COMUNE DI LONGIANO

PROVINCIA DI FORLI' – CESENA

PIAZZA TRE MARTIRI n. 8

REALIZZAZIONE
PISTA CICLOPEDONALE
LUNGO VIA CROCETTA

COMUNE DI LONGIANO PROVINCIA DI FORLÌ - CESENA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

(Ai sensi del D.P.C.M. 12 dicembre 2005, G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006)

29/10/2025 - EMISSIONE - REV. 0

Indice

0. PREMESSA _____ 3

1. DESCRIZIONE DELL'AREA DI PROGETTO _____ 4

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO _____ 8

3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA _____ 13

4. AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 D.LGS. 42/2004) _____ 16

5. NOTE DESCRITTIVE STATO ATTUALE DELL'AREA TUTELATA _____ 16

6. DESCRIZIONE INTERVENTO E CARATTERISTICHE DELL'OPERA _____ 27

7. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA _____ 30

8. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO _____ 33

0. PREMESSA

Il sottoscritto Savini Ing. Paride, residente in Longiano (FC), via Fontanazze n. 410, Tel. 335-8037443, iscritto all'ordine degli Ingegneri della provincia di Forlì-Cesena al n. 1400/A, su incarico ricevuto dal Comune di Longiano (FC), ha redatto un progetto di fattibilità tecnico economica per la realizzazione di una pista ciclopedonale (percorso protetto per pedoni e ciclisti), lungo la strada comunale denominata via Crocetta, fra il centro della frazione di Crocetta e la zona artigianale di via 11 settembre, in Comune di Longiano (FC), località Crocetta, via Crocetta, come da foto aerea seguente.

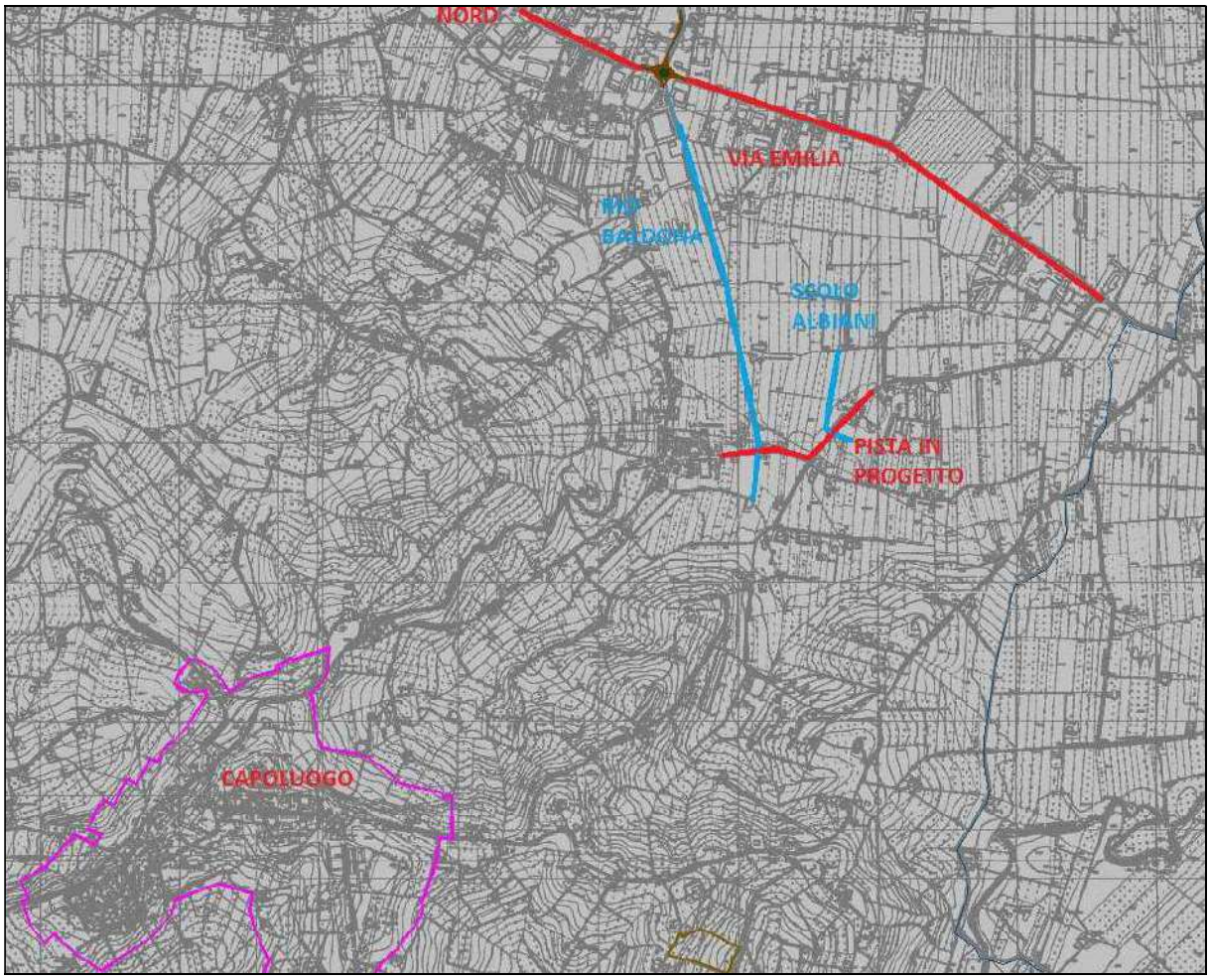


Foto aerea di via Crocetta

Nella zona di intervento, l'area tutelata è pressoché pianeggiante e prevalentemente utilizzata per uso agricolo, con alcune abitazioni residenziali e relative corti di pertinenza e con la strada comunale denominata via Crocetta che corre in direzione est-ovest, attraversando il Rio Baldona con un ponte ad arco in muratura, come meglio si evince dalla documentazione fotografica riportata al paragrafo 3 seguente.

1. DESCRIZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

Si riporta di seguito una corografia generale di inquadramento, estratta dalla CTR (Carta Tecnica Regionale), con in rosso la pista in progetto e l'asse della via Emilia (principale riferimento per la viabilità, la mobilità e i trasporti pubblici locali), in viola il Capoluogo di Longiano (principale riferimento per i servizi pubblici locali) e in azzurro i due corsi d'acqua che interessano il tracciato (Rio Baldona e Scolo Albiani), entrambi gestiti dal Consorzio di bonifica Romagna. Il Rio Baldona in alcune mappe è denominato anche Rio Baldone quindi Baldona e Baldone si ritengono sinonimi.



Corografia generale su CTR con riferimenti di zona

L'area di progetto si sviluppa su una lunghezza di circa 625 m ed è stata suddivisa in undici tratti con caratteristiche tecniche omogenee, come meglio si evince dalla foto aerea seguente.



Nuova pista suddivisa in tratti omogenei

L'area di progetto corre quindi parallelamente alla strada comunale denominata via Crocetta, trattandosi di un'opera a sviluppo lineare, su terreno pianeggiante e nel tratto T3 interseca il Rio Baldona, la cui fascia di rispetto fluviale (150 m per parte) identifica l'area sottoposta a vincolo ambientale di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ed è confinante a sud con la via Crocetta e a nord con le seguenti proprietà private (per i riferimenti catastali si rimanda all'estratto di mappa riportato di seguito):

Foglio 13, Particelle 141-873 (superficie catastale 26,73 mq da piano particellare di esproprio)

Magnanini Ada (CF MGNDAA43P58G551H) 1/2

Pondini Daniele (CF PNDDNL71S08I472F) 1/4

Pondini Stefano (CF PNDSFN65H29I472A) 1/4



Estratto di mappa catastale

Foglio 13, Particelle 1035-1038-1039 (superficie catastale 199,50 mq da piano P.d.E.)

Gobbi Adriano (CF GBBDRN67C07I472J) 1/4

Gobbi Doriana (CF GBBDRN63S60I472C) 1/4

Gobbi Tiziana (CF GBBTZN74D68I472X) 1/4

Gobbi Valter (CF GBBVTR65C13I472A) 1/4

Foglio 13, Particella 261 (superficie catastale 83,98 mq da piano particellare di esproprio)

Gobbi Valter (CF GBBVTR65C13I472A) 1/1

Foglio 13, Particelle 885-1037 (superf. catastale 55,39 mq da piano particellare di esproprio)

Gobbi Tiziana (CF GBBTZN74D68I472X) 1/4

Foglio 13, Particelle 252-1086 (superf. catastale 80,64 mq da piano particellare di esproprio)

Magnani Davide (CF MGNDVD69H27C573T) 1/2

Magnani Maria (CF MGNMRA68B60C573T) 1/2

Foglio 13, Particelle 56-1087 (superficie catastale 68,07 mq da piano particellare di esproprio)

Magnani Marcello (CF MGNMCL72B24C573B) 1/2

Magnani Susanna (CF MGNSNN66M70C573P) 1/2

Foglio 13, Particelle 150-173 (superficie catastale 99,34 mq da piano particellare di esproprio)

Ravagli Carlo (CF RVGCRL40L28E675I) 4/6

Ravagli Fabrizio (CF RVGFRZ70A10C573B) 1/6

Ravagli Francesca (CF RVGFNC73R64C573N) 1/6

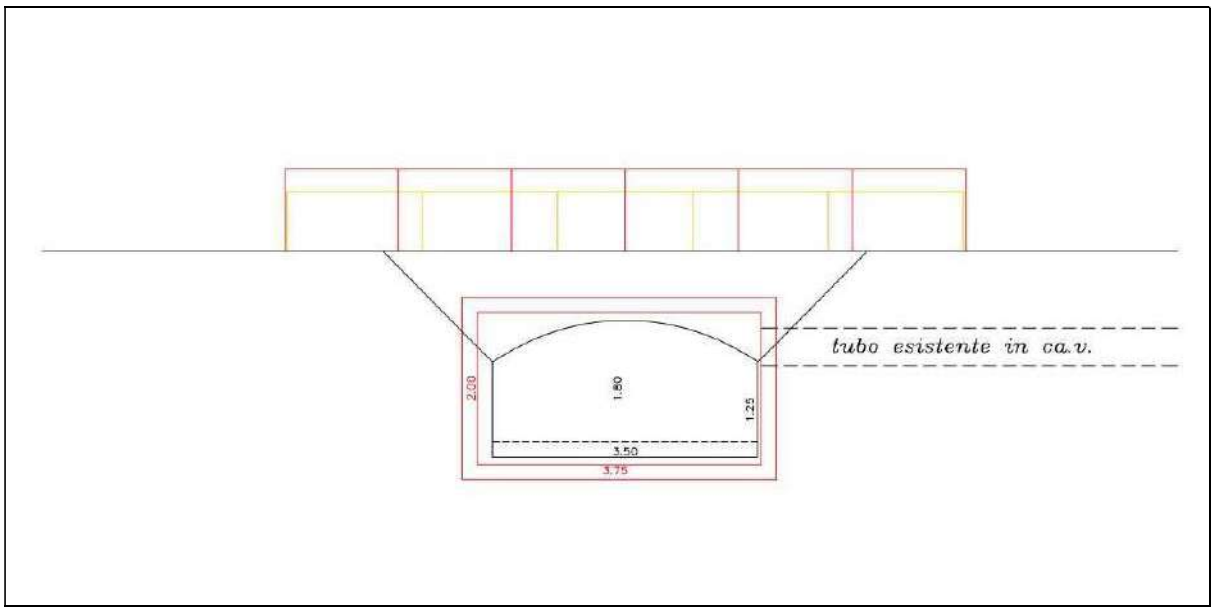
Foglio 13, Particella 152 (non interessata da esproprio)

Ravagli Carlo (CF RVGCRL40L28E675I) 1/1

Foglio 13, Particella 253 (non interessata da esproprio)

Comune di Longiano (CF 81001810407) 1/1

Gli interventi previsti dal progetto sul Rio Baldona consistono nell'allargamento di circa 2,4 m del ponte esistente lungo via Crocetta, con elementi scatolari di sezione 375x200 cm, in accordo con il Consorzio di bonifica Romagna, per consentire il passaggio della pista ciclabile e il rifacimento del parapetto, come meglio si evince dalla sezione seguente.



Sezione a valle del ponte sul Rio Baldona

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Opera correlata a:

☐ Edificio;

☐ Area di pertinenza o circostante l'edificio;

☐ Lotto di terreno;

☒ Strade, corsi d'acqua;

☐ Territorio aperto.

Carattere dell'intervento:

☐ Temporaneo o stagionale;

☒ Permanente:

- ☒ fisso;
- ☐ rimovibile.

Destinazione d'uso del manufatto esistente o dell'area interessata (edificio o area di pertinenza):

☐ Residenziale;

☐ Ricettiva/turistica;

☐ Industriale/artigianale;

☒ Agricolo;

☐ Commerciale/direzionale;

☐ Altro (specificare): ……..

Uso attuale del suolo (lotto di terreno):

☐ Urbano;

☒ Agricolo;

☐ Boscato;

☐ Naturale;

☐ Incolto;

☐ Altro (specificare): ……..

Contesto paesaggistico dell'intervento e/o dell'opera:

☐ Centro storico;

☐ Area urbana;

☒ Area periurbana;

☐ Territorio agricolo;

☐ Insediamento sparso;

☐ Insediamento agricolo;

☐ Area naturale;

☐ Altro (specificare): ……..

Morfologia del contesto paesaggistico:

☐ Costa (bassa/alta);

☐ Ambito lacustre/vallivo;

☒ Pianura;

☐ Versante (collinare/montano);

☐ Altopiano/promontorio;

☐ Piana valliva (montana/collinare);

☐ Terrazzamento;

☐ Crinale;

☐ Altro (specificare): ……..

Ubicazione dell'opera e/o dell'intervento:

☐ Opera e/o intervento ricadente in area urbana:

- ☐ indicazione precisa dell'edificio: ……;
- ☐ via/piazza …….., n. civico …;

☒ Opera e/o intervento ricadente in territorio extraurbano o rurale:

- ☒ estratto CTR/IGM/Ortofotocarta;
- ☒ evidenziazione grafica o coloritura dell'edificio/area di intervento;
- ☒ evidenziazione dei punti di ripresa fotografica;

Si richiama l'estratto CTR riportato al paragrafo 1 con evidenziazione grafica e coloritura della pista ciclopedonale in progetto (linea rossa).

Si rimanda al paragrafo successivo "documentazione fotografica" con una planimetria con l'evidenziazione dei punti di ripresa fotografica.

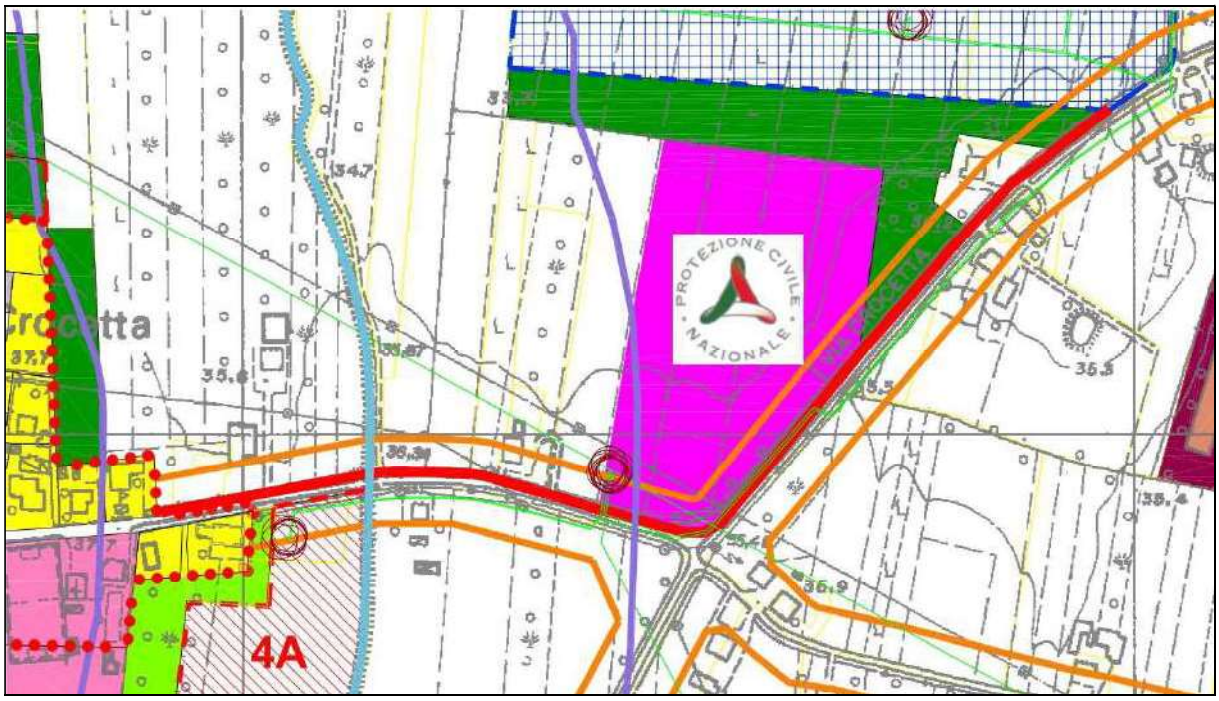
☒ Estratto tavola P.R.G. o P.d.F. e relativa norma, evidenziando:

- ☐ l'edificio o sua parte;
- ☐ area di pertinenza/lotto di terreno;
- ☒ area circostante su cui si intende intervenire;

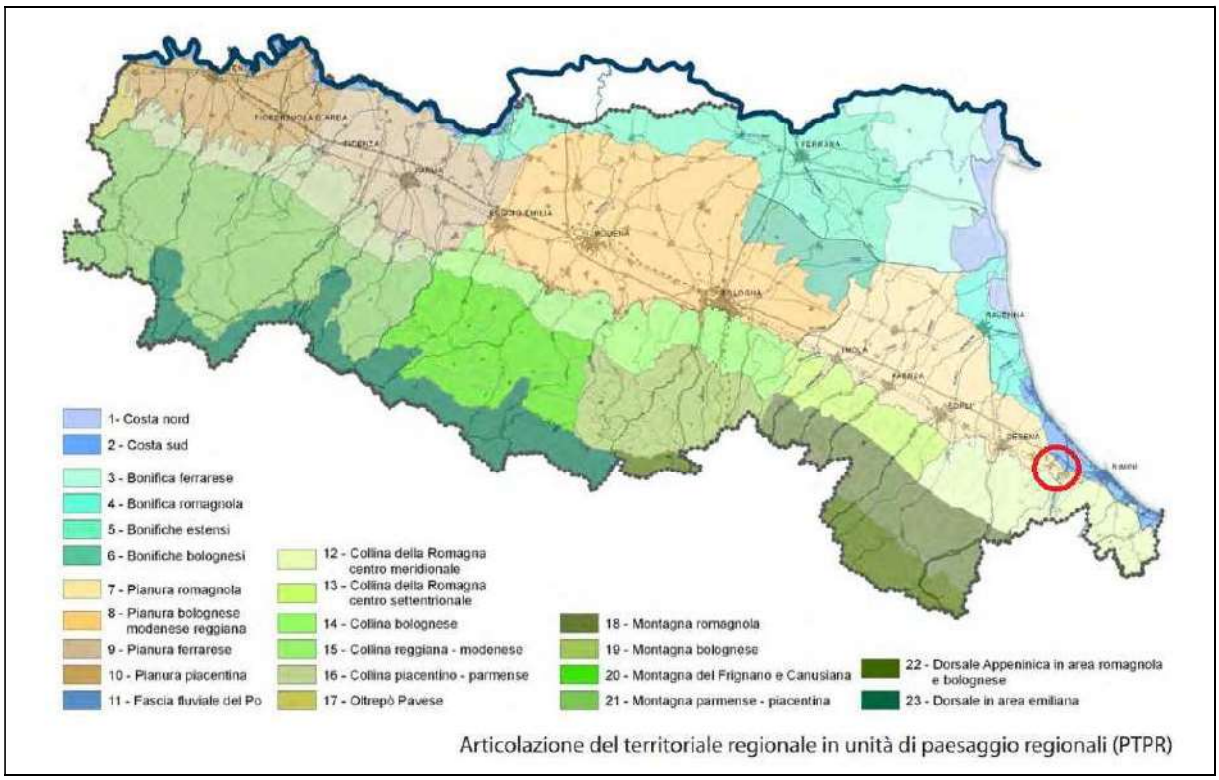
Si riporta di seguito un estratto della tavola PRG con evidenziata in rosso la pista ciclopedonale in progetto.

☒ Estratto degli strumenti di pianificazione paesistica quali: P.P.; P.T.C.P.; P.U.R.T. che evidenzino il contesto paesaggistico e l'area dell'intervento.

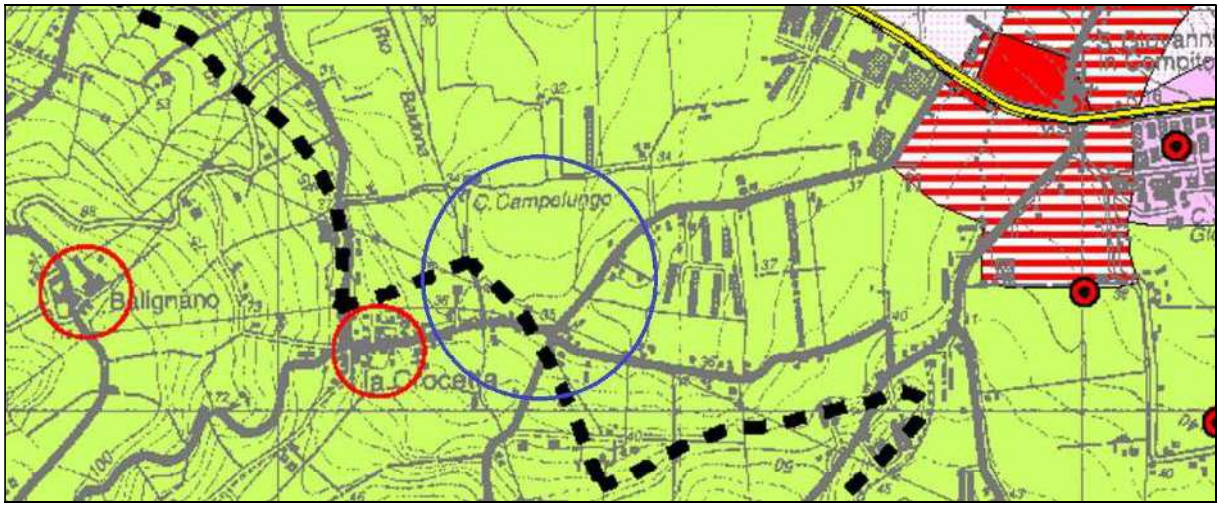
Si riporta di seguito l'estratto dei principali strumenti di pianificazione paesistica (PTPR e PTCP) con evidenziata l'area di intervento.



Estratto tavola PRG Comune di Longiano (linea rossa: pista in progetto; linea azzurra: Rio Baldona)



PTPR unità di paesaggio (area di intervento: cerchio rosso);
Unità di paesaggio n.7 - pianura romagnola



Estratto PTCP "zonizzazione paesistica" tavola 2 (area di intervento: cerchio blu);
Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale, senza vincoli archeologici

Sempre dal PTCP si desume il seminativo come uso dei suoli (tavola 3), la ricchezza di falde idriche (tavola 4: carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale), senza vincoli particolari di tipo sismico (tavola 6) e di tipo ambientale (tavola 5b: carta dei vincoli).

3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

☒ Le riprese fotografiche (da 2 a 4) devono permettere:

- ☒ una vista di dettaglio dell'area di intervento;
- ☒ una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico;
- ☐ le aree di intervisibilità del sito;

☒ Le riprese fotografiche vanno corredate:

- ☒ da brevi note esplicative;
- ☐ dall'individuazione del contesto paesaggistico e dell'area di intervento;

Si riportano di seguito alcune riprese fotografiche e la sopra richiamata planimetria con l'evidenziazione dei punti di ripresa fotografica.



Planimetria con i punti di ripresa fotografica



Foto 1-Ponte sul Rio Baldona lungo via Crocetta



Foto 2-Ponte sul Rio Baldona visto da valle verso est



Foto 3-Ponte sul Rio Baldona visto da valle verso ovest



Foto 4-Zona agricola a valle del ponte sul Rio Baldona

4. AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 D.LGS. 42/2004)

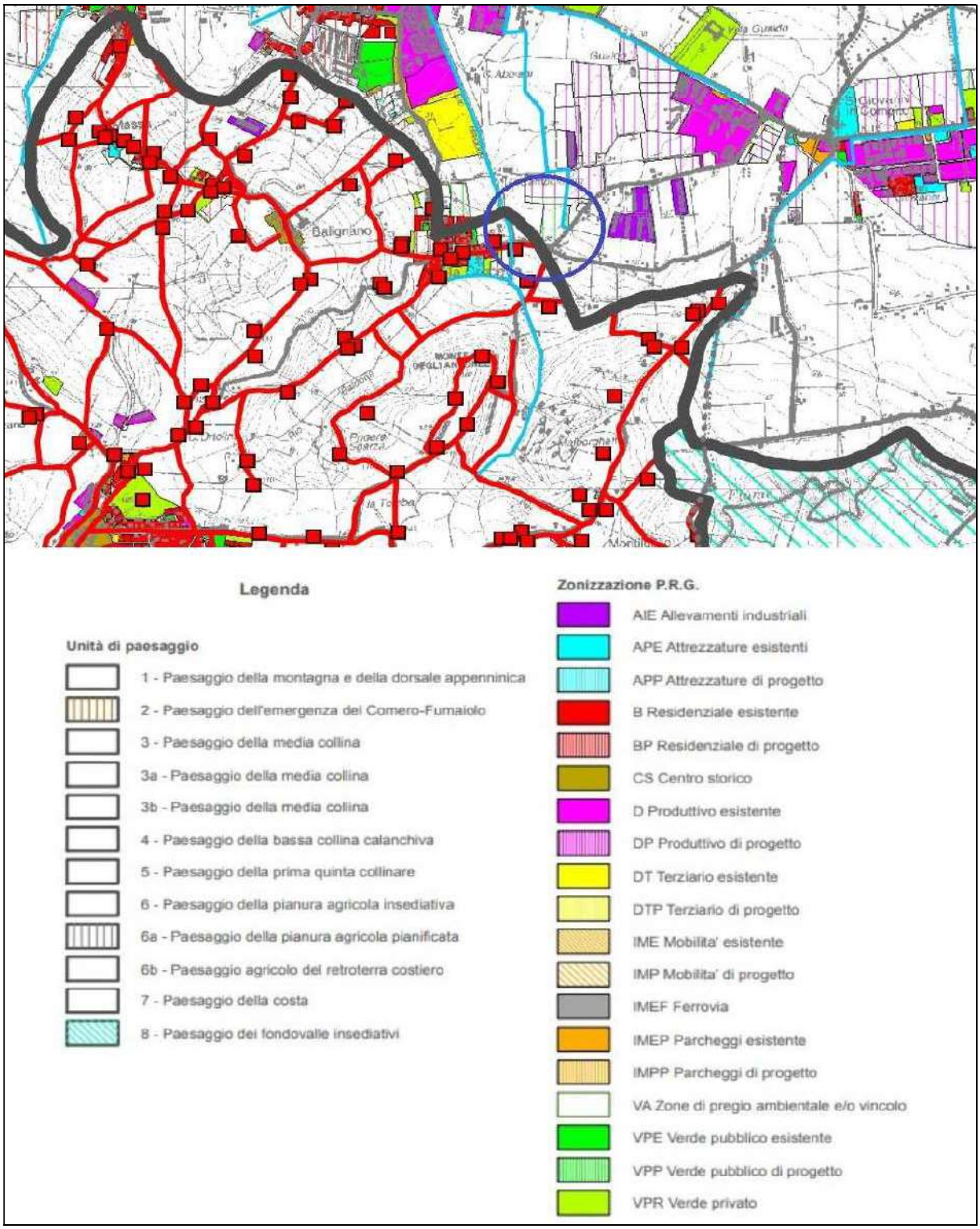
- ☐ Territori costieri;
- ☒ Territori contermini ai laghi; fiumi, torrenti, corsi d'acqua;
- ☐ Montagne superiori a 1200/1600 metri;
- ☐ Ghiacciai e circhi glaciali;
- ☐ Parchi e riserve;
- ☐ Territori coperti da foreste e boschi;
- ☐ Università agrarie e usi civici;
- ☐ Zone umide;
- ☐ Vulcani;
- ☐ Zone di interesse archeologico.

5. NOTE DESCRITTIVE STATO ATTUALE DELL'AREA TUTELATA

Come accennato in premessa, la pista ciclopedonale verrà realizzata in adiacenza alla via Crocetta, strada asfaltata larga mediamente 5,5 m che corre in una zona periurbana, fra il centro di Crocetta e la zona artigianale di via XI settembre.

Dal punto di vista urbanistico, si parte dalla zona residenziale del centro abitato di Crocetta (retino di colore giallo), passando lungo una zona agricola (colore bianco), la zona sportiva del campo da calcio e zona per la protezione civile (retino di colore viola), la zona a verde pubblico (colore verde scuro) con un inserto agricolo (casa privata di civile abitazione), fino ad arrivare alla zona artigianale di via 11 settembre (retino blu a scacchiera), come meglio si evince dall'estratto di PRG riportato in precedenza.

Dal punto di vista paesaggistico l'area oggetto di intervento, in base alla Tavola 1 del PTCP "Unità di paesaggio" (cerchietto blu nell'immagine seguente), ricade nell'unità di paesaggio 6 "paesaggio della pianura agricola insediativa", con elementi della matrice insediativa storica.

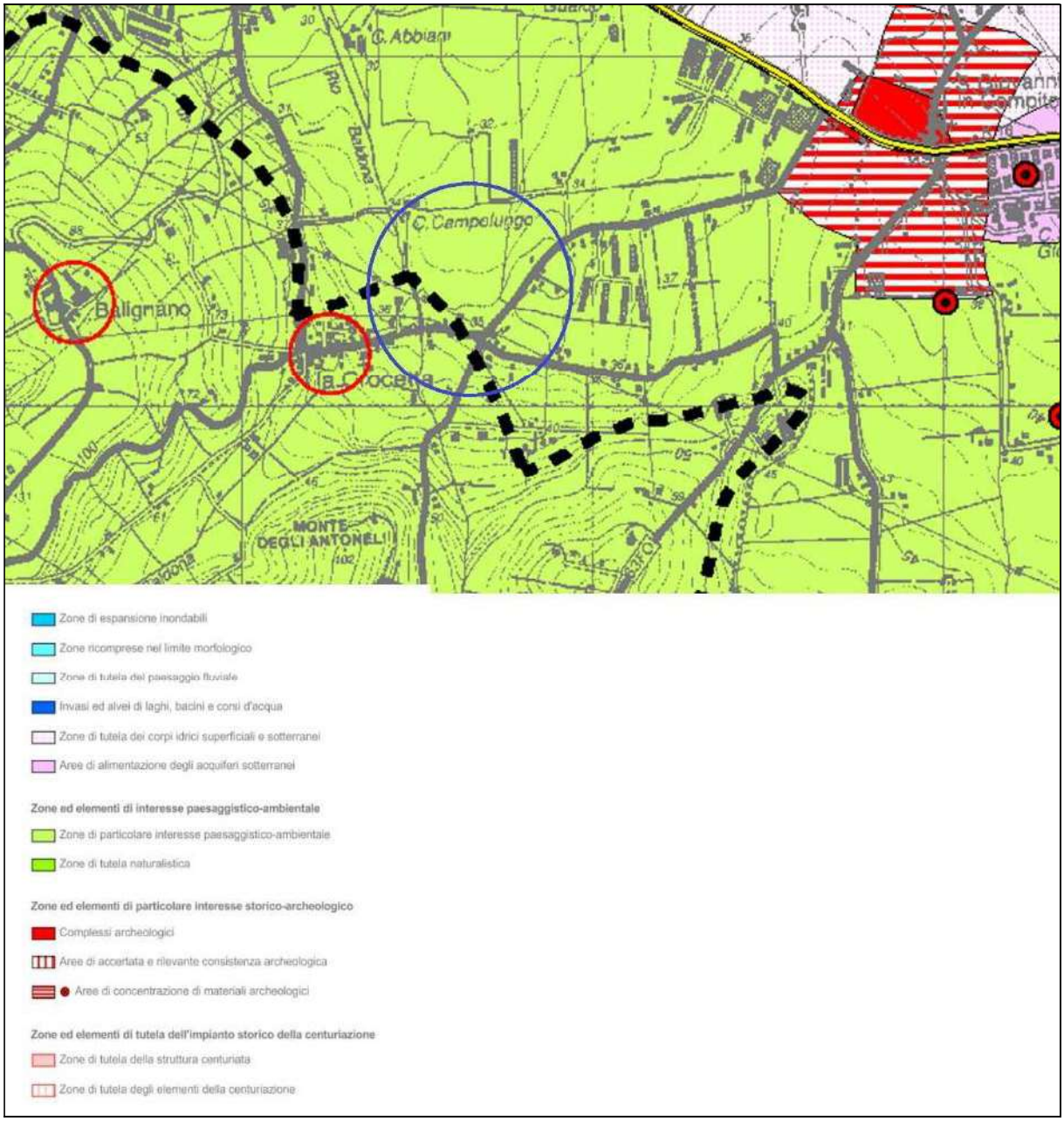


PTCP unità di paesaggio

In base alla Tavola 2 del PTCP "Zonizzazione paesistica" (cerchietto blu nell'immagine seguente), tutta l'area di intervento rientra nella "zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale" (Art. 19, come riportato di seguito).

La linea nera tratteggiata indica il confine fra zona di pianura e zona di collina.

L'area archeologica più prossima è quella di San Giovanni in Compito (retino di colore rosso e retino a strisce rosse e bianche), a circa 1 km di distanza.



PTCP zonizzazione paesistica

Art. 19 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

1. Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano, comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali o geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva ecc.) che generano per l'azione congiunta, un interesse paesistico.

2. Non sono peraltro soggette alle disposizioni di cui ai successivi commi del presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di cui al precedente primo comma:

a) le aree ricadenti nell'ambito del territorio urbanizzato, come tale perimetrato ai sensi del numero 3) del secondo comma dell'articolo 13 della Legge Regionale 7 dicembre 1978, n. 47 o ai sensi del secondo comma dell'art. 28 della Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20 e s.m.i.;

b) le previsioni incluse dagli strumenti urbanistici generali vigenti e già approvati alla data di approvazione della componente paesistica del P.T.C.P., avvenuta con
delibera di Giunta Regionale n. 1595 del 31 luglio 2001, per gli ulteriori ambiti da questa individuati;

c) le aree ricadenti in piani per l'edilizia economica e popolare, già approvati dal Comune alla data di approvazione della componente paesistica del P.T.C.P., avvenuta con delibera di Giunta Regionale n. 1595 del 31 luglio 2001, per gli ulteriori ambiti da questa individuati.

3. Nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, diverse da quelle di cui al precedente secondo comma, valgono le prescrizioni dettate dai commi quarto, quinto, sesto, settimo, ottavo, nono, decimo e undicesimo; gli indirizzi del dodicesimo comma.

4. Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

a) linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;

b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;

c) impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;

d) sistemi tecnologici per la produzione e il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;

e) impianti di risalita, piste sciistiche e strutture di servizio;

f) percorsi per mezzi motorizzati fuoristrada;

g) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico;

sono ammesse nelle aree di cui al terzo comma qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione, del presente Piano ed essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.

4bis. La pianificazione settoriale provinciale potrà, ove ricorrano le condizioni di compatibilità e sicurezza ambientale e funzionale, motivatamente prevedere l'integrazione negli impianti per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani già esistenti di parti destinate allo

smaltimento di rifiuti speciali costituiti da scorie e ceneri pesanti residuate dai forni di incenerimento dei rifiuti solidi urbani in esercizio; tale integrazione non potrà in ogni caso eccedere il 30% in volume degli impianti già esistenti ed autorizzati. I medesimi strumenti della pianificazione settoriale provinciale potranno motivatamente individuare aree degradate, prioritariamente costituite da cave abbandonate o che comunque necessitino di interventi di ripristino ambientale, destinate allo smaltimento di rifiuti speciali inerti pretrattati provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi.

5. *La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o di programmazione di cui al quarto comma non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

6. *Nelle aree di cui al precedente terzo comma, a strumenti di pianificazione provinciali compresi quelli di settore e alla strumentazione comunale compete, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, l'eventuale previsione di:*
   - *a) attrezzature culturali e scientifiche; attrezzature ricreative e di servizio alle attività del tempo libero;*
   - *b) rifugi e posti di ristoro;*
   - *c) campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia;*
   - *d) progetti ed interventi di restauro e ricostituzione delle tipologie ambientali di particolare rilevanza soprattutto in relazione alla tutela della diversità biologica con specifico riferimento a zone umide planiziarie (maceri, fontanili e risorgive, prati umidi), zone umide e torbiere, prati stabili, boschi relitti di pianura ecc.).*

7. *Soltanto qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a) e b) del sesto comma, gli strumenti di pianificazione provinciali e comunali possono prevedere la edificazione di nuovi manufatti, esclusivamente quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni accorpate con quelle preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.*

8. *La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può definire nelle aree di cui al terzo comma interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:*
   - *a) parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;*
   - *b) percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;*
   - *c) zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero.*

9. *Nelle aree di cui al precedente terzo comma, fermo restando quanto specificato ai commi, quarto, quinto, sesto e ottavo, sono comunque consentiti:*

a) *qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dal piano regolatore generale in conformità alla Legge Regionale 7 dicembre 1978, n. 47 e s.m.;*

b) *l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo ed alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;*

c) *la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;*

d) *la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessita di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.*

10. *Le opere di cui alle lettere c) e d) nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera b) del nono comma non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della Legge Regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.*

11. *Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al ottavo comma, oltre alle aree di cui al secondo comma, solamente ove si dimostri:*

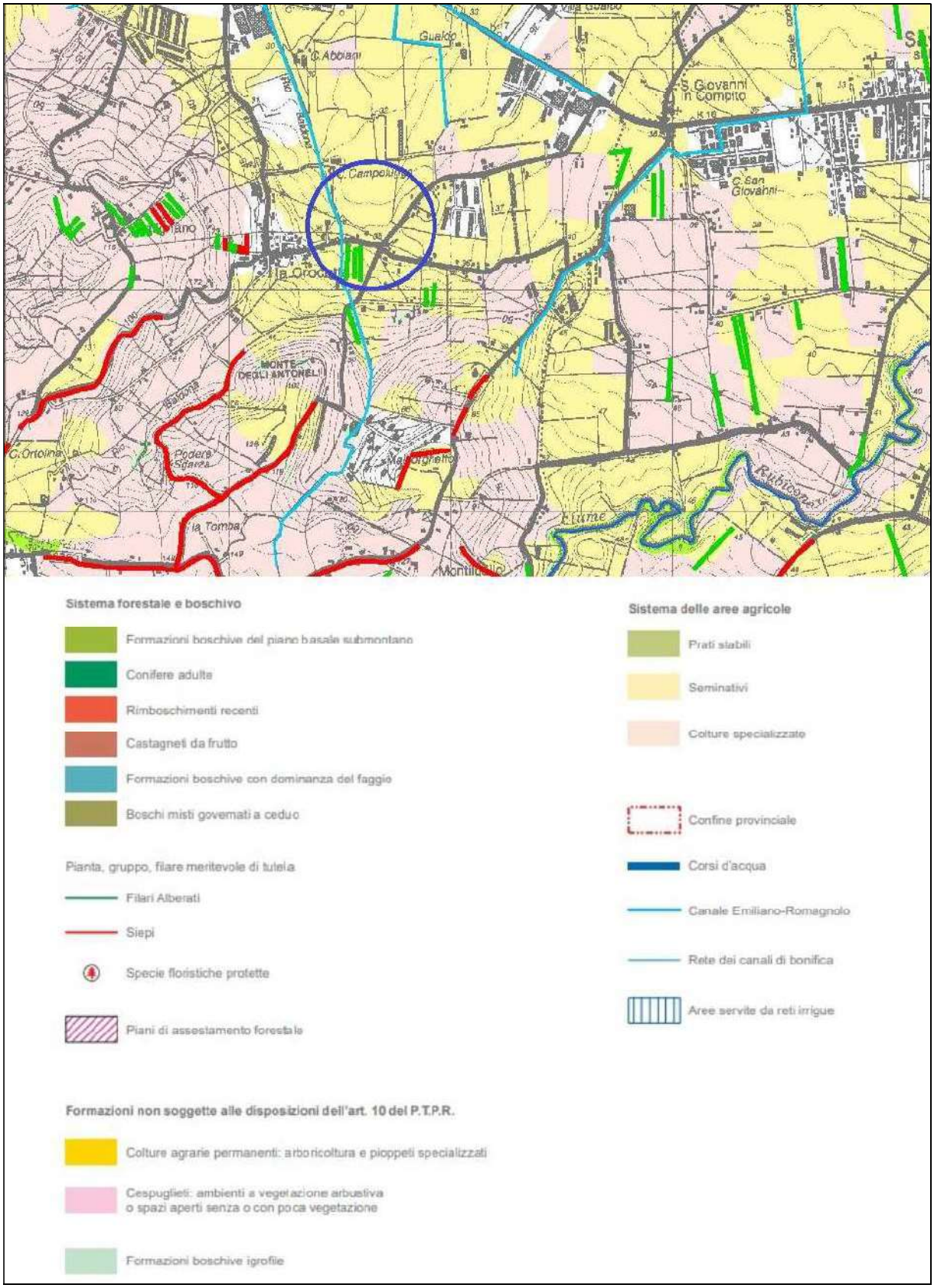
a) *l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisfacibili;*

b) *la compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti;*

avendo riguardo per quanto previsto all'art. 38 della Legge Regionale 7 dicembre 1978, n. 47 e s.m., che dette previsioni siano localizzate in contiguità del perimetro del territorio urbanizzato, di cui all'art. 13 della Legge Regionale 7 dicembre 1978, n. 47 e s.m. e siano servite dalla rete infrastrutturale esistente.

12. *I sistemi coltivati ricadenti negli ambiti di cui al presente articolo, costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione delle misure previste dalla programmazione regionale finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e forestali.*

In base alla Tavola 3 del PTCP "Carta forestale e uso dei suoli" (cerchietto blu nell'immagine seguente), tutta l'area d'intervento è zonizzata come "seminativo" (Art. 11).



PTCP uso dei suoli

In base alla Tavola 4 del PTCP "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale" (cerchietto blu nell'immagine seguente), tutta l'area d'intervento è caratterizzate da ricchezza delle falde idriche (Art. 28 - Zona A).



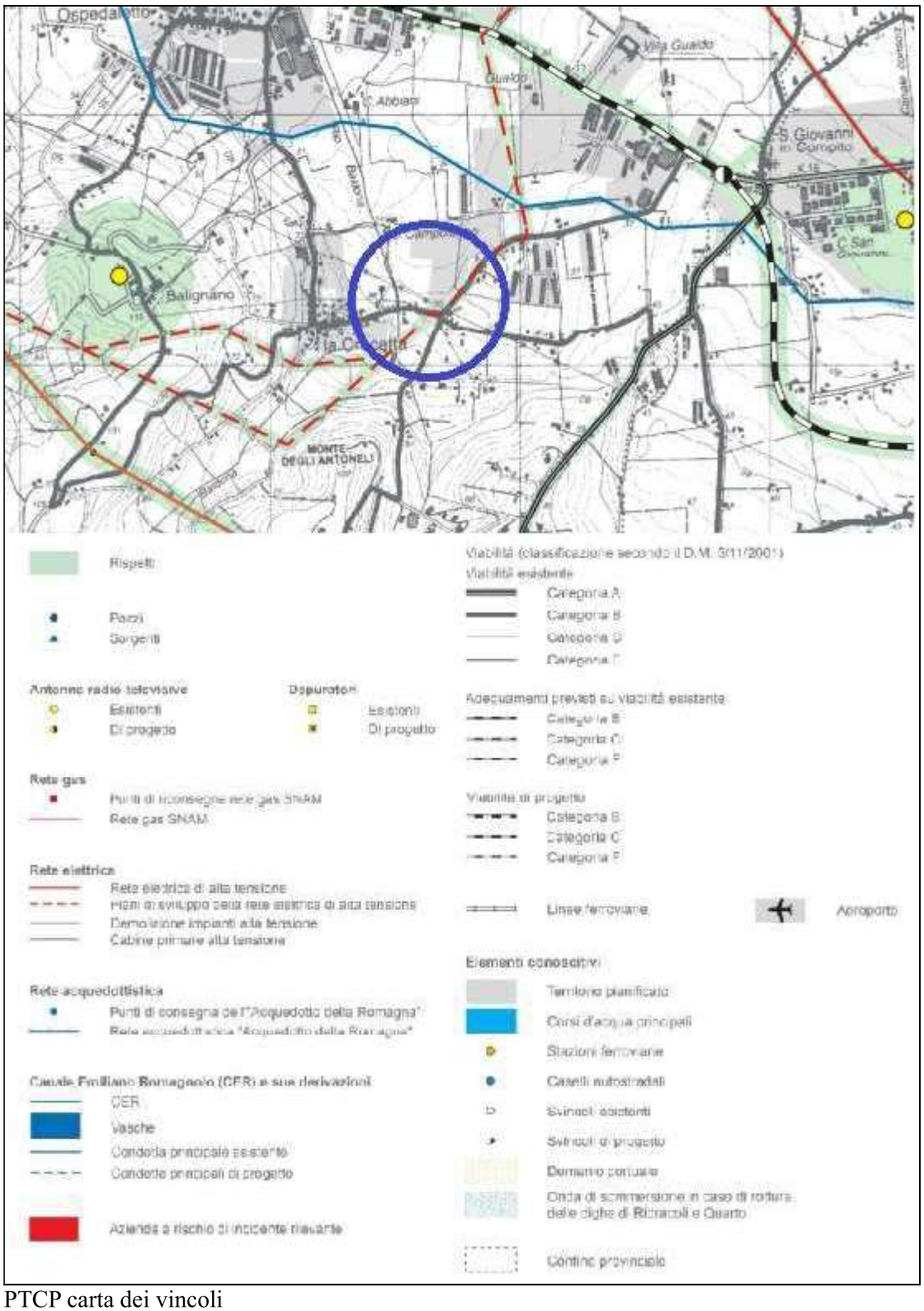
PTCP dissesto e vulnerabilità territoriale

In base alla Tavola 5 del PTCP “Schema di assetto territoriale” (cerchietto blu nell’immagine seguente), l’area d’intervento ricade in parte in ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74) e in parte in ambiti pianificazione previgente.



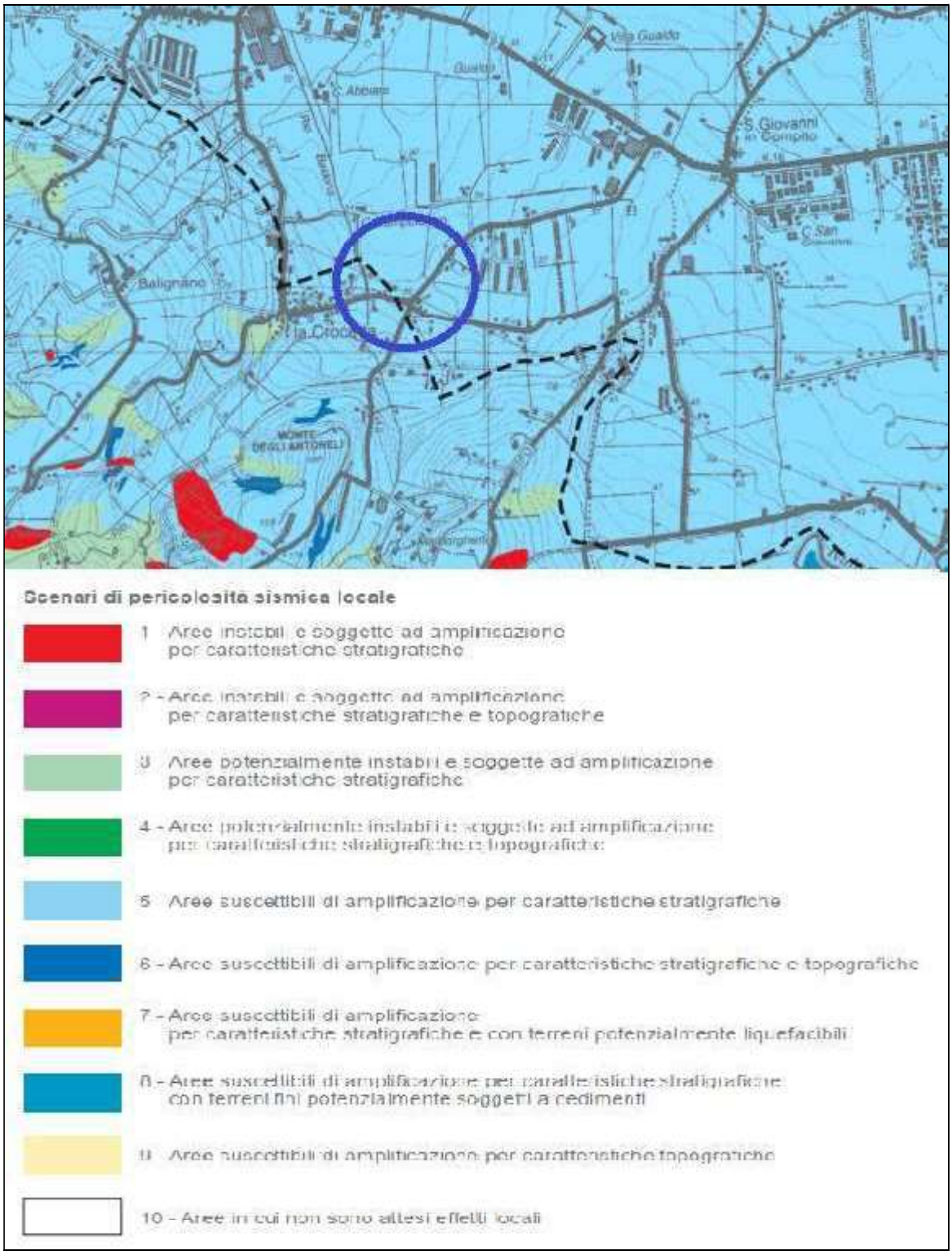
PTCP schema di assetto territoriale

In base alla Tavola 5b del PTCP "Carta dei vincoli" (cerchietto blu nell'immagine seguente), l'area d'intervento ricade in parte nel territorio pianificato, in parte nelle zone di rispetto dello stesso ed è lambita da linee di sviluppo della rete elettrica ad alta tensione.



PTCP carta dei vincoli

In base alla Tavola 6 del PTCP "Rischio sismico" (cerchietto blu nell'immagine seguente), tutta la zona d'intervento ricade in aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche.



PTCP rischio sismico

6. DESCRIZIONE INTERVENTO E CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Come accennato in premessa, il progetto prevede la realizzazione di una pista ciclopedonale (percorso protetto per pedoni e ciclisti), lungo la strada comunale denominata via Crocetta, fra il centro della frazione di Crocetta e la zona artigianale di via 11 settembre, in Comune di Longiano (FC).

Nella zona oggetto di tutela (fascia di rispetto del Rio Baldona), per uniformità, si propone la stessa tipologia di pista realizzata di recente lungo via Ponte Ospedaletto (anch'essa convergente nel centro abitato di Crocetta) e costituita da un percorso asfaltato largo 220 cm, adiacente alla carreggiata stradale e dalla stessa separato da un cordolo di cemento bianco e granigliato largo 50 cm, come meglio si evince dalla fotografia seguente.



Tipologia pista ciclopedonale via Ponte Ospedaletto

Come meglio si evince dagli elaborati grafici di progetto ed in particolare dalle sezioni tipo, è previsto lo scavo fino alla profondità di 80 cm, indicata nella relazione geologica come profondità necessaria per rimuovere il terreno vegetale (si richiama l'allegata relazione geologica, datata maggio 2025, a firma del dott. geologo Massimo Borghetti di Cesena).

Come risulta dal rilievo topografico allegato, fornito dall'amministrazione comunale e redatto dal geom. Michele Romanelli di San Mauro Pascoli, via Crocetta è una strada di pianura con lievi pendenze longitudinali e trasversali.

In alcuni tratti i terreni adiacenti la strada sono più bassi della strada stessa per cui è stato previsto un muretto di contenimento con micropali di fondazione, come meglio si evince dai disegni di progetto ed in particolare dalla sezione tipo trasversale.

Il sottofondo della pista è previsto con macinato di calcestruzzo riciclato, su strato di separazione in tessuto non tessuto e sovrastruttura ottenuta con 30 cm di misto granulometrico stabilizzato riciclato.

Come pavimentazione è previsto un doppio strato di asfalto con 8 cm di bynder e 3 cm di tappeto d'usura. La pendenza trasversale della pavimentazione sarà del 2%.

La larghezza di 220 cm della pista consente un agevole incrocio anche fra due ciclisti.

Il cordolo di separazione da 50 cm in cemento bianco granigliato consente una efficace protezione e una buona qualità percettiva ed estetica.

Per completezza si richiamano tutti gli elaborati del PFTE:

A0 Relazioni e elaborati PFTE, con:

- A1 Relazione generale
- A2 Relazione tecnica
- A3 Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico
- A4 Relazione di sostenibilità dell'opera
- A5 Quadro economico dell'intervento
- A6 Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- A7 Piano particellare di esproprio
- A8 Estratto mappa catastale

B0 Elaborati grafici

- B1 Corografia generale di inquadramento su CTR
- B2 Corografia generale su CTR con riferimenti di zona
- B3 Stralcio strumenti pianificaz. territoriale, ambientale e paesaggistica
- B4 Stralcio strumenti urbanistici generali e attuativi vigenti
- B5 Rilievo topografico con punti quotati (2 tavole: B5.1 e B5.2)
- B6 Planimetria di progetto con legenda, sezioni e particolari
- B7 Stralci ingranditi planimetria di progetto (5 tavole: B7.1÷B7.5)

C0 Relazione geologica

D0 Foto aerea con tratti T1-T11 e foto dei singoli tratti

E0 Computo metrico estimativo e quadro economico

F0 Disciplinare descrittivo e prestazionale

G0 Piano di sicurezza e coordinamento del PFTE, con:

- G1 cronoprogramma
- G2 stima costi sicurezza

H0 ValSat

I0 Relazione urbanistica

7. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'opera si inserisce in una più ampia strategia di pianificazione territoriale finalizzata alla promozione della mobilità dolce, alla riduzione dell'impatto ambientale del traffico veicolare e al miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Ci si prefigge di analizzare la convenienza di questa infrastruttura, sotto il profilo tecnico, economico e della sostenibilità, in coerenza con le direttive del Codice Appalti.

I principali obiettivi che l'analisi si propone di raggiungere sono:

• Valutazione della mobilità sostenibile: analizzare l'opportunità di incentivare l'uso della bicicletta come alternativa all'automobile per gli spostamenti quotidiani e per il tempo libero.

• Analisi della sicurezza e dell'accessibilità: verificare la fattibilità di un percorso che aumenti la sicurezza per ciclisti e pedoni, riducendo i rischi di incidenti e rendendo l'area più accessibile a diverse fasce di utenti.

• Stima preliminare degli impatti ambientali: fornire una prima valutazione dell'impatto ambientale dell'opera, con particolare riferimento alla Carbon Footprint (CFP), per ricercare scelte progettuali a basso impatto.

Sulla base delle valutazioni preliminari, si stima che la realizzazione della pista potrebbe generare benefici significativi per la comunità e il territorio, con impatti positivi a lungo termine, quali:

• Qualità della vita e salute: l'infrastruttura, offrendo un percorso sicuro e dedicato, potrebbe promuovere uno stile di vita più attivo, contribuendo a migliorare la salute dei residenti.

• Riduzione dell'impatto ambientale: si prevede che l'opera porterà a una riduzione del traffico veicolare nelle aree interessate, con conseguente diminuzione delle emissioni di gas serra, dell'inquinamento atmosferico e acustico.

• Potenziamento del sistema di mobilità locale: l'opera potrebbe fungere da catalizzatore per lo sviluppo di una rete di mobilità alternativa, integrandosi con le altre infrastrutture esistenti e future.

• Sviluppo socio-economico: un'infrastruttura di questo tipo è in grado di aumentare l'attrattività di Crocetta e del Comune di Longiano per residenti e visitatori, generando un potenziale beneficio economico indiretto per le attività locali.

Attraverso il calcolo della Carbon Footprint (CFP) dei materiali, si valuta l'impatto della fase di costruzione, bilanciando il beneficio atteso dall'uso dell'infrastruttura.

La deviazione parziale del traffico automobilistico in favore di quello ciclistico e pedonale contribuirà a migliorare la qualità dell'aria a livello locale. La riduzione della congestione veicolare comporterà una diminuzione delle emissioni di particolato (PM10, PM2.5), ossidi di azoto (NOx) e ozono (O_3). Inoltre, un minor numero di veicoli a motore si tradurrà in una riduzione dell'inquinamento acustico, a vantaggio del benessere della comunità e degli ecosistemi circostanti.

Poiché il percorso ciclopedonale si snoda in un contesto urbano e peri-urbano consolidato, l'intervento non impatta in maniera significativa sugli ecosistemi naturali. Inoltre, nel tratto di pista che prosegue oltre la zona di tutela, specialmente nei tratti T7, T8 e T9, che interessano terreni di proprietà comunale, è stata proposta una tipologia diversa per la pista (ved. sezione tipo nel verde) e sono stati preservati gli alberi di alto fusto all’ingresso della zona destinata a verde pubblico, nella quale si prevede in futuro di realizzare un’area verde attrezzata con nuovi alberi e siepi che fungano da corridoi ecologici, contribuendo alla creazione di un ambiente più sano e bio-diversificato.

L'analisi del ciclo di vita dell'opera (Life Cycle Assessment - LCA) viene condotta con un approccio semplificato, concentrandosi sulla stima preliminare della Carbon Footprint (CFP) dei materiali e delle lavorazioni principali.

La stima della Carbon Footprint (CFP) è stata effettuata considerando le emissioni di CO_2 equivalente (CO_2eq) generate dalla produzione e dal trasporto dei materiali, come ipotizzato nel computo metrico estimativo. L'approccio adottato è in linea con le normative internazionali di riferimento sull'LCA, in particolare la serie di norme ISO 14040 e ISO 14044, che definiscono i principi e i requisiti per la conduzione di uno studio di LCA. Specificamente, il calcolo della CFP è stato svolto in accordo con gli standard della serie ISO 14064 per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas serra.

Il calcolo della CO_2 totale si basa su fattori di emissione ricavati da fonti ufficiali e riconosciute a livello internazionale, come i database di Life Cycle Inventory (LCI) quali Ecoinvent. L'utilizzo di questi fattori garantisce l'allineamento con gli standard e le certificazioni internazionali in materia di analisi del ciclo di vita e sostenibilità, fornendo una base scientifica e oggettiva per la valutazione preliminare dell'opera.

Si stima che la Carbon Footprint totale per la produzione e il trasporto dei materiali dell'opera ammonti a circa 19.837 kg di CO_2eq, corrispondenti a circa 19,84 tonnellate di CO_2eq. Si evidenzia il contributo significativo dei materiali ad alta intensità di carbonio come il calcestruzzo armato e i conglomerati bituminosi ma mostra anche come l'uso di materiali recuperati, come le terre e il pietrame, abbia un impatto nullo o trascurabile, riducendo le emissioni complessive.

8. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

L'opera ha il potenziale di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso la promozione di una mobilità a zero emissioni dirette. Incoraggiando l'uso della bicicletta, si stima una progressiva riduzione della dipendenza dai veicoli a motore, con conseguente diminuzione delle emissioni di gas serra (GHG) e del consumo di combustibili fossili.

Si sono adottate opzioni progettuali orientate all'economia circolare, in linea con le richieste normative. In particolare, come indicato nel computo estimativo, si prevede l'uso di materiali riciclati come gli inerti per sottofondi e asfalti, con la possibilità di riutilizzare direttamente in cantiere le terre e gli inerti recuperati dagli scavi, riducendo la necessità di trasporti, nuove estrazioni e la produzione di rifiuti.

La valutazione della sostenibilità di un'opera civile non può prescindere dall'analisi dei suoi impatti sociali ed economici. Si analizza quindi il potenziale dell'opera di migliorare la qualità della vita, ridurre le disuguaglianze e garantire condizioni di lavoro dignitose lungo l'intera filiera. La realizzazione della pista, se attuata, si stima possa generare i seguenti benefici socio-economici per la comunità di Crocetta e del Comune di Longiano:

- Promozione dell'inclusione sociale e riduzione delle disuguaglianze: l'opera, offrendo una mobilità alternativa ed economica, può contribuire a ridurre le disuguaglianze legate all'accesso ai servizi essenziali e alle aree di interesse. In particolare, facilita gli spostamenti per chi non possiede un'automobile o preferisce non utilizzarla, come giovani, anziani e persone a basso reddito, favorendo l'inclusione sociale.
- Miglioramento della qualità della vita dei cittadini: la riduzione del traffico veicolare e dell'inquinamento acustico lungo il tracciato contribuirebbe a un ambiente urbano più

tranquillo e salubre. La creazione di un percorso sicuro per il tempo libero e lo sport all'aria aperta favorirebbe il benessere fisico e psicologico della popolazione.

- Sviluppo economico indiretto: l'infrastruttura, rendendo l'area più accessibile e attraente, potrebbe generare benefici economici indiretti per le attività commerciali locali e promuovere il "cicloturismo" come potenziale elemento di attrazione.

L'impegno verso la tutela del lavoro si potrà attuare inserendo nel bando di gara l'applicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore per tutte le lavorazioni previste, garantendo che le condizioni salariali e normative siano conformi agli standard di legge e ai requisiti di dignità del lavoro, con clausole per monitorare e garantire il rispetto delle norme sul lavoro anche da parte di eventuali subappaltatori, assicurando che l'intera filiera rispetti le normative in materia di sicurezza, previdenza e retribuzione.

In conclusione la realizzazione della pista ciclopedonale lungo via Crocetta è un'opera non solo fattibile ma anche fortemente auspicabile sotto il profilo della sostenibilità. La proposta progettuale è stata sviluppata in coerenza con le direttive del Codice degli Appalti, dimostrando come l'attenzione all'ambiente, all'economia circolare e agli impatti sociali possa guidare la progettazione fin dalle sue prime fasi. Infatti, l'opera contribuisce alla mitigazione dei cambiamenti climatici, alla riduzione dell'inquinamento e promuove la transizione verso un'economia circolare, con un impatto di circa 19.837 kg di CO_2eq; offre benefici in termini di miglioramento della qualità della vita, sicurezza e inclusione sociale; pur non essendo l'obiettivo primario, l'opera ha il potenziale di generare valore per la comunità e il territorio, con un approccio che privilegia l'uso efficiente delle risorse.

Il richiedente	Il progettista
F.to digitalmente	*F.to digitalmente*