

COMMITTENTE:



COMUNE DI PARMA

PROVINCIA DI PARMA

COMUNE DI MONTECHIARUGOLO



PROGETTAZIONE:

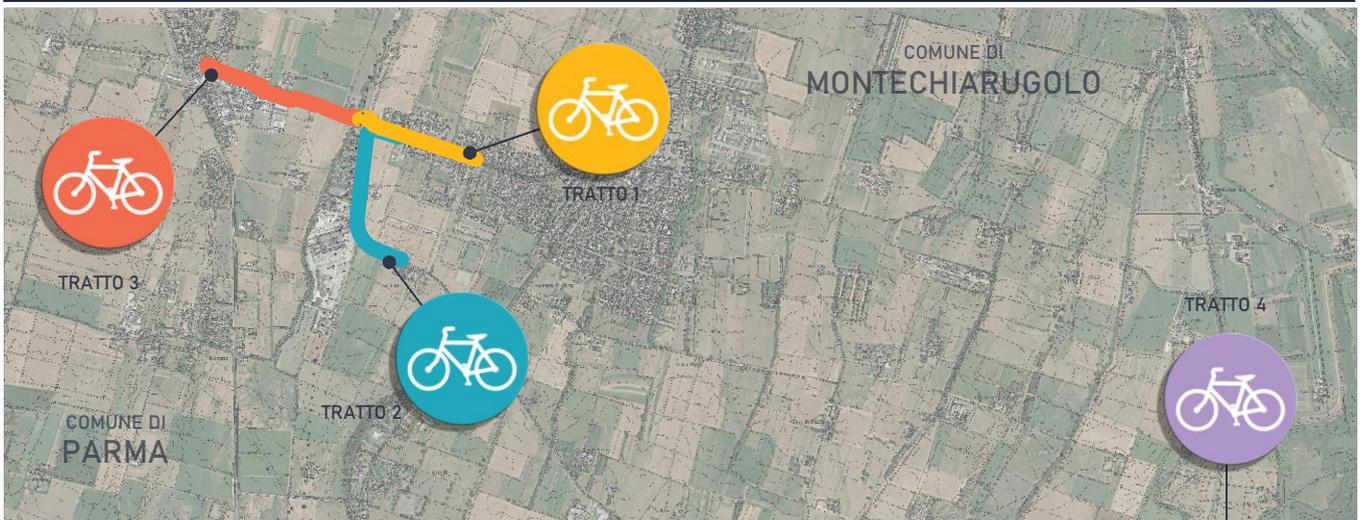
Ing. Gian Lorenzo Bernini



©I.S.I. Ingegneria e Ambiente cod.fisc. e P.I. 02577010347
Via Martiri della Liberazione, 36 43126 PARMA
Tel. 0521 941229 info@isiingegneriaeambiente.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
Ing. Rosaria Ragazzini

AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLOPEDONALE E CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE E TECNICA



COMMESSA	FASE	OPERA/DISCIPLINA	CODICE
2 3 6 8	P F T E	GEN	REL.02

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data	Autorizzato
00	EMISSIONE	G.L.B.	G.L.B.	G.L.B.	12 Settembre 2023	C.M. - A.M.



INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	IQUADRAMENTO PROGETTUALE	4
3	OBIETTIVI	7
4	INQUADRAMENTO URBANISTICO	8
4.1	Tratti 1 e 2.....	8
4.2	Tratto 3	10
4.3	Tratto 4	11
4.3.1	Piano di Tutela e Coordinamento Territoriale (P.T.C.P).....	11
4.3.2	Piano Strutturale Comunale (P.S.C.).....	12
4.3.3	Piano Urbanistico Generale (P.U.G.).....	14
5	CONSIDERAZIONI FINALI SULL'ESAME DEI VINCOLI TERRITORIALI	17
6	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	18
6.1	Tratti 1 - 2 - 3	18
6.1.1	Tratto 1.....	18
6.1.2	Tratto 2.....	20
6.1.3	Tratto 3.....	23
6.1.4	Tratto 4.....	25
6.2	Arredo urbano complementare.....	28
7	CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE.....	31
7.1	RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	36
8	TEMPO PREVISTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	37
9	QUADRO ECONOMICO	38



1 PREMESSA

Il progetto si propone di ricucire la rete dei percorsi ciclo-escursionistici e naturalistici esistenti lungo la S.P.53 e la S.P.18, tra i torrenti Parma ed Enza, in aree urbane e periurbane, completando gli itinerari ciclabili di collegamento tra i Comuni di Montecchio Emilia (RE), Montechiarugolo (PR) e Parma.

In particolare, il progetto si sviluppa territorialmente nelle seguenti aree:

- nel territorio di Montechiarugolo, dal confine Ovest, all'ingresso della frazione di Monticelli Terme, con sviluppo della rete sia verso il nucleo abitato sia lungo la S.P.18, per il raccordo con la rete ciclabile verso l'abitato de La Fratta, al confine Est con Montecchio Emilia (RE);
- nel territorio del Comune di Parma (quadrante Sud-Est) in una direttrice Est-Ovest, parallela alla S.S.9 Via Emilia e corrispondente alla direttrice della S.P.53 e della S.P.18 (il principale asse di comunicazione del territorio), al confine Ovest del Comune di Montechiarugolo.

La nuova progettualità integra e implementa un complesso di percorsi esistenti, costituito da ciclabili in sede propria, percorsi secondari in sede promiscua a fruizione privilegiata per ciclisti e pedoni (ad es., strade vicinali "bianche" o asfaltate, ecc.), e percorsi naturalistici (green ways), e potenzia la connessione tra polarità strategiche per il territorio sovracomunale, ponendosi come vettore di collegamento tra:

1. I centri abitati di Montecchio Emilia (RE) e Montechiarugolo, e il territorio della periferia sud-orientale di Parma, coinvolgendo localmente un bacino d'utenza stimabile in circa 21.000 ab.;
2. Le aree naturalistiche locali: ad Est l'area SIC-ZPS (IT4030023 "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza" nella rete Natura 2000) e ARE Montechiarugolo con la rete dei percorsi arginali delle casse dell'Enza ivi ricomprese (cassa di espansione di valle e di monte), con possibile collegamento anche con il SIC-ZPS IT4020027 di "Cronovilla" nel Comune di Traversetolo); ad Ovest, nel Comune di Parma, con l'alveo del torrente Parma ed i percorsi naturalistici lì già collocati (percorso intercomunale della "Voladora", sull'argine del XIX secolo).

Il progetto favorisce, inoltre, l'integrazione della rete ciclabile con la mobilità delle autolinee pubbliche urbane ed extraurbane (linea 11 TEP) e della rete ferroviaria, risolvendo altresì criticità inerenti all'insicurezza viabilistica dei tratti stradali interessati, a favore di ciclisti e pedoni.

Sotto il profilo della sicurezza stradale, infatti, è assodato che i tratti viabilistici a maggiore incidenza di eventi calamitosi (per incidenti e per mortalità) si collocano lungo la S.P.53, nel tratto di strada di Montechiarugolo di collegamento tra gli abitati di Pilastrello e Monticelli Terme attualmente precluso alla viabilità pedonale e ciclabile, e lungo la S.P.18 nel tratto prossimo all'attraversamento sul torrente Enza, caratterizzato da una sede stradale non rettilinea e di ridotta sezione.

Il progetto è sviluppato in coerenza con le strategie per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici dei due Comuni coinvolti, in ossequio ai rispettivi PAESC. Inoltre, realizza e/o si connette a percorsi identificati nella programmazione provinciale e regionale (con riguardo al Piano regionale



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

integrato dei Trasporti 2025 e al Programma 2022-2025 per la mobilità sostenibile) e soddisfa, al contempo, la programmazione locale (con riguardo al Biciplan di Parma e strategie del PUG di Montechiarugolo). In quest'ottica, il progetto si incardina nella strategia di PUG del Comune di Montechiarugolo (fin dal 2012) consistente nel potenziamento della mobilità dolce tramite la realizzazione e la ricucitura di percorsi connettivi tra abitati isolati, che costituiscono una peculiarità insediativa del territorio comunale.

A sostegno della collaborazione pluriennale tra gli Enti candidati preme infine sottolineare che, nell'ambito del progetto europeo "Awair" sulla qualità dell'aria e sulla riduzione all'esposizione dagli eventi acuti di inquinamento atmosferico, il Comune di Parma e il Comune di Montechiarugolo, insieme ad altre municipalità della Provincia di Parma, hanno sottoscritto un accordo di collaborazione per la qualità dell'aria, denominato "Memorandum of Understanding", ai sensi dell'art. 15 della L. 241/1990 e s.m.i.

Il progetto sceglie un linguaggio e, di conseguenza, una serie di materiali ispirati ai criteri della semplicità e della consonanza con il tema principale del rispetto dei Criteri Minimi Ambientali (Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 – "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"), tenuto conto della disponibilità di mercato e sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione.



2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

I percorsi in progetto intervengono in particolare su tratti della SP53 e SP18 in corrispondenza dei quali sono presenti notevoli problemi di sicurezza per la mobilità dolce e in particolare per ciclisti e pedoni andando, inoltre, a congiungere e implementare i percorsi ciclabili esistenti.

In particolare, il progetto si sviluppa in parte nel territorio di Montechiarugolo, dal confine Ovest, all'ingresso della frazione di Monticelli Terme, con sviluppo della rete sia verso il nucleo abitato sia lungo la S.P.18, per il raccordo con la rete ciclabile verso l'abitato de La Fratta, al confine Est con Montecchio Emilia (RE) e in parte nel territorio del Comune di Parma (quadrante Sud-Est) in una direttrice Est-Ovest, parallela alla S.S.9 Via Emilia e corrispondente alla direttrice della S.P.53 e della S.P.18 (il principale asse di comunicazione del territorio), al confine Ovest del Comune di Montechiarugolo.

Il presente progetto di fattibilità tecnico-economica è stato sviluppato considerando quattro lotti funzionali:

- **TRATTI 1–2–3:** Connessione tra il percorso ciclabile esistente su via Marconi/SP53 e la zona commerciale/artigianale e residenziale di Pilastrello in Comune di Parma e il futuro centro commerciale in fase di realizzazione sulla SP18 in direzione Basilicogiano, in Comune di Montechiarugolo, consentendo un percorso dolce sicuro sia per gli utenti che per i lavoratori.

Il **Tratto 1**, con sviluppo complessivo in progetto di **415 metri**, dall'incrocio con via Einstein fino al confine con il Comune di Parma, andrà a creare continuità nel percorso ciclabile su via Marconi. Nel tratto urbano la pista verrà realizzata perlopiù su tracciati esistenti ed avrà ampiezza della sezione pari a 2,0 m con finitura in autobloccanti mentre, in prossimità della rotatoria su SP53, si realizzerà un tratto protetto con barriere stradali Classe H2 e la sezione aumenterà a 2,5 metri con pavimentazione in **conglomerato bituminoso ecologico drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)**. In questo tratto, dove non già presente, si prevede l'illuminazione della pista realizzata con n.12 pali da 6,0 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M.**

Il **Tratto 2**, si svilupperà per **860 metri** all'interno di un'area verde lungo la SP53 partendo, indicativamente, dalla rotatoria di ingresso a Monticelli Terme in direzione Basilicogiano. La larghezza della pista è pari a 3,0 m pavimentata in **conglomerato bituminoso ecologico drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** e adeguatamente distante dalla viabilità stradale con sistemi di protezione quali Guard Rail Classe H2, spartitraffico o fosso di guardia. In questo tratto, dove non già presente, si prevede l'illuminazione della pista realizzata con n.28 pali da 6,0 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M.**

Il **Tratto 3** si sviluppa sempre lungo la SP53, in Comune di Parma, e si collega al Tratto 1 partendo dal rio delle Fontane e unisce la zona commerciale/artigianale e residenziale di Pilastrello facilitando, inoltre, il collegamento con via Greggia (collegamento zona cassa di laminazione del torrente Parma)



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

e con la nuova piazzola di scambio bici/bus in progetto per l'integrazione con la mobilità della rete bus (linea 11). Il tracciato è previsto su area verde e all'interno della zona commerciale/artigianale prevedendo la riconfigurazione dei parcheggi (mantenendo lo stesso numero attuale). Il tratto di nuova realizzazione nell'area verde è previsto in **conglomerato bituminoso ecologico drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** con l'inserimento di sistema di illuminazione con n.14 pali da 6,0 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M...** I ripristini delle pavimentazioni saranno sempre con conglomerato bituminoso drenante a bassa temperatura. Lo sviluppo complessivo di questo tratto è pari a circa **770 metri**.

- **TRATTO 4:** Connessione tra il percorso ciclabile esistente su via Solari/SP45 ed il quartiere "La Fratta" in Comune di Montechiarugolo ed i percorsi ciclopeditoni in Comune di Montecchio Emilia (SP18). La pista ciclabile in progetto, in asfalto, verrà realizzata in affiancamento alla Strada Provinciale su rilevato in terre armate ed avrà uno **sviluppo di 220 m** con ampiezza della sezione pari a 3 metri. La realizzazione di un contro rilevato (dall'accesso sulla SP18 di Villa Lalatta fino al ponte sul torrente Enza) necessita di esproprio di aree private con il nastro della nuova pista ciclabile che degrada verso la SP18 fino a rimanerle in affiancamento, mantenendo dalla stessa sempre una distanza di sicurezza maggiore a 2,00 m dalla banchina stradale interponendo guard rail H2 doppia onda e un fosso di guardia, per raccordarsi al passaggio pedonale esistente del ponte sul torrente Enza. Si prevede l'inserimento del sistema di illuminazione realizzato con n.9 pali da 6,0 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M..** A mitigazione dell'impatto della viabilità nel contesto, il rilevato in progetto verrà piantumato con specie arbustive autoctone.

In totale il progetto prevede la realizzazione di 2.265 m di nuovo tracciato ciclabile.

Nella figura seguente si riporta la localizzazione sul territorio dei tracciati in progetto in condivisione con le Amministrazioni Comunali coinvolte.



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLABILE E
CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA
MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO
PFTE-R-GEN-02 - Relazione generale tecnica

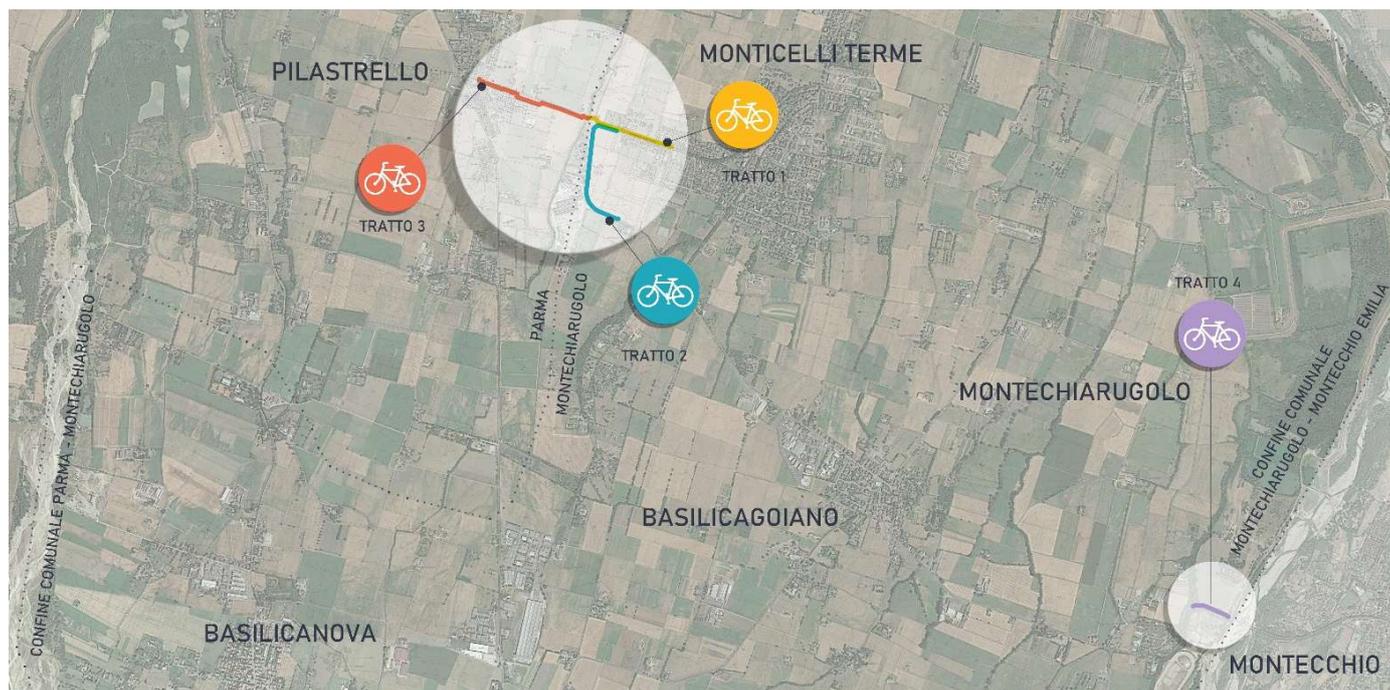


Figura 1 – Tracciato su ortofoto delle piste ciclabile in progetto

Le caratteristiche del tracciato e delle piattaforme ciclabili sono coerenti con le disposizioni e prescrizioni normative:

- Codice della strada;
- Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili DM 557 del 30/11/1999;
- Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità approvate con DGR 691/2019, ai sensi della L.R. 10/2017.



3 OBIETTIVI

Il Comune di Montechiarugolo, avendo un territorio articolato su diversi centri urbani, ha previsto l'obiettivo di collegamento coi territori limitrofi sia nel proprio strumento di programmazione (PUG) che nel PAESC comunale (fino dal 2012). Infatti il tratto di collegamento con Montecchio trova impedimento per la presenza di forte traffico, anche pesante, la mancanza di una carreggiata riservata alla viabilità pedonale o ciclabile in un tratto di strada che è il più pericoloso, per incidenti e mortalità, di tutta la rete. Anche il collegamento con la frazione 'Pilastrello' nel Comune di Parma, nonostante la relativa vicinanza, è precluso alla viabilità pedonale e ciclabile per il forte traffico sulla stessa SP 53 e la mancanza di una viabilità dedicata e in sicurezza.

Gli obiettivi principali del progetto sono:

- 1) Miglioramento della sicurezza della circolazione ciclabile lungo tracciati viabilistici ad elevata criticità e attualmente sprovvisti di percorsi in sede propria a motivo delle caratteristiche geometriche della sede stradale esistente;
- 2) Realizzazione di collegamenti ciclabili mancanti tra i centri abitati del territorio comunale di Montechiarugolo e degli stessi con i comuni limitrofi (Parma e Montecchio Emilia);
- 3) Integrazione e continuità di un tracciato dedicato alla mobilità dolce di elevata rilevanza ambientale e paesaggistica, mediante potenziamento della rete ciclo-escursionistica lungo l'asse Ovest-Est a sud della S.S. 9 Via Emilia per il collegamento più breve e a maggior visibilità (in virtù della collocazione in fregio a strade di grossa percorrenza, per incentivare l'utilizzo della rete ciclabile) tra siti naturalistici di rilevanza comunitaria (SIC-ZPS IT4020027 di "Cronovilla" nel Comune di Traversetolo e SIC-ZPS IT4030023 "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza") e l'alveo del torrente Parma;
- 4) Supporto e incentivo alla mobilità della popolazione tra comuni limitrofi, incrementando la percentuale di fruizione ciclistica del territorio e riducendo sinergicamente, in ragione dei servizi di carattere sovracomunale condivisi, quali servizi sanitari (es. Ospedale "E. Franchini" - Montecchio Emilia), scolastici (Istituto Statale Superiore "Silvio D'Arzo" - Montecchio Emilia), per il benessere (Terme di Monticelli – Montechiarugolo), commerciali e poli produttivi, ecc.
- 5) Sviluppare una mobilità sostenibile, incentrata sugli spostamenti pedonali, ciclabili e sull'accesso alle reti e nodi del trasporto pubblico.
- 6) Spostare progressivamente un buon numero di cittadini dal mezzo motorizzato privato alla bicicletta come mezzo di trasporto usuale, anche con una combinazione TPL / bici e auto/bici.



4 INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'intervento di progetto ricade all'interno dell'ambito amministrativo del Comune di Montechiarugolo, nella frazione di Monticelli Terme e in Comune di Parma in località Pilastrello. Nel presente capitolo, suddiviso per tratti e ambiti territoriali, si riporta l'esame vincolistico del progetto.

4.1 TRATTI 1 E 2

Per il Comune di Montechiarugolo i riferimenti cartografici e normativi di pianificazione e dei vincoli sono gli elaborati di PSC tav.2.1 e 3.1 e la tavola 1.1 del RUE.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici TAV.01 di inquadramento territoriale allegati al progetto.

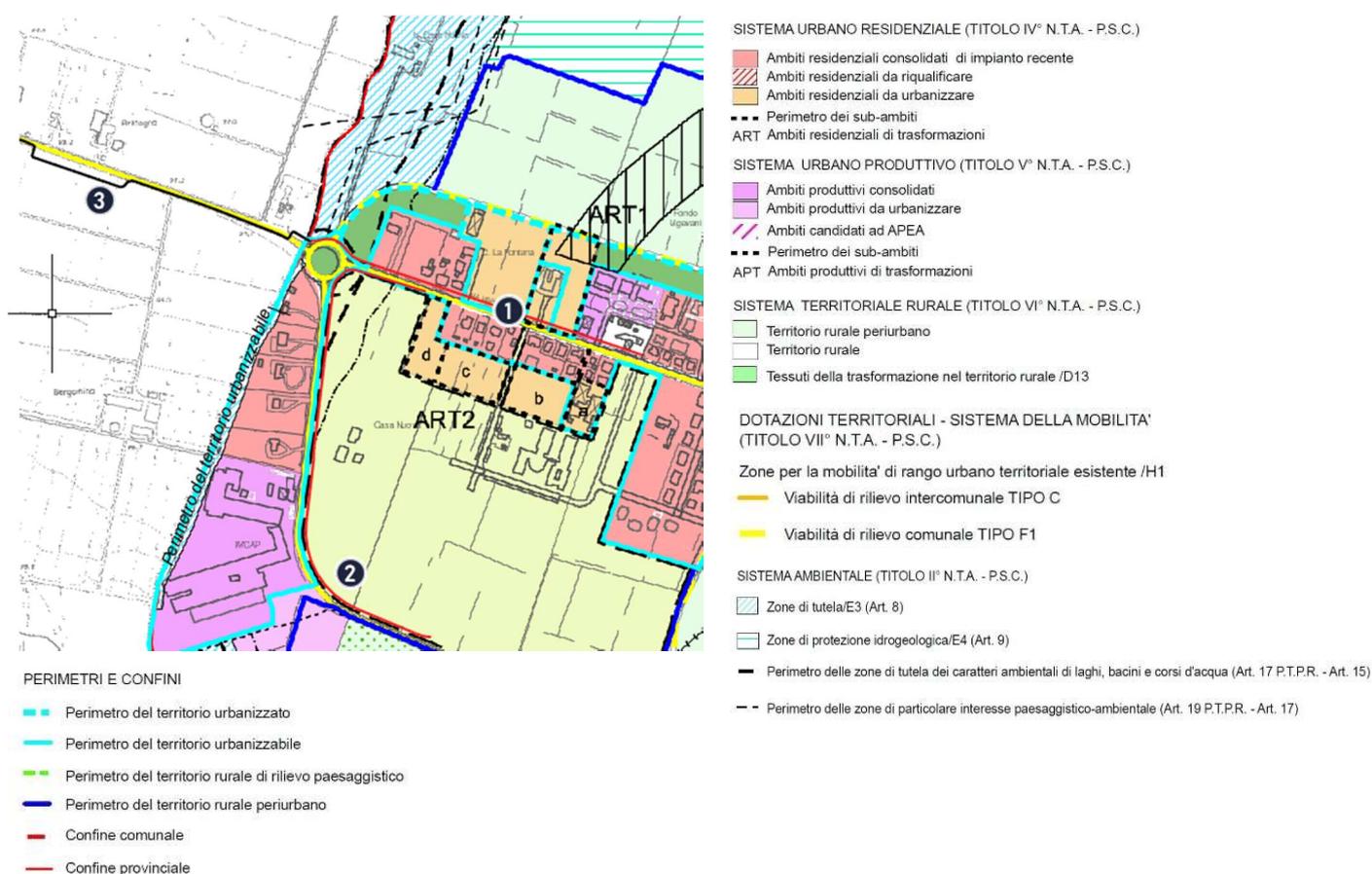


Figura 2 – Tav. 2.1: Zonizzazione del territorio – PSC Comune di Montechiarugolo

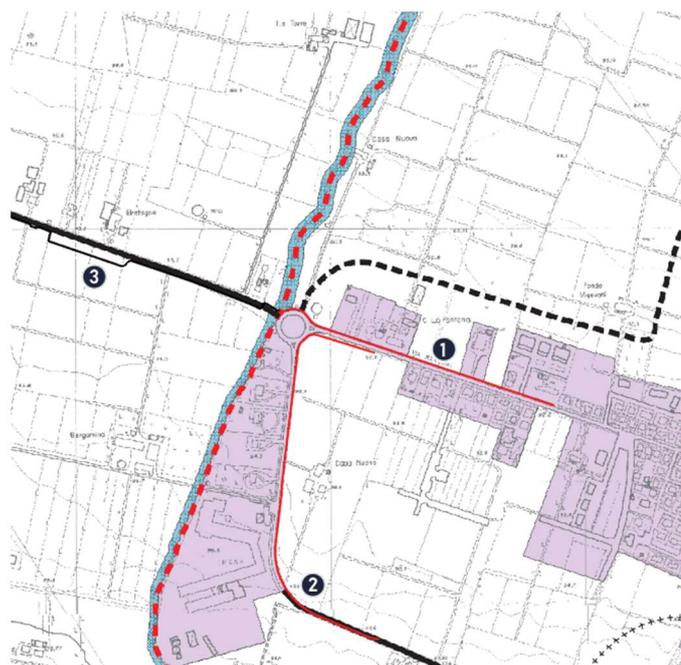


COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

**AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLABILE E
CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA
MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO
PFTE-R-GEN-02 - Relazione generale tecnica**



VINCOLI OPERANTI IN FORZA DI LEGGI NAZIONALI O REGIONALI

- Vincolo idraulico (R.D. 25/7/1904 n°523)
- Vincolo cimiteriale
- Tutela delle cose di interesse artistico, storico, archeologico, L. 1/671939 n° 1089 (1- Castello, 2- Chiostro di S.Felice, 3- Chiesa Parrocchiale di S.Giovanni Battista in via Basilicanova, 4-Chiesa Parrocchiale di S.Quintino, 5-Villa Mell Lupi di Soragna edificio e parco annessi, 6-Chiesa Parrocchiale di S.Domenica Monticelli Terme, 7-Villa Boni in via XXV Aprile 30/a in fraz. Basilicogiano, 8-Villa Ronconi con parco e fabbricati annessi in frazione Basilicogiano, 9-Insediamento "Il Castello" dell'età del Bronzo in località Basilicanova - F.25 mapp.25/p.7, 10-Loc. Fornace Garsi, area romana)
- Siti di interesse archeologico
- Distanze minime a protezione del nastro stradale (D.L. 30/4/1992 n° 285)
- Viabilità extraurbana di tipo C (m 30)
- Viabilità extraurbana di tipo F1 (m 20)
- Viabilità extraurbana di tipo F1 di progetto (m 20)
- Viabilità extraurbana di tipo F2 (m 10)
- Intersezioni a raso: esistenti
- Intersezioni a raso: progetto
- Territorio urbanizzato (art. 13 L.R. 7/12/1978 n° 47)

Figura 3 – Tav. 3.1: Carta dei vincoli – PSC Comune di Montechiarugolo



LEGENDA R.U.E.

- SISTEMA URBANO RESIDENZIALE (TITOLO IV° N.T.A. - R.U.E.)
 - Zona residenziale urbanizzata/B3 (Art. 31)
 - Zona residenziale urbanizzata/B3A,B3B,B3C (Art. 31)
 - B3D,B3E,B3F (Art. 31 bis)
- SISTEMA URBANO PRODUTTIVO (TITOLO V° N.T.A. - R.U.E.)
 - Zona industriale ed artigianale esistente e di completamento/D1 (Art. 68)
- DOTAZIONI TERRITORIALI - ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI (TITOLO VII° N.T.A. - R.U.E.)
 - V1 Aree a verde pubblico a prevalente funzione ludica
 - P1 Aree di sosta per autoveicoli, direttamente connesse ed accessibili da singoli insediamenti residenziali, produttivi, commerciali, di servizio
- SISTEMA AMBIENTALE (TITOLO II° N.T.A. - R.U.E.)
 - Perimetro delle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, corsi d'acqua (Art. 17 P.T.P.R. - Art. 12)
 - Perimetro delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 19 P.T.P.R. - Art. 14)
 - Perimetro delle Unità di paesaggio
 - Perimetro delle zone da sottoporre a progetti di tutela, recupero e valorizzazione
 - Perimetro delle aree sottoposte a progetto di ripristino ambientale e rinaturalizzazione (Art. 19)
 - Rispetto ai corsi d'acqua (legge 431/85)

Figura 4 – Tav. 1.1: Zonizzazione del territorio – RUE Comune di Montechiarugolo



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

4.2 TRATTO 3

Per il Comune di Parma i riferimenti cartografici e normativi di pianificazione e dei vincoli sono gli elaborati di PSC F11 e CTG 1A-11 e la tavola 42 del RUE.

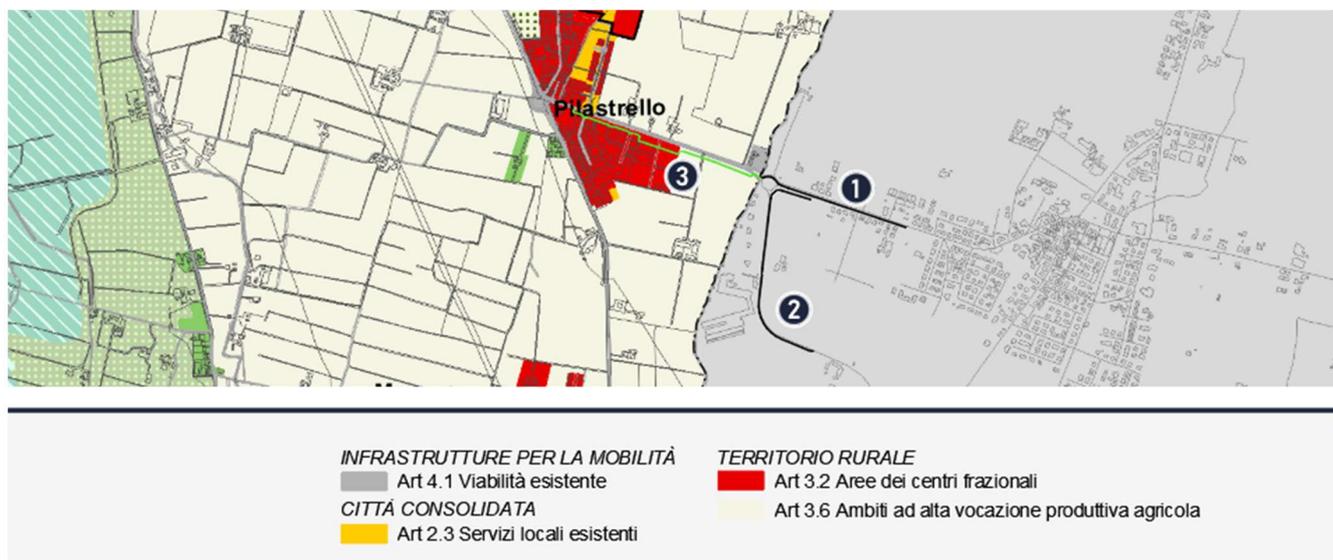


Figura 5 – Tav. CPT 1.1 – F11: Politiche urbanistiche – COMUNE DI PARMA - PIANO STRUTTURALE COMUNALE 2030

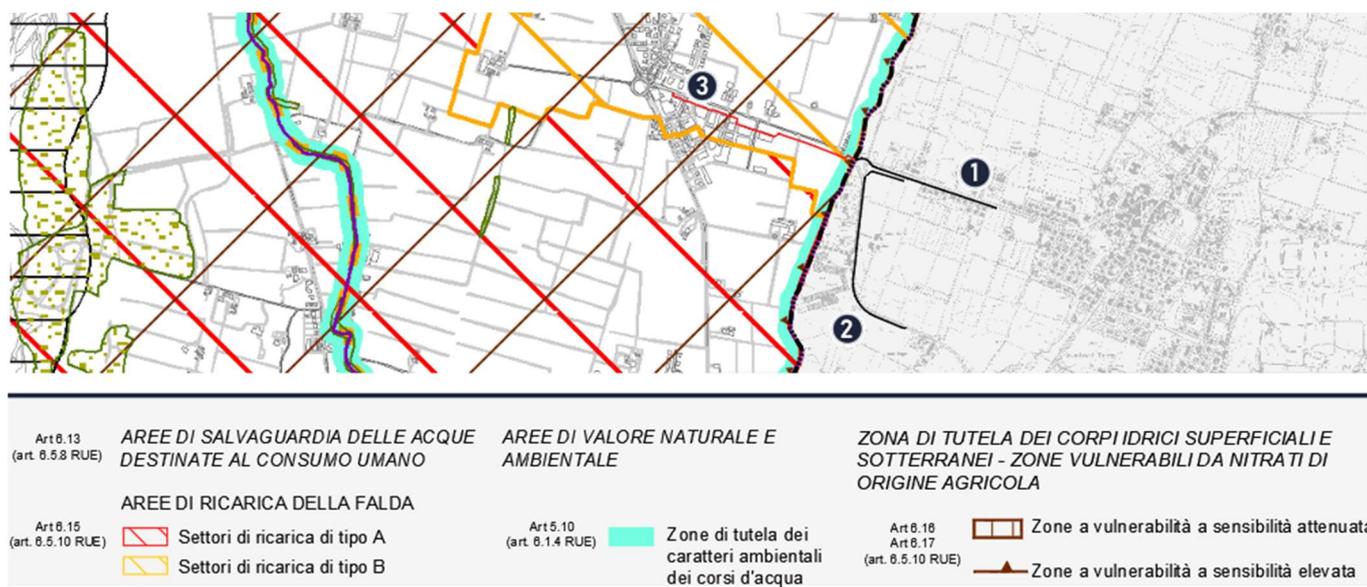


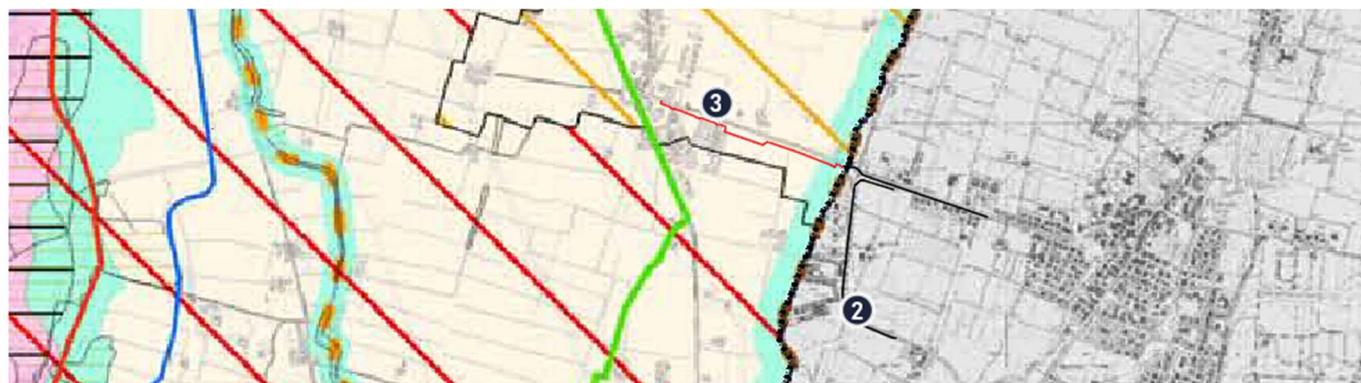
Figura 6 – Tavola dei vincoli - Tutele e vincoli ambientali - CTG 1A – COMUNE DI PARMA - PIANO STRUTTURALE COMUNALE 2030



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA



AREE DI VALORE NATURALE E AMBIENTALE

Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua

AREE DI RICARICA DELLA FALDA

Settori di ricarica di tipo A

Settori di ricarica di tipo B

ZONA DI TUTELA DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Figura 7 – Tav. 02 - Tutele e vincoli ambientali – COMUNE DI PARMA - Variante al Piano Operativo Comunale - P.O.C. 2009

4.3 TRATTO 4

Allo scopo di verificare la situazione vincolistica gravante sulla zona interessata dall'intervento in progetto, si è proceduto all'analisi documentale ed, in particolare, a quella cartografica degli strumenti di pianificazione. Il percorso ciclabile da realizzarsi tra il quartiere La Fratta ed il ponte di Montecchio Emilia (SP18), lambisce in parte il Sito ZSC-ZPS IT4030023 "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza".

L'intervento di progetto ricade interamente all'interno dell'ambito amministrativo del Comune di Montechiarugolo, tra le frazioni di Basilicogioiano – Montechiarugolo.

4.3.1 Piano di Tutela e Coordinamento Territoriale (P.T.C.P)

L'analisi a livello provinciale è stata condotta esaminando le Norme Tecniche, la cartografia del P.T.C.P. e gli allegati al P.T.C.P, relativamente all'area in esame.

Tavole	Zonizzazioni
Tav. C.1.7 - Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale	Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua
Tav. C.2 - Carta del dissesto	Sezione 200100 non presente
Tav. C.3.7 - Carta forestale	Nessun elemento interessato
Tav. C.4.1 - Carta del Rischio Ambientale e dei principali interventi di Difesa	Nessun elemento interessato
Tav. C.5.1 - Aree protette ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale	Progetto di tutela, recupero e valorizzazione della Media Val d'Enza
Tav. C.5.a1 – Rete "Natura 2000"	Sito SIC-ZPS (ora ZSC-ZPS) "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza"
Tav. C.5.b1 – La Rete Ecologica della Pianura Parmense	Sito ZSC-ZPS "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza"
Tav. C.6.2 – Ambiti Rurali	Aree di valore naturale e ambientale Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico
Tav. C.8 - Ambiti di gestione unitaria del Paesaggio	Unità di paesaggio n. 4 "Alta Pianura di Parma"

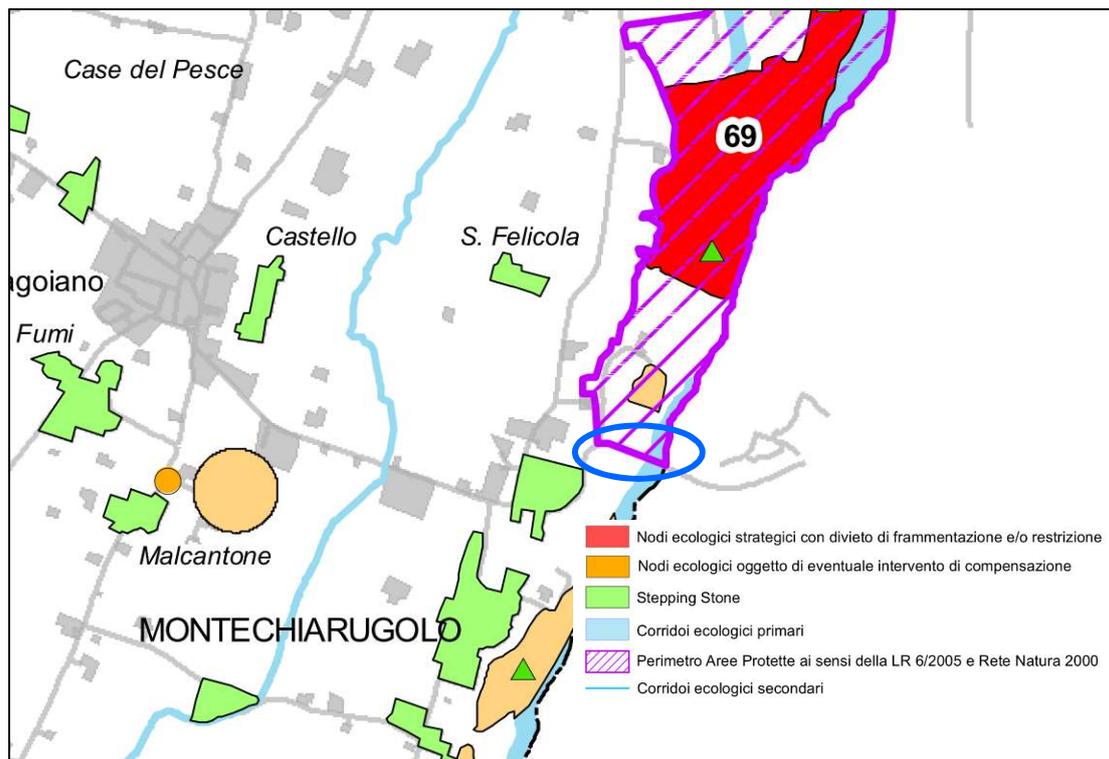


Figura 8 – Stralcio Tavola C.5.b1 “La Rete Ecologica della Pianura Parmense” del PTCP; con cerchio blu è individuata l’area oggetto di intervento

4.3.2 Piano Strutturale Comunale (P.S.C.)

L’analisi a livello comunale è stata condotta esaminando le Norme Tecniche, la cartografia del PSC relativamente all’area in esame, in particolare:

Tavole	Zonizzazioni
Tav. 1.1 - Macroclassificazione del territorio	Territorio urbanizzabile
Tav. 2.1 - Classificazione del territorio	Zone di tutela E/3 Fascia C di deflusso della piena Perimetro del territorio rurale di rilievo paesaggistico Vincolo posto per il mantenimento delle condizioni di percezione su elementi o scenari di valore ambientale Territorio rurale periurbano Zone da sottoporre a progetti di tutela, recupero e valorizzazione
Tav. 3.1 - Carta dei vincoli	Zone di tutela dei caratteri ambientali dei laghi, bacini e corsi d’acqua; invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua (in parte) Zone di interesse paesaggistico ambientale (in parte) Zone da sottoporre a progetti di tutela recupero e valorizzazione
Tav. 6.1 - Carta di zonizzazione ambientale	Ambiti di organizzazione della fruizione ambientale Siti ed elementi ordinari della riqualificazione biovegetazionale e fisionomica paesaggistica



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

**AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLABILE E
CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA
MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO
PFTE-R-GEN-02 - Relazione generale tecnica**

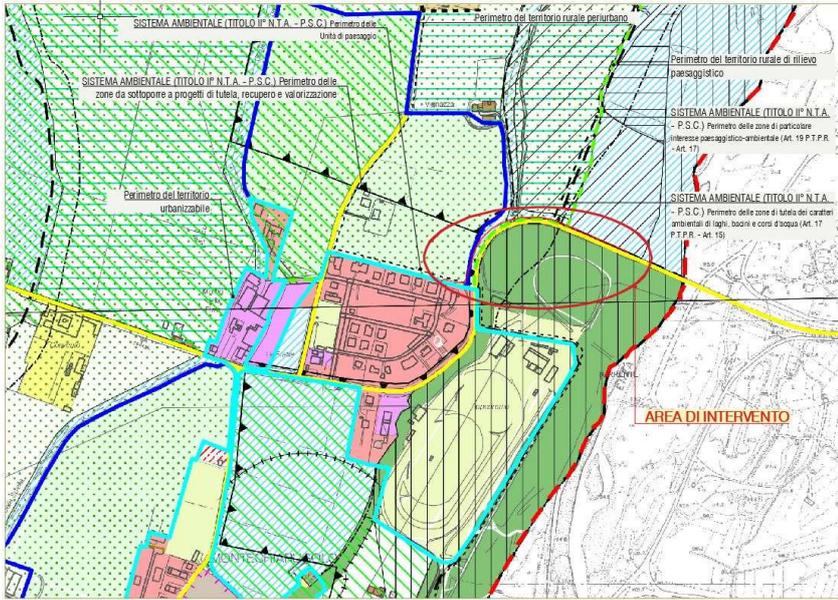


Figura 9 – Stralcio tav. 2.1

LEGENDA P.S.C.

- SISTEMA URBANO RESIDENZIALE (TITOLO IV° N.T.A. - P.S.C.)**
 Ambiti residenziali consolidati di impianto recente
- SISTEMA URBANO PRODUTTIVO (TITOLO V° N.T.A. - P.S.C.)**
 Ambiti produttivi consolidati
- SISTEMA AMBIENTALE (TITOLO II° N.T.A. - P.S.C.)**
 Zone di tutela/E3 (Art. 8)
 Vincolo posto per il mantenimento dei caratteri paesaggistici del territorio rurale (Art. 20)
 Zone di protezione idrogeologica/E4 (Art. 9)
 Fascia delle zone soggette a rischio idraulico: fascia "C" di deflusso della piena
- DOTAZIONI TERRITORIALI - SISTEMA DELLA MOBILITA' (TITOLO VII° N.T.A. - P.S.C.)**
 Viabilità di rilievo comunale TIPO F1
- DOTAZIONI TERRITORIALI - ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI (TITOLO VII° N.T.A. - P.S.C.)**
 Attrezzature e spazi collettivi di livello insediativo
 Attrezzature e spazi collettivi di livello insediativo
- SISTEMA TERRITORIALE RURALE (TITOLO VI° N.T.A. - P.S.C.)**
 Territorio rurale periurbano
- DOTAZIONI TERRITORIALI - ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI (TITOLO VII° N.T.A. - P.S.C.)**
 Attrezzature e spazi collettivi di livello territoriale

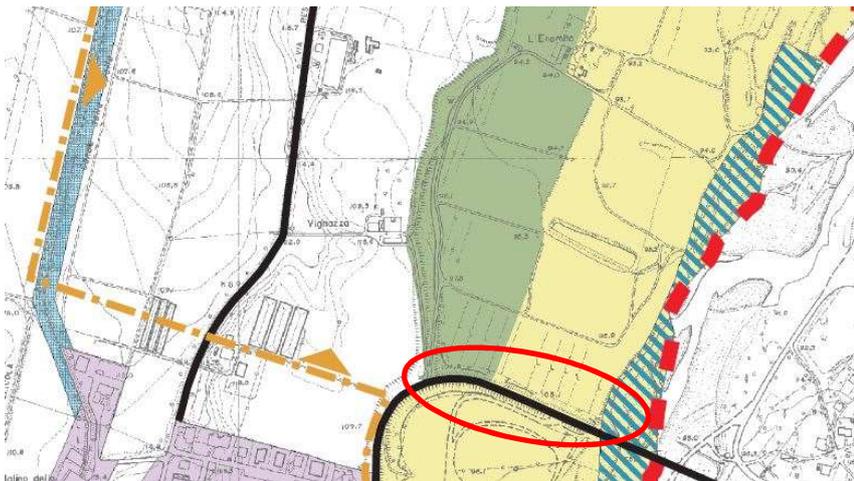


Figura 10 – Stralcio tav. 3.1

LEGENDA CARTA DEI VINCOLI

- VINCOLI OPERANTI IN FORZA DI LEGGI NAZIONALI O REGIONALI**
 Territorio urbanizzato (art.13 L.R. 7/12/1978 n°47)
- Respetto ai pozzi idropotabili (D.P.R. 21/5/1988 n. 236)
- Viabilità extraurbana di tipo F1 (20m)
- VINCOLI DISPOSTI DA STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI (PIANO PAESISTICO TERRITORIALE REGIONALE)**
 Vincolo di limitazione o subordinazione a strumenti di pianificazione nazionale, regionali o infraregionali o, in assenza alla valutazione di impatto ambientale
- Zone da sottoporre a progetti di tutela recupero e valorizzazione
 Zone di tutela dei caratteri ambientali dei laghi, bacini e corsi d'acqua
 Zone di interesse paesaggistico ambientale

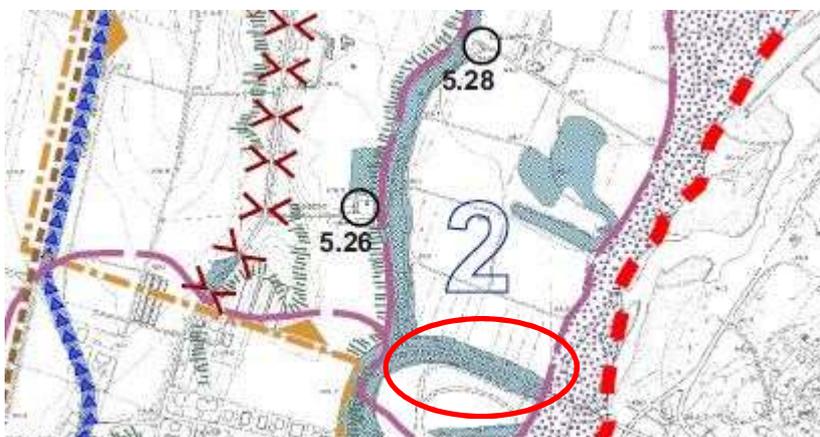


Figura 11 – Stralcio tav. 6.1

ELEMENTI MORFOLOGICI CARATTERIZZANTI IL PAESAGGIO

- ambienti fluviali
 scarpata di terrazzo

ZONIZZAZIONE AMBIENTALE

- ambiti di organizzazione della fruizione ambientale
 aree soggette alla formazione di un piano integrato di recupero e valorizzazione
 aree sottoposte a progetto di ripristino ambientale e di rinaturalizzazione
 siti ed elementi ordinari della riqualificazione biovegetazionale e fisionomica paesaggistica
 confine amministrativo comunale
 confine amministrativo provinciale



4.3.3 Piano Urbanistico Generale (P.U.G.)

L'obiettivo primario del Piano è quindi quello di dotare il processo di pianificazione di un sistema di supporto alle decisioni che mantenga la propria concretezza per tutta la sua durata consentendo ai diversi attori coinvolti di instaurare un meccanismo virtuoso che persegua il fine ultimo di qualità della città pubblica attraverso azioni che siano in grado di soddisfare requisiti e condizioni di sostenibilità fissati dal Piano stesso. Nel seguito si riportano le tavole di principale interesse all'interno del capitolo "Quadro Conoscitivo" e "Disciplina"; quest'ultimo ha per oggetto di competenza la regolamentazione degli interventi edilizi attuabili con titolo abilitativo diretto, ivi compresi permessi di costruire convenzionati, e applica le indicazioni espresse all'interno del capitolo "Strategia".

Tavole	Zonizzazioni
QC_PAES_1 - Caratteri e valori del Paesaggio	Valore paesaggistico Valore naturale ed ambientale Fasce di tutela fluviale Vincolo paesaggistico corsi d'acqua meritevoli di tutele SIC-ZPS
QC_MOB_1 - Sistema della mobilità stradale, del trasporto pubblico e della mobilità ciclabile	Piste ciclabili di progetto
QC_RN_1 - Risorse Naturali	Sito SIC-ZPS (ora ZSC-ZPS)
VIN_Tav.1V - Tavola dei Vincoli Naturalistici – Ambientali – Idraulici	Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua integrate con zone di tutela idraulica (Fascia B) Siti della Rete Natura 2000 (SIC - ZPS) Zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso (Sito ZSC-ZPS)
VIN_Tav.3V - Tavola dei Vincoli Paesaggistici	Ambiti rurali di valore paesaggistico Ambiti rurali di valore naturale e ambientale Sito SIC-ZPS (ora ZSC-ZPS)
DISC_Tav.6D - Rete ecologica	Aree di tutela e miglioramento della funzionalità fluviale dei corsi d'acqua Proposta di parco comunale

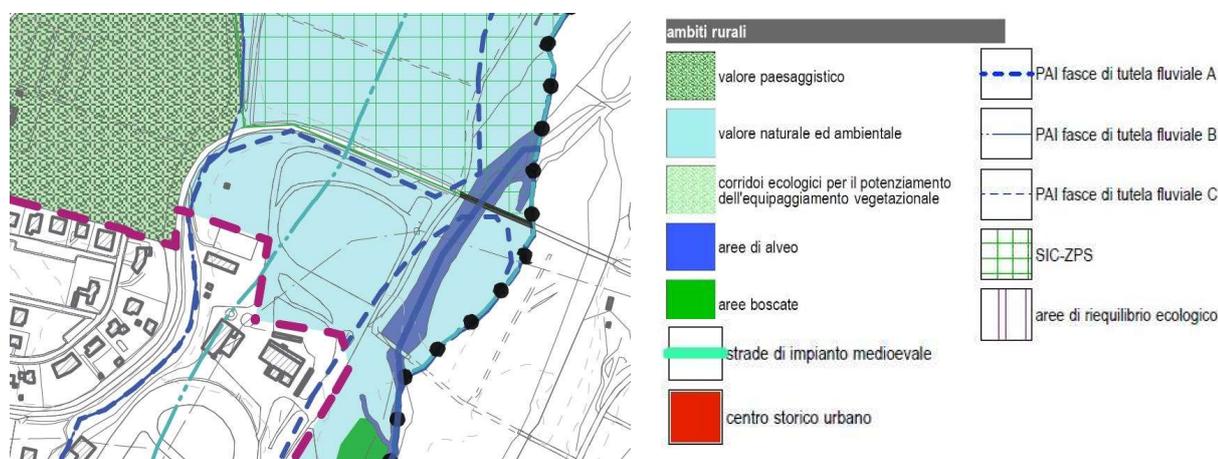


Figura 12 – Stralcio Tav. QC_PAES1 – PUG

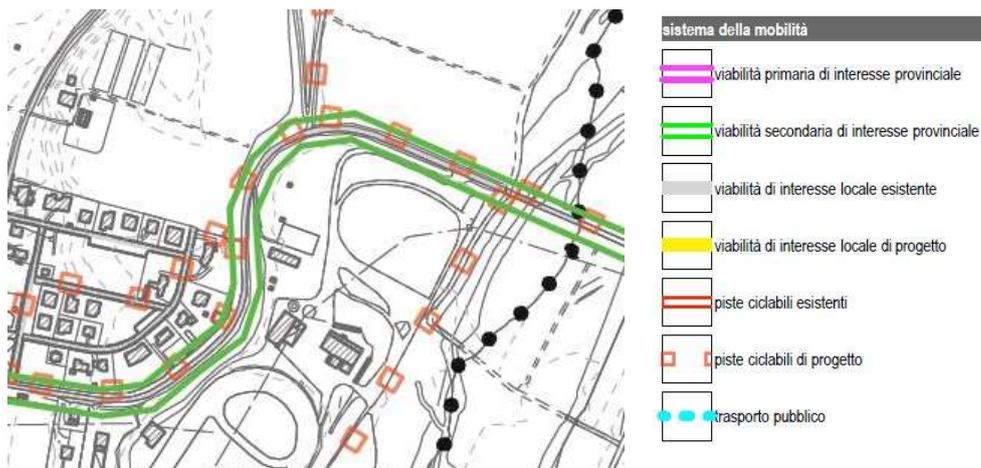


Figura 13 – Stralcio Tav. QC_MOB1 – PUG

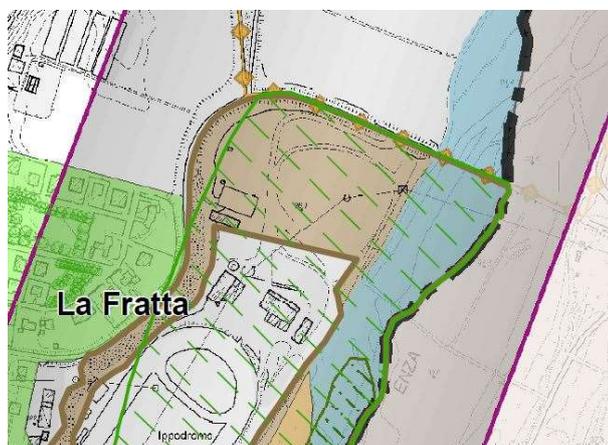


Figura 14 – Stralcio Tav. QC_RN1 – PUG



Ambiti di gestione ambientale del territorio (Direttive 92/34 "Habitat" e 79/409 "Uccelli")

- Siti della Rete Natura 2000 (SIC - ZPS) (artt. 20, 25 e 41 PTCP)

Zone di tutela dall'inquinamento luminoso (LR n. 19 del 2003, DGR 1732/2015)

- Zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso

Area di riequilibrio ecologico "Il castello"

- Area di riequilibrio ecologico (Deliberazione n. 121 del Comitato Esecutivo dell'Ente Parchi e biodiversità Emilia Occidentale del 21/12/2018)

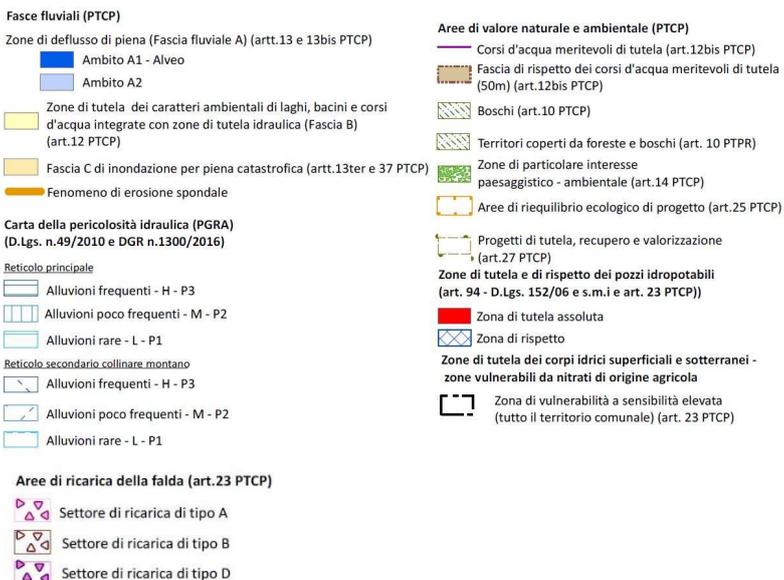


Figura 15 – Stralcio Tav. 1V – PUG



5 CONSIDERAZIONI FINALI SULL'ESAME DEI VINCOLI TERRITORIALI

L'analisi della vincolistica territoriale sovraordinata gravante sulla zona interessata dall'intervento in progetto, non ha evidenziato la sussistenza di particolari vincoli ostativi alla realizzazione di quanto in progetto, ma si ritiene opportuno porre in evidenza i seguenti aspetti:

- Zona Sic – Zps;
- Siti ed elementi ordinari della riqualificazione biovegetazionale e fisionomica paesaggistica;
- Area interna alla fascia C del t. Enza;
- Il PUG prevede al suo interno il percorso ciclabile in progetto.

In particolare dagli stralci cartografici si evince che l'intervento in progetto interessa in parte il Sito ZSC-ZPS "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza", senza tuttavia interessare ulteriori elementi della Rete Ecologica provinciale.

Per quanto riguarda invece la rete ecologica locale, l'intervento in progetto interessa in parte le "Aree di tutela e miglioramento della funzionalità fluviale dei corsi d'acqua" individuate dalla Tavola 6D - Rete ecologica del PUG.

Tali aree sono normate dal comma 16 dell'art. 57 "Rete Ecologica" del PUG adottato, di cui di seguito si riportano i contenuti:

Le Aree di tutela e miglioramento della funzionalità fluviale dei corsi d'acqua sono le aree che si sviluppano in corrispondenza ed in prossimità dei corsi d'acqua principali (T. Parma e T. Enza) di pertinenza degli stessi o che ne rappresentano una fascia cuscinetto di protezione. In tali aree la pianificazione comunale persegue in corrispondenza dei corsi d'acqua l'obiettivo di ripristinare le originarie condizioni morfologiche e, più in generale, di ridurre la pressione antropica e le fonti di inquinamento diffuso, attraverso l'implementazione di interventi di contenimento dell'erosione, la delocalizzazione e/o mitigazione delle attività produttive e la conversione delle attività agricole ad agricoltura integrata e biologica e la ricostruzione di filari e siepi lungo la viabilità secondaria e interpodereale e lungo i confini di proprietà. In tali aree sono ammissibili tutti gli interventi previsti del presente Piano. Eventuali interventi di nuova costruzione di edifici, interventi di completamento/ampliamento dell'esistente o interventi infrastrutturali che causino un impermeabilizzazione del suolo, o un peggioramento della capacità di infiltrazione delle acque ammessi dal PUG dovranno essere accompagnati da interventi di compensazione con la realizzazione di una zona boscata di estensione almeno pari alla superficie di suolo interessata dall'impermeabilizzazione, oppure previa realizzazione di siepi arboreo-arbustive, plurispecifiche, realizzate impiegando specie autoctone, dello spessore di almeno 3 m e di estensione lineare almeno pari a 35 m ogni 100 m² di superficie di suolo interessata dall'impermeabilizzazione poste in continuità con gli elementi del reticolo idrografico minore o con la rete di scolo delle acque; tali misure possono essere sostituite dall'attuazione di Interventi progettuali di indirizzo.

Per quanto riguarda infine l'interessamento di "Siti ed elementi ordinari della riqualificazione biovegetazionale e fisionomica paesaggistica", individuati dalla Tav. 6.1 - Carta di zonizzazione ambientale del PSC, le Norme del Piano non individuano alcuna prescrizione e/o divieto.



6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel presente capitolo si riporta una descrizione di dettaglio di tutti i tratti previsti in progetto.

6.1 TRATTI 1 - 2 - 3

Il progetto prevede la riqualificazione urbana con realizzazione di percorsi ciclabili di completamento tra quanto esistente su via Guglielmo Marconi/SP53, all'ingresso del centro urbano di Monticelli Terme e la realizzazione di nuove piste ciclabili di connessione con il Comune di Parma e con Basilicagoiano e la zona este del comune di Montechiarugolo.

Nella figura seguente si riporta l'inquadramento planimetrico complessivo di questi tratti.



Figura 17 – Identificazione dei tratti di intervento

6.1.1 Tratto 1

Il tracciato prevede il completamento di quanto già esistente, applicando una rimodulazione della piattaforma in termini di ampiezze dei percorsi dedicati alla viabilità pedonale e ciclabile e in parte con la realizzazione di una nuova pista ciclabile. In generale:

- I percorsi ciclabili saranno caratterizzati da ampiezza minima fino a 2,00 m.

Le opere non andranno ad intaccare la strada SP53, se non in termini di adeguamento e integrazione della segnaletica orizzontale e verticale in corrispondenza degli attraversamenti.

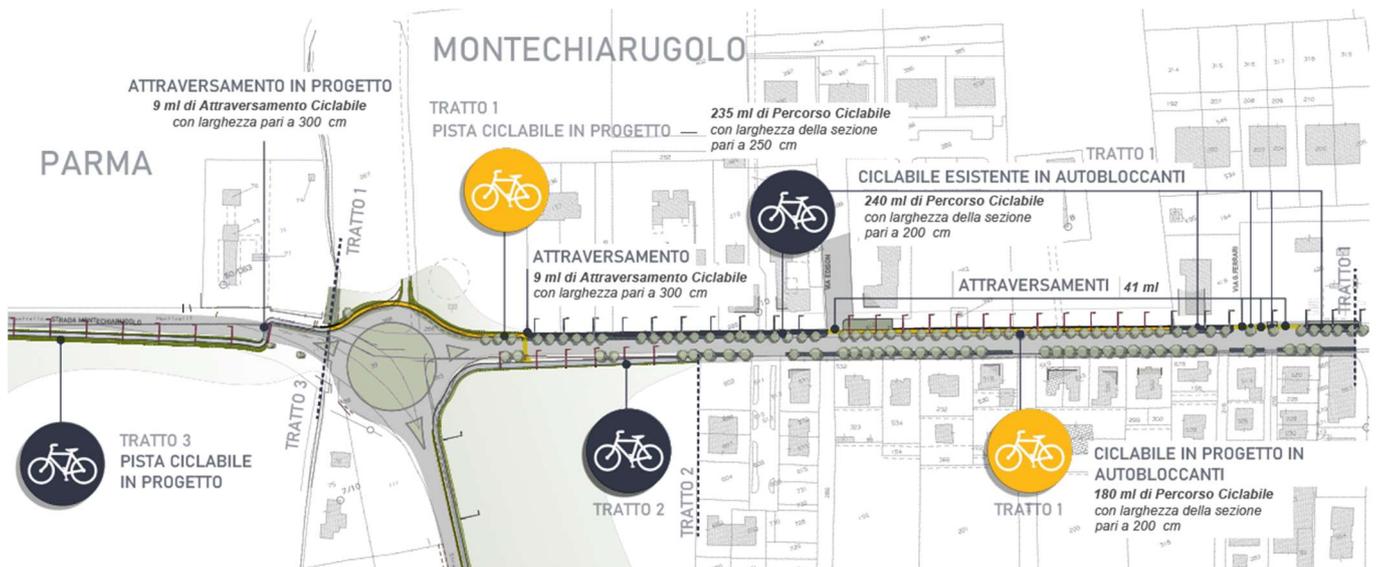


Figura 18– Planimetria del percorso ciclabile

Il progetto prevede di realizzare il prolungamento della viabilità ciclabile del centro abitato di Monticelli Terme, in particolare lato corsia nord, da via Einstein fino al limite est del quartiere artigianale sulla SP53 per uno sviluppo complessivo in progetto di circa 415 m. Il percorso della pista ciclabile sarà realizzato con le seguenti sezioni tipologiche:

- Lungo via Marconi finitura in autobloccanti con blocchi di dimensioni 22x11x6 cm color grigio, per riprendere la tipologia di finitura esistente, posati su massetto in cemento, come riportato nella figura seguente;

SEZIONE TIPO 9

PERCORSO CICLABILE DA REALIZZARSI SU MARCIAPIEDE ESISTENTE

- ✓ REALIZZAZIONE DELLA PISTA CON NUOVA PAVIMENTAZIONE IN AUTOBLOCCANTI

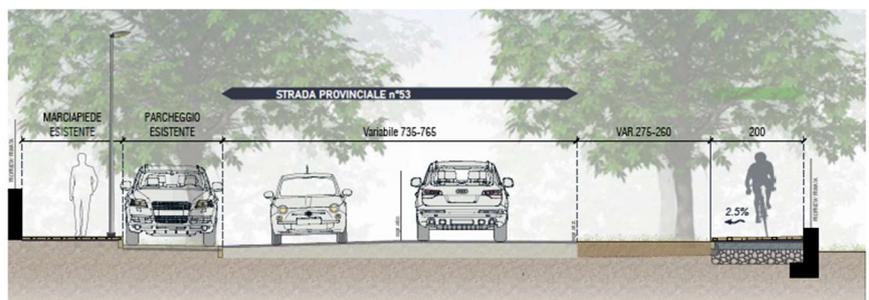


Figura 19– Sezione tipo con pavimentazione in autobloccanti

- In corrispondenza degli attraversamenti stradali e dalla rotonda sulla SP53 fino al quartiere artigianale larghezza pari a 2,50 m con pavimentazione in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)**.

SEZIONE TIPO 8

PERCORSO CICLABILE DA REALIZZARSI SU AREA A VERDE IN PROSSIMITÀ DELLA ROTATORIA CON BARRIERA DI SICUREZZA STRADALE CLASSE H2 A PROTEZIONE DEGLI UTENTI;

- ✓ ADEGUAMENTO DELLA BANCHINA STRADALE
- ✓ REALIZZAZIONE DELLA PISTA CON FINITURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

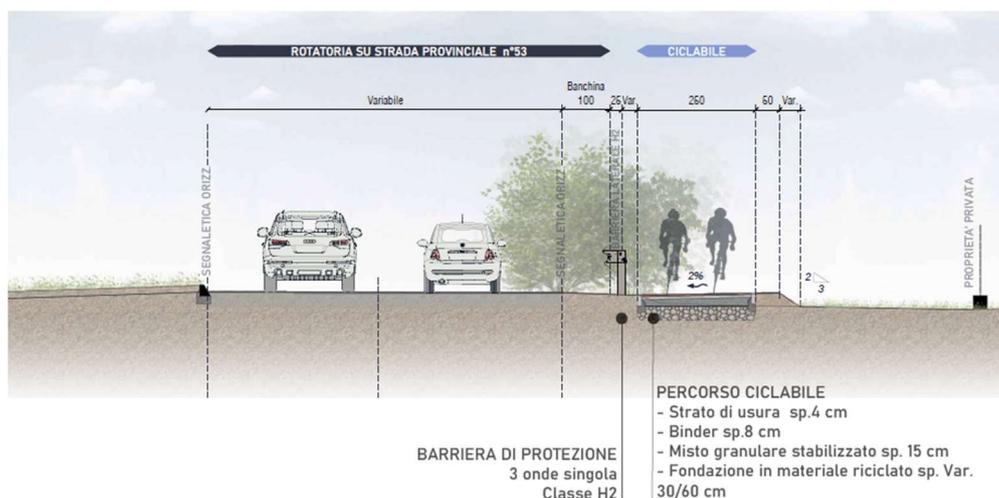


Figura 20– Sezione tipo in conglomerato bituminoso drenante semiaperto: tratto su rotatoria SP53

I nuovi tratti di pista ciclabile saranno limitati da cordolature in calcestruzzo fibrato provvisti di rampe e abbassamenti in corrispondenza degli accessi carrai e accesso disabili e illuminazione pubblica, dove non già presente, si prevede realizzata con n.12 pali da 6,0 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M.**

Relativamente alla segnaletica orizzontale dovrà essere eseguita con vernici spartitraffico rifrangenti bianca, gialla, blu, nera, rossa, in conformità a quanto disposto dal DPR 495/92 e DPR 610/96, e loro successive modificazioni.

Tutta la segnaletica verticale, insegne circolari, triangolari, targhe, frecce, nonché i sostegni ed i relativi basamenti di fondazione, dovranno essere costruiti e realizzati sotto la completa responsabilità dell'Appaltatore, in modo tale da resistere alla forza esercitata dal vento alla velocità di almeno 150 km/ora e conformi ai tipi, dimensioni e misure prescritte dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni.

6.1.2 Tratto 2

Questo tratto lungo la SP53 e SP18, in Comune di Montechiarugolo, si collega al precedente Tratto 1 in corrispondenza circa del cartello di località di Monticelli Terme e procede in direzione sud seguendo la SP18 verso località Basilicagoiano e, in particolare, collegherà il futuro centro commerciale in fase di realizzazione consentendo un percorso dolce sicuro sia per gli utenti che per i lavoratori. Tutto il tratto di nuova realizzazione è previsto con **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** e l'inserimento di **sistema di illuminazione**, dove non già presente, realizzato con n.28 pali di altezza pari a 6,00 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M.** Lo sviluppo complessivo di questo tratto è pari a circa 860 m.



Figura 21– Planimetria del percorso ciclabile

Il percorso della pista ciclabile sarà realizzato con le seguenti tre sezioni tipologiche in funzione della distanza dalla strada provinciale:

- In corrispondenza della rotondella della SP53 e via Marconi la finitura della pavimentazione della pista, di larghezza 3,00 m, è prevista in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)**.
- con cordature laterali in cemento e protezione con guard rail classe H2, come riportato nella figura seguente. In questo tratto l'impianto di illuminazione è già presente.

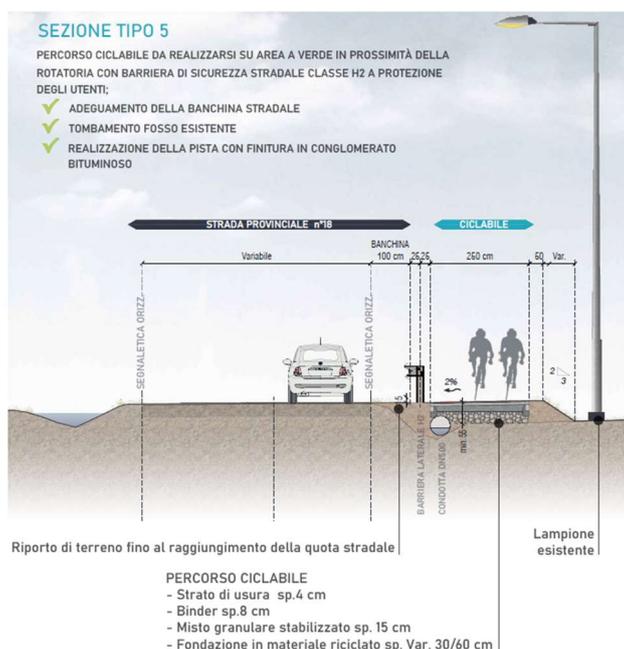


Figura 22– Sezione tipo in conglomerato bituminoso drenante semiaperto: tratto su rotondella SP53



- Procedendo verso Basilicogioiano si prevede il tombamento del fosso stradale esistente e realizzazione di nuove caditoie per il drenaggio della piattaforma stradale e la realizzazione di uno spartitraffico rialzato di 15 cm e larghezza di 50 cm. La finitura della pavimentazione della pista, di larghezza 3,0 m, è sempre in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** con cordonature laterali in cemento, come riportato nella figura seguente. Anche in questo tratto l'impianto di illuminazione è già presente.

SEZIONE TIPO 6

PERCORSO CICLABILE DA REALIZZARSI SU AREA A VERDE CON CORDOLO SPARTITRAFFICO 50X100 A PROTEZIONE DEGLI UTENTI;

- ✓ ADEGUAMENTO DELLA BANCHINA STRADALE
- ✓ TOMBAMENTO FOSSE ESISTENTE
- ✓ REALIZZAZIONE DELLA PISTA CON FINITURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

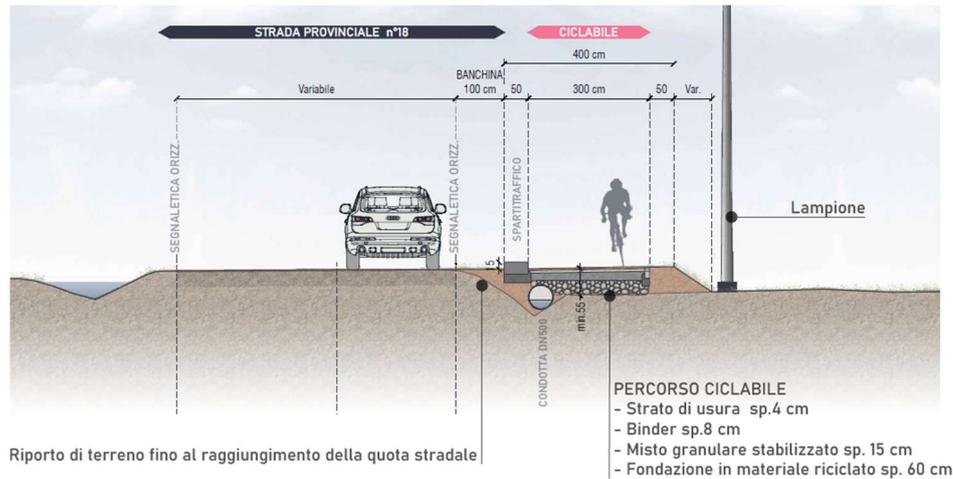
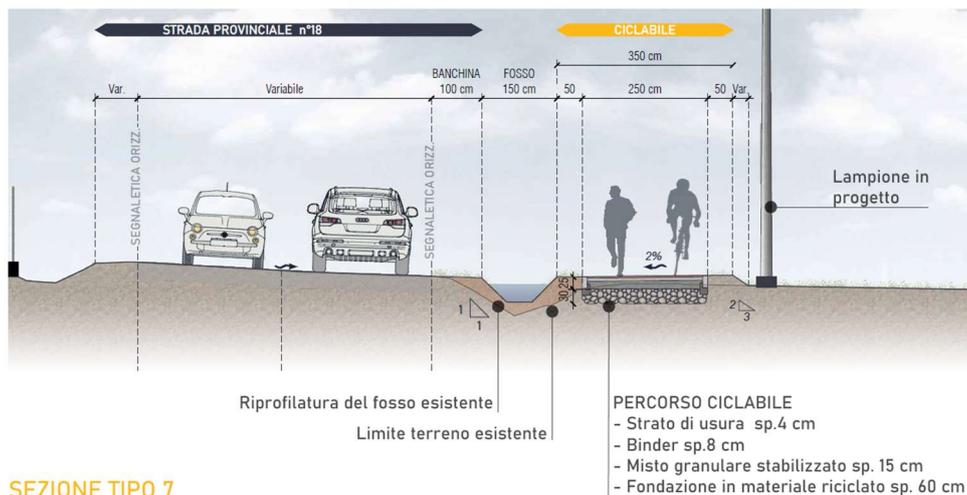


Figura 23- Sezione tipo in conglomerato bituminoso drenante semiaperto

- Nel tratto terminale della pista verso il nuovo centro commerciale si prevede la risagomatura del fosso stradale e la realizzazione di impianto di illuminazione, collegato all'esistente, con pali da 6,0 m e corpo illuminate a Led dimmerabile. La finitura della pavimentazione della pista, di larghezza 3,0 m, è sempre in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** con cordonature laterali in cemento, come riportato nella figura seguente.



SEZIONE TIPO 7

PERCORSO CICLABILE DA REALIZZARSI SU AREA A VERDE IN ADIACENZA AL FOSSE ESISTENTE;

- ✓ ADEGUAMENTO DELLA BANCHINA STRADALE
- ✓ RIPROFILATURA FOSSE ESISTENTE
- ✓ REALIZZAZIONE DELLA PISTA CON FINITURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO
- ✓ NUOVI PALI DI ILLUMINAZIONE

Figura 24 - Sezione tipo in conglomerato bituminoso drenante semiaperto



I nuovi tratti di pista ciclabile saranno limitati da cordolature in calcestruzzo vibrato provvisti di rampe e abbassamenti in corrispondenza degli accessi carrai e accesso disabili e illuminazione pubblica con corpo a led dimmerabile.

Relativamente alla segnaletica orizzontale dovrà essere eseguita con vernici spartitraffico rifrangenti bianca, gialla, blu, nera, rossa, in conformità a quanto disposto dal DPR 495/92 e DPR 610/96, e loro successive modificazioni.

Tutta la segnaletica verticale, insegne circolari, triangolari, targhe, frecce, nonché i sostegni ed i relativi basamenti di fondazione, dovranno essere costruiti e realizzati sotto la completa responsabilità dell'Appaltatore, in modo tale da resistere alla forza esercitata dal vento alla velocità di almeno 150 km/ora e conformi ai tipi, dimensioni e misure prescritte dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni.

6.1.3 Tratto 3

Il presente tratto si sviluppa sempre lungo la SP53, in Comune di Parma, e si collega al Tratto 1 partendo dal rio delle Fontane e unisce la zona commerciale/artigianale e residenziale di Pilastrello facilitando, inoltre, il collegamento con via Greggia (collegamento zona cassa di laminazione del torrente Parma) e con la nuova piazzola di scambio bici/bus in progetto per l'integrazione con la mobilità della rete bus (linea 11). Il tracciato è previsto su area verde e all'interno della zona commerciale/artigianale prevedendo la riconfigurazione dei parcheggi (mantenendo lo stesso numero attuale). Il tratto di nuova realizzazione nell'area verde è previsto in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** e l'inserimento di **sistema di illuminazione**, dove non già presente, realizzato con n. 14 pali di altezza pari a 6,00 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M.** I ripristini delle pavimentazioni saranno sempre con conglomerato bituminoso drenante a bassa temperatura. Lo sviluppo complessivo di questo tratto è pari a circa 770 m.

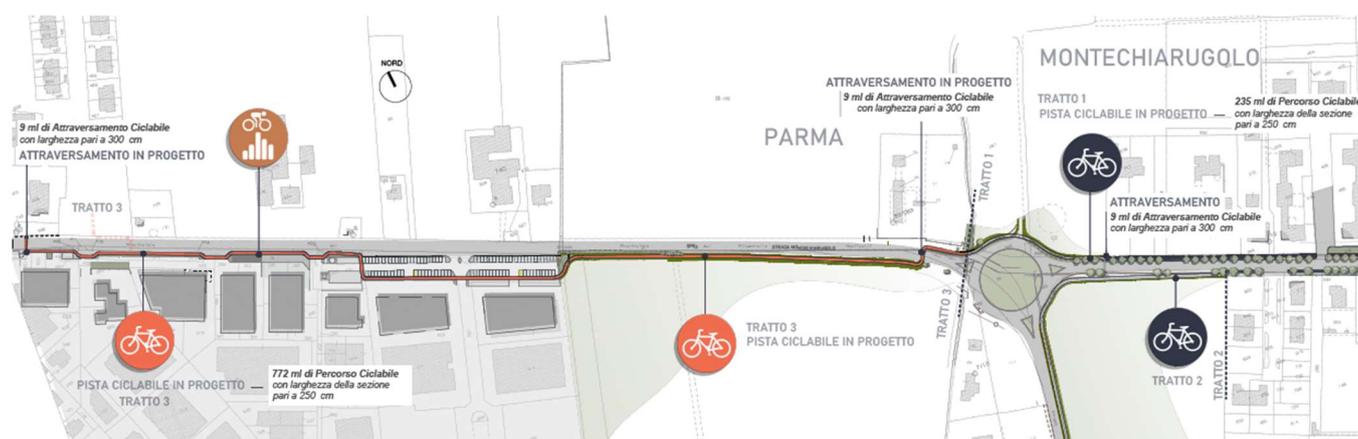


Figura 25 – Planimetria del percorso ciclabile

Il percorso della pista ciclabile sarà realizzato con le seguenti tre sezioni tipologiche in funzione della localizzazione del nuovo nastro ciclabile:

- Nel primo tratto, procedendo da Monticelli Terme a Pilastrello, realizzato su area verde, si prevede la risagomatura del fosso stradale e la realizzazione di impianto di illuminazione, collegato all'esistente, con pali da 6,0 m e corpo illuminate a Led dimmerabile. La finitura della pavimentazione della pista, di larghezza 2,5 m, è sempre in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** con cordonature laterali in cemento, come riportato nella figura seguente.

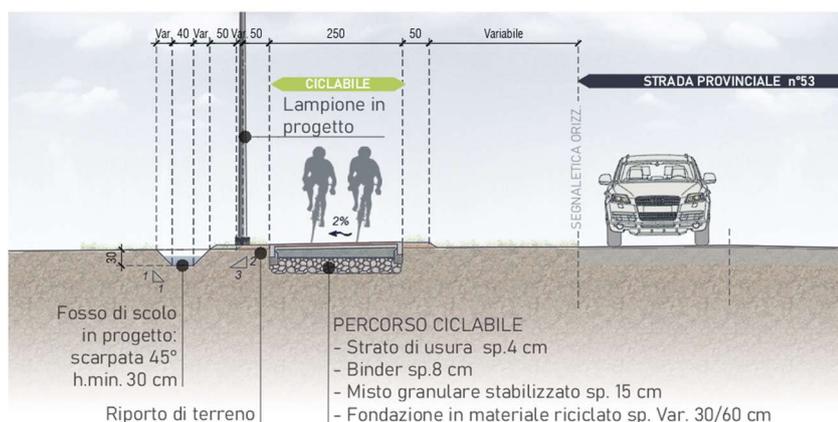


Figura 26 – Sezione tipo su area verde con pavimentazione in conglomerato bituminoso drenante semiaperto

- Il secondo tratto, sempre procedendo da Monticelli Terme a Pilastrello, è realizzato all'interno del parcheggio pubblico dell'area commerciale/artigianale di Pilastrello e si prevede la riconfigurazione del parcheggio in autobloccanti drenati mantenendo lo stesso numero di stalli. Il ripristino degli asfalti sarà sempre in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** e la larghezza della pista pari a 2,50 m, come riportato nella figura seguente.

SEZIONE TIPO 2

PERCORSO CICLABILE DA REALIZZARSI SU MARCIAPIEDE/AREA DI PARCHEGGIO ESISTENTE

- ✓ DEMOLIZIONE MURETTA ESISTENTE
- ✓ REALIZZAZIONE DI NUOVA MURETTA A PROTEZIONE DEGLI UTENTI
- ✓ ADEGUAMENTO DELLA BANCHINA STRADALE

✓ RIORGANIZZAZIONE DI PARCHEGGIO PUBBLICO ESISTENTE

- ✓ ADEGUAMENTO DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE ESISTENTE
- ✓ REALIZZAZIONE DELLA PISTA NELL'AREA INTERNA AI PARCHEGGI CON FINITURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

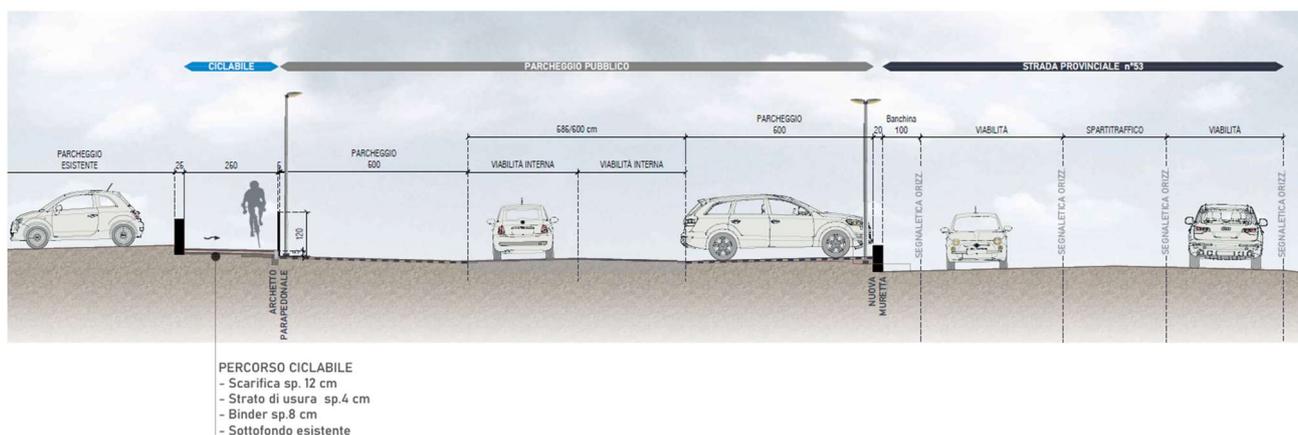


Figura 27 – Sezione tipo su area parcheggio pubblico con pavimentazione in conglomerato bituminoso drenante semiaperto



- Il tratto finale, sempre procedendo da Monticelli Terme a Pilastrello, è realizzato rialzato in affiancamento alla SP53 sfruttando l'ampia banchina stradale e parte del marciapiede esistente. Il ripristino degli asfalti sarà sempre in **conglomerato bituminoso riciclato drenante (semiaperto con bitume a bassa temperatura)** e la larghezza della pista pari a 2,50 m, come riportato nella figura seguente.

SEZIONE TIPO 1

PERCORSO CICLABILE DA REALIZZARSI SU MARCIAPIEDE/STRADA ESISTENTE

- ✓ DEMOLIZIONE MARCIAPIEDE ESISTENTE
- ✓ SCARIFICA DELL'ASFALTO NELLA PARTE DI PISTA DA REALIZZARE SU STRADA ESISTENTE
- ✓ ADEGUAMENTO DELLA BANCHINA STRADALE
- ✓ ADEGUAMENTO DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE ESISTENTE
- ✓ ADEGUAMENTO DI MARCIAPIEDI ED AIUOLE ESISTENTI
- ✓ REALIZZAZIONE DELLA PISTA CON FINITURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

PERCORSO CICLABILE
- Scarifica sp. 12 cm
- Strato di usura sp.4 cm
- Binder sp.8 cm
- Sottofondo esistente

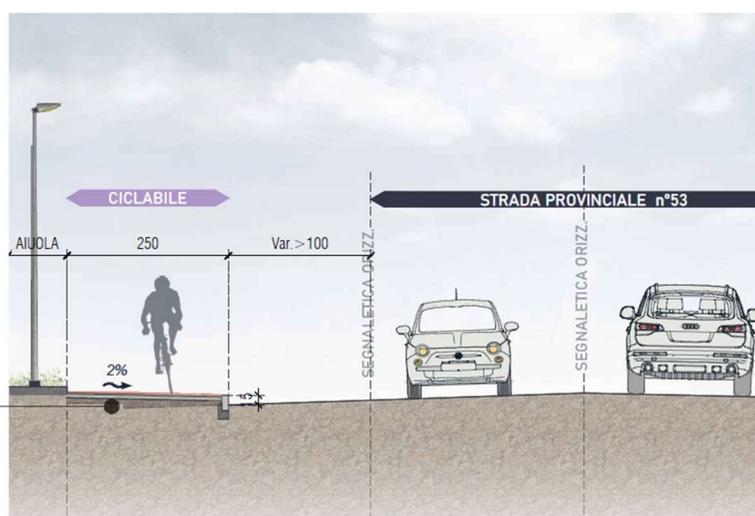


Figura 28 – Sezione tipo su banchina stradale con pavimentazione in conglomerato bituminoso drenante semiaperto

Relativamente alla segnaletica orizzontale dovrà essere eseguita con vernici spartitraffico rifrangenti bianca, gialla, blu, nera, rossa, in conformità a quanto disposto dal DPR 495/92 e DPR 610/96, e loro successive modificazioni.

Tutta la segnaletica verticale, insegne circolari, triangolari, targhe, frecce, nonché i sostegni ed i relativi basamenti di fondazione, dovranno essere costruiti e realizzati sotto la completa responsabilità dell'Appaltatore, in modo tale da resistere alla forza esercitata dal vento alla velocità di almeno 150 km/ora e conformi ai tipi, dimensioni e misure prescritte dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni.

6.1.4 Tratto 4

L'intervento ha per oggetto la realizzazione di una pista ciclabile che dal quartiere La Fratta conduce a fino al confine comunale presso il ponte sul torrente Enza, per una **lunghezza totale pari a circa 220 m**, viaggiando in affiancamento alla SP18.

Il tracciato si collega al tratto terminale della pista esistente di via Don Giuseppe Lazzeri nel quartiere La Fratta e proseguirà fino al ponte sul torrente Enza, posizionandosi, per la maggior parte del percorso, in affiancamento alla SP18 con tratti principalmente in rilevato applicando una rimodulazione dell'attuale morfologia del rilevato fianco strada in termini di ampiezza e quota, senza mai interferire direttamente con la viabilità principale.



Planimetricamente il tracciato si mantiene parallelo all'asse stradale della SP18 fino al collegamento con il ponte sul torrente Enza.

Fondamentalmente la pista, realizzata in rilevato, si sviluppa dall'accesso di Villa Lalatta al ponte sul torrente Enza verso Montecchio Emilia.

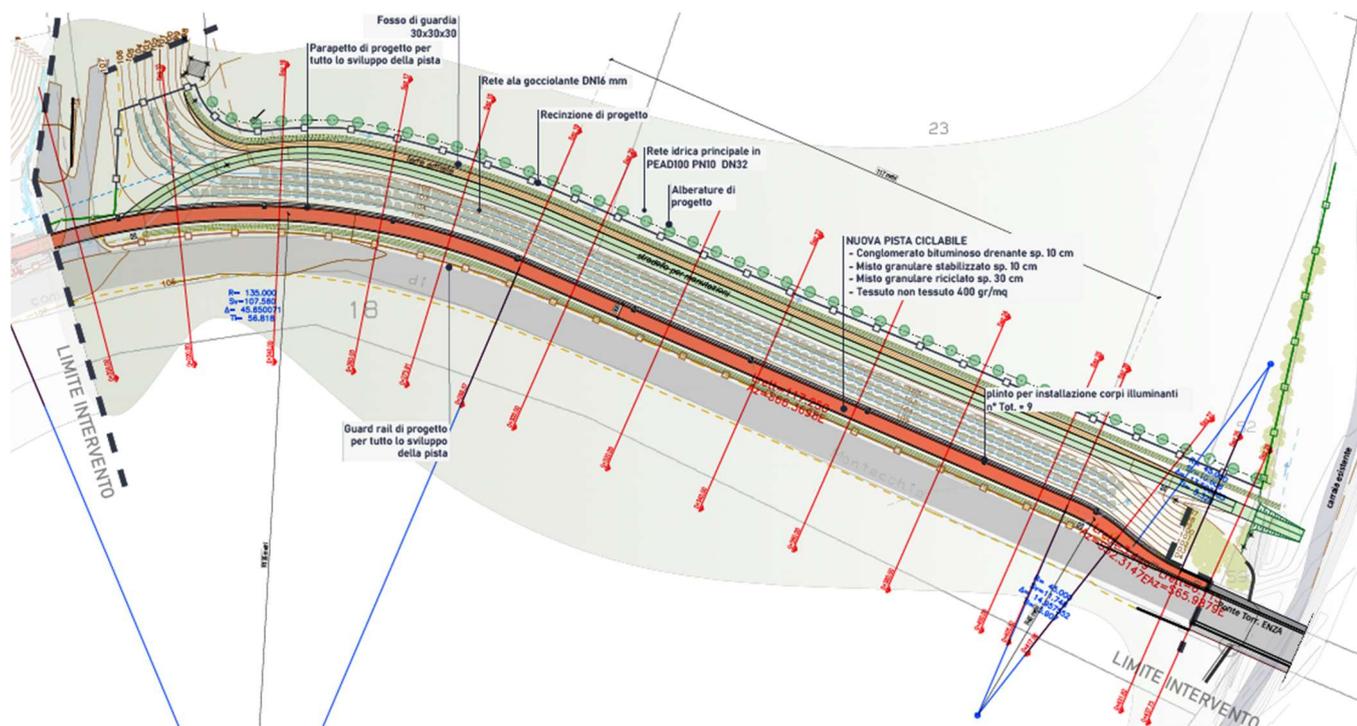


Figura 29 – Identificazione del percorso ciclabile di collegamento tra il quartiere “La Fratta” e il ponte sull’Enza.

Il Tratto 4 prevede l'utilizzo di terre armate e il raggiungimento in quota con rilevato in terra con angolo 28°. Lungo il tracciato della pista si prevede la realizzazione di fossi di guardia per la corretta regimentazione delle acque meteoriche; in particolare si prevede la realizzazione di un due nuovi fossi e il ripristino e risagomatura del fosso di guardia della SP18 con rifacimento del tratto intubato con condotta DN600 in cemento in corrispondenza dell'accesso della villa La Latta. Il sistema e il recapito delle acque ricalca, anche se in modo regimentato e controllato, le stesse modalità dello stato attuale dei luoghi.

Le scarpate in progetto, dopo il taglio della vegetazione, saranno inerbite superficialmente stendendo una coltre di terreno vegetale spessa 30 cm; la protezione del piede del rilevato viene garantita costruendo fossi di guardia in terra. A mitigazione dell'impatto della viabilità nel contesto, il rilevato in progetto verrà piantumato con specie arbustive autoctone.

La formazione del pacchetto del rilevato della pista ciclabile è prevista come segue

- **Conglomerato bituminoso drenante riciclato semiaperto** sp. 10 cm
- Misto granulare stabilizzato sp. 10 cm
- **Misto granulare riciclato** sp. 30 cm
- Tessuto non tessuto 400 gr/mq

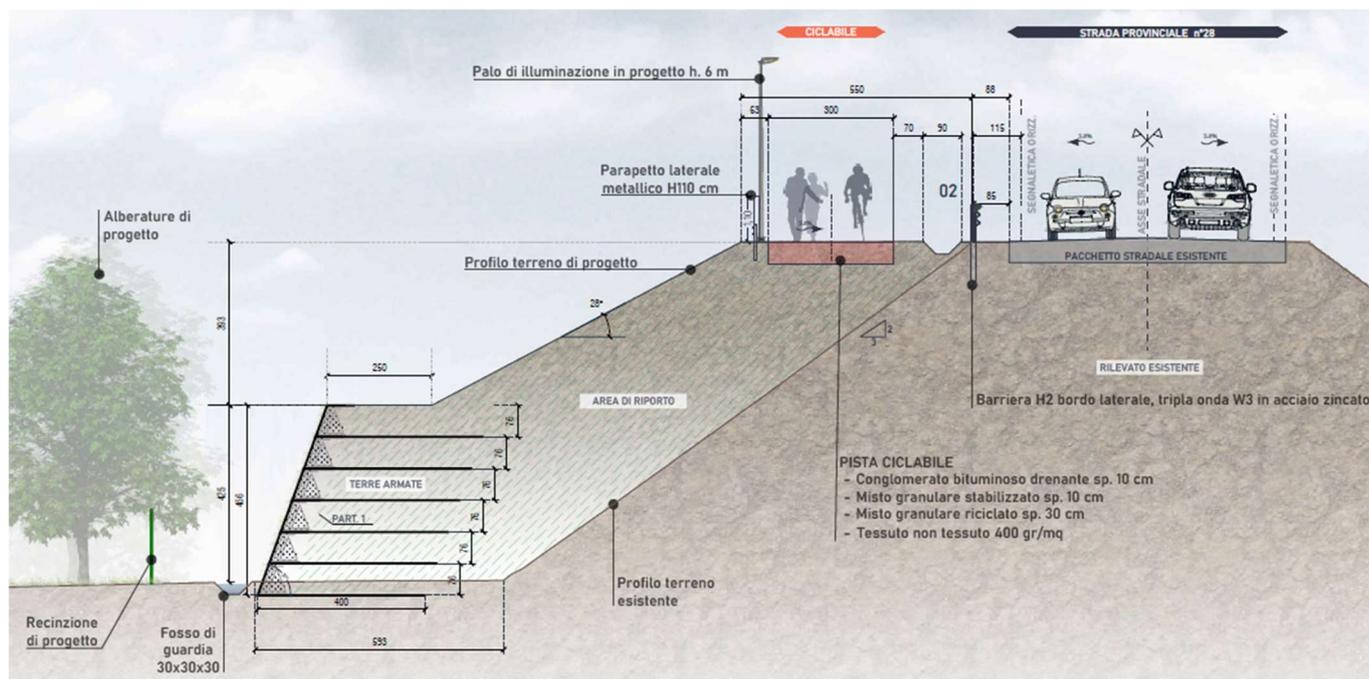


Figura 30 – Sezione tipologica tratto 4 pista ciclabile di collegamento tra il quartiere “La Fratta” e il ponte sull’Enza.

Si prevede l’inserimento del sistema di illuminazione realizzato con n.9 pali da 6,0 m posizionati ad una distanza massima di 20 m dotati di **corpo illuminante a led dimmerabile rispondente ai requisiti C.A.M.**

Relativamente alla segnaletica orizzontale dovrà essere eseguita con vernici spartitraffico rifrangenti bianca, gialla, blu, nera, rossa, in conformità a quanto disposto dal DPR 495/92 e DPR 610/96, e loro successive modificazioni.

A riguardo della segnaletica verticale, tutti i segnali circolari, triangolari, targhe, frecce, nonché i sostegni ed i relativi basamenti di fondazione, dovranno essere costruiti e realizzati sotto la completa responsabilità dell'Appaltatore, in modo tale da resistere alla forza esercitata dal vento alla velocità di almeno 150 km/ora e conformi ai tipi, dimensioni e misure prescritte dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni.



6.2 ARREDO URBANO COMPLEMENTARE

Il progetto del tracciato ciclabile prevede due aree di scambio bici/bus per facilitare e incentivare gli utenti all'uso delle biciclette anche per percorsi casa lavoro distanti.

In queste aree si prevede l'installazione di una rastrelliera con spazio per 6 biciclette con punti di ricarica e-bike, colonnina per manutenzione della bici dotata di attrezzi, pompa di gonfiaggio pneumatici con attacco universale e portabici laterali e cestino per la raccolta differenziata.

Le aree sono state previste in corrispondenza delle fermate bus di collegamento intercomunale e in particolare in corrispondenza della rotonda tra la SP513R e la SP53 e sulla SP18 in corrispondenza dell'oratorio Salesiano come riportato nelle figure seguenti.

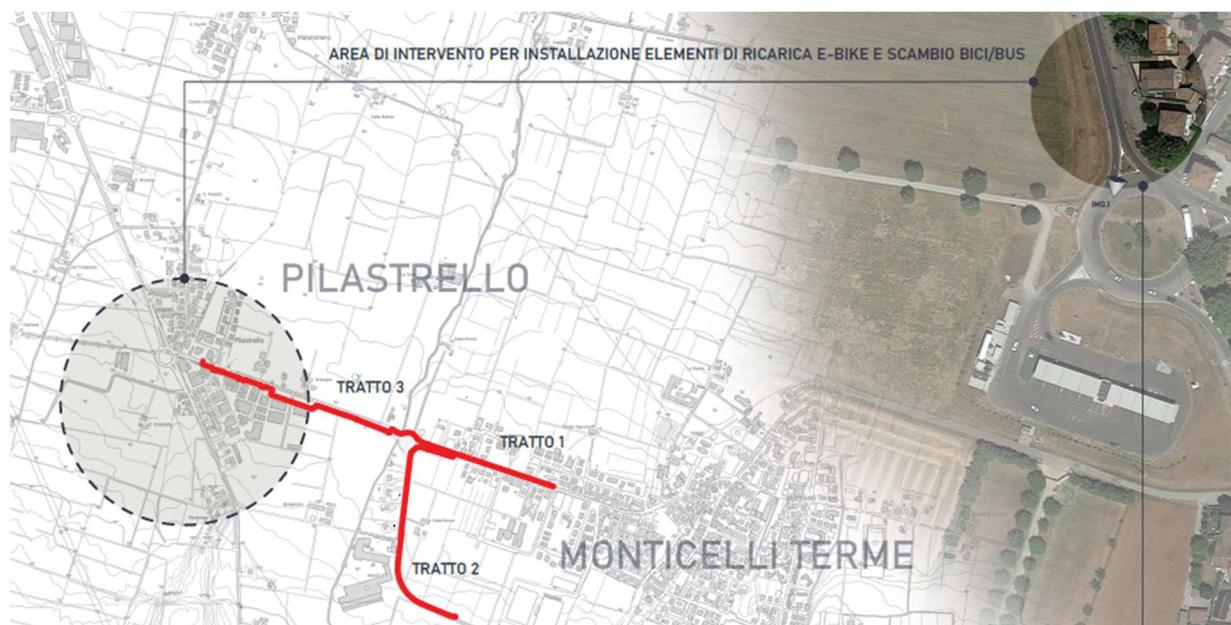


Figura 31 – Area scambio bici/bus in corrispondenza della rotonda di Pilastrello in Comune di Parma



Figura 32 – Area scambio bici/bus in corrispondenza dell'Oratorio Salesiano in Comune di Montechiarugolo

Ciascun ciclopsteggio dovrà consentire il bloccaggio delle biciclette ai fini della loro gestione (custodia, prelievo e restituzione delle biciclette). I ciclopsteggi dovranno essere realizzati con materiale in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche derivanti da urti ed in grado di mantenere le proprie caratteristiche restando permanentemente esposti agli agenti atmosferici.



Figura 33 – Tipologico di area di scambio bici/bus

Inoltre, si prevede l'installazione di due **totem informativo ad uso esclusivo delle piste ciclabili** che rilevano il passaggio di ciclisti lungo la pista tramite spira induttiva installata sotto l'asfalto e ne tiene il conteggio annuale, mensile o giornaliero in memoria, mostrandolo sul display informativo. I totem saranno posizionati lungo il tratto 3 e in prossimità del tratto 4.



Figura 34 – Tipologico di totem contabici

L'amministrazione comunale potrà quindi consultare quanti utenti hanno usufruito del percorso, incentivandone l'uso futuro. Incluso con il totem sarà essere fornito il software per programmare il display e per effettuare lo scarico dei dati, che potrà essere fatto tramite MODEM 3G (con SIM esclusa). I dati sono consultabili per verificare l'afflusso di ciclisti nelle diverse ore del giorno, in quanto vengono programmate delle fasce orarie per il conteggio dei ciclisti. I dati infatti si presentano sotto forma di Data/Ora/Passaggi.

Il display è completamente in alluminio, con lo schermo anteriore in policarbonato antiriflettente. La viteria



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

**AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLABILE E
CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA
MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO**
PFTE-R-GEN-02 - Relazione generale tecnica

è in acciaio e il fissaggio si esegue utilizzando staffe per plinto. Il pannello anteriore è formato dal display grafico che visualizza il conteggio dei ciclisti della giornata e il conteggio dei ciclisti dall'inizio del progetto, con la possibilità di aggiungere o utilizzare il conteggio mensile, azzerando automaticamente il conteggio giornaliero ogni giorno a mezzanotte. Il simbolo della bicicletta e il nome del comune sono intagliati nel display con retroilluminazione a LED di colore bianco che garantiscono una visibilità di 15-20 m anche di notte. Al centro del totem vi è posto un pannello informativo dove è possibile inserire, ad esempio, il percorso della pista ciclabile, anch'esso retroilluminato a LED bianco. Al di sotto dei display per il conteggio cicli vi è la possibilità di inserire un'ulteriore riga informativa che permette di visualizzare le informazioni ricevute tramite MODEM 3G , come ad esempio Feed RSS provenienti dal sito del Comune o da un sito adibito agli appassionati di ciclismo.



7 CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

La maggior parte degli interventi sarà realizzata in un'area agricola o in scarpata dove non sono presenti sottoservizi; si segnala solamente una rete acquedotto che dovrà essere preventivamente tracciata correttamente dall'Ente gestore (Ireti) e successivamente valutarne lo spostamento.

La definizione della ubicazione delle reti esistenti rispetto all'area di intervento è stata indagata mediante:

- Rilievo dei chiusini e pozzetti visibili a piano stradale e campagna;
- Rilievo delle reti aeree;
- Acquisizione delle planimetrie di tracciamento delle reti acqua, fogne e gas dal Gestore IRETI.

L'ubicazione delle reti di sottoservizi come sopra identificate è tale da escludere, se non in modo marginale, interferenza per:

- Reti fognarie;
- Reti elettriche;
- Reti gas.

Si riportano nel seguito le planimetrie fornite dall'Ente Gestore divise per tratti di intervento.

Tratti 1-3



Figura 35 - Planimetria delle reti fognarie – Tratto 1



Figura 36 - Planimetria delle reti fognarie – Tratto 3



Figura 37 - Planimetria delle reti acquedotto – Tratto 1



Figura 38 - Planimetria delle reti acquedotto – Tratto 3



Figura 39 - Planimetria delle reti gas – Tratto 1



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

**AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLABILE E
CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA
MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO
PFTE-R-GEN-02 - Relazione generale tecnica**

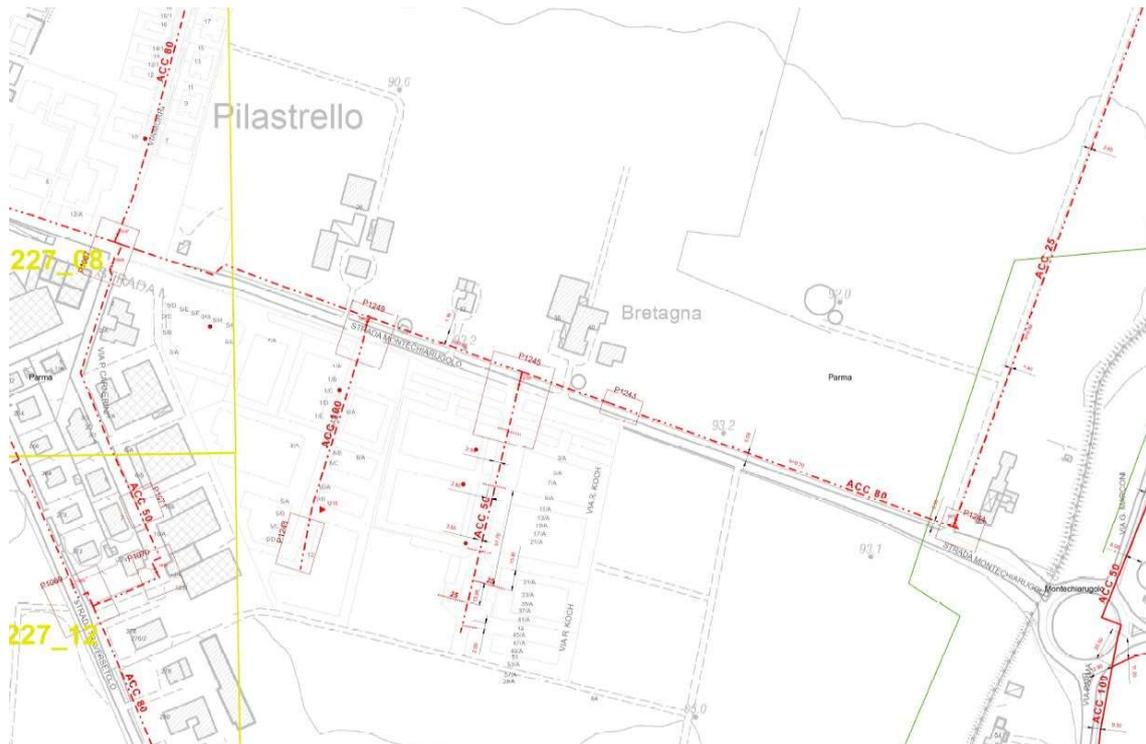


Figura 40 - Planimetria delle reti gas – Tratto 3

Tratto 2

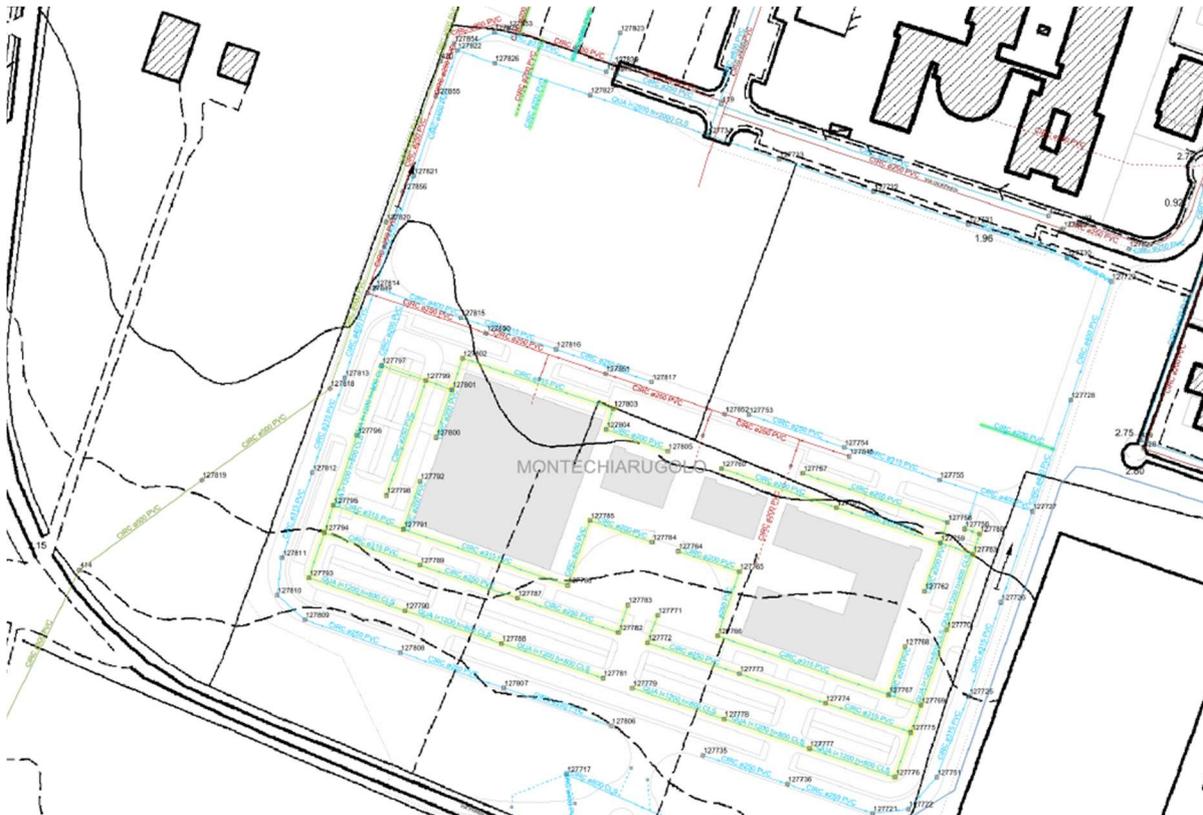


Figura 41 - Planimetria delle reti fognatura, acquedotto e gas – Tratto 2



Tratto 4

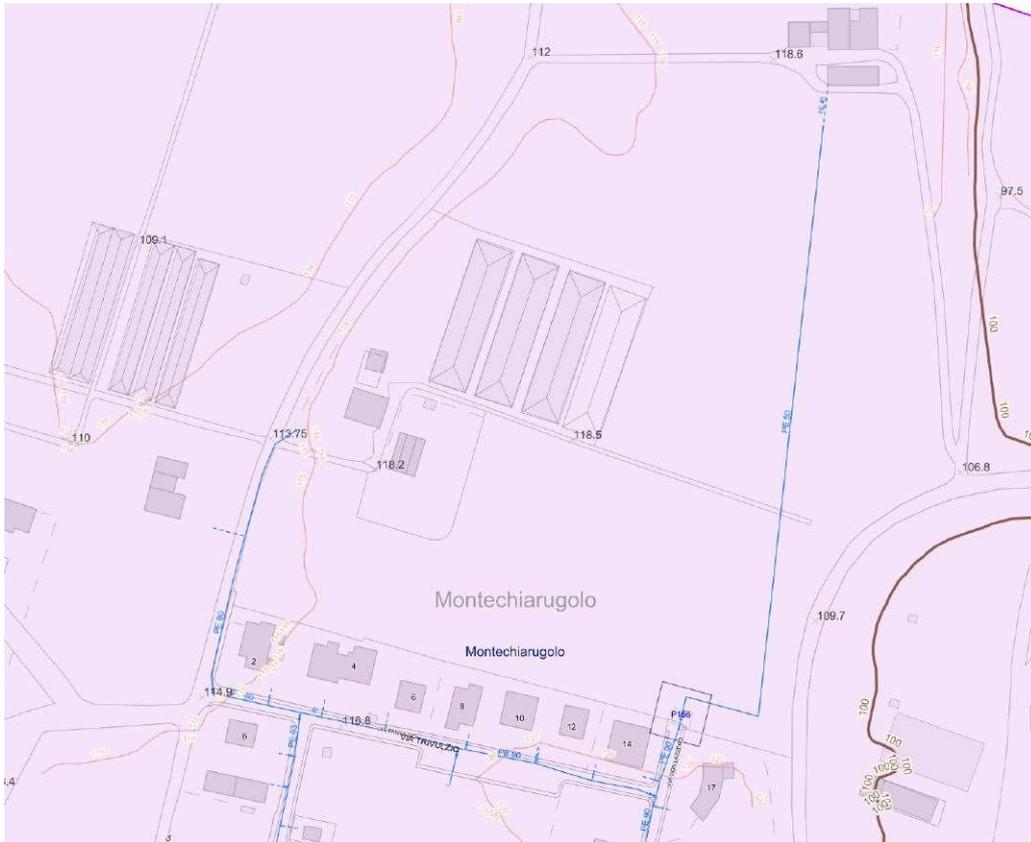


Figura 42 - Planimetria delle reti acquedotto.

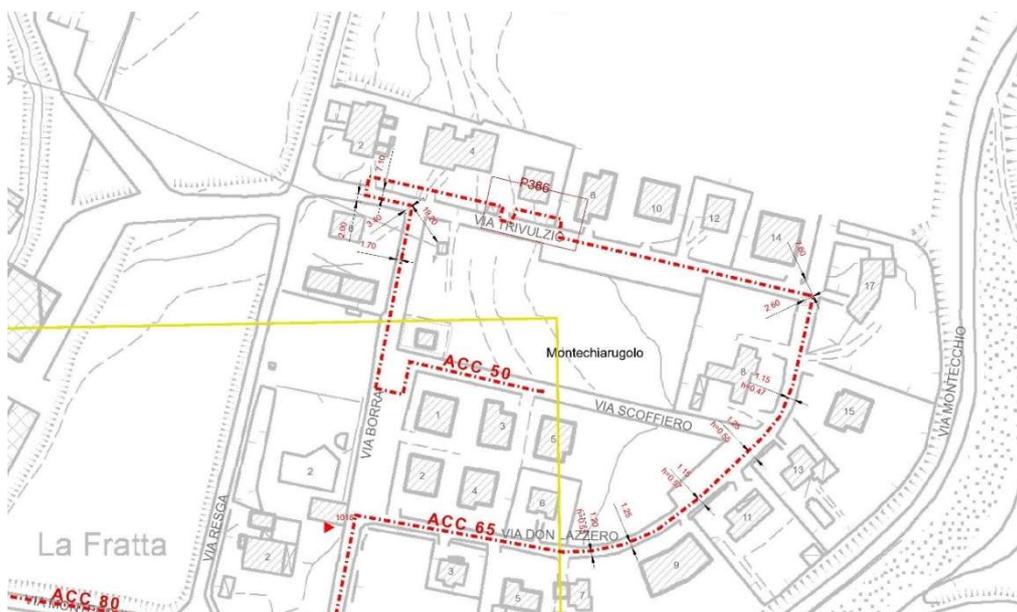


Figura 43 - Planimetria delle reti gas



Figura 44 - Planimetria delle reti acque reflue

7.1 RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Le profondità scavo previste nell'ambito dell'intervento, limitate al rifacimento dei cordoli dei marciapiedi e alla scarifica superficiale in alcuni tratti della viabilità sono di entità tale da non impattare con la normale quota di posa delle condotte di rete.



COMUNE DI
MONTECHIARUGOLO



COMUNE DI PARMA

AZIONI FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE DELLA VIABILITÀ CICLABILE E
CICLOESCURSIONISTICA LUNGO LA S.P. 53 STRADA
MONTECHIARUGOLO E S.P. 18 DI PILASTRELLO
PFTE-R-GEN-02 - *Relazione generale tecnica*

8 TEMPO PREVISTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

I lavori in progetto potranno essere eseguiti in un tempo stimato di 392 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna dei lavori.



9 QUADRO ECONOMICO

Nell'ambito della presente fase di progettazione non si provvede ad effettuare distinzioni tra possibili valutazioni "a corpo" o "a misura" delle varie lavorazioni, precisando, tuttavia che nella valutazione sommaria del costo delle opere si è considerata la suddivisione per tratti riportata di seguito.

L'importo complessivo dei lavori di cui al presente progetto ammonta ad euro 1.498.172,35 di cui euro 57.622,00 per oneri per la sicurezza.

QUADRO ECONOMICO			
A	LAVORI	Parziale	Totale
A1	Pista ciclabile: tratto 1	€ 196.950,50	
A2	Pista ciclabile: tratto 2	€ 400.639,79	
A3	Pista ciclabile: tratto 3	€ 259.935,54	
A4	Pista ciclabile: tratto 4	€ 583.024,51	
A5	Oneri per la sicurezza	€ 57.622,00	
TOTALE LAVORI		€ 1.498.172,35	€ 1.498.172,35
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	I.V.A. 10%	€ 149.817,24	
B2	Spese tecniche per progettazione, direzione lavori, rilievi e indagini, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, collaudo compresi oneri e iva	€ 108.750,00	
B3	Espropri e Servitù	€ 65.000,00	
B4	Incentivo U.T.	€ 29.963,45	
B5	Imprevisti e spese generali iva compresa	€ 13.296,97	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 366.827,65	€ 366.827,65
TOTALE COMPLESSIVO			€ 1.865.000,00