



COMUNE di COLOGNOLA AI COLLI

Piazzale Trento, 2 - 37030 Colognola ai Colli (VR)

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
LAVORI PUBBLICI-PATRIMONIO-ECOLOGIA
Geom. Pozza Giambattista

IL SINDACO

REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA TRA LA STRADA PROVINCIALE N. 10 "DELLA VAL D'ILLASI" E LA STRADA PROVINCIALE N. 37 "DEL SOAVE" IN LOCALITA' DECIMA E PISTA CICLOPEDONALE SU STRADA PROVINCIALE N. 37 "DEL SOAVE" IN ATTRAVERSAMENTO ALLA STRADA PROVINCIALE N. 10 "DELLA VAL D'ILLASI" IN LOCALITA' DECIMA - 37030 COLOGNOLA AI COLLI (VR)

PROGETTO DEFINITIVO

(art. 23 del D.lgs.50/2016)

Edizione: APRILE 2025

Categoria: STRADE		N. Documento: 10	
Oggetto: RELAZIONE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E VINCA		Commissa: L24.475	
File: L24.475.DE.SD.001.01	Scala: -	Fase: DE	Elaborato: SD.001
Redatto: M.G.	Verificato: M.G.	Foglio: -	Revisione: 01
Approvato: E.R.			

Revisioni:	
n°	Descrizione:
01	Emissione:
02	

IL PROGETTISTA:



Via Sant'Ubaldo, 28 - 15121 Alessandria (AL) - Italy
Tel. +39.0131.752108 - Fax +39.0131.752109
e-mail: segreteria@erre-studio.it - Pec: erre-studio-srl@pec.it
Web: www.erre-studio.it
C.F./P.IVA: 02429800069 / REA: AL - 255147

.....
TIMBRO e FIRMA

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. STATO DI FATTO	3
3. STATO DI PROGETTO	6
4. ANALISI GEOMORFOLOGICA DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	7
5. TRAFFICO VEICOLARE E INCIDENTALITA'	8
6. RIFERIMENTI E VINCOLI PAESAGGISTICI	9
6.1. IL PIANO REGOLATORE GENERALE REGIONALE	9
6.1.1 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	9
6.2. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	9
6.3. RETE NATURA 2000	12
6.4. PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE	14
7. VINCA	15
8. INTERFERENZE OPERA/AMBIENTE	17
8.1. INQUINAMENTO ACUSTICO	17
8.2. INQUINAMENTO ATMOSFERICO	18
9. MITIGAZIONI DEGLI IMPATTI	19
9.1. FASE DI CANTIERE	19
9.2. FASE DI ESERCIZIO	20
10. CONCLUSIONI	21

1. PREMESSA

La Valutazione di Impatto Ambientale è un processo che consiste nella descrizione e nella valutazione degli effetti di un progetto, che può essere tanto pubblico quanto privato, su una serie di fattori ambientali.

Il progetto può essere relativo a nuove opere o anche a modificazioni sostanziali di opere esistenti che incrementino significativamente l'impatto. I riferimenti normativi fondamentali per la VIA sono, a livello di Unione europea, la direttiva 2011/92/UE e, a livello nazionale, il d.lgs. n. 152/2006 (artt. 4-10, 19-29 e 30-36).

La presente relazione di impatto ambientale è un supporto indispensabile che accompagna il progetto definitivo al fine di stabilire le possibili modifiche e le possibili soluzioni, a quelle che sono le interazioni fra l'opera in oggetto e l'ambiente circostante.

In particolare, la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è concepita per assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, pertanto comporta l'individuazione, la descrizione e la stima degli impatti diretti ed indiretti che un progetto può avere su:

- uomo fauna e flora;
- suolo, acqua, aria e clima;
- beni materiali e patrimonio culturale;

Il fine ultimo è quello di valutare le possibili soluzioni progettuali più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui al comma 3 dell'art. 4 del d. lgs n. 152/2006.

La presente analisi valuta, inoltre, la sostenibilità ambientale dell'intervento di progetto sfiorando temi quali:

- il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- un limitato consumo del suolo;
- il rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- il risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- la compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera.

2. STATO DI FATTO

L'intervento in oggetto è la realizzazione di una nuova rotonda alla francese tra la SP. 10 e la SP. 37 in Località Decima, nel Comune di Colognola ai Colli (VR).

Allo stato di fatto l'intersezione si presenta a raso organizzato come doppio T sfalsato, non canalizzato, sulla SP 10. L'asse principale, a scorrimento è dato dalla strada Sp.10, strada ad una corsia per senso di marcia, intervallata dalla Sp.37, una strada a porta inferiore e calibro di carreggiata minore. L'intersezione allo stato dei luoghi si presenta pericoloso, soprattutto dal punto di vista degli utenti che dalla Sp.37 devono immerersi nella strada principale.



Figura 1:Ortofoto con indicazione dell'area oggetto d'intervento



Figura 2: Ortofoto con indicazione dei sensi di marcia - stato di fatto



Figura 3: Viabilità allo stato di fatto



Figura 4: Viabilità allo stato di fatto

3. STATO DI PROGETTO

L'intervento prevede la realizzazione di una rotatoria tra la strada provinciale n.10 "della Val d'Ilasi" e la strada provinciale n.37 "Del Soave" in Località Decima in sostituzione dell'intersezione a raso del tipo a T, al fine di agevolare l'immissione dei veicoli provenienti dalla Sp. 37 incrementando il livello di sicurezza in quel tratto. In particolare il presente Progetto Definitivo prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- rotonda alla francese di forma circolare avente diametro esterno della corona giratoria di circa 50 m, corona giratoria di larghezza 10,6 m costituita da una corsia di larghezza 8 m e banchina di larghezza 1.5 m, isola centrale costituita da un'area verde interna realizzata a dorso sferico;
- corsie di ingresso costituite da una corsia di larghezza 3.50 m con banchina di larghezza 1.50 m;
- corsie di uscita costituite da una corsia di larghezza 4.50 m con banchina di larghezza 1.50 m;
- isole divisionali in corrispondenza dei rami di entrata/uscita realizzate con fondazione in cemento e finitura in elementi in cls vibro compresso con cordoli in cls;
- posa di sistema per lo smaltimento delle acque meteoriche, cavidotti di sottoservizi e predisposizione di impianto di irrigazione delle aree verdi;
- ripristino pavimentazione bituminosa della sede viabile con realizzazione di nuova segnaletica orizzontale e verticale;
- nuovo impianto di illuminazione della rotatoria composto da elementi illuminanti a led sorretti da palo tronco-conico in acciaio da collegare alla linea elettrica esistente;
- installazione di barriere di sicurezza metalliche classe H2 bordo laterale lungo il perimetro esterno della rotonda.

La rotatoria sopra descritta servirà per il collegamento dei seguenti bracci stradali:

- Braccio 1 (Asse 1) lungo la Sp.10 proveniente da Caldiero e confluyente nella rotatoria di progetto;
- Braccio 2 (Asse 2) lungo la Sp. 10 proveniente da San Zeno e confluyente nella rotatoria di progetto;
- Braccio 3 (Asse 3) lungo la Sp. 37 proveniente da Osteria e confluyente nella rotatoria di progetto;
- Braccio 4 (Asse 4) di nuova realizzazione, proveniente da Colognola ai Colli e confluyente nella rotatoria di progetto.

I bracci stradali saranno sfruttati anche come supporto per lo sviluppo e il prolungamento della viabilità lenta, quale la pista ciclabile esistente e proveniente dal centro urbano di Colognola ai Colli.



Figura 5: Stato di progetto - Planimetria generale

4. ANALISI GEOMORFOLOGICA DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Il tratto di Strada Provinciale interessato dall'intervento presenta andamento pianeggiante nell'area circostante, in quanto ci troviamo nella Alta Pianura Padana. Le fasce laterali, identificabili dal Piano Regolatore Comunale, come quelle di rispetto stradale, sono interessate dalla presenza di coltivazioni in quanto ci troviamo in area agricola. L'immediata vicinanza del centro abitato fa sì che siano presenti alcuni fabbricati che però non interferiscono in modo significativo con la viabilità in oggetto.

L'area padana, tra la fine dell'era terziaria e l'inizio di quella quaternaria, si presentava come una vasta depressione invasa dal mare, confinata tra i rilievi alpini e quelli appenninici. In questo bacino, caratterizzato da una forte subsidenza, si sono depositati progressivamente i materiali detritici provenienti dai limitrofi versanti montuosi. La quantità e le dimensioni del materiale sedimentato erano variabili in funzione all'energia di trasporto, a sua volta condizionato dalle fluttuazioni climatiche (alternanza di fasi glaciali con periodi più caldi). Il massimo apporto di sedimenti si verificava nelle fasi interglaciali quando, a seguito dell'innalzamento della quota delle nevi perenni con lo scioglimento dei ghiacciai, i corsi d'acqua aumentavano in termini di portata ed energia con il conseguente incremento dell'azione erosiva e di trasporto. La deposizione della portata solida contribuiva a livellare il substrato roccioso di questa depressione.

Per quanto riguarda la topografia superficiale, l'area padana è sempre stata irregolare, seppure con deboli variazioni altimetriche. Tali irregolarità sono da attribuirsi, indipendentemente dai più recenti fattori antropici, in parte anche alle deformazioni subite dal substrato roccioso che si riflettono in superficie con morfologie notevolmente attenuate. Questa variabilità morfologica dipende anche dalla diversa distribuzione e natura dei sedimenti e dalla loro differente attitudine al costipamento.

L'Alta Pianura Padana è corrispondente alla fascia del materasso alluvionale interamente ghiaioso. La zona di interesse è la parte più "giovane" della Pianura Padana, formatasi a seguito dei depositi ghiaiosi trasportati dai fiumi provenienti dal sistema montuoso delle Alpi. Il suolo composto da sabbie e ghiaie è quindi permeabile e non riesce a trattenere l'acqua piovana. Perciò questa penetra per decine di metri sotto la superficie, fino a incontrare uno strato di materiale impermeabile. Sulle rocce impermeabili l'acqua scorre fino al punto in cui ha la possibilità di riaffiorare dalla falda freatica, dando origine ai fontanili o risorgive. Tali sorgenti, grazie alla temperatura costante (compresa tra i 9 e i 12 °C) delle loro acque, hanno permesso la diffusione nelle aree interessate di particolari coltivazioni a prato chiamate marcite. Il suolo presenta, quindi, una stratigrafia facilmente identificabile, che ha contribuito allo sviluppo agricolo della zona e alla conseguente urbanizzazione, nonché alla creazione di un'ampia rete di infrastrutture.

5. TRAFFICO VEICOLARE E INCIDENTALITA'

Un aspetto molto importante del progetto si riferisce alla pericolosità dell'incrocio allo stato attuale.

La zona circostante è caratterizzata da un intenso livello di traffico, soprattutto per quanto riguarda la Strada provinciale n. 10 durante le ore di punta, mentre è inferiore lungo la Strada Provinciale n. 37. Questo tuttavia non fa diminuire la pericolosità dell'incrocio considerato, soprattutto per i veicoli che dalla Sp 37 si immettono nella Sp 10.

Lo stato di fatto del luogo presenta quindi caratteristiche non sufficienti per quanto riguarda la salvaguardia della salute umana. Tale situazione è destinata a peggiorare ancora nell'arco degli anni per un tasso di crescita del flusso veicolare che si registra ancora positivo e non trascurabile. Tuttavia, la determinazione del tasso di crescita reale è diventata ultimamente più complessa per il verificarsi di segnali di riduzione di tale crescita, dovuti a quelli che sono mezzi di trasporti alternativi, meno inquinanti e più sicuri.

La pericolosità dell'incrocio in esame non risiede esclusivamente nella possibilità di incidenti fra veicoli, ma anche su quelli che sono possibili incidenti riguardanti pedoni e ciclisti in transito nella zona.

Risulta indispensabile, quindi, adottare strategie affinché la pericolosità dell'incrocio venga diminuita. L'opera definitiva permetterebbe una maggior sicurezza per l'immissione sulla Sp. 10 da parte dei veicoli provenienti dalla Sp.37. Inoltre si apporterebbero modifiche alla viabilità pedonale e ciclistica che, nonostante in quella zona non sia molto alta, farebbe sì che sia molto più sicura per gli utenti che intendono intraprendere quel tratto di strada.

6. RIFERIMENTI E VINCOLI PAESAGGISTICI

6.1. IL PIANO REGOLATORE GENERALE REGIONALE

Il ruolo della Regione del Veneto in materia urbanistica si è concretizzato sostanzialmente attraverso azioni normative per la gestione del territorio e processi tecnico-amministrativi nell'ambito dell'approvazione dei Piani Regolatori Generali (PRG), quindi rappresenta il primo tassello per la comprensione delle politiche che interessano il progetto in oggetto.

Nel 2017 è stato inoltre promosso un processo di revisione sostanziale della disciplina urbanistica ispirata ad una nuova coscienza delle risorse territoriali ed ambientali, riducendo progressivamente il consumo di suolo non ancora urbanizzato, in coerenza con l'obiettivo europeo di azzerarlo entro il 2050. La [legge regionale n. 1400 del 2017](#) mette in atto le azioni per un [contenimento di consumo di suolo](#), stabilendo che tale obiettivo sarà gradualmente raggiunto nel corso del tempo e sarà soggetto a programmazione regionale e comunale (Normativa VINCA).

La successiva [legge regionale 14 del 2019 - Veneto 2050](#), in coerenza con i principi del contenimento del consumo di suolo, promuove misure finalizzate al miglioramento della qualità della vita delle persone all'interno della città, al riordino degli spazi urbani e alla rigenerazione urbana.

Tra gli aspetti rilevanti previsti da "Veneto 2050" è presente la premialità correlata all'utilizzo di elementi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, ponendo particolare attenzione all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e all'economia circolare.

La legge inoltre prevede un'azione di "cleaning" del territorio attraverso l'utilizzo dei crediti edilizi da rinaturalizzazione del suolo cui sono connesse specifiche premialità, in termini volumetrici, consentendo e favorendo la demolizione e la ricostruzione delle opere incongrue o elementi di degrado, in un'ottica di riordino del territorio urbano e sostituzione del patrimonio edilizio degradato o dismesso.

6.1.1 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Le politiche regionali hanno sempre posto l'accento sulla connessione tra sistema idroviario, funzioni commerciali e di trasporto, insediamenti industriali e sulle sinergie potenziali tentando di collegare tutti i fattori presenti nei sistemi economici e produttivi locali al fine di accelerare il consolidamento e la crescita dell'economia polesana.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTCR) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio attraverso innovazioni normative e progetti strategici.

Ai sensi dell'[art. 24 della L.R. 11/04](#), "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS), indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

6.2. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

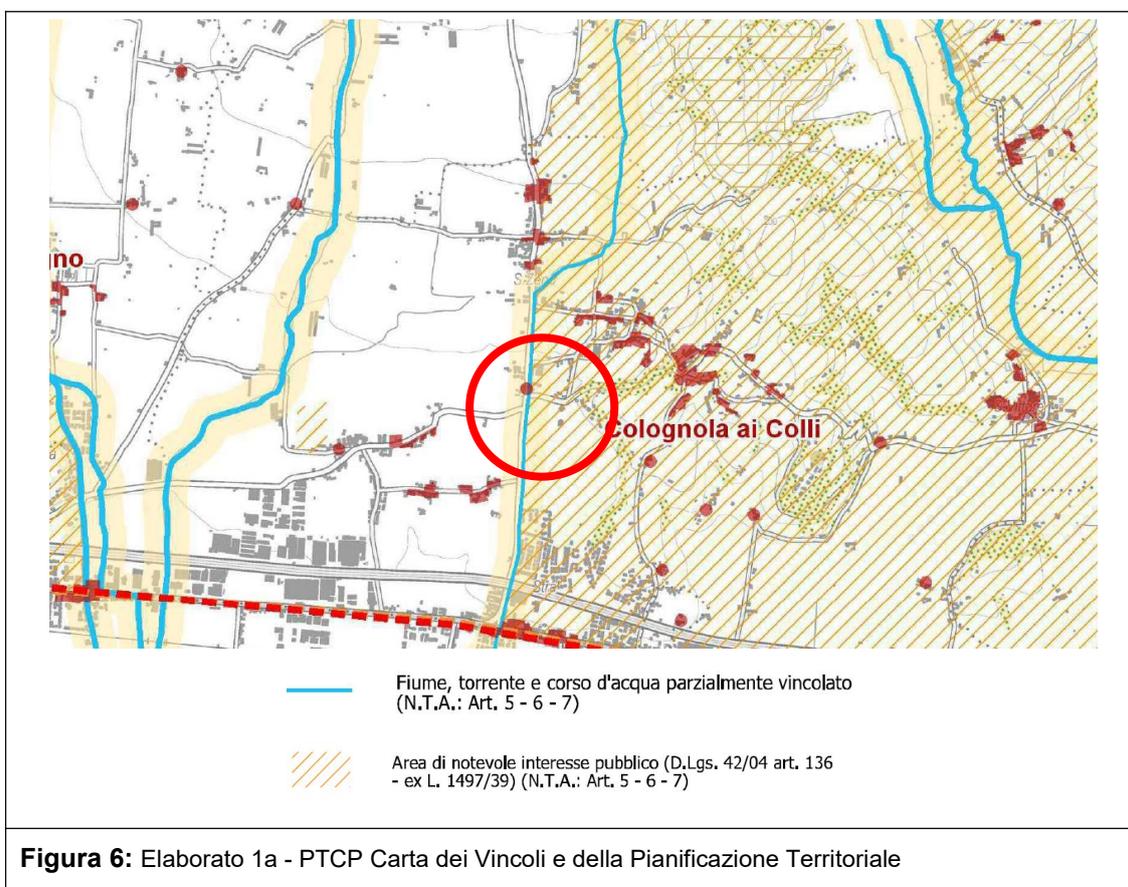
I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), previsti dalla L.R. 11/2004, sono gli strumenti di pianificazione che delineano gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

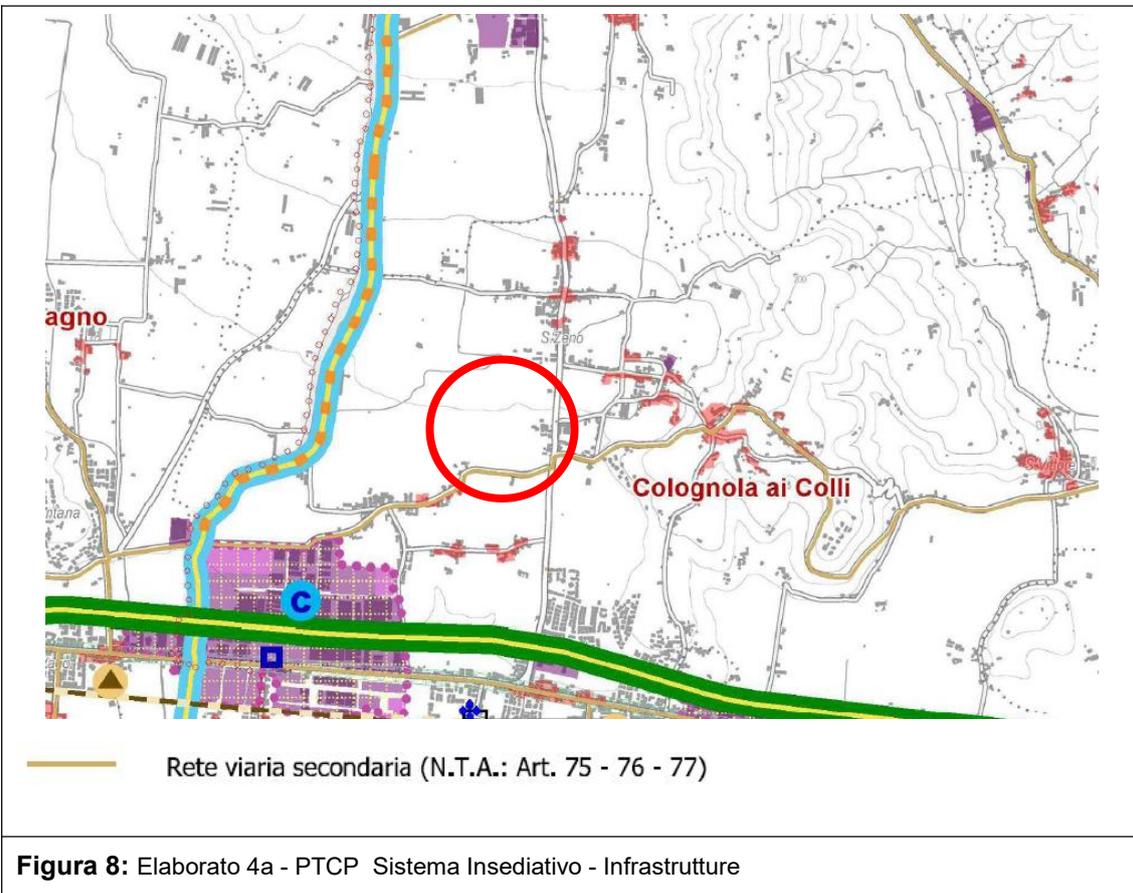
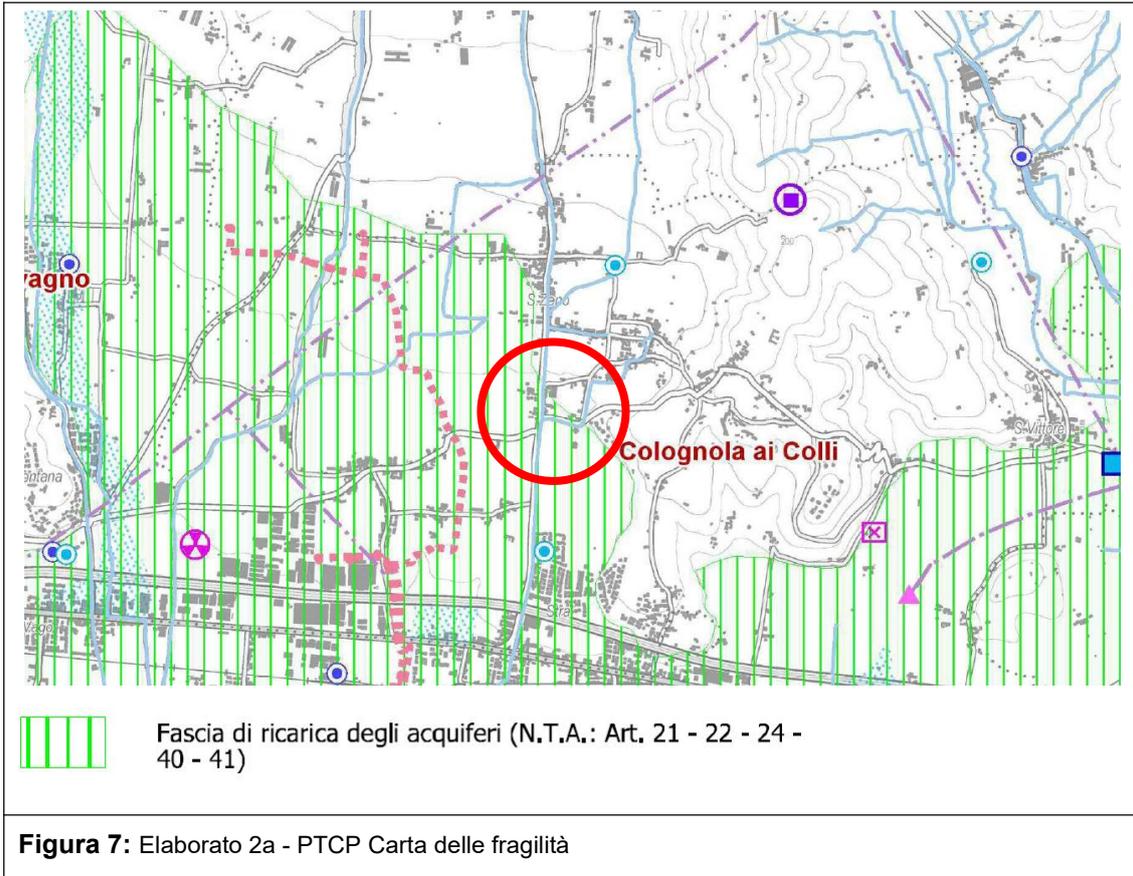
I PTCP vengono elaborati dalle Province e dopo l'iter di legge, vengono esaminati ed approvati dalla Regione del Veneto. La struttura incaricata dell'istruttoria è la Sezione Pianificazione Territoriale Strategica e Cartografia.

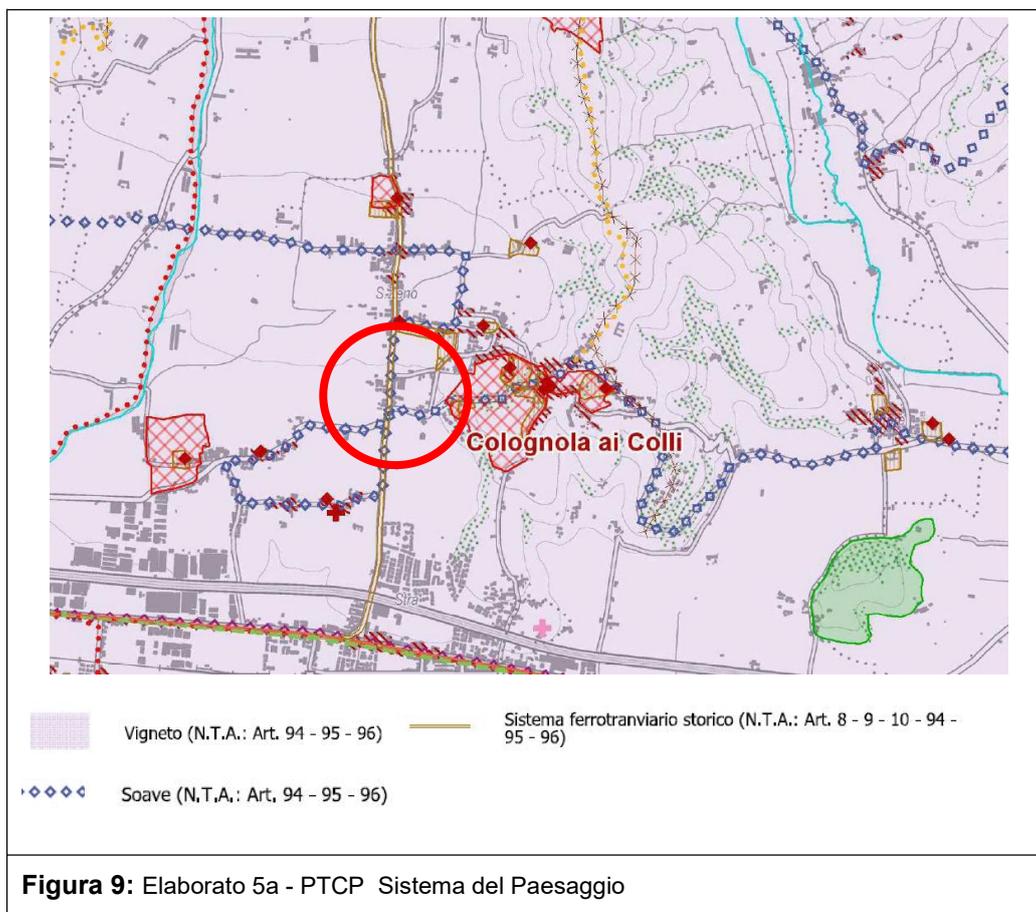
La Giunta Regionale infatti, entro 180 giorni dalla loro trasmissione, si esprime sui piani adottati e, verificata la compatibilità degli stessi con il PGCR, previo parere della competente commissione consiliare, li approva anche con riferimento alle osservazioni.

L'area in oggetto rientra nei seguenti temi delle previsioni PTCP:

- Tav.1: Area soggetta a tutela: Area di notevole interesse pubblico – Vincolo dei corsi d'acqua
- Tav.2: Fascia ricarica acquiferi
- Tav.4: Rete viaria secondaria
- Tav.5: Contesto agrario: Vigneto – Strade del Vino: Soave – Sistema ferroviario storico







6.3. RETE NATURA 2000

Un accenno particolare va fatto per uno strumento che in qualche modo fa da corollario alle politiche dell'intero Piano Regolatore Generale. Non si tratta di leggi specifiche, ma di linee guida per la salvaguardia dell'habitat della zona, e più in generale dell'intera Unione Europea e che quindi la rete dei Piani Regolatori deve tenere in considerazione.

Nel dettaglio, Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali". Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

L'area oggetto di intervento non ricade nei siti di rete Natura 2000.

L'area più vicina risulta essere la **SIC IT3210042 FIUME ADIGE TRA VERONA EST E BADIA POLESINE** che dista circa 6 km.

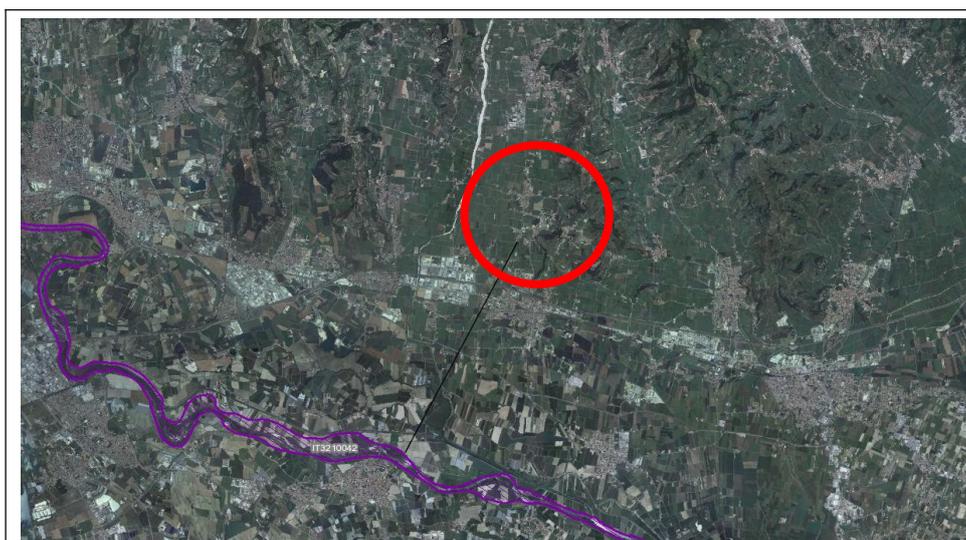


Figura 10: Cartografia Rete Natura 2000

7. VINCA

La Regione Veneto ha introdotto importanti aggiornamenti in merito alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) adeguandosi alle Linee Guida Nazionali stabilite dall’Intesa Stato-Regioni del 28 Novembre 2019. Questa modifica ha lo scopo di chiarire le procedure e migliorare la tutela dei siti appartenenti alla rete Natura 2000.

I principali strumenti legislativi che disciplinano la nuova regolamentazione VINCA in Veneto sono:

Legge Regionale n. 12/2024, che definisce le competenze e le procedure di valutazione.

Regolamento Regionale n. 4/2025 che stabilisce gli aspetti attuativi della normativa.

La disciplina VINCA interessa tutti i soggetti coinvolti nella realizzazione di Piani, Programmi, Progetti, Interventi a Attività (P/P/P/I/A) che possono incidere sui siti Natura 2000.

Se un P/P/P/I/A non rientra nel campo di applicazione della normativa VINCA, il Proponente è tenuto a presentare un modulo specifico all’Amministrazione competente.

In tale modulo si attesta che il progetto:

- Non interessa i Siti Natura 2000 né ha effetti diretti o indiretti su di essi;

oppure

- Si trova in superfici impermeabilizzate all’interno di ambiti di urbanizzazione consolidata, individuati nei PAT/PI già sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), secondo quanto previsto dall’art. 2 della L.R. 14/2017.

Nel caso in cui non sia soggetto alla valutazione, si dovrà compilare il Modulo di identificazione del P/P/P/I/A di seguito riportato, rispetto al campo di applicazione della disciplina in materia di VINCA e allegarlo alla richiesta di autorizzazione.

DENOMINAZIONE DEL P/P/P/I/A
<i>Utilizzare la denominazione del P/P/P/I/A riportata nella domanda del procedimento di autorizzazione o approvazione.</i>
REQUISITI
<ol style="list-style-type: none"> 1. Il P/P/P/I/A non è in contrasto con i divieti e gli obblighi fissati con la disciplina statale e regionale in materia di misure di conservazione ovvero con gli eventuali Piani di Gestione di cui agli articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii. per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS). 2. Il P/P/P/I/A non è in contrasto con i regimi di tutela delle specie animali e vegetali, di cui agli articoli 12 e 13 della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” e all’articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”, nelle loro aree di ripartizione naturale.
PROPONENTE
Il/la sottoscritto/a nato/a il

residente a	in Via/Piazza
Telefono	E-mail/PEC
in qualità di	della
P. IVA / C.F.
con sede a	in Via/Piazza
Telefono	E-mail/PEC

CONSAPEVOLE DELLE SANZIONI PENALI, NEL CASO DI DICHIARAZIONI NON VERITIERE, DI FORMAZIONE O USO DI ATTI FALSI, RICHIAMATE DALL'ART. 76 DEL D.P.R. 445 DEL 28 DICEMBRE 2000

DICHIARA

CONDIZIONI RICONOSCIUTE

[Selezionare la/e casella/e pertinente/i]

- Il P/P/P/I/A è localizzato all'esterno dei siti della rete Natura 2000 e gli effetti che ne derivano, singolarmente o congiuntamente, non coinvolgono tali siti direttamente o indirettamente.
- Il P/P/P/I/A ricade all'interno di superfici impermeabilizzate degli ambiti di urbanizzazione consolidata di cui all'art. 2 della legge regionale 06 giugno 2017, n. 14, individuati nei PAT/PI già oggetto di Valutazione Ambientale Strategica.

COROGRAFIA

Riportare l'estratto cartografico del P/P/P/I/A rispetto ai siti della rete Natura 2000.

DESCRIZIONE DEL P/P/P/I/A

Riportare una breve descrizione del P/P/P/I/A.

CONTESTO TERRITORIALE

Riportare una breve descrizione del contesto territoriale in cui si realizza il P/P/P/I/A.

li _____, data _____,

IL DICHIARANTE

(documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

8. INTERFERENZE OPERA/AMBIENTE

Nella descrizione dell'area interessata dal progetto si è opportunamente considerato l'ambiente come l'insieme delle attività umane e delle risorse naturali, riproducendo una "fotografia" delle componenti biotiche ed abiotiche dell'ambiente. Tale posizione ha consentito di identificare l'ambiente come un ecosistema, che sottende l'area sulla quale si intende intervenire. Il punto interessato dall'intervento è ubicato lungo la Strada Provinciale n.10 che da Sud a Nord porta all'interno del centro abitato di Colognola ai Colli. L'area, pur essendo localizzata immediatamente a ridosso del centro urbano, in zona ad elevata concentrazione di attività commerciali ed artigianali, presenta ancora caratteri di naturalità ed è quasi del tutto priva di costruzioni edilizie nelle immediate vicinanze della rotatoria.

L'interazione uomo/ambiente è un concetto estremamente complesso, ma che in linea generale può essere definito come l'interazione tra il sistema sociale umano e il resto dell'ecosistema.

Il sistema sociale umano e l'ecosistema sono sistemi adattivi molto complessi. Questo perché entrambi hanno molte parti e ci sono molte connessioni tra queste parti. Inoltre sono adattivi perché hanno una grande struttura di feedback che migliora la sopravvivenza in un ambiente in continua evoluzione.

Si può affermare come l'interazione ambiente/uomo si identifica nelle modificazioni che l'opera umana ha prodotto sull'ambiente naturale circostante.

Al fine della presente analisi, verranno approfondite le interazioni che direttamente interessano l'opera in oggetto e in seguito si analizzeranno quelle che sono le possibili mitigazioni a tali opere.

8.1. INQUINAMENTO ACUSTICO

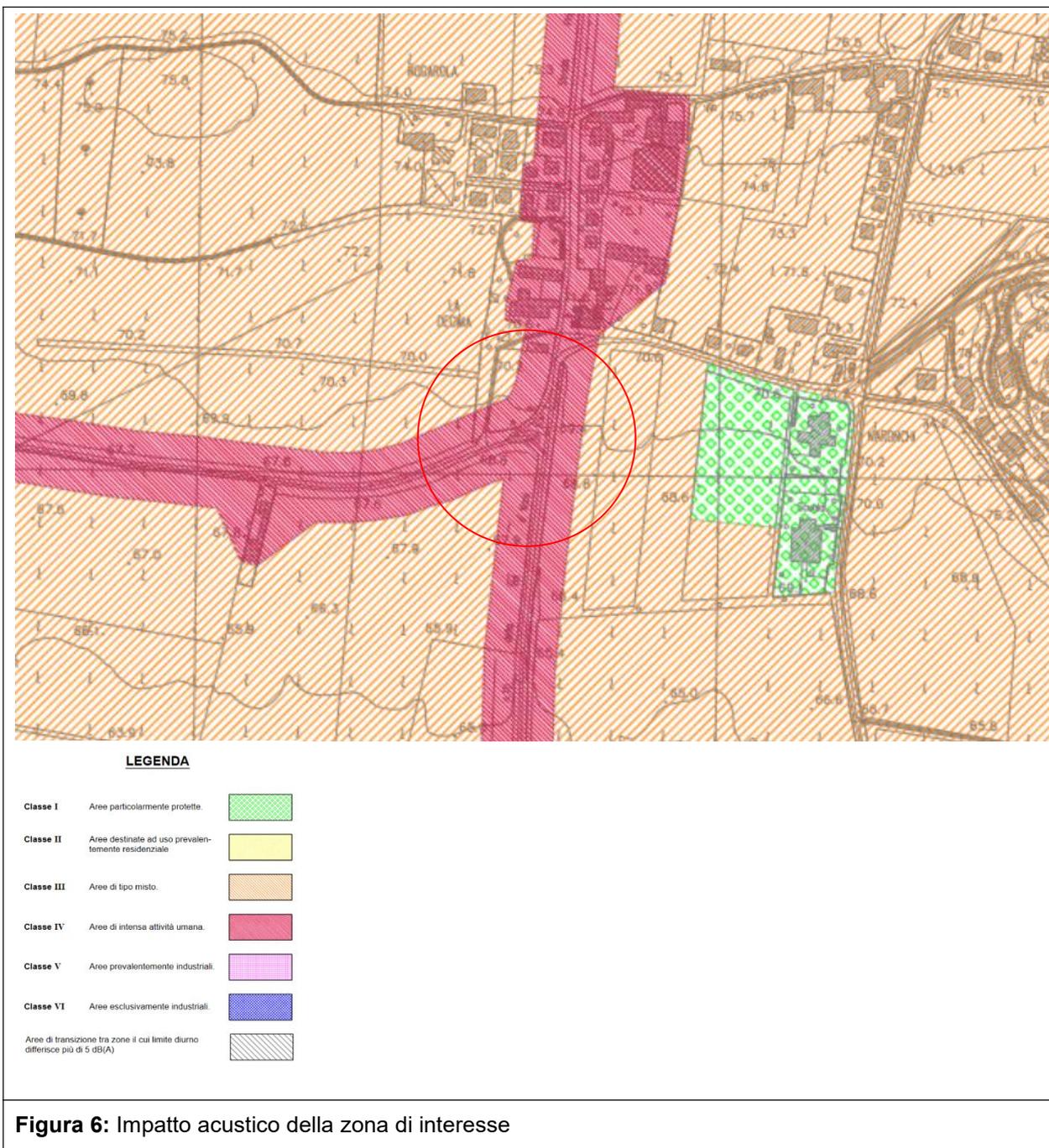
Il comune di Colognola ai Colli ha pubblicato sul sito comunale la cosiddetta zonizzazione acustica, in cui vengono indicate varie intensità di inquinamento acustico, con suddivisione delle zone tenendo conto del traffico veicolare, dell'urbanizzazione, del numero di abitanti e della morfologia del territorio.

Secondo questa classificazione, l'area interessata si trova in classe IV: ciò significa che è presente un intenso traffico veicolare dovuto alla presenza di elevata attività imprenditoriale, artigianale e agricola, in quanto si tratta di una zona di passaggio e di accesso alla parte residenziale. Per queste ragioni, l'inquinamento acustico, insieme a quello atmosferico, negli ultimi anni, ha messo a dura prova la sopportazione dell'ambiente circostante, sempre più debilitato dall'uso massiccio del suolo.

Per inquinamento acustico si intende l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi. L'inquinamento acustico è quindi una delle problematiche ambientali più difficili da trattare, in quanto per il rumore prodotto dalle attività umane non sembra esserci adattamento biologico, diversamente da quello prodotto in natura come il vento, la pioggia, il tuono, le cascate d'acqua etc.

Naturalmente la percezione del rumore/disturbo è soggettiva e riconducibile a diversi fattori quali la durata, la ripetitività, la frequenza e la sequenza, ecco perché intervenire con soluzioni a questo problema è molto

impegnativo. Nel contesto di riferimento della rotatoria in oggetto, azioni mirate al miglioramento dell'impatto acustico sull'ambiente sono percorribili, quali la creazione di percorsi alternativi, la diminuzione di veicoli circolanti, l'utilizzo di mezzi all'avanguardia.



8.2. INQUINAMENTO ATMOSFERICO

A causa della scarsa ventilazione della Pianura Padana, soprattutto occidentale, dell'industrializzazione e dell'alta densità di popolazione (particolarmente in Lombardia, ma distribuita su tutta l'area di pianura, che conta circa 20 milioni di abitanti), dagli anni sessanta è molto cresciuto il problema dello smog e

dell'inquinamento dell'aria in genere, inquinamento che non colpisce solo le grandi città o le aree industriali ma che si distribuisce a interessare l'intera macroregione. I telerilevamenti da satellite mostrano come l'inquinamento dell'aria nella Pianura Padana sia il più grave in Europa, quarto nel mondo. Inoltre, a differenza delle altre grandi pianure europee, la Pianura Padana è quasi totalmente coltivata, lasciando spazi irriversi a boschi e altri ambienti naturali.

Tuttavia, la concentrazione di polveri sottili nel corso dei precedenti quattordici anni è diminuita significativamente in tutto il bacino padano, ed è stato dimostrato come tali diminuzioni siano in parte dovute a miglioramenti tecnologici relativi alle sorgenti emmissive, e in parte dovute al prodigarsi di alcune province verso una transizione agricola meno intensiva e più estensiva, creando i cosiddetti corridoi ecologici, con l'obiettivo di proteggere la residua biodiversità di una macroregione geografica tra le più impoverite d'Europa.

L'area di interesse si colloca in un contesto urbano/agricolo dove è possibile riscontrare questo problema, dovuto all'elevato numero di veicoli di passaggio lungo la tratta e all'agricoltura intensiva della pianura stessa. Il numero di veicoli circolanti è in linea con i dati a disposizione riguardanti l'intera zona dell'Alta Padana. L'opera in oggetto si inserisce in questo contesto già da anni segnato da elevati livelli di inquinamento atmosferico. Nella sua particolarità contribuisce in modo poco significativo all'inquinamento atmosferico di una più ampia zona già fortemente debilitata dall'uso eccessivo da parte dell'uomo, ma le dirette correlazioni con la qualità dell'aria e il traffico della zona sono indiscutibili. Ecco perché risulta fondamentale intervenire in ogni modo possibile affinché venga diminuito questo tipo di inquinamento. Passi lenti ma decisi si stanno facendo anche nella scelta di veicoli elettrici e di un tipo di agricoltura meno impattante, in modo che la somma di piccole azioni e scelte intraprese, possano apportare possibili miglioramenti complessivi alla zona della Pianura Padana.

9. MITIGAZIONI DEGLI IMPATTI

L'inquinamento acustico e l'inquinamento atmosferico sono le principali interazioni opera/ambiente che interessano la presente trattazione. La rotatoria in oggetto è situata in una zona dove l'attività agricola, imprenditoriale e umana è fortemente presente. Risulta quindi fondamentale capire a fondo come queste interazioni possono essere mitigate e con quali strumenti, in modo da creare un'opera che abbia il minor impatto possibile sull'ambiente. Le azioni mitiganti si possono intraprendere sia in fase di progettazione dell'opera, che in fase di sfruttamento della stessa.

Il progetto di realizzazione della rotatoria tra la strada provinciale n.10 "della Val d'Illassi" e la strada provinciale n.37 "Del Soave" in Località Decima ha tenuto conto di quella che è la fase di cantiere dell'opera e della sua successiva fase di esercizio, per quanto riguarda la correlazione fra uomo e ambiente.

9.1. FASE DI CANTIERE

La fase di realizzazione della rotatoria si inserisce in un contesto già presente. Il progetto si riferisce ad un miglioramento di quello che è lo stato attuale dell'incrocio interessato con l'obiettivo di migliorare la viabilità e diminuire la pericolosità dello stesso.

La realizzazione dell'opera tiene conto anche di quelle possibili interazioni con l'ambiente circostante che si possono generare durante la fase di cantiere. La gestione del cantiere, potrà generare dei potenziali impatti nei confronti delle risorse ambientali, prevalentemente connessi alla movimentazione del materiale di riporto oltretutto alle polveri ed al rumore. Secondariamente, poiché il cantiere causerà necessariamente dei disservizi nella gestione dell'accesso e fruizione dell'area, vi potranno essere ulteriori carichi per quelle aree che saranno destinate ad accogliere temporaneamente il sistema della sosta provvisorio dei mezzi interessati. La viabilità sarà modificata provvisoriamente creando possibili disagi alla circolazione.

Nonostante questo, il cantiere verrà gestito nella miglior maniera possibile, limitando il disagio alla viabilità della zona e cercando di limitare le operazioni dei mezzi utilizzati per effettuare i lavori. Gli operai interessati seguiranno protocolli di sicurezza affinché possano operare in sicurezza e senza arrecare danno a loro stessi, alle persone in transito e all'ambiente circostante.

Il rumore dei mezzi in manovra sarà limitato alle sole operazioni necessarie per il rifacimento dell'asfalto e alla creazione della rotonda alla francese, anche con l'utilizzo di apparecchiature che possano mitigare il rumore stesso che viene diffuso nell'ambiente circostante.

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, si potranno prevedere delle bagnature superficiali dei percorsi viari prossimi al cantiere al fine di minimizzare la dispersione delle polveri nelle aree limitrofe. L'opera verrà realizzata partendo da una già presente viabilità, quindi non ex novo. Questo fa sì che le operazioni di asfaltatura e di creazione della rotonda siano limitate al solo strettamente necessario per l'adeguamento in oggetto, anche in termini di tempistiche.

La fase di cantiere tiene quindi conto dell'insieme delle esigenze dello stesso (occupazione di suolo, aree di cantiere, movimento mezzi, ecc.) e, in subordine, ai prevedibili (seppur limitati) effetti di inquinamento acustico ed atmosferico, indotti dalle lavorazioni nonché dallo smaltimento di rifiuti vari.

9.2. FASE DI ESERCIZIO

Data la tipologia dell'opera è ragionevole escludere impatti negativi nella "fase di esercizio", mentre tra quelli positivi si possono evidenziare i benefici che la nuova rotonda apporterà in termini di fluidità del traffico, sicurezza e di "servizio" al cittadino.

La realizzazione di una rotonda di raggio opportuno, andrebbe a ridurre sensibilmente l'incidentalità dell'intersezione senza ostacolare la fluidità del traffico. Inoltre, andrebbe a amalgamarsi con la pista ciclabile presente.

Va inoltre ricordato che sono in fase di esecuzione le opere relative alla realizzazione di una nuova Sp 10 in variante, da parte della Provincia di Verona e della Regione, che, in questo complesso sistema di equilibri, potrebbe ulteriormente modificare il traffico veicolare. Non è da escludere quindi, che i flussi di traffico, in un lasso di tempo intermedio (5-10 anni), subiscano un sensibile calo in loc. Decima, in quanto l'attuale viabilità resterebbe a servizio del solo traffico locale, apportando anche modifiche positive a quello che è l'inquinamento atmosferico.

La durata di esercizio dell'opera farà sì che ci sia, quindi, un miglioramento nella viabilità della zona, con conseguente riduzione del traffico veicolare, anche supportato da un sempre maggior numero di veicoli non inquinanti in circolazione che ridurrebbero anche l'inquinamento acustico e atmosferico.

L'opera compiuta si integrerà perfettamente con la già presente Sp 10, ma andrà a migliorare la sua fruibilità da parte degli utenti che lo attraverseranno giornalmente.

10. CONCLUSIONI

La realizzazione della rotatoria in sostituzione dell'attuale intersezione comporta i seguenti vantaggi:

- Moderazione della velocità di approccio, favorita dall'obbligo di dare la precedenza ai veicoli sulla corona giratoria e dalla percorrenza di traiettorie che inducono a significative riduzioni di velocità;
- riduzione del grado di pericolosità e numero dei sinistri, migliorando l'intersezione tra la Sp.10 e la Sp.37;
- Miglioramento della sicurezza grazie all'eliminazione dei punti di conflitto derivanti dall'intersezione delle correnti veicolari e dalla riduzione della velocità a cui si transita;
- Riduzione dei tempi di fermata rispetto all'intersezione esistente;
- Riduzione delle emissioni sonore, dovuta ad un insieme di fattori: velocità inferiori, guida meno aggressiva che non richiede né brusche frenate né improvvise accelerazioni o decelerazioni;
- Diminuzione del consumo di carburante e conseguente riduzioni di emissioni inquinanti rispetto all'intersezione esistente;
- Flessibilità degli itinerari data la possibilità di inversione di marcia.

Il presente studio ha tenuto conto delle correlazioni fra il luogo di intervento e l'ambiente circostante.

Le operazioni descritte si effettuano nel rispetto dello stato dei luoghi e prevedono soluzioni volte ad integrarsi con i valori presenti e materiali tipici dell'area di interesse.

In relazione alle potenziali implicazioni di carattere ambientale derivanti dall'esecuzione degli interventi (quali scavi, movimentazioni nell'area di cantiere) si evidenzia che le informazioni disponibili non fanno emergere, trattandosi di modalità di intervento già ampiamente sperimentate, criticità significative ai fini del presente studio. Questo in quanto i modesti impatti risultano transitori e non associabili ad alcun tipo di interferenza di medio o lungo termine direttamente implicabile alla realizzazione della suddetta rotatoria.

A seguito delle considerazioni svolte si evince che, sia nella fase di esecuzione che in quella d'esercizio, non emergono criticità ambientali rilevanti rispetto alle già presenti criticità della zona, ma andranno anzi a migliorare nel medio/lungo periodo l'ambiente e il rapporto uomo/ambiente della zona stessa.

Le criticità riscontrate nella presente analisi, sono quelle direttamente riconducibili ad opere di questo tipo, che si ricorda sono alla base della viabilità ordinaria del nostro territorio.

I possibili effetti negativi sull'ambiente circostante che si genereranno in fase di esercizio (rumorosità, inquinamento aria), vanno considerati temporanei affinché si possa procedere alla realizzazione di una rotatoria che invece apporterà benefici sia all'ambiente, che ai cittadini.

In conclusione, atteso che non si evidenziano rilevanti criticità ambientali tali da sconsigliare l'esecuzione dei lavori in progetto, è opinione degli estensori del presente studio, valutate le preventive negatività/positività connesse alle fasi di realizzazione e d'esercizio del processo produttivo in esame, nonché considerate le opere di mitigazione suggerite, che l'intervento possa ritenersi compatibile con le condizioni ambientali e paesaggistiche del suo intorno.