PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re .it - Web: http://www.provincia.re.it

SERVIZIO INFRASTRUTTURE,
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

U.O. MOBILITA' SOSTENIBILE E PROGETTAZIONE STRADE

TRASFORMAZIONE A ROTATORIA DELL'INCROCIO TRA LA S.P.72 VIA CORRADINI, VIA MONTESANTO E VIA BISSOLATI IN LOCALITA' GHIARDO NEL COMUNE DI BIBBIANO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile e Patrimonio
e Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

---

progettazione

Roberto BOLOGNESI
I N G E G N E R E

via Turati n° 8/B - 42020 Quattro Castella (RE)
tel./fax: 0522 888207
roberto@studiobolognesi.191.it
http://rbolognesi.xoom.it

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome

All. n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File
R7	Marzo 2025		C:\PROGETTI\2023\Provincia RE - rotatoria Ghiardo\progetto FTE\2024-08-06 modifica\rotatoria Ghiardo 2025-03-25.dwg

PREMESSA

Oggetto della presente relazione è lo studio di prefattibilità ambientale della trasformazione a rotatoria dell'intersezione stradale a raso tra la S.P.72 (via f.lli Corradini), via Montesanto e via Bissolati nel centro abitato della località Ghiardo, in comune di Bibbiano (RE), i cui obiettivi sono:

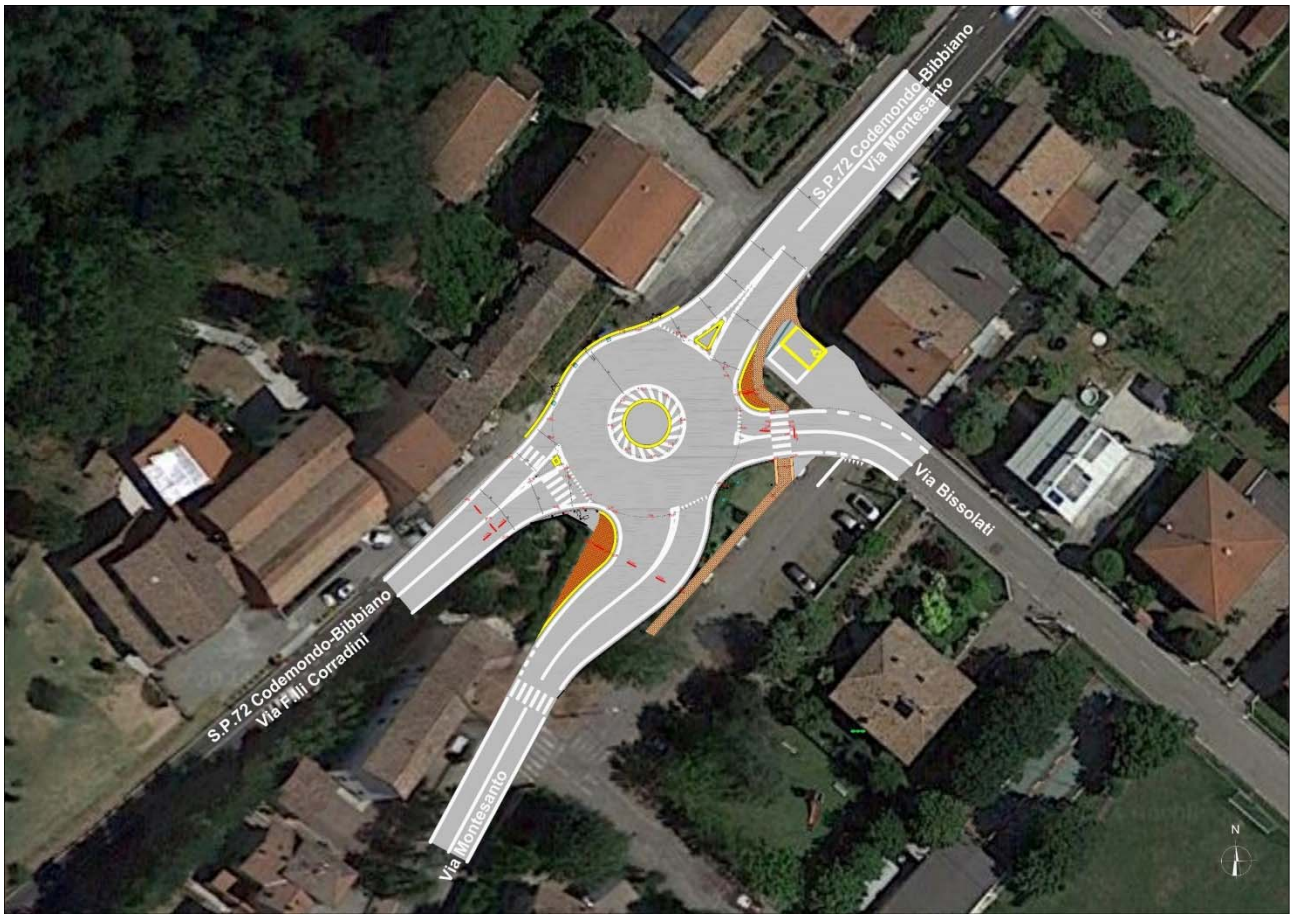
- incrementare la sicurezza stradale;
- migliorare gli accessi alle vie comunali via Montesanto (in direzione Quattro Castella) e via Bissolati e riduzione delle criticità dell'intersezione;
- moderare la velocità dell'intersezione.

Prima di scegliere l'intersezione a rotatoria, si sono valutate anche altre ipotesi:

- mantenere l'attuale configurazione geometrica dell'intersezione stradale implementando la segnaletica orizzontale e verticale esistente;
- mantenere l'attuale configurazione geometrica dell'intersezione stradale inserendo sistemi di rallentamento (incrocio rialzato) e messa in sicurezza dell'incrocio;

ma è stata scelta la trasformazione in rotatoria in quanto tale soluzione è più efficace per ridurre i punti di conflitto (tra i veicoli in transito sulla S.P.72 e per i veicoli in immissione sulla S.P.72) e di conseguenza l'incidentalità e per migliorare gli accessi alle strade comunali (tramite una velocità ridotta dei veicoli in transito sulla S.P.72 in entrambi i versi di percorrenza, ma senza eccessivi rallentamenti delle correnti di traffico).

Come risulta dalla seguente rappresentazione su vista aerea, la rotatoria in progetto presenta 4 rami; le dimensioni sono diametro esterno di 25,00 m (compresi i 50 cm all'esterno della riga bianca esterna) e larghezza della corona giratoria è di 7,00 m (delimitati dalle righe bianche).



Scopo della presente relazione è:

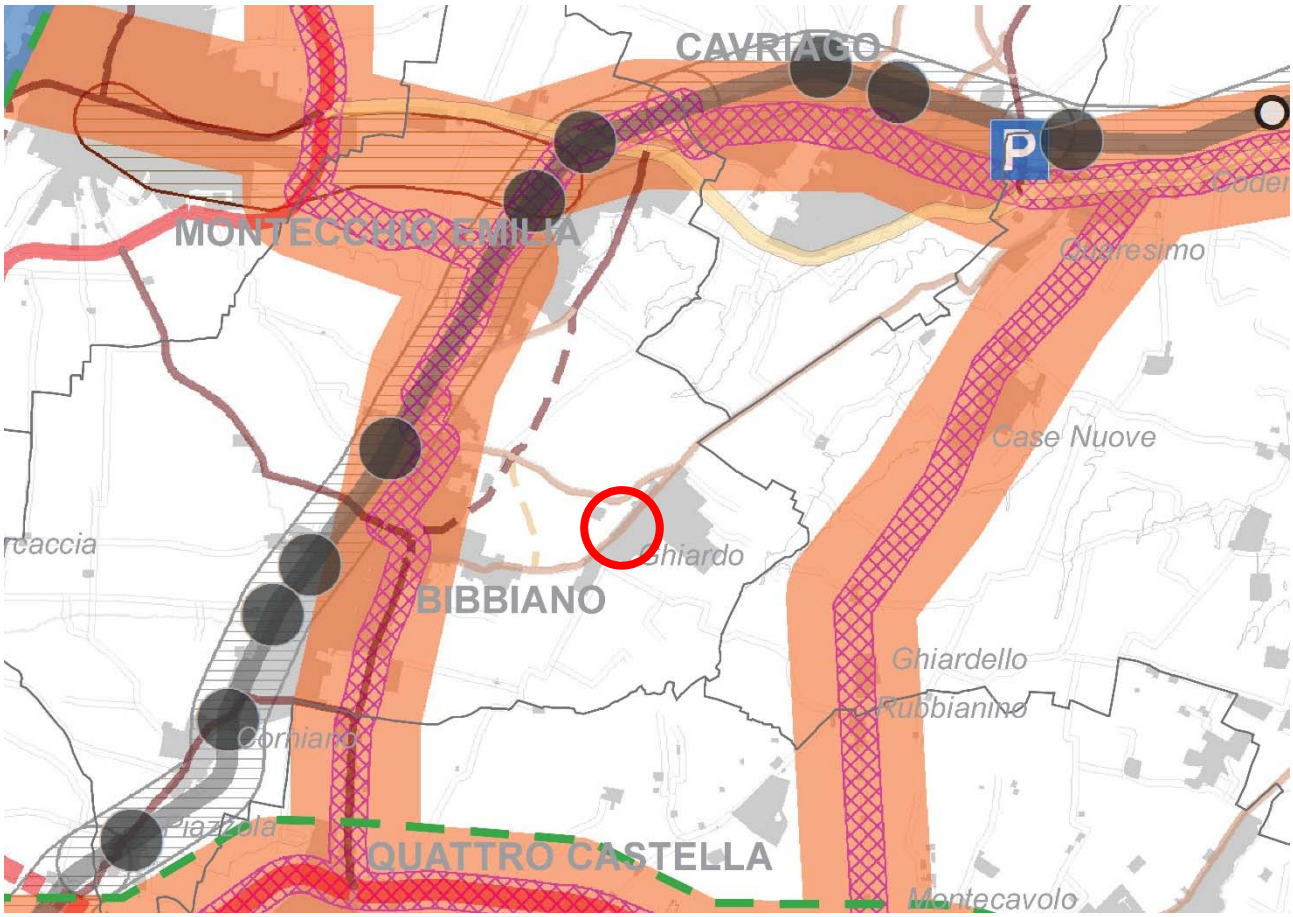
- analizzare le caratteristiche dell'ambiente che sarà interessato dal progetto in fase di realizzazione ed esercizio;
- individuare la natura delle azioni necessarie all'esecuzione dell'intervento in progetto e verificare l'esistenza di eventuali vincoli nell'area interessata.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

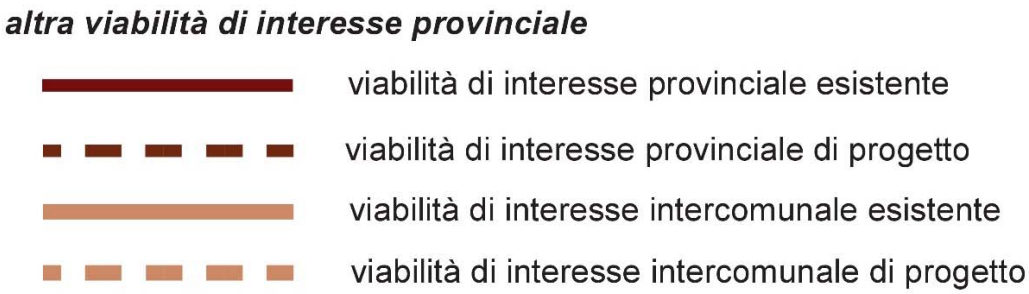
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

La strada provinciale S.P.72 (via f.lli Corradini/via Montesanto) Codemondo-Bibbiano rientra nella "viabilità di interesse intercomunale esistente", come si evince dalla tav. P3b "Sistema della mobilità" del PTCP 2016.

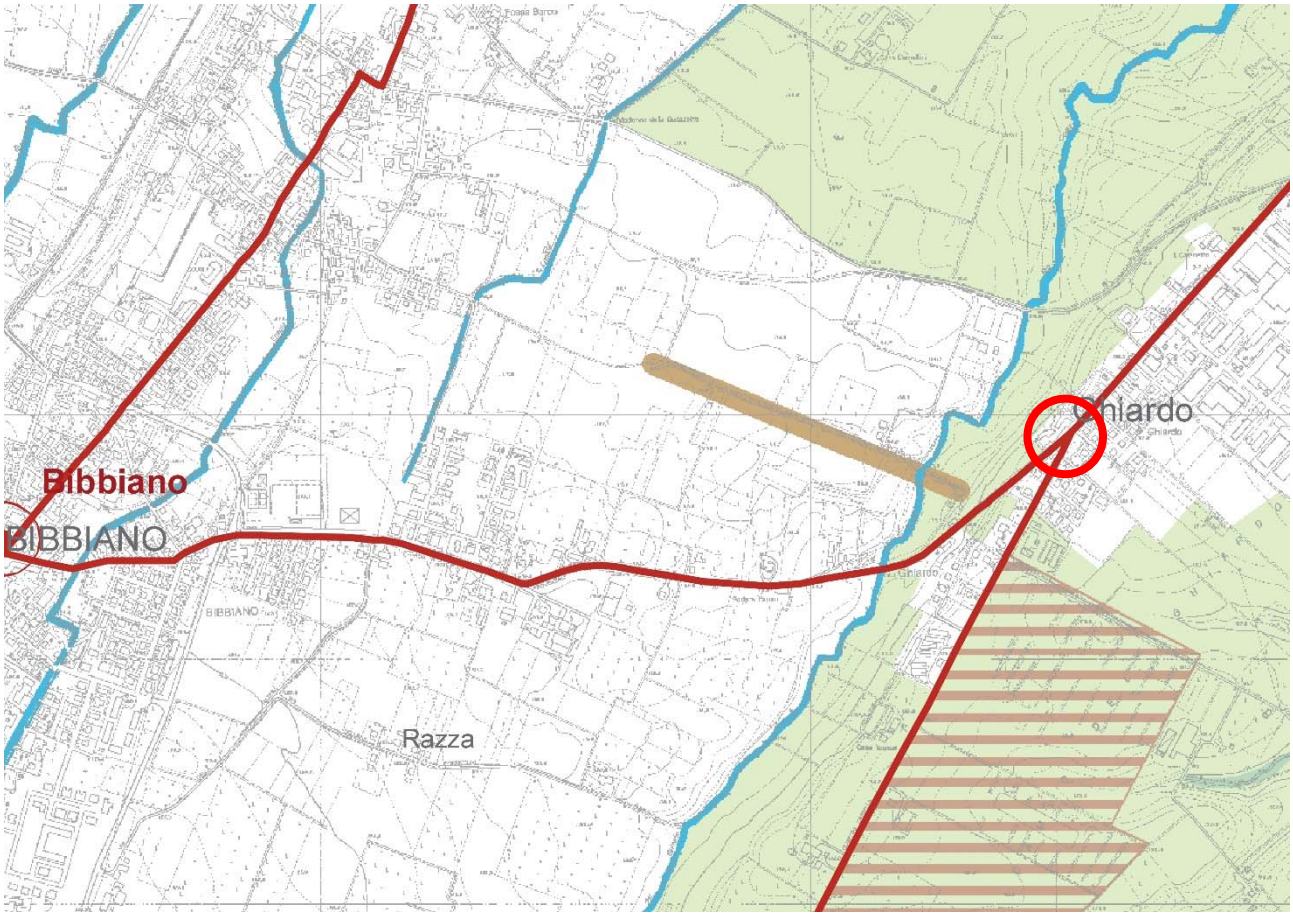
L'intersezione in questione non interessa altra viabilità (ad esempio percorsi ciclo-pedonali) di interesse provinciale.



Estratto della tav. P3b del PTCP



Sia la strada provinciale S.P.72 (via f.lli Corradini/via Montesanto) Codemondo-Bibbiano che il ramo di via Montesanto in direzione Quattro Castella costituiscono “viabilità storica” (regolata dall’art. 51 delle Norme di Attuazione del PTCP 2019), come si evince dalla tav. P5a-200SO “Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica” del PTCP 2010, ma la realizzazione della nuova intersezione a rotatoria è un intervento puntuale che riorganizza soltanto l’intersezione esistente e non altera la leggibilità della viabilità e che pertanto è compatibile con le norme del PTCP.



Estratto della tav. P5a-200SO del PTCP

Viabilità storica (art. 51)

L’area di intervento rientra nello scenario di pericolosità P2-M “Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità” (regolata dall’art. 68 bis delle Norme di Attuazione del PTCP 2019), come si evince dalla tav. P7bis-200SE “Reticolo secondario di pianura. Carta delle aree potenzialmente allagabili (PAI-PTCP)” del PTCP 2016.

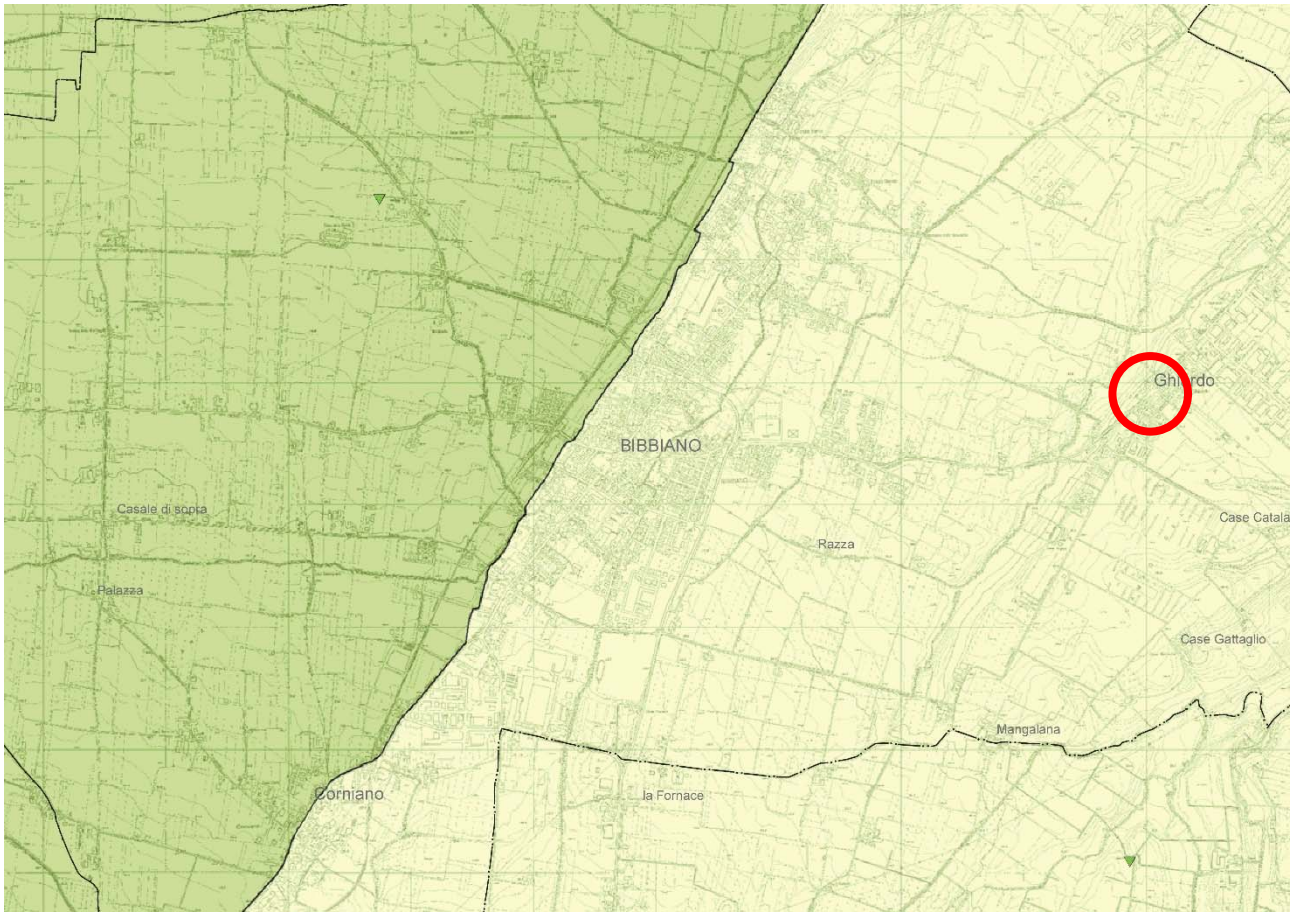
Estratto della tav. P7bis-200SE del PTCP

Scenari di Pericolosità

P3 - H (Alluvioni frequenti:
tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità) (art.68bis)

P2 - M (Alluvioni poco frequenti:
tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità) (art.68bis)

L’area di intervento rientra nel settore B “aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale” delle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura, come si evince dalla tav. P10a-200SO “Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali” del PTCP 2010.



Estratto della tav. P10a-200SO del PTCP

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina - pianura

Settore A :
aree caratterizzate da ricarica della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuita' con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione

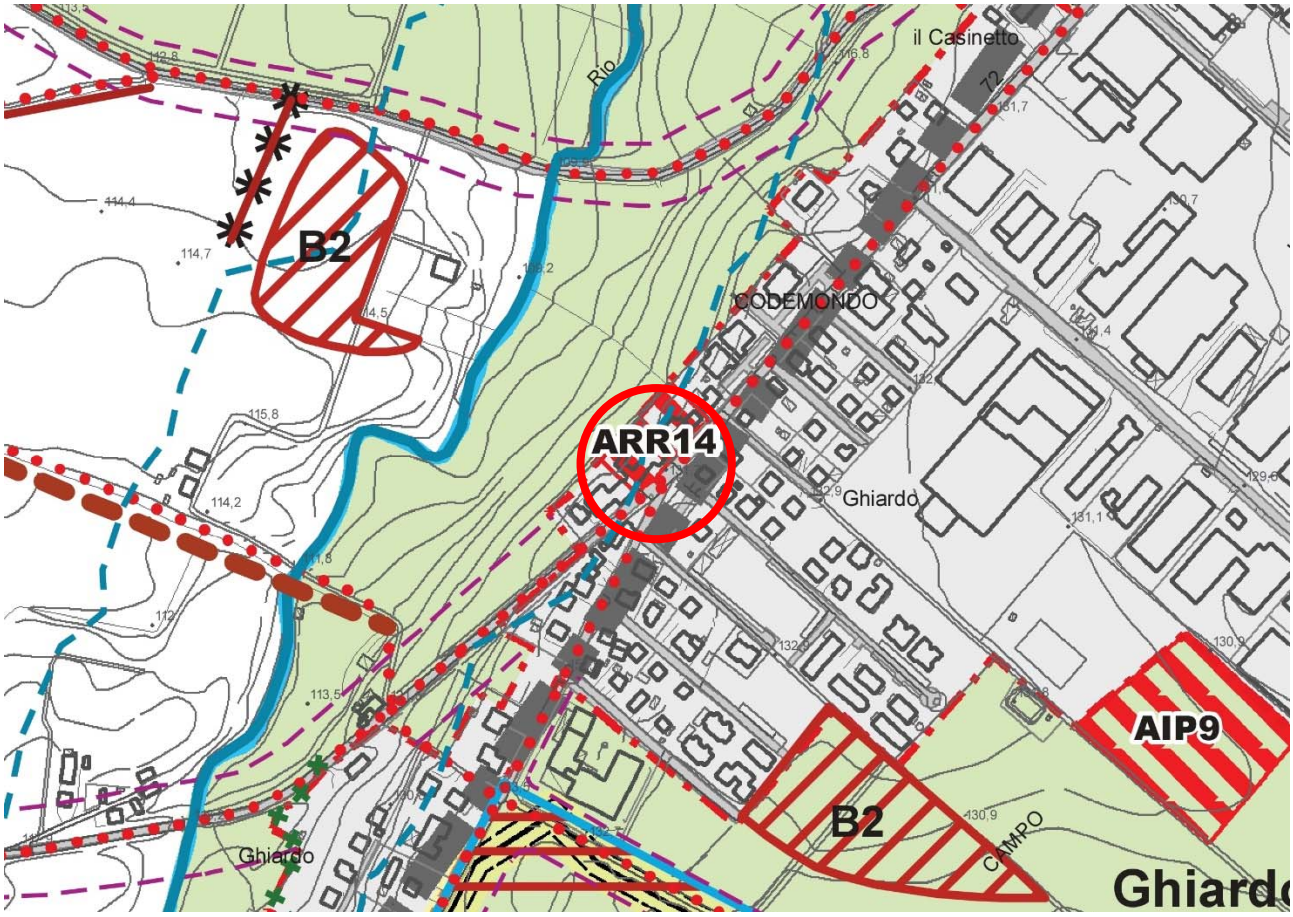
Settore B :
aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale

Settore C:
bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B

Settore D:
fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea

PIANO STRUTTURALE COMUNALE (P.S.C.) DEL COMUNE DI BIBBIANO

La nuova intersezione a rotatoria prevista sulla strada provinciale S.P.72 (via f.lli Corradini/via Montesanto) Codemondo-Bibbiano, come si evince dalla tav. P2 "Carta dei vincoli" del PSC del Comune di Bibbiano, rientra all'interno del territorio urbanizzato e urbanizzabile, si trova all'esterno (seppur di poco) della zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale e si trova immediatamente all'esterno della fascia laterale di 150 m del Canale del Ghiardo (corso d'acqua pubblica tutelata per legge dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.): all'interno di tale fascia ricade solo una piccola zona di allargamento della carreggiata di via f.lli Corradini, ma su area già asfaltata su cui saranno soltanto rimodulate le pendenze della sede stradale e aggiornata la segnaletica.



Estratto della tav. P2 del PSC

Confine comunale

Territorio urbanizzato

Territorio urbanizzabile

BENI PAESAGGISTICI di cui all'art.142 del D.Lgs. 42/2004 (aree tutelate per legge)

Corsi d'acqua iscritti nelle Acque Pubbliche

Fasce laterali di 150 m. delle acque pubbliche

I Boschi

SISTEMI, ZONE ED ELEMENTI STRUTTURANTI LA FORMA DEL TERRITORIO E DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO

Sistema forestale e boschivo

Piante e filari meritevoli di tutela

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

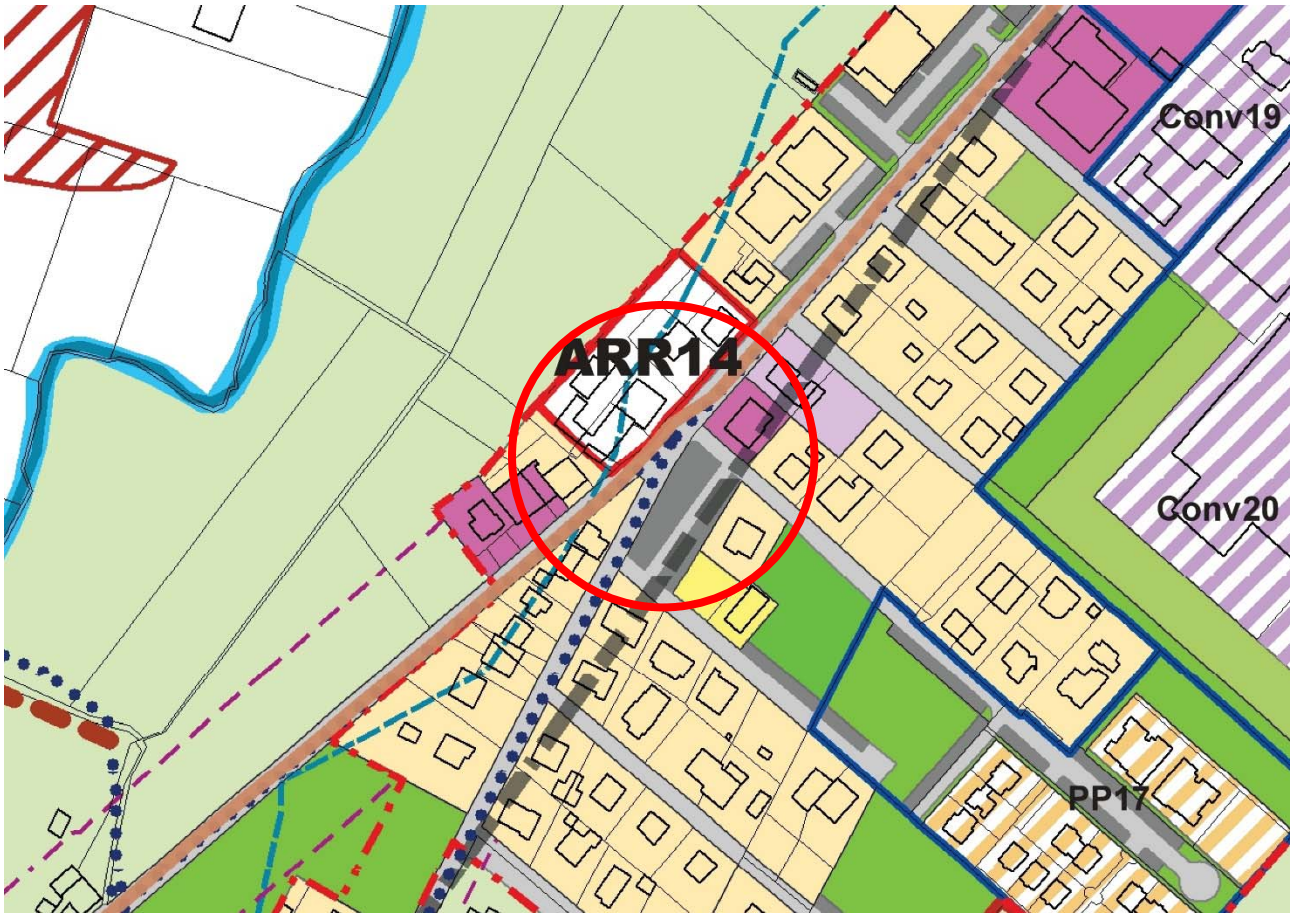
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

Zone di tutela naturalistica

Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola - con rigatura diagonale verde quelli individuati dal PTCP

Dossi di pianura

La nuova intersezione a rotatoria prevista sulla strada provinciale S.P.72 (via f.lli Corradini/via Montesanto) Codemondo-Bibbiano, come si evince dalla tav. P4.3 "Pianificazione ambiti consolidati e territorio rurale" del RUE del Comune di Bibbiano, rientra all'interno delle aree destinate a viabilità e parcheggi di urbanizzazione, si trova all'esterno (seppur di poco) della zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale e si trova immediatamente all'esterno della fascia laterale di 150 m del Canale del Ghiardo (corso d'acqua pubblica tutelata per legge dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.): all'interno di tale fascia ricade solo una piccola zona di allargamento della carreggiata di via f.lli Corradini, ma su area già asfaltata su cui saranno soltanto rimodulate le pendenze della sede stradale e aggiornata la segnaletica.



Estratto della tav. P4.3 del RUE

Ambiti urbani consolidati a prevalente uso residenziale

AC1 Sub ambiti residenziali consolidati di impianto moderno (art.33.1)

AC2 Sub ambiti residenziali consolidati di vecchio impianto (art.33.2)

AC3 Sub ambiti residenziali edificati o in corso di attuazione tramite strumento preventivo (art.33.3)

14 AC4 Sub ambiti residenziali di integrazione del consolidato (art.33.4)

AC5 Sub ambiti residenziali radi e aree verdi da tutelare (art.33.5)

Ambiti urbani da riqualificare

ARR ARR Ambiti residenziali da riqualificare soggetti a PUA (art.34)

ARP ARP Ambiti di riqualificazione per usi misti terziari-produttivi soggetti a PUA (art.37)

Ambiti specializzati per attibità produttive

AP1 Sub ambiti consolidati per attività produttive di rilievo comunale (art.36.1)

AP2 Sub ambiti consolidati per attività commerciali e terziarie di rilievo comunale (art.36.2)

Ambiti agricoli di rilievo paesaggisitco

Zone di tutela naturalistica (art.40.4)

Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.40.2)

Ambiti agricoli periurbani (art.40.6)

Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art.40.5) - con rigatura diagonale verde quelli individuati dal PTCP

Ambiti agricoli e fabbricati rurali interessati da caseifici (art.40.8)

Ambiti agricoli interessati da allevamenti zootecnici (art.40.9)

AP Aree agricole interessate da edifici produttivi extragricoli (art.39.15)

SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

Sistema delle attrezzature e spazi collettivi

DTS Sub ambiti per attrezzature e spazi collettivi di livello sovracomunale (art.41.1)

DTC Sub ambiti per attrezzature e spazi collettivi di livello comunale (art.41.2)

Sub ambiti per verde pubblico di livello comunale (art.41.2)

Sub ambiti per attrezzature sportive di livello comunale (art.41.2)

Parcheggi di urbanizzazione (art.23)

Sistema delle infrastrutture per la mobilità

Viabilità

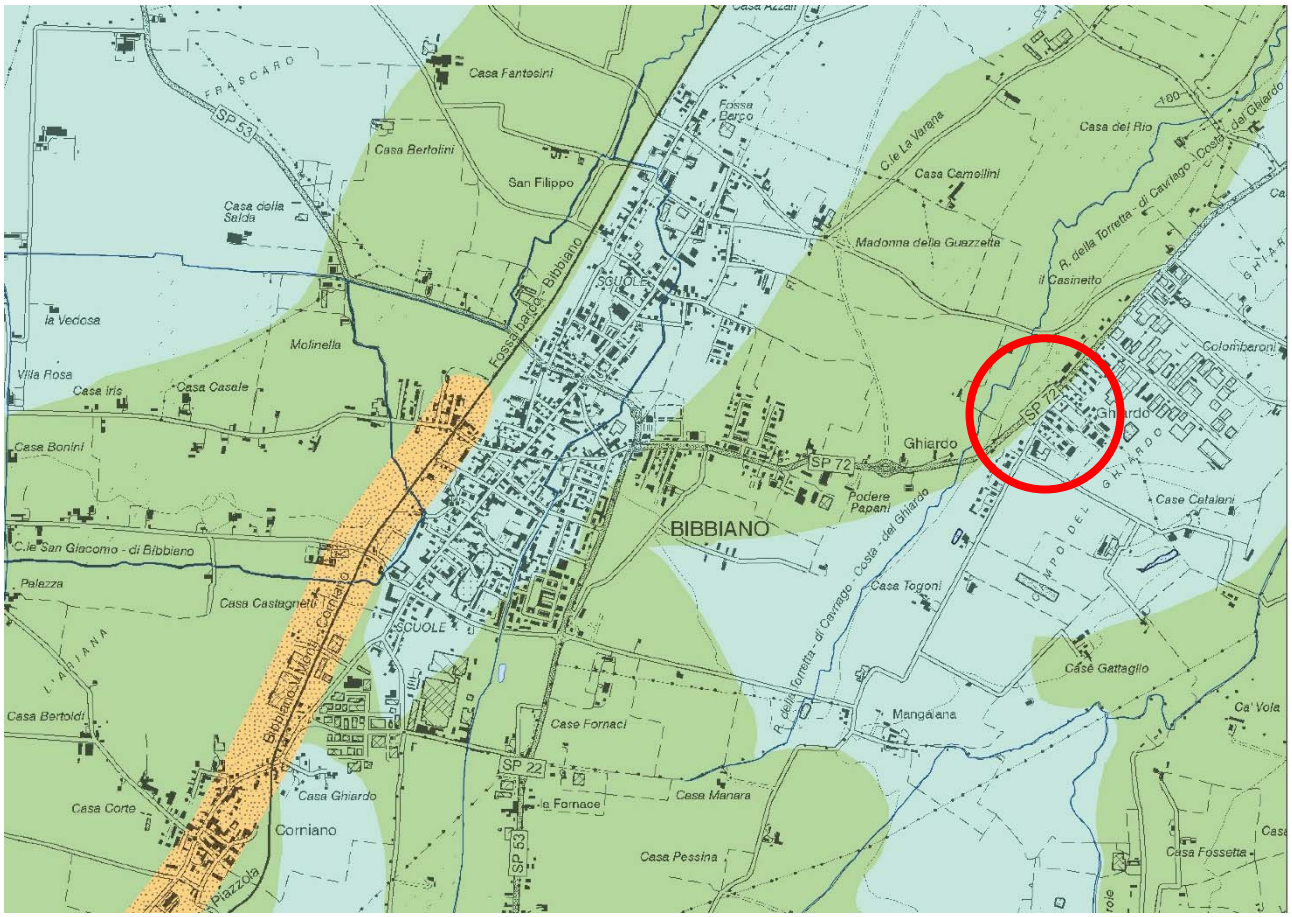
INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito vengono individuate le componenti ambientali più sollecitate, in considerazione dello stato attuale e del tipo di infrastruttura prevista, che si elencano di seguito e le misure da adottare per minimizzare l'impatto ambientale:

- suolo e sottosuolo;
- ambiente idrico;
- rumore e vibrazioni;
- atmosfera;
- salute umana.

SUOLO E SOTTOSUOLO

A livello geologico la zona è caratterizzata da limi e argille prevalenti (con ghiaie prevalenti nella parte est dell'intervento), come si evince dalla tav. QC6-200SO "Carta degli elementi fisico-geomorfologici" del Quadro Conoscitivo del PTCP 2016:



Estratto della tav. QC6-200SO del Quadro Conoscitivo del PTCP

In particolare la scheda d'ambito ARR14 del PSC del Comune di Bibbiano indica l'alternanza di sabbie con ghiaia e limi sabbiosi fino a -2,00 m dal piano campagna.

L'opera in questione prevede uno scavo di sbancamento a ovest della S.P.72 non superiore a 1,20 m, mentre sul lato est in alcuni punti lo scavo potrebbe essere anche di quasi 2,00 m. Considerate però la conformazione del terreno (col terreno a ovest dei fabbricati adiacenti alla S.P.72 molto più basso rispetto alla quota della strada) e la suddetta scheda d'ambito (che individua il livello freatico a -31,00 m dal piano campagna), la falda non verrà intercettata.

Inoltre si evidenzia come il sistema di deflusso delle acque meteoriche rimarrà sostanzialmente invariato: soltanto l'acqua meteorica proveniente da via Bissolati sarà convogliata nella fognatura acque miste esistente, analogamente a quella raccolta dalle altre griglie/caditoie esistenti e in progetto.

AMBIENTE IDRICO

L'area oggetto di intervento si trova in un reticolo secondario di pianura, in un'area potenzialmente allagabile con scenario di pericolosità P2-M dal Canale del Ghiardo a ovest o dal rio Quaresimo a est, distanti rispettivamente circa 150 m e più di 1.000 m.

In merito al rischio indicato si evidenzia che la nuova intersezione sarà impostata alle quote stradali attuali ovvero maggiori per effetto della pendenza del piano della rotatoria. Inoltre il piano stradale

si trova ad una quota almeno 10 m più alta rispetto all'area rurale in cui scorrono i due corsi d'acqua, la rotatoria si trova a quota inferiore rispetto all'area a parcheggio a est, ma a quota superiore rispetto all'area rurale a ovest, e non sono previste opere interrate o altro che possano provocare rischio idraulico dell'area. L'inclinazione del piano della rotatoria e le adeguate pendenze trasversali delle varie sedi stradali garantiranno il regolare deflusso delle acque meteoriche.
Anche la scheda d'ambito ARR14 del PSC del Comune di Bibbiano, considerata la collocazione morfologica e topografica, esclude problemi di esondazione.

RUMORE E VIBRAZIONI

Configurandosi come un intervento di moderazione del traffico, l'introduzione della rotatoria avrà l'effetto di ridurre la velocità dei veicoli rispetto alla situazione attuale, inoltre la nuova pavimentazione sarà regolare e priva di buche e asperità, con conseguente beneficio sulle emissioni acustiche e vibratorie, pertanto non si ritiene di introdurre mitigazioni specifiche.
Si rimanda invece al capitolo successivo per la definizione degli impatti ambientali durante le attività di cantiere.

ATMOSFERA

Limitando la velocità dei veicoli, la nuova intersezione a rotatoria permetterà verosimilmente maggiore fluidità del traffico e riduzione dei tempi di attesa, soprattutto dei veicoli provenienti dalle strade comunali via Montesanto (in direzione Quattro Castella) e via Bissolati che debbono immettersi sulla S.P.72, inducendo quindi un effetto positivo sulla qualità dell'aria dovuta all'inquinamento dei mezzi.

SALUTE UMANA

La nuova intersezione a rotatoria genererà benefici per gli utenti della strada in quanto migliorerà le manovre dei veicoli (soprattutto la svolta dei mezzi pesanti da via f.lli Corradini verso Quattro Castella), rallentando il traffico veicolare nel centro abitato di Ghiardo, soprattutto quello transitante sulla S.P.72, e riducendo considerevolmente il rischio di incidenti tra mezzi e anche con i pedoni.

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE

Le attività di cantiere dovranno essere organizzate (come sarà indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento) in modo da minimizzare gli impatti verso l'ambiente esterno fin dalle prime fasi di approntamento del cantiere, con particolare riferimento al suolo, all'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, a rumore e vibrazioni, all'atmosfera e alla sicurezza delle persone, sia addette al cantiere sia fruitrici delle aree circostanti al cantiere.

VIABILITA' DI CANTIERE

Si prevede di realizzare, eventualmente in fasi distinte, prima gli allargamenti stradali e le opere esterne alle attuali sedi stradali, mantenendo così sostanzialmente inalterata la viabilità esistente ed escludendo magari l'utilizzo pubblico della zona a parcheggio est.

Una volta eseguite le opere suddette e realizzato il primo strato di conglomerato bituminoso, sarà possibile dirottare il traffico (sfruttando anche gli allargamenti stradali) per eseguire le opere previste sulle attuali sedi stradali e mettere poi in circolazione a rotatoria l'intersezione, magari anticipa rispetto alla scadenza dei lavori gli effetti positivi sulla viabilità pubblica.

SCAVI

Considerate le quote di scavo più profonde rispetto ai piani di campagna circostanti, le fasi di scavo (e rinterro) dovranno possibilmente essere realizzate in periodi non piovosi, prevedendo per quanto possibile il deflusso dell'eventuale acqua meteorica per gravità, ma anche l'eventualità di dover rimuovere l'acqua meteorica in modo forzato.

Durante gli scavi è da prevedere lo stoccaggio in loco della terra necessaria per il successivo riutilizzo, soprattutto nell'area verde a est della rotatoria.

Considerati le dimensioni dell'opera ed il contesto, non sono previste stabilizzazioni a calce o cemento del piano di posa delle nuove sedi stradali in quanto, dopo adeguata rullatura del piano, si demanderanno ai materiali di riempimento del rilevato stradale le resistenze meccaniche del pacchetto.

RUMORE

Dovranno essere seguite le procedure previste dalla D.G.R. 45/2002 della Regione Emilia Romagna e dovranno comunque essere utilizzati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali al fine di minimizzare l'impatto acustico verso l'esterno del cantiere.

La suddetta normativa prevede che l'attività dei cantieri sia svolta di norma tutti i giorni feriali dalle

ore 07,00 alle ore 20,00; l'esecuzione di lavorazioni disturbanti e l'impiego di macchinari rumorosi è invece prevista di norma dalle ore 08,00 alle ore 13,00 e dalle ore 15,00 alle ore 19,00.

EMISSIONE DI POLVERI

Dovranno essere adottate le misure necessarie per limitare il più possibile le emissioni di polveri, ad esempio:

- nelle giornate secche e ventose (velocità del vento > 5 m/s) bagnare adeguatamente gli scavi aperti e/o i rilevati e/o i depositi di materiali inerti;
- dotare di idonei carter eventuali tramogge o nastri trasportatori di materiale sfuso o secco di ridotte dimensioni granulometriche;
- bagnare le zone interessate da movimenti terra e/o demolizioni per evitare emissioni di polveri, che potrebbero anche diminuire la visibilità per gli utenti della viabilità.

CONCLUSIONI

L’intervento non introduce modifiche significative sulle condizioni d'uso dei suoli in quanto l'opera prevista occuperà per la maggior parte il sedime stradale esistente e l’area ghiaiata prospiciente ai fabbricati ovest: saranno soltanto leggermente ridotti il numero dei parcheggi pubblici e l’area verde a est e sud/est della rotatoria. Per effetto della moderazione del traffico dovuto alla nuova infrastruttura viaria le componenti ambientali interessate potranno subire modificazioni che risultano essere complessivamente migliorative in termini di rumore, emissioni inquinanti e rischio incidentalità.

Quattro Castella (RE), lì 26/03/2025

Progettista
ing. Roberto Bolognesi