

**PROVINCIA DI MODENA
COMUNE DI MIRANDOLA
Servizio Lavori Pubblici**

COMMITTENTE : COMUNE DI MIRANDOLA (MO)
Sede legale: Piazza Costituente, 1
Sede operativa: via Montanari, 7

**INTERVENTI DI POTENZIAMENTO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE
ED ALTERNATIVA, CONSISTENTI NEL COLLEGAMENTO,
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E RAFFORZAMENTO DELLA RETE DI
PERCORSI CICLABILI PER METTERE IN COMUNICAZIONE
LE FRAZIONI ED IL CAPOLUOGO – MIRANDOLA (MO)**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

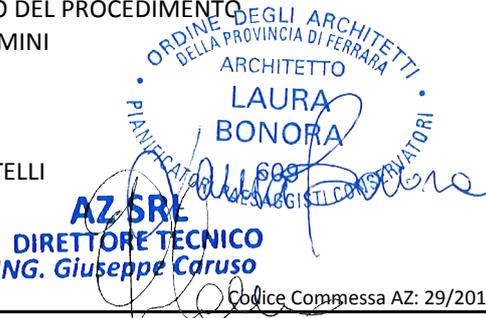
AZ SRL
SOCIETÀ DI
INGEGNERIA

AZ S.r.l. Consulting & Commercial Engineering
Sede legale: Galleria delle Porte Contarine 4, 35137 Padova
Sede Operativa: via Zucchini 61, 44122 Ferrara
C.F. e Partita IVA 03243310285
Tel/Fax 0532 769188
info@azec.it – www.azec.it

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Geom. Marco BERGAMINI

GRUPPO DI LAVORO:
Arch. Laura BONORA
Geom. Eleonora BERTELLI

DIRETTORE TECNICO
Ing. Giuseppe Caruso



Codice Commessa AZ: 29/2018

R1. 02 STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

Scala

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Dicembre 2018	Prima emissione	LB	LB	GC

WBS	TE	SETTORE	FASE	N° ELABORATO	NOME FILE
01	REL	ARCH	FTE	R1.02	R1.02_Studio di prefattibilità ambientale.pdf

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

Sommario

Sommario	1
0 PREMESSA.....	1
1 VERIFICA DI COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LE PRESCRIZIONI DI EVENTUALI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI ED URBANISTICI.....	2
1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO	3
1.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE	3
1.2 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI.....	4
1.2.1 LE POLITICHE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE - LA MOBILITÀ CICLABILE (<i>CAP. 5.8 DOCUMENTO PRELIMINARE</i>)	4
1.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	5
1.3.1 CONSOLIDAMENTO E INTEGRAZIONE DELLA RETE CICLABILE PROVINCIALE (cap 4.d.6 Relazione generale PTCP)	5
1.4 PIANO REGOLATORE GENERALE.....	6
1.5 VINCOLI PAESAGGISTICI	7
1.6 RETE NATURA 2000	8
1.7 CLASSIFICAZIONE E MICROZONAZIONE SISMICA	9
2 DETERMINAZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO.....	10

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

0 PREMESSA

La presente relazione riguarda il progetto di realizzazione di quattro tratti di percorso ciclopedonale necessari a completare il collegamento tra il capoluogo Mirandola e le frazioni (Quarantoli – Gavello – San martino Spino – San Giacomo Roncole).

Il progetto di potenziamento della rete ciclabile si sviluppa in due ambiti distinti:

- i tratti di collegamento delle frazioni sono in area prevalentemente agricola caratterizzati dalla presenza del canale Gavello;
- il tratto a San Giacomo Roncole è disgiunto dagli altri e collegato al percorso esistente che proviene da Mirandola e si trova in area produttiva;

La progettazione ricade nell'ambito di applicabilità del D.M. Infrastrutture e Trasporti 5/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e del D.M. n.557 del 30 novembre 1999 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili".

Il percorso previsto per questi interventi risulta interamente conforme agli strumenti urbanistici vigenti, come descritto nelle pagine del presente studio.

Ai sensi del DLgs 50/2016 e del DPR 207/2010 il Progetto di prefattibilità tecnico ed economica deve essere accompagnato da un apposito Studio di Prefattibilità Ambientale, redatto con i contenuti e nei modi di cui all'art. 20 del DPR 207/2010.

In relazione agli interventi di potenziamento della rete ciclabile comunale, la presente relazione si prefigge l'obiettivo di ricercare ed analizzare le condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in oggetto, nonché di verificarne la compatibilità con le prescrizioni, la pianificazione ed il regime vincolistico esistenti, e di studiarne infine i prevedibili effetti sull'ambiente e sulla salute dei cittadini. In particolare, lo Studio di Prefattibilità Ambientale comprende:

- la verifica della rispondenza dell'intervento ai canoni previsti dai piani paesaggistici o urbanistici vigenti;
- lo studio degli effetti che la realizzazione degli interventi può avere nei confronti della salute dei cittadini e dell'ambiente;
- l'illustrazione delle ragioni che hanno portato alle scelte progettuali ed organizzative in riferimento all'impatto ambientale;
- l'indicazione delle norme di tutela ambientale cui l'intervento deve sottostare e dei relativi criteri tecnici utilizzati per rispettarle.

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

1 VERIFICA DI COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LE PRESCRIZIONI DI EVENTUALI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI ED URBANISTICI

Il tracciato di progetto, descritto all'interno della relazione tecnico illustrativa e nelle planimetrie di progetto, risulta conforme alle indicazioni generali presenti negli strumenti di pianificazione vigenti in Comune di Mirandola.

Rispetto alla Pianificazione di livello sovracomunale è riportata una sintesi della verifica effettuata nelle pagine successive circa la conformità del progetto.

Gli strumenti di pianificazione territoriale da tenere in considerazione per l'analisi di conformità alle norme sono:

- Piano Territoriale Regionale
- Piano Territoriale Paesistico Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Piano Regolatore Generale del Comune di Mirandola

La Regione Emilia-Romagna si è dotata di un **Piano Territoriale Regionale** (approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000 così come modificata dalla legge regionale n. 6 del 6 luglio 2009) che definisce le linee guida generali, e di un **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**. Il Piano territoriale paesistico regionale è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

IL PTPR è stato approvato con delibera di Consiglio n. 1338 del 28 gennaio 1993 e pubblicato sul bur n. 75 dell'8 settembre 1993. Sottoposto a revisione il Piano è stato ripubblicato in seguito alla Delibera di Giunta Regionale n. 1321 in data 07/07/2003.

Strumento di tutela dell'identità culturale paesaggistica del territorio regionale, della qualità dell'ambiente e della sua fruizione collettiva, il PTPR definisce e prescrive regolamentazioni relative sia a sistemi di zone ed elementi di cui salvaguardare i caratteri che ne definiscono la struttura e la forma, sia a zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico. Esso definisce le linee guida per creare un quadro di tutela in materia paesistica, alle quali fanno riferimento, rendendosi compatibili, le successive azioni di pianificazione subordinata, i progetti di modificazione di aree, ed i progetti di livello regionale ed infraregionale di valorizzazione, tutela e recupero.

Il Decreto legislativo 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali) ha affidato al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale il compito di "indicare le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti, la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione, i parchi e le riserve naturali, le linee d'intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulicoforestale".

La Legge regionale 20/2000 (Nuova disciplina del territorio) ne ha specificato ulteriormente i compiti: per il legislatore regionale il PTCP deve definire l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, indirizzare e coordinare la pianificazione urbanistica comunale, articolare sul territorio le linee di azione della programmazione regionale, sottoporre a verifica e raccordare le politiche settoriali della Provincia. In

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

particolare i PTCP, ove diano piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, hanno efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 149 del D. Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 (Testo Unico dei Beni Culturali ed Ambientali), e costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L. R. 20/2000, l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

Le direttive espresse nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (art. 6 e 7) vengono pertanto attuate nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Modena e nel Piano Strutturale del Comune di Mirandola e si ha la compatibilità dell'intervento al PTPR se la stessa risulta dagli strumenti pianificatori di seguito analizzati.

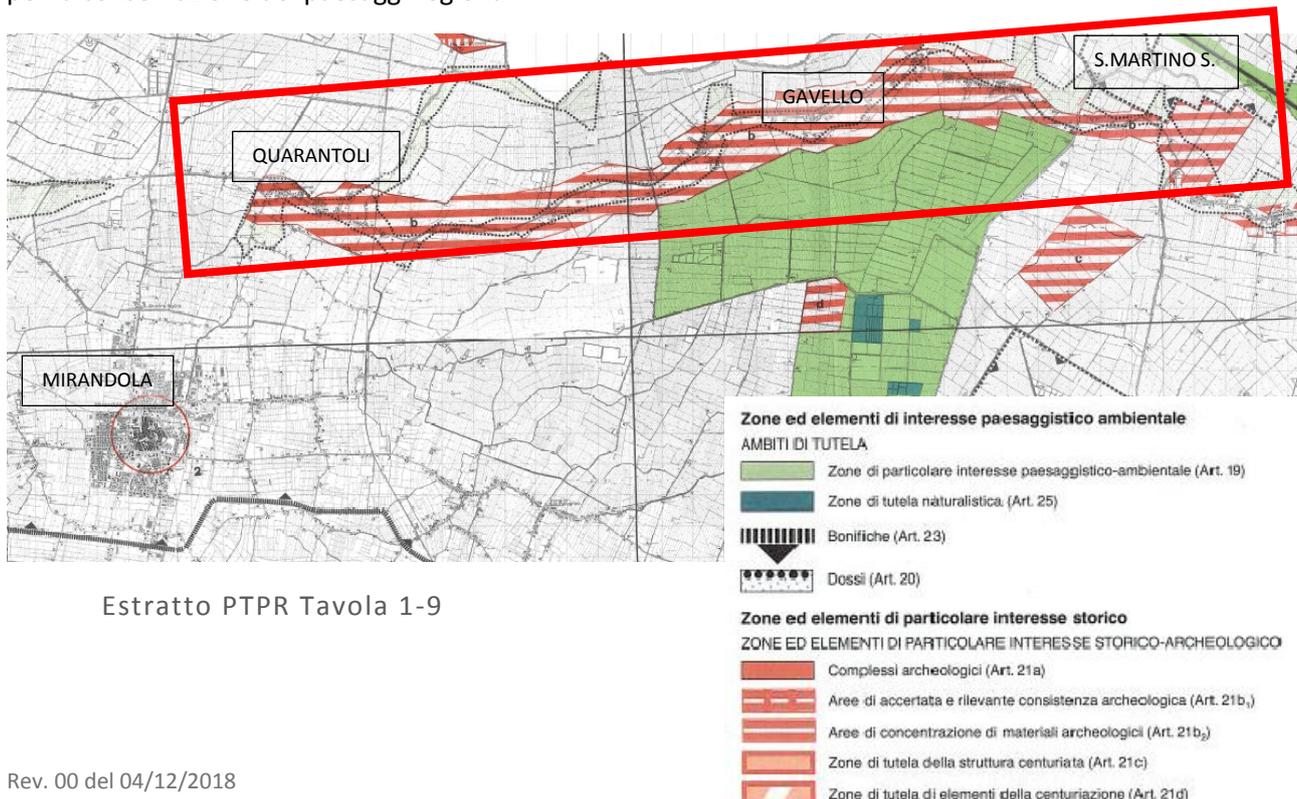
1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR vigente nasce con la finalità di offrire una visione d'insieme del futuro della società regionale, verso la quale orientare le scelte di programmazione e pianificazione delle istituzioni, e una cornice di riferimento per l'azione degli attori pubblici e privati dello sviluppo dell'economia e della società regionali. Per tale ragione, è prevalente la visione di un PTR non immediatamente normativo, che favorisce l'innovazione della governance, in un rapporto di collaborazione aperta e condivisa con le istituzioni territoriali.

1.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (Ptr) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.



Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

1.2 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) costituisce il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione. Questo documento è redatto ai sensi della L.R. 30/98, art. 5 bis e ai sensi della L.R. 20/00, art. 14, che prevedono la redazione di un Documento Preliminare che indichi gli obiettivi e le scelte che si intendono perseguire, comprensivo di un Quadro Conoscitivo condiviso del territorio che documenti tali scelte.

1.2.1 LE POLITICHE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE - LA MOBILITÀ CICLABILE (CAP. 5.8 DOCUMENTO PRELIMINARE)

Accanto agli interventi infrastrutturali e al sostegno all'esercizio del sistema del trasporto pubblico regionale ferroviario e autofilotranviario occorre anche perseguire l'intermodalità con le priorità di investimento localizzate sulla mobilità sostenibile, massimizzando l'efficacia dell'azione regionale, in particolare sulla crescita dell'attrattività della mobilità ciclo-pedonale più sicura per tutti. Il bike sharing può essere perciò ritenuto una componente a tutti gli effetti del TPL, particolarmente versato per l'accesso ai luoghi di interscambio oppure destinato all'accesso alle zone a traffico limitato dei centri storici. Esso potrà essere potenziato almeno nelle città dove il primo investimento ha prodotto i risultati più promettenti. Rilevato che **la quota di ripartizione modale della bicicletta nella mobilità urbana si attesta in Emilia-Romagna attorno al 10%**, vale a dire più del doppio della media nazionale, è piuttosto evidente quanto essa rappresenti una funzione davvero strategica, e non solo riservata a nicchie deboli della mobilità. È giusto quindi che, in tale contesto, più che forzare l'uso del mezzo pubblico oltre soglie di appetibilità che non gli sono proprie, si cerchi di incrementare l'uso della bicicletta, con tutti gli accorgimenti del caso, non come sistema di mobilità antagonista del TPL, ma come elemento ad esso complementare, se non proprio un elemento del TPL. In tal modo si punta a un target ambizioso del 20% all'orizzonte 2025, quale quota di ripartizione modale urbana della bici. In tale ambito non va sottovalutata l'azione di tipo educativo, fondata sulla scuola, con il coinvolgimento di studenti, insegnanti, famiglie, **a partire dalla creazione di percorsi sicuri**, in grado non solo di ridurre il traffico privato di adduzione, ma soprattutto di "formare" un diverso e più consono approccio delle giovani generazioni al tema della mobilità sostenibile, in grado di assicurare pari opportunità di accesso per tutti ai diversi luoghi e servizi del territorio.

Per la promozione della fruizione (non solo) turistica del territorio, assume particolare importanza il recepimento all'interno del Prit2025 della "rete previsionale delle ciclovie regionali", in sintonia con le reti provinciali e urbane e inserita all'interno di un più ampio disegno nazionale, allo scopo di darle pari dignità rispetto alle altre reti infrastrutturali e promuoverne la realizzazione. Un primo segnale importante in tal senso è rappresentato da quanto contenuto nella legge di stabilità 2016 e dal relativo collegato ambientale sia riguardo al recupero ai fini ciclabili della ex ferrovia Verona-Bologna, sia per i percorsi sicuri casa-scuola (tema sul quale l'esperienza regionale si è rivelata nel recente passato importante), sia soprattutto nella realizzazione dei percorsi ciclabili nazionali (quali ad esempio la "Ciclovia del Sole"), già individuati nella rete dei percorsi regionali (DGR 1157/2014).

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

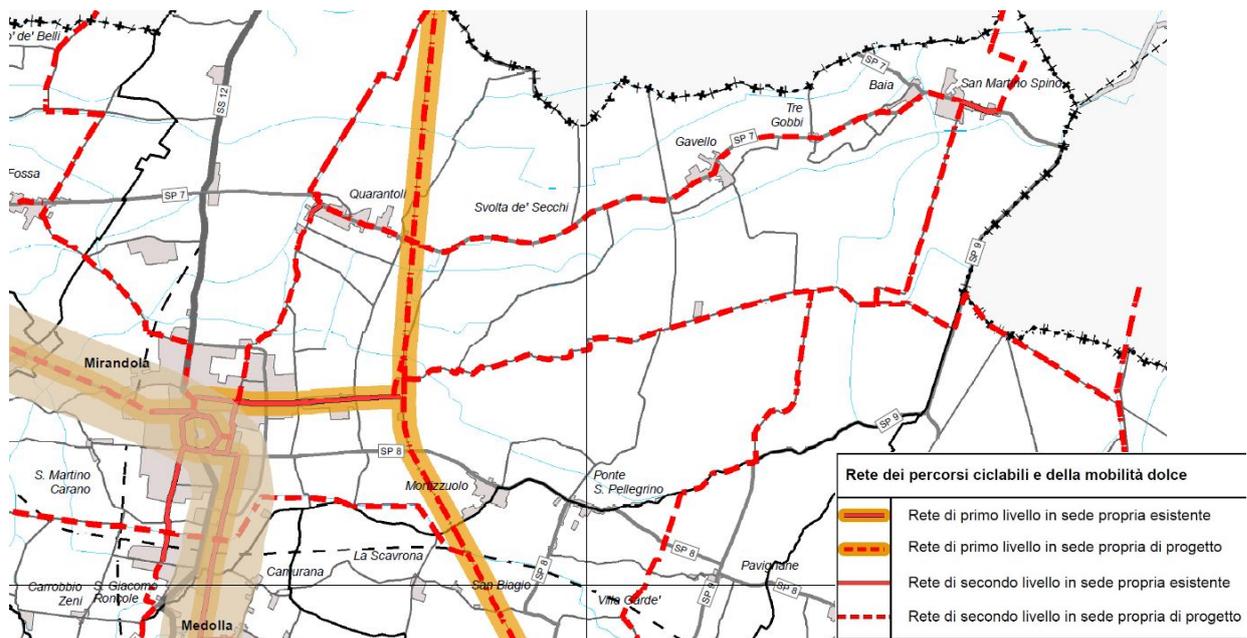
1.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

I Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) sono strumenti di pianificazione generale che ogni Provincia è tenuta a predisporre nel rispetto della pianificazione regionale. Definiscono le strategie per lo sviluppo territoriale e individuano le linee di azione possibili che costituiscono il riferimento per la pianificazione comunale.

1.3.1 CONSOLIDAMENTO E INTEGRAZIONE DELLA RETE CICLABILE PROVINCIALE (cap 4.d.6 Relazione generale PTCP)

Il nuovo PTCP risponde alla necessità di difendere e di diffondere l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, capace di soddisfare anche gli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro e di accesso ai servizi, e non solo quelli ricreativi o sportivi o di brevissimo raggio. Tale logica deriva da due fondamentali riconoscimenti: - quello della dimensione sempre più sovracomunale delle attività che si svolgono all'interno della provincia modenese, che di conseguenza determina un'intensa domanda di relazioni tra comuni limitrofi e di accesso al capoluogo. Tale domanda in parte resta nell'ambito di distanze direttamente ciclabili, e in parte può sfruttare la bicicletta quale mezzo privilegiato di accesso alle stazioni e alle fermate del trasporto pubblico; - quello della notevole attività svolta da molti Comuni della provincia per realizzare strutture dedicate alla ciclabilità, attività che ha messo a disposizione un ragguardevole patrimonio di piste, ma non sempre raccordate tra loro. Da queste premesse emerge la necessità di mettere a punto una specifica strategia di azione basata sulla valorizzazione del patrimonio di realizzazioni e di progettazione esistente, e sulla costruzione di un contesto programmatico e normativo unitario e coerente entro il quale collocare e orientare le politiche degli enti (Provincia, Comune, Enti Parco, ecc.) a favore della mobilità ciclabile. Come insegnano le esperienze Nord-europee infatti, lo sviluppo della ciclabilità deve basarsi, oltre che sullo sviluppo di specifiche attrezzature a essa dedicate, anche sulla costruzione di un contesto più complessivo - urbanistico, normativo, sociale, culturale - che sia nel suo insieme favorevole all'uso della bicicletta. Da qui emerge l'esigenza di un'importante integrazione al Piano delle piste ciclabili esistente. In termini operativi l'integrazione al Piano delle piste ciclabili ha identificato, assieme ai Comuni e agli altri enti interessati, una rete di interesse provinciale, sulla quale concentrare la propria azione. Tale rete non si esaurisce nei grandi itinerari individuati dal precedente Piano, ma li completa con gli itinerari continui che garantiscono il collegamento tra nuclei insediati limitrofi, l'accesso ai principali poli urbanistici di interesse (i.e. poli scolastici, complessi sportivi e sanitari, emergenze storico-monumentali, ecc.), ai nodi del trasporto pubblico (a partire dalle stazioni dei sistemi su ferro), ai grandi sistemi ambientali (parchi, corridoi verdi, sistema delle acque, ecc.). La filosofia con la quale tale rete è stata individuata non è dunque quella di indicare pochi e grandi itinerari disegnati a scala provinciale su cui appoggiare un sistema complementare di adduzione/conneSSIONE: individua un "sistema di collegamenti locali tra polarità e sistemi urbani" che consente di recuperare anche itinerari continui di lungo raggio. Questo significa anche che tale rete non è formata solo da itinerari della provincia, ma anche da tratti più o meno importanti delle reti ciclabili urbane sviluppate dalle singole municipalità. Queste ultime devono pertanto tener conto, nelle loro realizzazioni, dell'ulteriore significato a queste apportate dall'appartenenza alla rete di valenza provinciale e delle ricadute che questo comporta in termini di: - continuità e connettività degli itinerari; - completezza delle polarità servite; - disponibilità di standard geometrici e prestazionali adeguati alla gerarchia dei tracciati; - elevato grado di sicurezza; - completezza, coerenza e omogeneità della segnaletica.

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---



Estratto PTCP Carta 5.3 Carta della Mobilità

1.4 PIANO REGOLATORE GENERALE

Il progetto interessa diversi tratti del territorio comunale, singolarmente analizzati nell'elaborato *R.1.01 Relazione tecnico illustrativa*.

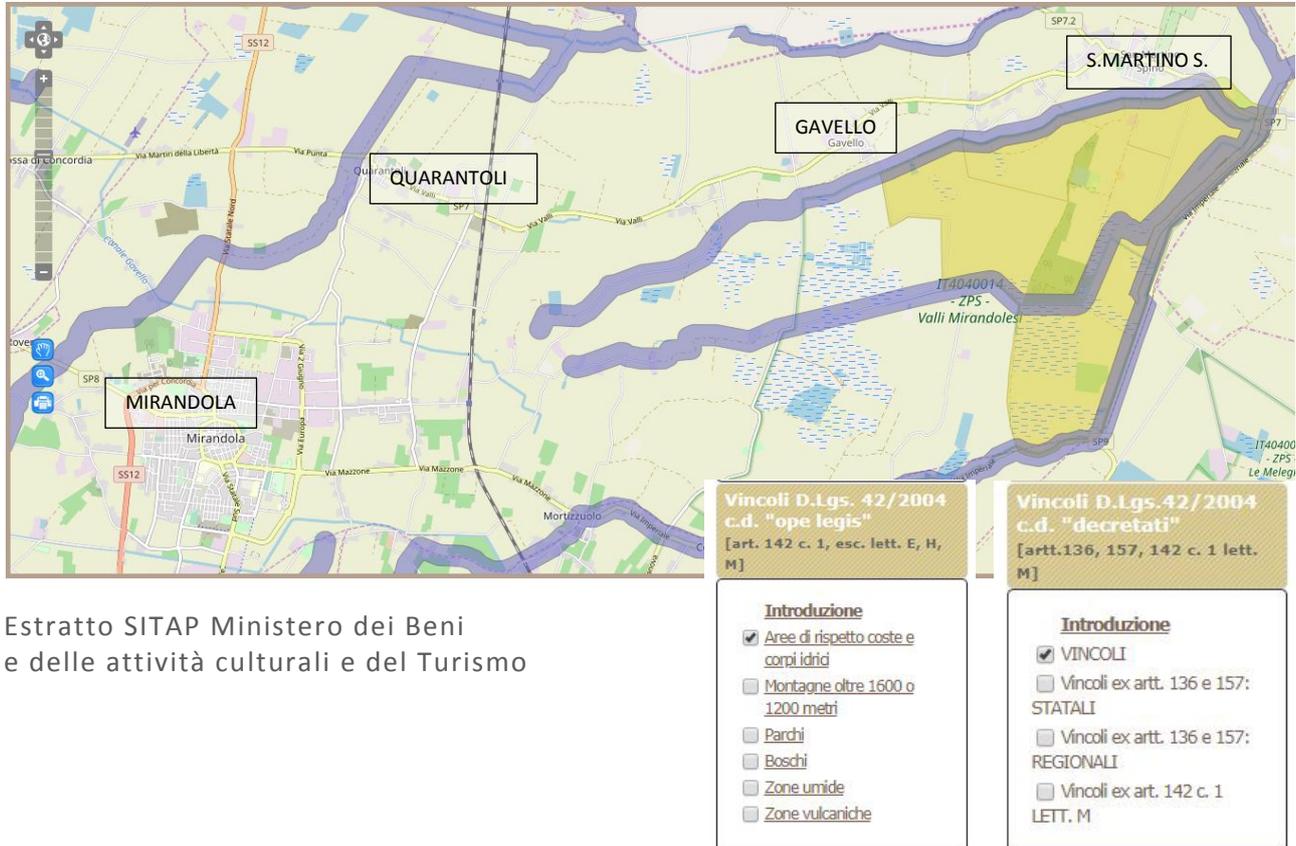
Di seguito si riporta una breve sintesi:

- I tratti Quarantoli-Gavello-San Martino Spino sono individuati come e zona omogenea E3 zona agricola delle aree vallive (art. 60); Il primo tratto da Mirandola fino al ponte sopra al canale Gavello è individuata dal PRG vigente come zona omogenea E2, destinata al riequilibrio natura (art. 59). Per l'intero tratto vale l'art. 32 delle NTA "Zone di interesse storico testimoniale: terreni interessati da bonifiche storiche di pianura" che indica le prescrizioni per tali aree prevalentemente a carattere agricolo e interessati da bonifiche storiche.
- Il tratto di san Giacomo Roncole non è in zona agricola ma in area produttiva in zona omogenea D2 - artigianali e industriali prevalentemente edificate (ART. 52).

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

1.5 VINCOLI PAESAGGISTICI

L'area oggetto di intervento non ricade all'interno della fascia di rispetto delle aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.



Estratto SITAP Ministero dei Beni e delle attività culturali e del Turismo

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

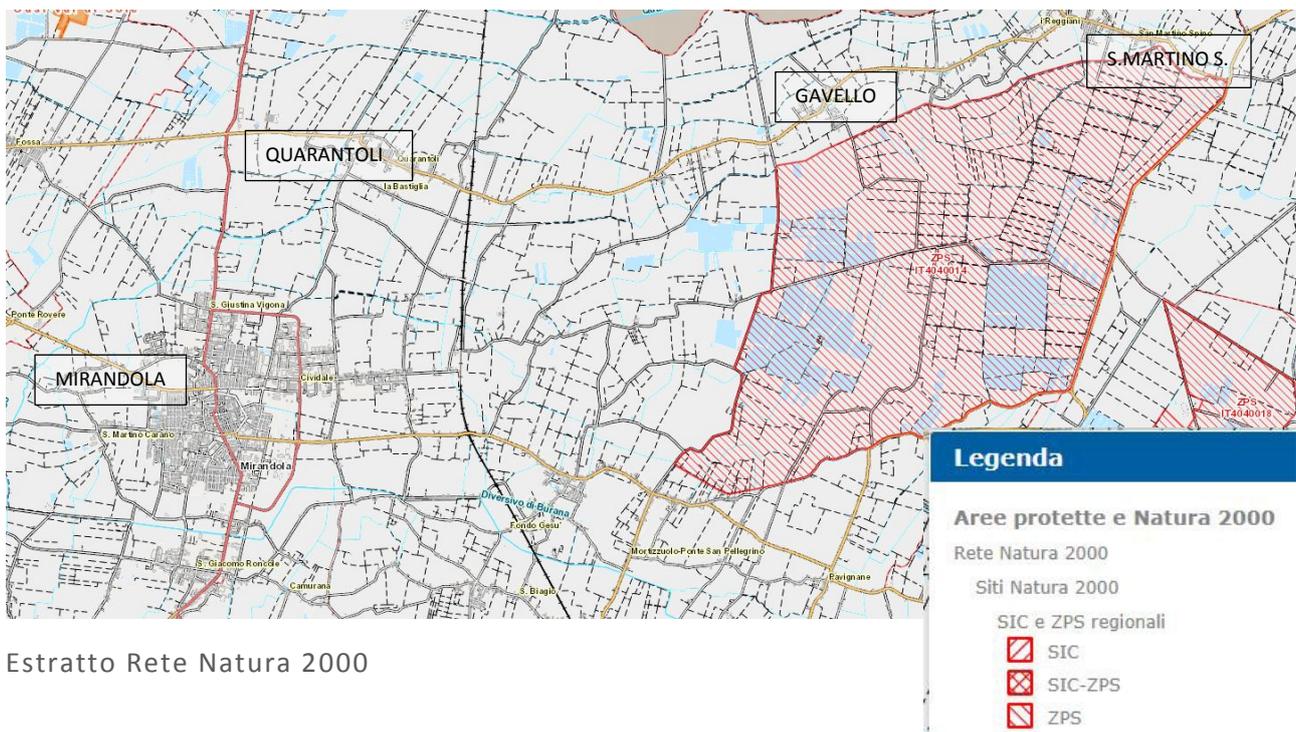
1.6 RETE NATURA 2000

La Rete ecologica Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, previste dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" che ha sostituito la storica direttiva 79/409.

La Regione Emilia Romagna si occupa della gestione complessiva del sistema territoriale delle aree protette e dei 158 siti della rete Natura 2000, che ricoprono una superficie complessiva di circa 270.000 ettari, adottando per conto del Ministero per l'Ambiente e della Commissione Europea indirizzi e norme per la loro istituzione, pianificazione e gestione e coordinando l'azione degli Enti di gestione.

Natura 2000 è il sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali rari e minacciati.

L'area d'intervento si trova in prossimità dei seguenti siti: - ZPS Valli Mirandolesi.



Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

1.7 CLASSIFICAZIONE E MICROZONAZIONE SISMICA

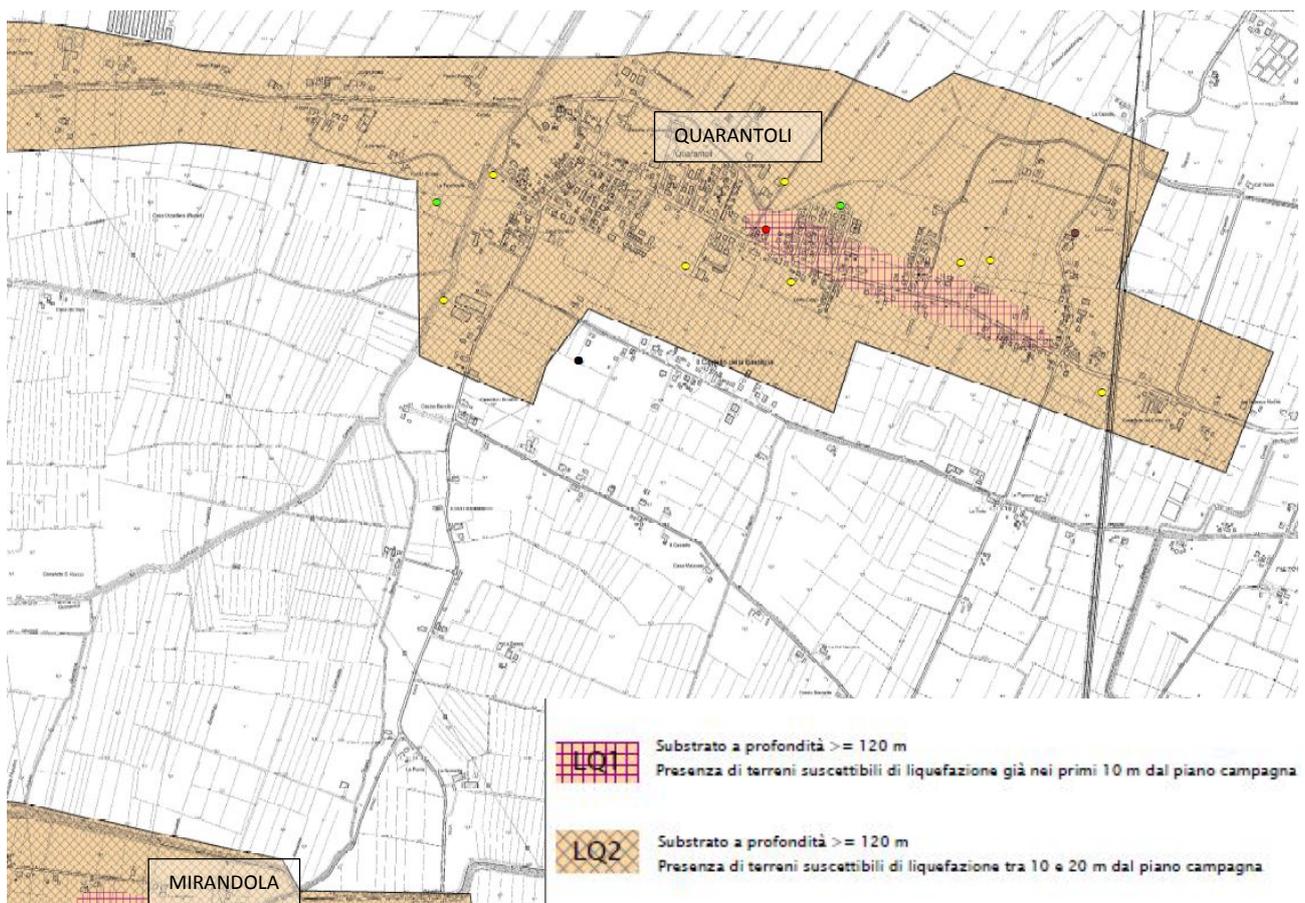
La classificazione sismica costituisce un riferimento tecnico-amministrativo per graduare l'attività di controllo dei progetti e la priorità delle azioni e misure di prevenzione e mitigazione del rischio sismico.

La classificazione sismica **non interferisce con la determinazione dell'azione sismica**, necessaria per la progettazione e la realizzazione degli interventi di prevenzione del rischio sismico.

L'azione sismica è definita per ogni sito dai **parametri di pericolosità sismica** previsti dalle norme tecniche per le costruzioni **NTC 2018**.

A seguito del sisma emiliano del 2012, il Servizio Geologico Sismico e dei suoli insieme al Servizio Pianificazione Urbanistica, Paesaggio e uso sostenibile del territorio della Regione Emilia Romagna hanno realizzato la microzonazione sismica e l'analisi della condizione limite dell'emergenza (ordinanza n. 70 del 13/11/2012 del presidente Errani in qualità di Commissario delegato) e realizzato la cartografia di riferimento delle aree maggiormente colpite per favorirne la ricostruzione e la pianificazione urbanistica.

L'area oggetto di intervento si trova in zona sismica 3.



Estratto MICROZONAZIONE SISMICA
Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

2 DETERMINAZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Di seguito si riporta la sintesi delle questioni ambientali emerse nella disamina delle varie componenti, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale in relazione alle previsioni di piano. Il progetto appare coerente con le strategie complessive degli strumenti urbanistici circa la valorizzazione e il potenziamento della rete ciclabile.

Sulla base degli elaborati di progetto, di seguito si esamina l'inserimento dell'opera nel contesto ambientale, attraverso l'analisi dell'assetto geologico e geomorfologico, delle condizioni ideologiche, delle risorse vegetazionali e naturalistiche, degli aspetti paesaggistici e della realtà antropica.

Come riferito in precedenza, l'intervento, della lunghezza complessiva di circa 12 km, risulta affiancato e parallelo alla sp n. 7 da Quarantoli A San Martino Spino, in area pressoché pianeggiante.

Ove possibile il progetto prevede la realizzazione della pista ciclabile sull'argine del canale consortile Gavello, previo parere del Consorzio del Burana (crf elaborati grafici di progetto).

Il progetto di cui alla presente relazione si prefigge l'obiettivo generale di miglioramento delle condizioni di sicurezza e viabilità della Strada Provinciale spostando dalla sede stradale destinata ai veicoli a motore i ciclisti ed incentivando l'uso della bici per lo spostamento da e verso il capoluogo Mirandola, dando una continuità ai singoli tratti di ciclabile già realizzati all'interno dei centri abitati.

Per quanto riguarda l'impatto della realizzazione dell'opera in fase di cantiere in questa fase appare verosimile prevedere di chiudere una corsia della sede stradale e regolamentare il traffico a senso unico alternato con semafori provvisori.

Per la realizzazione dei ponti il movimento delle macchine e le operazioni di scavo e messa in opera degli scatolari avverranno su un'area di cantiere appositamente preparata confinata.

Deve essere considerato l'impatto sull'atmosfera nell'area di cantiere, con la dispersione di polveri legate alle varie fasi di scavo, rinterro e il ristagno di gas di scarico da parte delle macchine. Parallelamente a questi effetti, vanno previsti impatti nel comparto acustico, sia per quanto riguarda il rumore sia per quanto riguarda le vibrazioni.

Per quanto riguarda il deflusso delle acque superficiali, l'esecuzione dei lavori non produce impatti negativi nella fase di cantiere, mentre determina un impatto ampiamente positivo in fase di esercizio, in quanto si procederà allo spostamento/risezionamento del fosso di guardia esistente, alla pulizia dei tratti tombinati e ostruiti e alla realizzazione di nuove tubature sotterranee raccordate da pozzetti, dimensionate alla superficie stradale e adeguate allo smaltimento dei massimi apporti idrici che permetteranno il necessario smaltimento delle acque superficiali.

Le varie fasi costruttive prevedono un impatto sul paesaggio, legato essenzialmente alla presenza di un cantiere mobile ed all'area di cantiere dove si avranno depositi di materiali e macchinari. Considerata la temporaneità del cantiere stesso e che l'area del cantiere fisso sarà definita in una zona che non pregiudichi l'assetto ambientale, si ritiene che l'impatto visivo sia da considerarsi ridotto.

Comune di Mirandola	Interventi di potenziamento della mobilità sostenibile ed alternativa, consistenti nel collegamento, adeguamento funzionale e rafforzamento della rete di percorsi ciclabili per mettere in comunicazione le frazioni ed il capoluogo – Mirandola (MO)	R1.02 Studio di prefattibilità ambientale
---------------------	--	---

È prevedibile un significativo impatto negativo, sempre temporaneo, sul traffico. Infatti con la chiusura della corsia, si assocerà un impatto acustico e sulla qualità dell'aria nelle aree limitrofe al cantiere, per opera delle emissioni inquinanti delle auto in sosta presso il semaforo e delle macchine di cantiere. La dislocazione in un'area prevalentemente extraurbana rende comunque meno significativi questi impatti.

Nella fase di esercizio, si verificherà invece un impatto nettamente positivo sul traffico, legato all'incremento del livello di sicurezza del tratto stradale, in quanto la componente debole dello stesso avrà a disposizione una propria sede dedicata e separata da quello veicolare, tale circostanza rende quest'ultimo più fluido e con avanzamento regolare, ovvero senza che ci siano rallentamenti e brusche accelerate in presenza di ciclisti.

Viste le considerazioni di cui sopra, si può più in generale affermare che l'intervento non produrrà particolari impatti negativi sull'ambiente esistente, e comunque questi saranno strettamente legati alla fase di cantiere, venendo praticamente del tutto annullati nella fase di esercizio, dove ci si attende un impatto positivo sull'ambiente circostante.