

S.P. n. 87 Nuova Galliera Opere di collegamento con la S.C. Cristoforo Colombo

Procedimento Unico ai sensi dell'art. 53 della Legge
regionale 24/2017

Relazione

Relazione	1
Premessa	1
Il percorso procedurale	1
Il quadro degli interventi	2
Sintesi del progetto	3
L'inquadramento urbanistico	6
Inquadramento cartografico - Area oggetto di intervento	12
Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni	13
Classificazione stradale e adeguamento tavola dei vincoli	18
Aree interessate dall'apposizione del vincolo espropriativo	22
Quadro economico e cronoprogramma	22
Appendice 1 - Immagini inserimento territoriale della SP 87 Nuova Galliera	24
Appendice 2 - elenco elaborati progetto definitivo	27

Relazione

Premessa

La Strada Provinciale “Nuova Galliera” (variante alla S.P. n° 4), già nell’ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) era inserita come opera facente parte dell’assetto strategico della grande rete viaria. Suddivisa in due distinti interventi, un primo lotto da via Cristoforo Colombo in comune di Bologna sino alla S.P. n° 3 “Trasversale di Pianura”, con rango di *Grande Rete*; un secondo che dalla “Trasversale di Pianura” si ricollega più a nord alla S.P. n. 4 Galliera esistente nel territorio del comune di San Giorgio di Piano, con rango di viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale.

Il progetto in argomento costituisce il collegamento tra la Nuova Galliera e via Colombo la cui realizzazione è disciplinata dalla Convenzione - PG 138254/2011 - tra (l’allora) *Provincia di Bologna ed i comuni di Bologna e Castel Maggiore, per la realizzazione della variante alla S.P. N. 4 “Galliera” dalla Via Colombo in comune di Bologna alla S.P. n. 3 in comune di Argelato - 1° Intervento 1° lotto - Innesto nuova Galliera - Via Cristoforo Colombo in territorio del comune di Bologna.*

La porzione di strada in progetto, denominata via del Trebbò\via di Corticella, si inserisce nel più ampio percorso costituito dall’Intermedia di Pianura, quale opera di adduzione del “Potenziamento in sede del sistema autostradale\tangenziale di Bologna.

I criteri che hanno guidato la progettazione sono stati principalmente il miglioramento e la razionalizzazione della circolazione stradale extraurbana e la contemporanea riduzione dell’inquinamento, sia acustico che atmosferico.

In allegato le immagini relative all’inserimento territoriale dell’opera nel suo complesso.

Il percorso procedurale

Approvazione del progetto definitivo. L’articolo 53 della Lr 24/2017 disciplina il “Procedimento unico”, che si svolge in unica fase sul progetto definitivo, acquisendo all’interno della Conferenza di Servizi tutte le intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati necessari in base alla vigente normativa per le approvazione e la conseguente realizzazione del progetto in questione, nonché di approvare la localizzazione delle opere e degli interventi non previsti dal PUG, l’adeguamento

della tavola dei vincoli in riferimento alla fascia di rispetto stradale, l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità.

Ai sensi del citato articolo 53, comma 5, *"l'espressione della posizione definitiva degli enti titolari degli strumenti di pianificazione cui l'opera o l'intervento comporta variante è subordinata alla preventiva pronuncia degli organi consiliari, ovvero è soggetta, a pena di decadenza, a ratifica da parte dei medesimi organi entro trenta giorni dall'assunzione della determinazione conclusiva della conferenza di servizi"*.

Visto che ricorrono le condizioni di cui all'articolo 53 della Lr 24/2017 la Città Metropolitana di Bologna, in qualità di amministrazione procedente, convoca una Conferenza di Servizi cui parteciperanno tutte le amministrazioni e i servizi competenti a rilasciare, sul progetto definitivo, ogni autorizzazione, concessione, nulla osta, parere o atto di assenso comunque denominato, richiesto dalla normativa vigente per la realizzazione dell'opera.

Il quadro degli interventi

Il progetto in argomento costituisce la naturale conclusione del percorso della S.P. n.87 Nuova Galliera con Via Cristoforo Colombo nel territorio del comune di Bologna.

Pur non rientrando nel progetto dell'opera di adduzione, questo tratto stradale concorre a formare il percorso dell'Intermedia di Pianura, che costituisce, assieme ad altri interventi, il completamento della rete viaria a scala urbana - metropolitana che ha l'obiettivo di migliorare l'accessibilità al sistema tangenziale ed autostradale, come previsto dell'Accordo sottoscritto il 15 aprile 2016 tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Emilia-Romagna, Città metropolitana di Bologna, Comune di Bologna e Società Autostrade per l'Italia Spa per il potenziamento in sede del sistema autostradale tangenziale del nodo di Bologna, successivamente integrato con Atto aggiuntivo sottoscritto il 6 novembre 2019.

Il progetto dell'Intermedia di Pianura con l'Accordo aggiuntivo del 6 novembre 2019 è stato rimodulato prevedendo i seguenti ambiti:

- Tratta A: realizzazione delle sole rotatorie R1, R2, R3 e R4 nonché dell'adeguamento della sezione F ex DM del 5 novembre 2001 della tratta compresa Tra la rotatoria R2 e la rotatoria R3 (Calderara di Reno);
- Tratta B: realizzazione e/o adeguamento della sezione tipo F ex DM 5 novembre 2001 del tratta compresa tra la rotatoria di progetto R5 su via Stelloni di Levante (Calderara di Reno) e la rotatoria esistente I2 via Lame (Castel Maggiore) comprensiva della rotatoria di progetto R6 e dell'opera d'arte di attraversamento sul fiume Reno;
- Tratta C: adeguamento delle sezioni tipo F ex DM 5 novembre 2001 del tratto di via Corticella (Castel Maggiore) ricompreso tra la rotatoria esistente I3 e l'innesto I4; adeguamento delle

intersezione I4 mediante un triangolo rotatorio che dovrà garantire, qualora possibile l'armonizzazione con il sottopasso già realizzato, mantenendo la continuità del percorso ciclabile progettato e finanziato dal Comune di Castel Maggiore sulla via di Corticella, attraverso la realizzazione di un ulteriore sottopasso ciclabile laddove mancante, così come definito e condiviso nella nota della Regione Emilia-Romagna del 30 maggio 2018; potenziamento della rotatoria Oro-Pilla (Castel Maggiore) con inserimento di due shunt rispettivamente tra via Ronco e via Bentini e tra via di Vittorio e via Galliera ferma restando la necessaria verifica trasportistica anche alla luce dei nuovi flussi stimabili in assenza del casello di Castel Maggiore e dei tratti D ed E;

- Tratta D1: realizzazione della sola rotatoria tra la S.S. 64 Ferrarese e via Peglion, realizzazione della rotatoria R7 tra via di Vittorio e la S.P. 45 Saliceto, riqualifica di via Di Vittorio nel tratto fra la rotatoria "Cogefrin" e la predetta rotatoria R7, attraverso il risanamento dell'attuale pavimentazione e rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale con eliminazione delle svolte a sinistra anche con inserimento di eventuale cordolo separatore in centro strada; realizzazione della rotatoria all'intersezione tra via Shakespeare, via Lipparini e via Stendhal.

I restanti interventi previsti inizialmente sulle tratte D ed E nel progetto definitivo oggetto di procedura autorizzativa regionale del gennaio 2017 sono stati stralciati non avendo trovato la necessaria condivisione con la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna nonché con l'Amministrazione comunale di competenza.

Infine sono previsti gli interventi relativi a opere a verde e/o piste ciclabili compresi nel progetto depositato; ulteriori interventi in tali ambiti saranno in capo agli enti stessi che provvedono a svilupparli a proprie cure e spese.

La gestione e la manutenzione dell'Intermedia di Pianura nel suo complesso rimarrà in capo agli Enti Locali.

Sintesi del progetto

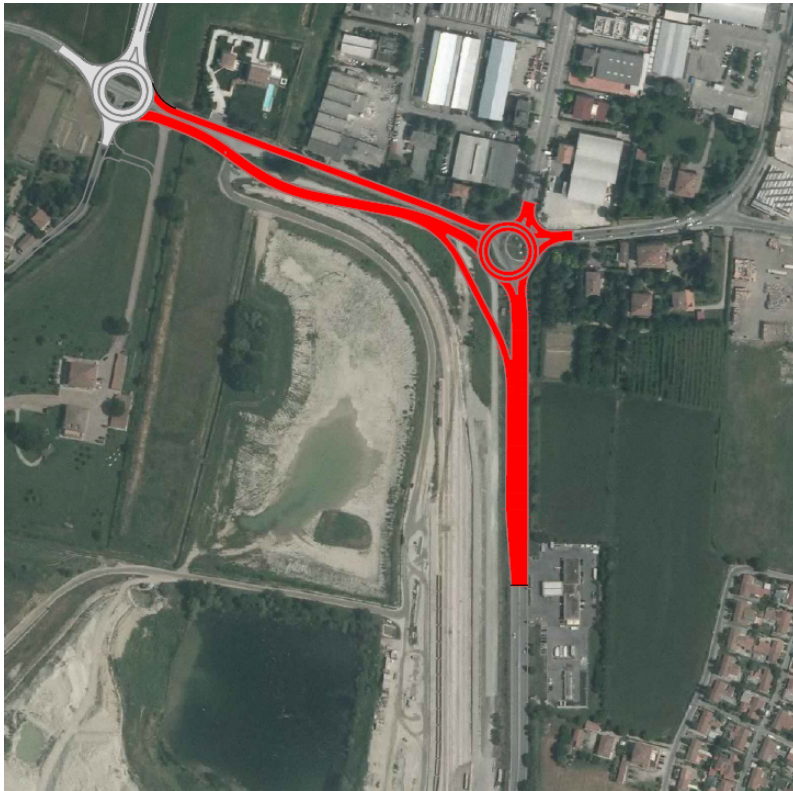
Il progetto della presente localizzazione ha l'obiettivo di completare il collegamento tra la S.P.87 e la S.C. Colombo mediante la costruzione di un nuovo asse stradale, lungo il confine del comune di Bologna con quello di Castel Maggiore, parallelo alla via Corticella/del Trebbo, tra le due rotatorie esistenti. In questo modo è possibile ottenere due carreggiate, una per ogni senso di marcia, costituite dalla via Corticella/Trebbo e dal nuovo asse, entrambe a due corsie, incrementando la capacità oraria dei flussi di traffico, in linea con i flussi attesi sulle strade collegate (via Colombo e la S.P. 87). Si prevede, a corredo dell'intervento, di ampliare la rotatoria di via Colombo, nonché di realizzare un ramo di immissione diretto del nuovo asse sulla S.C. Colombo, allo scopo di migliorare la fluidità del traffico.

L'intervento prevede inoltre il tombamento dello scolo "Bondanello", nel tratto intercettato dal nuovo asse in progetto, nonché lo spostamento di due accessi che attualmente si trovano sul lato Sud della via Corticella/Trebbo: quello di un edificio in prossimità della rotatoria Ovest (S.P. 87), che sarà spostato sulla vicina via del Rosario, e quello della cava che sarà arretrato in modo da attestarsi sul nuovo asse stradale.

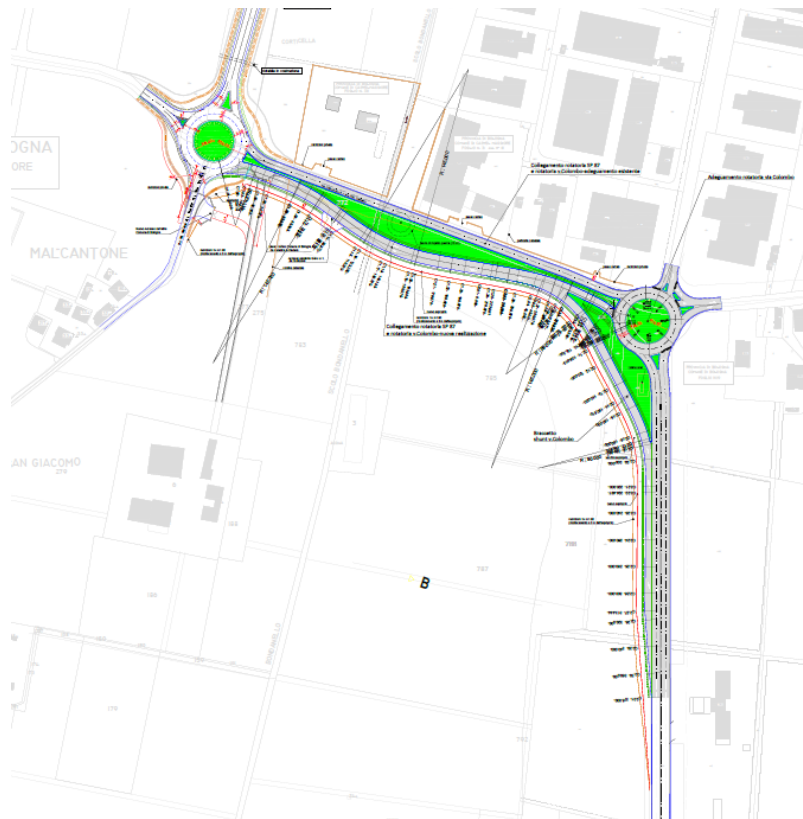
Il progetto risulta dettagliatamente descritto nell'elaborato A.01 - Relazione generale (nome file: A01_Relazione-generale).

Il progetto permette:

- di non interferire con i passi carrai esistenti sull'attuale collegamento di via Corticella/via Trebbo al fine di non ridurre il livello di servizio previsto;
- di ridurre la lunghezza complessiva del tracciato, frammentando il meno possibile il territorio ed interferendo il meno possibile con le aree di cava poste a sud
- di ampliare conseguentemente la rotatoria di via Colombo, per migliorare la capacità di servizio degli archi ed adeguarla ai flussi veicolari da sostenere;
- di realizzare un ramo di immissione diretto del nuovo asse sulla S.C. Colombo; il suo scopo è quello di intercettare il traffico diretto su via Colombo senza fargli impegnare la rotatoria, con ovvi benefici per quest'ultima;
- di salvaguardare la quercia di via del Trebbo.



Inquadramenti del progetto su ortofoto e carta tecnica



L'inquadramento urbanistico

In riferimento al Piano Urbanistico Generale, approvato dal Consiglio comunale con delibera PG 342648/2021 ed entrato in vigore il 29 settembre 2021, in linea generale, con le strategie e le azioni finalizzate a conseguire obiettivi di "Attrattività e lavoro" si prende atto della necessità di *"sostenere una complessiva reinfrastrutturazione urbana"* e quindi si intendono *"Rafforzare e adeguare le infrastrutture sopra e sottosuolo, per sostenere l'innovazione e la crescita economica, mettendo in valore le dinamiche locali; favorire i nuovi lavori e l'affermarsi di una economia circolare"*. Le opere oggetto della presente localizzazione contribuiscono certamente a questi obiettivi, risolvendo sul piano della sicurezza e della fluidificazione del traffico problemi rilevati negli anni passati, dovuti al non completamento della rete viaria di interesse sovracomunale.

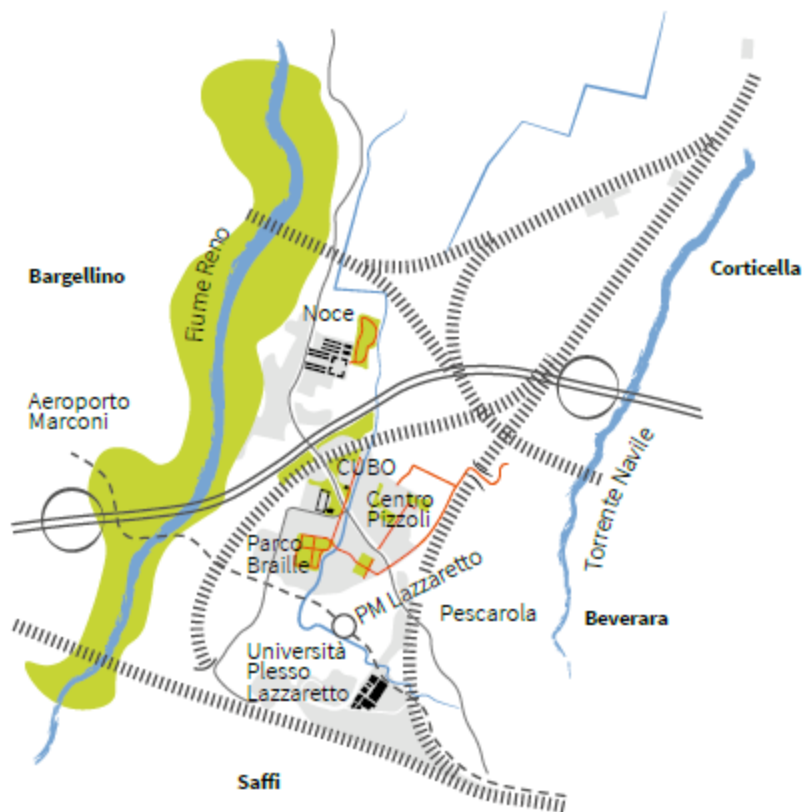
Circa la valutazione di rispondenza dell'opera alle indicazioni delle Strategie locali si evidenzia che per l'intervento la Strategia locale *Bertalia-Noce* non prevede alcuna indicazione particolare, in quanto il progetto è inserito nella campagna compresa tra il fiume Reno e il canale Navile che costituisce la porzione meno abitata tuttavia seppur non espressamente indicata si tratta del "potenziamento" di una infrastruttura pubblica già esistente al confine del territorio comunale. Tuttavia le indicazioni delle Strategie locali costituiscono indirizzi per la programmazione delle opere pubbliche e delle azioni che i Quartieri possono mettere in campo per attivare ulteriori misure a favore del miglioramento della qualità urbana e la Strategia.

Le principali presenze ambientali e paesaggistiche dell'areale sono la canaletta Ghisiliera e le zone umide di via del Rosario, lungo la quale si trovano tracce del paesaggio agrario tradizionale e diversi specchi d'acqua, derivanti da attività estrattive, con i quali il progetto non interferisce.

Il Pug, mediante le Strategie locali, persegue specifici obiettivi di qualità urbana ed ecologico ambientale e individua specifiche azioni, interventi o politiche da attuare ma per il progetto in argomento non sono individuate particolari indicazioni.

Il progetto, pur intersecando la "linea blu" del Canale Bondanello, non risulta essere incompatibile.

Considerata la natura non conformativa del Piano, considerato che il progetto interessa aree esterne alla fascia di rispetto dell'infrastruttura esistente, cioè esterne all'area interessata dal vincolo di inedificabilità generato dalla strada esistente, è comunque necessaria la localizzazione delle opere anche per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio attraverso gli strumenti attuativi del Piano stesso, indicati dal punto 0.2d della Disciplina in riferimento alla Lr 24/2017, ovvero mediante procedimento unico ai sensi dell'art. 53 della Lr 24/2017. Nell'ambito del procedimento si propone anche l'adeguamento della fascia di rispetto stradale attualmente rappresentata nella Tavola dei vincoli (serie: Infrastrutture , suolo e servitù).



Strategia Locale Bertalia-Noce

L'approvazione della presente localizzazione comporterà, nella ricognizione annuale dell'Ufficio di Piano l'aggiornamento della scheda 21.1 - Interventi urbanistici in attuazione - degli Approfondimenti conoscitivi del Pug, con particolare riguardo alla lettera c) della scheda, relativa ai "Procedimenti unici in corso di attuazione".

In riferimento alla trasformazione specifica e circa la coerenza con le Strategie urbane del Pug, necessarie a conseguire gli obiettivi del Piano, occorre inoltre considerare sia gli *Indirizzi per le politiche urbane* che le *Condizioni di sostenibilità per gli interventi urbanistici* in relazione alle parti di città interessate, ovvero:

- territorio comunale (1.2c, 1.2d, 1.2e, 1.3d, 1.4c, 2.3c, 3.1g);
- territorio rurale della pianura (1.2a, 3.4c);
- altri livelli catalogo cartografico (1.3a, 1.3c).

Di seguito una sintesi delle azioni che interessano la trasformazione e le relative parti di città nonché degli approfondimenti richiesti dal punto 4.1.1 del Documento di Valsat del Pug con rinvio agli elaborati di progetto, se presenti, in cui i temi vengono trattati. Al momento con le Amministrazioni coinvolte si è concordato la sola presentazione degli studi ambientali, quali Valsat da depositare agli atti della Conferenza, la sua elaborazione finale avverrà nell'ambito della stessa con le "prime" indicazioni riportate di seguito.

Resilienza e ambiente

1.2 Sviluppare l'eco rete urbana

Azione 1.2a - Salvaguardare la biodiversità e i principali servizi ecosistemici di collina e di pianura

- Territorio rurale della pianura

Azione 1.2c - Costruire un'infrastruttura blu urbana Alvei attivi e invasi dei bacini idrici

- Territorio comunale

Azione 1.2d - Mantenere in alveo le portate naturali e ridurre i prelievi da acque di falda

- Principali reti di acqua non potabile - aree distanti 300 metri
- Territorio comunale;

Azione 1.2e - Migliorare la qualità delle acque superficiali

- Territorio comunale

Approfondimenti richiesti:

- RIE e verde/fitomassa prima e dopo l'intervento previsto, con rilievo e censimento delle eventuali alberature tutelate e di quelle di grande rilevanza, sulla base del Regolamento comunale del verde pubblico e privato, e delle aree forestali/bosco, così come definite dalla normativa di settore (elaborati: assenti)
- acque rispetto alle fonti di approvvigionamento e scarichi compresa la verifica sull' invarianza idraulica, valutazione idrauliche sulle reti bianche o miste esistenti per la definizione dei volumi e delle soluzioni tecniche per la laminazione delle acque (elaborati: A06 - Relazione-idraulica).

In riferimento alle azioni sopra citate si rinvia nello specifico alla relazione idraulica.

1.3 Prevenire e mitigare i rischi ambientali

Azione 1.3a - Contenere i rischi naturali

- Risorse idriche e assetto idrogeologico - Rischio sismico

Approfondimenti richiesti:

- Assetto idraulico, idrogeologico e geomorfologico locale (elaborati: A06 - Relazione-idraulica, Relazione-geologica-Silgeo-PG-64226-2021, Relazione-geologica-Silgeo_2007, Relazione Ambientale)
- Relazione idraulica (elaborati: A06 - Relazione-idraulica)

Azione 1.3c - Mitigare l'effetto isola di calore in ambito urbano e introdurre misure finalizzate all'adattamento climatico degli edifici

- Fragilità microclimatica - bassa fragilità

In riferimento all'azione sopra citata si ritiene che l'intervento non interessa il tessuto urbano, tuttavia a sud dell'intervento è previsto la rinaturalizzazione dell'area della cava, il cui progetto è in corso di approvazione, che migliorerà certamente le condizioni di comfort termico.

Azione 1.3d - Ridurre l'esposizione della popolazione agli inquinamenti e rischi antropici

- Accessibilità alla rete portante del trasporto pubblico locale

- Aree con elevato inquinamento acustico - aree prospicienti le principali infrastrutture
- Territorio comunale

Approfondimento su clima acustico, sulla qualità dell'aria e stima delle emissioni, elementi per una valutazione sanitaria (elaborato: Relazione ambientale).

Non sono presenti, nel territorio del comune di Bologna ricettori sensibili al rumore, il progetto comunque prevede opere di mitigazione a protezione dei ricettori situati nel comune di Castel Maggiore. Sia in riferimento al rumore, sia in riferimento all'inquinamento atmosferico il nuovo tratto stradale è più lontano dell'edificato rispetto alla viabilità attuale drencherà i veicoli pesanti e pertanto la maggior parte del traffico veicolare sarà allontanato rispetto alla carreggiata esistente.

1.4 Sostenere la transizione energetica e i processi di economia circolare

Azione 1.4c - Incentivare l'economia circolare dei materiali da costruzione e da scavo

- Territorio comunale

Approfondimento sulla gestione dei materiali da scavo e da demolizione, nonché sull'utilizzo di aggregati riciclati come materiali da costruzione (elaborato: Relazione ambientale)

Per i materiali che si scaveranno, verificati che i valori delle concentrazioni riscontrati nei terreni siano inferiori alle soglie di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si valuterà se sarà possibile riutilizzare anche totalmente i materiali scavati.

Abitabilità e inclusione

2.3 Ridisegnare gli spazi e le attrezzature

Azione 2.3c - Rinnovare lo spazio stradale in termini di qualità formale ed ambientale, accessibilità e sicurezza

- Accessibilità alla rete portante del trasporto pubblico locale
- Territorio comunale

Approfondimento sui temi mobilità, sicurezza e infrastrutture (elaborato: Relazione generale, Relazione ambientale, elaborati grafici progetto stradale).

Inoltre l'articolo 35 del RE fornisce indicazioni relative agli interventi sullo spazio stradale, che devono essere considerate nella progettazione di interventi pubblici e privati.

Premesso che il progetto renderà la strada più sicura, l'intervento si inserisce in una porzione del territorio scarsamente popolata e considerato che il collegamento costituisce una viabilità extraurbana si presuppone che l'utenza dell'infrastruttura non sarà "utenza debole" ma esclusivamente "motorizzata". Inoltre come precedentemente accennato il territorio adiacente della cava sarà oggetto di rinaturalizzazione pertanto lo spazio sarà maggiormente gradevole.

Attrattività e lavoro

3.1 Sostenere una complessiva re-infrastrutturazione urbana

Azione 3.1g - Estendere ed integrare la trama portante della rete ciclabile urbana ed extraurbana

- Territorio comunale.

Approfondimento sui temi mobilità, sicurezza e infrastrutture (elaborato: Relazione generale, Relazione ambientale, elaborati grafici progetto stradale).

Il progetto della piattaforma stradale non interessa le ciclovie individuate dal PUMS

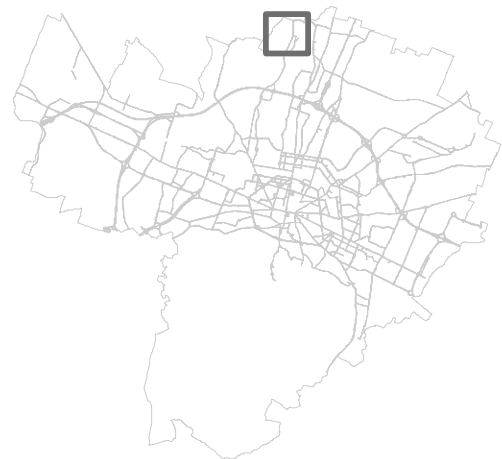
3.4 Qualificare la relazione tra territorio urbano e territorio extraurbano

Azione 3.4c - Sviluppare reti di percorsi e sentieri sicuri connessi con gli itinerari turistici nazionali ed europei

- Territorio rurale della pianura

In relazione al fatto che l'intervento costituisce un "frammento" di un itinerario più lungo e complesso, già completato ed in esercizio, e che nell'area sono assenti reti e percorsi a quali ricongiungersi, si ritiene che la realizzazione di un percorso sia infruttuosa in quanto da programmare su più vasta scala.

Inquadramento cartografico - Area oggetto di intervento



 Perimetro dell'intervento

 Edifici d'interesse culturale e testimoniale


 Edifici d'interesse storico-architettonico

 Edifici d'interesse storico-architettonico del Moderno

 Edifici d'interesse culturale e testimoniale del Secondo Novecento

 Patrimonio edilizio esistente

 Aree fluviali dove de-sigillare

 Parti città da rigenerare

 Parti di città pianificate con strumento urbanistico attuativo

 Invasi dei principali bacini idrici

 Territorio rurale della pianura e della collina

 Perimetro del territorio urbanizzato



Scala 1:5000



Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni

Di seguito si effettua una analisi del sistema dei vincoli e delle tutele, così come individuati nella Tavola dei vincoli e nelle relative Schede dei vincoli, derivati dalle normative di settore, piani o disposizioni comunque vigenti sulla porzione di territorio interessata. del Pug.

Tutele

Risorse idriche e assetto idrogeologico

- Reticolo idrografico coperto

Verifica di compatibilità

La finalità della tutela è garantire la possibilità di accessi tecnici per vigilanza, manutenzione ed esercizio delle opere di bonifica. Sono vietate nella fascia di tutela tutte le opere che comportano impedimento alla possibilità di accesso alle ispezioni e alla manutenzione e/o alla possibilità di ripristino o di realizzazione di nuove ispezioni. In queste aree valgono le norme di cui all'art. 18 del PSAI e le corrispondenti norme degli altri Piani Stralcio, che seppur limitando diverse attività la limitazione non interessa il progetto in esame, tuttavia nell'ambito della conferenza di servizi l'Autorità idraulica competente sarà invitata ad esprimere il proprio parere.

- Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura - Aree di ricarica di tipo B

Verifica di compatibilità

La disciplina è finalizzata alla tutela delle risorse idriche sotterranee e prevede la limitazione delle attività potenzialmente inquinanti e il mantenimento, nelle trasformazioni edilizie, di percentuali minime di superfici permeabili.

L'articolo 5.3 del Ptcp Allegato A del PTM, riferimento normativo per le modalità di intervento, non detta prescrizioni specifiche per gli assi infrastrutturali.

- Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare - Reticolo principale
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti - Reticolo principale
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti - Reticolo secondario

Verifica di compatibilità

Al fine della mitigazione del rischio idraulico sono individuate le aree interessate da inondazioni in relazione agli scenari di alluvioni frequenti, ovvero con tempo di ritorno di riferimento fra 20 e 50 anni, poco frequenti ovvero con tempo di ritorno di riferimento fra 100 e 200 anni e rare, ovvero con scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi.

Nella zona interessata dal progetto le aree potenzialmente interessate da alluvioni sono state individuate con riferimento al fenomeno delle inondazioni generate dal Reticolo naturale principale e secondario (RP) e dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP).

Per gli interventi urbanistici è richiesta la redazione di una relazione tecnica di valutazione del rischio idraulico che dimostri, attraverso adeguate misure progettuali, la sostenibilità delle previsioni facendo riferimento alle possibili alternative localizzative e all'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte.

La relazione idraulica allegata al progetto specifica che è possibile individuare il massimo tirante idrico che potrebbe interessare la zona con un tempo di ritorno pari a 200 anni; in base a osservazioni simili si assume un tirante idrico di 0,9 m sul piano campagna, senza fare distinzioni tra reticolo idraulico principale e secondario.

In tale situazione non è ovviamente possibile salvaguardare le zone esistenti poste al di sotto di tale quota sul piano campagna, si potrebbe limitare il rischio per la strada in costruzione, ponendo la livelletta stradale oltre la quota di massima piena prevista, tuttavia la quota della livelletta non può essere adeguata altimetricamente per la presenza di numerosi accessi carrai esistenti.

Stabilità dei versanti

- Nessun elemento individuato

Elementi naturali e paesaggistici

- Boschi e aree assimilate ai sensi del D.Lgs. 34/2018

Verifica di compatibilità

L'area oggetto dell'intervento non presentano le caratteristiche di bosco ai sensi del DLgs 34/2018, art. 3 c.3, che individua come tali le *“superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 mq, larghezza media non inferiore a 20 m e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento”* pertanto per la trasformazione è compatibile con la tutela e non è necessaria l'autorizzazione prevista.

Testimonianze storiche e archeologiche

- Zona a bassa potenzialità archeologica

Verifica di compatibilità

L'intervento si sviluppa in un'area a bassa potenzialità archeologica, caratterizzata quindi da una rarefazione e da una scarsa stratificazione delle presenze archeologiche.

Ogni intervento che presuppone attività di scavo e/o movimentazione del terreno con profondità pari o superiore a 3 m è subordinato all'esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza per i Beni archeologici.

L'art. 22 del Regolamento edilizio (punto 1.6). esclude dal parere preventivo scavi con profondità inferiore a 3 m. Nel caso specifico il cantiere non raggiungerà la profondità di 3 m, pertanto si ritiene non sia necessario il parere preventivo della Soprintendenza.

- Viabilità storica:

- Tipo I

La viabilità storica di tipo I è quella che continua a svolgere significative funzioni di supporto al traffico automobilistico; eventuali trasformazioni su questa viabilità devono permettere il mantenimento della percezione del tracciato storico e degli elementi di pertinenza, che possono eventualmente trovare una differente collocazione, che ne

mantenga la leggibilità come parte dell'assetto storico della strada.

È interessata da tale vincolo via del Trebbo\Corticella che nel caso specifico sarà interessata dalla realizzazione di una nuova carreggiata e la strada storica sarà modificata solo in corrispondenza delle intersezioni alle estremità del tracciato. Il nuovo tracciato è stato modificato anche per tutelare una quercia e quindi al fine di mantenere anche la percezione del tracciato storico di via Corticella.

Rischio sismico

- Condizioni limite per l'emergenza - Fascia di 30 m lungo la viabilità ed attorno alle aree di emergenza

Verifica di compatibilità

L'analisi della CLE del Piano individua il sistema di gestione per l'emergenza composto da "funzioni strategiche" (in "edifici strategici" e "aree di emergenza"), i relativi assi di accessibilità/connesione e le unità/aggregati strutturali interferenti con tale viabilità e/o aree di emergenza.

Gli interventi di trasformazione urbanistica devono dimostrare di non incrementare le condizioni di interferenza sulla viabilità di connesione o di accesso al fine di garantire e migliorare l'accessibilità alle funzioni strategiche e quindi l'efficienza del sistema di gestione dell'emergenza, l'opera di progetto non interferisce con la tutela trattandosi di un intervento di miglioramento dell'accessibilità complessiva.

- Microzone omogenee in prospettiva sismica - Zone di attenzione per cedimenti differenziali 2C
- Microzone omogenee in prospettiva sismica - Zone di attenzione per liquefazione 2A

Per gli interventi urbanistici si ritiene sufficiente lo studio di MS di livello 2 contenuto nel Quadro Conoscitivo del PUG e relativi approfondimenti. In relazione alla sottozona

nelle zone di attenzione per liquefazione 2A, si richiedono approfondimenti della MS di livello 3 (Dgr 630/2019). Dovranno essere eseguite opportune indagini geognostiche/geofisiche e dovrà essere verificata la reale presenza di condizioni predisponenti la liquefazione e/o la densificazione (stima del potenziale di liquefazione/densificazione e dei cedimenti attesi);

nelle zone di attenzione per cedimenti differenziali 2C, si richiedono approfondimenti della MS di livello 3 (Dgr 630/2019). Gli approfondimenti in particolare dovranno:

- accertare le caratteristiche geotecniche e sismostratigrafiche dei tombamenti (spessori; rigidità; ecc.),
- valutare i coefficienti di amplificazione,
- elaborare una analisi numerica della risposta sismica locale, specificando o escludendo la necessità di sviluppare analisi bidimensionali in caso di sistemi geotecnici complessi,
- valutare il grado di stabilità delle eventuali scarpate in condizioni sismiche e gli eventuali spostamenti/cedimenti.

Al progetto è allegata la relazione geologico-sismica la cui adeguatezza verrà valutata nell'ambito della conferenza di servizi.

PTM - Ecosistemi naturali e limitazioni per gli interventi all'esterno del territorio urbanizzato

- Limitazioni per gli interventi all'esterno del territorio urbanizzato

Verifica di compatibilità

Comprende gli elementi territoriali esterni al territorio urbanizzato in cui gli interventi sono soggetti a limitazioni al fine di tutelare l'integrità fisica delle aree e degli elementi della rete ecologica e di quelli di valore storico.

L'area interessata dal progetto è compresa all'interno dell'ecosistema delle aree agricole della pianura alluvionale per cui l'art. 47 delle Norme del PTM, riferimento normativo per le modalità di intervento, non detta prescrizioni specifiche per gli assi infrastrutturali.

- Ecosistema delle acque correnti - Alveo attivo e reticolo idrografico

Verifica di compatibilità

L'ecosistema delle acque correnti è costituito dai corsi d'acqua naturali e dal sistema dei canali di bonifica ad essi interconnesso e comprende il complesso delle aree nelle quali si esplica la funzionalità idraulica sia in superficie sia in profondità.

Gli obiettivi preordinati ad assicurare al territorio i servizi ecosistemici essenziali che il PTM assume sono il mantenimento e raggiungimento dello stato ambientale di "buono" dei corpi idrici superficiali e sotterranei, il mantenimento e ripristino dei caratteri di biodiversità e paesaggistici dell'ecosistema nonché costituzione/ripristino di reti ecologiche nell'area della pianura e la riduzione del rischio idraulico e salvaguardia della funzionalità idraulica anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici.

L'art. 20 delle Norme del PTM, riferimento normativo per le modalità di intervento all'interno dell'alveo attivo, non detta prescrizioni specifiche per gli assi infrastrutturali.

All'ecosistema delle acque correnti si applica inoltre quanto definito dall'Allegato 1 al PTM - Linee guida "Pianificazione per ecosistemi" per le quali "è consentita anche la realizzazione di nuove infrastrutture non delocalizzabili purché in attraversamento, il cui progetto dovrà essere sottoposto all'Ente competente per la verifica di congruità con la funzionalità idraulica (PSAI art. 15, comma 4; PTCP/PTPR art. 4.2, comma 5). Pertanto il progetto di attraversamento dello scolo Bondanello nell'ambito della conferenza di servizi dovrà essere sottoposto al parere del Consorzio di Bonifica Renana.

Vincoli

Infrastrutture, suolo e servizi

- Strade

Verifica di compatibilità

Considerato che l'asse stradale di progetto non è pienamente coerente con la classificazione, si adegua il vincolo modificando la fascia di rispetto dell'infrastruttura in relazione al nuovo tracciato di progetto in relazione alla classificazione stradale assegnata in ragione del rango funzionale definito dal Pgtu come meglio descritto nel paragrafo dedicato.

Infrastrutture per la navigazione aerea 1

Nessun elemento individuato.

L'area non è interessata dai vincoli inerenti il Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) di cui all'art. 707 comma 5 del Codice della navigazione D.Lgs n. 96/2005 e ss.mm.ii, essendo esterna alle zone di tutela A, B, C e D ed alle curve di isorischio.

Infrastrutture per la navigazione aerea 2

- Ostacoli alla navigazione aerea
Aree interessate da superfici di delimitazione degli ostacoli a quota variabile (Allegato A).
Il vincolo individua le zone da sottoporre a vincoli e le relative limitazioni necessarie per evitare la costituzione di ostacoli alla navigazione aerea. Per la natura (al suolo) dell'infrastruttura stradale il progetto non interferisce con il vincolo.
- Superfici di delimitazione degli ostacoli
Superficie conica - Pendenza 1:20
Il vincolo definisce una serie di superfici che non devono essere "forate" dagli ostacoli. Tali superfici hanno il compito di determinare zone in cui un eventuale ostacolo di altezza superiore causerebbe interferenza al regolare svolgimento delle manovre di decollo e atterraggio o circuitazione di aeromobili. Per la natura (al suolo) dell'infrastruttura stradale il progetto non interferisce con il vincolo.
- Pericoli per la navigazione aerea
Tipologia 1 (Tav. PC01A)
Tipologia 2 (Tav. PC01A)
Tipologia 3 (Tav. PC01B)
Tipologia 4 (Tav. PC01C)
Verifica di compatibilità
Tale vincolo è rispettato in quanto le opere di progetto non rientrano tra le tipologie di costruzioni da sottoporre a limitazioni.

Elettromagnetismo

- Elettrodotti ad alta e media tensione
La presenza degli elettrodotti aerei e interrati di Alta e Media tensione comporta limitazioni d'uso per nuovi edifici e per trasformazioni di edifici esistenti interessati dalla fascia di rispetto al fine di salvaguardare la salubrità l'igiene e la sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro, per la natura dell'infrastruttura stradale non è prevista alcuna limitazione all'uso. Tuttavia, la presenza di elettrodotti (alta e media tensione) genera interferenze di cui in sede di conferenza di servizi se ne valuterà la proposta risolutiva.
- Emissione radio/televisiva - Area di divieto di localizzazione impianti
Analogamente al vincolo precedente, la localizzazione di impianti di emissione radiotelevisiva è vietata in alcune aree del territorio al fine di perseguire in via prioritaria la prevenzione e la tutela sanitaria della popolazione e di salvaguardare l'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico. Tuttavia l'opera è compatibile con il vincolo.

Classificazione stradale e adeguamento tavola dei vincoli

Il progetto in argomento che interessa via del Trebbo e Via Cristoforo Colombo risolve le criticità di tipo trasportistico determinando una fluidificazione del traffico incrementando la capacità oraria dei flussi di traffico, in linea con i flussi attesi sulle strade collegate; in ragione delle caratteristiche geometriche e funzionali la strada è classificata ai sensi del codice della strada di tipo F extraurbana coerentemente con quanto già individuato dal PGTU.

In particolare l'asse stradale di progetto, in base alla sua classificazione di strada tipo F locale extraurbana, come caratteristiche geometriche prevede una larghezza complessiva di carreggiata pari a 9,00 metri, con due corsie di marcia di 3,50 metri, banchine laterali in destra e sinistra di 1,00 metri, pendenza trasversale esterna pari al 2,5%, mentre per quanto riguarda gli aspetti funzionali, ad essa viene attribuito un intervallo di velocità di progetto tra 40 Km/h e 100 Km/h, la sosta ammessa in specifiche piazzole, le fermate mezzi pubblici organizzate in apposite aree al fianco della carreggiata, il traffico pedonale ammesso in banchina, e gli accessi carrabili diretti consentiti.

Il PUMS alla Tavola 3A relativa alla "Rete stradale", così come il PTM nella tavola 1 della "Carta della struttura" individua il tracciato di progetto, costituito da via del Trebbo e parte di via Cristoforo Colombo, come il naturale proseguimento del percorso della SP 87 "nuova Galliera" ed è identificato come un itinerario esistente e finanziato della "Grande rete della viabilità di interesse nazionale/regionale".

Il PGTU, quale strumento per l'attuazione delle misure di breve periodo del PUMS nell'ambito urbano di Bologna, definisce via del Trebbo come "rete Locale Extraurbana" e Via Cristoforo Colombo come Rete Principale Interquartiere".

Al momento la Tavola dei vincoli del Pug per il vincolo "Infrastrutture, Suolo e Servitù" individua per il tratto di interesse una fascia di rispetto stradale pari a 60 m, tale fascia deriva dall'attribuzione data dalla carta unica del PSC che individuava indicativamente le fasce di rispetto stradale nell'osservanza della disciplina sovraordinata. Lo strumento definiva le fasce di rispetto delle Infrastrutture stradali in relazione al ruolo assegnato dal PSC e con riferimento alla classificazione operata dal Codice della Strada e dal PTCP. Contemporaneamente tale fascia assicura *la salvaguardia dei corridoi infrastrutturali relativi alle infrastrutture di previsione, nel rispetto dello scenario a regime del PUMS, per non comprometterne la realizzazione futura*, come da indirizzo indicato dalla lett.b) comma 10 art. 46 del PTM.

Oggi si rende necessario riallineare la fascia di rispetto rappresentata nella tavola dei vincoli con quella che effettivamente viene istituita con l'approvazione del progetto definitivo, individuata in ragione della classificazione ai sensi del Codice della strada, del PGTU e del DM 1404/1968.

Pertanto la fascia di rispetto di via del Trebbo sarà pari a 20 m e in via Cristoforo Colombo sarà pari a 20 m sul lato ovest (fuori dal ca) e 10 m ad est (entro il ca).

RETE PRINCIPALE

— Scorrimento Veloce

— Scorrimento

— Interquartiere

RETE SECONDARIA

— Quartiere

— Interzonale A

— Interzonale B

RETE LOCALE

— Locale

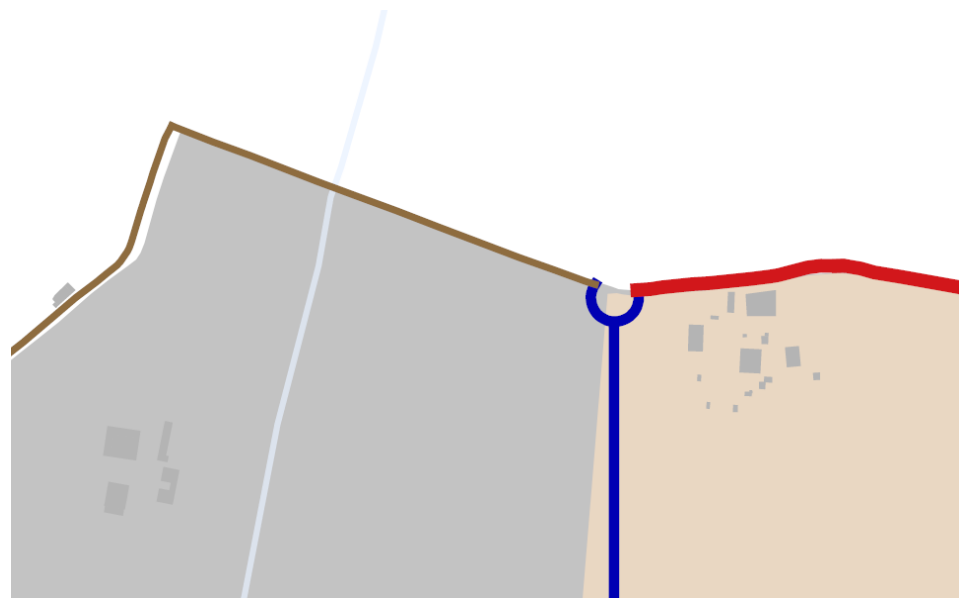
RETE EXTRAURBANA

— Extraurbana Principale

— Extraurbana Secondaria

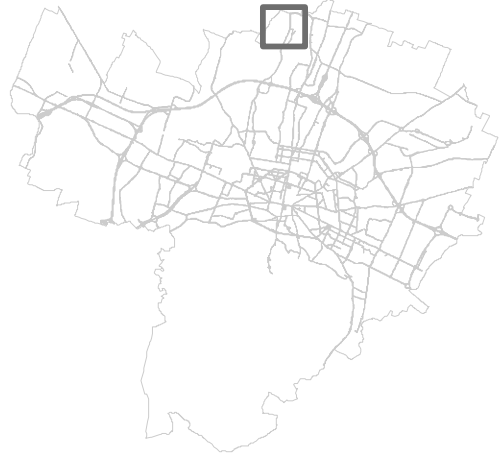
— Extraurbana







— Extraurbana Locale

*Stralcio tavola PGTU*




In riferimento all'adeguamento della classificazione stradale del PGTU con il PTM\PUMS potrà avvenire soltanto quando la "Grande rete", in relazione al tratto in oggetto avrà sia le caratteristiche geometriche sia le caratteristiche funzionali di tale rango.

Le pagine che seguono riportano le immagini degli stralci della Tavola dei vincoli nella situazione vigente e in quella variata.



-  Ferrovie
-  Tranvia
-  Strade
-  Gasdotti
-  Depuratore
-  Cimiteri





Aree a rischio di incidente rilevante

-  Zona di sicuro impatto - soglia di elevata letalità LFL
-  Zona di danno - soglia di inizio letalità 1/2 LFL
-  Zona di attenzione - soglia delle lesioni reversibili

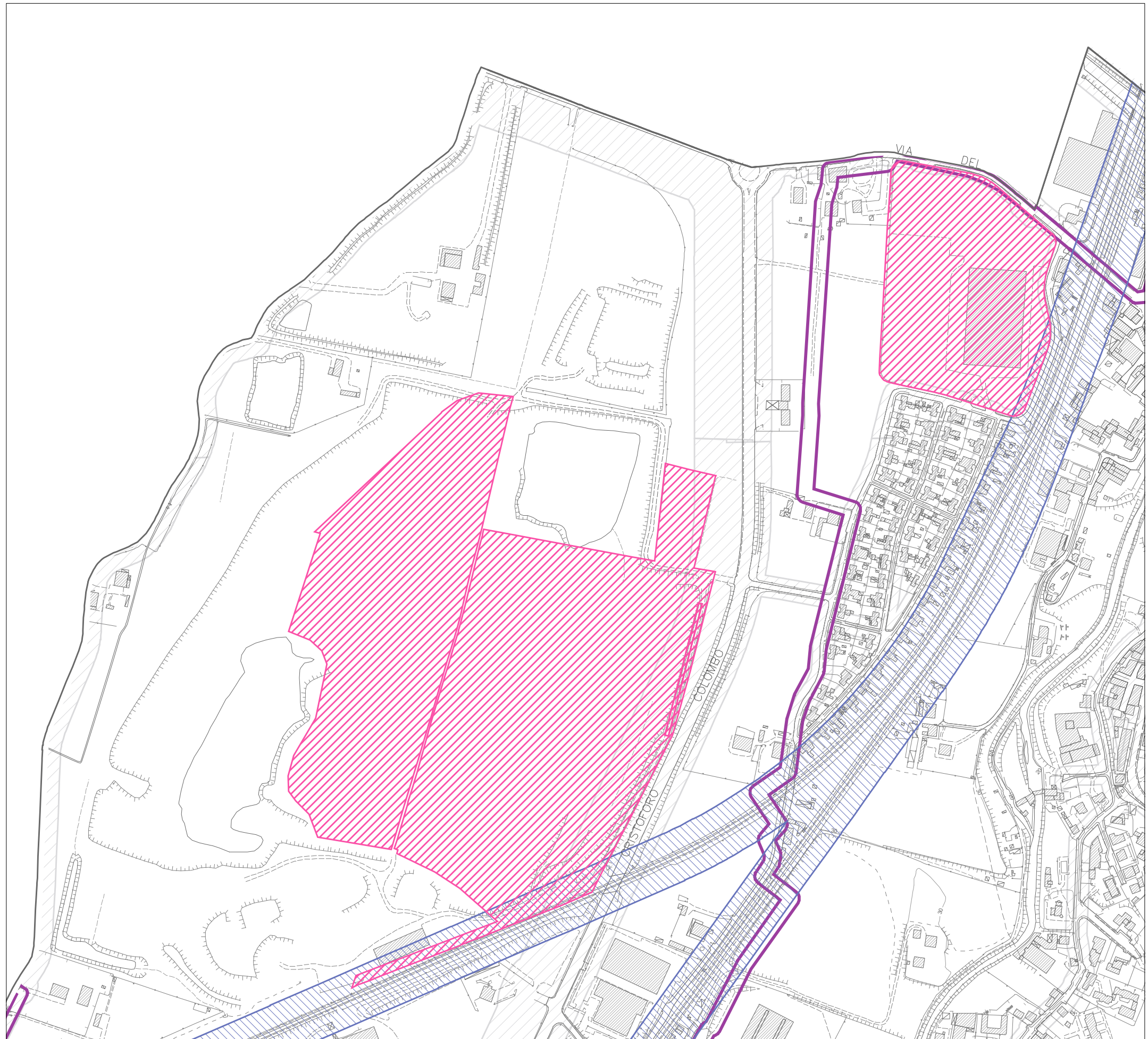
Aree percorse da incendi

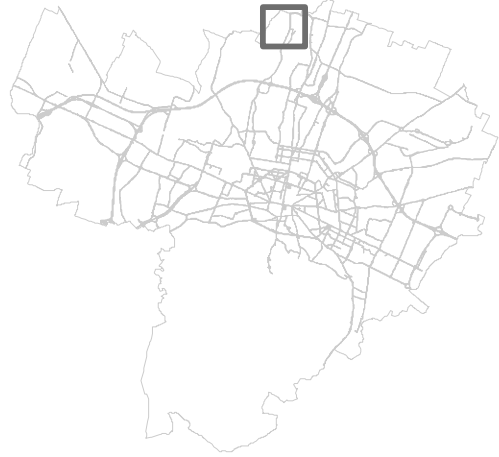
-  Aree percorse da incendi
-  Siti oggetto di procedimento di bonifica







Servitù militari

-  Fascia del dominio ai 20mt
-  Fascia del dominio ai 100mt
-  Fascia del dominio ai 200mt
-  Fascia del dominio ai 500mt




Scala 1:5000






-  Ferrovie
-  Tranvia
-  Strade
-  Gasdotti
-  Depuratore
-  Cimiteri





Aree a rischio di incidente rilevante

-  Zona di sicuro impatto - soglia di elevata letalità LFL
-  Zona di danno - soglia di inizio letalità 1/2 LFL
-  Zona di attenzione - soglia delle lesioni reversibili

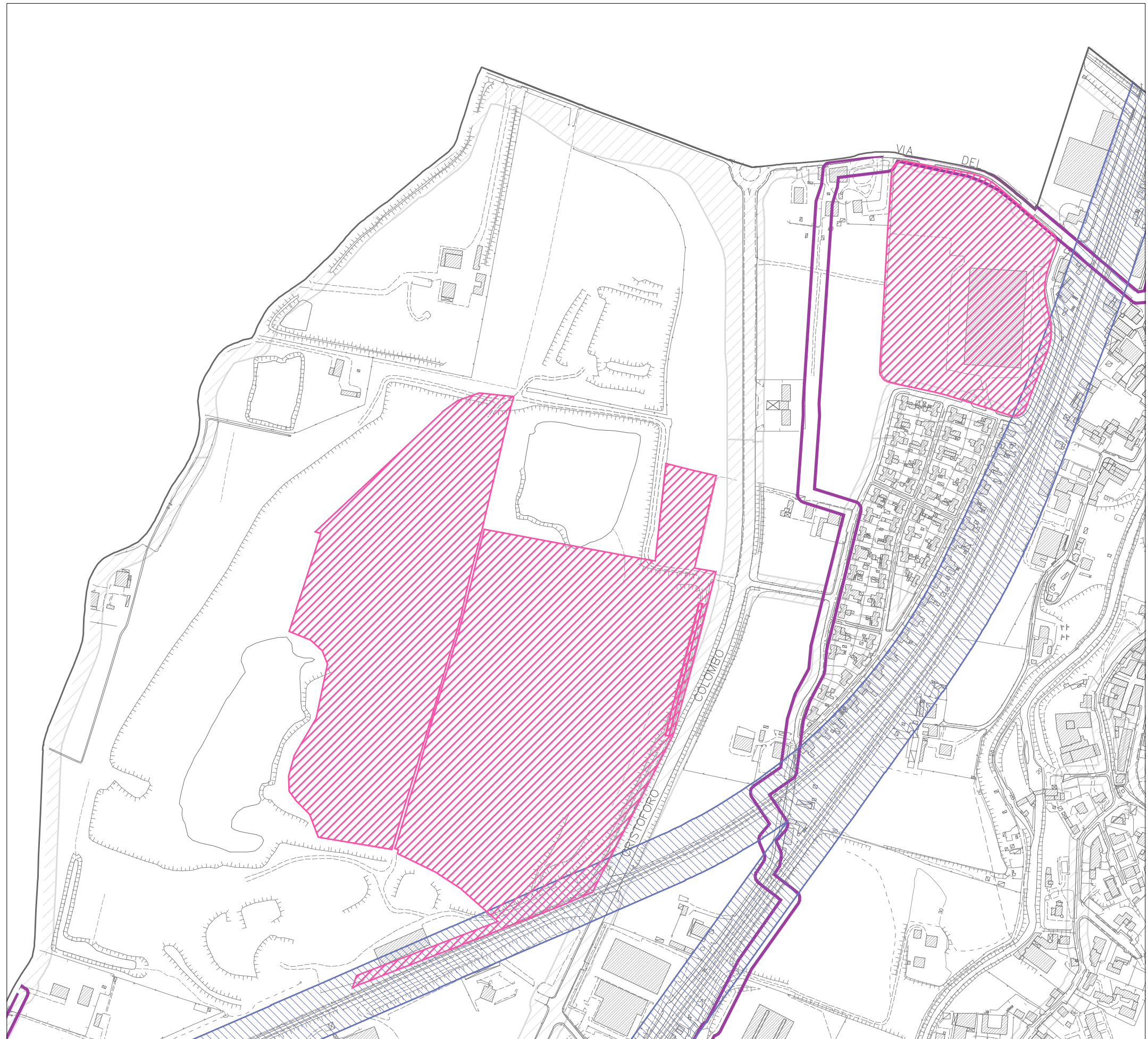
 Aree percorse da incendi

 Siti oggetto di procedimento di bonifica

Servitù militari

-  Fascia del dominio ai 20mt
-  Fascia del dominio ai 100mt
-  Fascia del dominio ai 200mt
-  Fascia del dominio ai 500mt

Scala 1:5000



Aree interessate dall'apposizione del vincolo espropriativo

Per l'attuazione del progetto è necessario occupare in via permanente una certa quantità di terreni di proprietà privata.

Le aree interessate sono esclusivamente appartenenti alla cava "Colombo" attualmente di proprietà della società Gens S.r.l. con la quale il comune di Bologna ha sottoscritto una convenzione in base alla quale Gens S.r.l. si impegna a cedere gratuitamente al comune di Bologna un'area, di superficie pari a mq 20.000,00 di terreno, per la realizzazione di usi\opere pubbliche o di interesse pubblico. Si ritiene quindi di potere azzerare il costo per l'acquisizione delle aree necessarie alla costruzione della strada.

Si provvederà comunque ad assicurare la partecipazione degli espropriandi alle fasi procedurali prodromiche alla dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, nonché al deposito del progetto definitivo, nel rispetto dell'art. 16 della L.R. n° 37/2002 e s.m.i. per tenere conto delle osservazioni da parte degli interessati.

Per l'acquisizione dei terreni occorrenti si procederà secondo le norme vigenti.

Si propone pertanto di dichiarare il progetto di pubblica utilità ai sensi dell'art. 15 comma 1 lettera a) della legge regionale n° 37/2002.

Si rinvia per i dettagli agli elaborati di progetto C.01 Piano particellare e C.02 Elenco proprietari e occupazioni.

Quadro economico e cronoprogramma

Nell'importo di progetto sono già state stimate tutte le opere di finitura, regolamentazione acque meteoriche, bonifica e completamento per dare l'opera finita a regola d'arte e tutte le categorie di lavoro necessarie, nonché le espropriazioni, le spese tecniche di collaudo, gli imprevisti, lo spostamento di impianti tecnologici, la bonifica da ordigni bellici e ovviamente la quota I.V.A. al 22%.

L'importo complessivo dell'intervento risulta pari a € 1.437.445,35, e sarà suddiviso fra i vari titoli di spesa con le seguenti ripartizioni a stima:

L'intervento verrà così finanziato: € 1.000.000,00 da parte della Regione Emilia Romagna; € 437.445,35 da parte della città metropolitana di Bologna.

Per portare a termine i lavori di realizzazione della nuova viabilità si ritiene occorrano indicativamente 6 mesi.

S.P. n° 87 "NUOVA GALLIERA"		
OPERE DI COLLEGAMENTO TRA LA S.P. 87 NUOVA GALLIERA E LA S.C. CRISTOFORO COLOMBO NEI COMUNI DI BOLOGNA E CASTEL MAGGIORE		
PROGETTO DEFINITIVO		
QUADRO ECONOMICO		
A)	TOTALE LAVORI STRADALI IN APPALTO	€ 820.754,59
	ONERI SICUREZZA (7%)	€ 61.777,23
	TOTALE LAVORI IN APPALTO	€ 882.531,82
B)	SOMME A DISPOSIZIONE	
01	ACCERTAMENTI DI LABORATORIO (1%) Euro	€ 8.825,32
02	ASSICURAZIONE (art. 24 c. 4 D.Lgs. 50/2016) Euro	€ 1.000,00
03	Iva pari al 22% sul totale lavori in appalto	€ 194.157,00
04	IMPREVISTI (compresa BOB e indagini archeologiche IVA inclusa) Euro	€ 150.000,00
05	PICCOLI LAVORI, FORNITURE IN ECONOMIA (IVA INCLUSA) Euro	€ 5.000,00
06	SPESE GENERALI 9% SUL TOTALE DEI LAVORI IN APPALTO Euro	€ 79.427,86
07	SPOSTAMENTO IMPIANTI (IVA INCLUSA) Euro	€ 100.000,00
08	Spese tecniche per attività di progettazione, direzione lavori e di collaudo (1,87%) Euro	€ 16.503,35
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 554.913,53
	IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	€ 1.437.445,35

Appendice 1 - Immagini inserimento territoriale della SP 87
Nuova Galliera

←--- DIREZIONE BOLOGNA

Opere a carico del Comune
di Castel Maggiore



SOSTITUZIONE INTERSEZIONE A RASO CON
CREAZIONE DI SOTTOPASSO S.C. V. FUNO/ S.P. 3

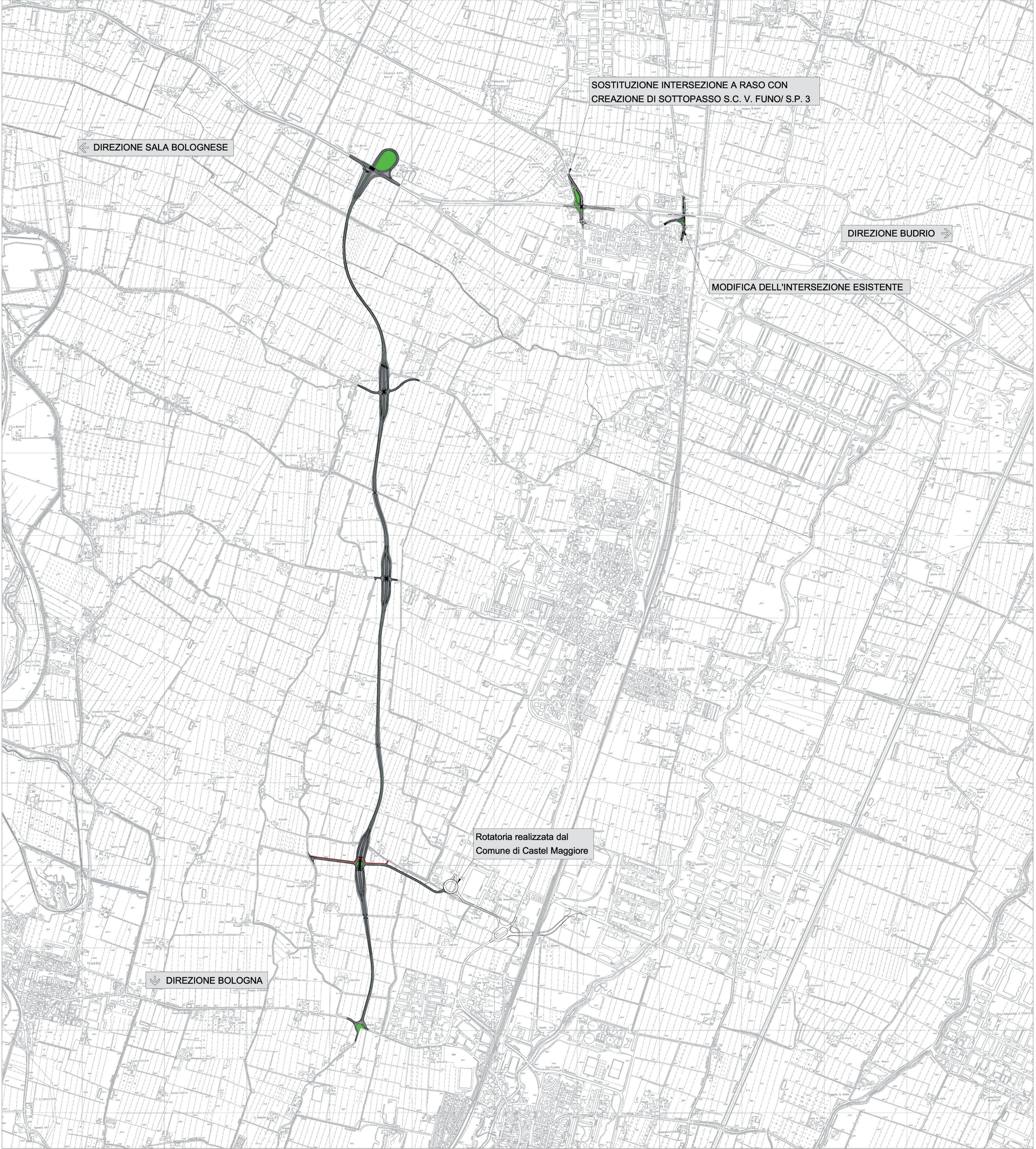
← DIREZIONE SALA BOLOGNESE

DIREZIONE BUDRIO →

MODIFICA DELL'INTERSEZIONE ESISTENTE

Rotatoria realizzata dal
Comune di Castel Maggiore

↓ DIREZIONE BOLOGNA



Appendice 2 - elenco elaborati progetto definitivo

S.P. n° 87 "NUOVA GALLIERA"

OPERE DI COLLEGAMENTO TRA LA S.P. 87 NUOVA GALLIERA E LA S.C. CRISTOFORO COLOMBO NEI COMUNI DI BOLOGNA E CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO

Elenco degli elaborati

CODICE	ELABORATO/TAVOLA	TRASMISSIONE CMBO+RER LUGLIO 2020	REVISIONE N.1 TRASMISSIONE CMBO+RER FEBBRAIO 2022
A	Relazioni tecniche e specialistiche		
A.01	Relazione generale	X	X
A.02	Quadro economico	X	X
A.03	Computo metrico estimativo	X	X
A.04	Elenco prezzi unitari	X	X
A.05	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici	X	X
A.06	Relazione idraulica		X
	Relazione geologica 2007	X	X
	Relazione geologica_integrazione_2021		X
	Relazione acustica		X
	Relazione ambientale		X
B	Elaborati grafici progetto stradale		
B.01	Corografia CTR 5000	X	X
B.02	Corografia Ortofoto 5000	X	X
B.03	Planimetria generale	X	X
B.04	Piano quotato di rilievo	X	X
B.05	Planimetria scoli acque	X	X
B.06	Planimetria interferenze	X	X
B.07	Planimetria inserimento urbanistico Comune di Bologna	X	
B.08	Planimetria inserimento urbanistico Comune di Castel Maggiore	X	
B.09	Profili longitudinali	X	X
B.10	Sezioni tipo	X	X
B.11	Sezioni trasversali	X	X
B.12	Opere d'arte tipo	X	X
C	Espropriazioni		
C.01	Piano particellare	X	X
C.02	Elenco proprietari e occupazioni	X	X