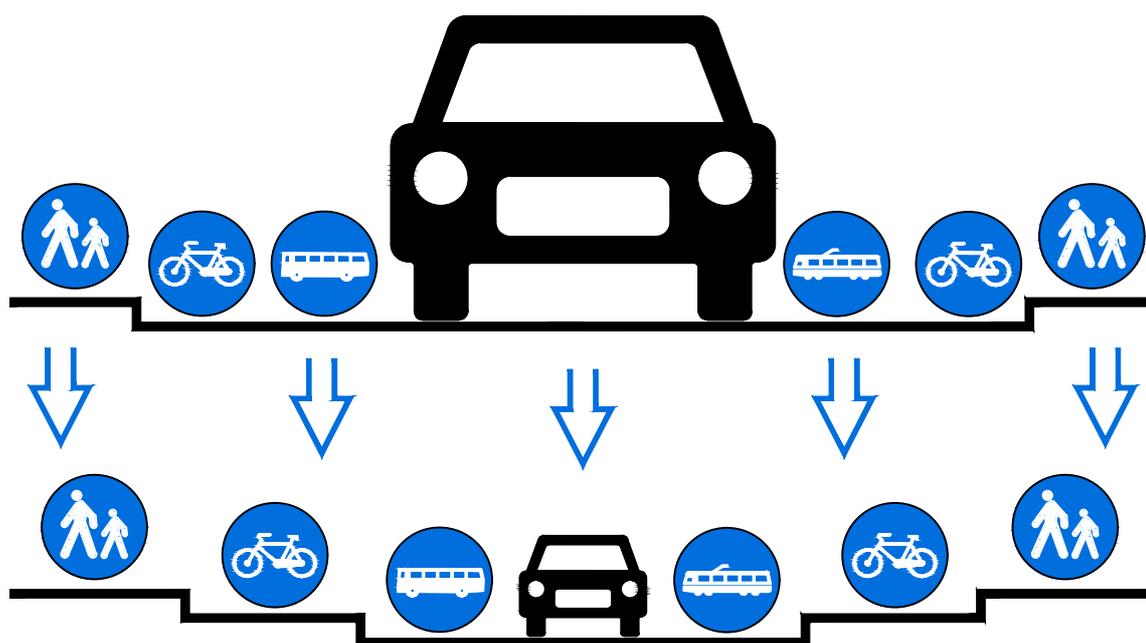




COMUNE DI FRANCAVILLA  
FONTANA  
(PROVINCIA DI BRINDISI)

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

CIG: Z3D33E9717



TITOLO ELABORATO:

Relazione Tecnica Generale

SCALA:

--

DATA:

febbraio 2022

CODICE ELABORATO:

REL 02

INCARICO SVOLTO DA:



**TECNOMOBILITY**  
di Andersson Anna Maria  
Margareta & C. S.a.s.

DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.p.A. S.  
INDIRIZZO SEDE LEGALE: BARI (BA) VIA S. ANTONIO 120 CAPITOLO 22  
INDIRIZZO PEC: TECNOMOBILITY@PEC.IT  
PARTITA IVA: 07890510725

RESPONSABILE TECNICO:

Ing. Nicola Berloco  
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari al n. 7010

RESPONSABILE  
UNICO DEL PROCEDIMENTO:  
Arch. Emanuela Angela Solimeo  
Area IV  
Comune di Francavilla Fontana (BR)



## Sommario

<b>INTRODUZIONE</b> .....	3
<b>IL PANORAMA NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b> .....	5
<b>LA PIANIFICAZIONE CICLABILE: IL LIVELLO EUROPEO, NAZIONALE, REGIONALE E LOCALE</b> .....	7
<b>EUROVELO: LA RETE CICLABILE EUROPEA</b> .....	7
<b>BICITALIA: LA RETE CICLABILE ITALIANA</b> .....	9
<b>PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA DELLA REGIONE PUGLIA</b> .....	10
<b>RETE DI MOBILITÀ DOLCE PREVISTA DAL PPTR</b> .....	14
<b>IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – PROVINCIA DI BRINDISI</b> .....	15
<b>IL PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DI FRANCAVILLA FONTANA</b> .....	16
<b>LO STUDIO DEL TERRITORIO E DELLE CONDIZIONI AL CONTORNO</b> .....	18
<b>GENERALITÀ E LUOGHI DI INTERESSE</b> .....	18
<b>SHARE MODALI E CICLABILITÀ</b> .....	24
<b>LE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ</b> .....	26
La rete stradale.....	26
La rete ferroviaria.....	26
Interventi infrastrutturali nel nuovo Piano Urbanistico Generale.....	27
Riassetto della mobilità territoriale.....	28
Gli interventi del Piano Urbanistico Generale recepiti dal PUMS.....	28
Francavilla Fontana amica delle Zone 30 e della mobilità dolce.....	29
Le azioni comunali in favore della mobilità sostenibile.....	30
<b>L’INCIDENTALITÀ STRADALE</b> .....	31
<b>GENESI DEL PIANO</b> .....	33
<b>LE STRATEGIE FONDAMENTALI PER IL POTENZIAMENTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA NEL COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA</b> .....	35
<b>LA REGOLAMENTAZIONE DELLA RETE STRADALE ESISTENTE</b> .....	36
<b>LA GERARCHIZZAZIONE DELLA RETE VIARIA</b> .....	36
<b>LE ZONE 30</b> .....	37
<b>LA PIANIFICAZIONE CICLABILE NEL COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA</b> .....	38
<b>LE RETI CICLABILI PIANIFICATE</b> .....	39
Competenza amministrativa delle infrastrutture stradali interessate dal P.U.M.C.....	42
La rete ciclabile urbana del P.U.M.C.....	44
Lo studio del territorio e l’individuazione delle soluzioni progettuali.....	45
<b>PUNTI DI INTERESSE – ATTRATTORI E GENERATORI DI MOBILITÀ DOLCE</b> .....	52
Accessibilità dei punti di interesse.....	52
Destinazioni residenziali/commerciali/di lavoro.....	52
La sicurezza in prossimità degli istituti scolastici.....	52



Integrazione dei sistemi di trasporto.....	53
<b>LA COMPATIBILITÀ CON IL TERRITORIO ATTRAVERSATO .....</b>	<b>53</b>
<b>COERENZA CON LE COMPONENTI IDRO-GEOMORFOLOGICHE.....</b>	<b>53</b>
<b>COERENZA CON LE COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALE.....</b>	<b>54</b>
<b>COERENZA CON LE COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE .....</b>	<b>55</b>
<b>COERENZA CON LE COMPONENTI CULTURALI ED INSEDIATIVE.....</b>	<b>55</b>
<b>COERENZA CON LE COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI .....</b>	<b>57</b>
<b>COERENZA CON LE COMPONENTI IDROLOGICHE .....</b>	<b>58</b>
<b>COERENZA CON LA CARTA DEL PAESAGGIO – USO DEL SUOLO.....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>59</b>
<b>SOLUZIONI A SOSTEGNO DELLA CICLABILITÀ .....</b>	<b>60</b>
<b>SOLUZIONI TIPOLOGICHE .....</b>	<b>60</b>
<b>REQUISITI E PRESTAZIONI DEGLI INTERVENTI IN AMBITO EXTRAURBANO – CICLOVIE DI VALENZA NAZIONALE E REGIONALE.....</b>	<b>64</b>
Qualità architettonica e paesaggistica .....	66
Sicurezza .....	66
Percorribilità .....	68
Segnaletica e riconoscibilità .....	70
Servizi.....	70
<b>IMPLEMENTAZIONE DI SERVIZI IN FAVORE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA – BIKE SHARING E VELOSTAZIONE.....</b>	<b>71</b>
<b>IMPLEMENTAZIONE DI INTERVENTI DI MODERAZIONE DELLE VELOCITÀ VEICOLARI IN CORRISPONDENZA DEI PERCORSI CICLABILI PROMISCUI CON I VEICOLI.....</b>	<b>71</b>
<b>IMPLEMENTAZIONE DI MITIGAZIONE DEL TRAFFICO NEI PRESSI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI E DI INCENTIVAZIONE ALL’UTILIZZO DI MODALITÀ LENTE .....</b>	<b>72</b>
<b>CONTROLLO DELLE VELOCITÀ ALL’INTERNO DELL’ABITATO .....</b>	<b>73</b>
<b>IMPLEMENTAZIONE DI CASE AVANZATE IN CORRISPONDENZA DELLE INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE</b>	<b>73</b>
<b>ISTITUZIONE DEL MOBILITY MANAGER COMUNALE .....</b>	<b>74</b>
<b>AREE DI SOSTA MULTIMODALI E BICIGRILL .....</b>	<b>75</b>
<b>INDICAZIONI PROGETTUALI A SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO E DEL PATRIMONIO CULTURALE .....</b>	<b>76</b>
<b>AREE AD ALTA O MEDIA PERICOLOSITÀ IDRAULICA.....</b>	<b>77</b>
<b>RICORSO A TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA.....</b>	<b>78</b>
<b>PRIORITÀ DI INTERVENTO E STIMA SOMMARIA DEI COSTI .....</b>	<b>79</b>
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>83</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>84</b>



## INTRODUZIONE

La presente relazione tecnico-descrittiva del Piano Urbano della Mobilità Ciclistica (P.U.M.C.) del Comune di Francavilla Fontana si pone l'obiettivo di descrivere il processo pianificatorio che ha portato alla definizione di una rete ciclabile diffusa e sicura di scala comunale, commisurata alle esigenze attuali e, soprattutto, delle esigenze future di un territorio di spiccata tradizione e vocazione turistica e come quello di Francavilla.

La bicicletta, mezzo di trasporto silenzioso, non inquinante e non ingombrante, è un veicolo a tutti gli effetti secondo il Codice della Strada e per la sua diffusione sono necessari interventi a sostegno sia dell'offerta di infrastrutture e servizi che della domanda di mobilità ciclistica. Oltre che dalla conoscenza e dall'esame critico del territorio di pertinenza e delle infrastrutture esistenti, il presente Piano rinviene dall'obiettivo di dare il giusto peso alla bicicletta, mezzo ecologico, sostenibile e salutare.

La pianificazione è stata condotta nel rispetto dei piani comunali, provinciali e regionali sovraordinati, oltre che in ottemperanza a quanto già pianificato a livello nazionale ed europeo. Le soluzioni proposte dal presente Piano risultano essere coerenti rispetto a quanto già realizzato e pianificato dal Comune di Francavilla Fontana e dalla Regione Puglia, in ambito di mobilità sostenibile. Il Comune, negli ultimi anni, ha fortemente accelerato sulla pianificazione strategica della mobilità sostenibile, dotandosi, nel 2021, del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile che è stato preso a riferimento della presente pianificazione di settore, al fine di diffondere la mobilità ciclistica e di disincentivare l'utilizzo eccessivo del mezzo privato motorizzato.

Il presente P.U.M.C. è stato ideato e sviluppato tenendo conto della conformazione orografica e socioculturale del territorio di pertinenza, adempiendo, oltre che alle vigenti normative di settore, ai principi di buona pratica inerenti alla pianificazione e alla progettazione di percorsi ciclabili, il tutto conducendo mirate analisi sul campo, al fine di ottimizzare le scelte.

Nel corso della presente relazione sono descritti ed analizzati gli elementi della pianificazione ciclabile a livello sovra comunale ed i principi cardine che hanno condotto alle soluzioni individuate. La versione definitiva del presente Piano rinviene a seguito della condivisione con gli stakeholder territoriali fra le fasi produzione del Piano e fra la sua adozione e approvazione.

La tipologia dei percorsi ciclabili selezionati rinviene dalle vigenti indicazioni normative, in particolare da quanto previsto dal D.M. 557/99 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" - (G.U. n. 225, 26 settembre 2000, Serie Generale), dalla Legge Regionale n.1 del 2013 e dagli aggiornamenti 2020 del Nuovo Codice della Strada in merito a mobilità ciclistica. Per quanto attiene le ciclovie di valenza nazionale e regionale, presenti sul territorio comunale, si dovrà rispettare anche quanto enunciato dall'Allegato A della Direttiva Ministeriale n. 375 del 20/07/2017.

Considerando la conformazione urbanistica del centro abitato, oltre a percorsi ciclabili in sede propria, il presente P.U.M.C. prevede l'implementazione di zone a velocità limitata (già previste nel PUMS) che, nel rispetto dell'attuale normativa, possono consentire la realizzazione di percorsi ciclabili in sede promiscua con gli autoveicoli. Considerato che non è possibile realizzare tale tipologia di percorsi

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



senza prendere in considerazione interventi di moderazione del traffico, si ritiene opportuna la loro implementazione diffusa e mirata nel territorio urbanizzato, in particolar modo su parte della rete ciclabile urbana individuata, oltre che nelle viabilità extraurbane a scarso traffico che ospiteranno i percorsi ciclabili extraurbani. Maggiori dettagli sono forniti dall'elaborato "Abaco degli interventi di moderazione traffico", identificato dal codice alfanumerico "REL 04". Tale abaco riporta varie tipologie di interventi di moderazione del traffico. Esso è da ritenersi indicativo e non esaustivo in quanto, per ciascun elemento da implementarsi, i materiali, le tecniche realizzative e l'inserimento nello specifico contesto dovranno essere oggetto di studio nelle fasi progettuali dei percorsi, richiedendo parere autorizzativo degli Enti preposti. In particolare, nel caso di interventi in aree tutelate o in prossimità di beni tutelati o lungo piazze e strade di rilevanza storica ed architettonica, il relativo studio di inserimento urbanistico ed architettonico dovrà essere avallato dalla competente Soprintendenza.

La descrizione delle soluzioni tecniche individuabili e sviluppabili nelle successive fasi di progettazione sono contenute nell'Elaborato "Indirizzi progettuali per la realizzazione dei percorsi ciclabili", individuato dal codice alfanumerico "Rel 03" in cui è riportata una appendice con numerose soluzioni infrastrutturali da implementare sia a livello urbano che a livello extraurbano.

L'insieme delle azioni previste dal presente Piano, implementate in parallelo con altri interventi gestionali ed educativi, consentirà il raggiungimento degli obiettivi principali del seguente piano: la diffusione della mobilità ciclistica in sostituzione della mobilità veicolare motorizzata, la creazione di una rete ciclabile sicura, accessibile e diffusa; la percorrenza veicolare lenta in tutto il territorio urbanizzato, gli spostamenti sistematici in bicicletta, la multimodalità sostenibile e la maggiore qualità di vita.

Le sezioni che compongono il P.U.M.C. sono riportate di seguito:

- La pianificazione della mobilità ciclistica che coinvolge il Comune di Francavilla Fontana a livello europeo, nazionale, regionale, provinciale e locale;
- L'analisi del territorio di pertinenza con evidenza delle principali peculiarità;
- Lo stato dell'arte della mobilità ciclistica nel territorio del Comune di Francavilla Fontana;
- La metodologia adottata per la pianificazione, con l'analisi dei risultati ottenuti;
- Le infrastrutture e le forniture a sostegno della ciclabilità;
- Le Indicazioni progettuali per la realizzazione dei percorsi ciclabili;
- Le Indicazioni progettuali per la realizzazione di zone a bassa velocità veicolare;
- La stima dei costi delle infrastrutture pianificate.

I percorsi ciclabili sono stati individuati ed ipotizzati nell'ottica di limitare gli impatti sul territorio (la quasi totalità verte su strade esistenti sia in ambito urbano che extraurbano, a meno delle infrastrutture già previste dal PUMS), velocizzare l'iter approvativo (la quasi totalità verte su strade comunali), inserirsi adeguatamente nel territorio (una buona parte dei percorsi, sia urbani che extraurbani, saranno promiscui con il traffico veicolare, limitando la velocità consentita a max 30 km/h). In ambito extraurbano le sedi stradali selezionate sono caratterizzate da una sezione spesso inferiore ai 5 m e da una discreta tortuosità, quasi tutte a basso traffico. In tali viabilità, oltre al potenziamento della segnaletica e ad alcuni ripristini della pavimentazione stradale, sarà sufficiente inserire alcuni elementi di traffic calming, ove il limite di 30 km/h possa essere disatteso o in corrispondenza delle intersezioni. Buona parte dei percorsi extraurbani individuati rinvengono da studi condotti a livello locale.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



In ambito urbano sono stati collegati a rete i principali attrattori, i nodi principali di trasporto e tutti gli istituti scolastici.

I percorsi in sede propria sono stati ipotizzati lungo le viabilità extraurbane caratterizzate da un traffico veicolare maggiore di 500 veicoli/giorno o caratterizzate da una adeguata sezione trasversale. In ambito urbano la tipologia in sede propria interesserà le infrastrutture stradali poste ai primi posti della scala gerarchica funzionale, le viabilità caratterizzate da un traffico veicolare maggiore di 500 veicoli/giorno, le infrastrutture dotate di adeguati spazi trasversali o lungo le quali sia possibile procedere ad inserire percorsi in sede propria.

La città consolidata, come previsto dal PUMS, è stata definita come il territorio urbano maggiormente propenso alla mobilità lenta, in favore della pedonalità e della ciclabilità. In tale tessuto urbano dovranno prevedersi importanti interventi di moderazione delle velocità veicolari, istituendo limiti di velocità anche inferiori ai 30 km/h. Tali accorgimenti saranno adottati anche in vicinanza degli istituti scolastici e dei principali punti di aggregazione e dovranno essere soggetti ad autorizzazione paesaggistica.

Tutte le aree pedonali e le Zone a Traffico Limitato saranno naturalmente propense alla circolazione delle biciclette che potrà essere incentivata senza la necessaria realizzazione di nuove infrastrutture ma, al contrario, valorizzando l'esistente e rendendolo sempre più a misura d'uomo e...di bicicletta.

## IL PANORAMA NORMATIVO DI RIFERIMENTO

L'attuale normativa di riferimento, a cui ci si è riferiti nella redazione del seguente Piano, è la seguente:

- legge 28/06/1991, n. 208 "Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane";
- D.Lgs. 30-4-1992 n. 285 e s.m.i. Il Nuovo Codice della Strada;
- legge 19/10/1998, n. 366 "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica";
- D.M. 557/99 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" (G.U. n. 225, 26 settembre 2000, Serie Generale);
- legge regionale 23/01/2013, n. 1 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica";
- Direttiva Ministeriale del 20/07/2017 "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche";
- Legge n. 2 del 11 gennaio 2018: "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica";
- Integrazioni 2020 al Nuovo Codice della Strada, Decreto Legislativo 285 Del 1992 (corsie ciclabili e case avanzate).

Dalla lettura delle vigenti norme si evince che, attualmente, non è possibile realizzare una nuova strada, un adeguamento di una strada esistente od un nuovo piano di sviluppo senza considerare l'implementazione di infrastrutture dedicate alla mobilità ciclistica. In particolare, la Legge Regionale n.1

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



del 2013 rappresenta un forte impulso alla implementazione ed al potenziamento funzionale dei percorsi ciclabili. Essa di fatto ha anticipato la normativa tecnica nazionale, ancora in via di elaborazione.

I percorsi ciclabili (o ciclovie) realizzabili in ambito urbano ed extraurbano, in base alla loro funzione ed al territorio di pertinenza, con riferimento ai parametri di traffico e sicurezza, sono elencati di seguito, nel rispetto di quanto previsto dalla L.R. n.1 del 2013:

- a) pista ciclabile e/o ciclopedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 39, del Codice della strada;
- b) corsia ciclabile e/o ciclopedonale, come da articoli 140 e 146 del Regolamento del Codice della strada;
- c) pista/strada ciclabile in sede propria lontano dalle strade a traffico motorizzato (greenway);
- d) sentiero ciclabile e/o percorso natura: sentiero/itinerario in parchi e zone protette, bordi fiume o ambiti rurali, anche senza particolari standard costruttivi dove le biciclette sono ammesse;
- e) strade senza traffico: strade con una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a cinquanta veicoli/giorno;
- f) strade a basso traffico: strade con una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a cinquecento veicoli/giorno, senza punte superiori a cinquanta veicoli/h;
- g) strada ciclabile o ciclostrada o "strada 30": strada extraurbana con sezione della carreggiata non inferiore a 3 metri dedicata ai veicoli non a motore salvo autorizzati (frontisti, agricoltori) e comunque sottoposta a limite di velocità di 30 chilometri/h. ovvero itinerario ciclopedonale, come da articolo 2, comma 3, lettera F bis, del Codice della strada;
- h) area pedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 2, del Codice della strada;
- i) zona a traffico limitato, come da articolo 3, comma 1, punto 54, del Codice della strada;
- j) zona residenziale, come da articolo 3, comma 1, punto 58, del Codice della strada;
- k) zona a velocità limitata (per 30 chilometri/h o inferiori), come da articolo 135, punto 14, del Regolamento del Codice della strada.

Il presente Piano Urbano della Mobilità Ciclistica del Comune di Francavilla Fontana prevede tipologie di percorsi ciclabili appartenenti a quelle anzi elencate.

Gli step progettuali che andranno a caratterizzare nel dettaglio quanto preventivato dal presente Piano, potranno variare le tipologie di percorsi ciclabili previste o indicate dal presente piano, in base ai più dettagliati dati di input progettuali o a sopraggiunte nuove esigenze, ma dovranno rispettare i principi fondamentali del presente Piano e quanto previsto dalla normativa di settore precedentemente elencata.



## LA PIANIFICAZIONE CICLABILE: IL LIVELLO EUROPEO, NAZIONALE, REGIONALE E LOCALE

La mobilità ciclistica è una modalità di trasporto complessa: la sua crescita dipende dalla domanda, cioè dal desiderio del cittadino di usare la bici, dalla sua abilità, dalla rete dei percorsi ciclabili esistenti e dalla facilità/sicurezza complessiva del muoversi in bici.

Per promuovere la mobilità ciclistica urbana ed extraurbana è necessaria la produzione di strumenti che prendano in esame sia la pianificazione di reti di piste e percorsi nel territorio di pertinenza, che promuovano il desiderio ad usare la bicicletta come un mezzo di trasporto moderno, conveniente e vincente, che si occupino dei servizi forniti ai ciclisti, a partire dai ciclo parcheggi nei punti strategici (stazioni e nodi di mobilità, scuole, centri attrattori), fino al bike sharing, alle ciclo stazioni ecc.

Nel presente paragrafo si affronta la pianificazione a più livelli della mobilità ciclistica. In particolare, si descrivono le reti pianificate a livello europeo, nazionale, regionale e provinciale per dare la giusta dimensione al presente Piano Urbano della Mobilità Ciclistica.

In particolare, i percorsi sovraordinati che incidono il territorio di Francavilla Fontana sono:

- La Ciclovía Francigena (EuoVelo 5), prevista a livello europeo, nazionale e provinciale;
- La Ciclovía del Canale Reale, prevista a livello provinciale.

A livello urbano, invece, i percorsi ciclabili principali sono stati già previsti dal PUMS e reepiti interamente nel presente Piano.

Il Piano Urbano della Mobilità Ciclistica ha recepito la totalità delle reti ciclabili sovraordinate e le ha messe in rete con i principali attrattori del territorio comunale, al fine di dare la massima accessibilità ciclabile nei luoghi e nei territori urbanizzati e campestri degni di nota.

### EUROVELO: LA RETE CICLABILE EUROPEA

EuroVelo è una rete europea costituita da 15 itinerari ciclabili di lunga distanza che uniscono l'intero continente. Gli itinerari possono essere utilizzati per la diffusione del cicloturismo e, anche, dagli utenti locali, per brevi spostamenti giornalieri. Gli itinerari EuroVelo attualmente comprendono 14 percorsi che si pensava potessero essere completati entro il 2020. Di seguito si mostra la lista degli itinerari europei ed il relativo stralcio planimetrico.

#### Gli itinerari EuroVelo

EV 1 - Itinerario Atlantico del Litorale: Sagres - Capo Nord

EV 2- Percorso delle Capitali: Galway - Mosca

EV 3 - Il percorso di Santiago: Trondheim - Santiago di Compostela

EV 4 - Dall'oceano Atlantico al Mar Nero (La strada del cibo e del vino): Nantes - Costanza

EV 5 - Via Romea Francigena: Londra - Roma - Brindisi

EV 6 - Dalla Manica al Mar Nero: Roscoff - Odessa

EV 7 - Itinerario Centrale dell'Europa: Capo Nord - Malta

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- EV 8 - Percorso Mediterraneo: Tarifa - Atene
- EV 9 - Dal Baltico all'Adriatico (La strada dell'ambra): Danzica - Pola
- EV 10 - Circuito del Baltico: (il circuito della lega anseatica)
- EV 11 - Itinerario Europa Orientale: Capo Nord - Atene
- EV 12 - Circuito del mare del Nord: il circuito del mare del Nord
- EV 13 - La strada della cortina di ferro: Kirkenes - Tsarevo
- EV 15 - Itinerario del Reno: Andermatt - Rotterdam



Come rilavabile dal precedente stralcio planimetrico, il Percorso EuroVelo 5, non solo incide il territorio di Francavilla Fontana, ma transita anche nel suo centro abitato.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



**BICITALIA: LA RETE CICLABILE ITALIANA**

In Italia, gli itinerari Eurovelo sono stati recepiti e potenziati da Bicalitalia, un progetto proposto dalla associazione “FIAB Onlus” (Italian Federation Friends of the Bicycle) nel 2000.



INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



La rete, che ha subito numerose integrazioni nel corso dell'ultimo ventennio, è attualmente costituita da 20 itinerari che attraversano da Nord a Sud e da Ovest a Est la nazione, di cui 4 coincidenti con gli itinerari EuroVelo incidenti sul suolo nazionale, come mostrato nella immagine precedente. La rete nazionale, per una estensione complessiva di circa 17.000 km, si interconnette con le reti infrastrutturali delle altre modalità di trasporto e si lega ad aree di interesse naturalistico e storico-culturale; si integra con le altre reti di percorrenza turistica e porta allo sviluppo di piste ciclabili e vie verdi ciclabili dette anche greenway. Di seguito si mostra l'elenco dei percorsi ciclabili nazionali e lo stralcio planimetrico della loro localizzazione. Una serie di varianti e di ulteriori connessioni è prevista dallo stesso progetto Bicalitalia; esse vanno a completare la rete ciclabile nazionale e consentono la connessione e l'accessibilità ciclabile di tutte le principali macroaree regionali.

In Puglia sono presenti 5 itinerari ciclabili nazionali della rete di Bicalitalia, di cui uno coincidente con l'itinerario Europeo EV5:

**Itinerario n. 3 - Ciclovía Francigena, ha inizio a Chiasso/Como transita per Roma e prosegue fino a Brindisi transitando su strade a basso traffico che un tempo furono la via preferenziale per Gerusalemme. L'itinerario coincide con l'itinerario europeo EV5.**

Itinerario n. 6 - Ciclovía Adriatica, connette Muggia a S. Maria di Leuca, lambendo la costa adriatica per la sua intera estensione, con la sua variante del tavoliere che lambisce dall'interno il promontorio del Gargano.

Itinerario n. 10 - Ciclovía dei Borboni, connette le più importanti città del Meridione, Napoli e Bari, transitando, in territorio pugliese per Ruvo, Castel del Monte, per poi dirigersi verso Potenza, Avellino e Salerno.

Itinerario n. 11 - Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese, connette Caposele, in Campania, con Santa Maria di Leuca, transitando per l'alta Basilicata e percorrendo l'interno della penisola pugliese prevalentemente lungo la condotta dell'acquedotto omonimo.

Itinerario n. 14 - Ciclovía Magna Grecia, connette Taranto con Reggio Calabria lambendo tutto l'arco costiero ionico della Basilicata e delle Calabria.

La ciclovía di valenza nazionale presente nel territorio di Francavilla Fontana è l'itinerario n. 3.

## PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA DELLA REGIONE PUGLIA

La Regione Puglia con deliberazione n. 177 del 17/02/2020 ha adottato il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.). Il Piano è stato redatto grazie ad un gruppo di lavoro costituito da funzionari regionali e della Agenzia Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio (ASSET), da esperti del settore e del Politecnico di Bari. Esso si configura come uno strumento di pianificazione regionale che ha l'obiettivo di promuovere la mobilità ciclistica individuando i percorsi ciclabili delle dorsali regionali, in ottemperanza alle direttive della L.R. 1/2013.

La Regione Puglia si è fatta promotrice dei benefici della mobilità ciclistica, ritenendola una importante fonte di benessere e di riduzione dell'impatto ambientale sul territorio. Il Piano si propone di contribuire alla diffusione della cultura della mobilità sostenibile, favorendo e diffondendo l'uso delle

INCARICO SVOLTO DA:



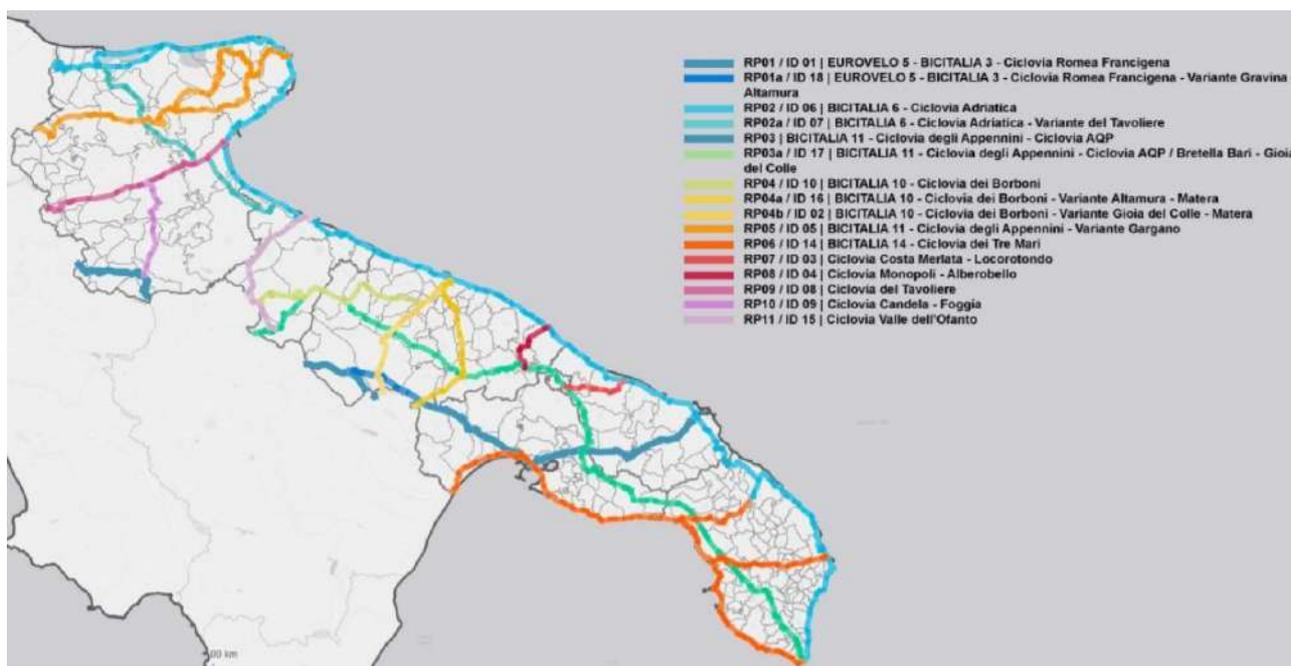
DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



biciclette per effettuare gli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-scuola e per gli spostamenti occasionali o a fini turistico-ricreativi. L'obiettivo generale del P.R.M.C. consiste nell'impostazione di una rete ciclabile regionale uniformemente diffusa sul territorio. Il P.R.M.C. verrà attuato mediante interventi che prevedono la realizzazione di infrastrutture al servizio e a sostegno della domanda di mobilità ciclistica e con risorse individuate dalla Regione.

- Il P.R.M.C. si propone di raggiungere i seguenti obiettivi specifici:
- sviluppare il cicloturismo in Puglia;
- individuare, con esattezza, i percorsi delle dorsali ciclabili regionali;
- individuare i criteri progettuali per la realizzazione delle ciclovie;
- diffondere la cultura della ciclabilità multilivello;
- concertare, in collaborazione con gli altri enti proprietari di infrastrutture lineari nel territorio, obiettivi, strumenti e prospettive per la mobilità ciclistica a medio e a lungo termine.

La Regione Puglia, nell'ambito del P.R.M.C., ha recepito e meglio identificato i percorsi di EuroVelo e Bicalitalia ricadenti sul territorio regionale e li ha integrati con i percorsi individuati dal progetto transnazionale CY.RO.N.MED. del 2008 (Cycle Route Network of the Mediterranean). Inoltre, per rendere omogenea la diffusione delle ciclovie di valenza regionale sul territorio, ha anche individuato ulteriori dorsali ciclabili regionali.



La rete ciclabile regionale, quindi, risulta essere costituita dalle seguenti ciclovie:

- RP01/BI3 - Ciclovie Francigena;
- RP01a/BI3 – Ciclovie Francigena – Variante Gravina-Altamura;
- RP02/BI6 - Ciclovie Adriatica;
- RP02a/BI6 – Ciclovie Adriatica – Variante del Tavoliere;
- RP03/BI11 - Ciclovie degli Appennini – Ciclovie dell'AQP;
- RP03a/BI11 – Ciclovie degli Appennini – Ciclovie dell'AQP / Bretella Bari – Gioia del Colle

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA: 07890510725



- RP04/BI10 – Ciclovía dei Borboni
- RP04a/BI10 – Ciclovía dei Borboni – Variante Altamura-Matera
- RP04b/BI10 – Ciclovía dei Borboni – Variante Gioia del Colle-Matera
- RP05/BI11 – Ciclovía degli Appennini – Variante del Gargano
- RP06/BI14 – Ciclovía dei Tre Mari
- RP07 – Ciclovía Costa Merlata-Locorotondo
- RP08 – Ciclovía Monopoli-Alberobello
- RP09 – Ciclovía del Tavoliere
- RP10 – Ciclovía Candela-Foggia
- RP11 – Ciclovía Valle dell’Ofanto

La figura precedente mostra la localizzazione delle dorsali ciclabili individuate dal P.R.M.C. Anche in questo caso, il territorio di Francavilla Fontana è interessato dalla Ciclovía EuroVelo 5 e lambito, a Ovest del suo territorio, dalla Ciclovía dell’Acquedotto Pugliese che, quindi, dovrà essere agevolmente raggiungibile dal Comune di Francavilla.

Il Piano regionale, inoltre, ha determinato che tutte le ciclovie di valenza regionale debbano tendere ai requisiti di livello “ottimo” individuati dalla Dir. M. 375/2017, estendendone di fatto la validità ad una rete di rango inferiore. In caso non sia possibile raggiungere tali requisiti, le caratteristiche geometriche e funzionali delle ciclovie regionali devono comunque ottemperare a quanto prescritto del D.M. n. 557/1999.

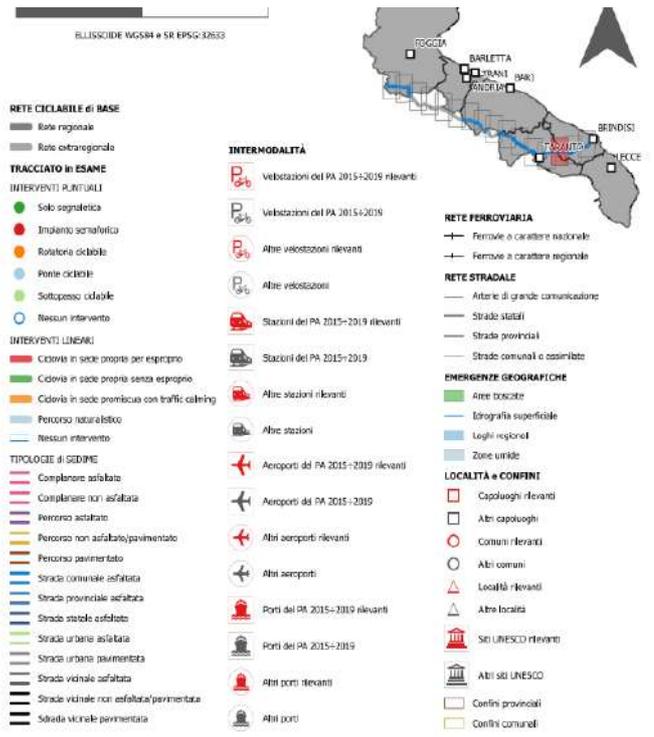
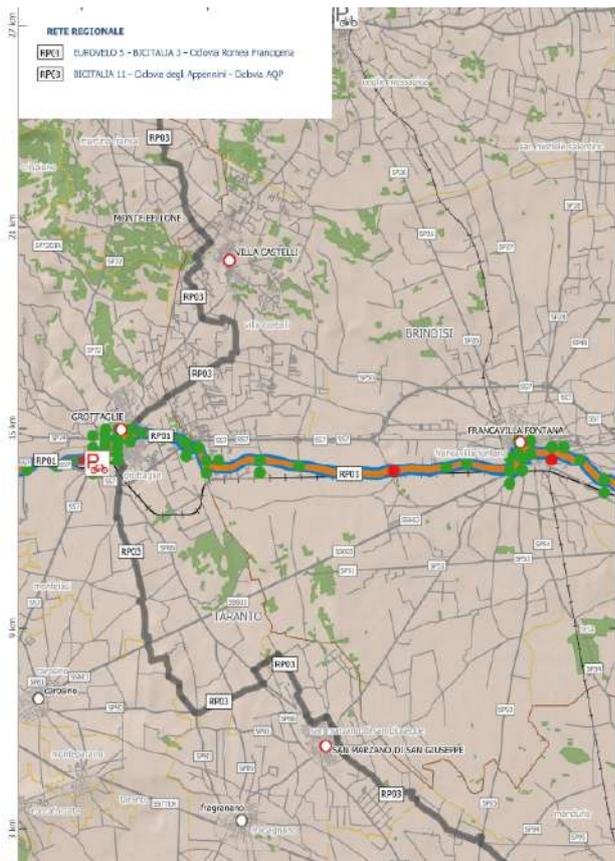
Il P.R.M.C. rappresenta solamente l’ultimo atto di quanto pianificato e realizzato dalla Regione Puglia in ambito di mobilità ciclistica. Grazie al progetto CY.RO.N.MED., nel 2007, la Regione Puglia aveva già sottoscritto un protocollo d’intesa con l’AREM (Agenzia Regionale per la Mobilità), Trenitalia, Ferrovie Sud Est, Ferrovie del Gargano, Ferrovie Appulo Lucane e Ferrotranviaria, finalizzato a rendere compatibili il trasporto ferroviario con quello ciclistico, dando la possibilità di poter trasportare la propria bicicletta nel treno senza peraltro pagare il biglietto aggiuntivo. Le società ferroviarie in tale protocollo si impegnavano a garantire la presenza di infrastrutture idonee, ampi parcheggi per la sosta delle biciclette e depositi per il noleggio nei pressi delle stazioni principali.

Nel 2008, nell’ambito del Progetto CY.RO.N.MED. è stato prodotto e diffuso dalla Regione Puglia il “Vademecum della ciclabilità”, manuale tecnico-descrittivo che contiene i principali concetti inerenti alla pianificazione, alla progettazione ed alla diffusione delle buone pratiche per la diffusione della mobilità ciclistica.

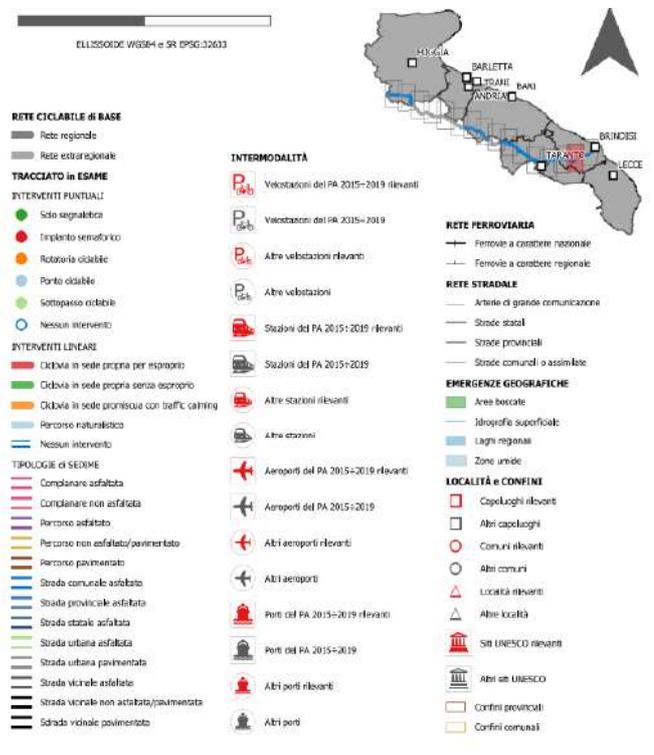
Nel 2016 con DGR n. 598 è stato approvato il piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che dedica una sezione specifica alla mobilità ciclistica, capitalizzando i risultati del Progetto CY.RO.N.MED.

La redazione del P.R.M.C., quale piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti, rappresenta un passo importante verso una politica di sviluppo sostenibile che punti alla valorizzazione della mobilità ciclistica, aumentando lo share modale relativo agli spostamenti in bicicletta e cercando di generare una diminuzione degli spostamenti di breve distanza compiuti, fino ad oggi, perlopiù con i mezzi motorizzati.

Le figure successive mostrano il percorso della Ciclovía EuroVelo che, già individuato dalla Regione Puglia, è stato recepito nel presente Piano.



<b>PRMC della REGIONE PUGLIA</b>		<b>SCALA 1:100.000</b>
<b>0100</b>	<b>TRACCIATO RP01 (ID 01)</b>	<b>ELABORATO 01-14 (14/16)</b>



<b>PRMC della REGIONE PUGLIA</b>		<b>SCALA 1:100.000</b>
<b>0100</b>	<b>TRACCIATO RP01 (ID 01)</b>	<b>ELABORATO 01-15 (15/16)</b>

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
 Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
 Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA: 07890510725



## RETE DI MOBILITÀ DOLCE PREVISTA DAL PPTR

La Regione Puglia, con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, ha elaborato la rete regionale della mobilità dolce. Il progetto complessivo di rete dolce multimodale risponde all'obiettivo generale di valorizzazione della fruizione lenta dei paesaggi.



Il comune di Francavilla Fontana ricade sia nel territorio della ciclovia EuroVelo 5, contemplata anche dalla rete regionale della mobilità dolce, così come nella valorizzazione delle ferrovie di valenza paesaggistica. Il piano individua, all'interno della rete ferroviaria regionale, i tratti che attraversano paesaggi naturalistici e culturali di alto valore da sottoporre a specifici progetti di valorizzazione e individua le stazioni ferroviarie minori da valorizzare e potenziare per la realizzazione della Rete della mobilità lenta regionale. Anche il percorso lento del Canale Reale, che proprio iniziando dal territorio di Francavilla, prosegue fino alla riserva naturalistica di Torre Guaceto, è contenuto nella rete regionale della mobilità dolce.

I percorsi sovraordinati, quindi, sono stati tutti recepiti dal presente Piano.



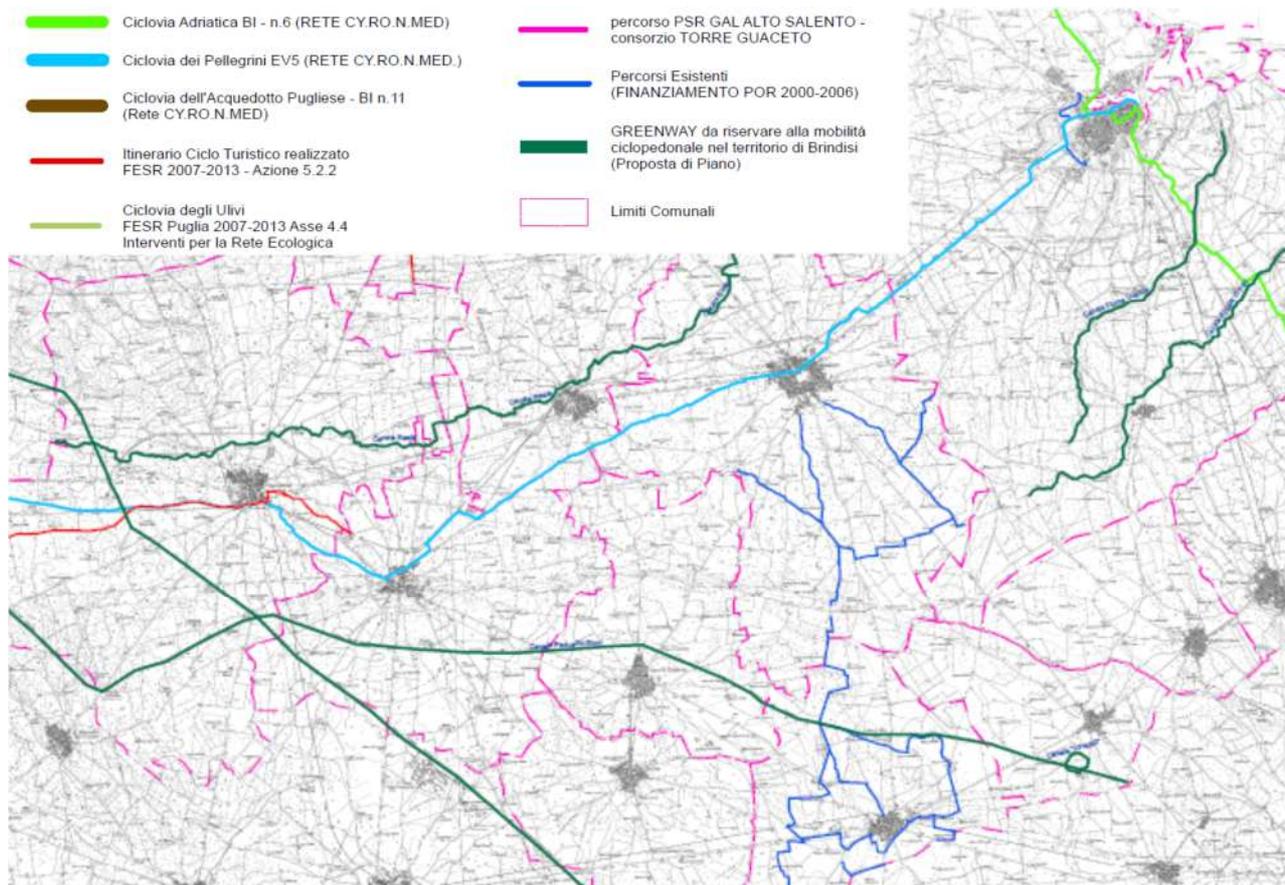
## IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – PROVINCIA DI BRINDISI

Per quanto riguarda la programmazione della provincia di Brindisi, di seguito si espone una breve descrizione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

La redazione del PTCP è prevista dalla legge 142 del 1990 sulle autonomie locali ed è uno strumento di pianificazione di area vasta che si pone in posizione intermedia tra i piani urbanistici generali (PUG, PRG) dei comuni e il documento regionale di assetto generale del territorio (DRAG).

Il PTCP della Provincia di Brindisi, risalente al 2013, punta al “miglioramento della qualità e delle prestazioni fisiche, sociali e culturali del territorio”.

Nell’ambito delle infrastrutture ciclabili il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale recepisce uno studio di fattibilità propedeutico al piano della rete degli itinerari ciclabili provinciale che, per il territorio di Francavilla Fontana, individua la ciclovia dei pellegrini (EuroVelo 5) e una greenway ciclopedonale che, fiancheggiando il Canale Reale giunge all’oasi di Torre Guaceto, oltre a percorsi cicloturistici esistenti realizzati grazie al finanziamento POR 2000-2006.



Dallo stralcio planimetrico seguente è possibile notare che:

- l’itinerario EuroVelo 5 identificato nel PTCP corrisponde al vecchio tracciato che recentemente è stato variato dal comitato tecnico EuroVelo e dalla Regione Puglia.



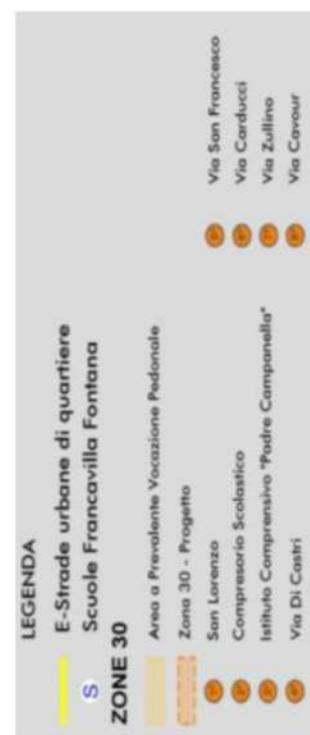
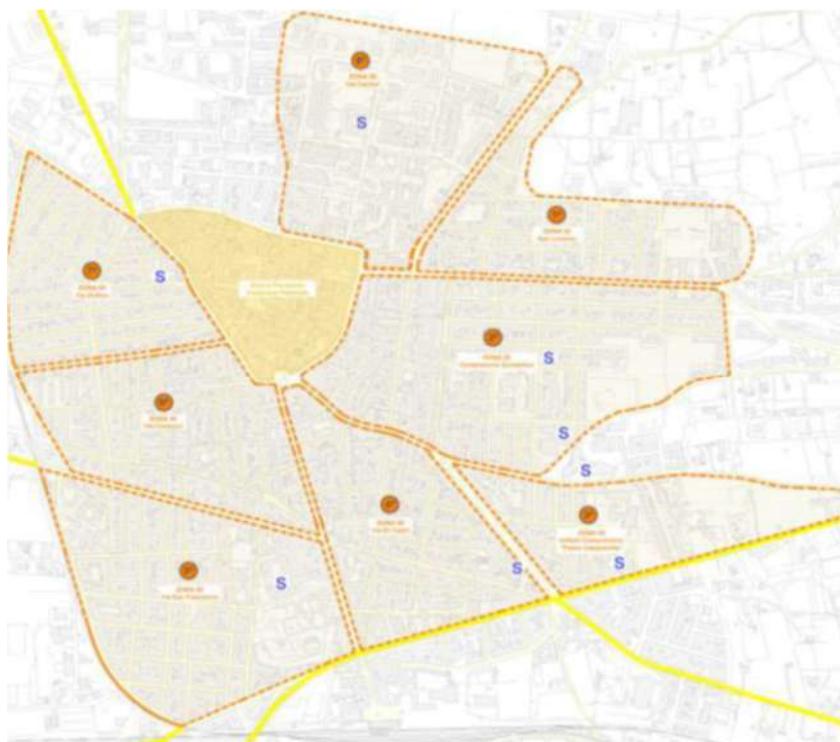
Il progetto del percorso ciclo pedonale lungo il Canale Reale, fino all'oasi di Torre Guaceto, di competenza provinciale, è stato interamente recepito nel presente Piano, ipotizzando una connessione fra tale ciclovia e le altre reti ciclabili del territorio di Mesagne.

I percorsi già realizzati nell'ambito del POR 2000-2006 (che di fatto prevedevano essenzialmente opere di segnaletica turistica) sono stati quasi totalmente recepiti nel presente Piano, ottimizzandone alcuni nodi e tronchi, a vantaggio della sicurezza dei ciclisti (sono stati evitati o ridotti al minimo i tracciati lungo strade di competenza provinciale, caratterizzate da velocità veicolari elevate o da traffico pesante significativo).

## IL PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DI FRANCAVILLA FONTANA

Recentemente, il Comune di Francavilla ha approvato il PUMS che deve ritenersi un piano sovraordinato rispetto al Piano Urbano della Mobilità Ciclistica.

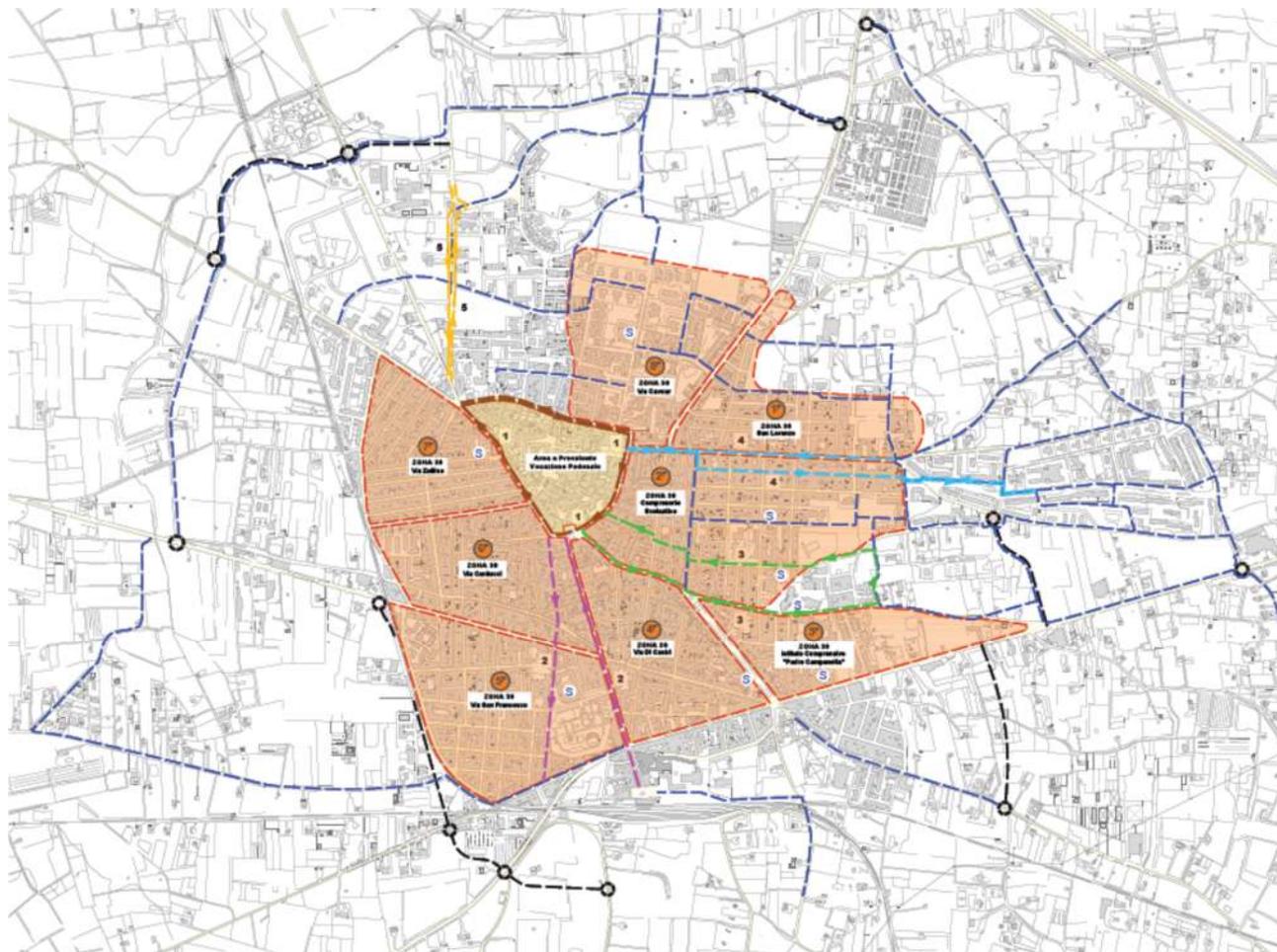
Il PUMS di Francavilla Fontana ha definito le aree vocate alla realizzazione delle zone 30 sovrapponendole alla classifica funzionale delle strade comunali. Le caratteristiche funzionali delle viabilità dell'area urbana compatta consentono l'istituzione di Zone 30 diffuse, sono stati quindi definiti 8 comparti che insieme puntano alla realizzazione di un'unica Francavilla Fontana "Città 30".



La proposta PUMS per la riduzione dell'impatto ambientale a favore della mobilità sostenibile, in particolare della mobilità ciclabile e pedonale, comprende la creazione di "sentieri urbani" da percorrere in sicurezza. Il PUMS ha individuato dei veri e propri itinerari, interni alle zone 30 definite in precedenza (meno che l'itinerario per l'Ospedale), in cui privilegiare la mobilità ciclistica e pedonale.



Nel complesso, il PUMS ha individuato una serie di percorsi ciclabili e ciclopedonali, rappresentati nell'immagine successiva. Tali percorsi, così come quelli provinciali e regionali, hanno già scontato le relative procedure di assoggettabilità a VAS, internamente alle specifiche pianificazioni (PTCT e PRMC).



LEGENDA	
	Strade di distribuzione da PUG
GLI ITINERARI PRIVILEGIATI PER LA MOBILITA' DOLCE	
1	Anello Centro Storico compatto
2	Itinerario Stazione - Centro
3	Itinerario scuole 1: "San Francesco"
4	Itinerario scuole 2: "San Lorenzo"
5	Itinerario Centro - Ospedale
	Percorsi ciclopedonali da PUG

Il presente Piano ha recepito interamente i percorsi previsti dal PUMS, integrandoli con quanto previsto, a livello urbano, per il percorso EuroVelo. Inoltre, ha previsto altri percorsi ciclabili all'interno e in periferia del centro abitato, in modo tale da offrire, a lungo termine, una densità omogenea di infrastrutture e servizi in favore della mobilità ciclistica.



## LO STUDIO DEL TERRITORIO E DELLE CONDIZIONI AL CONTORNO

### GENERALITÀ E LUOGHI DI INTERESSE

Dall'analisi del dato del Censimento ISTAT 2011 Popolazione e Industria e Servizi è stato estrapolato il dato relativo a popolazione residente, suddivisa per fascia di età, occupati, studenti, addetti e unità locali per il Comune di Francavilla Fontana.

CATEGORIA	TOTALE	FASCIA DI ETÀ ISTAT 2011	VALORE	VALORE PERCENTUALE
POPOLAZIONE	36.955	0-14	5.830	15,8%
		15-24	4.843	13,1%
		25-39	7.815	21,1%
		40-59	10.013	27,1%
		≥60	8.454	22,9%
OCCUPATI	12.517			
STUDENTI	2.771			
ADDETTI+ALTRIMENTI RETRIBUITI	7.432			
UNITÀ LOCALI	2.619			

Secondo i dati del censimento ISTAT 2011, la popolazione residente di Francavilla Fontana è di 36.955 abitanti. L'andamento dei dati storici mostra un aumento dei residenti censiti dal 2001 al 2011, si passa infatti da 36.242 abitanti (Istat 2001) ai 36.955 abitanti su detti. Dal 2011 una progressiva diminuzione del numero di abitanti censiti. Secondo il sito di tuttitalia.it il numero di abitanti al 31 dicembre 2018 è di 36.143 unità.



INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA (BR) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani (0-14), adulti (15-64) e anziani ( $\geq 65$ ). In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura della popolazione francavillese, è regressiva dato che la popolazione giovane è minore di quella anziana (trend in linea con quello italiano); l'inversione di tendenza si registra dal 2011, al 31 dicembre 2019: il 14,3% della popolazione è nella fascia di età 0-14 anni e il 20,1% nella fascia 65 anni e oltre. A confermare questo andamento: l'indice di vecchiaia (grado di invecchiamento di una popolazione, cioè il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni: nel 2019 l'indice di vecchiaia per il comune di Francavilla Fontana rileva 140,8 anziani ogni 100 giovani) e l'indice di ricambio della popolazione attiva (rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100) (fonte tuttitalia.it)

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2009	95,9	46,6	82,6	89,2	20,8	9,8	7,2
2010	98,5	46,9	90,1	92,1	20,4	9,3	7,2
2011	100,6	47,1	97,0	95,7	20,3	9,7	8,4
2012	105,6	47,8	102,7	97,5	20,2	9,0	8,6
2013	109,1	48,7	105,9	100,1	19,6	9,8	8,9
2014	114,1	49,7	106,9	102,1	19,6	8,6	7,4
2015	120,3	50,4	104,2	105,9	19,4	8,0	8,6
2016	125,6	50,9	105,8	107,8	19,0	8,4	8,0
2017	130,5	51,7	106,2	111,3	18,5	8,3	9,4
2018	134,7	52,0	107,7	114,5	18,6	7,5	8,9
2019	140,8	52,4	112,6	118,6	17,8	-	-

Il territorio di Francavilla Fontana si estende prevalentemente in direzione nord-sud ed ha una superficie totale di 175,25 km<sup>2</sup>. A caratterizzare l'agro francavillese, specie nel versante nord, è la

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



presenza di numerosi trulli. L'uso del suolo è estremamente variabile e comprende colture arboree come oliveti, vigneti, frutteti e colture erbacee. I suoli sono calcarei o moderatamente calcarei con percentuale di carbonati totali che aumenta all'aumentare della profondità. Vi è la presenza di calcari dolomitici (in particolare i calcari di Altamura, presenti in tutto il territorio murgiano e risalenti al Cretacico superiore), di calcareniti bioplastiche (calcareniti di Gravina, risalenti al Pleistocene inferiore) e di limi sabbiosi e argille (depositi marini terrazzati risalenti al Pleistocene Medio-Superiore)

Francavilla gode di un tipico clima mediterraneo, mite e confortevole nei periodi primaverile ed autunnale, estati spesso afose ed inverni non molto freddi.

Fra i monumenti ed i luoghi di interesse di tipo architettonico si annoverano:

- numerose architetture religiose (Basilica minore del Santissimo Rosario, Chiesa dei Padri Liguorini, Chiesa di Santa Chiara, Chiesa di Maria Santissima della Croce, Chiesa di San Sebastiano, Chiesa dello Spirito Santo, Chiesa del Carmine, Chiesa di San Giovanni, Chiesa dell'Immacolata, Chiesa di Cristo, Chiesa di San Biagio, Calvario);
- numerose architetture civili (Palazzo Argentina, Palazzo Maggi-Scazzeri, Palazzo Giannuzzi-Carissimo, Torre dell'Orologio);
- alcune architetture militari di pregio (Castello Imperiali, Mura, Porte);
- la piazza centrale Umberto I con attiguo frantoio ipogeo.

Resti archeologici di necropoli messapiche sono rintracciabili in varie contrade. Inoltre, a pochi chilometri dal centro abitato, si trovano resti di insediamenti rupestri religiosi utilizzati dai monaci bizantini basiliani. I meglio conservati sono la cripta di San Lino, situata nei pressi della masseria Caniglia, lungo la strada che porta a San Vito dei Normanni e avente affreschi di santi dipinti tra il XV ed il XVI secolo e la cripta di Santa Croce, che si trova sotto la cappella dell'omonima masseria, anch'essa con tracce di affreschi e databile al XII secolo

Lungo la strada che conduce al vicino centro di Ceglie Messapica, a 8 km dal centro abitato, si trova una delle numerose "specchie" presenti nel territorio: la specchia Miano. È una tipica costruzione messapica in pietra a secco, ancora ben conservata. Ha pianta circolare di circa 20 metri di diametro ed è alta 11 metri, è costituita da sei gradoni concentrici di varia altezza, che dovevano terminare con una torretta. È ancora incerto se questi megaliti fungessero da monumento sepolcrale o da torre di vedetta.

Per quanto riguarda le aree naturali di pregio site nel territorio comunale si annoverano:

Giardini pubblici. La villa comunale è la più grande area verde della città. È compresa tra viale Vincenzo Lilla e la parallela via Luigi Raggio, coprendo un'area di circa 28.500 m<sup>2</sup>. All'interno vi sono numerose varietà di alberi e piante (tra cui alcuni esemplari di querce e lecci secolari), un parco giochi per bambini ed un teatro aperto costruito in epoca recente. Nel 1969 fu scoperta una tomba messapica risalente al IV-III secolo a.C.[88]

Parco comunale Bosco Bottari. Nei pressi della provinciale Francavilla-Ceglie si estende, su una superficie di 32 ettari, l'area del Parco comunale Bosco Bottari, incluso nella lista dei Siti di



Importanza Provinciale. Il bosco è interamente delimitato da muri a secco ed è distribuito su un territorio omogeneo, di natura rocciosa, con dislivelli dovuti alla presenza delle caratteristiche lame. Vi vegetano alberi quali il leccio, il fragno e la roverella, tre delle dieci specie di quercia osservabili in Puglia. Il sottobosco, molto ricco e variegato, è caratterizzato dalla presenza degli arbusti tipici della macchia mediterranea; abbondano la fillirea, l'oleastro e il lentisco, e sono presenti diffusamente anche l'alaterno, il terebinto, il mirto, il perastro, il biancospino, il viburno ed il prugnolo. Tra gli altri boschi presenti nel territorio, degno di nota è il Bosco Monacelle: si estende su una superficie di 10 ettari ed è composto da abbondante macchia mediterranea.

Grotte. Trovandosi su un terreno carsico, il territorio francavillese presenta numerosi fenomeni carsici. Lo testimoniano le numerose grotte di grandezza medio-piccola presenti su tutto il territorio. Tra le più conosciute e studiate dagli speleologi vi sono la grotta Specchia Tarantina e la grotta Bax; pur non essendo abbastanza grandi, hanno una struttura piuttosto complessa: Specchia Tarantina è divisa in cinque camere, che si aggirano tra i 10 ed i 20 metri di profondità. La grotta Bax, situata nell'omonima contrada, è più piccola e raggiunge una profondità massima di 7 metri. In entrambe le grotte sono stati scoperti segni di frequentazione umana durante il periodo Preistorico. Inoltre si registra la presenza di inghiottitoi, lame e voragini. Tra queste, degne di nota sono la lama di Drago, la voragine di Palmo.

Francavilla conta tre circoli scolastici che coordinano le scuole materne ed elementari cittadine. Ci sono poi tre scuole medie inferiori intitolate a: "Vitaliano Bilotta", "San Francesco d'Assisi" e "Publio Virgilio Marone". Inoltre, è sede dei seguenti istituti scolastici statali, inerenti al ciclo scolastico della scuola secondaria di secondo grado:

- Liceo Classico Vincenzo Lilla;
- Liceo Scientifico Francesco Ribezzo;
- Istituto Tecnico Settore Tecnologico Enrico Fermi;
- Istituto Tecnico Commerciale Giovanni Calò;
- Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali Carlo De Marco.

È presente anche una scuola musicale comunale, intitolata a Serafino Marinosci, aperta nell'ottobre del 2003. È suddivisa in vari corsi ed in diversi anni ha contato oltre 200 iscritti.

A Francavilla ha sede un'università popolare della terza età; attiva dal 1995, nel 2002 è diventata membro della Federuni e nel marzo 2003 ha organizzato ed ospitato il convegno interregionale del Mezzogiorno su Le Università della terza età, i corsisti, il territorio

Il Museo della Civiltà Contadina è l'unico museo presente in città. Colleziona molti oggetti simbolo della realtà contadina presente fino a pochi decenni fa.

I principali eventi culturali che caratterizzano l'arco temporale del Comune sono così sintetizzabili.

Corteo storico: il corteo storico è una manifestazione che rievoca le tappe principali della storia della città, dalla scoperta dell'icona bizantina della Madonna col Bambino fino all'acquisto del feudo da parte degli Imperiali. La manifestazione si svolge solitamente la terza domenica di



settembre ed è composta da circa 600 figuranti che indossano, a seconda delle epoche, abiti medievali, rinascimentali e barocchi; quasi a chiusura del corteo sfilano a cavallo il principe Michele Imperiali e la sua consorte. La rievocazione si conclude nel quartiere fieristico, dove avviene la consegna delle chiavi della città ad un concittadino che, sebbene lontano dalla città natale, l'ha onorata con il suo operato.

Notte degli Imperiali: Notte bianca organizzata in varie zone del centro della città, che per l'occasione vengono chiuse al traffico. Durante tutta la notte, lungo le strade ed in alcuni palazzi si svolgono numerosi spettacoli teatrali, musicali, artistici, e culturali. La prima edizione, organizzata nel 2008, ha fatto registrare oltre 40.000 presenze.

Fiera Nazionale dell'Ascensione: organizzata su volere della famiglia Imperiali agli inizi del Settecento, in seguito fu progressivamente trascurata, fino a quando, nel 1929, il podestà Pompeo Pisciotta decise di riorganizzarla. Divenuta terzo polo fieristico regionale (dopo Bari e Foggia), la fiera dell'Ascensione è l'esposizione campionaria più importante dell'area jonico-salentina, capace di attrarre aziende da tutto il Mezzogiorno d'Italia.

Per quanto riguarda l'evoluzione urbanistica, il nucleo originario di Francavilla si è sviluppato attorno alla Chiesa Matrice, il luogo del ritrovamento dell'icona della Madonna, e grazie alle larghe franchigie concesse da Filippo I d'Angiò il villaggio crebbe notevolmente in poco tempo. Con il passare dei secoli le case dei francavillesi venivano costruite sempre più in modo ordinato, lungo assi ben definiti. Durante il periodo degli Imperiali vennero sviluppati nuovi borghi (visto che la popolazione continuava a crescere) mediante la costruzione di strade a sviluppo regolare. Con Michele Imperiali ci fu il prolungamento fino ai Carmelitani della via omonima e fu costruito il nuovo Borgo Casalicchio; dopo di lui i suoi discendenti continuarono il suo lavoro seguendo la stessa linea e creando una città dalle strade dritte e regolari, tanto da essere definita da Cosimo De Giorgi la "Torino della Japigia".

Durante l'Ottocento non ci furono varie modifiche nell'assetto urbanistico e nel 1838 l'abitato scavalcò le mura settecentesche. Dopo la creazione del tronco ferroviario che collegava Taranto a Brindisi (1907) la città si sviluppò verso sud in modo da non lasciare la stazione ferroviaria isolata.

Nella prima metà del novecento alcune porte cittadine e tratti delle mura settecentesche furono demolite per lasciar spazio alle abitazioni e agevolare il traffico (fenomeno che, tra l'altro, era già iniziato precedentemente). Negli ultimi cinquant'anni la città si è estesa in tutte le direzioni, creando nuovi quartieri e continuando ad espandersi prevalentemente in direzione nord-est.

Stando allo statuto comunale, il comune è suddiviso in 18 rioni: Ascoli, Borgo Croce, Cappuccini, Casalvetere, Cavallerizza, Cretarossa, Graziosa, Lavaturo, Paludi, Peraro, Peschiera, Pozzi del Carmine, Roccella, San Biagio, Sant'Eligio, San Lorenzo, San Salvatore, San Sebastiano. Molti di essi riprendono gli antichi nomi dei casali che, unendosi nel Medioevo, diedero vita all'attuale città.

Oltre alle varie contrade circostanti presenti nel territorio (che identificano la presenza di grandi masserie private), Francavilla ha come unica frazione il centro rurale di Bax Capece. È un



centro molto piccolo (le case, infatti, ruotano principalmente attorno ad una piazzetta) e conta 124 abitanti. Dal comune capoluogo dista poco più di 6 chilometri. A pochi metri dalla frazione vi è una stazione ferroviaria gestita dalle Ferrovie del Sud Est.

Il settore agricolo è quello che occupa maggior numero di lavoratori e sfrutta una superficie di 12.170,60 ettari. Si basa principalmente sulla coltura dell'olivo, della vite, del tabacco, di vaste coltivazioni ortive, del ciliegio e del mandorlo, che serve per la produzione delle famigerate mandorle ricce. Gli agricoltori, inoltre, non risentono pesantemente degli effetti causati dai periodi di siccità perché possono prendere l'acqua dalle numerose acque sorgentizie. Nel territorio è molto attivo anche l'allevamento di ovini, suini e caprini.

Francavilla, grazie alla sua posizione geografica favorevole (che ha anche permesso di candidarsi a sede naturale di un centro di carico intermodale), ha avuto negli ultimi decenni un discreto sviluppo nei rami dell'industria e del commercio.

Sono presenti sul territorio del comune 409 attività industriali, attive nei settori dell'alimentare, dell'abbigliamento, della meccanica leggera e delle costruzioni, che dichiarano complessivamente 1.301 addetti, pari al 20,96% della forza lavoro occupata. Il commercio rappresenta, dopo l'agricoltura, il ramo di attività più cospicuo e può contare sull'organizzazione di varie mostre e fiere durante l'anno, la più importante delle quali è la Fiera Nazionale dell'Ascensione.

I servizi sono garantiti da 1.186 attività che dichiarano 1.908 addetti, pari al 30,74% della forza lavoro occupata, altre 524 attività di servizio con 1.332 addetti pari al 21,46% della forza lavoro occupata e 114 attività amministrative con 1.666 addetti pari al 26,84% della forza lavoro occupata.

Francavilla gode di un discreto flusso turistico nazionale o estero. Oltre a varie manifestazioni che si svolgono durante tutto l'anno, una delle voci turistiche per la città è rappresentata dai riti della Settimana Santa. Per una maggiore sponsorizzazione del territorio sono stati istituiti in città l'Azienda di Promozione Turistica (APT) e l'ufficio Informazioni e Accoglienza Turistica (IAT).

Per quanto riguarda le reti infrastrutturali che collegano Francavilla al resto del territorio, già dal periodo romano la città si trovava a poca distanza dalla Via Appia, la strada che allora collegava Roma a Brindisi.

Francavilla è collegata con varie strade provinciali ai centri limitrofi. Tra le più importanti: la SP54, che la collega con Manduria; la SP53, che la collega con Sava; la ex SS603, che la collega con Carosino e la SP26, che la collega con Ceglie Messapica; SP28 che collega Francavilla Fontana ad Ostuni. Francavilla, inoltre, è toccata a nord dalla SS7, a doppia corsia per senso di marcia, che collega Taranto a Brindisi.

La città ha una stazione ferroviaria ed è servita sia dalle linee Trenitalia che dalle Ferrovie del Sud Est (linea Bari SE-Martina Franca-Lecce).

Il trasporto pubblico urbano è gestito dalla STP Brindisi e composto da due linee circolari e da corse dedicate nel periodo scolastico; le corse annue garantite sono circa 28.000. Le zone raggiunte sono tutte quelle principali della città, tra cui: Contrada Bax, USL, Stazione, Zona 167, Cimitero.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725

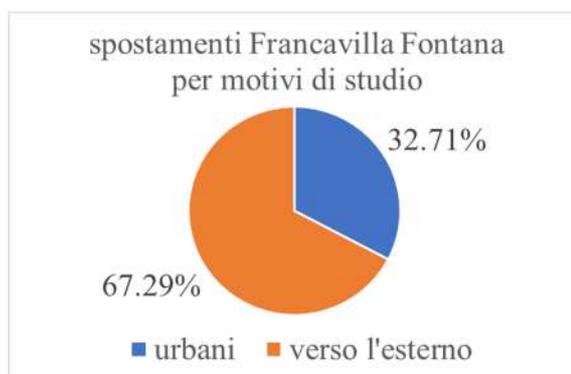
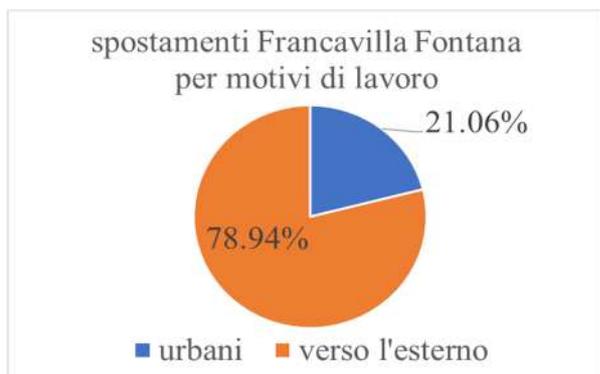


Sempre la STP Brindisi garantisce i collegamenti con tutti i centri limitrofi, tra cui: Brindisi, Latiano, Mesagne, Oria, San Michele Salentino, San Vito dei Normanni, Taranto (zona industriale) e Villa Castelli.

## SHARE MODALI E CICLABILITÀ

L'uso della bicicletta nel Comune di Francavilla Fontana era molto diffuso nella prima metà del '900 ma andò via via decrescendo durante gli anni di maggiore sviluppo economico, ovvero nei due decenni '60 e '70. Nell'ultimo decennio, però, si è registrato un "ritorno" alla bicicletta, dovuto sia alla vocazione turistica dei luoghi ed al clima estremamente mite, sia alla sempre più spiccata propensione verso le tematiche di sostenibilità, qualità della vita e salute da parte dei residenti della cittadina.

L'analisi dell'uso odierno della bicicletta per gli spostamenti nel comune è stata condotta a partire da quelli che sono i dati di riferimento ufficiali per le amministrazioni rispetto ai comportamenti di pendolarismo, ossia i dati dell'Istituto Nazionale di Statistica, rilevati durante l'ultimo grande censimento delle Popolazioni e delle Abitazioni (9 ottobre 2011). La stabilizzazione della crescita demografica degli ultimi anni e le minime trasformazioni del tessuto urbano, nonché la comparazione dei risultati con l'osservazione empirica dei comportamenti, permettono di considerare valido tale dato di partenza ai fini degli obiettivi di questo PUMC.



I grafici precedenti mostrano come della totalità degli spostamenti generati dal Comune di Francavilla Fontana, circa il 25% sono da ritenersi di ambito urbano, mentre la restante parte è rivolta verso comuni o città limitrofe.

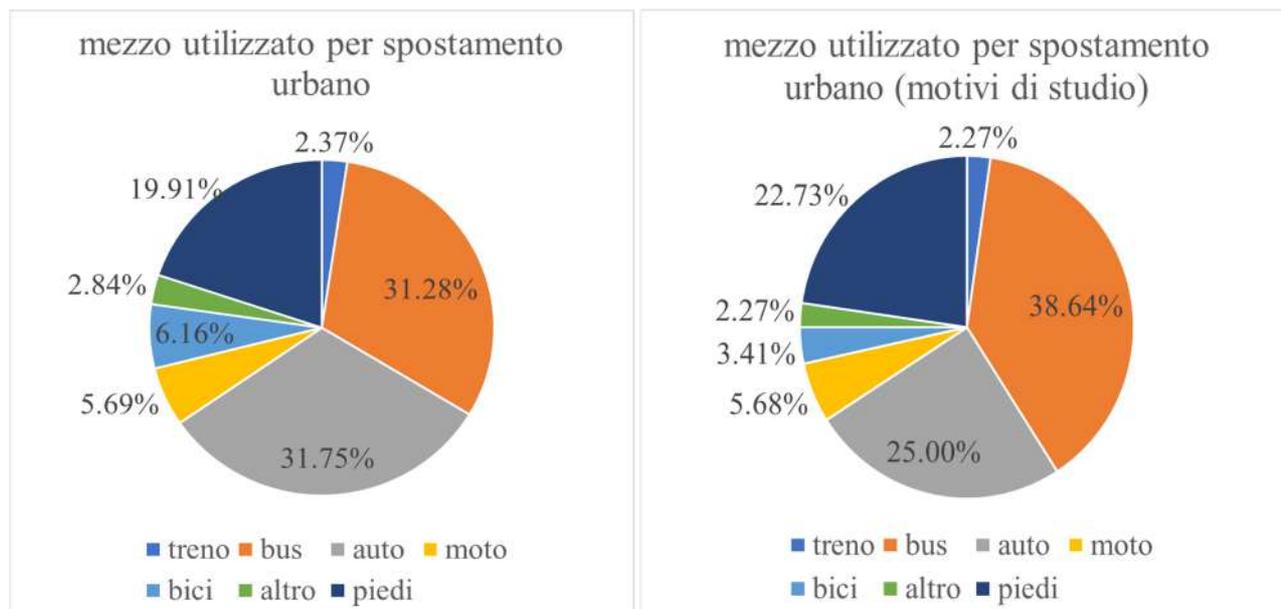
Andando ad approfondire l'analisi sugli share modali nell'ambito urbano (che attualmente rappresenta l'unico ambito ad essere interessato da una aliquota di spostamenti in bicicletta) è possibile differenziare le attuali abitudini con cui avvengono gli spostamenti in due macrocategorie: lavoro e studio. I dati in questione, infatti, non prendono in considerazione gli spostamenti ricreativi o ludici.

Andando a differenziare lo studio per spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro si ottengono risultati interessanti. In particolare, si nota come gli spostamenti per lavoro, e quindi relativi alla fascia di età della popolazione medio alta, siano mediamente più sostenibili di quelli casa-scuola. Più del 30% dei lavoratori si dirige al luogo di lavoro a piedi e più del 6% dello share modale è relativo agli spostamenti in bicicletta. Tale percentuale, per una cittadina di piccole dimensioni come Francavilla



Fontana, risulta essere di tutto rispetto, pari allo share modale ciclabile di una realtà urbana completamente differente come quella del capoluogo pugliese.

Tale dato, quindi, dimostra la naturale propensione dei cittadini verso la mobilità ciclistica, considerando che allo stato attuale non vi sono numerosi percorsi ciclabili realizzati. Ciò è probabilmente dovuto alla azioni che nell'ultimo decennio sono state apportate a livello comunale, oltre ad una inversione della tendenza che pian piano spinge gli utenti ad abbandonare l'auto per gli spostamenti urbani.



Andando ad analizzare in dettaglio i risultati dell'analisi, si nota come gli spostamenti scolastici avvengono prevalentemente in BUS (38,64%), in auto /25%) e a piedi (22,73%). La bicicletta, per gli spostamenti scolastici viene utilizzata con uno share modale pari a circa il 3,4%.

Il presente Piano Urbano della Mobilità ciclistica punta a raggiungere i seguenti target relativi all'uso della bicicletta in ambito urbano:

Share modale biciclette casa-lavoro:	<b>8% nel 2025</b>	<b>10% nel 2030</b>
Share modale biciclette casa-scuola:	<b>5% nel 2025</b>	<b>8% nel 2030</b>

Per raggiungere tale obiettivo, oltre che investire in vere e proprie reti ciclabili sicure e in zone a velocità limitata, è necessario puntare su una serie di azioni immateriali e piccoli interventi strutturali che consentano di creare le condizioni adatte ad incentivare la mobilità ciclistica.



## LE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ

### La rete stradale

La rete stradale di Francavilla Fontana è costituita da una fitta rete di viabilità provinciali che connettono la città con i comuni limitrofi, fa da perno a queste viabilità la strada statale 7 (Via Appia) che nel territorio francavillese ha anche la funzione di tangenziale sul versante nord.

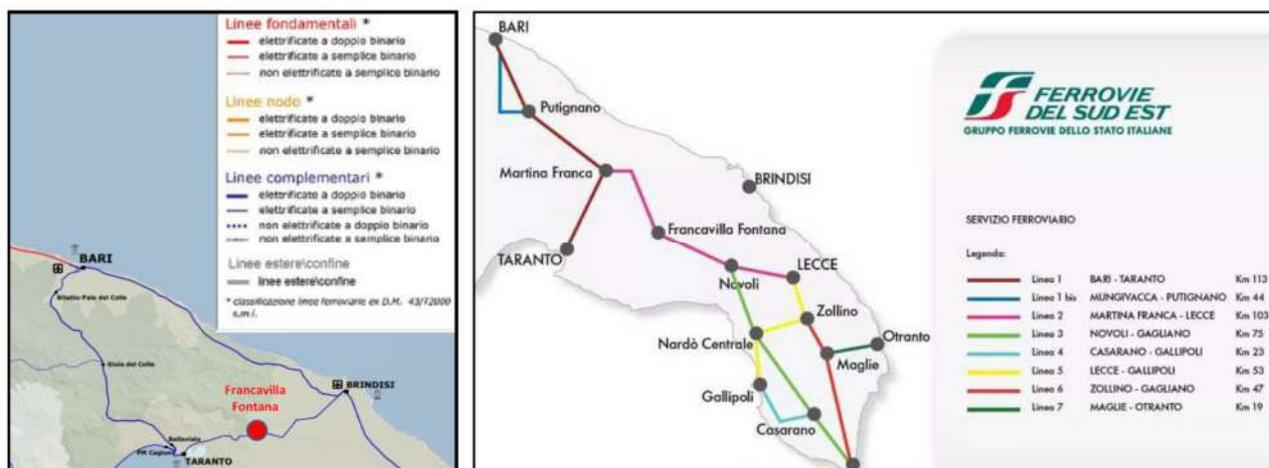
La SS7, con caratteristiche di superstrada, si sviluppa in territorio pugliese per circa 70 km a partire dalla SS16 Adriatica connette Brindisi a Taranto, Francavilla Fontana è baricentrica alle due città.



La Via Appia a partire dallo svincolo di Francavilla Est si immette all'interno del centro abitato proseguendo come Via Niccolò De Reggio, alla fine di tale viabilità (direzione ovest) il nodo di Via Giovanni di Castri da cui è possibile raggiungere i quartieri a nord, la stazione ferroviaria e, attraverso Via San Francesco, il centro storico e la zona industriale.

### La rete ferroviaria

Francavilla Fontana è collocata sulla direttrice ferroviaria Taranto-Brindisi i cui servizi sono eserciti da Trenitalia con servizi prevalentemente di tipo regionale.



Inoltre, è collocata nella tratta Lecce-Martina Franca della Ferrovie del Sud Est (FSE) che effettua servizi ferroviari (e sostitutivi bus), attraverso i servizi di FSE (appartenente al gruppo ferrovie dello

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



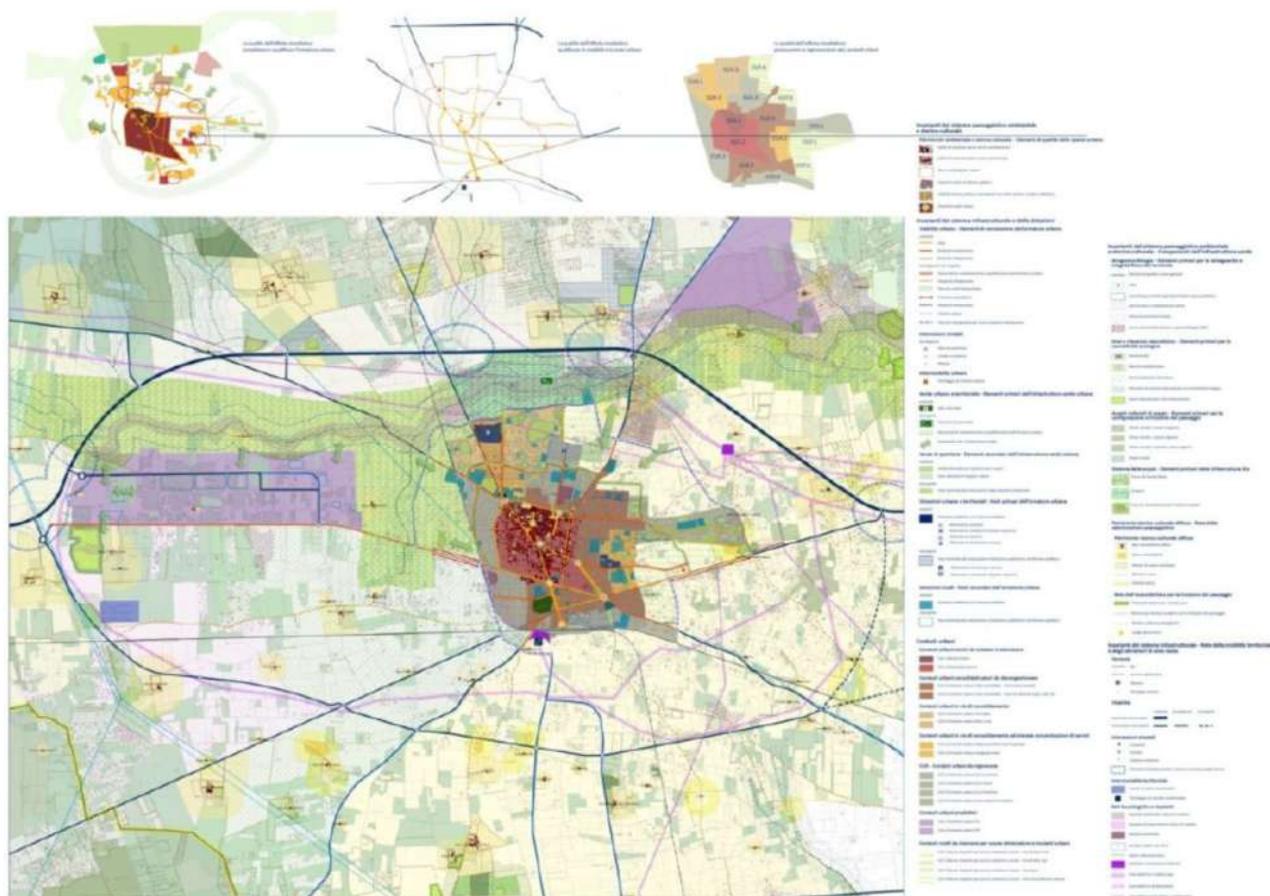
Stato), è possibile raggiungere Bari in circa due ore da Francavilla Fontana. La stazione di Francavilla Fontana è il nodo di scambio, quindi tra le Ferrovie del Sud-Est e Trenitalia. La stazione ferroviaria rientra nella categoria "bronze" di RFI relativa alle piccole stazioni con, generalmente, più di 500 frequentatori medi/giorno, fabbricato viaggiatori non presenziato da personale RFI.

### Interventi infrastrutturali nel nuovo Piano Urbanistico Generale

Il Piano Urbanistico Generale di Francavilla (in via di adozione) definisce il progetto di territorio sovrapponendo le trasformazioni che lo rendono più adeguato alle nuove esigenze di mobilità, attività, infrastrutture ed al far riemergere i segni storici, quindi in un'ottica sia conservativa che trasformativa. I macro-temi progettuali strutturanti il PUG di Francavilla Fontana sono:

- il ruolo di Francavilla nell'area vasta brindisina: infrastrutture, funzioni attrattive, attività economiche;
- la rigenerazione ambientale e paesaggistica e la qualità del territorio aperto;
- la rigenerazione urbana e la qualità dell'offerta insediativa.

Questi temi sono stati a lungo discussi con la comunità locale nelle occasioni di incontro pubblico, quindi tradotti in scenari strategici, anche alternativi, relativi a ciascuno degli elementi del territorio che li rappresentano. Essi, infine, nel PUG sono stati tradotti nei Progetti strutturanti del PUG – parte strutturale e hanno costituito gli scenari di riferimento per la costruzione delle Linee guida per la qualità territoriale e urbana (fonte: Relazione generale PUG).



INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## Riassetto della mobilità territoriale

Il PUMS di Francavilla Fontana, nell'analisi degli elaborati del nuovo piano urbanistico, ha recepito gli interventi relativi alla mobilità territoriale sia in ambito extraurbano che urbano. Le azioni definite dal PUG, tra loro logicamente integrate, e recepite dal PUMS, inerenti al tema del riassetto territoriale delle infrastrutture, sono:

- Adeguamento della viabilità radiale extraurbana: si tratta dell'adeguamento delle viabilità provinciali in direzione dei comuni limitrofi. Il Piano Regionale dei Trasporti ha individuato l'adeguamento del solo corridoio Ostuni-Ceglie M.-Francavilla F.-Manduria (SP26 ed SP54), il PUG prevede l'adeguamento a strada di tipo C delle: SP28 per Ostuni ed SP48 per San Vito dei Normanni a nord; SP53 per Sava ed SP56 per Oria nel quadrante sud, itinerario interessato da forte transito di veicoli pesanti.
- Messa in sicurezza degli svincoli e dei nodi extraurbani: questo riguarda gli svincoli della SS7 con le provinciali provenienti da nord e gli svincoli di Francavilla Est e Zona Industriale, per il quale l'adeguamento deve essere funzionale all'entrata in funzione del Centro di Carico Intermodale. Inoltre, per quanto riguarda le radiali da sud, si prevede la messa in sicurezza e adeguamento delle intersezioni lineari a raso esistenti con realizzazione di rotatorie.
- Completamento della SP 55, "anello sud" (previsto e necessario completamento della SP 55, fino al raggiungimento della SS7 in direzione Brindisi): il PUG propone due alternative, in attesa di una condivisione con l'Amministrazione provinciale competente; la prima prevede il completamento dell'anello sullo svincolo Francavilla Est della SS7, la seconda prevede il completamento in prossimità dello svincolo per Oria. "L'anello sud" si rende necessario per intercettare tutti i traffici provenienti da sud e diretti verso Brindisi che oggi sovraccaricano la viabilità urbana con transito di mezzi pesanti.
- Realizzazione di un parcheggio di scambio intermodale in prossimità della stazione: l'area strategicamente individuata da PRT e da PUM è in prossimità della sottostazione ENEL, si potrebbero riutilizzare parte dei suoli ad oggi adibiti a Parco Ferroviario e direttamente collegati con il fabbricato viaggiatori con una semplice estensione del sottopassaggio pedonale interno alla stazione. Per il PUG l'infrastruttura è strategica nell'ottica dell'intermodalità: i flussi privati dalle direttrici stradali in accesso al nuovo parcheggio, come diretta conseguenza, scaricherebbero il traffico urbano di tutti i flussi diretti alla Stazione di Francavilla (l'unica della zona che realizza l'interconnessione tra FS ed FSE)
- Realizzazione di percorsi per itinerari cicloturistici e per la fruizione del paesaggio: per assolvere all'obiettivo della sostenibilità prefissatosi, il PUG individua una serie di itinerari cicloturistici e per la fruizione del paesaggio anche al di fuori della scala urbana.

## Gli interventi del Piano Urbanistico Generale recepiti dal PUMS

Il riassetto della rete urbana di Francavilla Fontana tende ad una nuova mobilità in cui si intendono favorire gli spostamenti a piedi ed in bici, senza demonizzare le auto. Uno degli obiettivi del PUG riguarda la diffusione della mobilità attiva, a basse emissioni di inquinanti, nelle linee guida, infatti, sono presenti interventi mirati alla mobilità sostenibile definendo spazi da riqualificare e



percorsi ciclopedonali urbani. Il PUMS recepisce i percorsi ciclo-pedonali da istituire in sede protetta o mediante l'istituzione di zone 30 con interventi di mitigazione proposti dal PUG.

Per quanto riguarda le infrastrutture viarie, il PUMS, tra gli interventi da sottoporre a valutazione all'interno del processo di piano, in particolare, all'interno del modello di simulazione, recepisce i seguenti interventi, mostrati nello stralcio planimetrico successivo:

- adeguamento delle viabilità a nord-ovest di Francavilla Fontana con bretella di raccordo SP50-SP26, parte della rete di "strade di distribuzione";
- adeguamento della viabilità a sud-ovest di Francavilla Fontana con realizzazione di nuova bretella di raccordo Strada Vecchia per Grottaglia-SP52 ed SP53, parte della rete di "strade di distribuzione";
- la bretella di raccordo tra la SP56 e la Via Appia, parte della rete di "strade di distribuzione".



*Strade di distribuzione definite dal Piano Urbanistico Generale – in evidenza gli interventi simulati nel PUMS*

Francavilla Fontana amica delle Zone 30 e della mobilità dolce

Il PUMS pone particolare attenzione alla mobilità dolce, vera alternativa alla riduzione dell'uso dell'auto privata e al riequilibrio del riparto modale. Anche per Francavilla Fontana è necessario mettere in campo azioni e cercare di spostare quote di domanda dal mezzo privato alla mobilità

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



dolce. I modelli di traffico, sviluppati per molte città italiane, ci dicono che metà degli spostamenti in auto, in un'area urbana, sono al di sotto dei 3 km.

Il PUMS propone l'istituzione di Zone 30 diffuse sull'area urbana compatta e propone degli itinerari "privilegiati" all'interno di queste con valutazioni riguardanti anche la possibile istituzione di tratti ciclo-pedonali in sede propria.

La definizione delle Zone 30 di Francavilla Fontana è stata determinata a partire dalla individuazione delle strade di distribuzione e scorrimento all'interno delle quali si è operata una zonizzazione. Le zone a traffico moderato si caratterizzano come aree prevalentemente residenziali o con destinazioni specifiche (scuole, ospedali, poli commerciali diffusi, etc) in cui la mobilità pedonale e ciclabile ha gli stessi diritti/doveri della mobilità su auto. Per agevolare il rispetto del limite della velocità, imposta ai veicoli privati, le zone 30 non possono contenere viabilità di distribuzione e scorrimento in cui è difficile mantenere o rispettarne i limiti.

Quindi, oltre che con un'opportuna segnaletica, è necessario prevedere anche interventi di moderazione del traffico veicolare a favore delle utenze deboli (pedoni e ciclisti), i cosiddetti interventi di Traffic Calming.

### Le azioni comunali in favore della mobilità sostenibile

La delega alla mobilità è stata introdotta dalla Amministrazione Comunale solamente nel 2018. Precedentemente era vigente la delega alla "viabilità". Non si è trattato di un mero cambio terminologico, ma di un segno tangibile del cambiamento di prospettiva da cui guardare e pianificare la città, non più pensata per soddisfare esclusivamente le esigenze dei veicoli motorizzati. Dal 2018, infatti, si sono intraprese iniziative e misure in favore della mobilità pedonale e ciclistica, cercando di rendere le autovetture "ospiti" degli spazi stradali, più vocati alle forme di mobilità attiva.

Oltre a finanziare la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, l'Amministrazione, ha puntato su una serie di eventi sulla mobilità sostenibile.

La prima iniziativa è divenuta già un evento fisso per la città, la "Settimana Europea della Mobilità Sostenibile". Un'occasione per sperimentare, per sette giorni, le formule più innovative per l'intero territorio cittadino. Eventi, spettacoli, soluzioni innovative per muoversi in città. Per una settimana Francavilla si rimbocca le maniche e segue l'esempio dei Comuni più virtuosi o addirittura rappresenta esempio per Comuni limitrofi che si accodano di volta in volta all'iniziativa.

Tra gli esperimenti degni di nota, vi è la "SEMS", ovvero la realizzazione temporanea della "Pista ciclabile lungo via San Lorenzo", che nel corso della prima edizione è durata un solo giorno e nella seconda edizione era stata ipotizzata per una



INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



settimana ma, a seguito del successo dell'iniziativa, è stata mantenuta per due mesi e mezzo. L'iniziativa ha raggiunto un risultato immediato: gli spazi ciclabili temporanei hanno precluso la possibilità di sosta lungo l'arteria, a meno di impedire il transito dei mezzi di soccorso (creando uno spazio di sosta all'inizio della strada per compensare la domanda di sosta). Il tutto lungo una delle principali arterie stradali cittadine per l'accesso al centro. Un modo per testare la sensibilità dei cittadini sulla tematica e per innescare una scintilla nel pensiero comune: liberare spazio pubblico dalla presenza costante delle auto in sosta rende la città più bella e vivibile e consente di incentivare una mobilità ciclistica sicura.

La SEMS ha comportato, inoltre, anche altri aspetti positivi, già tra la prima e la seconda edizione, con impegni concreti da un anno all'altro che hanno segnato i primi progressi evidenti del Comune. Da sottolineare, a tal proposito, l'impossibilità, per Francavilla, di aderire alla rete dei Comuni ciclabili (istituita dalla FIAB) negli anni precedenti alla iniziativa. A seguito della stessa e grazie agli indirizzi della Amministrazione, Francavilla Fontana può candidarsi come potenziale aderente della Rete istituita dalla FIAB.

Oltre a tale iniziativa il Comune ha sperimentato l'implementazione di Zone 30 che, di fatto, sono divenute una delle soluzioni ampiamente studiate e volute dal PUMS.

Considerando la conformazione delle strade comunali, spesso troppo strette per differenziare spazi dedicati ai pedoni, ai ciclisti ed alle autovetture, l'Amministrazione ha voluto implementare ed allargare le Zone 30 cittadine, in modo da rendere possibile la circolazione promiscua di tutti i mezzi attraverso una riduzione della velocità dell'auto ed un aumento del senso di sicurezza degli altri mezzi fino ad oggi esclusi dalla sede stradale.

Sono quindi stati installati 14 attraversamenti pedonali rialzati che hanno prodotto fin da subito un significativo risultato in termini di riduzione degli incidenti, pari al 15% circa nel primo anno di implementazione della misura.

Un'altra iniziativa promossa dal Comune è stata la campagna di sensibilizzazione contro l'uso dell'auto denominata "Il Traffico sei Tu".

La campagna si è dimostrata dirompente, trovando un generale apprezzamento della popolazione ma ovviamente le resistenze di quanti si ostinano a non voler modificare stile di vita.



## L'INCIDENTALITÀ STRADALE

Al fine di avere una lettura completa del fenomeno incidentale in ambito comunale, nel PUMS di Francavilla Fontana, è stata fatta un'indagine dei dati di incidentalità dell'ultimo triennio

INCARICO SVOLTO DA:

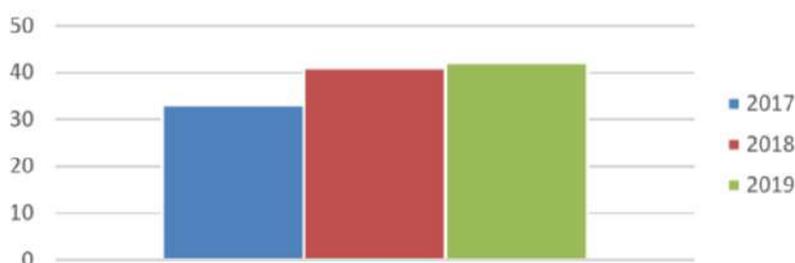


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725

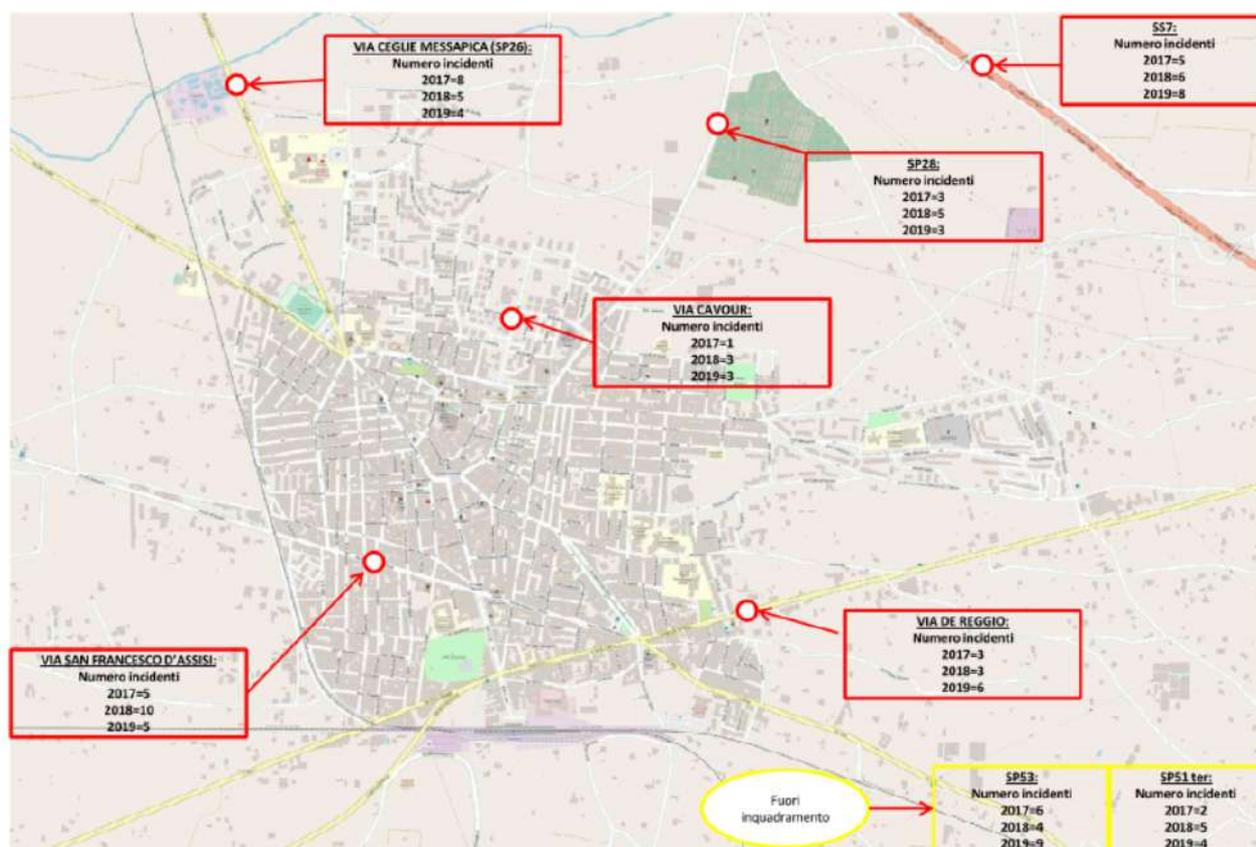


disponibile. Come possibile notare dal grafico successivo dal 2017 al 2019 vi è stata una leggera tendenza incrementale del fenomeno, specialmente fra il 2017 ed il 2018.

**Totale degli incidenti registrati per ogni anno sulle viabilità analizzate**



Lo stralcio planimetrico successivo mostra i punti neri, ovvero i tronchi stradali o le intersezioni in cui si è verificato il maggior numero di incidenti.



Lo stesso PUMS ha individuato le azioni risolutive per mitigare la pericolosità dei punti neri della sicurezza stradale in ambito comunale. In relazione alla mobilità ciclistica, non vi sono dati che si riferiscono esplicitamente a sinistri stradali che hanno coinvolto velocipedisti. Ad ogni modo, nell'individuare la rete ciclabile in ambito urbano ed extraurbano sono state evitate le arterie più trafficate e quelle che risultano essere maggiormente caratterizzate da sinistri stradali.



## GENESI DEL PIANO

Gli investimenti e le politiche condotte durante l'ultimo decennio dalla Amministrazione Comunale hanno di fatto migliorato la situazione della mobilità urbana; tuttavia, molto resta da fare per perseguire gli standard di sostenibilità e di qualità della vita relativi alla media europea.

Attualmente il Comune non è provvisto di un piano urbano della mobilità ciclistica e, quindi, tale documento è da intendersi il primo strumento pianificatorio in tal senso.

Allo stato attuale, la mobilità ciclistica comunale, sia a breve che a lungo raggio, risulta essere appena sufficiente rispetto alla potenzialità del territorio. Il presente Piano Urbano della Mobilità Ciclistica intende sopperire alle attuali criticità, pianificando dal breve al medio periodo interventi infrastrutturali e gestionali che consentano di:

- realizzare i tronchi delle Ciclovie di carattere nazionale e regionale;
- realizzare i primi tronchi dei percorsi ciclabili con un progetto di "rete" ciclabili, per meglio ottimizzare le risorse e gli investimenti;
- sviluppare una diffusa rete ciclabile nel centro cittadino, caratterizzato da limite di velocità pari a 30 km/h;
- realizzare una serie di percorsi ciclabili a medio raggio in tutto il territorio comunale costiero e dell'entroterra, al fine di promuovere lo sviluppo del territorio e di creare interesse, da parte dei cicloturisti, non solo ad attraversarlo, ma soprattutto a permanervi.

IL PUMC ha inglobato nella sua rete i percorsi pianificati a livello nazionale (EuroVelo 5), provinciale (Ciclovie del Canale Reale) e comunale (PUMS).. La rete pianificata dal Piano ha anche inglobato parte degli itinerari ciclabili rilevati dai cicloamatori e consultabili dal sito [www.piste-ciclabili.com](http://www.piste-ciclabili.com).

La quasi totalità dei percorsi extraurbani dovranno prevedere un declassamento delle infrastrutture stradali di pertinenza, con una velocità massima di percorrenza pari a 30 km/h e con interventi di moderazione del traffico, ove fosse necessario (es. in corrispondenza di lunghi rettilinei, di ampie sezioni stradali o di intersezioni a raso). Ove non sarà possibile realizzare questa soluzione, per funzione della strada interessata o per livelli di traffico elevati, dovranno prevedersi percorsi in sede propria protetta.

I percorsi bidirezionali in sede propria saranno realizzati nel caso in cui sia verificata almeno una delle seguenti condizioni:

- 1) flussi di traffico medio/alti
- 2) strade a senso unico di marcia

Ove le dimensioni trasversali non consentano l'inserimento di un percorso in sede propria si dovrà procedere come segue:

- espropriare una fascia laterale, in ambito extraurbano o ove possibile;
- eliminare gli stalli di parcheggio in linea, in ambito urbano.

Nel caso non sia perseguibile una delle precedenti soluzioni si potrà variare la localizzazione del percorso individuando tracciati alternativi.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: [tecnomobility@pec.it](mailto:tecnomobility@pec.it) P.IVA : 07890510725



I percorsi bidirezionali in sede promiscua saranno implementati nel caso in cui sia verificata almeno una delle seguenti condizioni:

- 1) flussi di traffico bassi
- 2) strade a doppio senso di marcia

Oltre a prevedere un limite di velocità veicolare pari, al massimo, a 30 km/h, i percorsi in sede promiscua saranno dotati di dispositivi di moderazione del traffico, nel rispetto del nuovo codice della strada e della Circolare n.3698 del 08/06/2001. Dispositivi diversi dovranno essere eventualmente implementati previa autorizzazione ministeriale.

Accanto agli interventi infrastrutturali di rete ciclabile, sulla base delle analisi effettuate, è possibile mettere in campo altre azioni volte ad incentivare fortemente gli **spostamenti sistematici casa-scuola in bicicletta**, in ordine di priorità:

- individuare le figure dei Mobility Managers scolastico che possano contribuire, con il loro costante e continuo lavoro, a far variare le percentuali di mobilità da e verso la scuola in favore della bicicletta ed in sfavore dell'auto privata;
- realizzare una prima velostazione in prossimità della stazione ferroviaria;
- predisporre locali chiusi ed eventualmente controllati, in ciascun edificio scolastico per il rimessaggio delle biciclette;
- predisporre azioni mirate di partecipazione e di coinvolgimento della popolazione studentesca affinché il muoversi in bicicletta sia percepito come una azione "cool", oltre che sostenibile;
- predisporre delle isole pedonali inaccessibili alle automobili nei pressi di ciascun edificio scolastico;
- predisporre un piano di interventi infrastrutturali per la realizzazione dei percorsi ciclabili previsti dal presente Piano.

Allo stesso modo, relativamente agli **spostamenti sistematici casa-lavoro in bicicletta**, sarà possibile adottare azioni quali:

- individuare la figura di mobility manager comunale;
- incentivare le aziende che operano nell'ottica di ridurre la loro attrattività nei confronti degli spostamenti in auto da parte dei lavoratori e di aumentarne quella relativa agli spostamenti in bicicletta, a piedi e con i mezzi pubblici;
- predisporre un piano di interventi infrastrutturali per la realizzazione dei percorsi ciclabili previsti dal presente Piano;
- predisporre degli incentivi di vario genere che involino i lavoratori a lasciare l'auto in favore della bicicletta;
- richiedere finanziamenti per incentivare il trasporto pubblico da e verso i centri nevralgici di lavoro.

Lo scopo principale del presente Piano è quello di mettere "a rete" o "a sistema" fra di loro i percorsi ciclabili pianificati con i punti attrattori del territorio, i nodi di trasporto e gli istituti scolastici



cittadini, in modo tale da garantire un elevato sviluppo della mobilità ciclistica per gli spostamenti sistematici su scala locale, oltre che agevolare i flussi di cicloturisti. La diffusione della mobilità ciclistica urbana dipende quindi sia dalla realizzazione di reti ciclabili sicure, sia da un nuovo assetto gestionale della mobilità cittadina. Il nuovo assetto prevedrà limiti di velocità più restrittivi per i veicoli motorizzati, l'implementazione di infrastrutture e dotazioni a sostegno della ciclabilità e iniziative gestionali ed educative atte a sostenere la mobilità lenta.

## LE STRATEGIE FONDAMENTALI PER IL POTENZIAMENTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA NEL COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA

Nell'ottica di potenziare la mobilità ciclistica in ambito urbano ed extraurbano nel comune di Francavilla Fontana, sia per scopi trasportistici (spostamenti casa lavoro e casa scuola), sia per fini puramente ricreativi e turistici, è possibile definire alcune strategie chiave da perseguire che si possono ritenere alla base del presente piano:

1. Elaborare e rendere esecutivo il nuovo Piano delle Mobilità Ciclistica con individuazione delle priorità e funzionalità delle reti costituenti.
2. Individuare la figura del Mobility Manager comunale.
3. Realizzare una velostazione limitrofa alla stazione ferroviaria.
4. Dare priorità "1" ai percorsi ciclabili di valenza nazionale e regionale transitanti nel territorio comunale;
5. Incentivare l'utilizzo della bicicletta nelle zone pedonali e a traffico limitato, con opere di segnaletica e di valorizzazione architettonica;
6. Promuovere il rispetto del limite di velocità pari a 30 km/h in buona parte dell'abitato, con l'implementazione di interventi di moderazione della velocità specialmente all'interno della città consolidata ed in vicinanza delle scuole e dei luoghi di aggregazione.
7. Promuovere l'istituzione del limite di velocità pari a 30 km/h nelle strade comunali extraurbane individuate per i percorsi ciclabili.
8. Identificare, sviluppare e promuovere i percorsi casa-scuola e casa-lavoro.
9. Promuovere programmi di educazione e diffusione sulla mobilità sostenibile, aventi come target varie fasce di utenti (studenti, automobilisti, ecc.).
10. Assicurare la funzionalità degli interventi con una serie di forniture in favore della ciclabilità (velostazioni, bike park, abbattimento di barriere architettoniche, bike sharing, intermodalità, ecc.).

I criteri tecnici con cui la nuova rete ciclabile comunale deve permeare il territorio derivano da semplici considerazioni urbanistiche e territoriali:

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- Presenza di generatori ed attrattori di mobilità dolce nel territorio (stazione ferroviaria, istituti scolastici, fermate bus, ecc.);
- Presenza di attrattori di mobilità turistica nell'intero territorio comunale (valenze architettoniche, archeologiche, naturalistiche e di servizi);
- Diffusione delle Zone 30 nel territorio urbanizzato.

## LA REGOLAMENTAZIONE DELLA RETE STRADALE ESISTENTE

### LA GERARCHIZZAZIONE DELLA RETE VIARIA

L'esigenza che si pone alla base del presente Piano è quella di far convivere la componente ciclabile (di lunga percorrenza, oltre a quella cittadina) con la componente veicolare e con la componente sosta, senza inficiare le dinamiche attuali di mobilità e le infrastrutture esistenti.

Gli obiettivi da raggiungere sono:

1. realizzare una rete ciclabile funzionale sia in ambito urbano che in ambito extraurbano per agevolare sia gli spostamenti sistematici urbani (casa-lavoro e casa-scuola), sia il cicloturismo locale e internazionale;
2. incentivare spostamenti sostenibili casa-scuola e casa-lavoro;
3. realizzare strutture e servizi che consentano di agevolare la diffusione della ciclabilità, come la realizzazione di una Velostazione in corrispondenza della stazione delle Ferrovie Sud Est;
4. rendere sostenibile la mobilità urbana;
5. migliorare la qualità della vita urbana;
6. rendere più attrattivo il territorio per maggiori e nuovi flussi turistici.

Il soddisfacimento delle esigenze ed il raggiungimento degli obiettivi possono essere risolti attraverso l'istituzione di zone urbane a bassa velocità di percorrenza che rappresentano, per la maggior parte della estensione del tracciato, l'unica alternativa perseguibile che non vada ad inficiare l'assetto veicolare urbano, la funzione della sosta cittadina ed i preesistenti assetti sociali ed economici cittadini.

La maggior parte delle viabilità interessate, infatti, non consentirebbero di realizzare percorsi ciclabili in sede propria in quanto tale soluzione andrebbe ad eliminare centinaia di stalli per la sosta, anche in prossimità di numerosi recettori di mobilità (attività commerciali, centri di aggregazione ed istituti scolastici). Inoltre, la realizzazione di percorsi ciclabili in sede propria con separazione fisica rispetto alla carreggiata stradale, in taluni casi, implicherebbe limitare la circolazione su alcune viabilità interessate da doppio senso di marcia a senso unico. I cordoli separatori, inoltre, in un ambito urbanizzato così denso, costituirebbero un ostacolo al deflusso delle acque verso gli esistenti punti di raccolta ed anche alla permeabilità pedonale trasversale delle strade interessate.

Risulta quindi necessario individuare una valida gerarchizzazione della rete stradale cittadina, in modo tale da individuare le viabilità con priorità "uno", ove non sarà possibile abbassare il limite di

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



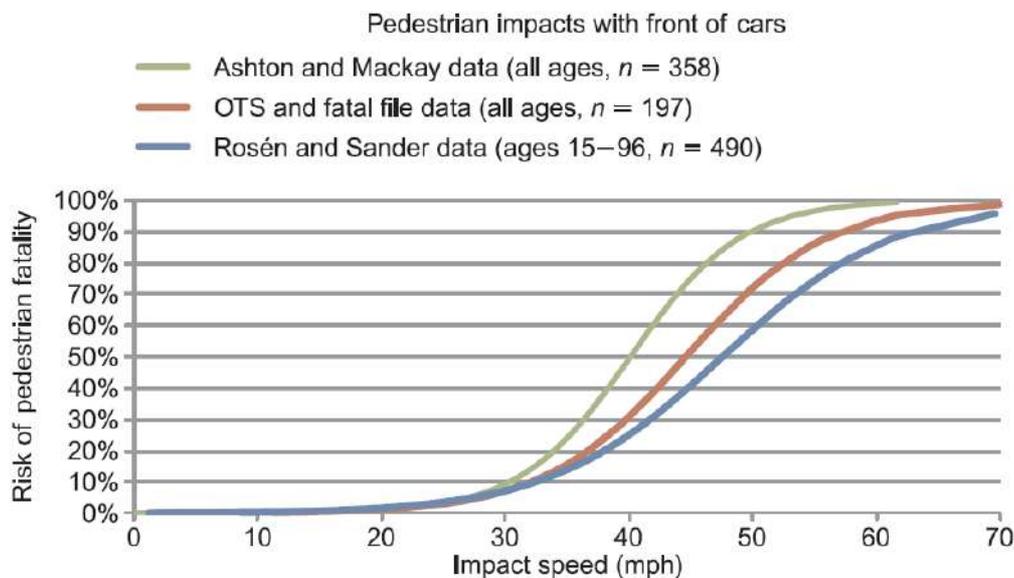
velocità al di sotto degli attuali 50 km/h, e una seconda rete stradale secondaria, ove implementare limiti di velocità minori e interventi di traffic calming.

Le viabilità dell'ambito extraurbano interessate dal piano, sono quasi tutte caratterizzate da scarsi flussi veicolari (in molti casi anche nulli, ossia inferiori a 50 passaggi veicolari al giorno), andamento altimetrico tortuoso e sezioni larghe raramente più di 5 m. Esse, quindi, possono essere (quasi completamente) declassate a Strade 30 per consentire la promiscuità in sicurezza fra veicoli e biciclette.

Chiaramente, la posa in opera di segnaletica orizzontale e verticale sui percorsi extraurbani (che dovranno essere caratterizzati da un limite di velocità pari a 30 km/h) non deve essere considerata come l'unico intervento da realizzare per l'individuazione e la protezione dei percorsi ciclabili. Saranno invece necessari interventi puntuali di traffic calming (sui rettilinei più estesi, nelle zone di intersezione, nei tronchi caratterizzati da notevoli accessi laterali, ecc.).

## LE ZONE 30

È ormai dimostrato scientificamente che il limite di velocità pari a 30 km/h (paragonato al classico limite urbano di 50 km/h) può salvare numerose vite umane. La probabilità di mortalità di un utente debole che impatta con un veicolo che procede a 50 km/h è pari a circa l'80%. La stessa probabilità si abbassa a circa il 10% quando l'impatto avviene ad una velocità pari a 30 km/h. La prima implementazione diffusa di un limite di velocità pari a 30 km/h è stata realizzata nella piccola cittadina tedesca di Buxtehude nel 1983. Da allora le Zone30 europee in ambito urbano si sono diffuse notevolmente. Si è potuto riscontrare come nelle stesse realtà l'indice di mortalità legato all'incidentalità urbana si sia notevolmente ridotto.



Il limite di 30 chilometri all'ora nelle aree urbane assicura un flusso di traffico più omogeneo, con minori congestioni e ingorghi e rende molto più piacevoli attività come andare in bicicletta, a piedi e usare l'autobus o il treno. Tutto questo incoraggia quindi la riduzione del traffico e produce un vantaggio ancora maggiore in termini di minori emissioni di gas a effetto serra. Limitando la velocità dei veicoli a 30 chilometri all'ora, inoltre, si riduce il rumore del traffico del 40% (3 dbA), una differenza importante.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Tuttavia, una Zona 30 non può essere realmente implementata con il semplice posizionamento di segnaletica verticale ma comporta, specialmente nei primi casi di sperimentazione (e periodi), una serie di interventi infrastrutturali e gestionali, normalmente definiti come interventi di traffic calming.

La pianificazione e l'implementazione delle soluzioni di traffic calming richiederebbe la partecipazione del pubblico coinvolto, la mitigazione degli interessi locali, il supporto delle municipalità e delle società di trasporto pubblico. Questa organizzazione strategica potrebbe portare al raggiungimento degli obiettivi e alla corretta implementazione delle misure che, altrimenti, non sarebbero comprese dai cittadini e dagli organi coinvolti, divenendo inefficaci e poco efficienti.

I fattori che devono essere presi in considerazione durante la progettazione di un intervento di traffic calming sono:

- 1) l'importanza e la funzione della strada;
- 2) i flussi di traffico della strada/delle strade considerata/e;
- 3) la dimensione delle corsie e dei marciapiedi;
- 4) i flussi pedonali;
- 5) la presenza di attività commerciali;
- 6) la necessità di garantire collettori urbani e strade interquartiere a velocità più elevate per lo smaltimento dei flussi veicolari, anche in caso di emergenza;
- 7) la presenza di particolari situazioni contingenti.

Si rimanda all'elaborato REL 04 "Abaco degli interventi di moderazione del traffico", per ulteriori dettagli sulla tematica.

## LA PIANIFICAZIONE CICLABILE NEL COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA

Come detto, la pianificazione dei percorsi ciclabili è stata condotta tendo conto della pianificazione nazionale, regionale e intercomunale, intercettando i principali attrattori di mobilità dolce sia in ambito urbano che extraurbano e considerando quanto emerso durante gli incontri di partecipazione e di condivisione con l'Amministrazione.

Tutte le aree del centro abitato che appartengono alle aree pedonali e a traffico limitato potranno essere percorse in bicicletta, senza prevedere la realizzazione di percorsi ciclabili in sede propria. Gli interventi infrastrutturali da prevedere eventualmente in tali aree saranno vocati alla valorizzazione paesaggistica ed architettonica dei luoghi. In casi in cui i percorsi ricadano in aree, strade o piazze di pregio architettonico, le soluzioni, i materiali e le tecniche costruttive dovranno essere condivise con la Soprintendenza competente.

Le strade di penetrazione urbane interessate da importanti flussi di traffico veicolare e caratterizzate da una ampia sezione stradale, se interessate dalla rete ciclabile pianificata, dovranno ospitare percorsi in sede propria protetta. In tal caso i progettisti potranno scegliere se implementarli in contiguità del marciapiede o allo stesso piano della carreggiata stradale, con un cordolo di delimitazione, largo almeno 50 cm.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



La quasi totalità dei percorsi extraurbani potrà essere implementata con soluzioni promiscue con i veicoli motorizzati, prevedendo soluzioni di moderazione del traffico, ove sia necessario. In alcuni casi i percorsi extraurbani ricadono su strade “bianche”, ossia pavimentate con pavimentazione in misto di cava stabilizzato granulometricamente. In questi casi gli interventi infrastrutturali, oltre a regolarizzare il piano viario con ricariche di misto stabilizzato o con pavimentazioni innovative permeabili e ecosostenibili, saranno volti alla valorizzazione degli elementi marginali e della vegetazione limitrofa (ripristino dei muretti a secco, realizzazione di aree di sosta ombreggiate, ecc.).

Caso particolare è costituito dalla ciclovia prevista lungo le strade provinciali interessate in cui è prevista la realizzazione di percorsi in sede propria in quanto caratterizzate da flussi di traffico non trascurabili e da lunghi rettilinei (che inducono all’aumento delle velocità). In questi casi si dovrà ottenere il parere della Provincia di Brindisi nell’iter progettuale di ciascuna ciclovia, oltre a sottoporre il presente Piano allo stesso Ente per un parere di conformità-

Le soluzioni previste dal presente Piano, ad ogni modo, sono da intendersi come indicative e non esaustive. Le singole progettazioni, avendo dati di input di maggiore dettaglio, potranno meglio dettagliare le soluzioni, anche modificando quanto previsto nel presente piano, tenendo tuttavia come focus principale la diffusione e la sicurezza della mobilità ciclistica.

## LE RETI CICLABILI PIANIFICATE

La rete ciclabile prevista dal Presente PUMC recepisce la pianificazione sovraordinata (PRMC e PTCP e PUMS) e integra la rete pianificata con ulteriori percorsi, inseriti sia in ambito urbano che in ambito extraurbano, al fine di rendere omogenea la loro distribuzione all’interno del territorio comunale.

La rete dei percorsi extraurbani è riportata nella seguente tabella.

I primi due percorsi rappresentano gli unici percorsi extraurbani previsti dalla pianificazione sovraordinata nel territorio di Francavilla Fontana: essi sono il percorso EuroVelo 5 (esteso circa 15,5 km) e il percorso che fiancheggia il Canale Reale (esteso circa 16 km).

Tutti gli altri percorsi elencati nella tabella sono i percorsi previsti ex novo dal presente Piano. Essi, nella loro totalità, sviluppano un’estensione pari a circa 75 km e sono stati nominati in base alla loro funzione principale (es. circuitare il nucleo urbanizzato, raggiungere una destinazione, etc.). la rete ciclabile extraurbana pianificata, quindi è estesa complessivamente circa 106,5 km.

Oltre alla loro denominazione, proposta dal presente Piano, la tabella riporta i codici alfanumerici associati ai percorsi, le viabilità su cui giacciono, selezionate secondo i criteri enunciati più volte all’interno della presente relazione, e la loro estensione complessiva.

Il percorso denominato “Anello extraurbano” è di fatto un percorso il cui tracciato è emerso durante **il primo incontro di partecipazione con la cittadinanza e le associazioni di settore, svolto in data 14/01/2022**. Esso, infatti, viene già attualmente utilizzato da alcuni cicloamatori anche se, allo stato attuale, presenta tronchi stradali che non assicurano una sufficiente sicurezza dei ciclisti.



**Anche gli altri percorsi extraurbani derivano da un confronto con la cittadinanza e con le associazioni di settori:** essi sono stati individuati con l'obiettivo di collegare l'abitato di Francavilla Fontana con i principali attrattori del territorio (es. Zona Industriale e masserie storiche) e, certamente, con i comuni e le ciclovie limitrofe (in primis con la Ciclovìa dell'Acquedotto Pugliese che transita nei pressi dei confini a Ovest del Comune).

Codice	Pianificazione Sovraordinata	Denominazione	Viabilità interessate	Estensione (m)
E1	EuroVelo - Bicalia - PRMC	EuroVelo 5	Vicinale Ostuni, Vicinale Potente, Vicinale Zammarico Capodosso, Strada Vecchia per Grottaglie,	15.660
E2	PTCP	Canale Reale	Strade arginali Canale Reale	15.960
E3	no	Anello Extraurbano	S.P.51, Vicinale Farciolla, S.S.603, Vicinale Capitolo, Vicinale Ternitore, Vicinale Tiberio, Via per Grottaglie, Vicinale Madonna Pantano, S.P.50, Vicinale Abruzzese, S.P.48, Vicinale Oria San Vito, Vicinale Paolo dell'Aglio, Vicinale Ingegna La Franca, Vicinale Contrada Pigna,	28.320
E4	no	Zona Industriale	Via per Grottaglie	3.155
E5	no	Ceglie Messapica	S.P.27	5.990
E6	no	Bottari - AqP	Vicinale Sciaiani, Vicinale Bottari, Vicinale Monacelle, Vicinale Palmarino, S.P.26, Vicinale Capece,	9.455
E7	no	EuroVelo - AqP - Oria	Vicinale Perito Beneficio, S.S.603, Vicinale Pantofola Clemente, S.P.51	10.090
E8	no	Sava	S.P.53	8.875
E9	no	Oria - San Giuseppe	Vicinale Oria - San Marzano di San Giuseppe	7.150
E10	no	San Vito	S.P.48	1.920

Anche per l'ambito urbano sono stati recepiti tutti i percorsi previsti dal PUMS di Francavilla Fontana e quelli individuati dalla Regione Puglia per il tronco urbano della ciclovìa EuroVelo 5. Gli stessi sono stati integrati con ulteriori percorsi che consentono di uniformare la densità spaziale dei percorsi ciclabili e di garantire l'accessibilità ciclistica alla maggior parte degli attrattori comunali.

Anche in questo caso, la tabella riporta in sequenza:

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- il codice alfanumerico associato al singolo percorso urbano;
- l'appartenenza alla rete pianificata sovraordinata (PUMS o PRMC), o la percentuale del percorso appartenente alla stessa;
- le viabilità interessate dal percorso;
- l'estensione complessiva del percorso.

Codice	Pianificazione Sovraordinata	Denominazione	Viabilità interessate	Estensione (m)
E1	EuroVelo - Bicalia - PRMC	Eurovelo (tronco urbano)	Via Gorizia, Via Carmelo Magli, Via Piero Argentina, Via Fabio Filzi, Via Balestra, Via IV Novembre, Via Regina Elena, Corso Umberto I, Piazza Umberto I, Via Roma, Via Alessandro Manzoni, Viale Lilla Vincenzo, Via Luigi Raggio, Via Filippo d'Angiò	4.735
U1	PUMS (92% del percorso)	Circolare Nord	Via Poggio Canali, nuove strade PUMS, Viale Francia, nuova strada PUMS, S.P.28, Strada Comunale Massimiano, Via Umberto Terracini, Via Appia	7.040
U2	PUMS (72% del percorso)	Ceglie Messapica	S.P.27, Via Germania, Strada Comunale Mandorleto, nuova strada PUMS, Via Camillo Benso Conte di Cavour	1.790
U3	no	Canale Reale - Ospedale - Stazione	Via Ettore Cimarosa, Via Simeana, Via Mosignor Armando Franco, Stradina per Canale Reale	1.620
U4	no	Radiale Nord-Ovest	Via Suor Antonietta Zullino, S.P.50	795
U5	no	Connessione Sud-Ovest per Sava	Nuove strade PUMS, Strada Vecchia per Grottaglie	1.560
U6	no	Connessione per Zona Industriale	Via Carlo Piasacane, Via Luigi Settembrini, Via San Francesco d'Assisi	760
U7	no	Connessione Ovest	Via Giuseppe Zazzini, Via Padre Serafino Marinosci	430
U8	PUMS (33% del percorso)	Circolare Stazione	Nuova strada PUMS, Via S. Pietro Canale, Via Madonna della Croce, Strada Comunale Fratasconi, Strada Comunale Canali, Via Monsignor Federico Semeraro, Via Oria	4.200
U9	PUMS	Comprensorio Scolastico	Nuove strade PUMS, Via Pietro Argentina, Via Giuseppe Caniglia, Via Nazaro Sauro	1.675
U10	PUMS	Contrada La Franca - Centro	Via Michele Imperiali, Via San Lorenzo, Strada Comunale La Franca	1.995

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



U11	PUMS	La Torre	Via Pio la Torre, via Ferruccio Parri	530
U12	PUMS	Completamento San Lorenzo	Nuovi percorsi ciclopedonali PUMS	140
U13	PUMS (97% del percorso)	Circolare Nord-Est	Nuova strada PUMS, Via Luigi Andriani, Via San Vito, Via Gobetti, Via Palmiro Togliatti, Via Gramsci, Via Notar Luca di Castri, Via Nicola Distante	1.985
U14	PUMS	Connessione Nord 1	Via Ugo Foscolo, Via G. Falcone, P. Borsellino, Via Vittorio Alfieri, Via Aldo Moro, Viale Spagna, nuova strada PUMS, Via Sant'Annibale Maria di Francia	1.485
U15	PUMS	Connessione Nord 2	Viale Italia, Viale Madre Teresa di Calcutta	640
U16	PUMS	INPS	Via Fratelli Bandiere	375

Si può notare dalla tabella che i percorsi aventi codice U3, U4, U5 U6 e U7 sono percorsi individuati ex novo dal presente piano, gli altri sono, per la quasi totalità, afferenti al PUMS o al PRMC. Alcuni percorsi (U1, U2, U8 e U13) sono stati prolungati, rispetto a quanto previsto dal PUMS, per aumentarne la funzionalità nel territorio di pertinenza.

Su una estensione complessiva della rete ciclabile urbana pari a circa 27 km, circa 18 km di percorsi rinvengono dal PUMS e dal PRMC, mentre, circa 9 km sono stati introdotti ex novo dal presente Piano.

La differenza fra percorsi introdotti dal presente piano e fra quelli già previsti dalla pianificazione sovraordinata assume un significato importante per l'assoggettabilità a VAS del presente piano che, quindi, verte solamente sui percorsi introdotti dal presente PUMC, considerato che quelli già pianificati hanno già scontato procedure di valutazione ambientale nell'ambito dell'iter approvativo dei rispettivi Piani e Programmi.

#### Competenza amministrativa delle infrastrutture stradali interessate dal P.U.M.C.

Si specifica che i complessivi 133,5 km di rete ciclabile individuata (sia in ambito urbano che in ambito extraurbano), giacciono quasi interamente su strade esistenti o su strade già pianificate dal PUMS di Francavilla Fontana. I tronchi previsti ex novo su sedimi privati rappresentano una percentuale inferiore al 2% rispetto alla totale estensione della rete ciclabile prevista.

La figura successiva riporta la rete ciclabile pianificata, nella sua completa estensione (sia ambito extraurbano che ambito urbano). Le polilinee di colore blu/azzurro si riferiscono a percorsi ciclabili sovraordinati, quelle di colore rosso/bordò a percorsi ciclabili individuati ex novo dal presente Piano. La figura riporta anche le aree a velocità limitata individuate dal PUMS, i confini comunali, le destinazioni extraurbane più vicine e alcune tratte dei percorsi individuate ricadenti all'esterno del territorio comunale (Comune di Oria) ma necessarie per il completamento della rete ciclabile individuata.

INCARICO SVOLTO DA:

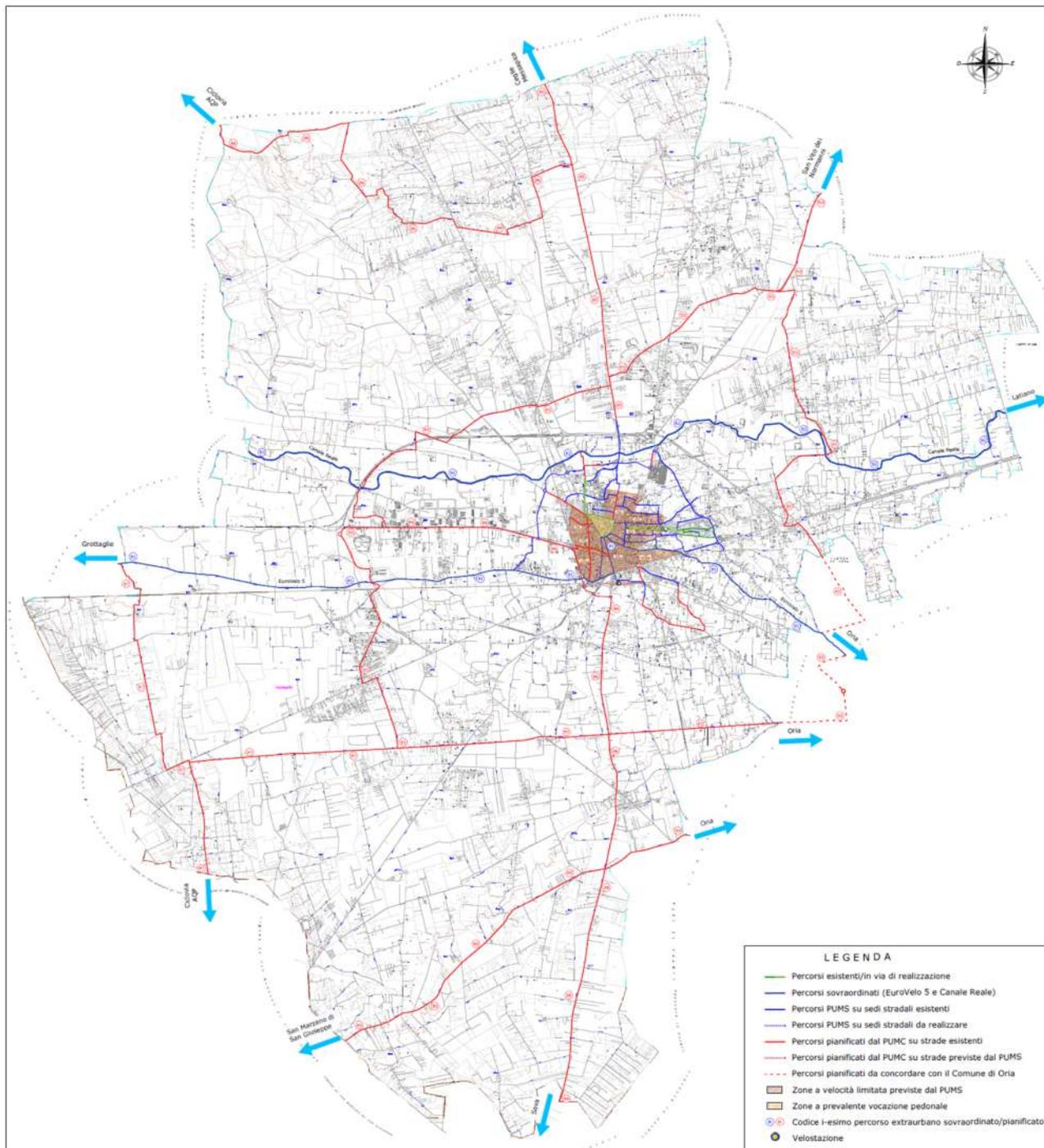


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Planimetria Generale su C.T.R.

Scala 1:25.000



Per quanto riguarda la competenza gestionale delle reti stradali interessate dal piano, si specifica che sono state interessate le seguenti viabilità di competenza statale e provinciale:

1. S.S.603 per una estensione complessiva pari a 730 m;
2. S.P.26 per una estensione complessiva pari a 190;
3. S.P.27 per una estensione complessiva pari a 5.990 m;
4. S.P.28 per una estensione complessiva pari a 260 m;

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



5. S.P.48 per una estensione complessiva pari a 1.920 m;
6. S.P.50. per una estensione complessiva pari a 570 m;
7. S.P.51 per una estensione complessiva pari a 10.180 m;
8. S.P.53 per una estensione complessiva pari a 8.875 m;

Sulla totalità dei percorsi extraurbani, quindi, pari a 106,5 km si ha la seguente suddivisione amministrativa, in termini percentuali:

- 0,7% di competenza nazionale (ANAS);
- 26,27% di competenza provinciale (Provincia di Brindisi).

#### La rete ciclabile urbana del P.U.M.C.

La figura successiva mostra il dettaglio della rete ciclabile nell'ambito urbano del Comune di Francavilla Fontana.

In questo caso sono più evidenti i percorsi ciclabili esistenti o in via di progettazione/realizzazione nel territorio urbanizzato (di colore verde scuro e verde chiaro). Le polilinee blu/azzurre individuano i percorsi sovraordinati e quelle rosse/bordò quelli pianificati dal presente Piano.

La totalità dei percorsi previsti sulle nuove viabilità pianificate dal PUMS sono meglio identificabili nelle tavole grafiche allegate al presente PUMC (polilinee tratteggiate). Il presente piano, oltre a tali percorsi, ha previsto l'implementazione di percorsi ciclabili anche sulle altre strade di nuova realizzazione (sempre previste dalla pianificazione sovraordinata) che, però, non erano previsti dal PUMS (polilinee bordò tratteggiate). Tale implementazione si rende necessaria sia per uniformare ed estendere la rete ciclabile urbana ma, anche, per ottemperare a quanto previsto dalla L.R. 1/2013 della Regione Puglia. Stesso dicasi per tutte le nuove intersezioni previste dalla pianificazione: esse dovranno essere progettate e realizzate in modo da essere percorse in sicurezza dai ciclisti.

Nella figura sono identificabili tutte le aree urbane a bassa velocità previste dal PUMS, oltre che l'area a vocazione pedonale rappresentata dal centro storico cittadino.

Le tipologie dei percorsi ciclabili in ambito urbano sono state individuate secondo i principi già enunciati nella presente relazione. In particolare, le strade interne alle aree a velocità limitata saranno prevalentemente sistemate per avere una sicura promiscuità ciclo-veicolare (a meno del percorso EuroVelo che dovrebbe garantire percorsi in sede propria in ambito urbano). Tutte le strade esterne alle zone a velocità limitata, invece, saranno prevalentemente sistemate con percorsi ciclabili in sede propria.

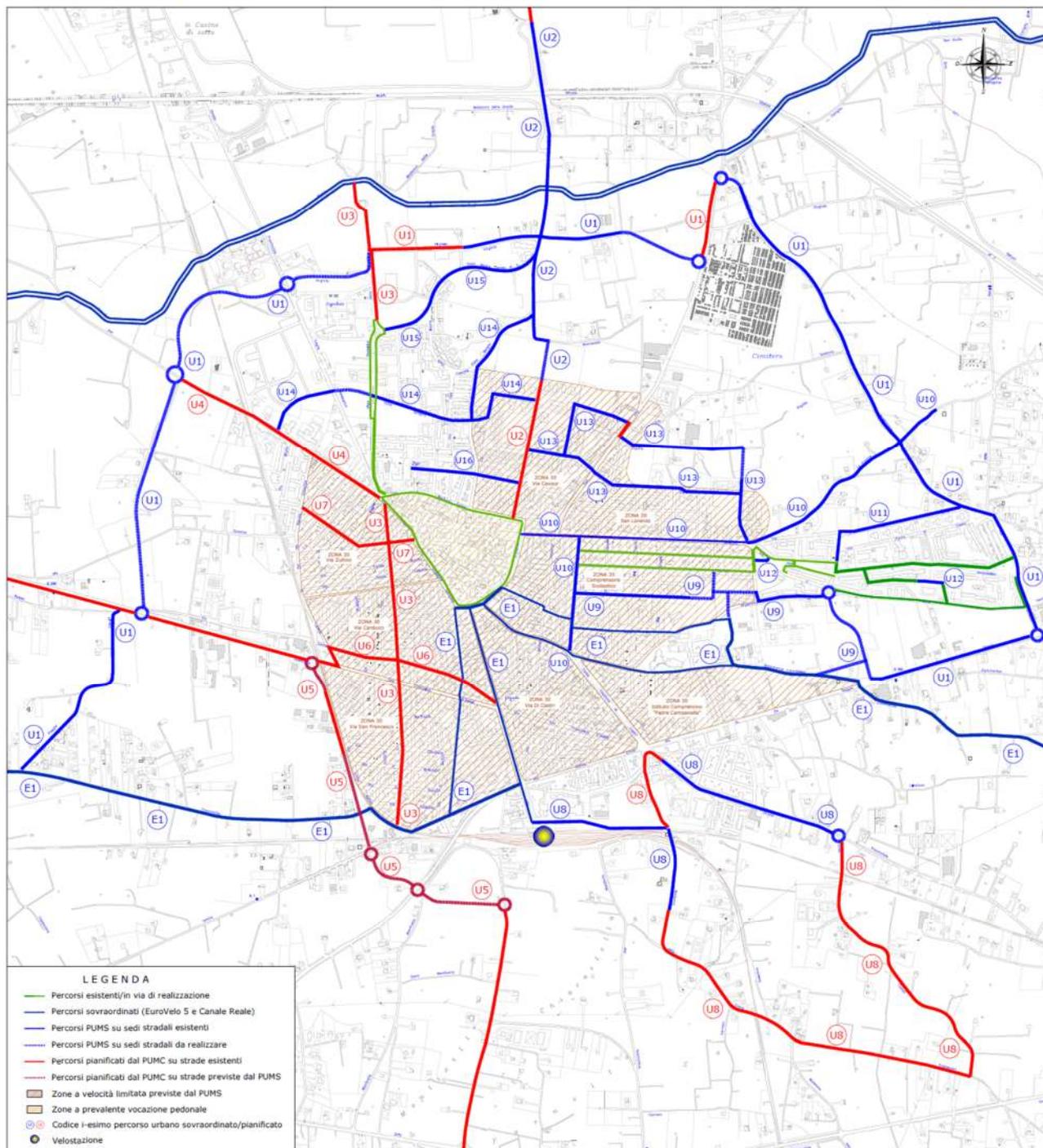
Particolare attenzione è stata posta alla intermodalità bici/treno, prevedendo la realizzazione di una velostazione nei pressi della stazione ferroviaria.

Gli altri servizi e gli interventi infrastrutturali e strutturali in favore della mobilità ciclistica saranno descritti nei paragrafi successivi della presente relazione. Lo studio dello stato dell'arte, dei flussi di traffico e quindi l'individuazione delle tipologie di percorsi ciclabili sono invece contenuti nel paragrafo successivo.



Planimetria Generale su C.T.R.

Scala 1:5.000



Lo studio del territorio e l'individuazione delle soluzioni progettuali

Tutte le strade interessate dai percorsi individuati e già pianificati per il territorio di Francavilla Fontana sono state oggetto di rilievi di traffico e fotografici per avere ben chiare le condizioni al contorno che debbono essere prese in considerazione per l'individuazione delle tipologie progettuali dei percorsi ciclabili. Nel presente Piano, per semplicità computazionale, i percorsi individuati sono stati differenziati in 3 macro-tipologie di appartenenza:

INCARICO SVOLTO DA:

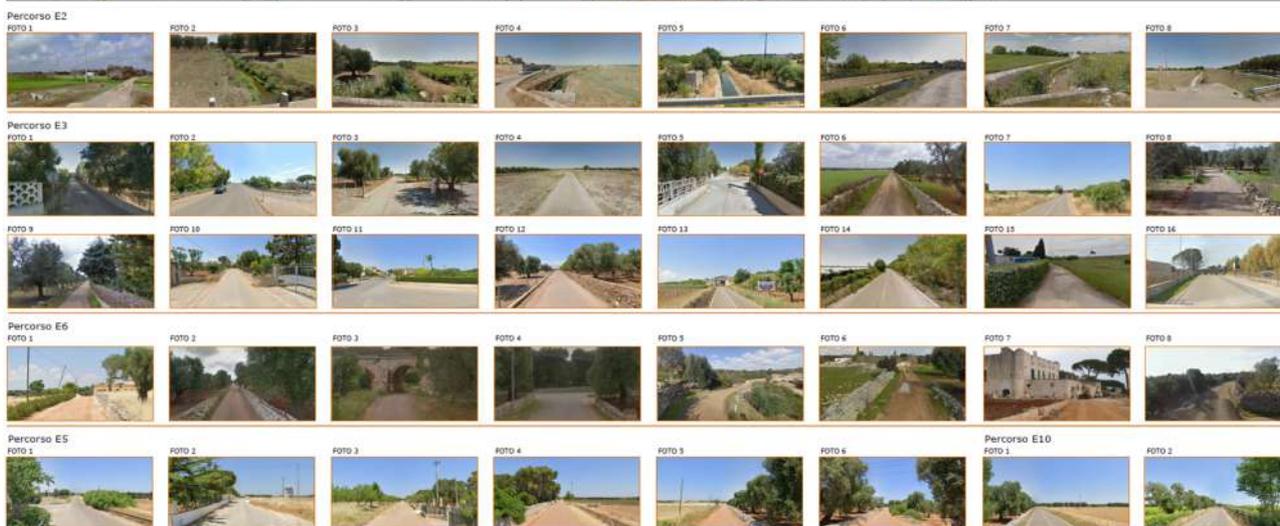
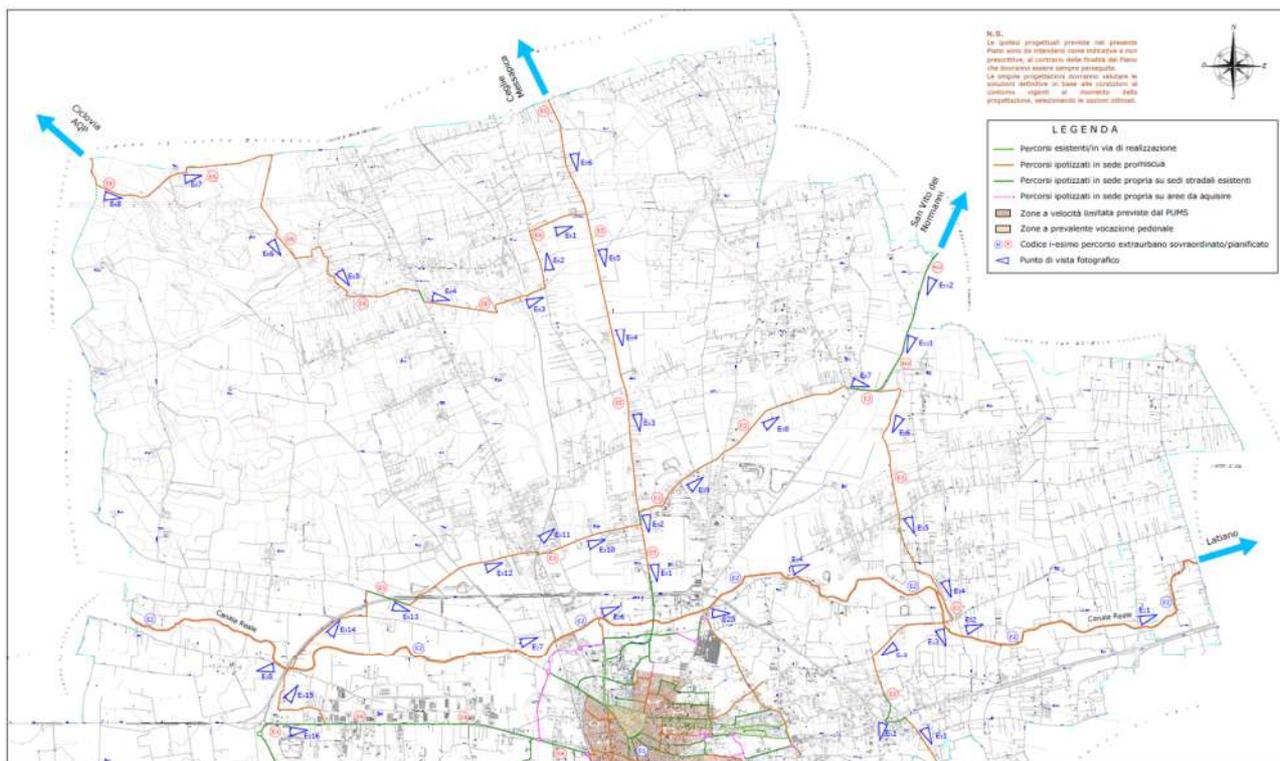


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- Percorsi in sede propria su strade esistenti;
- Percorsi in sede promiscua;
- Percorsi in sede propria su strade previste dalla pianificazione sovraordinata.

In particolare, nelle successive figure, le polilinee di colore verde chiaro rappresentano i percorsi esistenti o in via di realizzazione; le polilinee di color ocra sono rappresentative dei percorsi in sede promiscua con i veicoli; le polilinee di colore verde scuro sono rappresentative dei percorsi in sede propria su aree da acquisire. Tale differenziazione ha consentito di differenziare opportunamente i costi parametrici di implementazione per giungere a stime di costo affidabili.



INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA: 07890510725



Planimetria dello stato dell'arte e delle ipotesi delle sistemazioni progettuali di scala extraurbana - Zona SUD

Scala 1:20.000



Come facilmente desumibile dagli stralci planimetrici precedenti, tutte le viabilità extraurbane provinciali e nazionali che sono risultate caratterizzate da:

- Traffico stradale superiore a 500 veicoli/giorno;
- Tracciato planimetrico lineare e sezioni stradali ampie;
- Velocità operative di percorrenza superiori ai limiti amministrativi imposti;

saranno affiancate da percorsi ciclabili in sede propria. Le successive singole progettazioni dovranno stabilire se i percorsi ciclabili potranno essere ricavati dalle sedi esistenti, restringendo le banchine o la piattaforma stradale, o essere realizzati nella fascia di rispetto delle strade Provinciali o di competenza ANAS.

INCARICO SVOLTO DA:

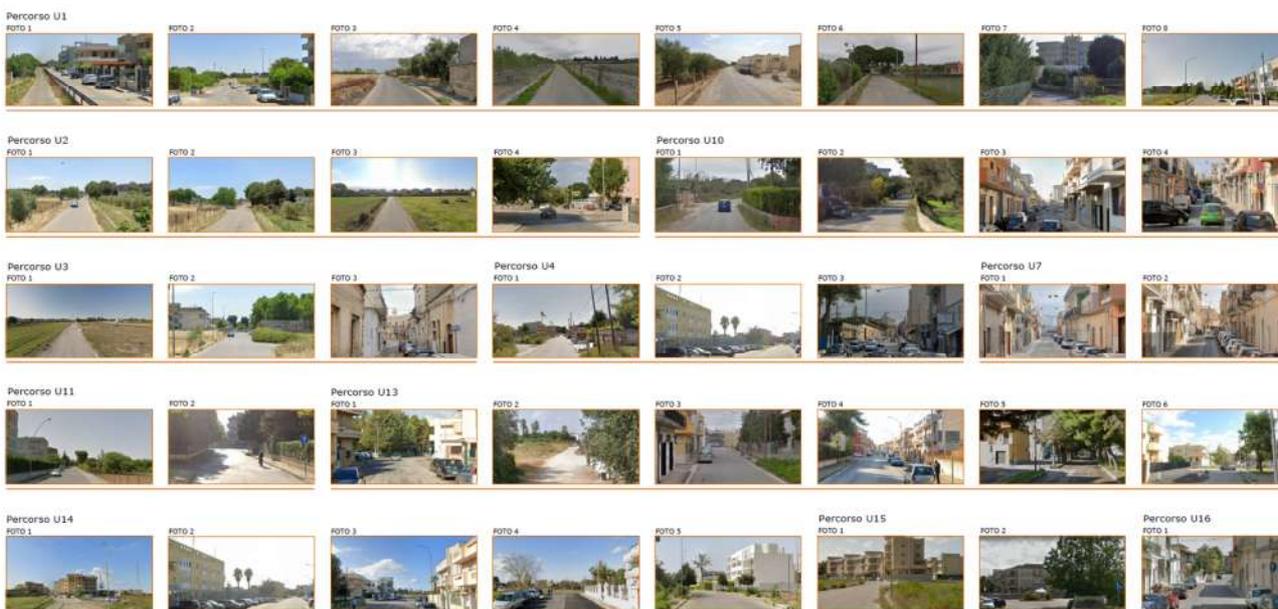
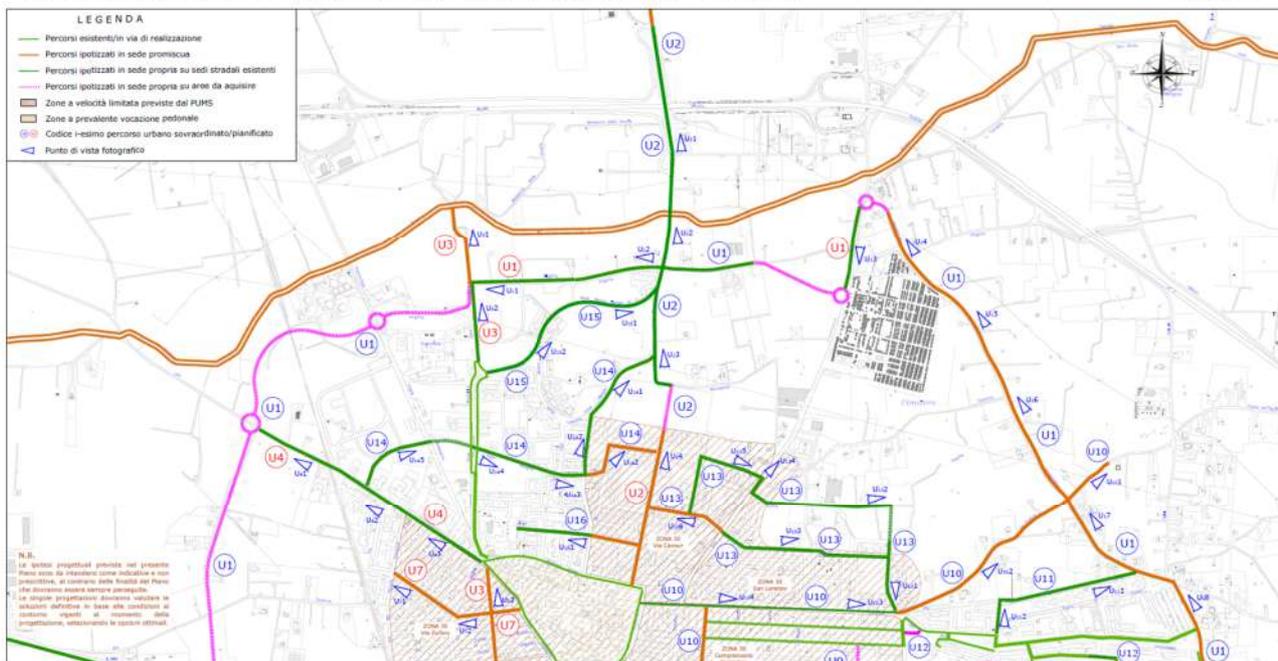


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Planimetria dello stato dell'arte e delle ipotesi progettuali di scala urbana - Zona NORD

Scala 1:5.000



In ambito urbano sono state condotte considerazioni simili. Laddove i percorsi ciclabili giacciono su aree da implementare come zone a velocità limitata, si prediligeranno soluzioni promiscue con i veicoli e con implementazione di dispositivi di moderazione del traffico. Le strade a circolazione promiscua, in realtà, dovranno essere riconfigurate con le tecniche tipiche delle Zone a Velocità Limitata, comprendendo il rifacimento e l'allargamento dei percorsi pedonali, la razionalizzazione della sosta e una maggiore attenzione alle intersezioni, in cui dovrà essere sempre garantita la visibilità mutua fra ciclisti e automobilisti.

I percorsi ciclabili in sede propria, invece, sono stati ipotizzati lungo le principali arteria stradali cittadine o in corrispondenza di percorsi di valenza regionale/europea (EuroVelo 5).

INCARICO SVOLTO DA:



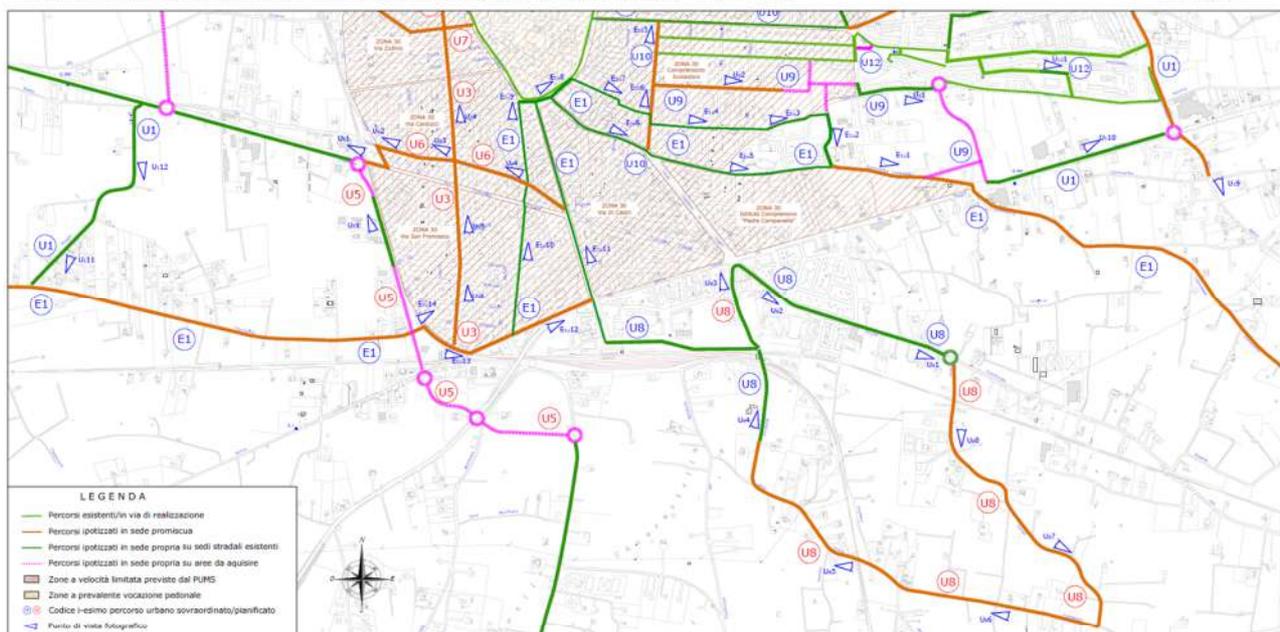
DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Tutti i percorsi da implementare su strade ed intersezioni di nuova realizzazione sono stati ipotizzati prevalentemente in sede propria.

Planimetria dello stato dell'arte e delle ipotesi progettuali di scala urbana - Zona SUD

Scala 1:5.000



Le successive tabelle riportano, per ciascun percorsi di ambito urbano ed extraurbano, le tipologie realizzative indicate dal presente piano. Le soluzioni individuate non sono da intendersi come prescrittive, ma come semplici indicazioni da confrontare con le condizioni al contorno che saranno verificate al momento della progettazione dei singoli tronchi stradali.

Si nota che in ambito extraurbano, su una totalità di 106,5 km di percorsi pianificati, circa 73,5 km sono stati ipotizzati in sede promiscua con i veicoli (nel caso del Canale Reale in promiscuità con i soli frontisti e i mezzi per le manutenzioni) e circa 29 km sono stati ipotizzati in sede propria.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Codice	Denominazione	Viabilità interessate	Estensione Sede Promiscua (m)	Estensione Sede Propria (m)
E1	EuroVelo 5	Vicinale Ostuni, Vicinale Potente, Vicinale Zammarico Capodosso, Strada Vecchia per Grottaglie,	12.015	0
E2	Canale Reale	Strade arginali Canale Reale	15.960	0
E3	Anello Extraurbano	S.P.51, Vicinale Farciolla, S.S.603, Vicinale Capitolo, Vicinale Ternitore, Vicinale Tiberio, Via per Grottaglie, Vicinale Madonna Pantano, S.P.50, Vicinale Abruzzese, S.P.48, Vicinale Oria San Vito, Vicinale Paolo dell'Aglio, Vicinale Ingegna La Franca, Vicinale Contrada Pigna,	17.190	11.130
E4	Zona Industriale	Via per Grottaglie	0	3.155
E5	Ceglie Messapica	S.P.27	5.990	0
E6	Bottari - AqP	Vicinale Sciaiani, Vicinale Bottari, Vicinale Monacelle, Vicinale Palmarino, S.P.26, Vicinale Capece,	9.205	250
E7	EuroVelo - AqP - Oria	Vicinale Perito Beneficio, S.S.603, Vicinale Pantofola Clemente, S.P.51	6.055	4.035
E8	Sava	S.P.53	0	8.875
E9	Oria - San Giuseppe	Vicinale Oria - San Marzano di San Giuseppe	7.150	0
E10	San Vito	S.P.48	0	1.920

**Totale percorsi extraurbani:            73.565            29.365**

In ambito urbano, come detto precedentemente, sono state individuate 3 macrocategorie di percorsi ciclabili, comprendendo anche il caso di percorsi in sede propria da realizzare su strade di nuova implementazione. È necessario specificare che tutte le strade di nuova realizzazione sono state previste dalla pianificazione sovraordinata e che quindi hanno già scontato le relative procedure di ammissibilità ambientale. Nello specifico, sulla estensione complessiva della rete in ambito urbano, pari a circa 27 km, 11,5 km sono stati previsti in sede propria su sedi esistenti (allargando i marciapiedi esistenti e/o sottraendo spazio alla sosta urbana), circa 6 km appartengono a percorsi in sede propria su sede da acquisire e circa 9,5 sono di tipologia "promiscui con i veicoli".



Codice	Denominazione	Viabilità interessate	Estensione Sede Promiscua (m)	Estensione Sede Propria (m)	Estensione Sede Propria su nuova strada PUMS (m)
E1	Eurovelo (tronco urbano)	Via Gorizia, Via Carmelo Magli, Via Piero Argentina, Via Fabio Filzi, Via Balestra, Via IV Novembre, Via Regina Elena, Corso Umberto I, Piazza Umberto I, Via Roma, Via Alessandro Manzoni, Viale Lilla Vincenzo, Via Luigi Raggio, Via Filippo d'Angiò,	1.100	3.635	0
U1	Circolare Nord	Via Poggio Canali, nuove strade PUMS, Viale Francia, nuova strada PUMS, S.P.28, Strada Comunale Massimiano, Via Umberto Terracini, Via Appia	1.920	2.420	2700
U2	Ceglie Messapica	S.P.27, Via Germania, Strada Comunale Mandorleto, nuova strada PUMS, Via Camillo Benso Conte di Cavour	490	1.155	145
U3	Canale Reale - Ospedale - Stazione	Via Ettore Cimarosa, Via Simeana, Via Mosignor Armando Franco, Stradina per Canale Reale	1.375	245	0
U4	Radiale Nord-Ovest	Via Suor Antonietta Zullino, S.P.50	0	795	0
U5	Connessione Sud-Ovest per Sava	Nuove strade PUMS, Strada Vecchia per Grottaglie	0	225	1335
U6	Connessione per Zona Industriale	Via Carlo Piasacane, Via Luigi Settembrini, Via San Francesco d'Assisi	760	0	0
U7	Connessione Ovest	Via Giuseppe Zazzini, Via Padre Serafino Marinosci	430	0	0
U8	Circolare Stazione	Nuova strada PUMS, Via S. Pietro Canale, Via Madonna della Croce, Strada Comunale Fratasconi, Strada Comunale Canali, Via Monsignor Federico Semeraro, Via Oria	2.345	1.390	465
U9	Comprensorio Scolastico	Nuove strade PUMS, Via Pietro Argentina, Via Giuseppe Caniglia, Via Nazaro Sauro	395	260	1.020
U10	Contrada La Franca - Centro	Via Michele Imperiali, Via San Lorenzo, Strada Comunale La Franca	1.215	780	0
U11	La Torre	Via Pio la Torre, via Ferruccio Parri	0	530	0
U12	Completamento San Lorenzo	Nuovi percorsi ciclopedonali PUMS	0	140	0
U13	Circolare Nord-Est	Nuova strada PUMS, Via Luigi Andriani, Via San Vito, Via Gobetti, Via Palmiro Togliatti, Via Gramsci, Via Notar Luca di Castri, Via Nicola Distante	250	1.625	110
U14	Connessione Nord 1	Via Ugo Foscolo, Via G. Falcone, P. Borsellino, Via Vittorio Alfieri, Via Aldo Moro, Viale Spagna, nuova strada PUMS, Via Sant'Annibale Maria di Francia	285	1.080	120
U15	Connessione Nord 2	Viale Italia, Viale Madre Teresa di Calcutta	0	640	0
U16	INPS	Via Fratelli Bandiere	145	230	0

**Totale percorsi urbani: 9.610 11.515 5.895**

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## PUNTI DI INTERESSE – ATTRATTORI E GENERATORI DI MOBILITÀ DOLCE

I fattori che definiscono le polarità relative alla generazione o all'attrazione di differenti tipologie di domanda sono costituiti dalle variabili socioeconomiche che caratterizzano il territorio.

I principali elementi sono riconducibili alla distribuzione delle residenze e degli addetti per quanto riguarda la mobilità in generale e la mobilità sistematica; alla localizzazione dei distretti didattici per quanto riguarda la mobilità sistematica di tipo scolastico; alla localizzazione delle aree a maggior vocazione turistica per la mobilità a forte componente stagionale.

Per quanto riguarda Otranto, si sono considerati quali principali attrattori e generatori di mobilità, per l'individuazione dei percorsi ciclabili in ambito urbano:

- 1) istituti scolastici;
- 2) zona industriale/artigianale;
- 3) centro storico;
- 4) piazze principali / luoghi di aggregazione;
- 5) zone culturali, musei, siti di interesse storico e archeologico;
- 6) Stazione ferroviaria e fermate del TPL.

Questi poli rappresentano i punti maggiormente sensibili in termini di traffico, necessità di accessibilità e sicurezza e le diverse tipologie di attrattore sono dunque tenute in conto anche definizione delle priorità di realizzazione.

### Accessibilità dei punti di interesse

L'accesso diretto a punti di interesse, sia a livello urbano che extraurbano, comprende l'implementazione di percorsi ciclabili relativi a zone culturali, musei, di movida notturna o di semplice aggregazione.

L'accesso diretto a zone ricreative comprende l'implementazione di percorsi ciclabili relativi a zone ricreative attive (centri sportivi, percorsi trekking, ecc.) e a zone ricreative passive (parchi archeologici, oasi naturalistiche, spiagge, ecc.).

### Destinazioni residenziali/commerciali/di lavoro

Particolare attenzione deve essere posta alle connessioni con le attività commerciali di quartiere e principali cittadine, ai centri di impiego principali (es. la zona Industriale cittadina) ed alle zone residenziali a maggiore densità abitativa.

### La sicurezza in prossimità degli istituti scolastici

In particolare, la connessione sicura da e verso gli edifici scolastici pubblici deve svolgere un ruolo fondamentale fin dalle prime fasi della pianificazione. Si deve dare priorità alle scuole secondarie per poi connettere alla rete anche le scuole primarie, disincentivando i genitori all'uso dell'automobile. Mentre il raggio di influenza delle scuole secondarie può essere superiore al chilometro, quello tipicamente utilizzato per le scuole primarie si attesta a meno di un chilometro.

Tutti gli istituti scolastici dovranno prevedere zone pedonali o a bassa velocità di percorrenza veicolare nelle aree prospicienti. Dovranno poi implementarsi iniziative di Piedibus e di Bicibus, congiuntamente agli interventi infrastrutturali.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## Integrazione dei sistemi di trasporto

La connessione funzionale dei percorsi ciclabili esistenti rappresenta una buona soluzione per l'implementazione di una rete ciclabile efficace nel breve periodo. In tale pianificazione devono considerarsi gli accessi diretti ai principali nodi di trasporto (stazione ferroviaria delle Ferrovie Sud Est, fermate autolinee extraurbane), da e verso il centro cittadino.

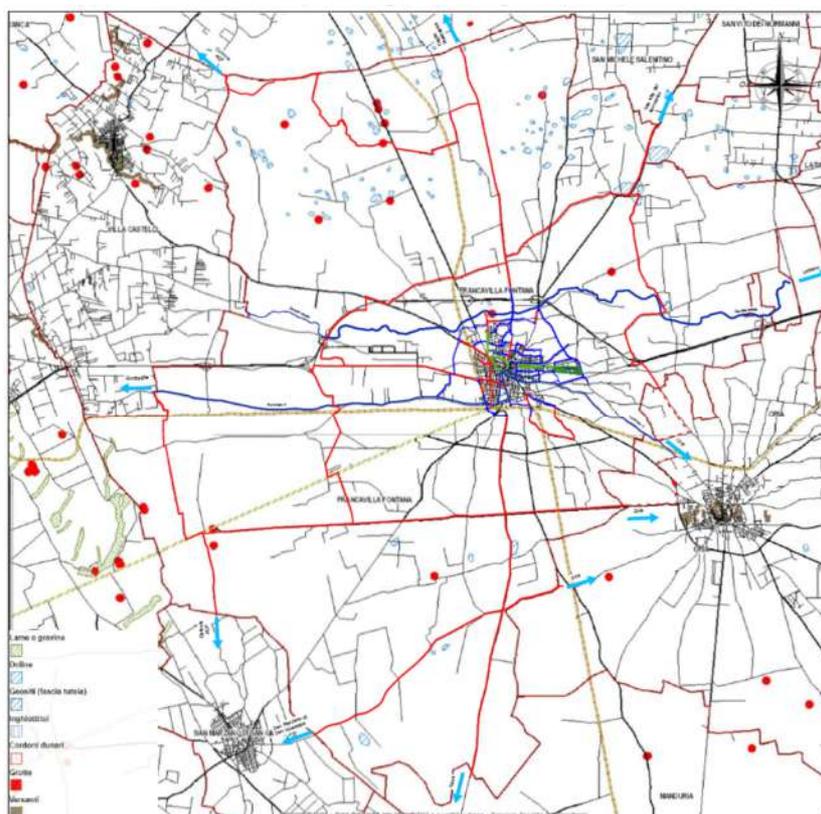
## LA COMPATIBILITÀ CON IL TERRITORIO ATTRAVERSATO

La rete ciclabile individuata dal presente PUMC è stata confrontata con le peculiarità del territorio attraversato, ponendo particolare attenzione con le componenti paesaggistiche, ambientali e culturali/insediative.

Di seguito si mostrano le risultanze delle indagini effettuate, evidenziando che solamente i percorsi individuati da polilinee rosse sono quelli individuati ex novo dal presente Piano e che quindi saranno analizzati per la loro compatibilità ambientale. Si rimanda alla Relazione "REL 05" e alle tavole "TAV 09 e TAV 10" per ulteriori dettagli sulla compatibilità ambientale della pianificazione condotta.

## COERENZA CON LE COMPONENTI IDRO-GEOMORFOLOGICHE

Dalla sovrapposizione planimetrica si nota che non vi sono interferenze fra i percorsi individuati e le componenti geomorfologiche. In alcuni casi i percorsi corrono vicini a grotte e, quindi, non potranno far altro che valorizzarne le peculiarità a livello di diffusione turistico-ricreativa.



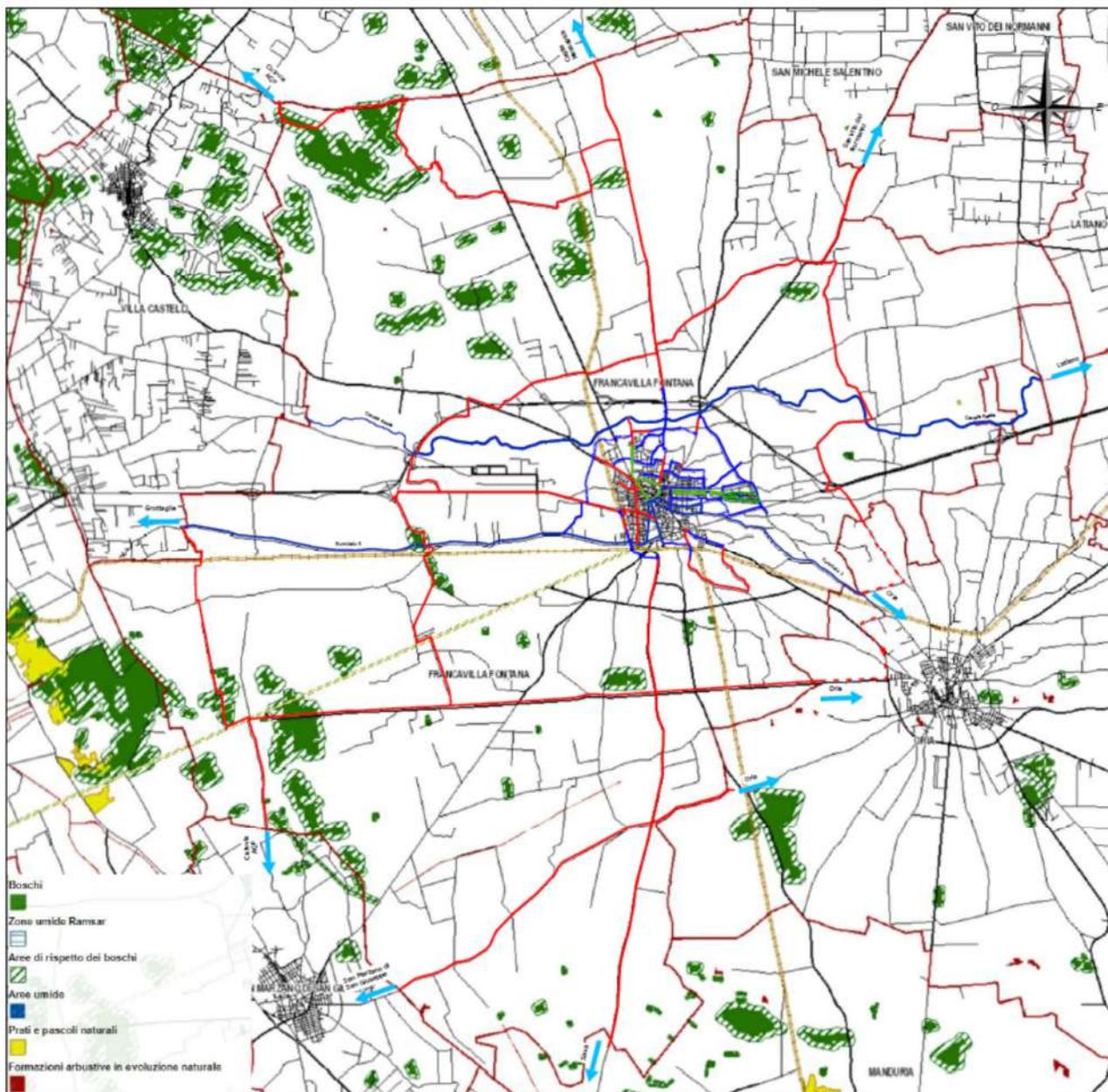
INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## COERENZA CON LE COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALE



Dalla sovrapposizione planimetrica si nota che vi sono alcune sovrapposizioni fra i percorsi ciclabili individuati e alcuni boschi con relative aree di rispetto. Tuttavia, tali interferenze sono da ritenersi di lieve entità in quanto i contenuti previsti del PUMC interesseranno, in tutti i casi, sedimi stradali esistenti, senza ulteriori occupazioni di suolo. In particolare, in tutti i casi in cui i percorsi attraverseranno o lambiranno aree boschive, saranno utilizzate le sedi stradali esistenti e dovranno progettarsi soluzioni che non inficino l'attuale deflusso delle acque di piattaforma.

Nella maggior parte dei casi, i percorsi ciclabili saranno realizzati in sede promiscua con i veicoli, sulle sedi stradali esistenti, generalmente realizzate in rilevato rispetto alla giacitura delle componenti boschive, e sono attualmente già aperte al traffico veicolare.

INCARICO SVOLTO DA:

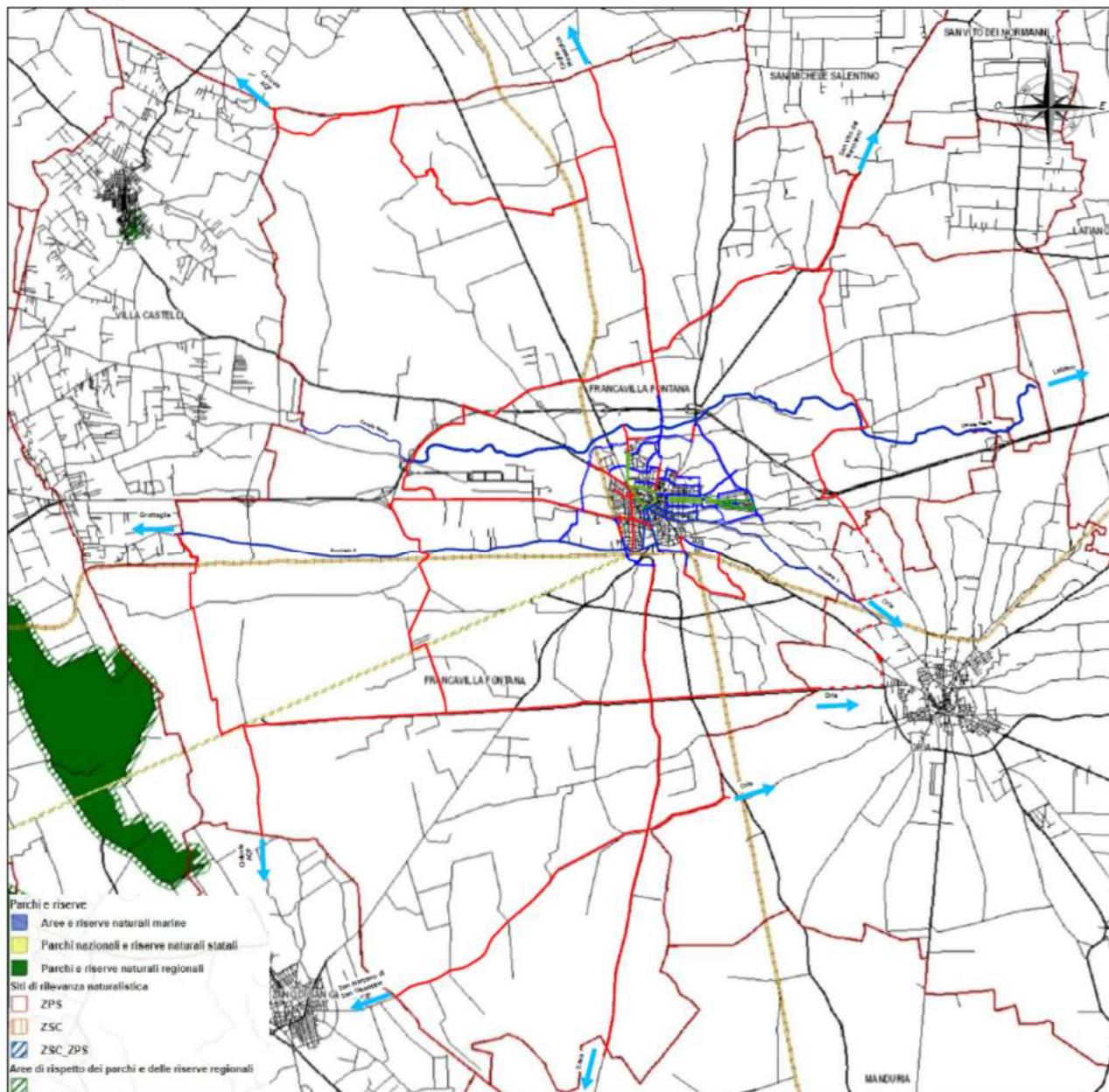


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## COERENZA CON LE COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE

Dalla sovrapposizione planimetrica si registra che non vi sono sovrapposizioni fra i percorsi pianificati e aree protette nel territorio comunale.



## COERENZA CON LE COMPONENTI CULTURALI ED INSEDIATIVE

Dalla sovrapposizione planimetrica si nota che il territorio comunale è disseminato di beni storico culturali spesso limitrofi alle viabilità rurali esistenti. Essi sono essenzialmente rappresentati da masserie, “specchie” e costruzioni di un certo pregio architettonico e culturale. La rete ciclabile individuata non potrà far altro che valorizzare tali beni, favorendo anche la loro fruizione da parte del cicloturismo.

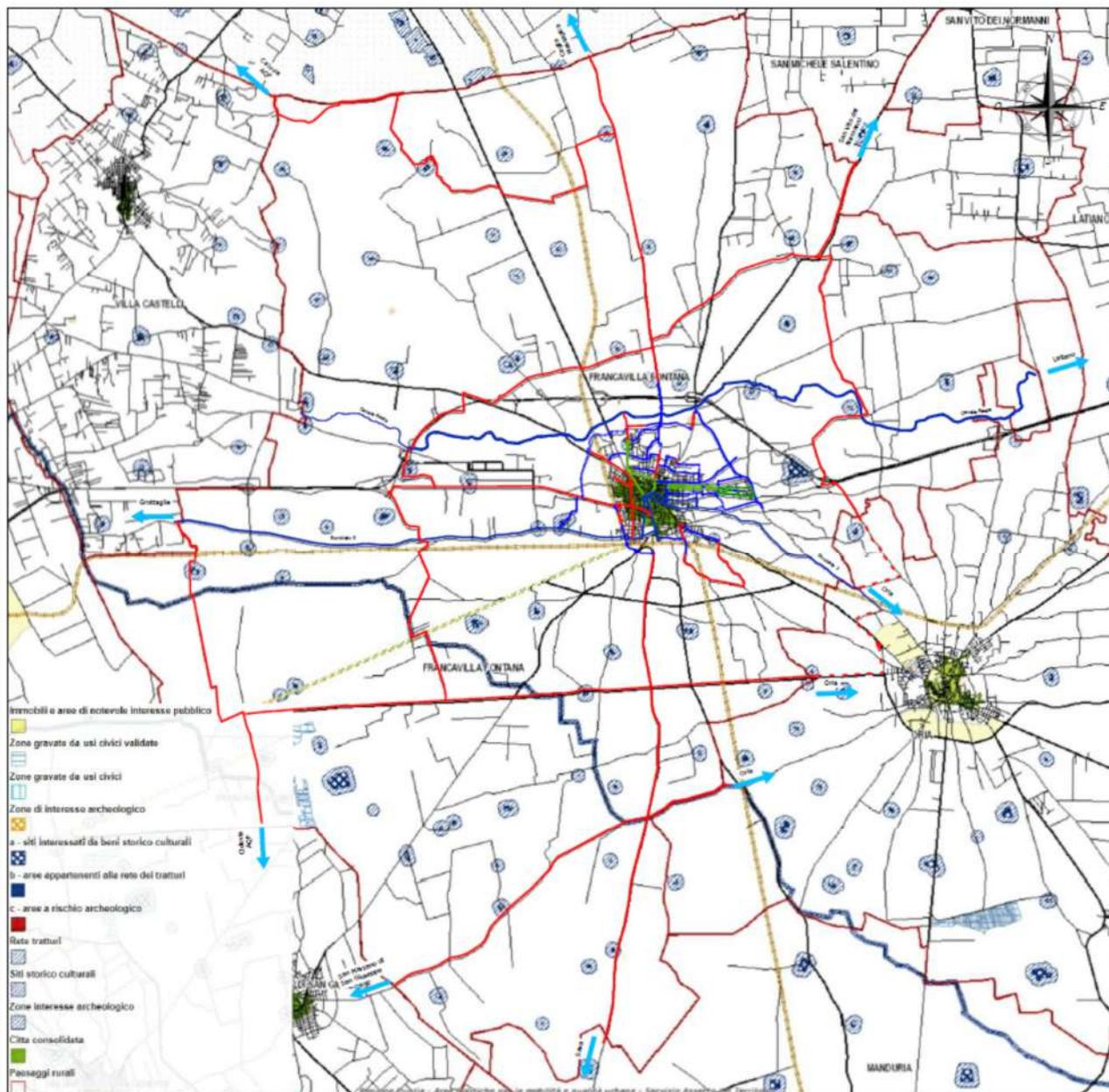
INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Si deve registrare una interferenza fra il percorso ciclabile fra Oria e San Giuseppe di San Marzano ed il Regio Tratturo Martinese. Tuttavia, tale interferenza è da ritenersi di lieve entità in quanto i contenuti previsti del PUMC interesseranno, in tutti i casi, sedimi stradali esistenti, senza ulteriori occupazioni di suolo. In particolare, il percorso che interferisce con il Tratturo utilizzerà una strada esistente, già percorsa da veicoli motorizzati. Ad ogni modo, particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione del tronco ciclabile per valorizzare il tratturo, adottando, ove possibile tecniche di ingegneria naturalistica.



Dal punto di vista urbano, si nota come l'intera Città Consolidata sarà regimentata, dal punto di vista viabilistico, come una estesa area a velocità limitata, così come previsto dal PUMS, valorizzandone i contenuti e le peculiarità.

INCARICO SVOLTO DA:

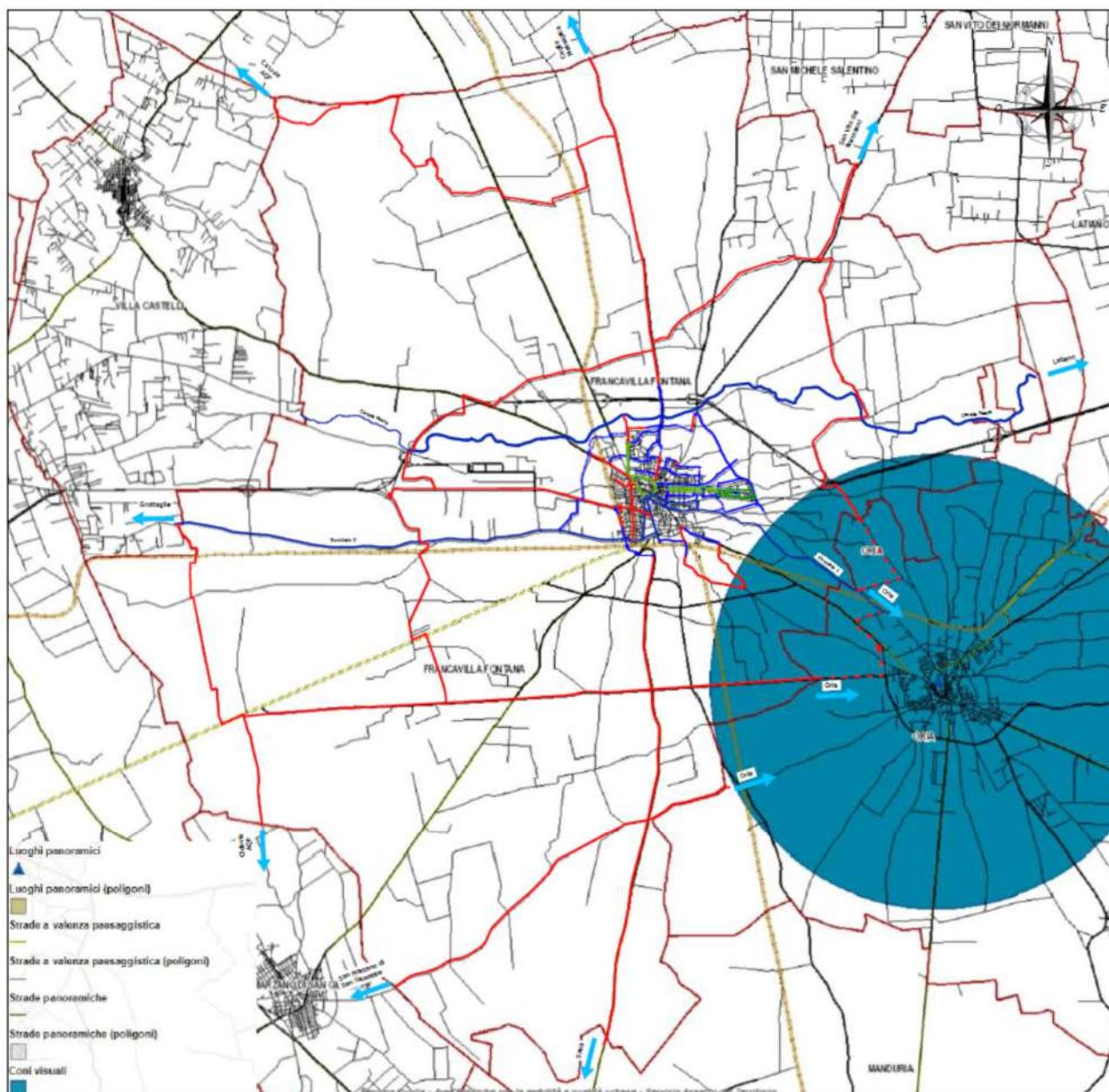


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## COERENZA CON LE COMPONENTI DEI VOLORI PERCETTIVI

Dalla sovrapposizione planimetrica si nota che i percorsi ciclabili individuati, in alcuni casi, giacciono su viabilità esistenti identificate come “panoramiche” dal PPTR. Tuttavia, tale interferenza è da ritenersi di lieve entità in quanto i contenuti previsti del PUMC interesseranno, in tutti i casi, sedimi stradali esistenti, senza ulteriori occupazioni di suolo. In particolare, il percorso che interferisce con il Tratturo utilizzerà strade esistenti, già percorse da veicoli motorizzati. Ad ogni modo, particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione di tali tronchi ciclabili per valorizzare le strade paesaggistiche, adottando materiali della tradizione e, ove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica.



Da notare come alcuni percorsi siti a Sud-Est dell’abitato interferiscano con il cono visivo individuato dal PPTR per la cittadina di Doria. In questo caso, i percorsi ciclabili non potranno che valorizzare tale componente, rendendola maggiormente fruibile ai cicloturisti.

INCARICO SVOLTO DA:

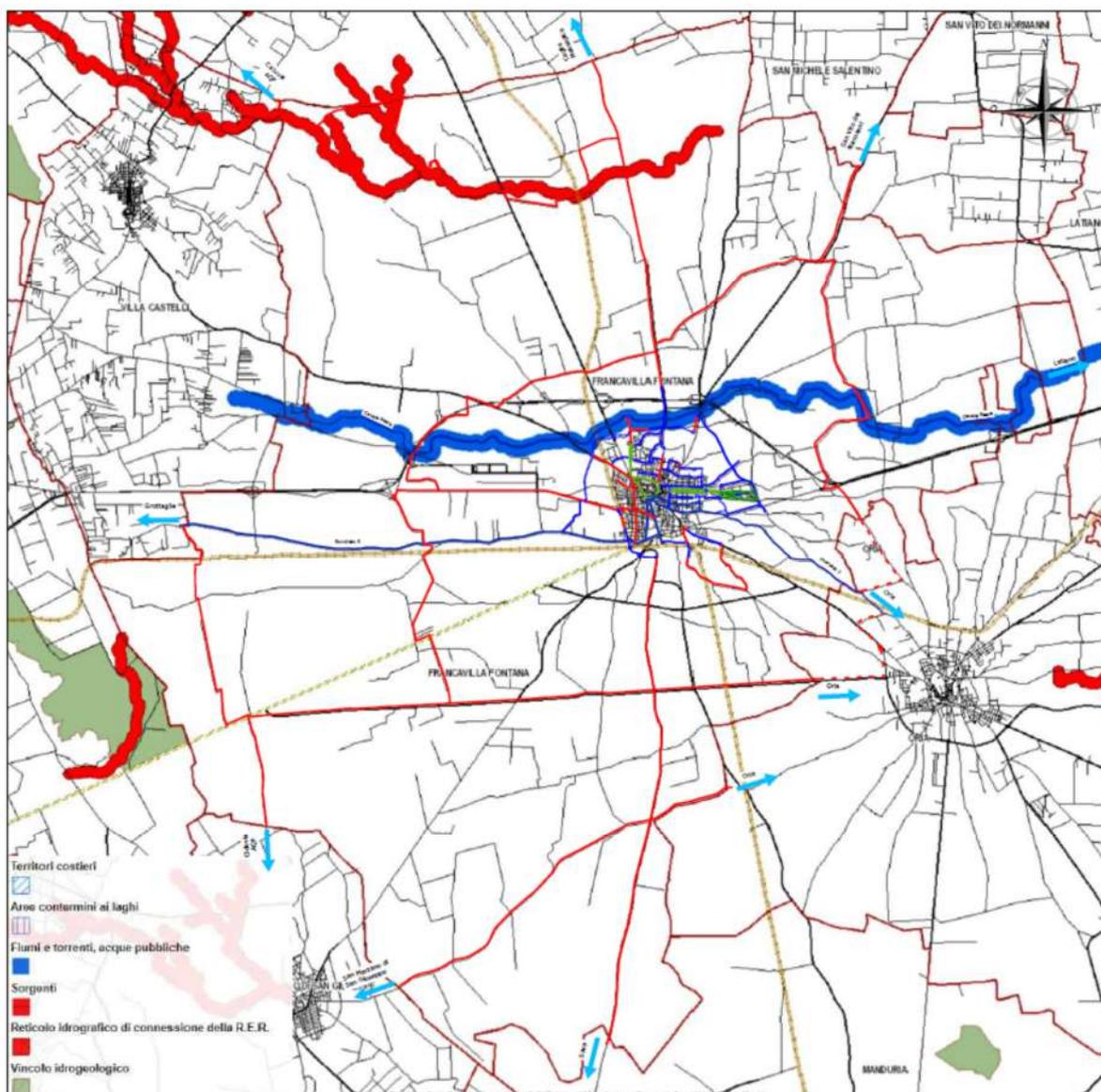


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## COERENZA CON LE COMPONENTI IDROLOGICHE

Dalla sovrapposizione planimetrica si nota che i percorsi ciclabili individuati, in alcuni casi, interferiscono con la componente “fiumi, sorgenti, acque potabili” (Canale Reale) e, a Nord-Ovest con un “reticolo idrografico di connessione alla rete RER”. Tuttavia, tale interferenza è da ritenersi di lieve entità in quanto i contenuti previsti del PUMC interesseranno, in tutti i casi, sedimi stradali esistenti, senza ulteriori occupazioni di suolo. In particolare, il percorso che interferisce con il reticolo idrografico di connessione alla rete RER utilizzerà strade esistenti, già percorse da veicoli motorizzati. Ad ogni modo, particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione di tali tronchi ciclabili per valorizzare le strade paesaggistiche, adottando materiali della tradizione e tecniche di ingegneria naturalistica.



Per quanto riguarda il percorso relativo al Canale Reale, esso è stato già sottoposto a verifiche di valutazioni ambientali, all'interno del proprio Piano sovraordinato di appartenenza. Ad ogni modo, anche in questo caso, saranno da prediligere pavimentazioni drenanti (a tutta altezza) e tecniche di ingegneria naturalistica, oltre all'utilizzo dei materiali della tradizione.

INCARICO SVOLTO DA:

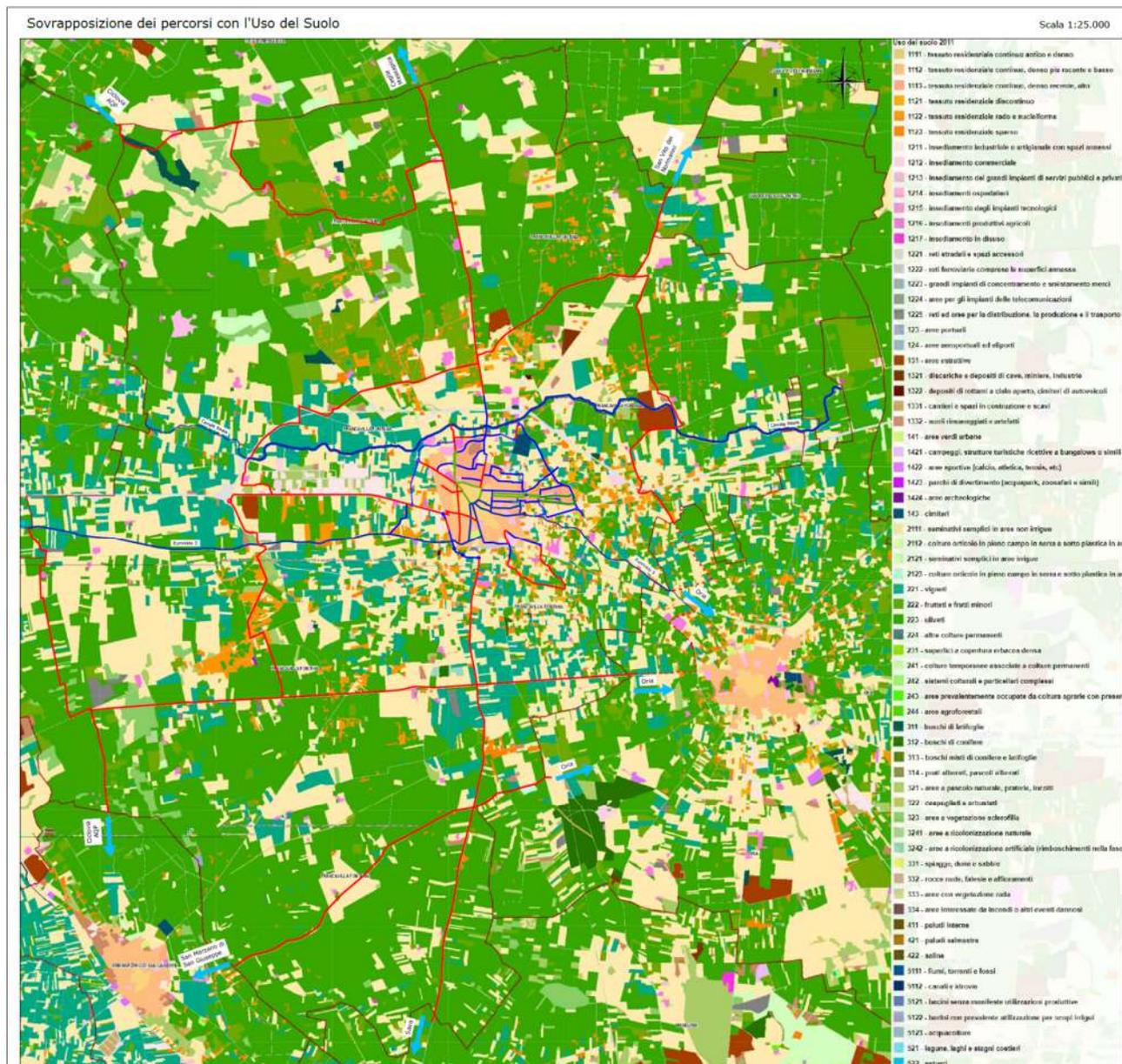


DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## COERENZA CON LA CARTA DEL PAESAGGIO – USO DEL SUOLO

Le considerazioni espresse nei paragrafi precedenti devono intendersi valide per quanto attiene la sovrapposizione della rete ciclabile pianificata con la carta del paesaggio e dell'uso del suolo.



## CONCLUSIONI

È stata analizzata la sovrapposizione della rete ciclabile pianificata con tutte le componenti paesaggistiche, insediative, culturali e del territorio interessato. Sono emerse alcune e sporadiche interferenze da ritenersi di lieve entità in quanto i contenuti previsti del PUMC interesseranno, in tutti i casi, sedimi stradali esistenti, senza ulteriori occupazioni di suolo. Per le aree extraurbane che interferiscono con le componenti del PPTR, durante le fasi progettuali dovranno eventualmente adottarsi tecniche di ingegneria naturalistica e soluzioni che valorizzino il paesaggio attraversato.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Per quanto attiene le sovrapposizioni (o l'affiancamento) con le componenti storico culturali, non si rilevano particolari criticità o interferenze dovute all'attuazione del PUMC in merito al raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica alla scala d'Ambito. In particolare, si evidenzia come i contenuti del PUMC favoriscano il raggiungimento dell'obiettivo generale 8. *Favorire la fruizione lenta dei paesaggi* ed in particolare l'obiettivo 8.2 *Promuovere ed incentivare una fruizione paesistico percettiva ciclo-pedonale* in attuazione del Progetto territoriale "Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce".

Ad ogni modo, ai fini di una più attenta tutela e valorizzazione delle componenti storico culturali ricadenti nel territorio comunale e nei territori ad esso contermini, si evidenzia quanto segue:

- per gli interventi ricadenti in aree vincolate ai sensi della Parte II e II del D.Lgs. 42/2004, si dovrà necessariamente procedere al preventivo ottenimento delle autorizzazioni previste ai sensi rispettivamente degli artt. 21 e 146 del succitato Decreto;
- per gli interventi ricadenti in aree oggetto di tutela paesaggistica regionale, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata alle procedure di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b) delle NTA del PPTR.

## SOLUZIONI A SOSTEGNO DELLA CICLABILITÀ

Una rete ciclabile funzionale è costituita da una serie di percorsi che possono essere realizzati secondo alcune schemi tipologici, di cui le dimensioni minime sono prescritte dalle normative vigenti. Allo stesso tempo le reti ciclabili sono costituite anche da un insieme di componenti e soluzioni che, prescindendo dalla infrastruttura stessa, conferiscono sicurezza e attrattività. Di seguito si fornisce la descrizione delle possibili tipologie dei percorsi ciclabili e di alcune soluzioni che devono essere prese in considerazione per rendere efficaci e attrattive le infrastrutture ciclabili. Si rimanda alla relazione "Indirizzi progettuali per la realizzazione dei percorsi ciclabili" per i dettagli sulle indicazioni progettuali.

## SOLUZIONI TIPOLOGICHE

Le condizioni al contorno che dovranno essere analizzate per la scelta della tipologia del percorso ciclabile sono:

- la funzione e la tipologia della infrastruttura stradale interessata dal percorso, rispettando la gerarchizzazione delle reti stradali, a livello sia extraurbano che urbano. Sarebbe auspicabile che l'ente proprietario della strada provveda, qualora non lo abbia già fatto, alla classificazione gerarchico-funzionale delle proprie strade, quale elemento basilare per qualsiasi atto (strumento, intervento, documento) di pianificazione della mobilità;
- il traffico veicolare presente sulla infrastruttura stradale interessata dal percorso e sulle infrastrutture interferenti per la corretta risoluzione ciclabile delle intersezioni;
- le caratteristiche geometriche della infrastruttura stradale interessata dal percorso, dal punto di vista trasversale, planimetrico ed altimetrico;

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725

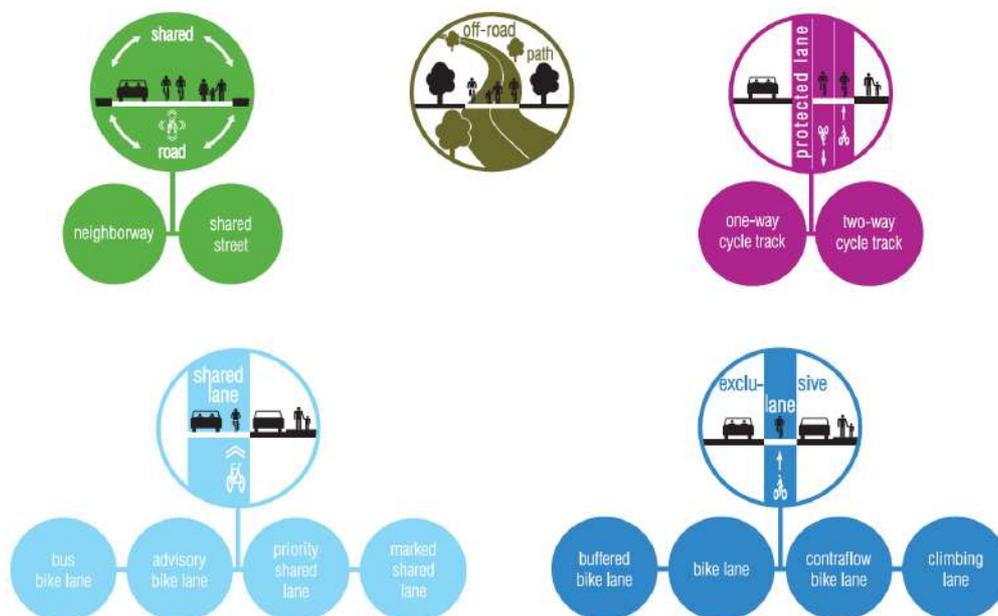


- la conformazione e l'utilizzo degli spazi laterali alla infrastruttura stradale interessata dal percorso (possibilità di esproprio, presenza di dispositivi di contenimento, presenza di muretti a secco, presenza di alberi, ecc.).

Dovendo intervenire sulla progettazione e sulla realizzazione degli itinerari di media-lunga percorrenza che costituiscono le dorsali principali la rete ciclabile regionale, al fine di contenere i costi economici ed ambientali degli interventi, sarà decisamente opportuno individuare:

- strade minori/secondarie a "vocazione" ciclabile, per naturale e quotidiana carenza/assenza di traffico, già "pronte" per essere inserite in lunghi corridoi ciclabili con semplici interventi di segnaletica e provvedimenti amministrativi (istituzione di limite di velocità pari a 30 km/h).
- strade non secondarie che rappresentano tuttavia tratti strategici per la continuità della ciclovìa di lunga percorrenza e che pertanto devono essere resi compatibili con l'uso ciclistico attraverso specifici interventi: a) infrastrutturali (moderazione del traffico e della velocità o realizzazione di piste ciclabili); b) amministrativi (provvedimenti di disciplina, regolamentazione, limitazione del traffico motorizzato tali da scoraggiare il transito ai veicoli, così come numerose esperienze in Europa dimostrano).

Le strade minori/secondarie dovrebbero essere classificate come strade di tipo "F-bis", ottemperando a quanto definito dall'Art. 2 del nuovo Codice della Strada: le strade F-bis sono strade locali, urbane, extraurbane e vicinali destinate prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzate da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.



Nel caso la tipologia selezionata del percorso ciclabile sia di tipo promiscuo ciclo-veicolare, oltre alle normative tecniche di settore, dovrà assumersi come documento di riferimento la Circolare n. 3698 del 08/06/2001 "Linee guida per la redazione dei piani urbani della sicurezza stradale" che risulta ancora valida per quanto riguarda i dispositivi di moderazione del traffico a livello nazionale. In attesa che il Ministero emani un regolamento tecnico specifico per la implementazione dei dispositivi di "traffico

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



calming”, si potranno prendere a riferimento anche alcune linee guida regionali o estere facendo attenzione a progettare dispositivi rispettosi dei dettami normativi vigenti a livello nazionale. L’implementazione di dispositivi non previsti dalle attuali normative vigenti non potrà essere perseguita, a meno di autorizzazione ministeriale che ne autorizzi la realizzazione. Si rimanda all’elaborato “REV 04 – Abaco degli interventi di moderazione del traffico” per ulteriori approfondimenti.

L’articolo 7, comma 3 della legge regionale n. 1 del 2013 della Regione Puglia, con riferimento ai parametri di traffico e sicurezza, definisce le seguenti categorie di segmenti stradali che compongono una ciclovia:

- 1) pista ciclabile e/o ciclopedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 39, del Codice della strada;
- 2) corsia ciclabile e/o ciclopedonale, come da articoli 140 e 146 del Regolamento del Codice della strada;
- 3) pista/strada ciclabile in sede propria lontano dalle strade a traffico motorizzato (greenway);
- 4) sentiero ciclabile e/o percorso natura: sentiero/itinerario in parchi e zone protette, bordi fiume o ambiti rurali, anche senza particolari standard costruttivi dove le biciclette sono ammesse;
- 5) strade senza traffico: strade con una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a 50 veicoli/giorno;
- 6) strade a basso traffico: strade con una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a 500 veicoli/giorno, senza punte superiori a 50 veicoli/h;
- 7) strada ciclabile o ciclostrada o “strada 30”: strada extraurbana con sezione della carreggiata non inferiore a 3 metri dedicata ai veicoli non a motore salvo autorizzati (frontisti, agricoltori) e comunque sottoposta a limite di velocità di 30 chilometri/h. ovvero itinerario ciclopedonale, come da articolo 2, comma 3, lettera F<sub>bis</sub>, del Codice della strada;
- 8) area pedonale, come da articolo 3, comma 1, punto 2, del Codice della strada (in ambito urbano);
- 9) zona a traffico limitato, come da articolo 3, comma 1, punto 54, del Codice della strada (in ambito urbano);
- 10) zona residenziale, come da articolo 3, comma 1, punto 58, del Codice della strada (in ambito urbano);
- 11) zona a velocità limitata (per 30 chilometri/h o inferiori), come da articolo 135, punto 14, del Regolamento del Codice della strada (in ambito urbano).

La successione degli elementi citati può essere ulteriormente raggruppata e suddivisa, come indicato nel “Vademecum della ciclabilità” della Regione Puglia, in:

- a. Ciclovia con massimo grado di protezione (ovvero percorso protetto propriamente detto): percorso costituito da una successione degli elementi, su citati, dal numero 1 al numero 4, almeno per il 90%;
- b. Ciclovia con grado di protezione medio: Percorso costituito da una successione di almeno il 50 % degli elementi su citati, dal numero 1 al numero 4 e il restante con gli elementi 5 e 6,



c. Ciclovìa con grado di protezione minimo: Percorso costituito da una successione degli elementi da 1 a 6 (tollerato un 5 % di strade con > 500 veicoli/giorno e non ammesse comunque strade con > 3000 veicoli/giorno).

Seguendo quanto enunciato dall'Allegato A del D.M. n. 375/2017, i livelli di sicurezza attribuibili a ciascun tronco di ciclovìa, riferiti al livello di protezione dal traffico motorizzato, sono i seguenti tre:

1. livello "*minimo*": tronco composto da tratti in promiscuo limitatamente a strade a basso traffico (500 veic/giorno) e con velocità basse (<50 km/h);
2. livello "*buono*": tronco composto per un'estensione massima del venticinque per cento della lunghezza da tratti in promiscuo limitatamente a strade a basso traffico (500 veic/giorno) e con velocità basse (<50 km/h);
3. livello "*ottimo*": tronco composto interamente da tratti in sede propria o promiscua con pedoni, fatti salve le intersezioni con la rete stradale veicolare che devono comunque essere risolte con attraversamenti ciclabili o ciclopeditoni in sicurezza.

Le strade senza traffico, non contemplate dall'Allegato A, dovrebbero di fatto potersi assimilare a percorsi ciclabili in sede propria, magari equipaggiati con diffuse tecnologie di controllo della velocità veicolare. La non chiarezza normativa in tal merito spinge a considerarle alla stessa stregua delle strade a basso traffico, almeno fino a quando non saranno meglio definite tecnicamente e giuridicamente le strade di tipo F-bis, ovvero le "strade ciclabili". Nei casi in cui tali infrastrutture siano individuate per la realizzazione di ciclovie dovranno quindi adoperarsi dispositivi di moderazione della velocità veicolare, sia infrastrutturali che gestionali.

In generale, volendo identificare una procedura, valida ma non esaustiva, per l'individuazione dei percorsi ciclabili monodirezionali e bidirezionali in sede propria, gli stessi potranno essere sicuramente realizzati nel caso in cui sia verificata almeno una delle seguenti condizioni:

- flussi di traffico medio/alti;
- strade a senso unico di marcia.

Ove le dimensioni trasversali non consentano l'inserimento di un percorso in sede propria si dovrà procedere come segue:

- espropriare una fascia laterale, in ambito extraurbano o, comunque, ove possibile;
- eliminare gli stalli di parcheggio in linea, in ambito urbano.

Nel caso non sia perseguibile una delle precedenti soluzioni si potrà eventualmente variare la localizzazione del percorso, individuando tracciati alternativi e trasmettendo all'Ente Competente la proposta motivata della variazione.

Considerate le esperienze condotte in ambito locale e regionale, i percorsi su corsia riservata, pur se previsti dalla normativa, dovranno essere limitati a particolari condizioni al contorno. In particolare, in ambito urbano, considerato che spesso vengono erroneamente occupati da veicoli in sosta, si consiglia la loro implementazione nei seguenti casi:

- zona in cui ci sia una ampia offerta di sosta, tale da scongiurare la possibilità di utilizzi impropri della corsia riservata ai ciclisti;
- infrastrutture in cui sia possibile inserire le corsie riservate fra gli stalli di sosta ed i marciapiedi, inserendo uno spazio opportuno per l'apertura delle porte dell'auto che non devono costituire ostacolo per i ciclisti;

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- zona in cui sistemi di videosorveglianza o sistemi tecnologici alternativi consentano di mantenere libere le corsie ciclabili.

I percorsi bidirezionali in sede promiscua saranno implementati nel caso in cui sia verificata almeno una delle seguenti condizioni:

- flussi di traffico bassi;
- strade a doppio senso di marcia.

La sicurezza dei percorsi promiscui comporterà l'istituzione di un limite di velocità per il traffico motorizzato minore o uguale a 30 km/h. Affinché tale limite sia rispettato "fisicamente", sarà generalmente necessario implementare degli interventi di moderazione del traffico, descritti più dettagliatamente nella relazione "REL 04 – Abaco degli interventi di moderazione del traffico". Per approfondire i dettagli tipologici delle soluzioni possibili per la implementazione dei percorsi ciclabili, si rimanda alla Relazione "Indirizzi progettuali per la realizzazione dei percorsi ciclabili" individuata dal codice elaborato "REL03".

Tutti i percorsi individuati potranno essere soggetti a variazioni inerenti alla tipologia individuata ed il posizionamento a meno che non siano stravolti i principi alla base del presente Piano. Le variazioni potranno sicuramente migliorare ed estendere la presente pianificazione, lasciando invariati i principi su cui la stessa è stata basata. La riduzione delle velocità veicolari, l'incentivazione del cicloturismo e dei collegamenti casa-lavoro e casa-scuola in bicicletta, la multimodalità, l'intermodalità bici e TPL ed il collegamento dei recettori territoriali alla rete ciclabile dovranno quindi rimanere le finalità primarie degli interventi.

## REQUISITI E PRESTAZIONI DEGLI INTERVENTI IN AMBITO EXTRAURBANO – CICLOVIE DI VALENZA NAZIONALE E REGIONALE

I requisiti e le prestazioni degli interventi in ambito extraurbano dovranno rifarsi alle prescrizioni della normativa di riferimento e attenersi alle indicazioni della recente *Direttiva Ministeriale del 20/07/2017*, in particolare all'Allegato A della stessa: "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche". Il documento indica i requisiti di pianificazione e gli standard tecnici di progettazione che devono caratterizzare ciascun tronco di una ciclovia.

### A. REQUISITI DI PIANIFICAZIONE

#### A.1) Attrattività

- a) luoghi d'arte, attrazioni naturali, paesaggistiche e storico-culturali

#### A.2) Fruibilità, interconnessione e intermodalità

- a) diretta in bicicletta
- b) parcheggi
- c) da altre infrastrutture
- d) interconnessione con altre ciclovie turistiche e con altre infrastrutture della "mobilità dolce"

#### A.3) Servizi opzionali

- a) struttura ricettiva attrezzata

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- b) servizio bagagli
- c) colonnine SOS
- d) connessione wifi e punti di ricarica per smartphone
- e) parco giochi per bambini

## B. STANDARD TECNICI DI PROGETTAZIONE

### B.1) Attrattività

- a) qualità architettonica e paesaggistica

### B.2) Sicurezza

- a) protezione dal traffico motorizzato
- b) protezione da altri rischi (fisici, ambientali, ecc.)
- c) caratteristiche geometriche
- d) accessibilità dei mezzi di soccorso

### B.3) Percorribilità

- a) pendenza longitudinale
- b) fondo viabile
- c) linearità, visibilità
- d) copertura telefonica

### B.4) Segnaletica e riconoscibilità

- a) conformità segnaletica
- b) identità visiva

### B.5) Servizi

- a) area di sosta biciclette
- b) noleggio e assistenza bici
- c) tecnologie smart
- d) servizi igienici
- e) punti di approvvigionamento di acqua potabile

Si riportano le principali indicazioni progettuali contenute nell'Allegato A della Direttiva Ministeriale del 20/07/2017 che vengono completamente recepite dalle presenti Linee Guida e comunque devono essere intese come indicative e non esaustive. Gli standard tecnici di progettazione, coerentemente con quanto indicato dal documento ministeriale, possono essere differenziati nei seguenti elementi geometrici funzionali:

- la qualità architettonica e paesaggistica;
- la protezione dal traffico motorizzato;
- la protezione da altri rischi (fisici, ambientali, ecc.) ;
- le caratteristiche geometriche;
- l'accessibilità dei mezzi di soccorso;
- la pendenza longitudinale;
- il fondo viabile;
- la linearità, visibilità;
- la copertura telefonica;
- conformità segnaletica;

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- identità visiva;
- le aree di sosta biciclette;
- il noleggio e l'assistenza delle biciclette;
- le tecnologie smart;
- i servizi igienici;
- i punti di approvvigionamento di acqua potabile.

Ciascuno dei precedenti elementi geometrici funzionali dovrà essere progettato garantendone un livello "minimo" e tendendo, ove fosse possibile, ai livelli superiori "buono" e "massimo".

#### Qualità architettonica e paesaggistica

L'attrattività dei percorsi potrà essere migliorata attraverso la qualità del progetto architettonico dell'itinerario, delle opere d'arte o delle strutture più significative insistenti lungo i percorsi, o dalla realizzazione di interventi di inserimento paesaggistico. La presenza di manufatti od opere qualificati da progetti architettonici o di inserimento paesaggistico assegna al tronco la qualifica di "ottimo".

#### Sicurezza

Dovranno essere esaminati tutti i tracciati delle ciclovie, evidenziando i punti/tratti potenzialmente pericolosi per la percorrenza ciclabile per i quali dovrà essere predisposta una specifica analisi di rischio.

Tali criticità devono essere risolte, se possibile, con interventi di carattere infrastrutturale oppure, nei tratti in promiscuo dove non fossero possibili alternative di tracciato, mediante azioni di moderazione e/o regolazione del traffico o con un'adeguata offerta intermodale alternativa (ferro, gomma) nonché attraverso adeguata informazione circa le difficoltà presenti sul percorso.

In generale, al fine di garantire un livello "minimo" delle condizioni di sicurezza, le ciclovie dovranno essere composte da tratti di percorso ciclabile con attraversamenti protetti e, nei tratti in cui la circolazione avvenga in promiscuo, l'itinerario dovrà svolgersi su strade caratterizzate da un basso traffico (inferiore ai 500 veic./giorno) e con velocità basse (inferiori ai 50 km/h), e, ove possibile, con il divieto di circolazione dei mezzi pesanti.

Si riportano i requisiti attinenti ai tre livelli standard "minimo", "buono" ed "ottimo", così come identificato dal documento ministeriale.

#### **a) "protezione dal traffico motorizzato":**

- livello "minimo": tronco composto da tratti in promiscuo, limitatamente a strade a basso traffico (500 veic./giorno) e con velocità basse (< 50 km/h);

- livello "buono": tronco composto per un'estensione massima del venticinque per cento della lunghezza da tratti in promiscuo, limitatamente a strade a basso traffico (500 veic./giorno) e con velocità basse (< 50 km/h);

- livello "ottimo": tronco composto interamente da tratti in sede propria o promiscua con pedoni, fatti salve le intersezioni con la rete stradale veicolare che devono comunque essere risolte con attraversamenti ciclabili o ciclopedonali in sicurezza.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



**b) "protezione da altri rischi (fisici, ambientali, ecc.)":**

- livello "minimo": presenza di punti pericolosi (scarpate, argini, ponti, interferenze o parallelismi con altre infrastrutture, ostacoli laterali, ecc.) per i quali esiste l'adeguata segnaletica di pericolo; deve essere garantita la percorrenza di un tratto di almeno 20 km per ciascun tronco in assenza di punti pericolosi, o, se presenti, gli stessi devono essere adeguatamente protetti;
- livello "buono": presenza di punti pericolosi per i quali esiste l'adeguata segnaletica di pericolo; deve essere garantita la percorrenza di un tratto di almeno 30 km per ciascun tronco in assenza di punti pericolosi, o, se presenti, gli stessi devono essere adeguatamente protetti;
- livello "ottimo": completa assenza di punti pericolosi, ovvero, qualora presenti, dotati di adeguata protezione e segnalazione.

**c) "caratteristiche geometriche":**

Tale sotto-requisito è differenziato per tratti di in sede propria o tratti in cui la circolazione delle biciclette e dei veicoli motorizzati avvenga in promiscuo.

Nei tratti in cui la ciclovia è prevista in sede propria:

- livello "minimo": deve essere garantito che l'intera ciclovia e le intersezioni con la viabilità siano realizzate nel rispetto del decreto del Ministro dei lavori pubblici di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione del 30 novembre 1999, n. 557 recante "Regolamento recante indicazioni per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili", in termini di larghezza minima, raggi, pendenze trasversali, ecc.;
- livello "buono": deve essere garantita una larghezza minima di 2,00 metri (ciclovia monodirezionale) e 3,00 metri (ciclovia bidirezionale), salvo puntuali restringimenti – da incrementare in relazione ai flussi di traffico ciclistico previsti - nonché l'assenza di curve pericolose. Le intersezioni con strade a velocità superiore ai 50 km/h e carreggiate larghe più di 7,00 metri possono essere semaforizzate per l'attraversamento ciclabile o ciclopeditone. Le restanti caratteristiche geometriche devono rispettare il Codice della Strada ed il decreto del D.M. del 30 novembre 1999, n. 557;
- livello "ottimo": nei tratti in sede propria deve essere garantita una larghezza minima di 2,50 metri (ciclovia monodirezionale) e 3,50 metri (ciclovia bidirezionale), salvo puntuali restringimenti - da incrementare in relazione ai flussi di traffico ciclistico previsti – nonché l'assenza di curve pericolose. Le intersezioni di ciclovie in sede propria con strade con limite di velocità superiore a 50 km/h e carreggiate larghe più di 7,00 metri devono sempre essere realizzate con sovrappassi o sottopassi ciclabili o ciclopeditoni. Le restanti caratteristiche geometriche devono rispettare il Codice della Strada ed il D.M. del 30 novembre 1999, n. 557.

In corrispondenza degli attraversamenti urbani la ciclovia deve possedere standard tecnici almeno di livello "buono".

Nei tratti della ciclovia turistica in cui la circolazione delle biciclette e dei veicoli motorizzati avviene in promiscuo, fermo restando il rispetto del Codice della Strada e del D.M. del 30 novembre 1999, n. 557, le dimensioni della carreggiata stradale devono consentire il passaggio e il sorpasso in

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



sicurezza delle biciclette da parte dei veicoli motorizzati e deve essere installata adeguata segnaletica di pericolo. Particolare cura dovrà essere posta negli elementi della infrastruttura caratterizzati da insufficiente visibilità ai fini del reciproco avvistamento tra veicoli.

Nel caso di ciclovia turistica con livello standard "ottimo" non è consentita la circolazione in promiscuo.

Inoltre, lungo tutta la ciclovia deve essere garantita un'altezza libera minima di 2,20 m dal piano ciclabile, nei confronti di strutture orizzontali e/o altri ostacoli. Puntuali restringimenti, da dimensionare in relazione ai flussi di traffico ciclistico previsti – in ogni caso mai inferiori al metro e limitati longitudinalmente ai 30 metri o alla lunghezza dei ponti - possono essere presenti, ma devono essere adeguatamente segnalati.

**d) "mezzi di soccorso":**

il sotto-requisito è suddiviso nei tre livelli "minimo", "buono" ed "ottimo", una volta valutata la possibilità di intervento dei mezzi di soccorso lungo il tracciato della ciclovia e prevede:

- livello "minimo": possibilità di intervento per i mezzi di soccorso almeno all'inizio e alla fine della ciclovia;
- livello "buono": possibilità di intervento puntuale per i mezzi di soccorso, almeno ogni 10 km della ciclovia;
- livello "ottimo": la ciclovia è accessibile ai mezzi di soccorso per almeno il trenta per cento del suo sviluppo.

**Percorribilità**

Ai singoli tronchi delle ciclovie si applicano i seguenti sotto-requisiti, suddivisi nei tre livelli "minimo", "buono" ed "ottimo".

**a) "pendenza longitudinale":**

- livello "minimo": presenza di livellette di estensione limitata con pendenza longitudinale  $\leq$  del 6% e pendenza media dell'itinerario principale della ciclovia  $<$  del 4%. Nelle tratte in montagna la pendenza massima può anche raggiungere il 10% per una lunghezza massima non superiore a 500 m e per uno sviluppo complessivo all'interno del tronco di 3 Km;
- livello "buono": presenza di livellette di estensione limitata con pendenza longitudinale  $\leq$  del 6% e pendenza media dell'itinerario principale della ciclovia  $<$  del 3%;
- livello "ottimo": presenza di livellette di estensione limitata con pendenza longitudinale  $\leq$  del 5% e pendenza media dell'itinerario principale della ciclovia  $<$  del 2%.

Al fine di garantire l'adeguata percorribilità e comfort all'utenza, devono essere rispettati i limiti dei sopra indicati valori della pendenza longitudinale, riferiti sia alla singola livelletta sia alla pendenza media di un insieme di livellette comprese in un tratto di salita o di discesa.



Nei soli casi in cui per una tratta non possono essere soddisfatti i requisiti indicati, al fine di permettere la percorribilità della ciclovia da parte dell'utenza debole o non esperta, la continuità dell'itinerario deve essere garantita dall'intermodalità con il trasporto pubblico e/o altri servizi dedicati.

**b) "fondo viabile":**

- livello "minimo": fondo in terra naturale o in misto stabilizzato di cava in tratti privi di pendenza, buche, avvallamenti e altre discontinuità, per una lunghezza non superiore al dieci per cento del tronco;
- livello "buono": fondo in terra naturale o in misto stabilizzato di cava in tratti privi di pendenza, buche, avvallamenti e altre discontinuità, per una lunghezza non superiore al cinque per cento del tronco;
- livello "ottimo": fondo pavimentato, compatto, scorrevole e con margini esterni in condizione di sicurezza, assenza assoluta di avvallamenti che generano ristagni d'acqua e/o tratti fangosi in presenza di condizioni meteo avverse.

Per consentire una fruizione agevole e sicura, il fondo viabile deve possedere adeguati livelli di compattezza, scorrevolezza e aderenza, ottenuti con diverse tipologie di materiali naturali e artificiali; deve inoltre risultare privo di discontinuità, quali buche, avvallamenti, caditoie, che, nel caso in cui non possano essere eliminate, devono essere comunque adeguatamente segnalate.

In caso i tronchi delle ciclovie siano posizionati in territori agricoli, lungo strade interpoderali o comunque in territori ambientalmente pregevoli, dovranno prevedersi pavimentazioni drenanti che, tuttavia, garantiscano la stabilità del pacchetto stradale alle precipitazioni atmosferiche ed una elevata durabilità.

**c) "linearità, visibilità":**

- livello "minimo": presenza di curve con raggio di curvatura  $R=5m$ . In corrispondenza di punti particolarmente vincolati e/o aree di intersezione è possibile la presenza limitata di curve con raggio di curvatura  $3m < R < 4m$ , fermo restando il rispetto della distanza di visuale libera e l'obbligo di segnalare opportunamente la curva stessa;
- livello "buono": presenza di curve con raggio di curvatura  $5m < R < 7m$ . In presenza di punti particolarmente vincolati e/o aree di intersezione è possibile la presenza limitata di curve con raggio di curvatura  $4m < R < 5m$ , fatto comunque salvo il rispetto della distanza di visuale libera e l'obbligo di segnalare opportunamente la curva stessa;
- livello "ottimo": presenza di curve con  $R > 7m$ .

**d) "copertura telefonica":**

Tale sotto-requisito, suddiviso nei tre livelli standard "minimo", "buono" ed "ottimo", attiene alla possibilità di effettuare chiamate di emergenza e prevede:

- livello "minimo": non richiesto;
- livello "buono": copertura telefonica in corrispondenza dei capisaldi dell'itinerario;
- livello "ottimo": copertura telefonica anche in corrispondenza delle aree di sosta e servizi.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## Segnaletica e riconoscibilità

Gli itinerari, urbani ma specialmente extraurbani, dovranno essere riconoscibili attraverso una specifica segnaletica che consenta l'individuazione del singolo percorso e ne identifichi il carattere nazionale o regionale. Dovranno quindi essere ottemperate le indicazioni contenute nell'Allegato A della Direttiva Ministeriale del 20/07/2017. Si rimanda alla Relazione "Indirizzi progettuali per la realizzazione dei percorsi ciclabili" per maggiori dettagli.

## Servizi

Lungo i percorsi ciclabili, così come indicato nel documento ministeriale, dovranno essere garantiti alcuni servizi, affinché le stesse possano essere fruibili in sicurezza e con piacevolezza, per le diverse tipologie di utenti. I sotto-requisiti indicati, suddivisi nei tre livelli "minimo", "buono" ed "ottimo", anche laddove indicati come "non richiesto", sono da ritenersi utili e qualificanti per le ciclovie del SNCT.

### a) "sosta biciclette":

- livello "minimo ": presenza di aree di sosta per biciclette ogni 50 km;
- livello "buono ": presenza di aree di sosta per biciclette ogni 25 km;
- livello "ottimo": presenza di aree di sosta per biciclette ogni 10 km.

### b) "noleggio e assistenza bici":

- livello "minimo ": non richiesto;
- livello "buono ": presenza servizi di noleggio e assistenza bici ad inizio/fine tronco;
- livello "ottimo": presenza servizi di noleggio e assistenza bici ad inizio/fine ciclovie ed almeno ogni 50 km.

### c) "tecnologie smart":

Il sotto-requisito descritto nel documento ministeriale è univoco per tutti e tre i livelli standard "minimo", "buono" ed "ottimo". Esso prevede che siano previsti servizi di copertura telefonica, sia utilizzato il QR-code e/o Hi-code visual del SNCT - in relazione anche al requisito "Segnaletica e riconoscibilità" - elaborato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ed inserito nei rispettivi siti web istituzionali dedicati ed, eventualmente, anche quello della specifica ciclovie turistica. In tal modo, tramite l'uso dello smartphone, si possono ottenere in modo puntuale ed aggiornato le diverse informazioni inerenti il SNCT e la ciclovie percorsa.

### d) "servizi igienici":

- livello "minimo ": presenza servizi igienici ad inizio/fine tronco;
- livello "buono ": presenza servizi igienici ad inizio/fine tronco ed almeno ogni 20 km;
- livello "ottimo ": presenza servizi igienici ad inizio/fine ciclovie ed almeno ogni 10 km.

### e) "punti di approvvigionamento acqua potabile":

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- livello "minimo ": presenza di punti di approvvigionamento di acqua potabile ad inizio/fine tronco;
- livello "buono": presenza di punti di approvvigionamento di acqua potabile ad inizio/fine tronco ed almeno ogni 20 km;
- livello "ottimo": presenza di punti di approvvigionamento di acqua potabile ad inizio/fine ciclovia ed almeno ogni 10 km.

## IMPLEMENTAZIONE DI SERVIZI IN FAVORE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA – BIKE SHARING E VELOSTAZIONE

Per favorire la multimodalità fra mezzi a due ruote non motorizzati e trasporto pubblico potrebbe essere utile implementare un sistema di bike sharing nel comune di Francavilla Fontana, collegato alle principali reti e fermate di trasporto pubblico.



Il sistema potrebbe essere apprezzato dai lavoratori non residenti nel comune di Francavilla Fontana e anche da turisti che scelgono la multimodalità per i loro spostamenti. Il servizio di bike sharing potrebbe anche essere implementato in diversi step temporali. Il primo step potrebbe configurare il sistema in maniera simile ad un sistema di noleggio biciclette, e quindi con opportuna tariffazione. In caso di risposta positiva del sistema si potrebbero aumentare le stazioni di bike sharing sul territorio, modificando anche il regime tariffario, verso tariffazioni orarie, più indirizzate per gli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-scuola che per periodi di utilizzo più estesi. Così come previsto dal Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti si prevede l'implementazione di una velostazione nel Comune di Francavilla Fontana. La localizzazione più opportuna della Velostazione è senz'altro la stazione ferroviaria delle Ferrovie Sud Est, al fine di incentivare la multimodalità ed il turismo lento e sostenibile.

## IMPLEMENTAZIONE DI INTERVENTI DI MODERAZIONE DELLE VELOCITÀ VEICOLARI IN CORRISPONDENZA DEI PERCORSI CICLABILI PROMISCUI CON I VEICOLI

Come detto in precedenza, tutti i percorsi ciclabili previsti dal seguente piano in promiscuità con i veicoli saranno implementati con soluzioni di "traffic calming" che assicurino la percorrenza veicolare con velocità pari o inferiori a 30 km/h.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Particolare attenzione sarà data alle intersezioni a raso (sia in ambito urbano che extraurbano) che dovranno essere mitigate e ben segnalate (in ambito extraurbano prevedendo anche delle lanterne luminose). I principali interventi di moderazione del traffico sono descritti nell'elaborato REL 03: "Abaco degli interventi di moderazione del traffico", allegato al presente Piano Urbano della Mobilità Ciclistica, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

## IMPLEMENTAZIONE DI MITIGAZIONE DEL TRAFFICO NEI PRESSI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI E DI INCENTIVAZIONE ALL'UTILIZZO DI MODALITÀ LENTE

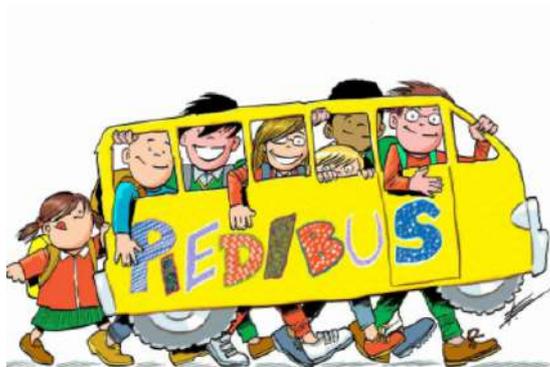
Particolare attenzione sarà posta agli edifici scolastici cittadini. In particolare, le aree pubbliche limitrofe agli istituti potranno essere oggetto di interventi che mitighino i flussi e le velocità veicolari, di vario livello:

- inibizione al traffico nei pressi degli ingressi scolastici;
- interventi di moderazione delle velocità veicolari nei pressi degli istituti;
- interventi di pedonalizzazione temporanei o permanenti.

L'individuazione dei percorsi ciclabili interni al nucleo abitato, da realizzare prevalentemente in promiscuità con i veicoli (e quindi con diffusi interventi di moderazione del traffico), è stata condotta cercando di lambire la maggior parte degli istituti scolastici presenti nel comune.

Oltre a soluzioni infrastrutturali e gestionali che implicino contemporaneamente la maggiore sicurezza stradale e il minor utilizzo degli autoveicoli, dovranno prevedersi interventi educativi, teorici e pratici, a livello sistematico.

Dovrà quindi prevedersi l'istituzione di servizi di Piedibus e Bicibus con l'ausilio dei Direttori Didattici, degli insegnanti e dei genitori. Iniziative di questo tipo faranno propendere gli studenti verso nuovi stili di vita, a partire dalla modalità con cui si recano quotidianamente negli istituti. Le iniziative di Piedibus e Bicibus potranno essere implementate con l'ausilio di tecnici esterni che operano nel settore per la loro prima implementazione. La durata delle iniziative, in seguito, dovrà essere affidata agli stessi Istituti scolastici ed alle famiglie, da sensibilizzare con incontri e seminari tematici, da organizzare periodicamente.





## CONTROLLO DELLE VELOCITÀ ALL'INTERNO DELL'ABITATO

Avendo previsto un abbassamento diffuso dei limiti di velocità veicolare, è importante mantenere controlli costanti e diffusi da parte delle Forze dell'Ordine, specialmente durante i primi periodi di implementazione delle misure.

In alcuni casi particolari potrà essere necessario installare postazioni di controllo automatico delle velocità (tipo autovelox), specialmente nelle viabilità in cui generalmente i limiti di velocità vengono disattesi. In particolare, tale misura potrebbe essere adottata lungo il viale Indipendenza che, essendo a doppia carreggiata, viene spesso percorso a velocità superiori del limite imposto.

## IMPLEMENTAZIONE DI CASE AVANZATE IN CORRISPONDENZA DELLE INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE

La casa avanzata è una linea di arresto per bicicletta collocata più avanti rispetto a quella predisposta per gli altri veicoli. Questo attraversamento ciclabile deve essere posto ad almeno tre metri di distanza rispetto alla linea di stop degli altri veicoli a veicolo. La casa avanzata viene predisposta in caso di incrocio con semaforo. La sua adozione, consentita in Italia dal 2020, permette ai ciclisti di evitare manovre pericolose agli incroci e ne limita l'esposizione ai gas di scarico degli altri veicoli.

L'adozione della casa avanzata è finalizzata soprattutto a favorire la manovra di svolta a sinistra delle biciclette, che altrimenti risulterebbe impedita nel caso in cui il ciclista fosse posizionato su una pista ciclabile o sul lato destro della carreggiata. Il Decreto Rilancio ha introdotto la *"linea di arresto per le biciclette in posizione avanzata rispetto alla linea di arresto per tutti gli altri veicoli"*, spiegando che: *"nelle intersezioni semaforizzate, sulla base di apposita ordinanza adottata ai sensi dell'articolo 7, comma 1, previa valutazione delle condizioni di sicurezza, sulla soglia dell'intersezione può essere realizzata la casa avanzata, estesa a tutta la larghezza della carreggiata o della semicarreggiata. La casa avanzata può essere realizzata lungo le strade con velocità consentita inferiore o uguale a 50 km/h, anche se fornite di più corsie per senso di marcia, ed è posta a una distanza pari almeno a 3 metri rispetto alla linea di arresto stabilita per il flusso veicolare. L'area delimitata è accessibile attraverso una corsia di lunghezza pari almeno a 5 metri riservata alle biciclette, situata sul lato destro in prossimità dell'intersezione"*.



Tale soluzione sarà da implementare su tutte le intersezioni semaforizzate, anche se non limitrofe a percorsi ciclabili.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## ISTITUZIONE DEL MOBILITY MANAGER COMUNALE

Nell'ambito della mobilità ciclistica, il Mobility Manager svolge un ruolo cruciale di supporto alla redazione e alla diffusione dei questionari utili ad analizzare le abitudini ed i desiderata dei portatori di interesse, per l'organizzazione di iniziative che tendano a far permeare nella società i concetti di mobilità sostenibile o ad incentivare gli spostamenti sistematici in bicicletta o il cicloturismo. Altri punti cardini delle sue funzioni potrebbero essere il monitoraggio delle azioni e degli interventi in favore della mobilità ciclistica e l'interfaccia con le aziende di trasporto pubblico, al fine di incentivarne l'utilizzo e l'intermodalità. È quindi indispensabile la sua istituzione a livello comunale.

L'inaspettata pandemia causata dal COVID 19 e le conseguenti misure governative che hanno portato ad una fase di lockdown, hanno provocato cambiamenti repentini nelle abitudini degli italiani tale da richiedere, con urgenza, un'articolazione dell'orario di lavoro differenziato e prolungato per tutti gli uffici, gli esercizi commerciali, i servizi pubblici, i laboratori medici, le scuole e le università di ogni ordine e grado, quale approccio preventivo a prevenire i rischi di aggregazione connessi alla mobilità dei cittadini, nonché ad incoraggiare al tempo stesso forme alternative di mobilità sostenibile.

Nella fase post lockdown, con la ripresa graduale dei servizi di trasporto pubblico locale, accompagnata da misure per l'utilizzo dei sistemi trasporto da parte dell'utenza atte a contenere il contagio, quali il distanziamento fisico in funzione delle caratteristiche di fruizione dei servizi e delle modalità di trasporto, si pone il tema di rendere flessibile la stessa produzione dei servizi di trasporto ridefinendo i tempi e l'organizzazione delle città e dei territori, al fine di distribuire su un arco temporale più lungo il flusso dei passeggeri, eliminando definitivamente il concetto di "ore di punta", causa di notevoli assembramenti sui mezzi di trasporto e nei luoghi di raccolta dell'utenza.

In tale scenario una delle misure da mettere in campo è certamente l'istituzione da parte dei soggetti obbligati per legge della figura del Mobility Manager che, attraverso una nuova rilevazione dei bisogni e delle abitudini sappia, anche rispetto alla diffusione dell'uso dello smart working e della diversificazione degli orari di lavoro, contribuire a distribuire la domanda di mobilità in modo più fluido nell'arco della giornata evitando i picchi tipici del TPL concentrati negli orari di punta, collaborando con gli Enti affidanti i servizi di TPL automobilistici urbani ed interurbani, i cui Ambiti Territoriale Ottimali, per la Regione Puglia, coincidono con l'estensione provinciale.

Il recente D.L. 34/2020 Decreto Rilancio 2020 al comma 4 dell'art. 229 "Misure per incentivare la mobilità sostenibile" ha reso più stringenti le misure relative all'adozione del piano spostamenti casa – lavoro e quelle relative alla nomina del mobility manager, con la finalità di favorire il decongestionamento del traffico nelle aree urbane incidendo sulla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto individuale. Nello specifico le imprese e le pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, con singole unità locali aventi più di 100 dipendenti, ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città Metropolitana, in un capoluogo di Provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, sono tenute ad adottare, entro il 31 dicembre di ogni anno, un piano spostamenti casa – lavoro del proprio personale dipendente al fine di ridurre l'uso del mezzo di trasporto individuale. I suddetti soggetti devono nominare un proprio mobility manager che avrà il compito di realizzare interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone e di collaborare all'adozione del piano di mobilità sostenibile. Inoltre, lo stesso comma 4 stabilisce che con uno o più decreti di natura non regolamentare del Ministro dell'Ambiente e

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, saranno definite le modalità attuative delle stesse disposizioni.

## AREE DI SOSTA MULTIMODALI E BICIGRILL

In corrispondenza degli snodi strategici della rete ciclabile dovranno prevedersi delle piazzole attrezzate per la sosta di alcuni autoveicoli, oltre che dotate di alcuni servizi essenziali, come portabiciclette, pannelli informativi, postazione wi-fi, etc.

Queste infrastrutture puntuali, da prevedersi sicuramente lungo le ciclovie di valenza regionale (nel caso in esame EuroVelo 5), dovranno prevedersi anche in altri punti nevralgici della rete ciclabile, ad esempio: nei pressi delle intersezioni fra ciclovie, nei punti in cui le ciclovie sono raggiungibili agevolmente da strade a medio-alto volume di traffico o da piazzole o distributori carburanti esistenti. In questo modo, si agevolerà la multimodalità fra bicicletta e auto, consentendo ai cicloamatori ed ai cicloturisti di percorrere i tronchi delle ciclovie di loro maggiore gradimento. Il presente Piano della Mobilità Ciclistica non individua la localizzazione delle aree di sosta multimodali, pur prevedendone la loro implementazione nei costi parametrici utilizzati, in quanto le singole progettazioni e le relative condizioni al contorno contingenti consentiranno, volta per volta, il loro posizionamento ottimale.

Nel lungo periodo, una volta che i volumi di cicloturisti saranno diventati importanti, tali infrastrutture puntuali, potranno essere sostituite con aree di sosta e di servizi più complete e consone alla domanda di mobilità ciclistica, come ad esempio i bicigrill.

Il Bicigrill è una struttura a servizio dei cicloamatori per la fruizione di aree naturali e percorsi turistici. Il tema di una bici stazione per la fruizione di aree naturali richiede molteplici approfondimenti e grande attenzione, legati prevalentemente alla peculiarità dei luoghi che vedono due spinte antitetiche opporsi: da un lato il desiderio di portare le persone a conoscere questi luoghi per sviluppare una cultura della protezione e del rispetto della natura, dall'altra la preoccupazione dell'impatto che gli stessi visitatori possono avere in contesti "fragili", soprattutto quando gli spostamenti per raggiungerli avvengono con i mezzi motorizzati.

Diverso e più semplice (rispetto alle criticità innanzi citate) è il concetto di bicigrill posizionato lungo assi dedicati al cicloturismo. Il primo tipo prevede una bici stazione di medio/grande dimensione, simile alle velostazioni, utilizzata come porta di accesso ad una area naturale o lungo un asse turistico; la funzione primaria è quella di ricevere i visitatori dando loro i seguenti servizi:

- informazioni sulle possibilità di fruizione del territorio limitrofo;
- possibilità di parcheggiare le proprie bici e ristorarsi, usufruendo di panche e tavoli, accedendo all'acqua pubblica ed eventualmente comprando bevande e generi alimentari legati all'attività sportiva;
- assistenza attraverso la messa a disposizione di piccole attrezzature idonee alla manutenzione delle biciclette;
- possibilità di noleggiare biciclette e fruire quindi dei percorsi presenti nell'area.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione identificata con il codice REL 03.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## INDICAZIONI PROGETTUALI A SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO E DEL PATRIMONIO CULTURALE

Gli Step progettuali che riguarderanno i tronchi della rete ciclabile prevista dal presente Piano dovranno, fin dalle fasi preliminari, considerare le specifiche interazioni con il territorio attraversato e le sue componenti paesaggistiche, culturali, storiche, architettoniche ed archeologiche.

Dallo studio effettuato in questa fase di mera pianificazione emerge che a regime, gli effetti negativi sulle componenti paesaggistiche derivanti dall'attuazione del PUMC, che rappresenta un organico intervento di moderazione del traffico veicolare, possono essere ritenuti nulli o addirittura positivi, soprattutto in riferimento all'attuazione delle strategie regionali in merito alla fruizione lenta dei paesaggi pugliesi, alla valorizzazione del territorio e alla promozione di forme di turismo lento e sostenibile.

Non si rilevano inoltre particolari criticità o interferenze dovute all'attuazione del PUMC in merito al raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica alla scala d'Ambito. In particolare, si evidenzia come i contenuti del PUMC favoriscano il raggiungimento dell'obiettivo generale 8. *Favorire la fruizione lenta dei paesaggi* ed in particolare l'obiettivo 8.2 *Promuovere ed incentivare una fruizione paesistica percettiva ciclo-pedonale* in attuazione del Progetto territoriale "Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce".

Ad ogni modo, ai fini di una più attenta tutela e valorizzazione delle componenti paesaggistiche ricadenti nel territorio comunale e nei territori ad esso contermini, si evidenzia quanto segue:

- per gli interventi ricadenti in aree vincolate ai sensi della Parte II e II del D.Lgs. 42/2004, si dovrà necessariamente procedere al preventivo ottenimento delle autorizzazioni previste ai sensi rispettivamente degli artt. 21 e 146 del succitato Decreto;
- per gli interventi ricadenti in aree oggetto di tutela paesaggistica regionale, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata alle procedure di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b) delle NTA del PPTR.

Fin dalle fasi progettuali preliminari, dovrà:

- essere prescritto l'obbligo di verifiche preventive dell'interesse archeologico (art. 95 del D.Lgs. 50/2016), per gli interventi che prevedano modifiche dei luoghi con scavi e movimenti di terra;
- essere richiesta la ricognizione delle aree tutelate dalla Parte II e III del D.Lgs. 42/2004 con esplicitazione delle principali criticità ed eventuali suggerimenti tipologici atti al superamento delle stesse problematiche di impatto,
- essere richiesto il parere preventivo della competente Soprintendenza per opere a realizzarsi che siano prossime, seppur non contermini, a beni tutelati dalla Parte II del D.Lgs. 42/2004, ovvero i siti, le aree e gli edifici monumentali vincolati ai sensi dell'art. 10 del succitato D.Lgs., incluse le strade e piazze di cui alla lettera g), co. 4 dello stesso articolo.

Si suggerisce, anche sulla base dei contenuti dell'elaborato 4.4.5 *Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture* del PPTR, che siano riportate le tipologie di intervento da riservare alle sedi previste per le varie tipologie di ciclovia individuate in modo da permettere di



verificare l'impiego di materiali locali, tecniche ed elementi formali compatibili con i caratteri morfologici dei territori interessati o con i contesti attraversati, sia in relazione agli impatti percettivi che di potenziale consumo di suolo. Inoltre, si ritiene necessario:

- garantire la conservazione delle sezioni stradali che caratterizzano la viabilità secondaria (vicinale, interpoderale, ...) in presenza di ciclovie su sede propria, qualora si intervenga in particolare su strade delimitate con muretti a secco, anche se in cattivo stato di conservazione e lacunose per tratti, che dovranno pertanto tendere a conservare l'originario sedime, evitando traslazioni e valutando soluzioni alternative;
- favorire l'uso di materiali ecocompatibili e/o tecniche tradizionali a basso impatto visivo;
- garantire la coerenza con il territorio attraversato dei materiali e le tecnologie da impiegarsi, anche nel caso di dispositivi di traffic calming descritti della "Relazione 3" del presente Piano; nel caso di interventi in aree tutelate o in prossimità di beni tutelati o lungo piazze e strade di rilevanza storica ed architettonica il relativo studio di inserimento urbanistico ed architettonico dovrà essere avallato dalla competente Soprintendenza;
- promuovere operazioni di razionalizzazione della segnaletica stradale lungo le ciclovie con la finalità di integrare quella necessaria per garantire la sicurezza con quelle previste per la viabilità ciclabile/ciclopeditone, sia in ambito urbano che extraurbano, prediligendo, laddove possibile, elementi orizzontali da localizzare direttamente sulla sede stradale.

## AREE AD ALTA O MEDIA PERICOLOSITÀ IDRAULICA

Per quanto le interferenze fra la rete ciclabile pianificata e i rischi identificati dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è possibile rilevare che, dal punto di vista planimetrico, alcuni percorsi ciclabili intercettano aree ad alta, media e bassa pericolosità idraulica. In particolare, le interferenze riguardano alcuni percorsi extraurbani, limitrofi al Canale Reale e al reticolo idrografico a Nord-Est del territorio comunale. Le interferenze generate sono da ritenersi di lieve entità in quanto i contenuti previsti del PUMC interesseranno, in tutti i casi, sedimi stradali esistenti in rilevato, senza ulteriori occupazioni di suolo.

Ad ogni modo, nel caso di progettazione di percorsi ciclabili in sede propria delimitati da cordoli, si prescrive la frequente interruzione degli stessi per consentire il naturale deflusso delle acque piovane ai margini della carreggiata e verso i sistemi di collettamento, ove presenti. In caso di percorsi in sede propria in contiguità del marciapiede che intercettino caditoie esistenti si prescrive la realizzazione di nuove caditoie, preferibilmente di tipo lineare, che aumentino l'attuale capacità ricettiva. Nel caso di realizzazione di dispositivi di traffic calming almetrici, si prescrive l'utilizzo di sistemi che non costituiscano impedimento all'attuale deflusso delle acque di piattaforma.

In tutti i casi in esame, i percorsi ciclabili saranno realizzati in sede promiscua con i veicoli, sulle sedi stradali esistenti, generalmente realizzate in rilevato rispetto alla giacitura delle componenti geomorfologiche ed attualmente aperte al traffico veicolare.

Infine, nel caso di percorsi ciclabili extraurbani intercettanti aree ad alta e media pericolosità idraulica, si prescrive l'utilizzo di apposita segnaletica di allertamento.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## RICORSO A TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

Durante gli Step progettuali che porteranno alla realizzazione dei percorsi ciclabili in ambito extraurbano si dovrà prendere in considerazione l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, in particolare nelle zone di importanza ambientale, quali:

- strade a valenza paesaggistica;
- immobili ed aree di notevole interesse pubblico;
- segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche;
- siti storici culturali;
- zone di interesse archeologico;
- paesaggi rurali;
- siti di rilevanza naturalistica;
- boschi, prati e pascoli naturali;
- zone attinenti al reticolo idrografico regionale o soggette a vincolo idrogeologico;
- zone limitrofe alle componenti geomorfologiche "Lame e Gravine".

Il termine di Ingegneria Naturalistica ( di seguito, I.N. ) si riferisce all'insieme di quelle tecniche che, praticate per ridurre il rischio di erosione del terreno negli interventi di consolidamento, prevedono l'utilizzo di piante vive o parti di esse ( semi, radici, talee ), da sole o in combinazione con materiali naturali inerti ( legno, pietrame o terreno ), materiali artificiali biodegradabili ( biostuoie, geojuta ) o materiali artificiali non biodegradabili ( reti zincate, geogriglie, georeti, geotessili ).

Negli ultimi anni, in Italia, si è registrata una maggiore sensibilità nei confronti dell'ambiente in generale ed in particolar modo della tutela del paesaggio, con un conseguente incremento nella diffusione delle tecniche di I.N.

### Campo di applicazione

Le tecniche di I.N. vengono applicate in diverse tipologie di ambiente:

- corsi d'acqua: consolidamento di sponde soggette ad erosione, rinaturalizzazione; costruzione di briglie e pennelli; creazione di rampe di risalita per l'ittiofauna;
- zone umide: realizzazione di ambienti idonei alla sosta e alla riproduzione degli animali;
- coste marine e lacustri: consolidamento dei litorali soggetti ad erosione e assestamento delle dune sabbiose;
- versanti: consolidamento e inerbimento dei versanti;
- infrastrutture viarie e ferroviarie: costruzione, inerbimento e rinverdimento di scarpate e svincoli; realizzazione di barriere antirumore;
- cave: recupero ambientale di cave estrattive abbandonate;
- discariche: inerbimento e rinverdimento dei rilevati.

### Tecniche di intervento

Le tecniche di I.N. prevedranno l'utilizzo di essenze vegetali caratterizzate così come segue:

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



- autoctone, originarie cioè dell'ambiente in cui devono essere inserite (ad esempio in montagna si dovrebbe evitare l'uso di specie marino-costiere);
- compatibili con l'ambiente e non dannose alle altre specie naturalmente presenti, nel rispetto di tutto l'ecosistema;
- pioniere, ossia capaci di colonizzare e resistere in ambienti non favorevoli e/o sterili;
- con specifiche caratteristiche biotecniche (resistenza a trazione delle radici, resistenza alla sommersione e all'inghiainamento).

In relazione alle diverse condizioni ambientali di intervento (ad esempio, geomorfologiche) si possono utilizzare più tecniche di ingegneria naturalistica, anche con applicazione di tipo associata.

### Vantaggi e limiti

L'impiego delle tecniche di I.N. presenta numerosi vantaggi:

- Funzionali: le piante svolgono un'elevata funzione antierosiva, riducono la forza battente delle piogge, con le radici trattengono le particelle di terreno impedendo un loro dilavamento e aumentano la resistenza al taglio dei terreni;
- Ecologici: gli interventi di I.N. presentano una elevata compatibilità ambientale ed una discreta biodiversità, creano habitat para-naturali per la fauna (luoghi di alimentazione, riproduzione, rifugio) e consentono un ridotto impatto ambientale nella fase di cantiere (ad es. con l'utilizzo dei 'ragni', particolari mezzi per lo scavo, molto agili e di ridotte dimensioni, è possibile limitare al minimo le piste di accesso al cantiere);
- Economici: i costi di realizzazione sono concorrenziali rispetto alle analoghe opere di ingegneria classica ed i costi per il ripristino ambientale del cantiere sono ridotti.

## PRIORITÀ DI INTERVENTO E STIMA SOMMARIA DEI COSTI

Il presente Piano, nominalmente, ha validità temporale di soli 3 anni. Tuttavia, per una pianificazione e programmazione a medio-lungo termine, la presente pianificazione ha previsto l'implementazione di reti ciclabili per almeno il prossimo decennio. Ad ogni modo, allo scadere di validità di tale documento, l'Amministrazione dovrà aggiornare il presente PUMC, valutando se modificare la rete ciclabile prevista, anche in base alle evoluzioni socioculturali in essere.

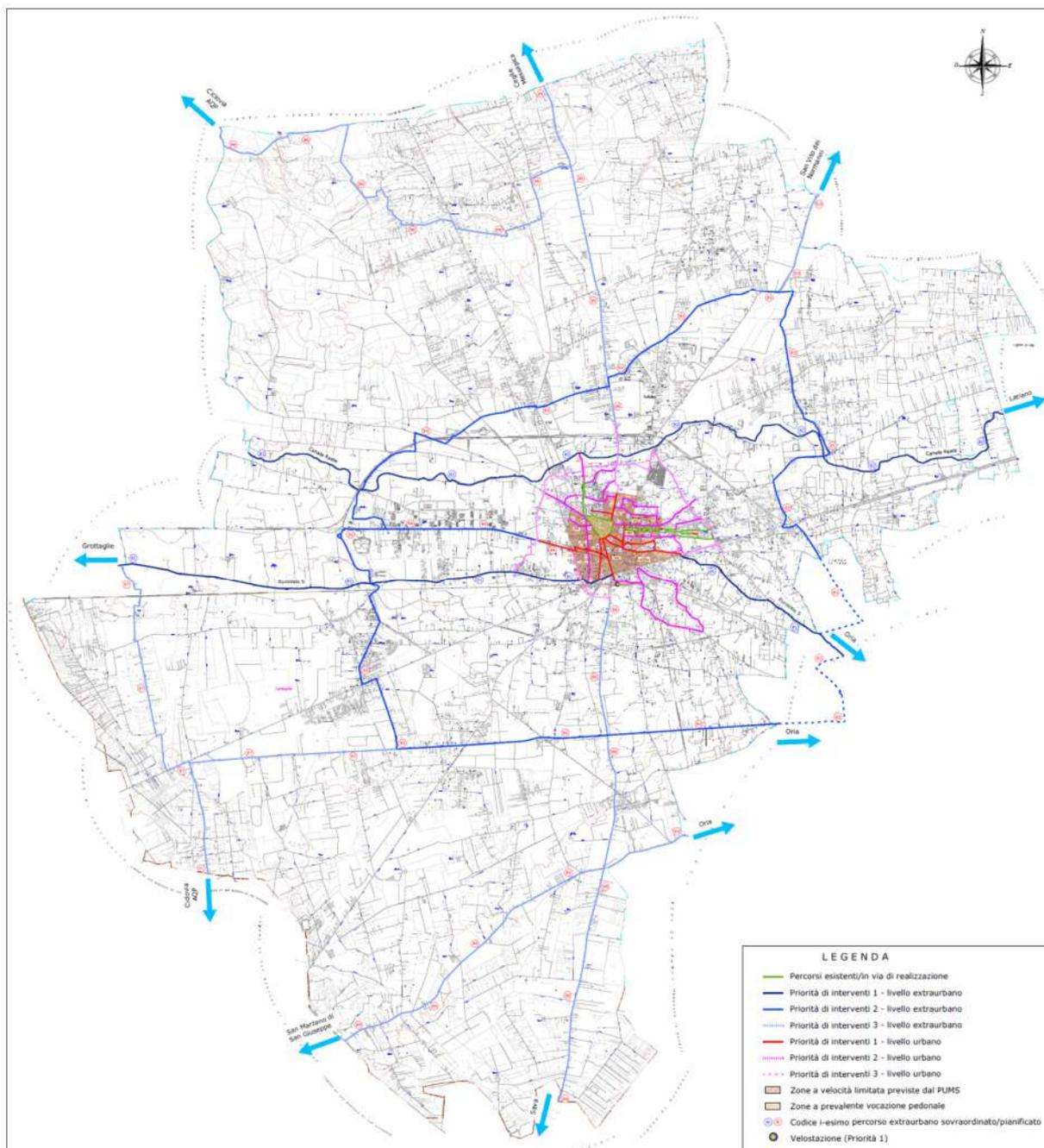
Per tale motivazione, ai vari percorsi pianificati è stato associato un livello di priorità di breve (1-3 anni), medio (3-6 anni) e lungo (6-10 anni) periodo. Nello stralcio planimetrico successivo si mostrano gli interventi di breve, medio e lungo periodo temporale pianificati dal presente PUMS.

In ambito extraurbano, il percorso EuroVelo 5 e il percorso relativo al Canale Reale appartengono alle ciclovie di priorità 1. Priorità di secondo livello è stata data alla ciclovie denominata "Anello extraurbano". Tutti i restanti percorsi sono stati invece classificati come prioritari di terzo livello. Anche in ambito urbano le priorità sono state identificate in base all'importanza strategica dei vari percorsi e all'importanza della rete ciclabili di appartenenza. Maggiori dettagli sono forniti nella tabelle successive, di cui la prima si riferisce ai percorsi extraurbani e la seconda a percorsi urbani.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Nelle stesse tabelle sono stati indicati i costi stimati attraverso i costi unitari dichiarati nel piano regionale della mobilità ciclistica della Regione Puglia, aumentati del 40% per tener conto delle somme a disposizione (IVA, spese tecniche, incentivi, etc.) necessarie per l'appalto ed il completamento delle opere. In particolare, i costi parametrici utilizzati (comprensivi delle somme a disposizione) sono:

- € 112.000,00 / km per percorsi promiscui extraurbani;
- € 168.000,00 / km per percorsi promiscui urbani;
- € 280.000,00 / km per percorsi extraurbani in sede propria;
- € 350.000,00 / km per percorsi extraurbani in sede propria su aree da acquisire.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Tali importi sono leggermente più elevati rispetto a quelli indicati nel PRMC anche per garantire la messa in sicurezza delle intersezioni stradali, lungo le ciclovie, e per implementare alcune infrastrutture puntuali, come, ad esempio, le aree di sosta multimodali. Per quanto riguarda i percorsi ciclabili urbani in sede promiscua, essi sono associati ad un costo parametrico sensibilmente più elevato rispetto a quello relativo alla stessa tipologia di percorsi in ambito extraurbano in quanto comportano, fra l'altro, la messa in sicurezza di più intersezioni e, spesso, la parziale riconfigurazione degli spazi pedonali.

Codice	Pianificazione Sovraordinata	Denominazione	Viabilità interessate	Estensione (m)	Costo sede promiscua (€)	Costo sede propria (€)	Costo del Percorso e Priorità di intervento		
E1	EuroVelo - Bicalitia - PRMC	EuroVelo 5	Vicinale Ostuni, Vicinale Potente, Vicinale Zamarico Capodosso, Via Gorizia, Via Carmelo Magli, Via Piero Argentina, Via Fabio Filzi, Via Balestra, Via IV Novembre, Via Regina Elena, Corso Umberto I, Piazza Umberto I, Via Roma, Via Alessandro Manzoni, Viale Lilla Vincenzo, Via Luigi Raggio, Via Filippo d'Angiò, Strada Vecchia per Grottaglie,	15.660	1.345.680,00 €	0,00 €	1.345.680,00 €	1	
E2	PTCP	Canale Reale	Strade arginali Canale Reale	15.960	1.787.520,00 €	0,00 €	1.787.520,00 €	1	
E3	no	Anello Extraurbano	S.P.51, Vicinale Farciolla, S.S.603, Vicinale Capitolo, Vicinale Ternitore, Vicinale Tiberio, Via per Grottaglie, Vicinale Madonna Pantano, S.P.50, Vicinale Abruzzese, S.P.48, Vicinale Oria San Vito, Vicinale Paolo dell'Aglio, Vicinale Ingegna La Franca, Vicinale Contrada Pigna,	28.320	1.925.280,00 €	3.116.400,00 €	5.041.680,00 €	2	
E4	no	Zona Industriale	Via per Grottaglie	3.155	0,00 €	883.400,00 €	883.400,00 €	2	
E5	no	Ceglie Messapica	S.P.27	5.990	670.880,00 €	0,00 €	670.880,00 €	3	
E6	no	Bottari - AqP	Vicinale Sciaiani, Vicinale Bottari, Vicinale Monacelle, Vicinale Palmarino, S.P.26, Vicinale Capece,	9.455	1.030.960,00 €	70.000,00 €	1.100.960,00 €	3	
E7	no	EuroVelo - AqP - Oria	Vicinale Perito Beneficio, S.S.603, Vicinale Pantofola Clemente, S.P.51	10.090	678.160,00 €	1.129.800,00 €	1.807.960,00 €	3	
E8	no	Sava	S.P.53	8.875	0,00 €	2.485.000,00 €	2.485.000,00 €	3	
E9	no	Oria - San Giuseppe	Vicinale Oria - San Marzano di San Giuseppe	7.150	800.800,00 €	0,00 €	800.800,00 €	3	
E10	no	San Vito	S.P.48	1.920	0,00 €	537.600,00 €	537.600,00 €	3	
<b>Totale percorsi extraurbani:</b>					<b>106.575</b>	<b>8.239.280,00 €</b>	<b>8.222.200,00 €</b>	<b>16.461.480,00 €</b>	

I costi parametrici, tuttavia, si riferiscono alle opere strettamente necessarie alla esecuzione del solo percorso ciclabile ed alla messa in sicurezza dei ciclisti. Nel caso di infrastrutture stradali da realizzare ex novo, chiaramente, dovranno assumersi altri costi parametrici, ben più elevati.

I costi mostrati nelle tabelle, quindi, devono essere assunti come stima sommaria delle singole implementazioni dei percorsi ciclabili, rimandando alle fasi progettuali una più approfondita analisi, commisurata anche alle esigenze contingenti della singola progettazione.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



Codice	Pianificazione Sovraordinata	Denominazione	Viabilità interessate	Estensione (m)	Costo sede promiscua (€)	Costo sede propria (€)	Costo sede propria + espropri (€)	Costo del Percorso e Priorità di intervento
E1	EuroVelo - Bicalitia - PRMC	Eurovelo (tronco urbano)		4.735	184.800,00 €	1.017.800,00 €	0,00 €	1.202.600,00 € 1
U1	PUMS (92% del percorso)	Circolare Nord	Via Poggio Canali, nuove strade PUMS, Viale Francia, nuova strada PUMS, S.P.28, Strada Comunale Massimiano, Via Umberto Terracini, Via Appia	7.040	322.560,00 €	677.600,00 €	945.000,00 €	1.945.160,00 € 3
U2	PUMS (72% del percorso)	Ceglie Messapica	S.P.27, Via Germania, Strada Comunale Mandorleto, nuova strada PUMS, Via Camillo Benso Conte di Cavour	1.790	82.320,00 €	323.400,00 €	50.750,00 €	456.470,00 € 3
U3	no	Canale Reale - Ospedale - Stazione	Via Ettore Cimarosa, Via Simeana, Via Mosignor Armando Franco, Stradina per Canale Reale	1.620	231.000,00 €	68.600,00 €	0,00 €	299.600,00 € 2
U4	no	Radiale Nord-Ovest	Via Suor Antonietta Zullino, S.P.50	795	0,00 €	222.600,00 €	0,00 €	222.600,00 € 2
U5	no	Connessione Sud-Ovest per Sava	Nuove strade PUMS, Strada Vecchia per Grottaglie	1.560	0,00 €	63.000,00 €	467.250,00 €	530.250,00 € 3
U6	no	Connessione per Zona Industriale	Via Carlo Piasacane, Via Luigi Settembrini, Via San Francesco d'Assisi	760	127.680,00 €	0,00 €	0,00 €	127.680,00 € 1
U7	no	Connessione Ovest	Via Giuseppe Zazzini, Via Padre Serafino Marinosci	430	72.240,00 €	0,00 €	0,00 €	72.240,00 € 2
U8	PUMS (33% del percorso)	Circolare Stazione	Nuova strada PUMS, Via S. Pietro Canale, Via Madonna della Croce, Strada Comunale Fratasconi, Strada Comunale Canali, Via Monsignor Federico Semeraro, Via Oria	4.200	393.960,00 €	389.200,00 €	162.750,00 €	945.910,00 € 3
U9	PUMS	Comprensorio Scolastico	Nuove strade PUMS, Via Pietro Argentina, Via Giuseppe Caniglia, Via Nazaro Sauro	1.675	66.360,00 €	72.800,00 €	357.000,00 €	496.160,00 € 1
U10	PUMS	Contrada La Franca - Centro	Via Michele Imperiali, Via San Lorenzo, Strada Comunale La Franca	1.995	204.120,00 €	218.400,00 €	0,00 €	422.520,00 € 2
U11	PUMS	La Torre	Via Pio la Torre, via Ferruccio Parri	530	0,00 €	148.400,00 €	0,00 €	148.400,00 € 2
U12	PUMS	Completamento San Lorenzo	Nuovi percorsi ciclopeditoni PUMS	140	0,00 €	39.200,00 €	0,00 €	39.200,00 € 1
U13	PUMS (97% del percorso)	Circolare Nord-Est	Nuova strada PUMS, Via Luigi Andriani, Via San Vito, Via Gobetti, Via Palmiro Togliatti, Via Gramsci, Via Notar Luca di Castri, Via Nicola Distante	1.985	42.000,00 €	455.000,00 €	38.500,00 €	535.500,00 € 2
U14	PUMS	Connessione Nord 1	Via Ugo Foscolo, Via G. Falcone, P. Borsellino, Via Vittorio Alfieri, Via Aldo Moro, Viale Spagna, nuova strada PUMS, Via Sant'Annibale Maria di Francia	1.485	47.880,00 €	302.400,00 €	42.000,00 €	392.280,00 € 2
U15	PUMS	Connessione Nord 2	Viale Italia, Viale Madre Teresa di Calcutta	640	0,00 €	179.200,00 €	0,00 €	179.200,00 € 2
U16	PUMS	INPS	Via Fratelli Bandiere	375	24.360,00 €	64.400,00 €	0,00 €	88.760,00 € 1
<b>Totale percorsi urbani:</b>				<b>27.020</b>	<b>1.614.480,00 €</b>	<b>3.224.200,00 €</b>	<b>2.063.250,00 €</b>	<b>6.901.930,00 €</b>

Le tabelle precedenti mostrano, nella parte a sinistra, il codice, la denominazione, le viabilità interessate e l'estensione complessiva di tutti i percorsi pianificati e recepiti dal presente PUMC. A destra, invece, sono riportati, nell'ordine, i costi relativi ai tronchi in sede promiscua, i costi relativi ai percorsi in sede propria e, per il solo ambito urbano, i costi relativi a percorsi in sede propria su aree da acquisire. Le ultime colonne a destra riportano il costo complessivo di ogni percorsi e il livello di priorità



affidato allo stesso. I colori arancio, verde e azzurro riportati nell'ultima colonna a destra della tabella sono associati, ciascuno al livello di priorità attribuito al percorso.

La differenziazione dei costi di implementazione delle reti ciclabili pianificate e recepite dalla pianificazione sovraordinata è riportata nella tabella successiva, differenziando i 3 intervalli temporali di riferimento, corrispondenti ai 3 livelli di priorità, e suddividendo gli interventi per tipologia di ambito (urbano ed extraurbano). L'importo complessivo della rete ciclabile pianificata, quindi è pari a circa 24,5 Milioni di euro.

	COSTO INTERVENTI (€)		
	Breve periodo	Medio periodo	Lungo periodo
<b>Ambito urbano</b>	<b>1.954.400,00 €</b>	<b>2.682.750,00 €</b>	<b>3.467.380,00 €</b>
<b>Ambito extraurbano</b>	<b>3.133.200,00 €</b>	<b>5.925.080,00 €</b>	<b>7.403.200,00 €</b>
<b>totali</b>	<b><u>5.087.600,00 €</u></b>	<b><u>8.607.830,00 €</u></b>	<b><u>10.870.580,00 €</u></b>

## CONCLUSIONI

La presente relazione tecnico – descrittiva del Piano Urbano della Mobilità Ciclistica del Comune di Francavilla Fontana è stata redatta, a valle di una complessa analisi del territorio e delle sue esigenze, tenendo presente le vigenti pianificazioni locali, nazionali, regionali e provinciali inerenti la mobilità ciclistica, considerando lo stato di fatto comunale relativo alla mobilità ciclistica, valutando la conformazione orografica e socio culturale del territorio di pertinenza, adempiendo alle normative tecniche ed ai principi di buona pratica di pianificazione e progettazione di percorsi ciclabili e ciclopedonali e conducendo mirate analisi sul campo, al fine di ottimizzare le scelte individuate.

Oltre ad aver individuato percorsi ciclabili sia in ambito urbano che in ambito extraurbano, il presente strumento di pianificazione ha individuato una serie di interventi da apportare utili alla moderazione del traffico, ad aumentare i livelli di sicurezza stradale, a minimizzare l'incidentalità urbana e, nel complesso a migliorare la qualità di vita cittadina. I principi imprescindibili su cui il Piano dovrà fare riferimento sono:

- 1) la riduzione delle velocità veicolari,
- 2) l'incentivazione del cicloturismo;
- 3) l'incentivazione degli spostamenti sistematici con mobilità dolce,
- 4) la multimodalità sostenibile;
- 5) il collegamento dei recettori territoriali alla rete lenta.

Le successive progettazioni delle infrastrutture e dei servizi in favore della mobilità ciclistica, partendo dai presupposti dettati dal presente Piano, avranno il compito di analizzare le specifiche esigenze e di individuare le più opportune soluzioni progettuali, commisurate anche alle contingenti condizioni al contorno ed alla evoluzione del territorio e della mobilità ciclistica.

INCARICO SVOLTO DA:



DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.  
Indirizzo Sede Legale: BARI (BA) VIA SAGARRIGA VISCONTI 190 CAP 70122  
Indirizzo PEC: tecnomobility@pec.it P.IVA : 07890510725



## BIBLIOGRAFIA

1. ISTAT 2016
2. Dossier Bici in Città 2012 – Legambiente
3. Epomm - Modal share data for more than 300 Cities with more or less than 100,000 inhabitants, mostly in Europe
4. Isfort: "Gli italiani e la bicicletta: dalla riscoperta alla crescita mancata"(Audimob)
5. "IAP2 Core Values for the Practice of Public Participation". [iap2.org](http://iap2.org). Retrieved 2012-08-06.
6. "Principles of Public Participation". [Co-intelligence.org](http://Co-intelligence.org). 2008-05-23. Retrieved 2012-08-06.
7. "legge 28/06/1991, n. 208 "Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane"
8. "legge 19/10/1998, n. 366 (Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica)";
9. "legge 23/01/2013, n. 1 (Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica)";
10. Direttiva Ministeriale del 20/07/2017 "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche»;
11. D.M. 557/99 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" - (G.U. n. 225, 26 settembre 2000, Serie Generale):
12. Nuovo Codice della Strada, comprensivo di aggiornamenti fino al 2020.