DI CATEGORIA "F" PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI – STRADA 30 CON DOSSI	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione E-bis STRADE URBANE CICLABILI		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffic calming con dossi	coincidente con lo spazio carrabile
	SCHEDA 24: STRADE DI CATEGORIA "F" PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI STRADA 30 CON CUSCINI BERLINESI (NECESSARIA AUTORIZZAZIONE DEL M.I.T.)	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione E-bis STRADE URBANE CICLABILI		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffic calming con cuscini berlinesi	coincidente con lo spazio carrabile
	SCHEDA 25: STRADE DI CATEGORIA "F"	art. 2 del Nuovo		condivisa con	senza separazione	coincidente con

	PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI – STRADA 30 CON PIATTAFORME RIALZATE LUNGO IL PERCORSO	Codice della Strada, comma 3, definizione E-bis STRADE URBANE CICLABILI		autovetture	fisica ma traffic calming con piattaforma rialzate lungo il percorso	lo spazio carrabile
	SCHEDA 26: STRADE DI CATEGORIA "F" PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI – STRADA 30 CON ATTRAVERSAMENTI RIALZATI LUNGO IL PERCORSO	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione E-bis STRADE URBANE CICLABILI		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffic calming con attraversamenti rialzati lungo il percorso	coincidente con lo spazio carrabile

PERCORSO CICLABILE SU SPAZIO CONDIVISO CON PEDONI (promiscue BICI/PIEDI) PERCORSO PROMISCUO BICI-PEDONE	SCHEDA 21: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PERCORSI CICLABILI MONODIREZIONALI PROMISCUI CON I PEDONI		6 metri di sezione	condivisa e con pedoni	con separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio pedonale	
	SCHEDA 22: STRADE DI CATEGORIA "E" (CON UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA) ED "F" PERCORSO CICLABILE BIDIREZIONALE PROMISCUO CON I PEDONI		4 metri di sezione	condivisa e con pedoni	con separazione fisica dalla corsia veicolare ma non dallo spazio pedonale	

Tabella di definizione delle tipologie progettuali - **ambito extraurbano**:

macrocategoria utilizzata come categoria di progetto da questo strumento pianificatorio	categoria specifica (legge 2/2018)	altri riferimenti normativi	sezione minima necessaria	esclusiva/ condivisa	con separazione fisica/senza separazione fisica	ricavata da spazio carrabile/ricavata da spazio pedonale
PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA CON SEPARAZIONE FISICA DALLA CARREGGIATA PISTA CICLABILE	SCHEDA 1: STRADA DI CATEGORIA "A" E "B" PISTA CICLABILE BIDIREZIONAL E IN SEDE PROPRIA IN AFFIANCAMENTO AL SOLIDO STRADALE	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	2,5 metri di sezione	esclusiva	fuori dalla carreggiata	
	SCHEDA 2: STRADE DI CATEGORIA "C" E "F" PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	4 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 3: STRADE DI CATEGORIA "C" E "F" PISTA CICLABILE BIDIREZIONAL E IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
	SCHEDA 4: STRADE DI CATEGORIA "C" E "F" Strada,	art. 3 del Nuovo Codice della Strada,	4 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	

	DOTATE DI BARRIERE DI SICUREZZA PISTE CICLABILI MONODIREZIONALI IN SEDE PROPRIA	comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE				
	SCHEDA 5: STRADE DI CATEGORIA "C" E "F" DOTATE DI BARRIERE DI SICUREZZA PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	
	SCHEDA 6: STRADE DI CATEGORIA "C" E "F" DOTATE DI BARRIERA MURETTO O NEW JERSEY PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE IN SEDE PROPRIA	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	3 metri di sezione	esclusiva	con separazione fisica	
	SCHEDA 8: STRADE DI CATEGORIA "C" E "F" PISTA CICLABILE BIDIREZIONALE E SEPARATA DALLA PIATTAFORMA STRADALE	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 39 PISTA CICLABILE	2,5 metri di sezione	esclusiva	fuori dalla carreggiata	
	SCHEDA 9:		2,5 metri di	esclusiva		converte

	GREENWAY		sezione			l'intera carreggiata
--	----------	--	---------	--	--	-------------------------

(PISTA CICLABILE TRAMITE) CORSIA CICLABILE RISERVATA MA NON SEPARATA FISICAMENTE	SCHEDA 7: STRADE DI CATEGORIA "F"	art. 3 del Nuovo Codice della Strada, comma 1, definizione 12-bis	4 metri di sezione	esclusiva	senza separazione fisica	ricavata da spazio carrabile
CORSIA CICLABILE	PISTE CICLABILI BIDIREZIONA LI IN CORSIA RISERVATA	CORSIA CICLABILE				

CICLOVIE RURALI	SCHEDA 10: STRADE DI CATEGORIA "F"	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione F-bis		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffico calming con dossi	coincidente con lo spazio carrabile
PERCORSO CICLABILE*	PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI – STRADA 30 CON DOSSI STRADALI	ITINERARI CICLOPEDON ALI				
	SCHEDA 11: STRADE DI CATEGORIA "F"	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione F-bis		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffico calming con cuscini berlinesi	coincidente con lo spazio carrabile
	PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI STRADA 30 CON CUSCINI BERLINESI (NECESSARIA AUTORIZZAZI ONE DEL M.I.T.)	ITINERARI CICLOPEDON ALI				
	SCHEDA 12: STRADE DI CATEGORIA "F"	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffico calming con	coincidente con lo spazio carrabile

	PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI – STRADA 30 CON PIATTAFORME RIALZATE IN CARREGGIATA	F-bis ITINERARI CICLOPEDONALI			piattaforme rialzate	
	SCHEDA 13: STRADE DI CATEGORIA "F" PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI – STRADA 30 CON PIATTAFORME RIALZATE IN PIATTAFORMA	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione F-bis ITINERARI CICLOPEDONALI		condivisa con autovetture	senza separazione fisica ma traffic calming con piattaforme rialzate	coincidente con lo spazio carrabile
	SCHEDA 14: STRADE DI CATEGORIA "F" PERCORSO CICLABILE PROMISCUO CON I VEICOLI STRADA 30 CON DIFFERENZIAZIONE DEI MATERIALI E SEGNALETICA	art. 2 del Nuovo Codice della Strada, comma 3, definizione F-bis ITINERARI CICLOPEDONALI		condivisa con autovetture	senza separazione fisica con inibitore di sorpasso	coincidente con lo spazio carrabile

L'approccio utilizzato come scelta pianificatoria è quello di individuare pochi ed efficaci percorsi urbani da riconvertire e trasformare in rete ciclabile, e di lavorare contemporaneamente sulla trasformazione diffusa dello spazio pubblico dedicato al transito delle autovetture per permettere una migliore capacità dello stesso spazio di ospitare in maniera condivisa diverse velocità veicolari.

Le tipologie di viabilità ciclistica che definiscono la rete ciclabile di Andrano sono:

- **PISTA CICLABILE, PISTA CICLABILE SU MARCIAPIEDE O CORSIA CICLABILE (URBANA);**

Questo primo gruppo è rappresentato in rosso corallo nelle tavole e comporta una riorganizzazione della carreggiata: la categoria di progetto da perseguire prioritariamente, per la realizzazione ottimale dell'infrastruttura è la pista ciclabile in sede propria (possibilmente una pista monodirezionale per ciascun senso di marcia, altrimenti una singola pista bidirezionale), separata fisicamente dal traffico a motore da un cordolo.

In alternativa, tramite ampliamento dei marciapiedi e nel rispetto degli standard per il transito pedonale, la categoria di progetto da perseguire è la pista ciclabile su quota marciapiede, (possibilmente una pista monodirezionale per ciascun senso di marcia, altrimenti una singola pista bidirezionale). La separazione fisica dal traffico a motore è la differenza di quota.

In ultima ratio, la categoria di progetto da perseguire è la corsia ciclabile riservata (possibilmente una corsia monodirezionale per ciascun senso di marcia, altrimenti una singola corsia bidirezionale), tipologia progettuale che non comporta separazione fisica dal traffico veicolare ma che assicura, tramite segnaletica orizzontale, l'uso esclusivo per i velocipedi.

- **STRADA URBANA CICLABILE;**

Rappresentata in magenta nelle tavole, non comporta opere di rifacimento della carreggiata ma opportuna segnaletica e interventi di traffic calming. È prevista nell'abitato e da continuità alle piste ciclabili in sede protetta sulle strade le cui sedi non sono sufficienti ad una rimodulazione e comporta una condivisione dello spazio stradale da parte di utenti motorizzati e utenti in bici.

- **PASSO DOLCE - ZONA A TRAFFICO LIMITATO;**

In tratteggio sui toni del marrone sulle tavole è riportato l'area da destinare a "passo dolce" ovvero un contesto in cui la condivisione di tutti gli utenti della strada è soprattutto a vantaggio di quelli più deboli, da attrezzare con opportuna segnaletica.

Nota: la voce non è presente in tabella perché regolamentata dal CdS, non vi sono riferimenti a schede progettuali previste dalla L.2/2018. La dicitura "passo dolce", inoltre, è una strategia proposta dal Biciplan per una limitazione del traffico progressiva e partecipata, per la quale si rimanda all'**Allegato 1 Passo Dolce**.

- **PERCORSO CICLABILE;**

In verde scuro nelle tavole. Quelle candidate a costituire i percorsi ciclabili sono strade secondarie extraurbane già a bassissimo traffico veicolare (<50 veic./giorno), di sezione contenuta, che in passato hanno rappresentato servizio per la produzione agricola, soprattutto quella di dimensione domestica e familiare, o che hanno svolto il ruolo delle odierne e più capienti provinciali. Connettono centri contigui o luoghi all'interno dello stesso comune attraversando il paesaggio extraurbano; essendo naturalmente vocate ad accogliere traffico veicolare a velocità contenute e inferiori ai 30 km/h (il loro andamento non rettilineo è di per sé un elemento di traffic calming), gli interventi previsti riguardano soprattutto le regole d'uso (esclusivo o prevalente per biciclette) e la segnaletica.

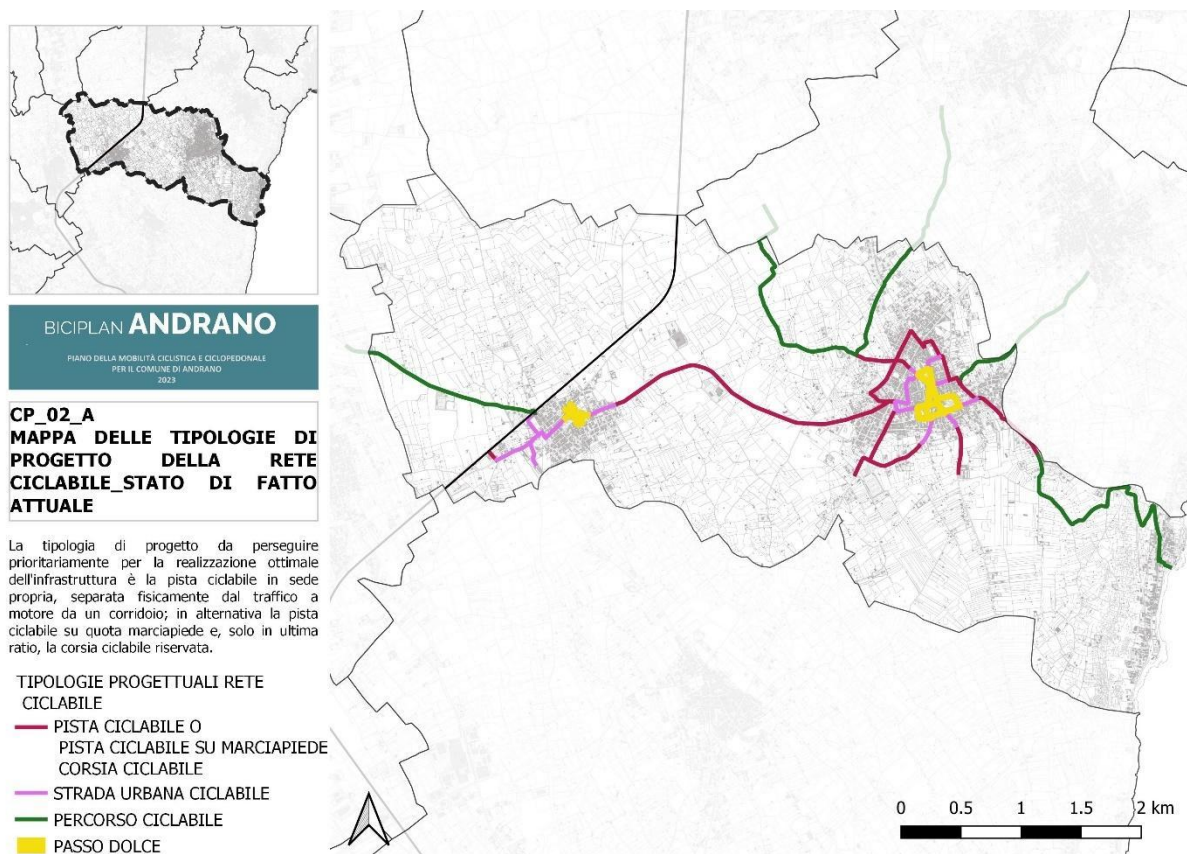


Figura 19 – Stralcio tavola “Mappa delle tipologie di progetto della rete ciclabile – Stato di fatto attuale”

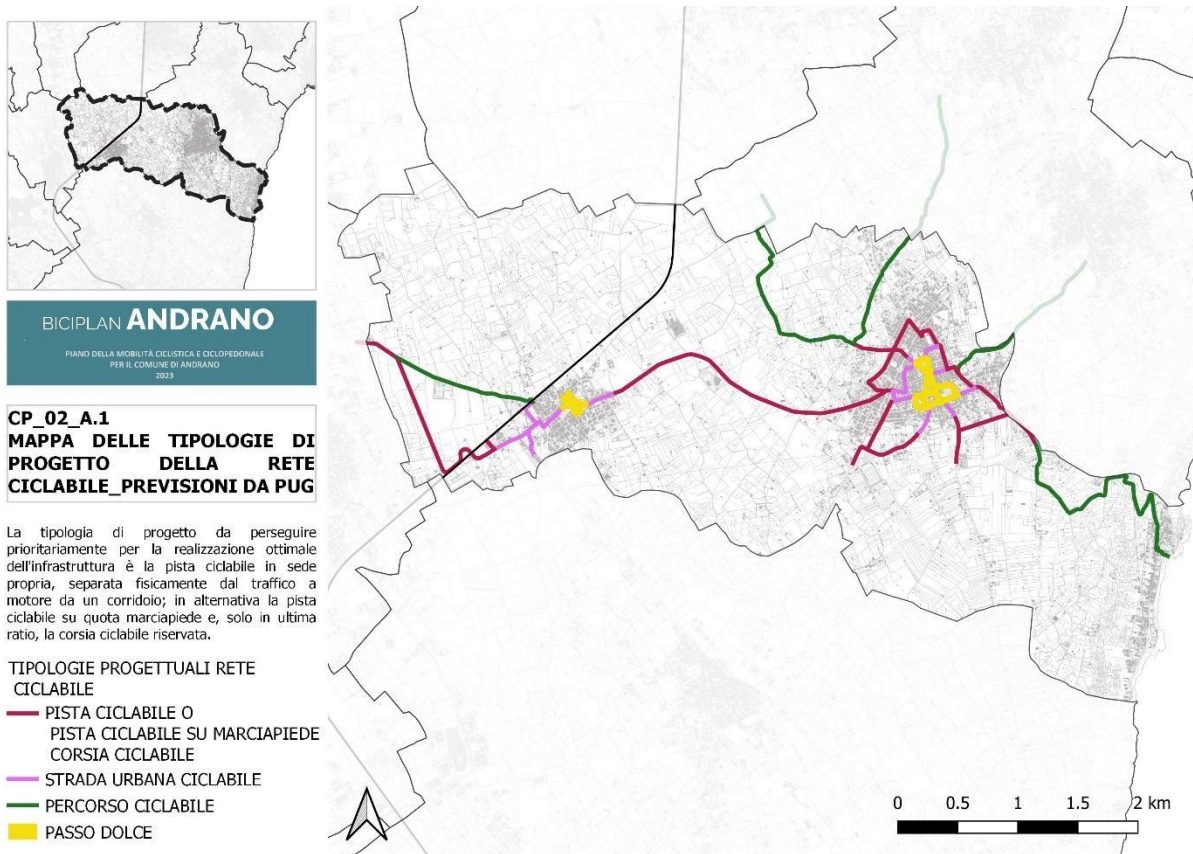


Figura 19.1 – Stralcio tavola “Mappa delle tipologie di progetto della rete ciclabile – Previsioni PRG”

4.4 DESIGN DIFFUSO E STRATEGIE DI CONDIVISIONE

L'infrastrutturazione della rete ciclabile si completa con

- interventi puntuali che risolvono intersezioni tra tronchi di rete ciclabile e connessioni col resto della viabilità;
- serie di servizi alla ciclabilità che ne potenziano la praticità.

Ciascun intervento è da progettare nello specifico ma il Biciplan ne propone un abaco (per il quale si rimanda all'**Allegato 3 - Sistema diffuso di design urbano**).

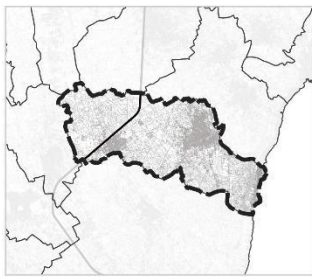
A seconda delle tipologie viabili e ciclabili e, quindi, della vulnerabilità dell'utenza debole, si propongono misure atte a garantire la visibilità reciproca tra gli utenti della strada (ciclisti, pedoni e veicoli a motore) e ad assicurare la chiara percezione della presenza di una zona di conflitto fra le utenze.

Gli incroci dovrebbero essere strutturati in maniera tale da permettere agli utenti in bici una sicura svolta a sinistra. Ciò dovrebbe venire generalmente per ciascun semaforo presente, oltre che a prescindere dalla presenza di viabilità ciclabile dedicata a sinistra.

Le rotatorie devono essere adeguate affinché diventino ciclabili, con spazi segnalati per il passaggio di utenti in bici. Si propone la realizzazione di una velostazione proprio nei pressi della stazione FSE e la realizzazione di parcheggi bici, ovvero di bike park in corrispondenza degli attrattori di flusso oggi sprovvisti. Ogni area di sosta è immaginata come un luogo ombreggiato naturalmente ed attrezzato con un cestino per la raccolta differenziata, una rastrelliera protetta da pensilina, una panchina per la sosta ed un totem divulgativo dal quale è possibile prendere visione della rete ciclabile.

Per un'attuazione del Biciplan organica invece che meramente didascalica si propongono delle strategie per la ciclabilità che, oltre all'infrastrutturazione fisica, includono una serie di regole di condivisione dello spazio stradale e di pratiche d'uso da adottare progressivamente che indirizzino una conversione non solo modale ma anche culturale, incidendo sulle abitudini di tutti i cittadini e aumentando la sensibilità da parte degli automobilisti nei confronti degli utenti deboli.

I segmenti di rete ciclabile che attraversano il centro storico adottano il **passo dolce (Allegato 1)**; i collegamenti extraurbani seguono la strategia della **ciclovia rurale (Allegato 2)**.



BICIPLAN ANDRANO

PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA E CICLOPEDONALE
PER IL COMUNE DI ANDRANO
2023




CP_03_A MAPPA - ABACO DEL DESIGN DIFFUSO E DELLE STRATEGIE DI CONDIVISIONE

L'infrastrutturazione della rete ciclabile si completa con interventi puntuali che risolvono intersezioni tra tronchi di rete ciclabile e connessioni con il resto della viabilità.

DESIGN DIFFUSO ANDRANO

-  velostazione
-  bike park
-  rotatoria ciclabile
-  intersezione a raso

STRATEGIE DI CONDIVISIONE

-  schema rete ciclabile
-  ciclovia rurale
-  passo dolce

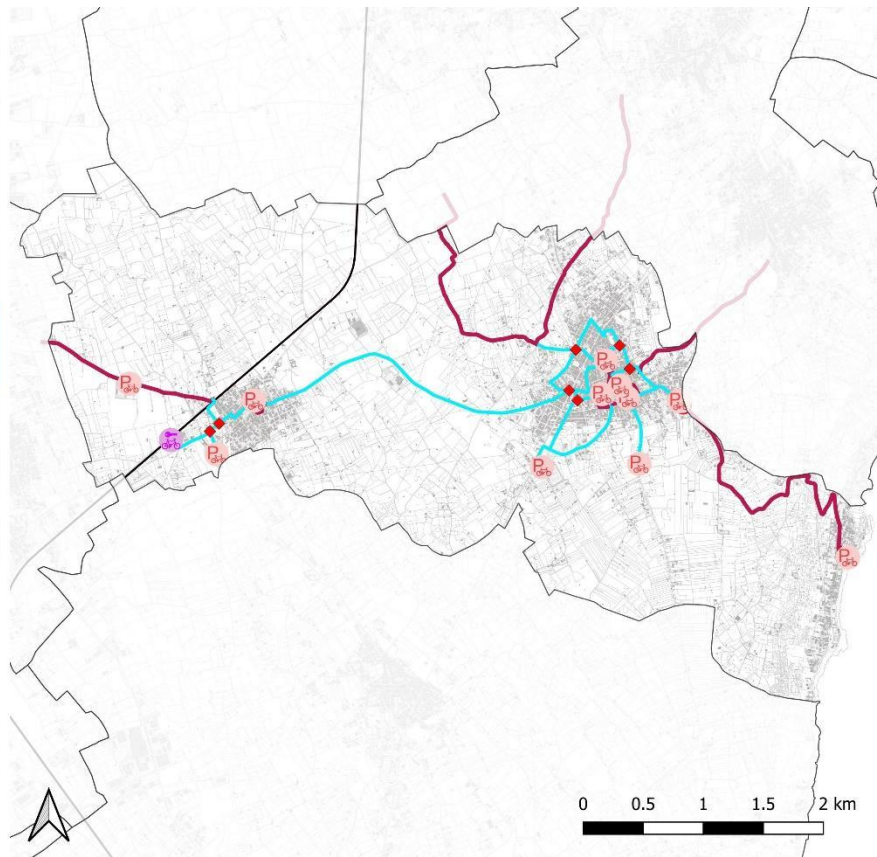


Figura 20 – Stralcio “Mappa – abaco del design diffuso e delle strategie di condivisione – Stato di fatto attuale”

5.1 SERVIZI PER LA MOBILITÀ CICLISTICA

Il Biciplan è un piano-programma di azioni infrastrutturali, materiali e immateriali rivolto alla costruzione di un territorio in cui la mobilità dolce e in particolare ciclabile siano elementi strutturanti le pratiche d'uso e le abitudini quotidiane. Un sistema di azioni concrete, sinergiche tra esse, direttamente connesso alle premesse metodologiche e concettuali espresse nei paragrafi precedenti e che quindi ha come obiettivo cruciale il potenziamento della qualità urbana sia in termini ambientali che sociali ed economici.

Di seguito le azioni, complementari a quelle di realizzazione della rete ciclabile, che il Biciplan di Andrano propone:

- LABORATORIO PARTECIPATO CON LE SCUOLE “COACHING CASA-STUDIO” CON SPERIMENTAZIONE BICIBUS

Uno degli obiettivi prioritari del Piano è quello di dirottare una quota della mobilità esistente, che avviene in prevalenza su gomma e con mezzo privato, verso la mobilità dolce. Il punto di partenza per convertire tale quota verso la mobilità ciclabile può essere quella di agire sugli spostamenti casa-scuola. Tale tipo di spostamento infatti, per buona parte degli studenti, presenta almeno due caratteristiche favorevoli:

- il percorso è fisso, prevedibile, routinario, quotidiano;
- non è necessario disporre di un mezzo di carico (come, ad esempio, quando si va a fare la spesa al supermercato).

Il fatto che il percorso sia sempre uguale e quindi non soggetto a variazioni ed imprevisti di varia natura, fa sì che sia sufficiente una sperimentazione per un breve periodo di tempo della nuova modalità di locomozione, per coglierne i pregi e portare ad un cambiamento definitivo delle abitudini di trasporto verso l'adozione di una mobilità ciclabile.

Laddove sussistono determinate condizioni quali buona salute e distanze da percorrere contenute entro 5/7 Km, risulta sia doveroso che utile intervenire politicamente per agevolare la transizione verso forme di mobilità dolce.

Sarebbe utile prevedere la presenza di una figura di riferimento, un coach, che possa aiutare gli studenti a familiarizzare con il nuovo mezzo di trasporto; ovvero un esperto di mobilità ciclabile che suggerisce idee e atteggiamenti per spingere i ragazzi (ma anche gli impiegati e lavoratori che frequentano quotidianamente gli istituti scolastici) a percorrere il tragitto casa-studio in bici mostrando strumenti, equipaggiamenti e consigli per renderlo più semplice e facilitarne l'approccio. Soprattutto per la scuola primaria, per dimostrare la convenienza degli spostamenti in bici a tutte le famiglie dei giovani studenti, si programma il passaggio (che sia almeno occasionale e ricorrente) di un bicibus: uno o più ciclisti urbani esperti si mettono alla conduzione di un gruppo di ragazzi che li raggiungono in varie “fermate”, distribuite all'interno della città, in un percorso che confluisce a scuola per l'orario di ingresso (e ritorno alle rispettive fermate del Bicibus all'uscita). Quest'azione permette di aumentare il livello di fiducia nella sicurezza dell'uso della bici sia da parte degli studenti (che

conoscono i modi per proteggersi) che da parte delle loro famiglie (che inizialmente assisterebbero alla sperimentazione sapendo che i figli sono assistiti).

- VELOSTAZIONE

Struttura destinata al parcheggio delle biciclette e dotata di alcuni servizi, sia gratuiti che a pagamento; svolge un importante ruolo di interscambio fra bicicletta e trasporto pubblico per questo è uno strumento utile per incentivare la mobilità ciclabile e quindi sostenibile.

- FUNZIONALIZZAZIONE DI NODI PER LA MOBILITA' CICLISTICA

La rete ciclabile sarà dotata di poche ma efficaci aree di sosta, alcune delle quali attrezzate di servizi per la ciclabilità, pensate come occasioni di recupero anche funzionale di spazi pubblici verdi, quasi degli espedienti per ridare identità al verde urbano e per introdurre servizi alla mobilità dolce (fontane pubbliche attive, ombra, sedute con possibilità di consumare un veloce pasto), anche contestualizzati e partecipati dai cittadini.

- PROMOZIONE DI ITINERARI EXTRAURBANI DI FRUIZIONE TURISTICO CULTURALE

Si prevede la promozione e l'implementazione di itinerari di fruizione turistico-culturali dei beni e delle realtà culturali che si sviluppano nell'entroterra e verso la costa adriatica, la realizzazione di un database di itinerari turistici con diverse forme di accessibilità che siano dinamici e variabili ogni 5 anni. La prima azione sarà la messa a sistema di tutti gli itinerari turistici già immaginati come cicloturistici o facilmente convertibili presenti e di progetto nel territorio; in seguito saranno individuati gli itinerari tematici di fruizione che intesseranno emergenze storico-architettoniche e archeologiche con quelle paesaggistico-ambientali e con il tessuto delle attrazioni locali.

- MOBILITY MANAGER D'AREA

Il Mobility Manager è una figura introdotta in Italia con il Decreto Ministeriale 27 marzo 1998, recante norme in materia di "Mobilità sostenibile nelle aree urbane". Il compito principale del Mobility Manager Aziendale è la redazione del Piano degli Spostamenti Casa Lavoro (P.S.C.L.) del personale dipendente.

Con la Legge 28 dicembre 2015, n. 221 e le sue "Disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile", è stata introdotta la figura del Mobility Manager Scolastico, scelto su base volontaria, per tutti gli istituti scolastici di ogni ordine e grado.

Ogni Comune o raggruppamento di piccoli Comuni, inoltre, deve istituire la figura del Mobility Manager di Area con il compito di interloquire con i Mobility Manager scolastici e aziendali, supportandoli e coordinandone gli interventi, in base alla pianificazione locale in ambito di trasporti e mobilità.

In particolare, il Mobility Manager di Area si occupa di: promuovere azioni di divulgazione, formazione e di indirizzo presso le aziende e gli enti interessati; assistere le aziende nella redazione dei PSCL; favorire l'integrazione tra i PSCL e le politiche dell'Amministrazione Comunale in una logica di rete e di interconnessione modale; verificare soluzioni, con il supporto delle aziende che gestiscono i servizi di trasporto locale, su gomma e su ferro, per il miglioramento dei servizi e l'integrazione degli stessi, con sistemi di trasporto complementari

ed innovativi, per garantire l'intermodalità e l'interscambio, e l'utilizzo anche della bicicletta e/o di servizi di noleggio di veicoli elettrici e/o a basso impatto ambientale; favorire la diffusione e sperimentazione di servizi di taxi collettivo, di car-pooling e di car-sharing; fornire supporto tecnico per la definizione dei criteri e delle modalità per l'erogazione di contributi e incentivi diretti ai progetti di mobilità sostenibile; promuovere la diffusione di sistemi e mezzi di trasporto a basso impatto ambientale; monitorare gli effetti delle misure attuate in termini di impatto ambientale e decongestione del traffico veicolare.

6. PROGRAMMA DI AZIONI PER LA CONVERSIONE CICLABILE

Si schematizza di seguito la previsione proposta dal Biciplan, attraverso un programma scandito di azioni, suddiviso secondo scenari diacronici di cinque anni a partire dall'approvazione del piano.

La priorità degli interventi è stata attribuita pensando al tipo di utenza servita in relazione all'urgenza di avere un'infrastruttura dedicata:

- le azioni previste nello scenario urgente sono quelle che permetterebbero la realizzazione della rete primaria di collegamento tra Andrano e la frazione di Castiglione, e tra Andrano e il comune di Spongano, nonché dei pendoli terra mare che il centro di Andrano con la ciclovia adriatica e quindi la marina di Andrano;
- le azioni previste nello scenario intermedio completano la domanda di mobilità da comuni limitrofi e la veloce distribuzione tra i principali attrattori di flussi interni al territorio di Andrano, immaginando di servire ancora mobilità sistemica;
- le azioni previste nello scenario lontano sono servizi fondamentali per una riuscita attuazione del piano, per validare ed avvalorare le precedenti, per completare una conversione modal-culturale verso la mobilità dolce e sono tanto più forti quanto più è matura l'infrastrutturazione ciclabile; negli aspetti più materiali, rispondono ad esigenze di mobilità ciclabile occasionale.

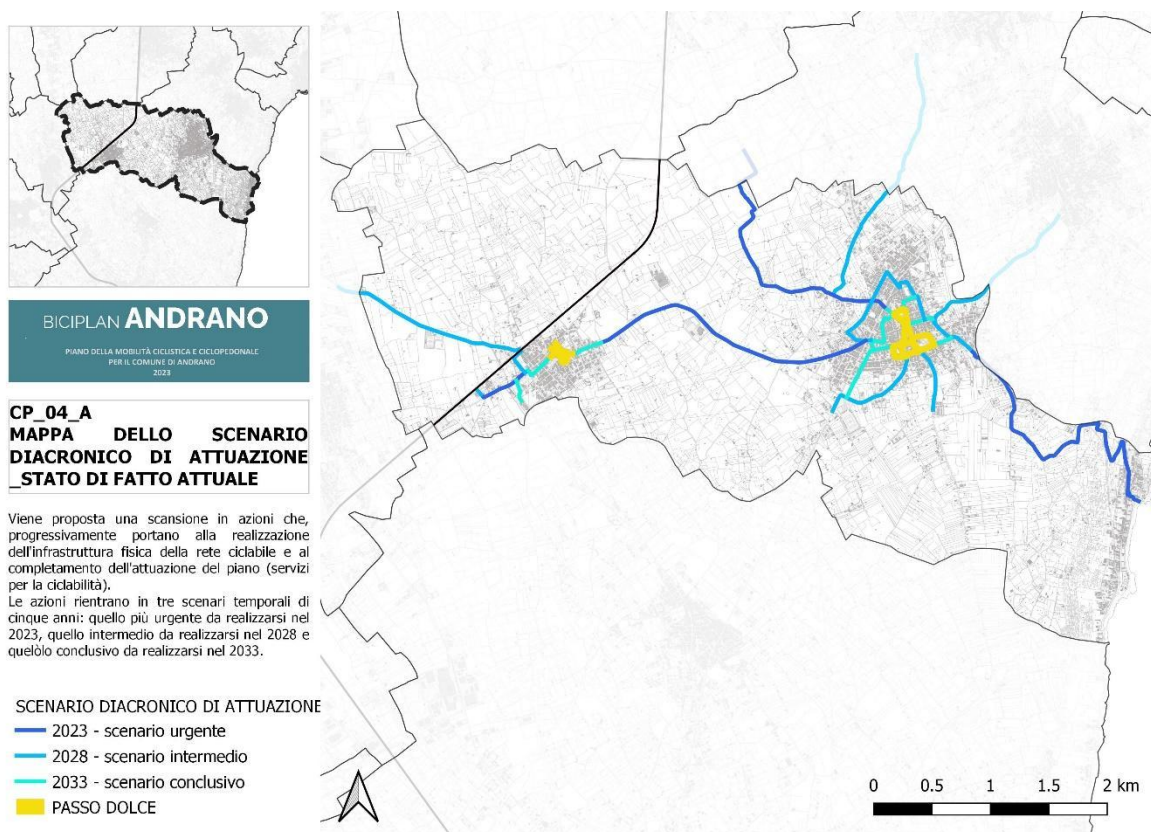
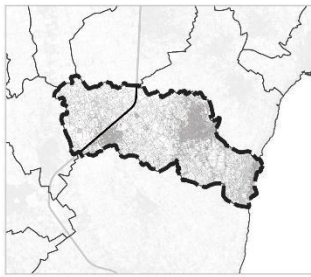


Figura 21 – Stralcio tavola “Mappa dello scenario diacronico – Stato di fatto attuale”



BICIPLAN ANDRANO
PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA E CICLOPEDONALE
PER IL COMUNE DI ANDRANO
2023

CP_04_A.1
MAPPA DELLO SCENARIO
DIACRONICO DI ATTUAZIONE
PREVISIONI PUG

Viene proposta una scansione in azioni che, progressivamente portano alla realizzazione dell'infrastruttura fisica della rete ciclabile e al completamento dell'attuazione del piano (servizi per la ciclabilità).
Le azioni rientrano in tre scenari temporali di cinque anni: quello più urgente da realizzarsi nel 2023, quello intermedio da realizzarsi nel 2028 e quello conclusivo da realizzarsi nel 2033.

- SCENARIO DIACRONICO DI ATTUAZIONE
- 2023 - scenario urgente
 - 2028 - scenario intermedio
 - 2033 - scenario conclusivo
 - PASSO DOLCE

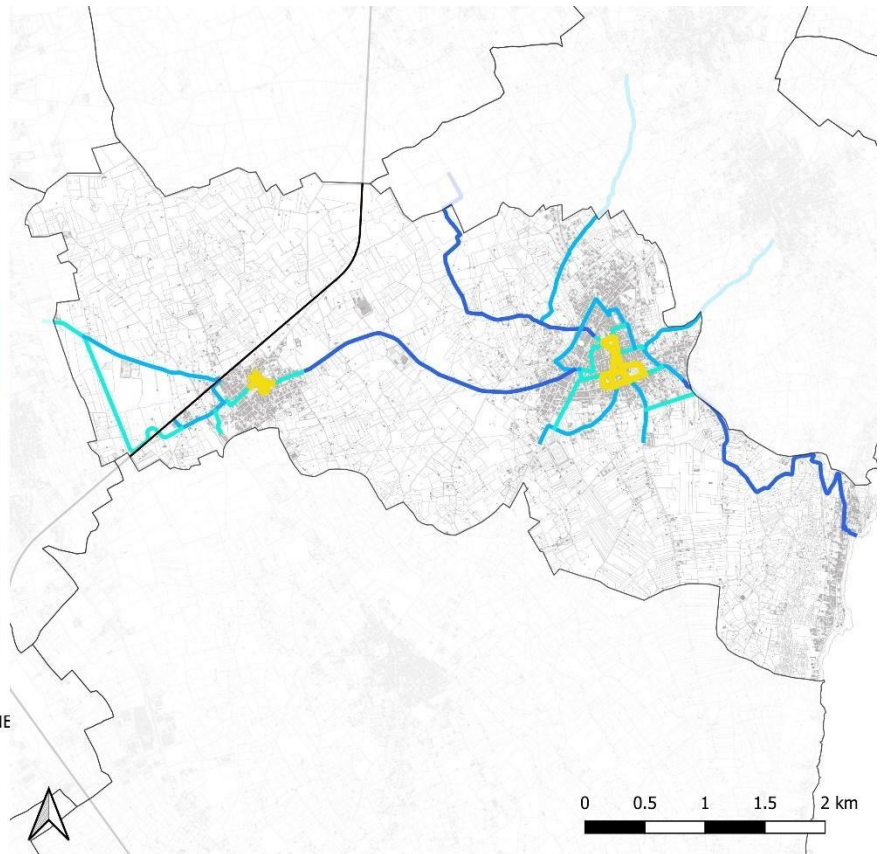


Figura 21.1 – Stralcio tavola “Mappa dello scenario diacronico – Previsioni PRG”

scenario urgente

AZIONE 1	REALIZZAZIONE RETE PRINCIPALE: ANDRANO CENTRO – MARINA DI ANDRANO REALIZZAZIONE VELOSTAZIONE
breve descrizione	Realizzazione delle piste o corsie ciclabili del percorso che da Andrano porta verso la marina con relativi interventi di design diffuso; Realizzazione di una velostazione.
regia	Comune di Andrano
attuatori	Comune di Andrano
gerarchia	rete principale
tempi	2023
costi	da 80.000 a 250.000 €/Km

AZIONE 2	REALIZZAZIONE RETE PRIMARIA: ANDRANO CENTRO – CASTIGLIONE D’OTRANTO
breve descrizione	Realizzazione delle piste o corsie ciclabili del tratto di connessione tra Andrano e castiglione d’Otranto con relativi interventi di design diffuso;
regia	Comune di Andrano
attuatori	Comune di Andrano
gerarchia	rete primaria
tempi	2023
costi	da 80.000 a 250.000 €/Km

AZIONE 3	REALIZZAZIONE RETE PRIMARIA: ANDRANO - SPONGANO
breve descrizione	Realizzazione delle piste o corsie ciclabili del tratto che porta verso la stazione FSE di Spongano con relativi interventi di design diffuso.
regia	Comune di Andrano, Comune di Spongano
attuatori	Comune di Andrano (su suo territorio competente)
gerarchia	rete primaria
tempi	2023
costi	da 80.000 a 250.000 €/Km

AZIONE 4	REALIZZAZIONE RETE SECONDARIA: PASSO DOLCE centro storico
breve descrizione	Entrata in vigore delle regole d'uso previste dalla strategia del Passo Dolce; realizzazione dell'opportuna segnaletica
regia	Comune di Andrano
attuatori	Comune di Andrano
gerarchia	rete secondaria
tempi	2023
costi	da 20.000 a 80.000 a €/Km

scenario intermedio

AZIONE 5	REALIZZAZIONE RETE PRIMARIA: ANDRANO – DISO
breve descrizione	Realizzazione delle piste o corsie ciclabili del circuito che dal centro di Andrano portano verso Diso ed effettuazione dei relativi interventi di design diffuso
regia	Comune di Andrano, Comune di Diso
attuatori	Comune di Andrano (su suo territorio competente)
gerarchia	rete primaria
tempi	2028
costi	da 120.000 a 250.000 €/Km

AZIONE 6	REALIZZAZIONE RETE PRINCIPALE: ANDRANO – MARITTIMA; TERRITORI EXTRAURABANI ANDRANO; PERCORSO NORD STAZIONE CASTIGLIONE
breve descrizione	Realizzazione delle piste o corsie ciclabili del circuito che dal centro di Andrano portano verso Marittima e di tutti i circuiti di collegamento dei territori extraurbani all'interno del territorio comunale di Andrano, nonché del collegamento a nord della stazione FSE che da Castiglione porta verso Montesano Salentino con relativi interventi di design diffuso.
regia	Comune di Andrano
attuatori	Comune di Andrano
gerarchia	rete principale
tempi	2028
costi	da 80.000 a 250.000 €/Km

scenario lontano

AZIONE 7	COMPLETAMENTO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO: LABORATORIO PARTECIPATO "COACHING CASA-STUDIO" CON SPERIMENTAZIONE BICIBUS
breve descrizione	attivazione di un laboratorio scolastico in cui un esperto in mobilità ciclabile suggerisce idee e atteggiamenti per rendere più pratico andare a scuola in bici; promozione del bicibus: uno o più ciclisti urbani esperti si mettono alla conduzione di un gruppo di ragazzi che li raggiungono in varie "fermate", distribuite all'interno della città, in un percorso che confluisce a scuola per l'orario di ingresso (e viceversa all'uscita)
regia	Comune di Andrano, Istituti scolastici presenti sul territorio comunale
attuatori	Comune di Andrano, Istituti scolastici presenti sul territorio comunale
gerarchia	servizi per la mobilità ciclabile
tempi	2033
costi	15000 €

AZIONE 11	REALIZZAZIONE RETE SECONDARIA DI COLLEGAMENTO: TESSUTO URBANO ANDRANO; TESSUTO URBANO CASTIGLIONE
breve descrizione	Realizzazione percorso ciclabile che connette i tessuti urbani nel territorio di Andrano e della frazione di Castiglione.
regia	Comune di Andrano
attuatori	Comune di Andrano
gerarchia	rete secondaria
tempi	2033
costi	Da 80.000 a 250.000 €/Km

7. IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO PARTECIPATO

Un'attuazione ottimale del Biciplan passa da un cadenzato monitoraggio che possa valutarne la qualità ed, eventualmente, correggerne le previsioni in base a nuove, sopraggiunte esigenze.

Questa fase del Biciplan non spetta alla sola amministrazione ma deve essere necessariamente condotta insieme alla cittadinanza attraverso incontri partecipati attraverso i quali poter fare verifiche e valutare nuove proposte.

Con cadenza annuale, si prevede di effettuare un monitoraggio partecipato dello stato di realizzazione della rete ciclabile e dell'effettivo incontro degli auspici della cittadinanza, al quale fa seguito un report.

Come riferimento, per gli indicatori di qualità che guidino le valutazioni, si rimanda alle schede dell'Allegato 4, proposte dalla Regione Puglia proprio per la fase di monitoraggio dei Biciplan.