COMUNE DI NOVARA

Variante Semplificata al P.R.G. vigente ai sensi dell'art.. 17bis , comma 6 L.U.R. 05/12/1977 n.56 e s.m.i. _Seconda Connessione Ambito T12

R

Documento Tecnico Preliminare - Verifica di assoggettabilità alla V.A.S.

RAUM engineering

RAUM ENGINEERING SRL
via XX settembre 38, 28100 Novara - ITALY
+39.0321.390335
PIVA/CF 02523870034
www.raum-engineering.com

Prima stesura:
Aprile 2021

Revisione 1:
Giugno 2021

Revisione 2:

Stesura finale:

Consegna:

1. PREMESSA 3

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 5

2.1 LA NORMATIVA COMUNITARIA 5
2.2 LA NORMATIVA NAZIONALE 6
2.3 LA NORMATIVA REGIONALE 8

3 IL PERCORSO METODOLOGICO 9

3.1 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE 9

4. INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE, SOCIO ECONOMICO E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO – QUADRO CONOSCITIVO 11

4.1 IL TERRITORIO COMUNALE 11
4.1.2 Le aree oggetto di variante. *13*
4.2 QUADRO AMBIENTALE GENERALE 18
4.2.1 Aria e Aspetti climatici *19*
4.2.2 Acqua *29*
4.2.2.1 Caratteristiche dell'area in studio 29
4.2.3 Suolo e sottosuolo *32*
Geologia 32
Pericolosità geomorfologica 33
Consumo di suolo 33
Capacità d'uso del suolo 35
Siti contaminati 36
4.2.4 L'ambiente biotico (vegetazione, fauna, ecosistemi) *37*
4.2.5 Caratteri paesaggistici *42*
4.2.6 Infrastrutture e Traffico *43*
Infrastrutture 43
Traffico 45
4.2.7 Rumore *47*
4.2.8 Rifiuti *48*
4.2.9 Inquinamento elettromagnetico *49*
4.2.10 Industrie a rischio di incidente rilevante *51*
4.2.11 Sistema socio economico *52*
Popolazione 52
Occupazione 52
4.2.12 Elementi di tutela presenti nel territorio comunale *54*

5. CARATTERIZZAZIONE DELLA VARIANTE DI PIANO (RIF. PUNTO1 ALLEGATO I D. LGS 4/2008) 55

5.1 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI 55
5.2 CONTENUTI DELLA VARIANTE 58
5.2.1 PRG Vigente *59*
5.2.2 PRG Variante *59*
5.3 DETTAGLIO DELLE OPERE CONNESSE CON LA PRESENTE VARIANTE 60
5.3.1 ELEMENTI PROGETTUALI 60
5.3.2 INTERFERENZE 63
5.4 PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO/PROGRAMMA 64

6. RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI – VERIFICHE DI COERENZA 65

6.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.) 65
6.1.1 Elementi di coerenza con PTR *69*
6.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.) 70
6.2.1 Ambiti di Paesaggio *71*
6.2.2 Catalogo dei beni paesaggistici *73*
6.2.3 Componenti Paesaggistiche *74*
6.2.3 Individuazione e verifica del rispetto degli elementi normativi del Piano per le parti interessate dalla presente progettazione *76*
6.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DELLA PROVINCIA DI NOVARA 79

6.3.1 Elementi di coerenza con PTP *84*
6.4 PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO/PROGRAMMA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

7. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI POTENZIALI E DELLE AREE CHE NE POTREBBERO ESSERE INTERESSATE (RIF. PUNTO2 ALLEGATO I D. LGS 4/2008) 85

7.1 SINTESI DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI SIGNIFICATIVE DELLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE 85
7.2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI PREVISTI 89
7.2.1 Aria e aspetti climatici *91*
7.2.2 Ambiente idrico *93*
7.2.3 Suolo e sottosuolo *94*
7.2.4 Flora fauna ecosistemi *95*
Fase di cantiere 95
Fase di esercizio 95
7.2.5 Paesaggio *96*
Fase di cantiere 96
Fase di esercizio 96
7.2.6 Infrastrutture e traffico *97*
7.2.7.1 Infrastrutture 97
7.2.7.2 Traffico 97
7.2.7 Rumore *99*
Fase di cantiere 99
Fase di esercizio 99
Interventi di mitigazione 99
7.2.7 Sistema socio economico *100*
7.2.8 Quadro riassuntivo *101*
7.3 Possibile individuazione di ulteriori azioni di sostenibilità ambientale – Opere di mitigazione *103*

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....104

1. Premessa

Lo scenario legislativo relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotto dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 Giugno 2001 e oramai recepito con il D.Lgs. n. 152 promulgato il 3 Aprile 2006, e successivamente modificato dal D.lgs del 13 febbraio 2008 n. 4, ha focalizzato l'attenzione sulla necessità di introdurre un cambiamento radicale di prospettiva nella modalità di elaborazione degli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale.

Tale normativa è stata recepita a livello regionale dalla D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008 *D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia ambientale di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi*. Successivamente integrata dalla D.G.R. n. 25-2977 del 29 febbraio 2016 "*Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela e uso del suolo)*" che ha …. *definito gli indirizzi ed i criteri per lo svolgimento integrato dei procedimenti di VAS per l'approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica … delle varianti agli strumenti urbanistici …. e degli strumenti urbanistici esecutivi.* L'Allegato 1 della presente delibera sostituisce integralmente l'Allegato 2 della D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008.

Nello specificare gli ambiti di applicazione della VAS, tra cui la pianificazione territoriale, l'art. 3 punto 3 della Direttiva Europea 2001/42/CE (art. 6 comma 3 del DLgs 16 gennaio 2008 n. 4) precisa che: "*per piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano (qualora l'autorità competente valuti) che essi possano avere effetti significativi sull'ambiente"*.

A tal fine, nell'allegato II della Direttiva Europea 2001/42/CE (allegato I del DLgs 16 gennaio 2008 n. 4) si specificano i criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di piani e programmi e, dunque, per valutare l'opportunità di assoggettarli o meno alla procedura di VAS.

Le modifiche apportate alla disciplina urbanistica piemontese mediante la L.R. n. 3 del 25 marzo 2013 "Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo) e ad altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia", successivamente modificata con L.R. n. 17 del 12 agosto 2013 e con L.R. n. 3 del 11 marzo 2015, hanno introdotto il riconoscimento normativo del ruolo della Valutazione Ambientale Strategica, che risulta ora essere inserita in modo organico nella procedura di approvazione degli strumenti urbanistici, garantendo l'integrazione, procedurale e normativa, tra aspetti urbanistici e aspetti ambientali.

Le caratteristiche delle aree interessate dalla variante, le modalità attuative e la tipologia degli interventi previsti indicano che la presente variante semplificata al P.R.G. vigente (art. 17bis comma 6 LR 05/12/1977 n.56 e s.m.i.), abbia i requisiti di cui all'art. 3 punto 3 della Direttiva Europea 2001/42/CE (art. 6 comma 3 del DLgs 16 gennaio 2008 n. 4) e pertanto debba essere sottoposta alla procedura di verifica di assoggettabilità di VAS in sede comunale.

Tale procedura prevede l'elaborazione di un Documento di sintesi della proposta di variante di piano contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano stesso.

La presente relazione consiste nella "**Verifica preventiva di assoggettabilità"** a VAS, di cui all'art. 12 del D.lg 4/2008, della variante semplificata al P.R.G. vigente del Comune di Novara da redigersi ai sensi dell'art. 17 bis comma 6 della LR 56/77 e s.m.i..

Il documento ha quindi lo scopo di fornire i dati e le informazioni necessarie all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della variante di piano.

Le informazioni trattate riguardano le caratteristiche della proposta di variante, le caratteristiche ambientali delle aree potenzialmente coinvolte e le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione. Si procederà inoltre ad una valutazione dell'interazione tra le nuove previsione di piano e gli altri strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati.

Con riferimento ai criteri per la verifica preventiva di cui all'allegato I del DLgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12" si dovrà tener conto in particolare degli aspetti fondamentali del piano e delle caratteristiche degli impatti e delle aree interessate.

2. Normativa di riferimento

Il corpo legislativo e di indirizzo della presente variante è il seguente:

- Direttiva Europea 2001/42/CE e relativi allegati concernente "La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"
- D. Lgs. N. 152/069 "Norme in materia ambientale"
- D. Lgs n. 4/08 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 152/2006"
- D. Lgs n. 128/10 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69"
- L.R. 40/98 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"
- D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia ambientale di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi.
- D.G.R. n. 25-2977 del 29 febbraio 2016 – "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela e uso del suolo)".

2.1 La normativa comunitaria

La Valutazione ambientale dei piani e programmi, prevista in sede legislativa europea fin dall'introduzione della Valutazione di Impatto Ambientale (Direttiva 85/337/CEE) e con la Direttiva Habitat (92/43/CEE), è entrata definitivamente a far parte delle procedure di pianificazione con la Direttiva 2001/42/CE concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" entrata in vigore il 21 luglio 2001.

Obiettivo della Direttiva è garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e individuare nella valutazione ambientale strategica lo strumento per l'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

A tale proposito la direttiva afferma che "*… la politica della Comunità in materia ambientale contribuisce, tra l'altro, a perseguire gli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali e che essa deve essere fondata sul principio della precauzione*… ". E ancora che "… per uno sviluppo durevole e sostenibile ... ribadisce l'importanza di valutare i probabili effetti di piani e programmi sull'ambiente".

La direttiva riconosce, quindi, la necessità di valutare gli effetti di piani e programmi per poterne tenere conto nella redazione degli stessi. Infatti "… il rapporto ambientale e i pareri espressi dalle autorità interessate e dal pubblico, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere dovrebbero essere presi in considerazione durante la predisposizione del piano e del programma e prima della sua adozione o prima di avviare l'iter legislativo".

Per cui la VAS "permea" il piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio. Può essere vista come uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore, configurandosi, ricomprendendo tutte le fasi di costruzione del piano, come un processo decisionale completo. Infatti nell'articolo 4 comma 1, si sottolinea che la VAS deve essere effettuata già a partire dalla fase preparatoria del piano, ed in ogni caso, anteriormente alla sua adozione e che essa debba accompagnare il piano in tutte le fasi necessarie alla sua produzione affinché si possano confrontare tutti i possibili scenari di piano e i loro sviluppi tenendo sempre ben presente gli impatti prodotti e le possibili mitigazioni o misure correttive.

2.2 La normativa nazionale

A livello nazionale, il recepimento della Direttiva sulla VAS è avvenuta con il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n.152, modificato con il D. Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", pubblicato su supplemento ordinario n 24 alla Gazzetta Ufficiale del 29 gennaio 2008 n. 24 ed entrato in vigore il 13 febbraio 2008 e con D.lg n. 128/2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69".

Tale decreto ha tra gli obiettivi:

- il recepimento e l'attuazione delle direttive:
  - 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
  - 85/337/CEE concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, come modificata ed integrata con la direttiva 97/11/CE e con la direttiva 2003/35/CE inerente la partecipazione e l'accesso alla giustizia del pubblico
- la semplificazione e il coordinamento, nell'ambito della procedura di VIA, delle procedure autorizzative in campo ambientale, ivi comprese le procedure relative all'autorizzazione integrata ambientale (AIA) prevista dalla direttiva 96/61/CE.

In base alla normativa oggi in vigore risultano sottoposti a VAS (D.Lgs. 4/2008, articolo 6 "Oggetto della disciplina"):

- art. 6, c. 1: *…/ .. i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*
- art. 6, c. 2: *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*
- *a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*

- *b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*
- art. 6, c.3: *Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*
- art. 12, c. 1: *Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, comma 3, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

La verifica di assoggettabilità è prevista:

- per i Piani e i Programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale;
- per le modifiche minori dei Piani e dei Programmi indicati in precedenza.

La VAS deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del Piano o Programma e di essi costituisce parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione.

2.3 La normativa regionale

Nella Regione Piemonte è presente una normativa di riferimento alla VAS rappresentata da:

- L.R. n. 40 del 14/12/98 "*Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione*" (artt. 1-20)
- Allegato F: Informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale di piani e programmi
- L.R. n. 285 del 9 ottobre 2000 – "*Interventi per i giochi olimpici invernali Torino 2006*" e successive modifiche e integrazioni
- D.G.R 18 dicembre 2000 n.61 – 1774 "*Procedure e contenuti per la Valutazione di Impatto Ambientale del Piano degli interventi per i Giochi Olimpici Invernali Torino 2006 – adozione ai sensi dell'art, 1 comma 4 L.285/00*"
- D.G.R. 9 aprile 2001, n.45 – 2741 "*Valutazione Ambientale Strategica del Piano degli interventi per i Giochi Olimpici Invernali Torino 2006*"
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale 13 gennaio 2003 n.1/PET.

La Regione ha inoltre provveduto ad emanare:

- un atto di indirizzo e coordinamento (D.G.R. n. 12 – 8931 del 9 giungo 2008) volto a garantire l'applicazione dell'articolo 20 della L.R. 40/98 in coerenza con la direttiva 2001/42/CE e tale da risultare "compatibile con l'atto statuale di recepimento";
- un documento tecnico di indirizzo per la redazione del Rapporto Ambientale da presentare in fase di valutazione e riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione nei procedimenti di valutazione ambientale strategica degli strumenti urbanistici (D.G.R. n. 21-892 del 12 gennaio 2015 Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale");
- un documento di … *indirizzi e criteri per lo svolgimento integrato dei procedimenti di VAS per l'approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica .. D.G.R. n. 25-2977 del 29 febbraio 2016 – Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela e uso del suolo)*.

3 Il percorso metodologico

La L.R. 56/1977 e s.m.i., inserisce la V.A.S. anche all'interno delle procedure di approvazione delle varianti semplificate ai sensi dell'art. 17bis della L.R. 56/77 e s.m.i., nello specifico ai comma 8, 9 e 10 riporta quanto segue:

…/.. 8. Le varianti di cui al presente articolo sono soggette alla verifica preventiva di assoggettabilità al processo di VAS. Nel caso in cui il PRG oggetto di variante sia stato sottoposto alla VAS, la verifica di assoggettabilità e l'eventuale VAS sono limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di precedente valutazione.

9. Il soggetto proponente, qualora ritenga di assoggettare direttamente le varianti di cui al presente articolo alla VAS, può attivare la fase di specificazione senza svolgere la verifica di assoggettabilità.

10. L'amministrazione responsabile dei procedimenti di cui al presente articolo svolge il ruolo di autorità competente per la VAS, purché dotata della struttura di cui all'articolo 3 bis, comma 7; i provvedimenti in merito alla VAS sono formulati sulla base dei contributi espressi dai soggetti con competenza ambientale in sede di conferenza; tali contributi, in caso di assoggettabilità, forniscono elementi di specificazione per il rapporto ambientale

3.1 Il processo di partecipazione pubblica e la consultazione istituzionale

Al fine di costruire un processo di elaborazione del piano il più possibile partecipato, le amministrazioni responsabili dei procedimenti devono individuare, già in fase di impostazione iniziale, enti e soggetti interessati a vario titolo dagli effetti potenziali delle scelte di Piano, configurando un processo di negoziazione e concertazione, allo scopo di concordare strategie ed obiettivi generali e ricercare il massimo consenso tra i vari attori coinvolti a livello istituzionale e non.

La Deliberazione di Giunta Regionale n. 25-2977 del 29 febbraio 2016 – Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela e uso del suolo) stabilisce che sono Soggetti con competenza ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli effetti sull'ambiente e sulla salute umana dovuti all'attuazione dei piani.

Al cap. 1.3 sono individuati per i PRG e le loro Varianti generali, strutturali, semplificate e di valorizzazione immobiliare:

− in ogni caso: Regione, Provincia, Città metropolitana, comuni limitrofi o loro forme associative, ARPA Piemonte in qualità di supporto tecnico-scientifico degli enti coinvolti;

− a seconda dei casi, quando vi sia una relazione diretta tra le previsioni in esame e le specifiche competenze e responsabilità: Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici, Soprintendenza per i beni archeologici, Enti di gestione delle aree protette, Soggetti gestori dei siti della Rete Natura 2000 qualora specificamente delegati, ASL, Autorità di Bacino del Fiume Po, altri soggetti..

In linea con le indicazioni sopra riportate, in relazione alla previsioni poste in essere dalla Variante in esame, sono stati individuati i seguenti soggetti:

Autorità Procedente	*Regione Piemonte*
Soggetto proponente	*RFI*
Autorità Competente	*Regione Piemonte*
Autorità Competente per la Vas ***Organo Tecnico Comunale***	*Comune di Novara*
Soggetti competenti in materia ambientale	*Regione Piemonte* *Provincia di Novara* *Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Provincie di Novara, Alessandria e Verbano-Cusio -Ossola* *ARPA Piemonte* *ASL Novara* *Comune di Novara* *Eventuali altri soggetti individuati dall'autorità procedente, così come stabilito al Cap. 1.2 della DGR n. 25-2977 del 29 febbraio 2016*

4. Inquadramento del contesto territoriale, socio economico e ambientale di riferimento – Quadro conoscitivo

4.1 Il territorio comunale

La variante parziale in oggetto si riferisce al territorio del Comune di Novara, ubicato nel settore meridionale della Provincia di Novara su una superficie complessiva di ca. 10333 ettari e confinante, a nord, con il Comune di Caltignaga, ad ovest, con i Comuni di Casalino e San Pietro Mosezzo, a est, con i Comuni di Cameri, Galliate, Romentino e Trecate, a sud, con i Comuni di Garbagna Novarese, Granozzo con Monticello, Nibbiola (cfr. Figura 01).

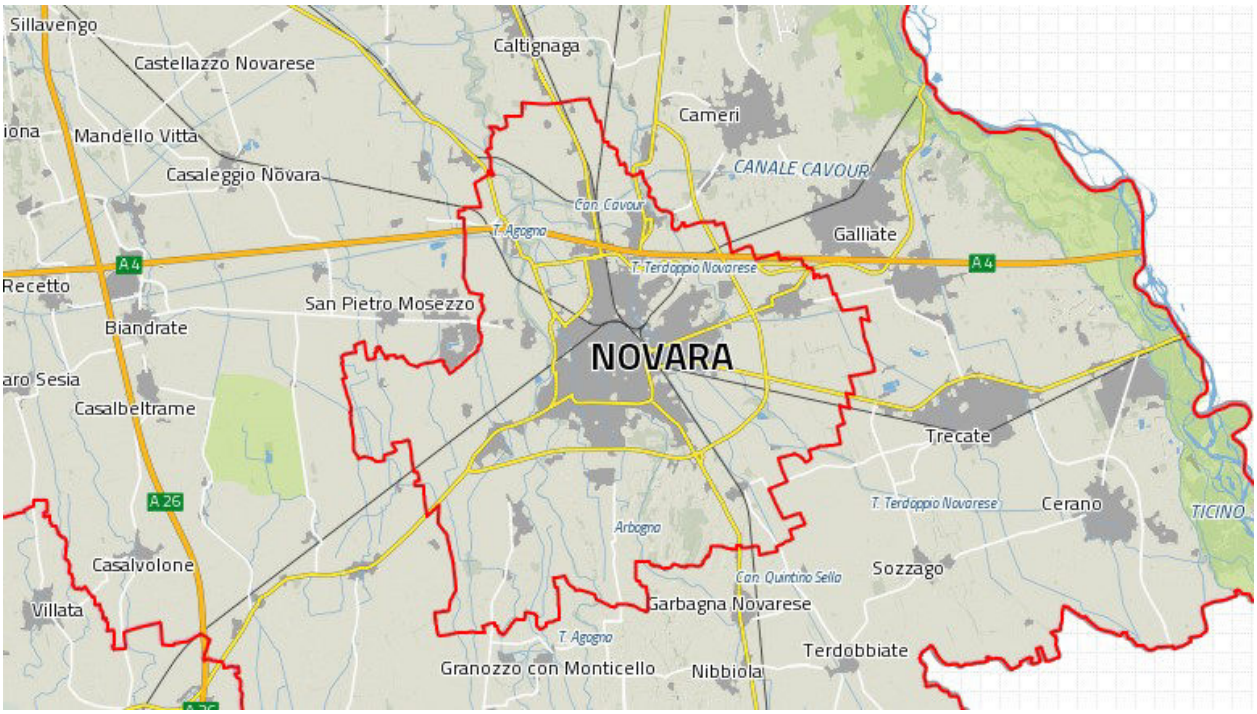


Figura 01 Inquadramento cartografico Comune di Novara (NO) – Base topografica: BDTRE (GeoPortale – Piemonte).

Da un punto di vista topografico, Novara ricade nelle Sezioni 116080-116110-116120-117090-116150-116160-117130-137030-137040 (scala 1:10.000) della Cartografia Tecnica Regionale e nelle tavolette IGM 044-III-NE "Novara", 44-IV-SE "Bellinzago Novarese", 44-III-NO "Biandrate", 44-III-SE "Vespolate" e 44-II-NO "Trecate" (scala 1:25.000); la sede municipale è identificabile dalle coordinate proiettate UTM32N-WGS84: E 470369.889 N5032591.441.

Di seguito si fornisce una scheda sintetica di presentazione.

Comune	Novara
Provincia	Novara
Superficie comunale	103,33 kmq
Altitudine	162 m s.l.m. (Quota min. 126 m s.l.m. – Quota max.171 m s.l.m.)
Località	Agognate, Bicocca Di Novara, Casalgiate, Lumellogno, Olengo, Pernate, Sant'Agabio, Torrion Quartara, Veveri e Vignale
Comuni contermini	Caltignaga, Casalino, San Pietro Mosezzo, Cameri, Galliate, Romentino, recate, Garbagna Novarese, Granozzo con Monticello, Nibbiola
Popolazione residente	104.279 (01/01/2019) ISTAT
Densità territoriale	1.011,92 abitanti / kmq
Infrastrutture principali	Rete autostradale: autostrada A4 Torino-Milano, autostrada A26 Voltri-Gravellona Toce Rete stradale principale: S.S. 11 Padana superiore, S.S.341 gallaratese, S.S.32 Ticinese, S.S.33 del Sempione, S.S. 229 del Lago d'Orta, S.S. 299 di Alagna, S.S. 211 della Lomellina. Linea ferroviaria: Torino-Milano-Venezia, Novara-Arona con prosecuzione verso il Sempione, Novara-Borgomanero-Domodossola-Sempione, Novara-Mortara-Alessandria-Genova, linea F.N.M.
Principali corsi d'acqua	Torrente Agogna, Torrente Terdoppio, Torrente Arbogna
Superfici tutelate	//

4.1.2 Le aree oggetto di variante.

La variante in oggetto riguarda **un unico intervento** che rappresenta il completamento della mobilità dell'ambito di interesse attraverso l'inserimento di seconda connessione stradale a servizio dell'Ambito T12. Tale collegamento, ridondante a quella già attuato, è in grado di soddisfare i molteplici obiettivi del riassetto urbano dell'area.
Le superfici in oggetto risultano localizzate a nord-ovest dell'area urbana di Novara comprese tra la rotonda sulla Strada Provinciale 299 e l'Ambito T12 a destinazione logistica / produttivo.

Si riporta di seguito un estratto cartografico con evidenziato l'ambito interessato dalla variante. (cfr. Figura 02).

Figura 02 - Base topografica: BDTRE

Nel dettaglio la viabilità, che interessa in buona parte la strada di manutenzione della linea CAV TO MI, oggi in uso esclusivo a RFI, si diparte dalla rotonda esistente della Strada Provinciale 299, costeggia la bretella di collegamento tra la rotonda ed il casello autostradale, percorre le aree poste sotto il fascio infrastrutturale dell'autostrada TO-MI e della rete ferroviaria CAV TO MI di RFI attraversa il Canale Cavuor fino a raggiungere la rotonda prevista nell'Ambito T12.
(Vedi estratto ortofoto – Regione Piemonte riportata di seguito Figure 03 – 04).

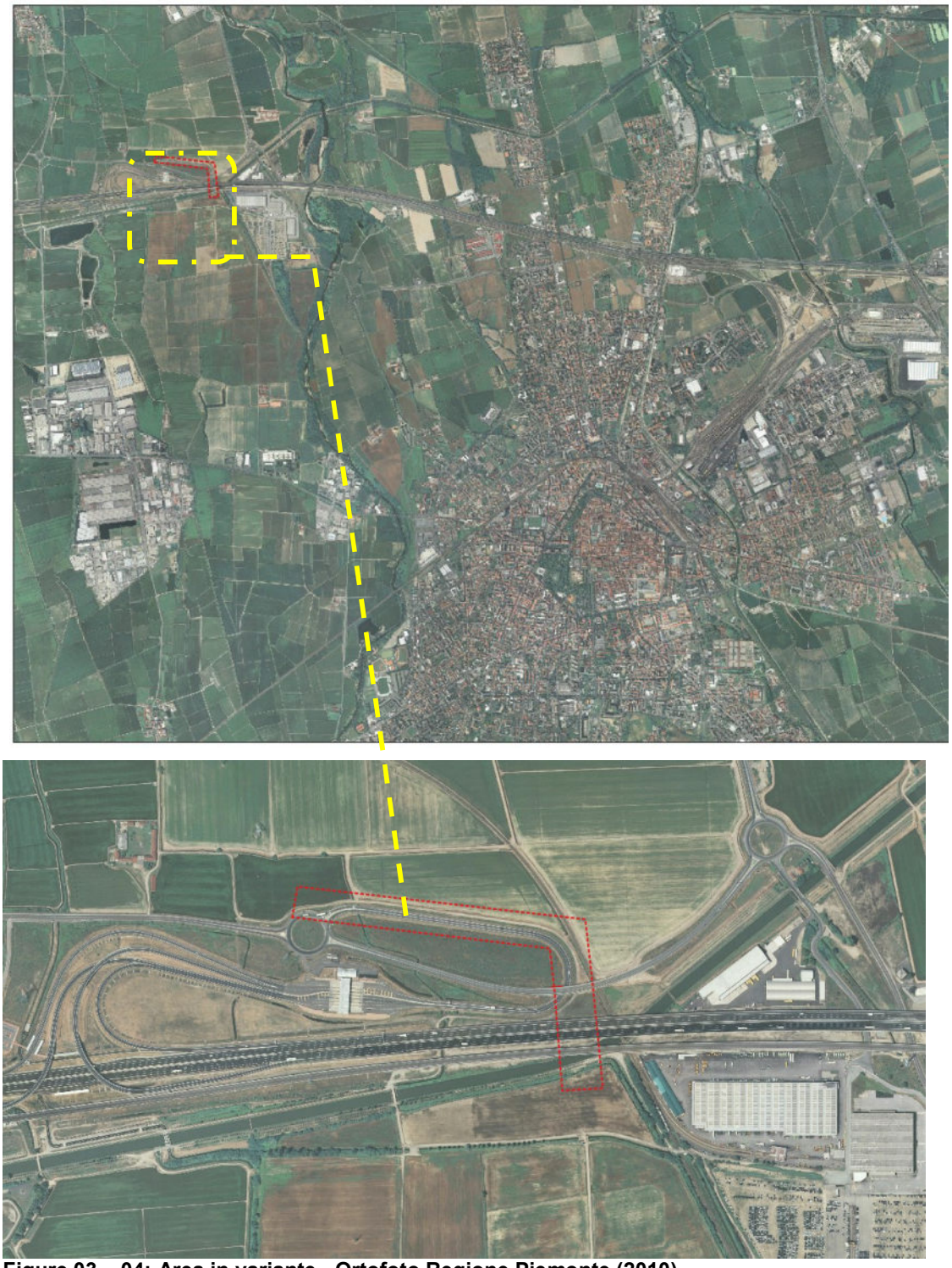


Figure 03 – 04: Area in variante - Ortofoto Regione Piemonte (2010) -

Per un esame più puntuale si rimanda alle tavole di progetto allegate.

Di seguito si propongono alcune immagini aggiornate (anni 2020 - 2021) delle aree oggetto di variante da cui si evince il tracciato della viabilità esistente sul quale insisterà la nuova viabilità (figura 05) e la connessione con l'area logista in fase di realizzazione (figura 05b).

Figura 05: Area in variante - Ortofoto Google Earth (2020) –

Figura 05b: Attuale stato delle aree –

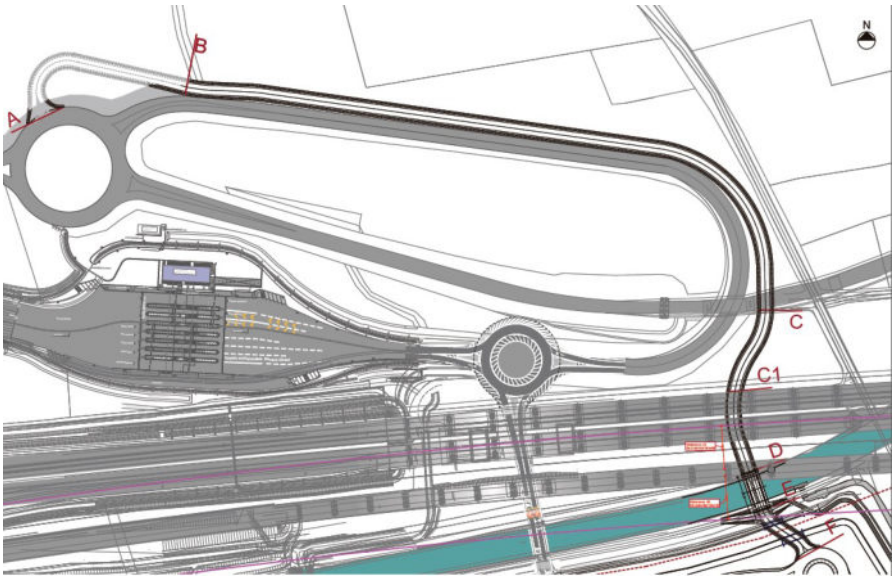
L'area oggetto dell'intervento coincide con la strada esistente, reliquato dei lavori di sistemazione dello svincolo autostradale dell'Autostrada TO-MI e delle opere di realizzazione della AV/AC TO-MI di proprietà RFI, che viene utlizzata per l'accesso alle pertinenze sotto i viadotto dai manutentori della linea ferroviaria.

La strada, che inizia il parallelismo prima con la SS 299 di Alagna (ex SP 299 della Valsesia) al km. 1+035 e poi con la bretella autostradale di collegamento con ilCasello Novara Ovest della Torino Milano al confine con il Comune di San Pietro Mosezzo, era conformata come strada bianca e successivamente asfaltata (temporaneamente) per consentire il transito dei mezzi per l'accesso ala cantiere.

La sezione della strada di circa 4,5 mt. ha come coerenze a nord delle camere agricole destinatate alla coltivazione del riso (il sedime della strada è diviso dalle coltivazioni da un fosso in terra destinato all'irrigazione), ad est da terreni incolti in coerenza con la linea ferroviaria Novara-Biella e a sud dalla scarpata della bretella di collegamento del casello autostradale Novara Ovest in gestione a Satap.

La nuova connessione si sviluppa per mt. 470,00 circasul sedime della strada esistente con allargarmento verso la bretella Satap per poi, in prossimità del cavalca ferrovia della SS 299 sulla Novara-Biella, proseguire da nord a sud su terreni privi di tracciato fino al Canale Cavour; questi terreni, incolti, ricompresi in un trapezio delimitato a nord dal cavalca ferrovia della SS 299 sulla Novara-Biella, ad est dalla linea ferroviaria Novara-Biella, a sud dal viadotto autostradale della TO-MI, ad ovest dal Casello Novara Ovest e la relativa viabilità, risultano terreni contermini al complesso fascio infratrutturale e sono da esso interclusi. La strada poi prosegue sotto i viadotti dell'Autostrada TO-Mi e della linea RFI AC/AV. La strada sarà connessa alla rotonda esistente posta a sud facente parte della Opere di Urbanizzazione cedute al Comune di Novara mediante un ponte gemello di quello già realizzato per la connessione diretta tra il Casello autostradale Novara Ovest e l'Ambito T12.

L'intervento complessivo si sviluppa in sei parti (vedi immagine).



- Un primo tratto (tratto AB) di nuova realizzazione mediante il riempimento per circa 2.000,00 mq di parte della camera agricola destinata a risaia per la realizzazione dell'innesto della nuova viabilità sulla rotonda della SS 290 con spazi da destinare a compensazione.

- Un secondo tratto (tratto BC) realizzato sul sedime della strada esistente di manutenzione RFI che prevede l'allargamento della sezione stradale verso la bretella Satap a sud. L'asfaltatura eviterà che il sedime produca polvere regolamentando nel contempo il deflussso delle acque meteoriche; sia quelle provenienti dalla bretella che quelle di dilavamento della nuova sede stradale che avrà pendenza trasversale verso la bretella. Le acque saranno convogliate in sistema di smaltimento canalizzato.

- Un terzo tratto (tratto CC1) che sfiocca tangenzialmente al sedime esistente da nord in direzione sud su terreni incolti a ovest della linea Novara-Biella disponbibili per le compensazioni.

- Un quarto tratto (tratto C1D) sotto i viadotti dell'autostrada TO-MI e della Linea RFI AC/AV. La realizzazione di questo tratto consentirà di mantenere puliti gli spazi sotto i viadotti consentendo altresì, mediante lo spostamento della rete Satap (replicata a bordo bretella), il passaggio della fauna.
- Un quinto tratto (tratto DE) di scavalco del Canale Cavour che mediante un ponte gemello di quello già realizzato per la connessione diretta tra il Casello autostradale Novara Ovest e l'Ambito T12. Tale nuovo manufattto consentiurà, come nel precedente già realizzato, il passaggio della fauna tra le due sponde del Canale.
- Un sesto tratto (tratto EF) che incide, anche mediante lo scavalco del cavo Luzzerone e del cav o Dessi, sulle Opere di urbanizzazione del Comune di Novara.

4.2 Quadro ambientale generale

L'analisi, di cui al presente capitolo, ha lo scopo di costruire il quadro di riferimento delle caratteristiche e dello stato di qualità delle risorse ambientali rilevanti ai fini della procedura di Verifica di VAS della Variante Semplificata al PRG vigente in oggetto, al fine di consentire la definizione dei prevedibili effetti del Piano, articolati nello spazio e nel tempo.

Ai fini della successiva analisi appare importante premettere quanto segue:

- l'opera in oggetto benchè non prevista nel Piano Particolareggiato d'iniziativa pubblica della Aree produttive – logistiche del quadrante Nord – Ovest della Città di Novara è finalizzata all'inserimento di una seconda connessione stradale, ridondante a quella già attuata, ma in grado di soddisfare i molteplici obiettivi del riassetto urbano dell'area;
- il Piano Particolareggiato dell'Ambito T12 e la contestuale variante strutturale di PRGC è stato sottoposto, con esisto positivo, a Valutazione Ambientale Strategica, non a sola verifica di assoggettabilità. Pertanto l'intero iter urbanistico di approvazione dello stesso è stato affiancato a quello di natura ambientale;
- il collegamento proposto risulta funzionale all'attuazione del Piano Particolareggiato e le relative incidenze in fase di esercizio (flussi di traffico indotti, emissioni ecc.), sono strettamente connesse con lo strumento urbanistico approvato, non ne modificano le incidenze ma contribuiscono ad una migliore gestione;
- il predetto strumento urbanistico, dopo essersi conformato al parere motivato di compatibilità ambientale emesso dall'autorità competente comunale per la VAS, è stato definitivamente approvato con D.C.C. n. 82 del 27 dicembre 2018;
- le analisi ambientali (emissione di rumore e inquinanti ecc.) approntate con la procedura di VAS, per quanto sopra esplicitato, risultano, per molteplici aspetti trasferibili e applicabili anche al caso specifico.

Pertanto, in considerazione di quanto sopra esposto, ed in linea con quanto stabilito dall'articolo 13, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., per evitare duplicazioni delle valutazioni, vengono utilizzati, ove pertinenti, i dati e le informazioni ottenuti nell'ambito di altri livelli decisionali.

Nel merito, si specifica che l'analisi del contesto territoriale della presente variante di Piano deriva, in parte, dalle indagini compiute nell'ambito del processo di approvazione del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale conclusasi nel dicembre 2018, rapportate agli aspetti che possono avere attinenza con la variante ed in relazione alla portata dei potenziali effetti ambientali delle strumento urbanistico in esame.

4.2.1 Aria e Aspetti climatici

Aspetti climatici

Le caratteristiche meteorologiche e climatiche tipiche di un'area svolgono un ruolo importante nei fenomeni di dispersione, sotto diversi punti di vista.

La posizione geografica della Provincia di Novara consente di classificare il clima dell'area come "continentale" , ed in particolare ricedente nella fascia climatica "continentale padana", caratterizzata da inverni freddi ed estati calde ed afose.

La temperatura media annua è compresa tra i 14 °C ed i 15 C°; il mese più freddo risulta essere gennaio (+1,55 °C) ed il più caldo luglio (+24,15 °C).

Il regime pluviometrico dominante è quello "sublitoraneo occidentale" con un massimo primaverile intorno a maggio ed un secondo autunnale e due minimi, estivo ed invernale.

Gli apporti meteorici sono mediamente maggiori rispetto alle altre zone delle pianure piemontesi e sono in stretta correlazione con la localizzazione geografica (valori medi annui: 1100 mm circa).

Le piogge estive e tardo-primaverili tendono ad essere frequenti dato che l'area si trova esposta alle "instabilità" atlantiche estive che percorrono regolarmente le Alpi mentre il fenomeno delle precipitazioni solide, sotto forma di neve, risulta decisamente modesto.

Qualità dell'aria

Per la caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria della zona di intervento si è fatto riferimento alle analisi effettuate in sede di Valutazione del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale contenute nel Rapporto ambientale (maggio 2018) e relativi allegati.

L'analisi condotta derivava dagli studi e dalle rilevazioni eseguite dalle agenzie competenti in materia e ha cercato di sviluppare le interrelazioni tra i dati disponibili e la proposta urbanistica.

In particolare si è fatto riferimento ai dati rilevati dalle centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria, ritenute rappresentative rispetto all'area in esame.

In ordine alle rete di rilevamento sono stati utilizzati i seguenti dati:

- centralina della rete di rilevamento più vicina all'area, identificata come "Stazione di Novara - Roma" ubicata in viale Roma, presso la sede dell'ARPA Novara, in zona urbana e ricevente emissioni provenienti da aree residenziali e commerciali. La centralina è posizionata ad un'altitudine sul livello del mare di 156 m e, secondo il sistema di riferimento WGS84, ha coordinate planimetriche:

  UTAM : - X: 470 263 m - Y: 5 031 940 m

  Presso tale stazione vengono monitorati alcuni tra i principali "inquinanti" tra i quali: Polveri sottili (PM10) Monossido di Carbonio (CO); Ossidi totali di Azoto (NOx).
- centralina fissa di qualità dell'aria identificata come "Cigliano-Autostrada" sita nel comune di Cigliano (VC), nei pressi dell'ex casello autostradale (lungo l'autostrada A4 Torino Milano).

  I dati misurati dalla centralina di Cigliano sono rappresentativi di un'area a destinazione principalmente agricola, caratterizzata quasi esclusivamente dalla presenza del tracciato autostradale e ferroviario TO-MI. Tale configurazione risulta essere simile alle caratteristiche

dell'area in esame, soprattutto nell'ottica di valutare gli incrementi degli inquinanti aerodispersi generati dal traffico stradale indotto.

La centralina è posizionata ad un'altitudine sul livello del mare di 213 m e, secondo il sistema di riferimento WGS84, ha coordinate:

UTM X: 424 992 m Y: 5 016 139 m

Presso tale stazione vengono monitorati alcuni tra i principali "inquinanti" tra i quali: Polveri (PM10); Monossido di Carbonio (CO); Ossidi totali di Azoto (NOx).

Di seguito si riportano pertanto i dati validati e resi disponibili tramite l'estrapolazione della reportistica dal sistema ARIAWEB (Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria della Regione Piemonte) (http://www.regione.piemonte.it/ambiente/aria/rilev/ariaday/ariaweb-new/index.php/it/home) (termini di licenza: http://www.regione.piemonte.it/ambiente/aria/rilev/ariaday/ariaweb-new/index.php/it/licenza) e relativi all'ultimo triennio (2018 – 2019 – 2020)

I valori dei parametri analizzati e riportati sono stati ritenuti esemplificativi della qualità dell'aria all'interno di un'area vasta; essi non rappresentano unicamente ed in modo specifico il sito in oggetto, ricomprendendo quanto derivante da un intero comparto sia antropizzato che naturale.

Inquinante - Polveri PM10

La successiva Tabella 1 riporta i dati relativi alla media dei valori medi giornalieri e i massimi valori giornalieri dell'inquinante Polveri PM10 per ogni mese, rilevati negli ultimi tre anni (2018-2020); è inoltre riportato il numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana, come fissato dal D.Lgs. 155 del 13/08/2010.

CENTRALINA NOVARA – ROMA - Inquinante: Polveri PM 10 (µg/m^3)									
Mese	**2018**			**2019**			**2020**		
	Media (a)	**MaxMed (b)**	**Superam. limite 50 µg/m^3**	**Media (a)**	**MaxMed (b)**	**Superam. limite 50 µg/m^3**	**Media (a)**	**MaxMed (b)**	**Superam. limite 50 µg/m^3**
Gennaio	37	67	7	47	91	10	50	78	15
Febbraio	34	80	5	42	84	7	38	74	9
Marzo	29	55	2	24	54	2	24	76	2
Aprile	28	46	0	17	41	0	21	36	0
Maggio	17	42	0	13	18	0	15	30	0
Giugno	18	33	0	22	32	0	14	23	0
Luglio	17	23	0	21	40	0	17	28	0
Agosto	17	28	0	24	35	0	17	34	0
Settembre	23	36	0	27	54	1	20	36	0
Ottobre	33	67	2	30	51	1	22	49	0
Novembre	30	62	1	20	41	0	49	82	9
Dicembre	39	69	8	33	72	4	28	53	1
Totale	27	80	84	27	91	25	26	82	36

CENTRALINA CIGLIANO - Inquinante: Polveri PM 10 (µg/m^3)									
Mese	2018			2019			2020		
	Media (a)	MaxMed (b)	Superam. limite 50 µg/m^3	Media (a)	MaxMed (b)	Superam. limite 50 µg/m^3	Media (a)	MaxMed (b)	Superam. limite 50 µg/m^3
Gennaio	---	---	---	---	---	---	74	119	16
Febbraio	---	---	---	---	---	---	56	116	12
Marzo	---	---	---	---	---	---	35	131	1
Aprile	---	---	---	---	---	---	31	51	1
Maggio	---	---	---	---	---	---	23	60	0
Giugno	---	---	---	---	---	---	21	43	0
Luglio	---	---	---	20	35	0	25	39	0
Agosto	---	---	---	26	42	0	25	38	0
Settembre	---	---	---	28	57	2	29	47	0
Ottobre	---	---	---	37	81	7	29	65	3
Novembre	---	---	---	25	58	1	61	108	17
Dicembre	---	---	---	44	100	9	29	52	1
Totale	---	---	---	30	100	19	99	49	50

(a) Si calcola la media dei valori giornalieri con evidenza sul valore massimo
(b) Si calcola il massimo valore giornaliero con evidenza sul valore massimo

Tabella 1. Media dei valori medi giornalieri e massimi valori giornalieri dell'inquinante Polveri PM10 per ogni mese rilevati negli ultimi tre anni (2018-2020).

Il termine PM10 identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 10µm. Si tratta di un inquinante dalla natura chimico-fisica complessa, alla cui costituzione contribuiscono più sostanze. In parte è emesso in atmosfera come tale direttamente dalle sorgenti (PM10 primario) e in parte si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM10 secondario).
La direttiva 2008/50/CE e il D.Lgs 155/2010 stabiliscono per il PM10, ai fini della protezione della salute umana un valore limite giornaliero di 50 µg/m³.
La situazione di superamento del limite di 50 µg/m^3 negli anni considerati mostra un trend altalenante per entrambe le centraline (con i massimi spostati verso i mesi invernali).

Inquinante - Monossido di Carbonio (CO)

La successiva Tabella 2 riporta i dati relativi alla media dei valori medi giornalieri e i massimi valori giornalieri dell'inquinante Monossido di Carbonio (CO), suddivisi per mese, per gli anni 2018, 2019 e 2020; è inoltre riportato il numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana, come fissato dal D.Lgs. 155 del 13/08/2010.

CENTRALINA NOVARA - ROMA – Inquinante: CO (mg/m^3)									
Mese	**2018**			**2019**			**2020**		
	Media Medie su 8h	**Max Medie su 8h**	**Superam. limite 10 mg/m^3**	**Media Medie su 8h**	**Max Medie su 8h**	**Superam. limite 10 mg/m^3**	**Media Medie su 8h**	**Max Medie su 8h**	**Superam. limite 10 mg/m^3**
Gennaio	0,8	1,7	0	1,0	1,9	0	1,1	2,0	0
Febbraio	0,7	1,2	0	1,0	1,9	0	0,8	1,6	0
Marzo	0,6	1,3	0	0,7	1,4	0	0,5	1,0	0
Aprile	0,5	0,9	0	0,5	1,1	0	0,5	0,7	0
Maggio	0,4	0,7	0	0,4	0,7	0	0,4	0,6	0
Giugno	0,2	0,4	0	0,3	0,6	0	0,3	0,5	0
Luglio	0,2	0,4	0	0,2	0,5	0	0,3	0,5	0
Agosto	0,2	0,5	0	0,2	0,5	0	0,3	0,6	0
Settembre	0,3	1,0	0	0,3	0,7	0	0,4	0,8	0
Ottobre	0,5	1,2	0	0,4	1,1	0	0,6	1,4	0
Novembre	0,6	1,7	0	0,6	1,6	0	0,9	1,7	0
Dicembre	1,0	1,9	0	0,9	1,6	0	0,9	1,8	0
Totale	0,5	1,9	0	0,5	1,9	0	0,6	2,0	0

CENTRALINA CIGLIANO – Inquinante: CO (mg/m^3)									
Mese	**2018**			**2019**			**2020**		
	Media Medie su 8h	**Max Medie su 8h**	**Superam. limite 10 mg/m^3**	**Media Medie su 8h**	**Max Medie su 8h**	**Superam. limite 10 mg/m^3**	**Media Medie su 8h**	**Max Medie su 8h**	**Superam. limite 10 mg/m^3**
Gennaio	0,6	1,2	0	0,7	1,5	0	0,8	1,5	0
Febbraio	0,5	1,0	0	0,6	1,1	0	0,6	1,1	0
Marzo	0,5	0,9	0	0,5	0,8	0	0,4	0,8	0
Aprile	0,4	0,7	0	0,4	0,8	0	0,4	0,7	0
Maggio	0,3	0,4	0	0,4	0,7	0	0,3	0,5	0
Giugno	0,2	0,5	0	0,4	0,6	0	0,3	0,5	0
Luglio	0,3	0,5	0	0,4	0,7	0	0,2	0,5	0
Agosto	0,2	0,4	0	0,3	0,5	0	0,2	0,4	0
Settembre	0,4	0,6	0	0,3	0,6	0	0,3	0,6	0
Ottobre	0,3	0,6	0	0,3	0,5	0	0,4	1,2	0
Novembre	0,5	1,3	0	0,5	1,1	0	0,9	1,4	0
Dicembre	0,9	1,5	0	0,6	1,3	0	0,9	1,5	0
Totale	0.4	1,5	0	0,4	1,5	0	0,5	1,5	0

Tabella 2. Media dei valori medi giornalieri e massimi valori giornalieri dell'inquinante Monossido di Carbonio (CO) suddivisi per mese – Anni 2018-2020.

Il monossido di carbonio è emesso in prevalenza dal traffico autoveicolare, in particolare dai gas di scarico dei veicoli a benzina. La concentrazione di CO emessa dagli scarichi dei veicoli è strettamente connessa alle condizioni di funzionamento del motore: si registrano concentrazioni più elevate con motore al minimo e in fase di decelerazione, condizioni tipiche di traffico urbano intenso e rallentato. La continua evoluzione delle tecnologie utilizzate ha comunque permesso di ridurre al minimo la presenza di questo inquinante in aria. Altre sorgenti sono gli impianti termici e alcuni processi industriali, come ad esempio la produzione di acciaio.

Il Decreto Legislativo del 13 agosto 2010, n.155 (recepimento della direttiva europea 2008/50/CE) stabilisce il valore limite per la concentrazione nell'aria ambiente di monossido di carbonio pari a 10 mg/m^3

Dalle registrazioni delle due centraline non si evidenziano situazioni di superamento del valore limite.

Ossidi totali di azoto (NOx)

La successiva Tabella 3 riporta i dati relativi alla media dei valori medi giornalieri e i massimi valori giornalieri dell'inquinante ossidi totali di azoto, suddivisi per mese, per gli anni 2018, 2019 e 2020.

CENTRALINA NOVARA - ROMA - Inquinante: NO_x ($\mu g/m^3$)						
Mese	**2018**		**2019**		**2020**	
	Media (a)	**MaxMed (b)**	**Media (a)**	**MaxMed (b)**	**Media (a)**	**MaxMed (b)**
Gennaio	145	219	153	266	151	240
Febbraio	112	167	142	249	102	171
Marzo	91	144	63	128	45	81
Aprile	__	__	43	86	29	44
Maggio	__	__	36	57	26	39
Giugno	34	53	37	61	34	55
Luglio	34	52	33	47	32	41
Agosto	40	61	34	59	34	53
Settembre	57	103	46	70	53	68
Ottobre	80	157	62	105	73	127
Novembre	88	196	83	180	91	170
Dicembre	136	238	127	213	103	169
Totale	82	238	72	266	64	240

CENTRALINA CIGLIANO - Inquinante: NO_X ($\mu g/m^3$)						
Mese	**2018**		**2019**		**2020**	
	Media (a)	**MaxMed (b)**	**Media (a)**	**MaxMed (b)**	**Media (a)**	**MaxMed (b)**
Gennaio	81	156	81	146	74	157
Febbraio	74	120	66	108	41	71
Marzo	58	100	52	73	25	47
Aprile	42	70	44	70	__	__
Maggio	34	64	37	74	33	55
Giugno	63	114	33	69	47	81
Luglio	44	62	34	61	33	50
Agosto	28	49	21	33	25	37
Settembre	35	69	32	55	34	53
Ottobre	48	83	41	81	42	64
Novembre	62	142	48	106	53	88
Dicembre	87	178	68	140	60	119
Totale	55	178	46	146	42	157

(a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 18 dati orari su 24 poi si calcola la media di tali valori;
(b) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese se ci sono almeno 18 dati orari su 24; poi si calcola il massimo di tali valori

Tabella 3. Media dei valori medi giornalieri e massimi valori giornalieri dell'inquinante Biossido di Azoto (NO_2), suddivisi per mese – Anni 2018-2020.

L'azoto, combinandosi con l'ossigeno, dà luogo a diversi composti denominati NO_x che sono specie chimiche presenti in aria sia come inquinanti naturali che antropogenici. Tra questi, i più importanti per l'inquinamento atmosferico sono l'ossido di azoto NO ed il biossido di azoto NO_2.

Il Decreto Legislativo del 13 agosto 2010, n.155 (recepimento della direttiva europea 2008/50/CE) stabilisce i valori limite, il livello critico e la soglia di allarme per le concentrazione nell'aria ambiente di biossido di azoto.

Periodo di mediazione	**Valore limite**
1 ora	200 $\mu g/m^3$ da non superare più di 18 volte per anno civile
Anno civile	40 $\mu g/m^3$
Periodo di mediazione	**Livello critico per la protezione della vegetazione (NO_x)**
Anno civile	30 $\mu g/m^3$
Periodo di mediazione	**Soglia di allarme**
3 ore consecutive	400 $\mu g/m^3$

La soglia di allarme deve essere misurata per tre ore consecutive presso siti fissi di campionamento aventi un'area di rappresentatività di almeno 100 km^2.
Entrambe le centraline evidenziano un andamento altalenante nel corso dell'anno con i valori massimi concentrati nei mesi invernali. I valori registrati evidenziano inoltre una situazione che si mantiene sostanzialmente costante negli anni presi in considerazione

Sintesi degli elementi rilevati:

Inquinante - Polveri PM10

Sono presenti casi di superamento del limite di 50 µg/m^3 con un trend altalenante per entrambe le centraline e con i massimi spostati verso i mesi invernali.

Inquinante - Monossido di Carbonio (CO)

Dalle registrazioni delle due centraline analizzati non si evidenziano situazioni di superamento del valore limite, pari a 10 mg/m^3.

Ossidi totali di azoto (NOx)

Entrambe le centraline evidenziano un andamento altalenante nel corso dell'anno, i valori massimi sono concentrati nei mesi invernali.

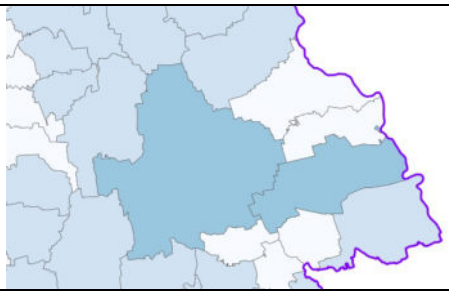
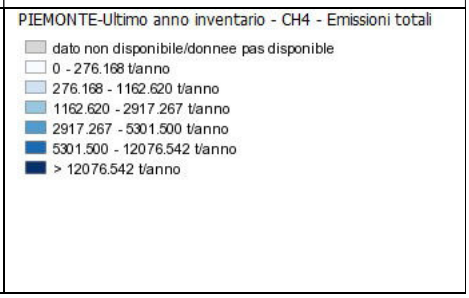
Al fine di individuare i settori di maggior influenza per quanto riguarda il parametro qualità dell'aria si è fatto, invece, riferimento all'Inventario Regionale Emissioni Atmosfera (I.R.E.A.).

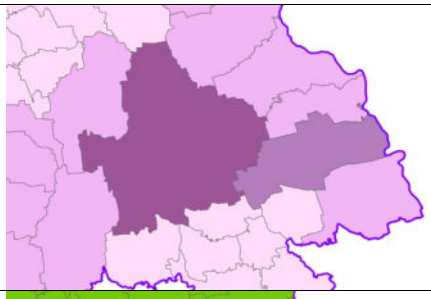
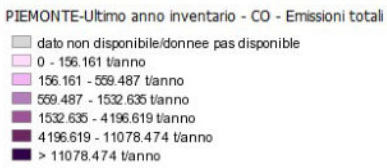
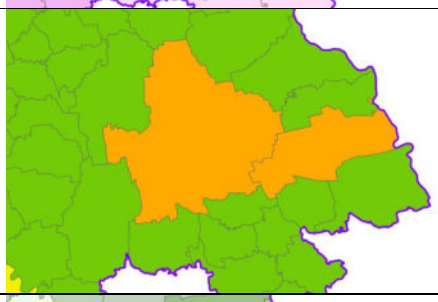
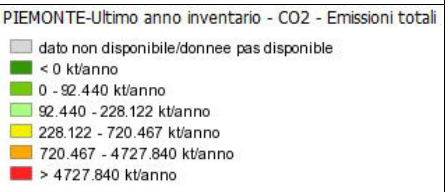
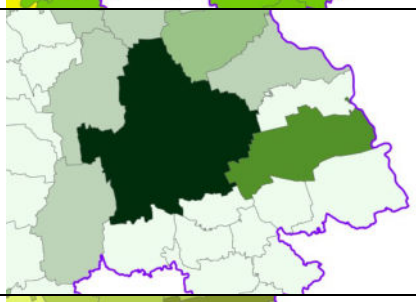
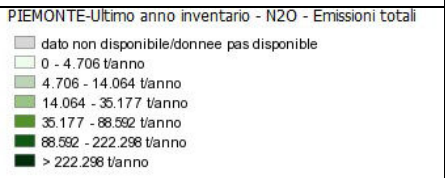
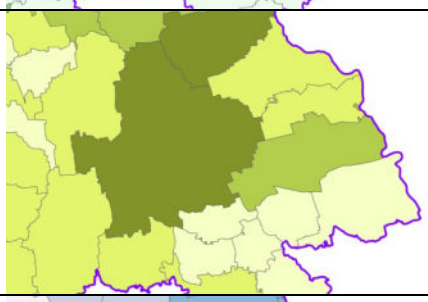
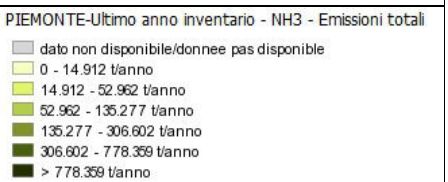
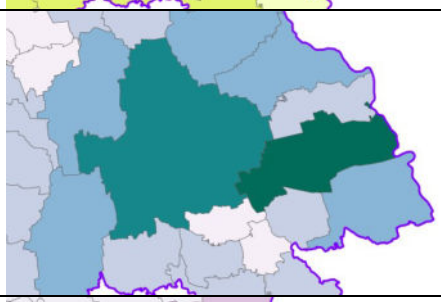
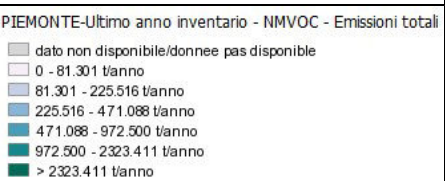
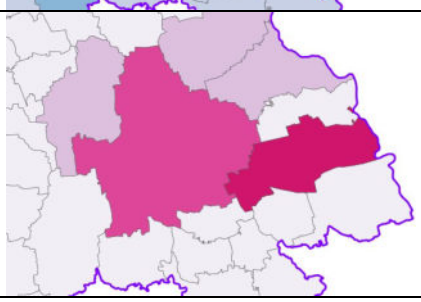
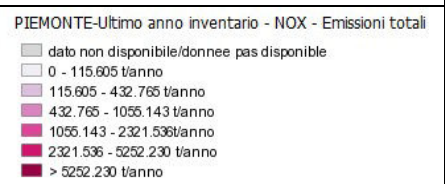
L'inventario è stato realizzato dal Settore Risanamento acustico elettromagnetico ed atmosferico della Regione Piemonte in collaborazione con il CSI-Piemonte, sulla base della metodologia EMEP - CORINAIR. e mette a disposizione le stime sulle emissioni in atmosfera.

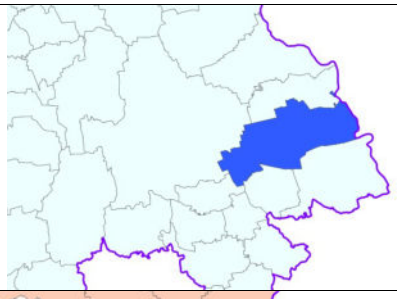
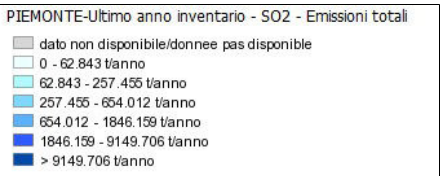
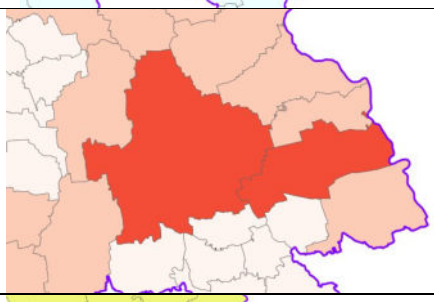
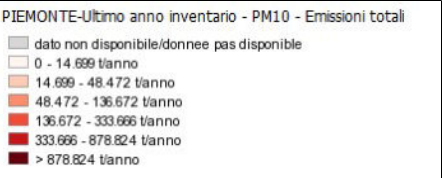
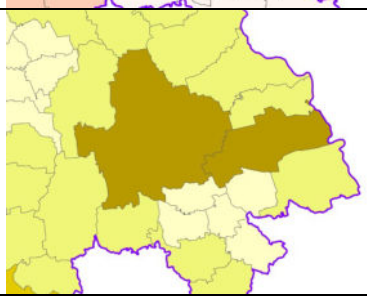
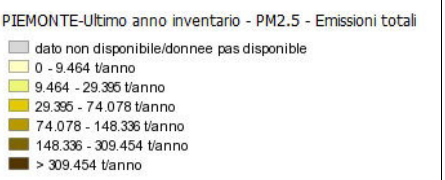
Le stime effettuate riguardano le sorgenti classificate secondo la nomenclatura SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) e si riferiscono agli inquinanti: metano (CH4), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO2), protossido di azoto (N2O), ammoniaca (NH3), composti organici volatili non metanici (NMVOC), ossidi di azoto (NOx), biossido di zolfo (SO2), polveri fini di diametro ≤ 10µ (PM10), polveri fini di diametro ≤ 2.5µ (PM2.5).

I dati disponibili sono quelli riferiti all'ultimo aggiornamento (anno 2015).

I valori annuali relativi alle emissioni inquinanti in atmosfera per il Comune di Novara: emissioni totali sono riportati di seguito.

Inquinante (t/anno)		
metano (CH4) 1873,11 t/anno		

monossido di carbonio (CO) 2054,44 t/anno		
anidride carbonica (CO_2) 791,57 t/anno		
protossido di azoto (N_2O) 240,80 t/anno		
ammoniaca (NH_3) 197,67 t/anno		
composti organici volatili non metanici (COVNM) 1306,73 t/anno		
ossidi di azoto (NOx) 1775,16 t/anno		

anidride solforosa (SO_2) 12,05 t/anno		
polveri sottili (PM10) 144,01 t/anno		
polveri sottili (PM2,5) 95,83 t/anno		

Analizzando i dati comunali, relativi alle emissioni in atmosfera, e aggregati per macrosettore (vedi tabella allegata alla pagina seguente (Tabella 01, Emissione degli inquinanti in atmosfera – Comune di Novara - Inventario I.R.E.A.) risulta confermato come i settori di maggior influenza, per quanto concerne la qualità dell'aria, siano rappresentati dal trasporto su strada e dai processi di combustione e questo soprattutto in relazione agli inquinanti maggiormente significativi ovvero: il monossido di carbonio (CO), l'anidride carbonica (CO2), gli ossidi di azoto (NOx), e le polveri sottili (PM10) (PM2,5).

Tali dati elaborati e riportati nella tabella riassuntiva alla pagina seguente mostrano come i processi di combustione abbiamo una maggior incidenza, in particolare, sulla produzione di anidride carbonica (CO2) contribuendo, per circa il 31% della produzione totale.
Per quanto riguarda il trasporto su strada, invece, risulta significativa la produzione di monossido di carbonio (CO) che rappresenta oltre il 64% della produzione totale, DI ossidi di azoto (NOx) che rappresenta circa il 38% e di polveri sottili (PM10) che rappresentano invece circa il 55% del totale.

Macrosettore	Metano (CH4)	Monossido di carbonio (CO)	Anidride carbonica (CO_2)	Biossido di carbonio equivalente (CO_2 eq)	Ammoniaca (NH_3)	Composti Organici Volatili non metanici (NMVOC)	Ossidi di azoto (NOx)	Protossido di azoto (N_2O)	Polveri fini (PM10)	Polveri fini (PM2,5)	Ossidi di zolfo (SO_2)
01 - produzione energia	14,89502	237,6908	334,0342	334,5317	-	15,8661	277,0053	0,5981	1,2738	1,2738	2,3345
02 - Combustione non industriale	19,1488	27,9124	182,29141	183,87137	0,32101	28,23963	119,09707	3,80002	13,39498	13,25923	3,00139
03 - Combustione nell'industria	1,85839	26,79374	105,48348	105,69458	-	4,65924	122,04206	0,55509	1,79689	1,79604	0,92732
04 - Processi produttivi	-	-	-	64,75136	37,1	107,52065	472,87	208	7,99322	7,90203	-
05 - Estrazione e distribuzione combustibili	62,6555	-	-	1,31577	-	34,924	-	-	-	-	-
06 - Uso di solventi	-	-	-	-	-	305,71642	-	-	1,38828	1,27711	-
07 - Trasporto su strada	19,78906	1327,21562	168,15069	170,51281	5,83721	316,79842	678,58477	6,27898	80,05733	35,4198	1,02365
08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	1717,247	36,49109	7,7084	8,12556	0,01866	14,46091	83,82256	1,32552	7,19127	6,96847	0,65329
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	36,77898	-	0,01937	1,35593	0,00069	-	-	1,82	-	-	-
10 - Agricoltura	1783,1669	211,40041	-	41,77139	154,40098	455,71865	21,45625	18,4168	26,0322	23,0538	4,05162
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	0,44503	5,94401	-6,11842	0,01303	-	22,82855	0,2804	0,01189	4,87984	4,87984	0,05932
TOTALI	**1873,10721**	**2054,4416**	**791,56913**	**911,9435**	**197,67855**	**1306,73257**	**1775,15783**	**240,80411**	**144,07815**	**95,8299**	**12,05109**

Tabella 04: Emissione degli inquinanti in atmosfera - Comune di Novara – (Inventario I.R.E.A. anno 2015)

4.2.2 Acqua

Il Comune di Novara è attraversato dal T. Agogna ad ovest e dal T. Terdoppio ad est (reticolo idrografico principale), nonché dal T. Arbogna (reticolo idrografico secondario) che si sviluppa dal settore centro- meridionale del territorio sino ai comuni della Lomellina.

Completa lo schema di circolazione delle acque superficiali, il regime irriguo delle risaie e dei canali che circondano la città di Novara e le frazioni adiacenti; in particolare:

- il canale Cavour che attraversa la porzione settentrionale del territorio comunale, in direzione ovest-est;
- il canale Regina Elena che, proveniente dal F. Ticino, s'immette nel Canale Cavour a monte dell'abitato di Veveri;
- il Canale Quintino Sella che si dirama dal Canale Cavour a nord-est della città e prosegue, con direzione nord-sud, sino in Lomellina;
- la Roggia Biraga che deriva le acque del F. Sesia in sponda sinistra;
- la Roggia Mora che ha origine dal F. Sesia, nel territorio di Prato Sesia, ed attraversa tutta la Provincia di Novara, sino a giungere in Lomellina, a Vigevano e Cassolnovo, dopo aver raccolto le acque dei torrenti Strona, Agogna e Terdoppio.

4.2.2.1 Caratteristiche dell'area in studio

L'ambito di intervento risulta caratterizzato da elementi importanti del reticolo idrografico superficiale costituti da: il T. Agogna, il Canale Cavour, una fitta rete di rogge, canali ed adacquatori nonché fontanili come di seguito dettagliato:

- il T. Agogna che scorre, con andamento meandriforme N-S, a circa 800 metri ad Est del sito. Il ponte sul T. Agogna segna il passaggio dalla parte settentrionale del bacino, con condizioni di sostanziale equilibrio o leggera aggradazione dell'alveo, alla parte meridionale, più incassata rispetto alla pianura, interessata da processi di erosione del fondo alveo. Tale situazione si riflette direttamente sugli effetti di esondazione del corso d'acqua, nel corso di eventi di piena di particolare importanza: l'area di esondazione, che occupa una ampia zona ai lati del corso d'acqua nel tratto a monte del ponte di Agognate, si riduce a valle ad una stretta fascia pertinenziale che si mantiene tale sino al ponte della strada per Biandrate;
- il Canale Cavour che scorre in direzione ovest-est e viene attraversato dall'opera;
- rete di rogge, canali e adacquatori, che costituiscono il reticolato minore presente sull'intero territorio comunale, storicamente interessato da una intensa attività agricola, la maggior parte dei quali sono di ridotta portata e di modesta continuità, utilizzati solo stagionalmente a servizio dei singoli appezzamenti agricoli. Da evidenziare tra i corsi d'acqua artificiali principali, la presenza del Cavo Panizzina che scorre a Ovest dell'area oggetto di intervento e delimita il confine con il territorio comunale di San Pietro Mosezzo ed il Cavo Dassi che costeggia la linea FFSS Novara-Biella ed il Borgo di Agognate per poi proseguire a fianco della S.P. 229 della Valsesia;

Fatta eccezione per il Canale Cavour, nessuno di questi elementi interessa direttamente l'area di intervento o interferisce con le opere in progetto.

In relazione alle acque sotterranee, nell'ambito dell'unità ghiaioso-sabbiosa, che costituisce il substrato del territorio in esame, è costantemente presente una prima falda di tipo freatico; la cui superficie piezometrica è generalmente situata ad una profondità variabile da pochi metri sino ad una decina di metri, in relazione alla quota del piano campagna e alla geologia di superficie.

Questa falda è delimitata alla base da un limite semipermeabile, individuabile in un orizzonte argilloso, pressoché continuo nell'ambito del territorio comunale; tale orizzonte, che instaura condizioni di semiconfinamento nella falda profonda, separa nettamente le due falde che presentano quindi piezometrie diverse di alcuni metri.

Il livello piezometrico medio è nell'ordine dei 10 m dal p.c., con un andamento generale delle linee isopiezometriche N-S.

La soggiacenza della falda freatica è fortemente condizionata, oltre che dalle variazioni stagionali connesse al regime pluviometrico e dal Torrente Agogna, soprattutto dal regime irriguo delle risaie e dei canali che circondano la città di Novara e le frazioni adiacenti.

Nell'area in esame, dai dati tratti dagli Elaborati geologici a corredo del PRGC di Novara, si evince che presso la Frazione di Agognate, la falda freatica, presenta una direzione NNW-SSE ed una quota piezometrica compresa tra 150-155 m.s.l.m.

Si osserva inoltre, dal confronto tra le quote altimetriche del piano campagna e le quote piezometriche, che tutta l'area in esame è caratterizzata dalla presenza di una soggiacenza ridotta, anche inferiore a 3 m da piano campagna.

I valori massimi di soggiacenza si riscontrano solitamente nel periodo Marzo-Aprile, prima dell'adacquamento delle risaie, mentre le minime soggiacenze si hanno nel periodo di Agosto-Settembre.

Le caratteristiche dell'acquifero all'epoca delle misurazioni per la predisposizione della carta idrogeologica di PRGC indicavano, per le aree di interesse, un livello medio della falda di circa 3-4 metri con oscillazioni stagionali anche dell'ordine di 1-1,5 m.

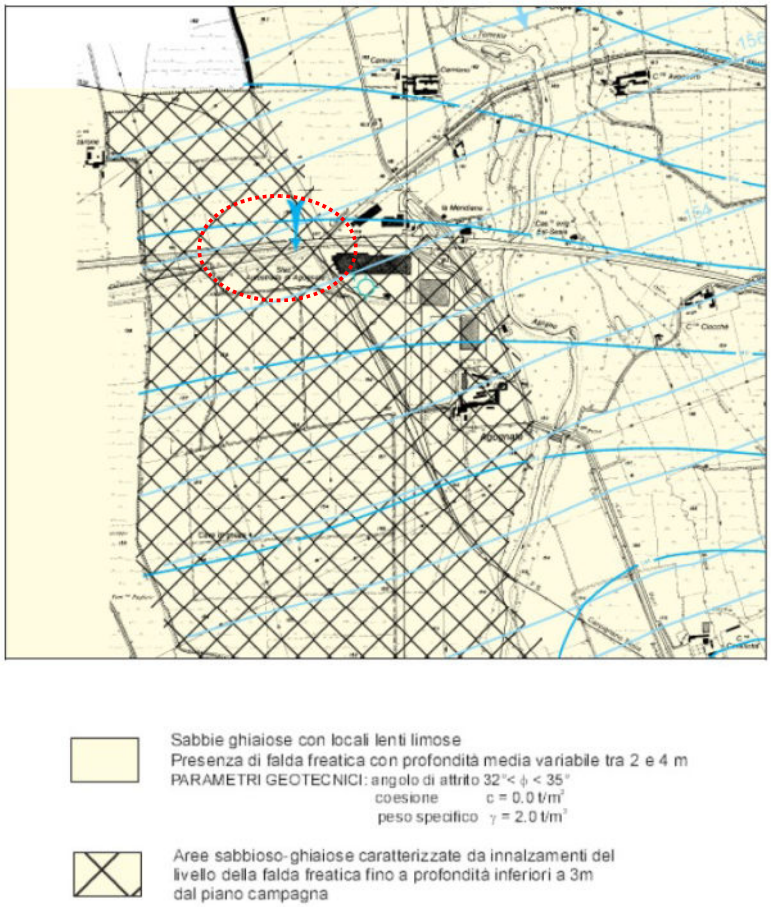


Figura 06. Superficie piezometrica in corrispondenza dell'area di piano (Fonte: Variante al PRGC – Elaborati Geologici - El.3A - Carta Geoidrologica); con simbolo circolare, di colore rosso, è indicata l'area in oggetto.

In ordine alla vulnerabilità dell'acquifero l'area interessata dal progetto ricade prevalentemente su zone classificate a capacità protettiva dei suoli moderatamente alta (Carta della capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee- Regione Piemonte)

Nel dettaglio, per l'area in studio, le analisi compiute a supporto del progetto "*Nuovi interventi in Ambito T12 - Seconda Connessione - Nuova fermata di Agognate STRALCIO A_Seconda Connessione*" contenute nella "Relazione geologica, geotecnica e sismica", hanno evidenziato quando segue:

…/…

la falda freatica, sulla base delle misurazioni disponibili si attesta a quote medie di circa 2-2.5 m con possibilità di risalite fino a profondità di circa 1.0-1.5 m da p.c. in concomitanza con eventi meteorici prolungati ed intensi e portate di piena del reticolo idrico principale e minore:..

…/…

…., la realizzazione di quanto in progetto risulterà compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico locale ….

4.2.3 Suolo e sottosuolo

Geologia

Il territorio del novarese è compreso nel settore di media pianura situata tra i corsi dei fiumi Sesia e Ticino, con quote medie che si attestano intorno ai 150 m s.l.m. e la sua genesi è riconducibile alle fasi di espansione glaciale pleistoceniche come testimoniano gli elementi morfologici caratterizzanti il territorio: terrazzi fluvio - glaciali, i rilievi morenici e le depressioni.

Da un'analisi delle sezioni stratigrafiche, ricostruite con i dati dei pozzi idropotabili del Comune di Novara, si osserva un orizzonte più superficiale "ghiaioso-sabbioso" particolarmente evidente nella porzione centro-settentrionale del Comune di Novara e più precisamente nella zona di Veveri, Vignale, Agognate sino ai quartieri di S. Agabio, S. Rita; tale complesso è costituito dalle alluvioni fluvioglaciali quaternarie più recenti e presenta uno spessore medio di circa 35 metri.

La base di questo orizzonte superficiale è costituita dalla presenza di un livello argilloso, presente in modo pressoché continuo nell'ambito del territorio comunale, ad una profondità variabile tra i 30 ed i 40 m e con uno spessore medio di 4 metri.

A questo orizzonte semipermeabile si associa sempre inferiormente un livello ghiaioso costituito da ghiaie e sabbie generalmente sciolte, anche molto grossolane, che solo in alcune limitate zone presenta una matrice argillosa; lo spessore medio di questo livello è di circa 10 metri.

Inferiormente a questo livello si presenta una più potente unità sabbiosa, in cui si presentano intercalazioni di materiale più grossolano e di argille; la potenza media è di circa 40-50 m e le profondità massime sono di circa 100 m. dal p.c.

La base dei depositi descritti ai punti precedenti, che possono essere ricondotti ad un'unica litozona di tipo "ghiaioso-sabbiosa", è individuata dalla comparsa di argille grigio-azzurre con presenza di torba, a cui localmente si intercalano livelli modesti di sabbie; questi depositi sono attribuibili al periodo Villafranchiano.

Le aree di intervento insistono sulla litozona ghiaioso-sabbiosa (sabbie ghiaiose con locali lenti limose).

Le analisi compiute a supporto del progetto "*Nuovi interventi in Ambito T12 - Seconda Connessione - Nuova fermata di Agognate STRALCIO A_Seconda Connessione*" contenute nella "Relazione geologica, geotecnica e sismica", hanno evidenziato che:

…/…

> *Le indagini geognostiche hanno permesso di ricostruire un Modello geologico che ha evidenziato la presenza, nella porzione di sottosuolo di interesse, di 2 livelli principali di sedimenti incoerenti con buone caratteristiche geotecniche, coperti da un terzo livello costituito da sedimenti sabbioso ghiaiosi da sciolti a poco addensati e da una coltre di depositi di riporto, verosimilmente riferibile ai recenti lavori di ammodernamento delle infrastrutture per la viabilità.*

…/…

…., la realizzazione di quanto in progetto risulterà compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico locale, si considerando il punto di vista geologico tecnico sia circa la stabilità dell'area di prevista trasformazione.

Pericolosità geomorfologica

Dal confronto tra la localizzazione dell'area di intervento e le condizioni di pericolosità geomorfologica esistenti sul territorio comunale così come definite dal Piano Regolatore Generale vigente, è emerso che i terreni oggetto delle previsioni di piano ricadono in **classe IIc:** *aree caratterizzate dalla presenza di terreni sabbioso ghiaiosi con soggiacenza della falda freatica inferiore a 3 m e aree interessate da fenomeni di allagamento per tracimazione della rete irrigua locale o per rigurgito della rete fognaria a seguito dell'evento alluvionale del 3 maggio 2002*, con pericolosità moderata, superabile attraverso l'adozione di accorgimenti tecnici a livello di singolo lotto esecutivo, e limitazioni nella realizzazione di locali interrati.

I terreni della classe IIc non presentano particolari limitazioni all'edificazione, previe approfondite verifiche locali di carattere geologico e geotecnico in relazione alle opere da realizzarsi (Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008).

In corrispondenza dell'ultimo tratto di collegamento tra la viabilità esistente e l'ambito produttivo T12, le condizioni di pericolosità aumentano (**classe IIIA1**) per la presenza del Canale Cavour. Infine si segnalano, in prossimità dell'area di studio, ulteriori fasce di rispetto ricadenti in classe IIIA1 presenti lungo il reticolo artificiale (irriguo) a servizio delle coltivazione agricola di ampiezza variabile.

L'area d'intervento non è interessata da dissesti legati alla dinamica torrentizia del T. Agogna; risulta inoltre esterna rispetto al limite delle fasce fluviali del collettore individuate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del F. Po, approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 e D.P.C.M. 10 dicembre 2004

Consumo di suolo

Il consumo di suolo riguarda l'insieme degli usi del suolo che comportano la perdita dei caratteri naturali, producendo come risultato una superficie artificializzata, la cui finalità non è la produzione e la raccolta di biomassa da commerciare (agricoltura e selvicoltura) (Enea, 2004).

La Direzione Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia della Regione Piemonte, in collaborazione con la Direzione Agricoltura, ha avviato nel 2009 un progetto finalizzato a definire un metodo per la valutazione e il monitoraggio del consumo di suolo (Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte, aprile 2012).

Lo studio ha consentito di individuare, per l'intera regione Piemonte, le aree che hanno subito una trasformazione ad opera dell'uomo, distinguendo tra le seguenti tipologie di consumo di suolo:

- consumo di suolo da superficie urbanizzata: superficie di suolo trasformato per la realizzazione di superfici urbanizzate a discapito di usi agricoli o naturali;
- consumo di suolo da superficie infrastrutturata: superficie di suolo trasformato per la realizzazione di superfici infrastrutturale, a discapito di usi agricoli o naturali;

- consumo di suolo da altri tipi di superfici: superficie di suolo trasformato, a discapito di usi agricoli o naturali, per lo svolgimento di attività che ne modificano le caratteristiche senza tuttavia esercitare un'azione di impermeabilizzazione (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.).

In ordine al **consumo di suolo** la Regione Piemonte ha definito, per il Comune di Novara (Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte – Regione Piemonte - anno 2015 – approvato con DGR N. 34-1915 del 27 luglio 2015), i seguenti valori di consumo di Suolo

- ✓ consumo di suolo da superficie urbanizzata comunale esistente (CSU) 1800 ha pari al 17,47%;
- ✓ consumo di suolo da superficie infrastrutturata (CSI) 202 ha pari al 1,96%;,
- ✓ consumo di suolo reversibile (CSR) 16 ha pari al 0,16%; ,
- ✓ consumo di suolo complessivo irreversibile (CSU+CSI) 2002 ha pari al 19,43%; ;
- ✓ consumo di suolo complessivo (CSC) 2018 ha pari al 19,58%;

Di seguito viene rappresentato (Figura 08), in riferimento al Comune di Novara, l'impronta urbanistica relativa al consumo di suolo.

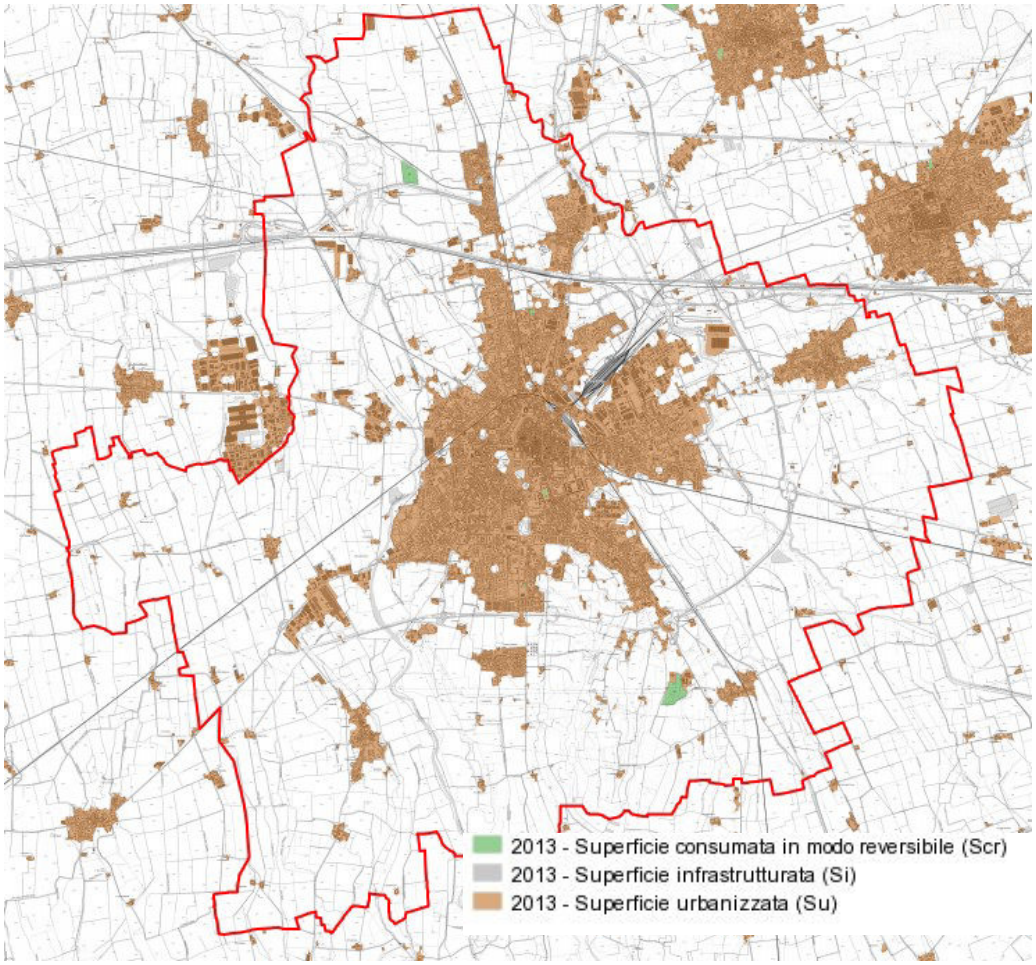


Figura 07 Estratto cartografico Impronta urbanistica consumo di suolo - Comune di Novara Servizio WMS Regione Piemonte Geo portale regionale http://www.geoportale.piemonte,it

Lo studio sopra riportato evidenzia, per l'area di intervento, la presenza di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (colore grigio) che interessano parte delle infrastrutture esistenti (Figura 09)

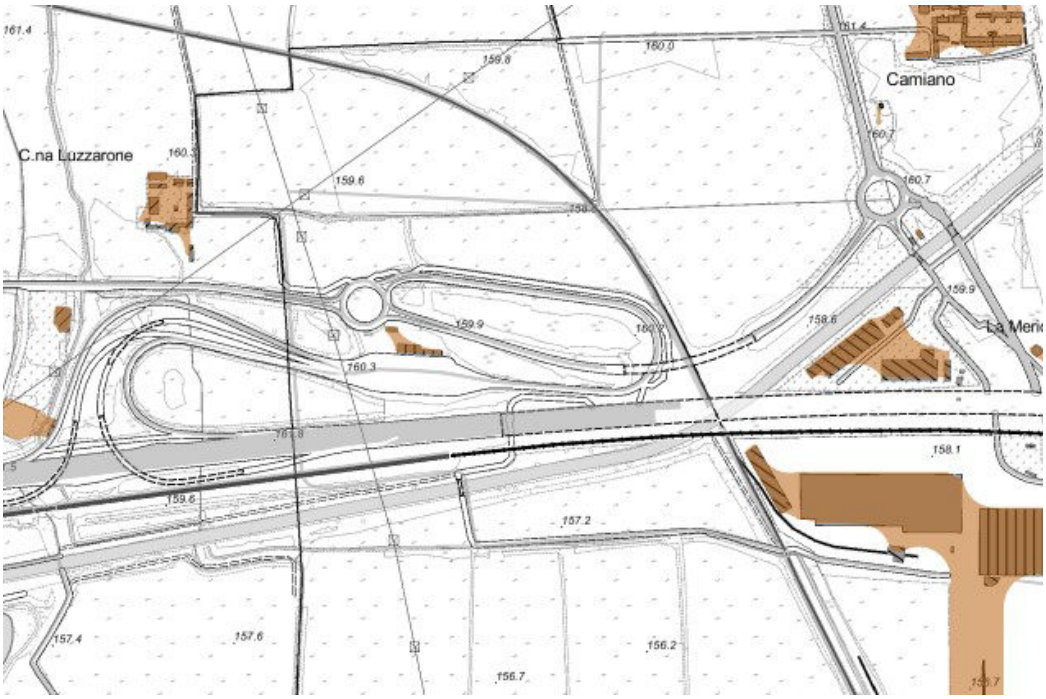


Figura 08 Estratto cartografico Impronta urbanistica consumo di suolo – Aree in variante Servizio WMS Regione Piemonte Geo portale regionale http://www.geoportale.piemonte,it

Capacità d'uso del suolo

In ordine alle caratteristiche dei suoli, l'analisi condotta attraverso la lettura della nuova Carta di capacità d'uso del suolo della Regione Piemonte, in scala 1:50000, ha evidenziato, per il territorio oggetto delle previsioni di Piano, la presenza di suoli ricadenti **in classe II** (cfr. Figura 09).

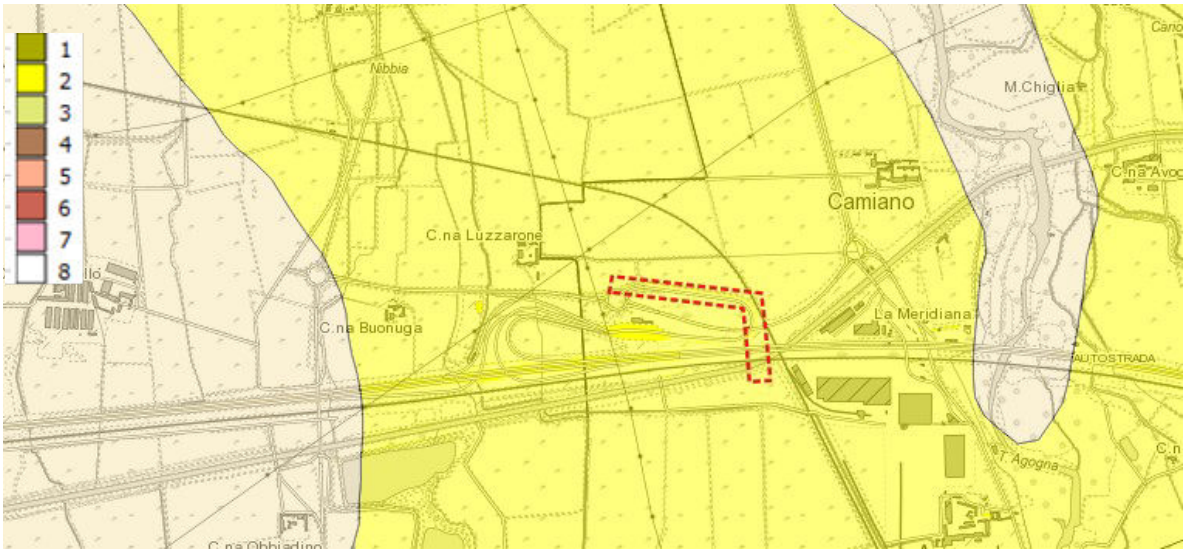


Figura 09 Carta della Capacità d'Uso del suolo (Regione Piemonte anno 2010) – Comune di Novara con evidenziata l'area in variante. (Base topografica: BDTRE Regione Piemonte

Siti contaminati

Dalla consultazione dell'"Anagrafe Regionale "Siti Contaminati" attraverso Geoportale Regione Piemonte è emerso che, nel Comune di Novara, risultano presenti n. 52 siti contaminati o con intervento di bonifica concluso. (cfr. Figura 10).

Figura 10. Siti Contaminati territorio del Comune di Novara e dettaglio aree di intervento (fonte: Anagrafe Siti Contaminati (ASCO), Regione Piemonte-).

Le superfici in variante non risultano interessate dalla presenza di siti contaminati.

4.2.4 L'ambiente biotico (vegetazione, fauna, ecosistemi)

Dal punto di vista della biodiversità, gli Studi condotti sul territorio comunale (PTP della Provincia di Novara, Bilancio Ecopaesistico comunale) evidenziano:

- un prevalente uso del suolo come aree urbane e ad agricoltura intensiva tale da rendere marginale gli usi connotati da maggior naturalità quali le fasce fluviali e le aree boscate;
- una significativa perdita della rete di "connessioni ecologiche", formate da sponde fluviali, siepi, filari arborati, che, negli ambiti fortemente antropizzati, sono essenziali per consentire il mantenimento di una permeabilità dell'ecosistema naturale. La rete di connettività si è andata perdendo soprattutto a causa dei cambiamenti nelle tecniche di coltivazione (agricoltura intensiva) e per la crescita dell'urbanizzato.

Nel complesso, l'area vasta risulta caratterizzata da un territorio fortemente omogeneo per caratteristiche geografiche, morfologiche, di uso del suolo e quindi anche per presenza di habitat. Predominante risulta essere la vocazione agricola con presenza estesa di seminativi e risaie.
Si tratta di un'area fortemente alterata dall'attività antropica a causa della presenza di agricoltura intensiva, di urbanizzazione diffusa e di diverse infrastrutture viarie e ferroviarie.
In questo contesto gli habitat con caratteristiche di naturalità e seminaturalità sono limitati alle fasce riparie dei principali corsi d'acqua e a poche altre testimonianze. I corsi d'acqua risultano estremamente importanti dal punto di vista della rete ecologica in quanto corridoi ecologici lineari che attraversano aree agricole o artificiali.

Nel dettaglio il mosaico vegetazionale dell'area, tenuto conto delle occupazioni del suolo individuate dallo studio IPLA (Carta forestale e delle altre coperture del suolo), può ricondursi alle seguenti tipologie vegetazionali (rif. Fig. 11 / 12 "Uso del suolo")

- seminativi in asciutta,
- seminativi a sommersione ed irrigui,
- coltivi abbandonati;
- pioppeti ed impianti di arboricoltura da legno;
- boschi di latifoglie (querco carpineti, betuleti);
- boschi tipici delle zone umide (ontaneti, saliceti, latifoglie ripariali)
- brughiere;
- prati stabili di pianura
- zone umide

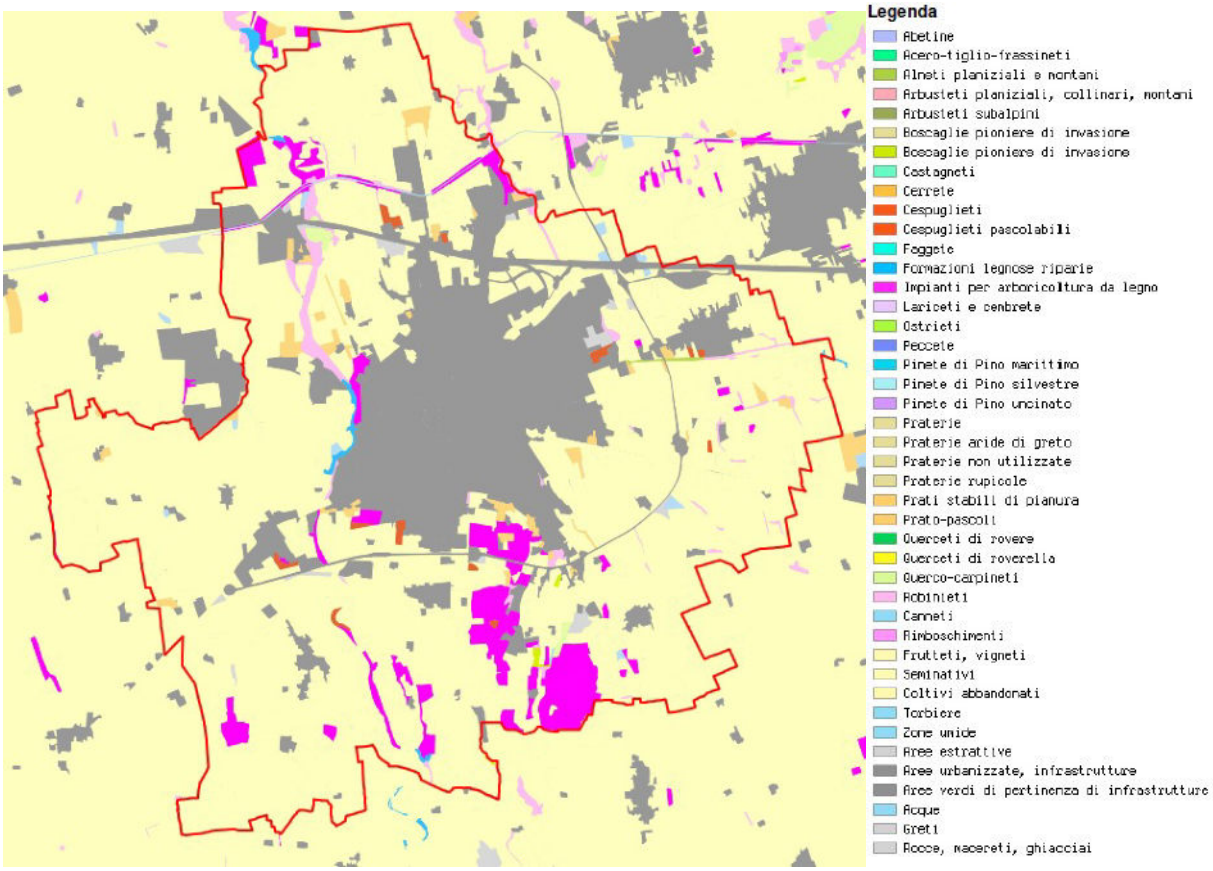


Figura 11 Uso del suolo (dati IPLA -*Carta forestale e delle altre coperture del suolo*)

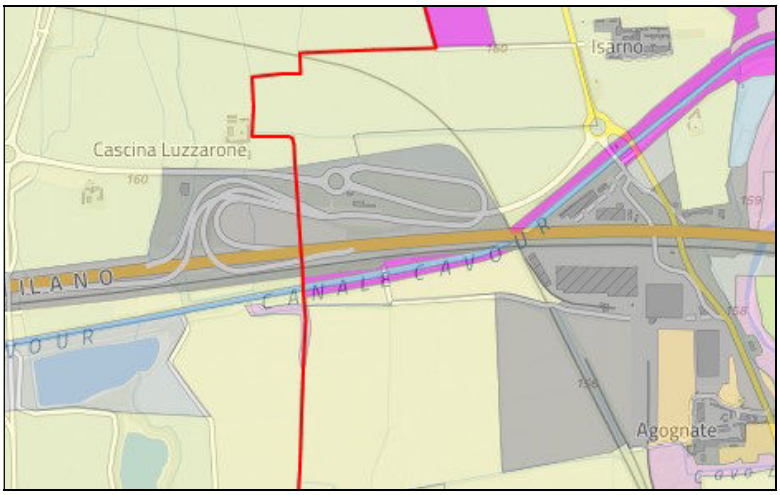


Figura 12 Uso del suolo - dettaglio aree di intervento (dati IPLA -*Carta forestale e delle altre coperture del suolo*)

Dal punto di vista vegetazionale **le superfici di intervento** ove non interessate dalla presenza di viabilità esistente, si presentano incolte con presenza prevalente di vegetazione infestante ruderale tipica delle aree urbanizzate, costituita da un componente erbaceo /arbustiva (*Juncus* sp. *Chenopodium album*, *Cirsius arvense*, *Polygonum ,aviculare*, *Abutilon theophrasti*, Buddleja davidii,

Rubus spp, *Sambucus nigra*, ecc.…) con sporadica presenza di essenze arboree (*Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima ecc*).

Dal punto di vista **faunistico**, l'area vasta, grazie alla presenza di aree naturali e seminaturali e alla varietà di habitat riscontrabili soprattutto nella fascia lungo il corso dei Torrente Agogna, risulta vocata per molte specie animali di interesse venatorio e conservazionistico.
Inoltre, la monocoltura del riso, se da una parte si è resa responsabile, tramite una continua espansione, della riduzione e rarefazione delle zone umide e boschive naturali, dall'altra ha acquisito il valore di ecosistema artificiale sfruttabile per molte specie, appartenenti soprattutto all'avifauna, che hanno saputo utilizzare al meglio la situazione ambientale, tanto che oggi sono rappresentate da popolazioni di interesse continentale.
Le risaie sono agroecosistemi riconosciuti come ambienti importantissimi per la conservazione delle specie legate alle aree umide. Durante l'allagamento, infatti, le "camere" della risaia rappresentano un ambiente sostitutivo delle paludi che normalmente caratterizzano le piane alluvionali.
La fauna che vive in questi ambienti è ampia ed è principalmente rappresentata dagli *ardeidi,* soprattutto aironi cenerini, garzette, nitticore e dagli aironi guardabuoi che essendo predatori, insieme alle natrici, si trovano al vertice della catena alimentare costituita da: anfibi, rane verdi, crostacei, fra i quali il genere *Triops*, pesci, spesso introdotti per allevamento (risipiscicoltura), quali persico sole, carpa a specchi, tinca e da un'ampia varietà di insetti e organismi minori.

La situazione riscontrabile presso il **sito di intervento**, così come per la vegetazione ed anche in dipendenza da essa, risulta, invece, fortemente condizionata dall'intervento antropico, in relazione alla presenza di infrastrutture e di insediamenti urbani ed industriali limitrofi.
L'attività agricola di tipo intensivo e l'incremento delle attività produttive in generale hanno infatti avuto, come conseguenza, la diminuzione progressiva della diversità biologica vegetale e, in conseguenza di quella, faunistica, a favore di quelle specie particolarmente adattabili e commensali all'uomo.
Tali aspetti risultano confermati anche dall'analisi degli strumenti di lettura della funzionalità biologica dell'area mediante i modelli messi a disposizione dal geoportale ARPA Piemonte utilizzati in sede di Valutazione del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale e contenute nel Rapporto ambientale (maggio 2018) a cui si rimanda.

Di seguito si riporta un estratto della carta rappresentativa del valore conservazionistico locale valutato in sede di VAS del Piano Particolareggiato di cui al paragrafo precedente dal quale si evince che le aree oggetto della presente analisi mostrano prevalentemente un **valore conservazionistico nullo (colorazione grigio**).

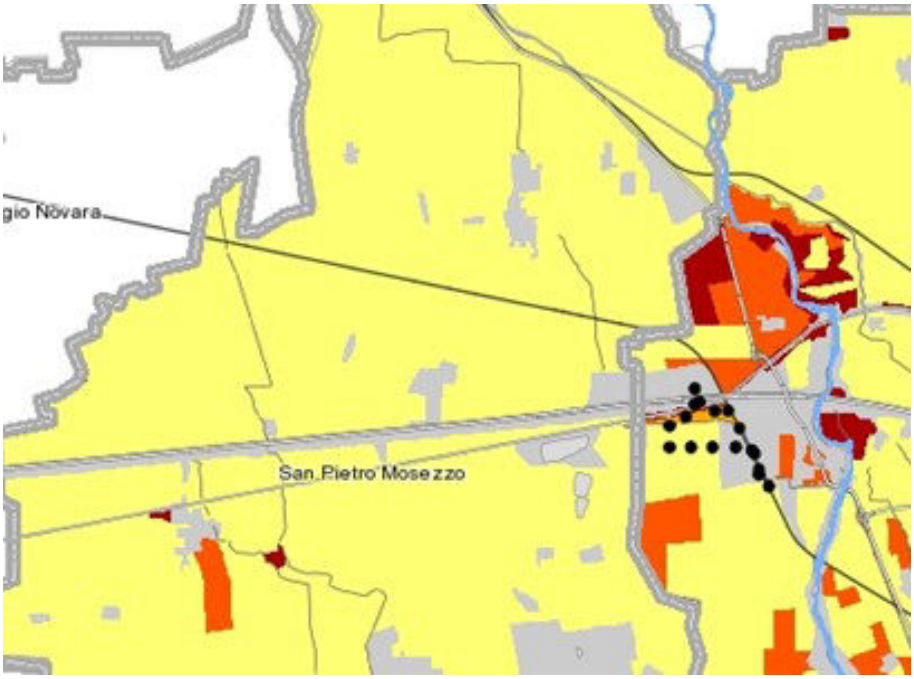


Figura 13 Valore conservazionistico locale (*Rapporto ambientale (maggio 2018) Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale)*

Dal punto di vista **ecosistemico** il mosaico, di aree vasta è riconducibile alle seguenti unità principali:

Ecosistema antropico:. Sotto tale voce si intendono tutti quegli elementi ecosistemici propri di quello che è definito come habitat umano, comprendenti pertanto le aree urbane, rurali ed industriali, le aree estrattive e le grandi infrastrutture viarie. Dal punto di vista funzionale si tratta di ecosistemi instabili, la cui funzionalità è legata agli apporti antropici sia in termini energetici che strutturali, in funzione della presenza dell'uomo stesso. Si tratta inoltre di ecosistemi in cui il fabbisogno energetico è elevato, con un livello di omeostasi minimo, al raggiungimento del quale concorrono i pochi elementi "autotrofi" di tale ecosistema, ovvero il verde urbano, flora urbana spontanea ecc..

Per l'area in studio è prevalentemente costituito da edificazioni a carattere industriale e dalle infrastrutture.

Agroecosistema : l'agroecosistema può essere definito come un ecosistema in cui le componenti proprie, in origine, dell'ambiente naturale, risultano trasformate, nella forma e nella funzione, esclusivamente ai fini produttivi orientati. L'agroecosistema è pertanto caratterizzato da bassi valori di diversità specifica, in quanto la componente fitocenotica, ovvero quella dominante in termini di produzione di biomassa, coincide con colture mono o oligospecifiche, con marginale presenza di alcune infestanti. Tale ecosistema risulta quindi penalizzato, oltre che dal punto di vista della "biodiversità", anche a livello di complessità strutturale, poiché il biospazio epigeo è occupato solo nella sua parte inferiore (strato erbaceo). Per i motivi qui esposti l'agroecosistema è in grado di soddisfare una ristretta gamma dei successivi anelli della catena trofica. Va inoltre considerato che, dal punto di vista energetico, in questo tipo di ecosistema, al momento della

raccolta, si preleva quasi tutta la biomassa, quindi gli elementi asportati devono essere restituiti sotto forma di fertilizzanti.

Nel contesto specifico di tale area è evidenziabile un sotto-ecosistema definito come: agroecosistema delle colture erbacee e costituito da coltivazioni erbacee da pieno campo (risaie in prevalenza). Si tratta di un ecosistema caratterizzato da una forte instabilità, elevati imput e non in grado di sostenersi da solo.

Ecosistema del bosco misto di latifoglie questa unità ecologica può essere definita come "relitto" dell'antica copertura forestale, pur presentandosi rispetto a quest'ultima, a causa di passate pressioni e modificazioni antropiche, profondamente differente, sia dal punto di vista fisionomico/strutturale, sia come valenze naturalistiche. Il degrado si manifesta con l'impoverimento di specie accessorie e del sottobosco originario, con infiltrazione di specie nitrofile e banali. Si tratta di un soprassuolo del tutto transitorio, tendente all'evoluzione verso un bosco di latifoglie impoverito, dominato dalla farnia misto con betulla. In questi ultimi anni ai margini delle zone boscate avanzano le formazioni di robinia favorite dalla loro vocazione colonizzatrice.

Nell'area in studio interessa in particolar modo le superfici prossime al torrente Agogna.

Ecosistema naturaliforme della vegetazione ripariale: si tratta di cenosi strutturalmente abbastanza simili a quelle naturali, dai quali si differenziano tuttavia in quanto la maggior parte dei popolamenti è di recente costituzione .La componente fitocenotica è caratterizzata da una relativa stabilità. Il degrado vegetazionale di questa cenosi è legato alla presenza del sottobosco caratterizzato quasi esclusivamente di infestanti erbacee nitrofile. Dal punto di vista faunistico tale tipo di ecosistema, se non degradato, è di importanza fondamentale in quanto habitat di numerose specie dell'avifauna.

Nel contesto di riferimento intessa principalmente le aree prossime ai canali.

Ecosistema sinantropico degli incolti erbaceo-arbustivi: si tratta di un'unità ecologica considerabile come "di transizione" tra l'agroecosistema e l'ecosistema, inteso in senso di "elemento naturaliforme". Tale unità si colloca in aree in cui vi è stato abbandono totale della coltura agraria, nonché alcune aree limitrofe a fabbricati e strade. I popolamenti erbacei, che vi sono insediati, sono per lo più eterogenei

Le aree in variante sono riconducibili all'ecosistema antropico o sinastropico degli incolti erbaceo-arbustivi privo di elementi di pregio.

4.2.5 Caratteri paesaggistici

Il paesaggio è rappresentato dagli aspetti percepibili "sensorialmente" costituiti dai segni strutturali della morfologia (componente fisica), dal sistema delle emergenze naturali (copertura vegetale) e dagli elementi antropici. Esso non è altro che la manifestazione visuale di particolari organizzazioni spaziali di elementi e strutture dove un ruolo particolare può essere svolto dalla vegetazione e dalla presenza umana.

In relazione agli **aspetti paesaggistici** gli elementi distintivi e caratterizzanti del territorio comunale sono rappresentati in particolar modo:

dagli aspetti morfologici, di per se i meno significativi, essendo il territorio collocato nell'ambito del falso piano che declina lentamente dalle zone prealpine dei laghi alla pianura padana vera e propria, nel quale si possono riconoscere i solchi tracciati dai due corsi d'acqua naturali: l'Agogna ad ovest ed il Terdoppio a est.

dagli aspetti naturali connessi prevalentemente all'ambiente idrico, alle acque ed alla loro rete di distribuzione superficiale: rii, canali e rogge oltre ai due torrenti Agogna e Terdoppio e le vie d'acqua artificiali che caratterizzano il paesaggio tra cui il Canale Cavour, il canale Regina Elena e la roggia Mora. Altro elemento naturalistico è la vegetazione prevalentemente riconducibile all'agricoltura risicola a cui si aggiungo le fasce boscate lungo i due torrenti naturali Agogna e Terdoppio, che costituiscono le vere emergenze ecologiche del territorio, a cui si aggiungono macchie sparse di vegetazione nelle cascine lungo i canali ed i rii e le risorgive.

dalle componenti antropiche rappresentate dalle aree urbanizzate (residenziali e produttive) e dalle numerosi infrastrutture (assi stradali e ferroviari, reti tecnologiche). Nel contesto urbano residenziale sono presenti beni storico-culturali che costituiscono i fattori caratterizzanti dell'evoluzione del territorio e delle testimonianze delle popolazioni di epoche passate. Da considerare il sistema di pievi romaniche dipendenti dalla diocesi di Novara, ed altresì il sistema di ricetti e fortificazioni collettiva degli insediamenti rurali. Non sono poi da dimenticare anche tutti i vari castelli residenziali e rocche.

A livello di valore paesaggistico gli elementi certamente più importanti presenti nel contesto territoriale comunale sono quelli di carattere naturale rappresentati dalle superfici naturaliformi caratterizzante i principali corsi d'acqua quali Agognate, Terdoppio, le aree dei fontanili ecc; e quelli di carattere architettonico ovvero elementi di pregio dell'architettura storica *di matrice religiosa, rurale o produttiva*.

Queste emergenze integrate tra loro formano nell'insieme il paesaggio oggi percepito a livello urbano ed extraurbano la cui valorizzazione è spesso determinata da singoli interventi che consentano di aumentare i livelli di percezione ad esempio preservando e riqualificando particolari visuali privilegiate o intervenendo sugli elementi connettivi che colleghino ed armonizzino i singoli elementi costitutivi.

Nel dettaglio ***l'area di intervento*** si inserisce in un ambito di transizione tra città e campagna (area di frangia) che presenta i seguenti caratteri distintivi:

- tessuto urbano diradato;
- alto contrasto tra gli elementi del paesaggio;
- eterogeneità e frammentazione del tessuto paesistico sia urbano che agricolo.

Tale ambito, presenta caratteri di qualità ambientale abbastanza omogenei e di non particolare pregio, con limitati elementi di qualità naturalistica e paesistica.

In particolare l'area risulta caratterizzata dalla presenza del fascio infrastrutturale composto dall'autostrada A4 e dalla linea TAV nonché dal casello autostradale di Novara Ovest.
Il paesaggio, nell'immediato, è pertanto dominato dalla presenza di questi importanti elementi infrastrutturali mentre nell'intorno sono presenti aree agricole a seminativo e aree produttive caratterizzate dalla presenza di manufatti edilizi tipo capannoni industriali con scarso valore architettonico.
L'opera prevista interessa prevalentemente aree già destinate ad infrastrutture stradali esistenti.
Le aree gravitanti intorno al sedime interessato dai lavori, non costituiscono zona panoramica, né si trovano in prossimità di zone panoramiche o di zone in cui possa essere apprezzata la variazione dello sky-line paesaggistico.
Le componenti antropiche più significative sono costituite dalle aree industriali di Agognate e San Pietro Mosezzo (rispettivamente a Nord e a Sud), dalle infrastrutture (Autostrada A4; linea ferroviaria To-MI; TAV ecc.,) e dalle reti tecnologiche (elettrodotti).
Elemento di rilievo dal punti di vista storico ed architettonico è il Borgo di Agognate. Tale elemento non interferisce direttamente con il nuovo tracciato da realizzare.
Il paesaggio nel suo complesso, non presenta particolari situazioni di degrado ambientale, fatto salvo, come descritto in precedenza, per la presenza di elementi infrastrutturali e dell'edificato con manufatti industriali caratterizzati da capannoni prefabbricati ubicati in prossimità dell'area di intervento.

4.2.6 Infrastrutture e Traffico

Infrastrutture

A scala territoriale più ampia, lo schema "portante" della mobilità è rappresentato:

- dalla trasversale padana est-ovest (S.S. 11, autostrada A4 Torino-Milano - linea ferroviaria Torino-Milano-Venezia ad alta velocità/alta capacità) a cui si affianca la diramazione da ovest verso nord-est Novara-Galliate-Busto Arsizio (S.S. 341 e linea F.N.M.)
- dai collegamenti nord-sud composti:
  - dal sistema radiale delle direttrici verso settentrione in direzione di:
    1. lago Maggiore (S.S.32 + S.S.33 - linea ferroviaria Novara-Arona con prosecuzione verso il Sempione a nord ovest e il Gottardo a nord est)
    2. lago d'Orta (autostrada A26 Voltri-Gravellona Toce-S.S. 229 - linea ferroviaria Novara-Borgomanero-Domodossola-Sempione)

3. Valsesia (S.S. 299 - A26 - linea ferroviaria)

- dal sistema radiale delle direttrici dal capoluogo verso la pianura a sud (S.S. 211 Novara-Mortara - A26 - linea ferroviaria Novara-Mortara-Alessandria-Genova).

La trasversale est-ovest rappresenta un segmento essenziale dei collegamenti internazionali che fanno parte del corridoio europeo meridionale.

Il sistema dei collegamenti nord-sud risulta particolarmente significativo per quanto riguarda le linee ferroviarie, connesse alla rete europea attraverso i trafori del Sempione e del Gottardo e al porto di Genova attraverso Alessandria.

Al di sotto dell'armatura principale è presente un fitto reticolo di strade statali e provinciali che copre interamente il l'ambito.

Dal punto di vista delle infrastrutture, il territorio Comunale è caratterizzato da uno schema radiocentrico (cfr. Figura 15).

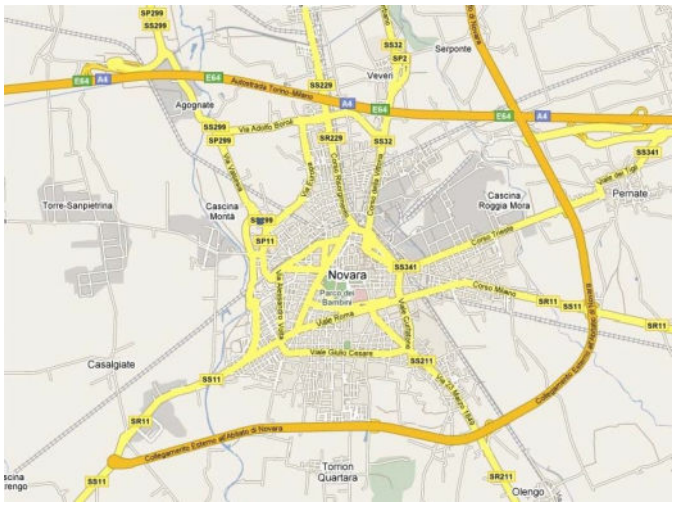


Figura 15 Schema della viabilità Urbana ed extraurbana.

<u>Rete stradale nel contesto di riferimento della variante</u>

L'area interessata dalla variante, rappresenta, nel contesto locale, un lembo di un territorio profondamente caratterizzato da insediamenti esistenti (via Valsesia, via Biandrate), in programmazione (S. Pietro Mosezzo e Agognate nord).

Le superfici si collocano in prossimità di:

- Autostrada A4 TO-MI, con direzione est – ovest, che si collega alla viabilità comunale mediante lo svincolo di Novara Ovest;
- linea ferroviaria dell'Alta velocità;
- ferrovia Novara-Biella facilmente utilizzabile in una previsione di uno sfiocco ferroviario per l'intermodalità ferro-gomma.

L'area è attualmente collegata alla Via Valsesia mediante una strada vicinale bianca che, lambisce il Borgo di Agognate; attualmente la strada risulta in uso anche ad altre proprietà. Essa, è altresì collegata alla viabilità del casello Novara Ovest (rotonda in fregio al confine amministrativo di S.

Pietro Mosezzo) mediante ponte sul Canale Cavour, passaggio sotto i viadotti della linea TAV e dell'autostrada A4, e strada vicinale bianca che transitando per la Cascina Luzzarone si collega poi alla strada per Nibbia.

Nel progetto dell'area logistico-produttiva - Ambito T12, in fase di attuazione, è prevista una connessione viaria posta a nord che consentirà di collegarsi al sistema infrastrutturale esistente.

Tale accesso da nord sfrutterà la collocazione prossima al casello autostradale di Novara Ovest (autostrada A4), mediante l'esistente passaggio sotto le infrastrutture ed avrà il vantaggio di concentrare i flussi in entrata ed in uscita senza ricadute negative di traffico pesante sul sistema della viabilità urbana; nel particolare la connessione al casello avverrà mediante la realizzazione di un nuovo ponte sul Canale Cavour, la realizzazione di strada per la connessione al casello di Novara oltre ad una rotonda da realizzarsi in prossimità del Casello Novara-Ovest. Tale prima connessione consentirà di non compromettere il traffico locale, indirizzando i nuovi flussi veicolari, in entrata e in uscita, verso la A4.

Il progetto di realizzazione della seconda connessione, oggetto della presente variante, si inserisce in un contesto analogo a quello del primo accesso, interessando le aree prossime al fascio infrastrutturale esistente (Linea ferroviaria CAV TO MI e Autostrada A4 TO –MI).

In particolare il nuovo tracciato si connette alla rete stradale esistente, mediante accesso alla rotonda presente sulla SP 299 in prossimità del casello autostradale, prevede la realizzazione di un secondo attraversamento sul Canale Cavour e si connette al previsto e in parte già realizzato sistema infrastrutturale dell'Ambito T12.

Tale collegamento, benchè ridondante rispetto a quello in fase di attuazione, **potrà soddisfare molteplici obiettivi** tra i quali:

- creare un **accesso preferenziale per i mezzi leggeri** in modo da meglio gestire e diradare i flussi di traffico (separazione dei flussi di traffico pesante e leggero);
- creare una **connessione funzionale alla prevista nuova fermata sulla linea ferroviaria** Novara – Biella (potenziale punto di accesso alla città attraverso il trasporto pubblico a supporto alla mobilità urbana della città di Novara) ;
- disporre di una **valida alternativa di accesso** all'area produttiva (gestione di criticità o imprevisti che potrebbero rendere impraticabile la prima connessione).

.

Traffico

Le indagini condotte in sede di aggiornamento del Piano Urbano del Traffico (2006) hanno rilevato le seguenti condizioni generali del territorio comunale:

- i flussi rilevati al mattino sono leggermente maggiori sulle radiali esterni e prevalenti in ingresso alla città;
- il 76,9% dei movimenti è sistematico;
- il 34,8% ha difficoltà a trovare parcheggio;
- il 68,9% trova parcheggio in aree libere e il 17,7% in aree a pagamento;

- la durata media della sosta è di circa 4 ore;
- il 59,4% dei movimenti proviene dal territorio del Comune di Novara esterno alla zona ambientale, il 25,1 % dalla corona fino a 20 km e il 13,7 da oltre 20 km;
- ▪ il 30,9% ha per destinazione la ZTL del centro storico, il 18,4% l'area compresa tra la ZTL del centro storico e la zona ambientale, il 42,1% l'area esterna alla zona ambientale;
- ▪ dal confronto con i dati rilevati nel 1999 si evince:
  - in primo luogo una diminuzione generale del traffico intorno al centro di Novara che a secondo delle direttrici varia tra 10% e 20%. Questa riduzione può essere ragionevolmente attribuita agli effetti di protezione del centro indotti dalla tangenziale;
  - in secondo luogo un incremento della mobilità esterna al centro storico.

Analisi dei flussi di traffico nell'ambito di intervento

Alla stato attutale non esistono dati relativi al flussi di traffico da e verso l'area logistico produttiva.
Per quanto riguarda il carico veicolare indotto, lo stesso è stato quantificato (cfr. Valutazione Previsionale di Impatto Acustico allegata al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara) in:

- mezzi pesanti operanti in un giorno lavorativo di alto afflusso. I passaggi calcolati sono stati raddoppiati per modellizzare l'entrata e l'uscita dello stesso mezzo dal centro logistico
  - 160 passaggi/giorno di mezzi pesanti;
- mezzi leggeri operanti in un giorno lavorativo di alto afflusso. I passaggi calcolati sono stati raddoppiati per modellizzare l'entrata e l'uscita dello stesso mezzo dal centro logistico.
  - 290 passaggi/giorno di mezzi leggeri

In sede di Valutazione del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale contenute nel Rapporto ambientale (maggio 2018) e relativi allegati era sostanzialmente emerso che:

- la realizzazione della connessione in progetto, prevedendo il collegamento verso le arterie principali ad alta capacità (autostrada A4, SP 299), avrebbe consentito di non compromettere il traffico locale, escludendo ricadute negative sul sistema della viabilità urbana;
- la presenza della linea ferroviaria Novara-Biella avrebbe consentivo, per la sua collocazione a confine con l'area (Ambito T12), la realizzazione di una diramazione della linea per le eventuali attività intermodali ferro-gomma (linea ora prevista come interconnessione ferroviaria per lo scambio passeggeri);

Pertanto il traffico indotto dalla nuova area logistico-produttiva avrebbe generato impatti indiretti, con ricadute limitate al contesto locale, reversibili nel breve periodo e comunque al di sotto del livello di criticità. Per maggiori approfondimenti si rimanda alle analisi effettuate

Il nuovo collegamento non costituisce elemento generatore di nuovo traffico ma contribuirà alla gestione e al diradamento di quello già previsto per l'Ambito.

4.2.7 Rumore

L'inquinamento acustico, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente (legge quadro 26 ottobre 1995, n. 447), è l'introduzione di rumore nell'ambiente esterno o abitativo 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.

La tutela dal rumore in ambiente esterno è affidata al rispetto di numerosi valori limite: d'immissione, di emissione, di attenzione e di qualità, stabiliti dallo Stato con il DPCM 14/11/97, nonché da specifiche norme per le infrastrutture dei trasporti (strade, ferrovie, porti, aeroporti, ecc.). I valori limite sono diversificati in relazione alla classe acustica assegnata alle diverse zone a seconda della loro destinazione d'uso. Questa operazione è definita classificazione acustica (zonizzazione) ed è effettuata da ciascun Comune sulla base di criteri stabiliti dalla Regione con D.G.R. 6/8/2001, n. 85-3802 (L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio).

Il Comune di Novara è dotato di un Piano di Classificazione Acustica approvato, ai sensi della L.R. n. 52/2000, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 23 del 17/04/2018.

Il clima acustico attuale dell'area d'intervento è fortemente influenzato, sia, da componenti antropiche quali le infrastrutture viarie e ferroviarie e, in misura minore, sia, da componenti naturali.

In particolare, il clima acustico attuale è determinato da componenti:

- di origine naturale accidentale (rumore di animali, uccelli, condizioni meteorologiche);
- di origine naturale sistematica;
- di origine antropica dovuto al traffico stradale relativo all'autostrada A4 e a quello ferroviaria relativo alla linea Novara-Biella.

Secondo quanto previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) comunale, l'area risulta inserita nella classe VI di classificazione acustica ovvero *Aree esclusivamente industriali* ovvero aree ad esclusivo uso industriale così come definito dal P.R.G.C.

Sono inoltre presenti fasce di transizione rappresentate dalle classi IV *Aree prevalentemente industriali* e classe VI *Aree esclusivamente industriali.*

L'area risulta, inoltre, interessata dalle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti riferite in particolare alle fasce delle ferrovie: Fascia A, Fascia B e Fascia per ferrovia Alta Velocità.

Di seguito (Figura 14) si riporta un estratto del Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del Comune di Novara per le aree in variante

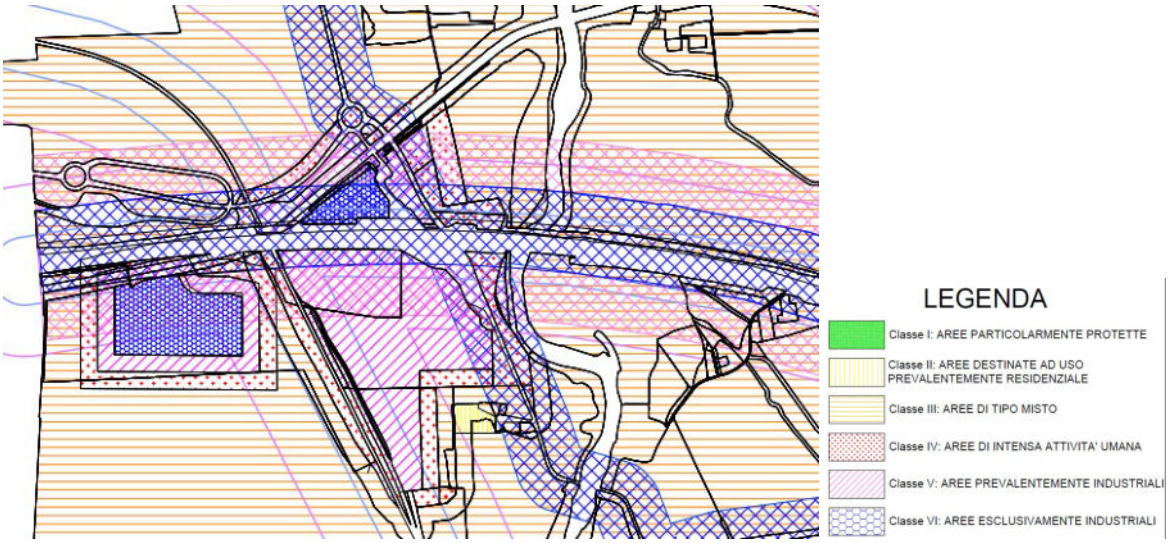


Fig. 14 Estratto Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) – Comune di Novara

4.2.8 Rifiuti

Nel Comune di Novara viene adottata la raccolta differenziata; la gestione dei servizi di igiene urbana del Comune di Novara è effettuata dal CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE (CBBN).

I dati di sintesi relativi alla produzione di rifiuti (tonnellate/anno) riferite al **2016** per l'intero territorio comunale sono i seguenti:

Produzione **totale** annua di rifiuti (indifferenziati + differenziati)	**42.497 t**
Produzione annua di rifiuti indifferenziati	**12.761 t**
Produzione annua di rifiuti differenziati	**29.736 t**

La frazione Differenziata rappresenta quindi il **70 %** del totale.

La componente differenziata è passata dal 22,8 % del 2000 agli attuali 70 % con un massimo nel 2009 pari al 71,3%.Tale valore si è sempre mantenuto superiore alla media nazionale e regionale.

Considerato che la popolazione residente è pari a 104.2845 unità e che la produzione annua di rifiuti è pari a 42.497t, risulta che la produzione media pro-capite annua è pari a 408 (kg/abitante).

Tale valore risulta nettamente inferiore sia alla media Nazionale (550 kg/abitante anno) che a quella regionale (518 kg/abitante anno).

L'area in variante risulta urbanizzata e con attività insediate per le quale è già attivo il sistema di raccolta.

Tale tematica non è di specifico interesse per la presente variante.

4.2.9 Inquinamento elettromagnetico

Il fenomeno comunemente definito "inquinamento elettromagnetico" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali (quale ad esempio può essere il campo elettrico generato da un fulmine), ma prodotti da impianti realizzati per trasmettere informazioni attraverso la propagazione di onde elettromagnetiche come impianti radio TV e per telefonia mobile, da impianti utilizzati per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica dalle centrali di produzione fino all'utilizzatore in ambiente urbano, da apparati per applicazioni biomedicali, da impianti per lavorazioni industriali, nonché da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato ad un'alimentazione di rete elettrica come gli elettrodomestici.

L'interesse verso questo argomento, sviluppatasi prevalentemente negli ultimi anni, è dovuto alla frenetica diffusione di nuovi sistemi di telecomunicazione soprattutto in ambito urbano (tecnologie di telefonia mobile e Tv digitale), nonché all'intensificazione della rete di trasmissione elettrica e alla diffusione dell'urbanizzazione in territori un tempo non urbanizzati.

In particolare, è possibile distinguere i campi elettromagnetici in funzione della loro frequenza, soprattutto perché, al variare di questa, variano i meccanismi di interazione con i tessuti biologici e quindi le possibili conseguenze correlate con la salute pubblica.

Possiamo distinguere:

- inquinamento elettromagnetico generato dagli elettrodotti (campo elettromagnetico 50 Hz), classificabile come a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz);
- inquinamento elettromagnetico generato dagli impianti radio TV e di telefonia mobile, classificabile come ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz).

Nelle successive Figure 15 e 16 è stata riportata la localizzazione geografica degli impianti rispettivamente a bassa ed ad alta frequenza presenti in un intorno significativo dell'area in studio.

Dalla loro analisi si osserva che l'area in studio non risulta interessata dalla presenza di impianti Radio TV/Telefonia, risulta invece interessata da linee ad alta tensione anche se le superfici di previsto insediamento dei fabbricati appaiono esterne al corridoio definito dalla DPA calcolata da ARPA.

Tale tematica non è di specifico interesse per la presente variante.

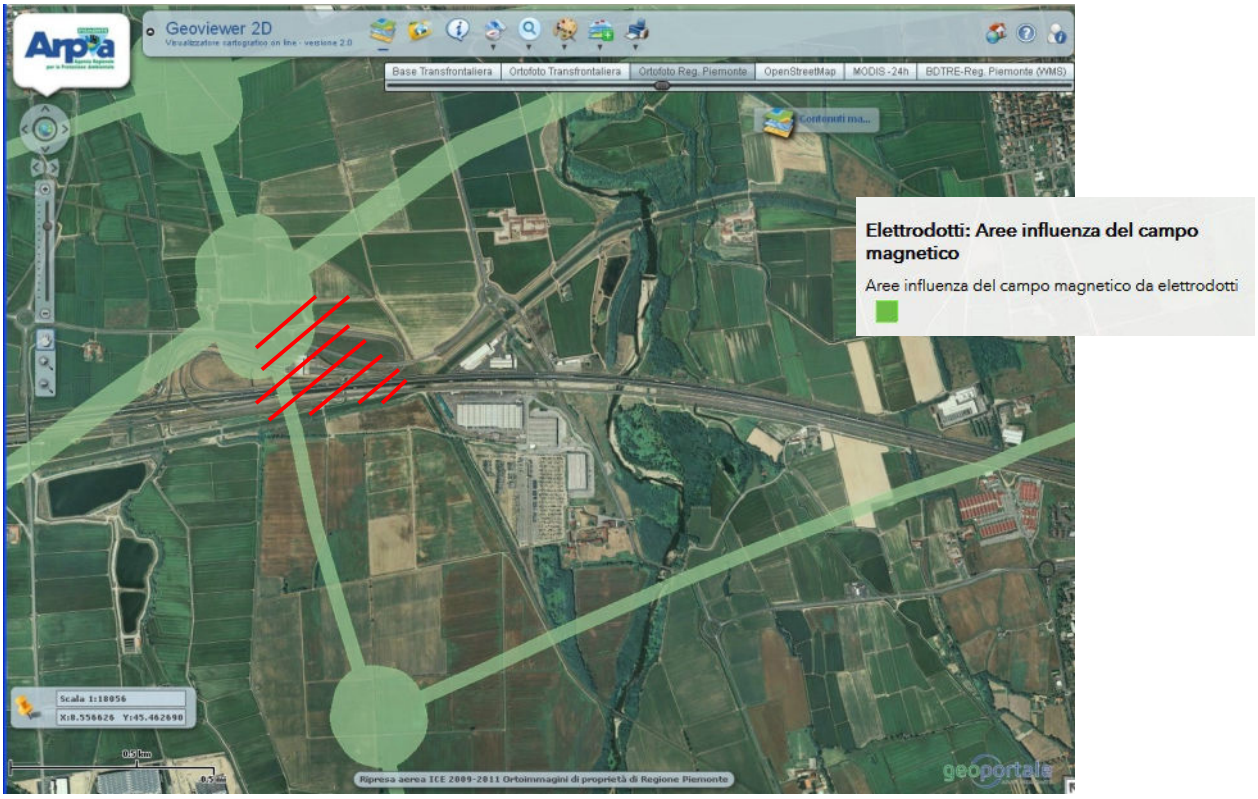


Figura 15. Area oggetto di variante e sorgenti di campo elettromagnetico a bassa frequenza (fonte: ARPA Piemonte).

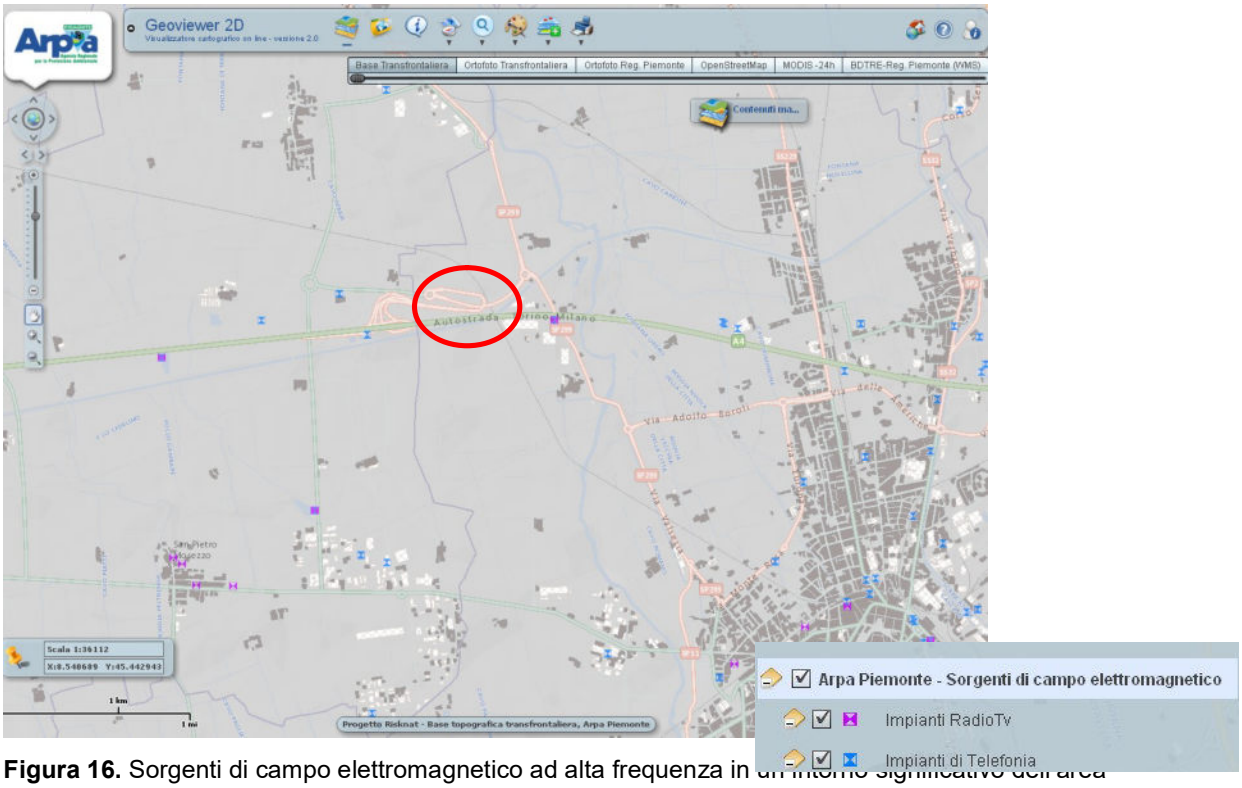


Figura 16. Sorgenti di campo elettromagnetico ad alta frequenza in un intorno significativo dell'area di variante (fonte: ARPA Piemonte).

4.2.10 Industrie a rischio di incidente rilevante

Nel territorio comunale in esame, sono presenti Industrie a Rischio di Incidente Rilevante, come rilevato nell'inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante D.lgs 105/2015 – aggiornamento dicembre 2018). (cfr. Tabella02)

Ragione sociale	**Assoggettabilità**	**Attività**
AKNO NOBEL CHEMICAL SPA	Soglia inferiore Art. 7	Impianti chimici
MEMC Electronic Materials SpA	Soglia inferiore Art. 7	Produzione di silicio iperpuro.
Albite S.r.l.	Soglia superiore Art. 6	Impianti chimici
Radici Chimica S.p.A - Radici Chimica	Soglia superiore Art. 6	Impianti chimici

Tabella02. . Elenco delle aziende Seveso in Comune di Novara

Il PRG vigente contiene la disciplina afferente il RIR relativa alla normativa Seveso II <ex D.Lgs.vo 334/99 e s.m.i.> con individuazione, in cartografia, dei cerchi di danno e con l'introduzione di specifiche norme artt. 24.2 e 24.3.
Allo stato attuale in adeguamento alla disciplina del rischio di incidente rilevante, il Comune ha in itinere l'aggiornamento dell'elaborato RIR che si configura come Variante Strutturale al PRG ex art. 17 c. 4 della LR 05.12.1977 n. 56. La Variante è stata adottata dal Comune con DCC 55 del 28/06/2017 e risulta oggi in salvaguardia.

Nell'area in variante non sono presenti attività industriali a rischio di incidente rilevante e tale tematica non è di specifico interesse per la presente variante.

4.2.11 Sistema socio economico

La Provincia di Novara si pone, sotto il profilo socioeconomico, in un contesto ampio di forti le relazioni sia con la Regione Piemonte sia con la regione Lombardia. I caratteri distintivi sono:

- ▪ una regione di cerniera, adiacente e in parte interna all'area metropolitana milanese, della quale condivide alcuni tratti tipici, ma anche territorio dalle maglie ancora larghe, non ancora afflitto da gravi fenomeni di congestione;
- ▪ un crocevia infrastrutturale, dei sistemi autostradali, ferroviari e aeroportuali;
- ▪ un'area dall'antica tradizione industriale, con i distretti industriali, l'agricoltura industrializzata e l'economia turistica;
- ▪ una struttura demografica "sana", meno pesantemente toccata dai processi di invecchiamento e di decremento;
- ▪ un territorio dalla risorse ambientali straordinarie.

Popolazione

Il Comune di Novara è il più popoloso della Provincia con 104279 abitanti registrati al 31 dicembre 2018 (Fonte: ISTAT).

Il saldo demografico degli anni 2011/2018 mostra un iniziale incremento della popolazione residente tra il 2011 ed il 2013 per poi avere un progressivo decremento dal 2013 ad oggi. Il saldo naturale (tra morti e nascite) risulta invece sempre negativo.

Occupazione

Per quanto riguarda l'occupazione, sono stati analizzati i dati relativi agli occupati per attività produttiva (ISTAT 2001), in valori assoluti e percentuali, riferiti non solo al territorio comunale ma anche ai comuni limitrofi e al territorio provinciale.

Occupati per attività economica e tasso di occupazione (ISTAT 2001) - Valori assoluti

Comune	Agricoltura	Industria	Terziario e altre attività	Totale
Novara	625	13141	28472	42238
Caltignaga	68	466	554	1088
Cameri	116	2087	2019	4222
Casalino	70	224	337	631
Galliate	98	2434	3025	5557
Garbagna N.	40	142	245	427
Granozzo con Monticello	48	242	254	544
Romentino	41	948	909	1898
S. Pietro Mosezzo	93	308	397	798
Trecate	134	3421	3597	7152
Provincia Novara	***3.930***	***64.652***	***78.599***	***147.181***

Occupati per attività economica (Elaborazione ISTAT 2001) - Valori percentuali

Comune	Agricoltura	Industria	Terziario e altre attività
Novara	1.5	31.1	67.4
Caltignaga	6.3	42.8	50.9
Cameri	2.7	49.4	47.8
Casalino	11.1	35.5	53.4
Galliate	1.8	43.8	54.4
Garbagna N.	9.4	33.2	57.4
Granozzo con Monticello	8.8	44.5	46.7
Romentino	2.2	49.9	47.9
S. Pietro Mosezzo	11.6	38.6	49.8
Trecate	1.9	47.8	50.3
Provincia Novara	**2,67**	**43,93**	**53,40**

L'analisi degli addetti nelle diverse attività economiche mostrano una netta prevalenza dei settori "*industria*" e "*terziario - altre attività*" rispetto all'agricoltura in tutti i Comuni dell'hinterland novarese; l'attività agricola invece risulta maggiormente significativa nei piccoli comuni tradizionalmente legati all'attività rurale, quali: Casalino, Garbagna N., Granozzo con Monticello, S. Pietro Mosezzo.
Significativo è il dato relativo a Novara caratterizzata prevalentemente da attività di tipo terziario (oltre 67%), mentre, assai contenuta risulta l'attività agricola (1,5%). Tali valori si discostano anche dalla media provinciale dove è più evidente un equilibrio tra settore industriale e terziario.

La struttura economica del Comune di Novara, derivata dai dati ISTAT 2001, che vede il settore terziario come prevalente, risulta confermata dai dati dell'annuario statistico regionale del 2011 come evidenziato dalla tabella seguente.

IMPRESE	NUMERO
Manifatture	793
Costruzioni	1498
Commercio	3081
Turismo	830
Altri servizi	4282
Altre attività	842
TOTALE	***11326***

4.2.12 Elementi di tutela presenti nel territorio comunale

Nella tabella successiva è riportata una sintesi della presenza di vincoli e/o elementi di rilevanza paesaggistico-ambientale presenti all'interno dell'area di piano e in un intorno significativo (intorno di 1 km).

Si rimanda agli elaborati di Piano per la localizzazione geografica dei vincoli rilevati dal PRGC vigente.

Elemento ambientale rilevante	Presenza nell'area di variante	Presenza all'esterno (nell'immediato raggio di 1 km)
Vincoli di tutela naturalistica, aree naturali protette (**SIC-ZPS**)	NO	NO
Reti ecologiche (se individuate)	NO	SI
Vincoli ex art **142** DLGS 42/2004 (**Categorie** di aree tutelate per legge dalla "ex Legge Galasso 1985"):		
Territori contermini a laghi (entro 300 m)	NO	NO
Corsi d'acqua e sponde (entro 150 m)	NO	SI
Montagne (Alpi oltre 1600 m o Appennini oltre 1200 m slm)	NO	NO
Ghiacciai	NO	NO
Foreste e boschi	NO	SI
Zone umide	NO	NO
Zone d'interesse archeologico	NO	NO
Vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)	NO	NO
Vincoli ex art **136** -157 DLGS 42/2004 (vincoli individuati e cartografati puntualmente: "**decreti ministeriali**" e "**ex Galassini 1985")**	NO	NO
Eventuali beni paesaggistici individuati dal Piano Paesaggistico Regionale	NO	SI
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PPR	NO	Art. 14 (T. Agogna)
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PTR	NO	Art. 21, 24, 26, 27, 31, 32
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PTCP	NO	Art. 4.3, Art. 4.4
Prescrizioni vigenti derivanti dal Piano Assetto Idrogeologico (PAI) – Fasce fluviali	NO	Titolo II, Artt. 29-31
Classificazione acustica o eventuali accostamenti critici	Classe IV V	Classi III, VI
Capacità d'uso del suolo (indicare la classe)	Classi II	Classi II, III
Fasce di rispetto dei pozzi di captazione idropotabile	NO	NO
Fasce di rispetto degli elettrodotti	SI	SI
Fasce di rispetto cimiteriali	NO	NO
Aree soggette a rischio di incidente rilevante	NO	NO

Le aree oggetto di piano non risultano interessate da vincoli di tutela naturalistica e paesaggistica.

5. Caratterizzazione della Variante di Piano (Rif. Punto1 Allegato I D. Lgs 4/2008)

5.1 Considerazioni preliminari

In seguito alle approvazioni di sviluppo dell'Ambito T12 in località Agognate sono stati avviati i lavori di realizzazione delle OO.UU Interne/Esterne dell'immobile destinato a logistica sull'area di pertinenza.

Posta l'intenzione della Società Vailog di sviluppare e realizzare una nuova fermata sulla linea Novara-Biella, a compimento del sistema di mobilità dell'area, è stata proposta una nuova connessione ridondante a quella già attuata ed in grado di soddisfare i molteplici obiettivi del riassetto urbano dell'area. (vedi estratto riportato di seguito)

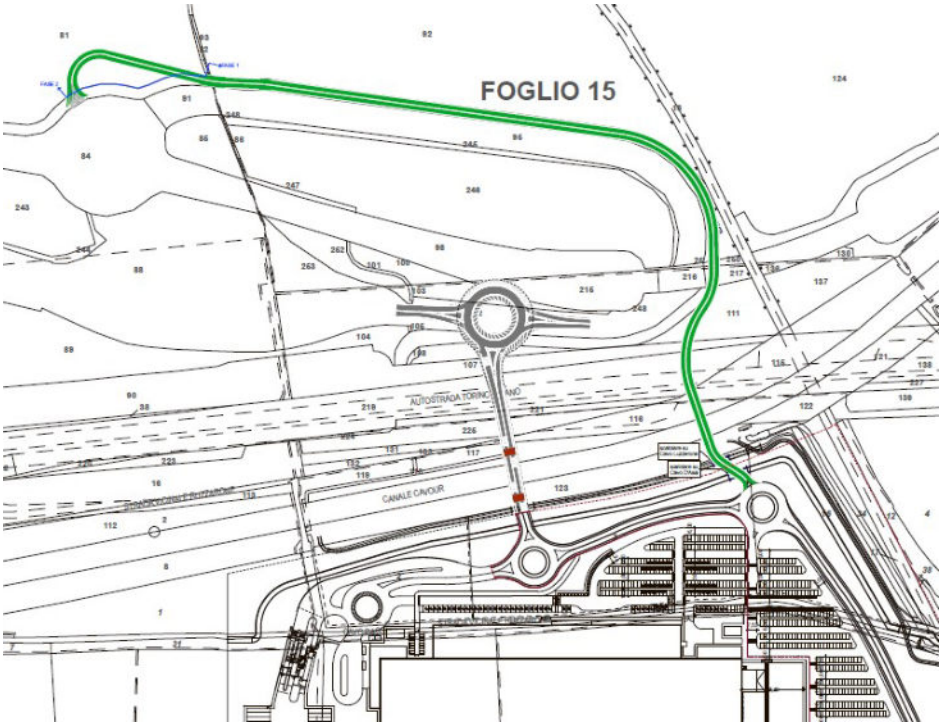


Figura 17 Planimetria – Seconda Connessione.

Tale nuovo tracciato che interessa in buona parte la strada di manutenzione della linea CAV TO MI, oggi in uso esclusivo a RFI, si diparte dalla rotonda esistente della Strada Provinciale 299, costeggia la bretella di collegamento tra la rotonda ed il casello autostradale, percorre le aree poste sotto il fascio infrastrutturale dell'autostrada TO-MI e della rete ferroviaria CAV TO MI di RFI attraversa il Canale Cavuor fino a raggiungere la rotonda prevista nell'Ambito T12.

La viabilità in oggetto non è prevista dal PRGC vigente pertanto si rende necessaria una variante urbanistica ai sensi della L.R. n° 56/77 s.m.i. e più specificatamente ai sensi dell'art. 17bis (Variante semplificata).

Si riporta per completezza di trattazione l'estratto normativo della Legge 56/77 e s.m. e i.

Art. 17 bis.

(Varianti semplificate)

1. Sono varianti semplificate al PRG quelle necessarie per l'attuazione degli strumenti di programmazione negoziata, come definiti dalla normativa vigente, nonché quelle formate ai sensi di normative settoriali, volte alla semplificazione e accelerazione amministrativa. [154+>]Tali varianti, con riferimento agli ambiti oggetto di modifica, sono conformi agli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica regionali e provinciali, nonché ai piani settoriali e ne attuano le previsioni.

2. Nel caso in cui le iniziative di interesse pubblico, attuate attraverso gli accordi di programma di cui all'articolo 34 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali), comportino variazioni allo strumento urbanistico, si applica il seguente procedimento:

a) il soggetto proponente l'opera o l'intervento, pubblico o privato, presenta la proposta, comprensiva degli elaborati della variante urbanistica e, ove necessario, degli elaborati di natura ambientale;

b) l'amministrazione competente individua il responsabile del procedimento, che, verificata la procedibilità tecnica della proposta e la completezza degli atti ricevuti, convoca la conferenza di servizi ai sensi degli articoli 14, 14bis, 14ter, 14quater e 14 quinquies della legge 241/1990 e delle altre normative di settore;

c) la conferenza di servizi si esprime in via ordinaria entro trenta giorni dalla prima seduta; alla conferenza partecipano il comune o i comuni interessati, la provincia, la città metropolitana e la Regione, la quale si esprime tramite il proprio rappresentante unico; partecipano altresì gli altri enti e soggetti previsti dalla l. 241/1990 e dalle altre normative di settore;

d) nel caso di espressione positiva o positiva con condizioni, la conferenza dà mandato al responsabile del procedimento per la pubblicazione del progetto dell'intervento, della conseguente variante urbanistica, comprensiva delle eventuali condizioni poste dalla conferenza, sul sito informatico degli enti interessati per quindici giorni consecutivi; entro i successivi quindici giorni è possibile presentare osservazioni;

e) la conferenza valuta le osservazioni eventualmente pervenute e si esprime definitivamente in via ordinaria entro i successivi trenta giorni;

f) l'accordo di programma, sottoscritto dagli enti interessati, è ratificato entro i successivi trenta giorni dal consiglio del comune o dei comuni interessati, pena la decadenza; esso comporta l'approvazione della variante;

g) la variante è efficace in seguito alla pubblicazione sul bollettino ufficiale della Regione dell'atto formale del legale rappresentante dell'amministrazione competente, recante l'approvazione dell'accordo.

4. Nei casi previsti dall'articolo 8, comma 1 del decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160 recante il regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, l'interessato chiede al responsabile dello sportello unico per le attività produttive (SUAP) la convocazione della conferenza di servizi, presentando contestualmente il progetto delle attività da insediarsi, completo della proposta di variante urbanistica, comprendente, ove necessario, gli elaborati di natura ambientale, secondo il seguente procedimento:

a) il responsabile del SUAP, verificata la completezza degli atti ricevuti e la procedibilità tecnica della proposta, convoca la conferenza di servizi, in seduta pubblica, di cui agli articoli da 14 a 14 quinquies della legge 241/1990 e delle altre normative di settore;

b) la conferenza di servizi si esprime in via ordinaria entro trenta giorni dalla prima seduta; alla conferenza partecipano il comune o i comuni interessati, la provincia, la città metropolitana e la Regione, la quale si esprime tramite il proprio rappresentante unico; partecipano altresì gli altri enti e soggetti previsti dalla l. 241/1990 e dalle altre normative di settore;

c) nel caso di espressione negativa, il responsabile del SUAP restituisce gli atti al proponente e comunica le risultanze in forma scritta, fissando un termine per la risposta alle osservazioni ostative e la ripresentazione degli elaborati;

d) nel caso di espressione positiva o positiva con condizioni, il responsabile del SUAP cura la pubblicazione della variante urbanistica, comprensiva delle eventuali condizioni poste dalla conferenza, sul sito informatico degli enti interessati per quindici giorni consecutivi, nel rispetto della normativa in materia di segreto industriale e aziendale; entro i successivi quindici giorni è possibile presentare osservazioni;

e) la conferenza valuta le osservazioni eventualmente pervenute e, previa acquisizione dell'assenso della Regione, si esprime definitivamente entro i successivi trenta giorni;

f) il responsabile del SUAP trasmette le conclusioni della conferenza, unitamente agli atti tecnici, al consiglio comunale, che si esprime sulla variante nella prima seduta utile, pena la decadenza; la variante è efficace in seguito alla pubblicazione sul bollettino ufficiale della Regione.

5. Per i progetti relativi ad interventi finanziati con fondi europei, statali o regionali, erogati attraverso la programmazione regionale, nonché nei casi previsti dall'articolo 14 della legge regionale 14 luglio 2009, n. 20 (Snellimento delle procedure in materia di edilizia ed urbanistica), le varianti urbanistiche eventualmente necessarie seguono la procedura di cui al comma 2, lettere a), b), c), d) e e); la variante è ratificata dal consiglio del comune o dei comuni interessati nella prima seduta utile, pena la decadenza; la variante è efficace in seguito alla pubblicazione sul bollettino ufficiale della Regione.

6. Per la realizzazione di un'opera pubblica o di pubblica utilità, la variante urbanistica eventualmente necessaria ai sensi dell'articolo 10 del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità), segue la procedura di cui al comma 2, lettere a), b), c), d) e e); la variante è ratificata dal consiglio del comune o dei comuni interessati nella prima seduta utile, pena la decadenza; la variante è efficace in seguito alla pubblicazione sul bollettino ufficiale della Regione. Per la variante urbanistica è, altresì, possibile applicare la procedura semplificata di cui all'articolo 19 del d.p.r. 327/2001; in tale caso con l'adozione della variante allo strumento urbanistico ai sensi dell'articolo 19, commi 2 e 3, del d.p.r. 327/2001, il comune provvede alla pubblicazione della stessa sul proprio sito informatico per quindici giorni consecutivi; entro i successivi quindici giorni è possibile presentare osservazioni; il comune dispone, quindi, sull'efficacia della variante ai sensi del comma 4 dell'articolo 19 del d.p.r. 327/2001, tenendo conto delle osservazioni pervenute; la variante è efficace in seguito alla pubblicazione sul bollettino ufficiale della Regione.

7. Sono vincolanti, ancorché minoritari all'interno delle conferenze di cui al presente articolo, i pareri espressi dalla Regione con deliberazione della Giunta regionale relativi all'adeguamento e alla conformità agli strumenti di pianificazione regionale o riferiti ad atti dotati di formale efficacia a tutela di rilevanti interessi pubblici in materia di paesaggio, ambiente, beni culturali, pericolosità e rischio geologico, aree di elevata fertilità, infrastrutture ovvero in merito agli aspetti connessi alla VAS o per assicurare il coordinamento di politiche territoriali o garantire la fattibilità di politiche comunitarie, nazionali e regionali, purché anch'esse dotate di formale efficacia, nonché per violazione della presente legge.

8. Le varianti di cui al presente articolo sono soggette alla verifica preventiva di assoggettabilità al processo di VAS. Nel caso in cui il PRG oggetto di variante sia stato sottoposto alla VAS, la verifica di assoggettabilità e l'eventuale VAS sono limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di precedente valutazione.

9. Il soggetto proponente, qualora ritenga di assoggettare direttamente le varianti di cui al presente articolo alla VAS, può attivare la fase di specificazione senza svolgere la verifica di assoggettabilità.

10. L'amministrazione responsabile dei procedimenti di cui al presente articolo svolge il ruolo di autorità competente per la VAS, purché dotata della struttura di cui all'articolo 3 bis, comma 7; i provvedimenti in merito alla VAS sono formulati sulla base dei contributi espressi dai soggetti con competenza ambientale in sede di conferenza; tali contributi, in caso di assoggettabilità, forniscono elementi di specificazione per il rapporto ambientale.

13. Per le varianti di cui al presente articolo, riguardanti interventi assoggettati alle procedure di VIA, sono fatti salvi i tempi previsti dalla normativa in materia ambientale per l'espletamento delle procedure stesse.

14. Fatto salvo quanto previsto all'articolo 14, gli elaborati delle varianti di cui al presente articolo possono avere contenuto limitato alla considerazione delle aree o degli aspetti oggetto della variante e devono prevedere:

a) la relazione illustrativa;

b) le indagini geomorfologiche e idrogeologiche con la relativa carta di sintesi, nonché le indagini sismiche qualora necessarie ai sensi della normativa di settore;

c) la relazione geologico tecnica;

d) le tavole di piano in scala non inferiore a 1:10.000 e 1:2.000;

e) la sovrapposizione della proposta di variante al PRG vigente, con la stessa simbologia di piano in scala non inferiore a 1:10.000 e 1:2.000;

f) le tavole di variante in scala non inferiore a 1:10.000 e 1:2.000;

g) le norme di attuazione.

15. Con proprio provvedimento, la Giunta regionale detta specifiche disposizioni relative alla disciplina dei procedimenti di cui al presente articolo, alla redazione degli elaborati di cui al comma 14, nonché le disposizioni volte a perseguire l'uniformità e l'informatizzazione degli elaborati medesimi.

15 bis. Sono escluse dal presente articolo le varianti relative a progetti la cui approvazione comporta variante per espressa previsione di legge. In tale caso la comunicazione di avvio del procedimento di cui agli articoli 7 e 8 della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) inerente il progetto contiene l'indicazione per cui l'approvazione del progetto costituisce variante. Gli aspetti urbanistici e ambientali afferenti la variante sono valutati nel procedimento di approvazione del medesimo progetto.

5.2 Contenuti della variante

Le modifiche introdotte dalla presente variante art. 17bis riguardano il solo inserimento del tracciato stradale coerentemente con il progetto "Seconda Connessione - Nuova Fermata di Agognate" come riportato nella figura seguente

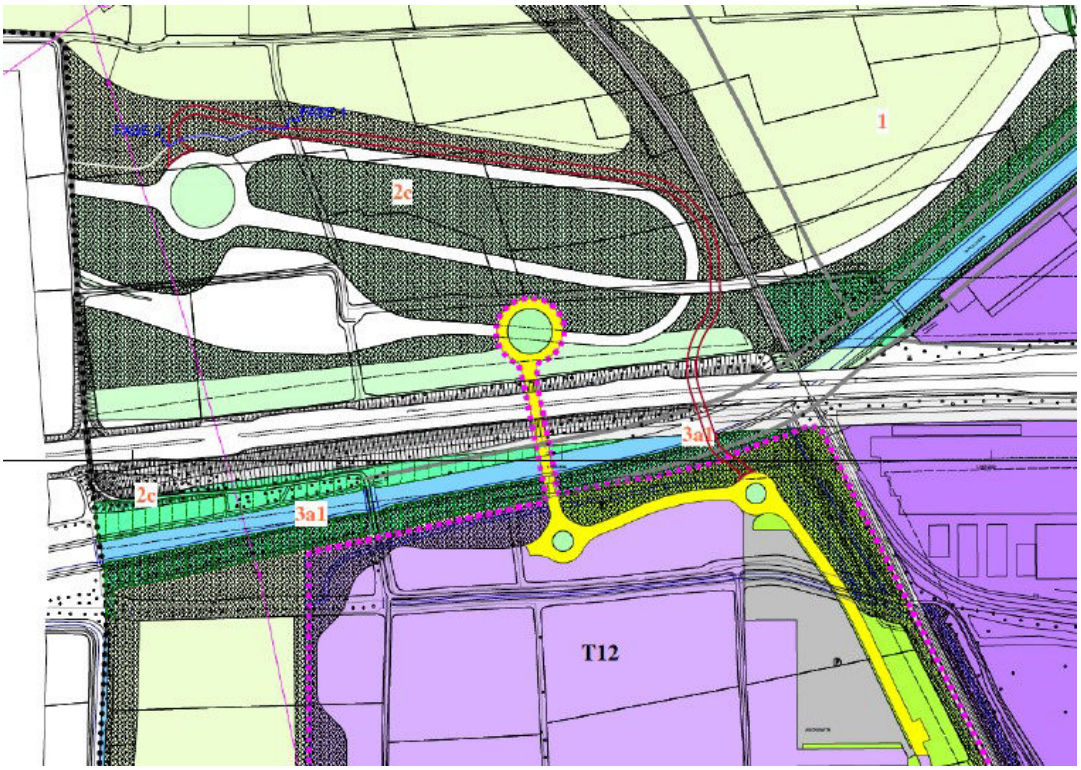


Figura 18 Planimetria PRGC con inserimento del tracciato in variante

5.2.1 PRG Vigente

Allo stato attuale le aree interessate dalla variante sono classificate come:

Infrastrutture - "Viabilità di progetto e in corso di realizzazione e sistemazioni di pertinenza"; ambiti di qualificazione rurali esistenti

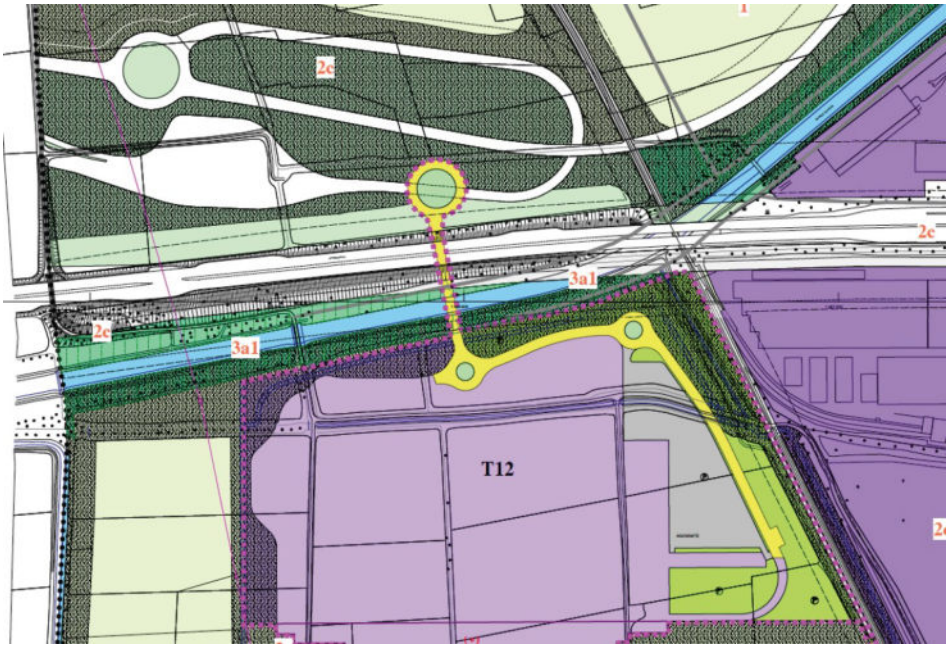


Figura 19 PRGC Vigente

5.2.2 PRG Variante

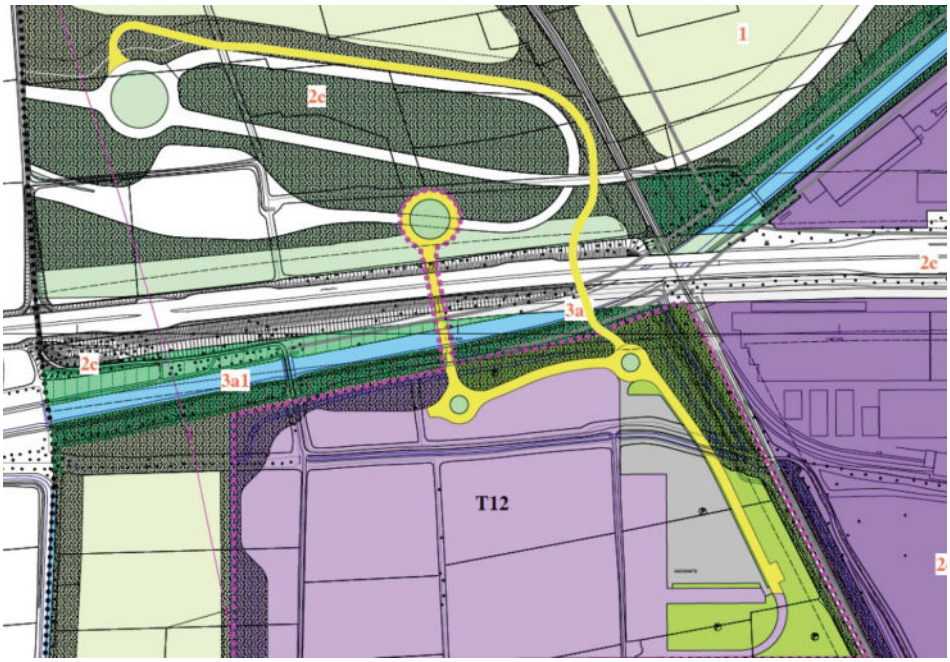


Figura 20 PRGC Variante

5.3 Dettaglio delle opere connesse con la presente variante

Di seguito si riassumono gli elementi progettuali relativi alla seconda Connessione – Nuova fermata di Agognate oggetto della presente variante di piano.

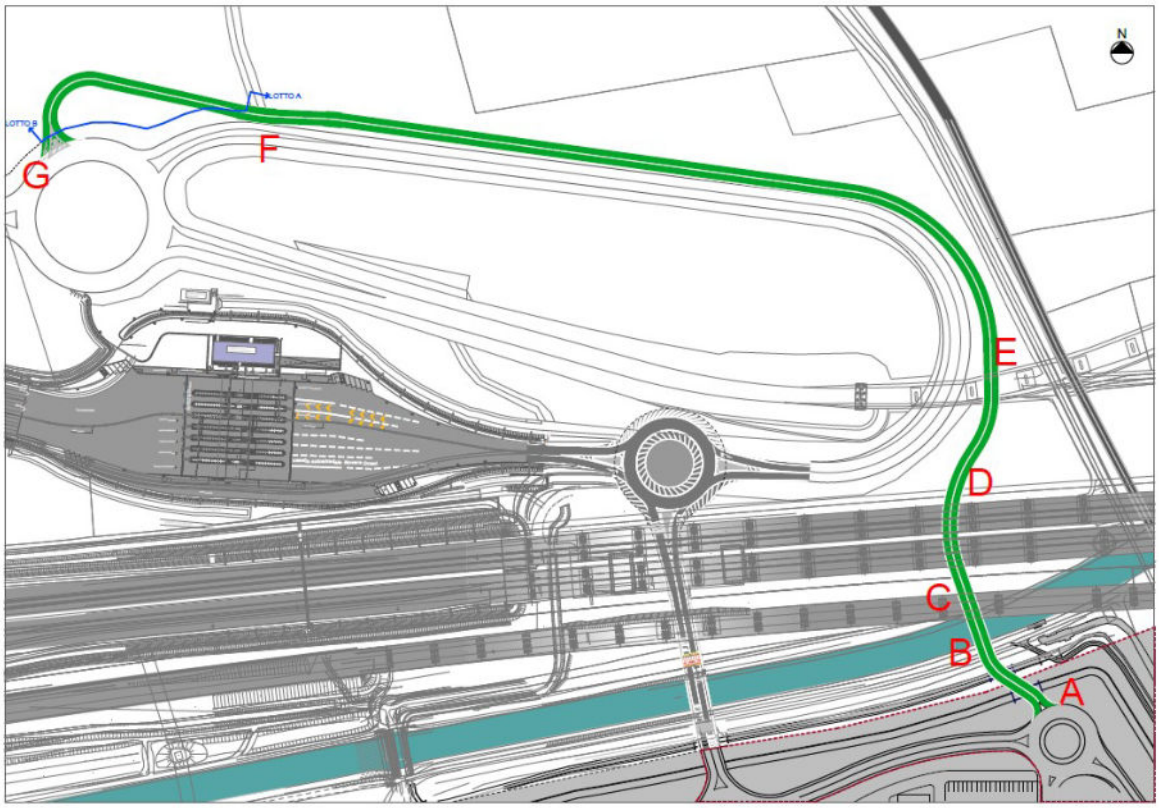
Per maggiori approfondimenti si rimanda agli elaborati progettuali allegati.

5.3.1 Elementi progettuali

L'infrastruttura

La nuova infrastruttura (Seconda Connessione) si svilupperà in parte su un percorso esistenti ed in parte su aree libere come dettagliato di seguito:

- un tratto di strada su proprietà Vailog a sud del Canale Cavour (AB della planimetria seguente);
- un ponte sul Canale Cavour di competenza AIES (BC della planimetria seguente) ;
- un tratto di strada da realizzarsi al di sotto delle infrastrutture RFI CAV TO-MI ed Autostrada TO-MI di competenza SATAP (CD della planimetria seguente);
- un tratto di strada su proprietà RFI (DE dell'allegata planimetria);
- un ultimo tratto coincidente con l'attuale strada di manutenzione della linea CAV TO-MI utilizzata da RFI e di sua proprietà (EF della planimetria seguente);
- il tratto FG (della planimetria seguente) ricadente su Aree private sarà gestito con accordo bonario da Vailog.



Caratteristiche tecniche delle opere

Il **ramo di collegamento della rotatoria** al Canale Cavour (escluso) di lunghezza pari a 811,00 mt. ha le seguenti caratteristiche geometriche:

Strada categoria F2 larghezza carreggiata: 8,50 mt.

Larghezza corsie : 3,25 mt.

Banchine: 1,00 mt.

La pendenza trasversale è di 2,5% verso l'esterno, il tratto di collegamento è interamente rettilineo. Il ramo di collegamento sottopassa i viadotti con un franco in altezza libera di 5,00 mt. Prescritti dalle norme.

La deviazione della strada vicinale "del Luzzerone" prevista dalle OO.UU Esterne Ambito T12 rimane confermata con le seguenti caratteristiche geometriche:

Larghezza carreggiata: 4,00 mt. (strada bianca).

Banchina rivestita con terreno vegetale spess. 30 cm. e larghezza 50 cm.

I rilevati saranno realizzati con materiali idonei provenienti dalle cave di prestito, previo scotico e bonifico del piano di campagna per uno spessore minimo di 70 cm. in funzione delle caratteristiche geologiche del sito (vedi la Relazione geologica).

La pendenza delle scarpate dei rilevati è di 34° corrispondente ad una scarpa di 3/2.

Nella fascia del margine stradale saranno collocati gli embrici per lo smaltimento delle acque, i pali e le linee elettriche per l'illuminazione, le barriere di sicurezza. È previsto il rivestimento con terreno vegetale di spessore 30 cm. e l'inserimento di essenze erbacee per garantire l'immediato attecchimento al fine di garantire la stabilità delle superfici.

Perla realizzazione della **pavimentazione stradale** si è tenuto conto che l'infrastruttura è ubicata in un'area interessata da considerevoli flussi di traffico, ed inoltre, per ragioni di uniformità con quello già adottato per le Urbanizzazioni n corso di realizzazione, è stato adottato il seguente pacchetto di pavimentazione:

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore di cm 4.
- Strato di collegamento - binder - in conglomerato bituminoso per uno spessore di cm 6.
- Strato di base in misto bitumato per uno spessore di cm 15.
- Conglomerato cementato per uno spessore di cm. 20 .
- Strato di fondazione in misto stabilizzato con legante naturale per uno spessore di cm 20.

L'intera sovrastruttura ha pertanto uno spessore totale di cm 65.

Nei tratti già asfaltati la carreggiata come descritto negli elaborati allegati sarà allargata e finita secondo le preesistenti opere asfaltate già realizzate. La scarpata rivestita con terreno vegetale spessore 30 cm.

Per la realizzazione **dell'impianto di illuminazione** sono previsti pali h10 distanziati a mt. 38.

Nel tratto di sottopassaggio dei viadotti saranno collocati pali alti 5.00 mt. I corpi illuminanti sono a

LED ed i quadri elettrici ed i dispositivi sono collocati in prossimità della cabina Enel già realizzata nel perimetro delle OO.UU Interne dell'Ambito T12.

Saranno previste adeguate **barriere s**celte dovranno essere omologate e aver superato la prova di Crash-Test di Legge.
La tipologia di barriera adottata è "bordo rilevato" classe H2 – W5. Lungo la deviazione della strada del Luzzerone è prevista la barriera N2.
Sul ponte sul Cavour sono previste adeguate reti di protezione per la caduta di oggetti e nei tratti di sottopasso dei viadotti sui bordi laterali dei medesimi sono previste la posa di pannelli in lamiera.
A protezione delle pile è prevista una barriera classe H4 coadiuvata da muri di protezione in C.A. distesi lungo il tratto dell'interferenza stradale.

Per la **formazione dei rilevati** è previsto l'uso materiale proveniente da cave, in parte miscelato con materiali idonei provenienti dagli scavi e delle demolizioni della massicciata stradale.

Per il **rivestimento delle scarpate** e la formazione delle aiuole sarà impiegato il terreno agrario proveniente dallo scotico.
Il fabbisogno di materiale da cave per rilevati è di mc 1.745 circa.
Si prevede il riuso in cantiere di tutto il materiale proveniente dagli scavi eventualmente con trattamenti e miscelazioni al fine di renderlo idoneo all'utilizzo.
Il materiale derivante dalle demolizioni di pavimentazioni in conglomerato bituminoso sarà interamente reimpiegato miscelato alle terre per la formazione dei rilevati ed allargamenti.

Il ponte sul canale Cavour è a luce unica di 27.12 ed appoggia su fondazioni di sezione ad L circa 2.00 mt. dalla sponda del canale per garantire la stabilità delle sponde in fase esecutiva (tavole progettuali D.01; D.02, D.03, D.04).
Per consentire il rispetto dei franchi nel sottopasso dei due viadotti il piano asfalto in sponda lato Nord è stata posta a quota 161.29 mt a + 2.79 dalla strada alzaia esistente posizionata a quota 158.50 mt; la quota del piano asfalto in sponda lato Sud è posizionata a 161.46 mt. a quota 2.96 mt. dalla strada alzaia esistente posizionata a quota 158.50 mt.
Questo vincolo condiziona il franco tra il livello dell'acqua posto a -50 cm. dalla quota della strade alzaie ed il sottoponte che risulta di 100,00 cm circa.
Caratteristiche geometriche:
Luce di calcolo L. 27,12
Solettone a travi affiancate a doppio T n° 17
Sezione trasversale viabile classe C1 7.50 mt.
Sezione complessiva strutturale 11.80 mt.
Larghezze delle corsie 3,75 mt.
Larghezza parte pedonale sui due lati 2.15 mt.
Larghezza cordolo per protezione sui due lati 20 cm.

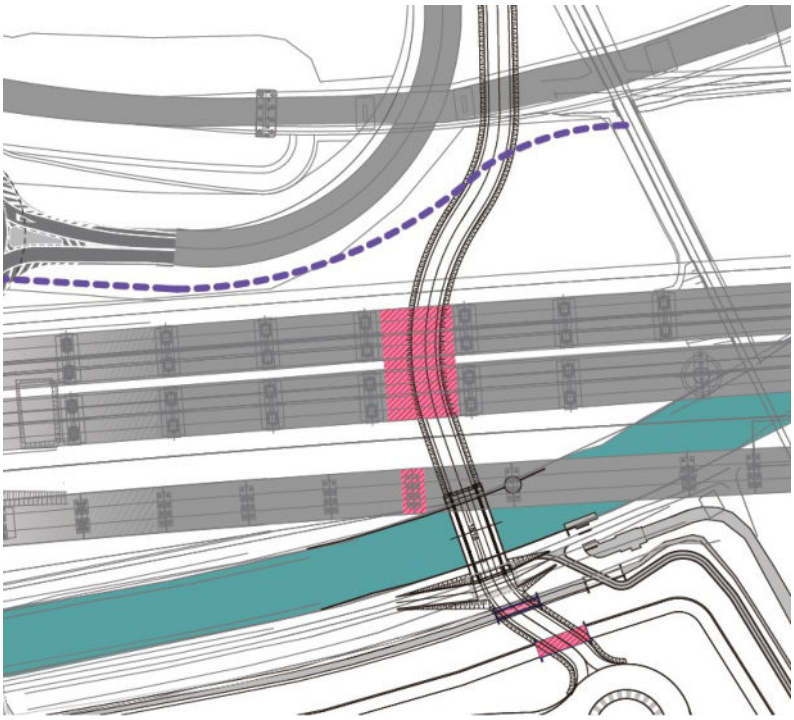
Dispositivo di sicurezza passiva: Barriera Bordo ponte H4

5.3.2 Interferenze

L'infrastruttura proposta interferisce con i seguenti elementi:

- Fosso irriguo Cavo Luzzerone;
- Canale irriguo Cavo D'Assi;
- Vasche disperdenti di raccolta acque della piattaforma autostradale sotto i viadotti;
- Tubazione in PEAD DN90 acquedotto comunale (allacciamento casello);
- Elementi di fondazione linea alta velocità

Non vengono invece interferite le aree interessate dalle opere di mitigazione e compensazione relative al Piano Particolareggiato d'iniziativa pubblica della Aree produttive – logistiche del quadrante Nord – Ovest della Città di Novara (Ambito T12) definitivamente approvato con D.C.C. n. 82 del 27 dicembre 2018 dopo aver recepito le indicazione del parere motivato di compatibilità ambientale emesso dall'autorità competente comunale per la VAS.



Individuazione interferenze

Infine, il presente progetto non interferisce con i vincoli di tutela naturalistica e paesaggistica (D.Lgs 42/2004 art. 136, 142, 157).

5.4 Problemi ambientali pertinenti al piano/programma

La variante in oggetto, per i contenuti propri, **non costituisce quadro** di riferimento per progetti sottoposti a **procedure di VIA**.

La nuova viabilità è riconducibile alla CATEGORIA F2 ovvero Strada locale extraurbana che non rientra nelle categoria progettuale previste negli Allegati A (progetti sottoposti alla Valutazione di Impatto Ambientale) e B (progetti sottoposti alla fase di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale) della Lr 40/98.

Le previsioni di piano, **non interessano**, per localizzazione, neppure parzialmente, **aree di protezione speciale (ZPC) o siti di importanza comunitaria (S.I.C.)** e non risultano neppure ad esse limitrofe. Per queste ragioni, si ritiene non necessario sottoporre a Valutazione di Incidenza Ecologica la presente variante.

Le **implicazioni ambientali** pertinenti alla Variante in oggetto risultano **limitate, mitigabili e reversibili** così come dettagliato al capitolo 7 "Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali" a cui si rimanda.

6. Rapporto con altri piani o programmi – verifiche di coerenza

Gli strumenti di pianificazione, direttamente e indirettamente, influenzano le trasformazioni nel campo biotico, abiotico e umano.

La pianificazione locale, in particolare, assume in sé tutta una serie di analisi e di valutazioni a scala comunale, ma non può perdere i riferimenti alle strategie territoriali a scala intercomunale, regionale, nazionale ed internazionale, in quanto spesso le politiche urbanistiche locali hanno effetti significative in ambiti molto più vasti.

Il Piano, deve quindi rendere coordinate le azioni pianificatorie locali con le strategie politiche a scala più vasta, soprattutto in campo ambientale.

Gli strumenti urbanistici sovraordinati, di interesse territoriale a cui fare riferimento sono il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Piemonte, il piano Paesaggistico Regionale (PPR) e il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Novara.

6.1 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)

Il P.T.R. della Regione Piemonte costituisce un quadro di riferimento per tutte le politiche che interferiscono con il territorio ed in particolar modo costituisce il punto di riferimento per i singoli piani provinciali.

In concreto il P.T.R. individua e norma i caratteri socio-economici, le potenzialità e le criticità dei diversi territori regionali e paesaggistici nonché definisce gli obiettivi strategici per lo sviluppo socioeconomico e gli indirizzi per la pianificazione/programmazione territoriale di provincie, comunità montane e comuni.

Il primo Piano Territoriale Regionale del Piemonte è stato adottato, ai sensi della L.R. 5 dicembre 1977, n. 56 e successive modifiche e integrazioni, con Deliberazione della Giunta Regionale n° 23-42715 del 30/01/1995 pubblicata sul Bollettino. Uff. Regione n° 8 del 22/02/1995 ed approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 19/06/1997 pubblicata sul Bollettino Uff. Regione n° 27 del 09/07/1997.

Attualmente è in vigore il Nuovo Piano Territoriale Regionale adottato con D.G.R. 16-10273 del 16 dicembre 2008 (pubblicata sul B.U.R. supplemento al n. 51 del 18 dicembre 2008) e redatto sulla scorta delle indicazioni contenute nel documento programmatico (*Per un nuovo Piano Territoriale Regionale*) approvato con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005.

Il Consiglio Regionale con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 ha approvato il nuovo PTR che sostituisce il vecchio piano approvato nel 1997 ad eccezione delle norme di attuazione relativa agli articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter (caratteri territoriali e paesaggistici) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale.

La valenza paesistica e ambientale del PTR determina l'imposizione di vincoli specifici a tutela di beni cartograficamente individuati e prescrizioni vincolanti per gli strumenti urbanistici, nonché direttive e indirizzi per i soggetti pubblici locali.

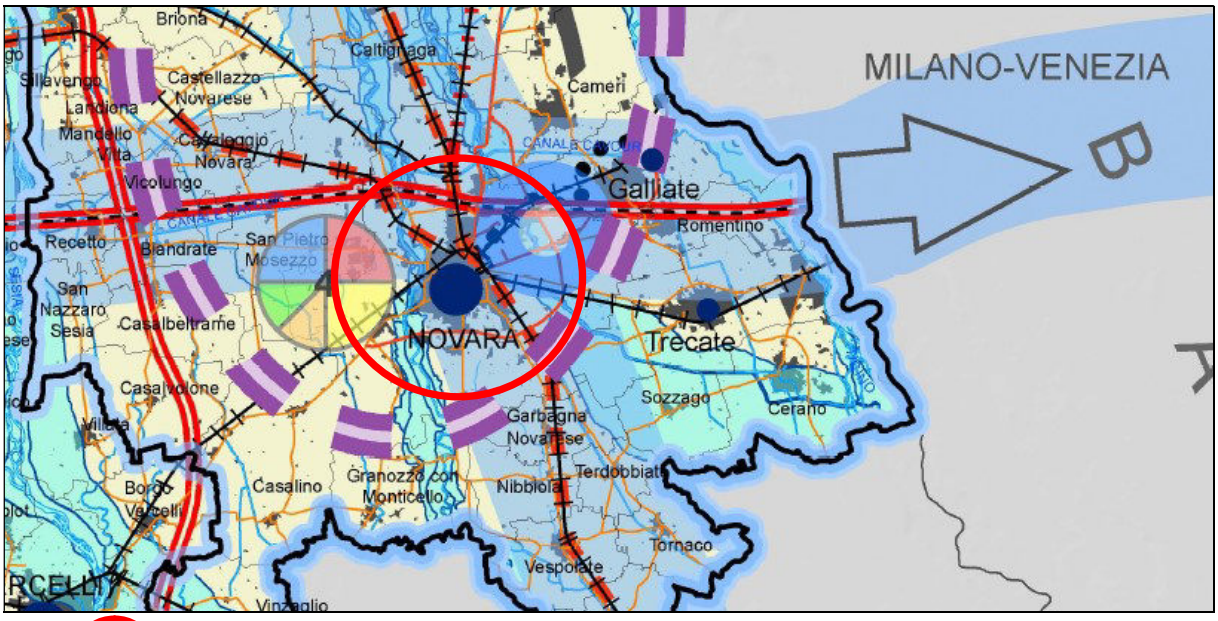
Il territorio è stato articolato in AIT (*Ambiti di Integrazione Territoriale*) che costituiscono gli elementi di base per le analisi e la programmazione delle strategie di sviluppo condivise.

I contenuti del piano sono riassunti nella *Tavola di progetto* che descrive le principali componenti del territorio e definisce, sotto l'aspetto progettuale, gli interventi che si ritengono necessari sotto l'aspetto strategico.

Il territorio del Comune di Novara è localizzato nell'Ambito di Integrazione Territoriale (A.I.T.) N. 4 (Novara) per il quale sono stati individuati i temi strategici di rilevanza regionale quali: Valorizzazione del Territorio; Trasporti e logistica a livello sovra locale; Ricerca, tecnologia e produzioni industriali come meglio specificato nell'estratto della "*Tavola di progetto*" del PTR e nella scheda riportata di seguito.

Il sistema produttivo locale è caratterizzato dalla presenza di attività produttive agricole, industrie agro-alimentari, settore manifatturiero, grafica ed editoria, metalmeccanica.

Le principali dinamiche evolutive sono orientate verso investimenti infrastrutturali che possono proiettare il comparto territoriale su di uno scenario di livello continentale con funzione di nodo di interconnessione completa del sistema padano alpino.



Territorio comunale di Novara

Legenda

Figura 21 Estratto della "Tavola di progetto" del PTR e relativa legenda.

AIT 4 - Novara

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Governance territoriale multilivello: il futuro dell'AIT, e di Novara in particolare, dipende dalla capacità di Comuni, Provincia, Regione e grandi gestori di servizi di elaborare e realizzare in tempi relativamente brevi un piano strategico di trasformazione e riqualificazione urbana integrato con quello della ristrutturazione del nodo infrastrutturale novarese (v. sotto), come precondizione di contesto per fare di Novara e comuni contermini un sistema urbano di livello funzionale superiore (pari nel Nord a città come Verona e Padova). In particolare vanno connessi e armonizzati i vari progetti già elaborati da diversi attori pubblici e privati (v. scheda AIT del QRS). Vanno chiaramente definite le aree di ristrutturazione e di espansione urbana (residenziale, APEA, logistica, commerciale), limitando i consumi di suolo agrario, lo sprawl periurbano, le rendite di attesa immobiliari di tipo puramente speculativo; va curato il riuso e il recupero (anche con bonifica) delle vecchie aree dismesse; va ridisegnata la rete della viabilità urbana e tangenziale; va curata l'interconnessione del sistema ferroviario locale e di quadrante (rete ferroviaria secondaria del N-E) con quello nazionale e internazionale; va promossa la qualità ambientale e architettonica urbana e la dotazione di servizi pubblici (università, scuole superiori, ospedale). Nelle restanti aree rurali va controllato il rischio idraulico, quello industriale, la qualità ambientale delle acque, con specifico riferimento alle risaie, valutando con attenzione il loro corretto inserimento paesaggistico e idrogeologico, la conservazione del patrimonio naturale (Parco del Ticino, dorsale ecologica dell'Agogna); va limitata la dispersione insediativa, specie lungo le arterie stradali, la saldatura fra centri urbani finitimi (Oleggio, Bellinzago Novarese, Borgo Ticino, Varallo, Pombia e Marano Ticino) e il consumo di suolo agrario, anche in relazione al crescente uso estrattivo dei terreni alluvionali. Messa in sicurezza ambientale dell'estrazione di idrocarburi (Trecate). Sviluppo del sistema metropolitano territoriale.
Risorse e produzioni primarie	Sistema agro-industriale. Sostegno e promozione delle produzioni agricole locali in connessione, specie per quanto riguarda ricerca e servizi, con quelle analoghe di altre aree forti dell'agricoltura regionale (ad es. Vercellese per il riso e l'arboricoltura, Cuneese per l'allevamento). Lo stesso per quanto riguarda le reti di produzione energetica da biomasse vegetali e biogas. Uso razionale delle acque superficiali e sotterranee, salvaguardia della loro qualità ambientale.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali *Cluster tecnologico-industriali.*	Crescita e messa in rete locale (e collegamenti sovralocali) di Università del Piemonte Orientale, Itis, centri di ricerca (Donegani e altri privati), Ospedale, imprese innovative nei settori della chimica "verde", delle fibre, farmaceutica, plastica biodegradabile, ICT, servizi finanziari e altri servizi all'impresa. Promozione di analoghe connessioni e sviluppi (reti a livello di Quadrante N-E con gli AIT di Biella, Borgosesia e Borgomanero) del sistema delle imprese dell'abbigliamento-moda.
Trasporti e logistica	L'area novarese va pensata come nodo trasportistico e distretto logistico (di "cattura" e di primo trattamento delle merci) di livello internazionale, all'incrocio dei Corridoi europei 5 e 24, in un ambito geografico che comprende il retroporto di Genova nell'Alessandrino e la prossimità della regione milanese (Milano, Fiera a Rho-Pero, Malpensa), attraverso la creazione di sinergie di complementarietà a scala macroregionale. Dal punto di vista tecnico occorre razionalizzare le interconnessioni tra le diverse reti e i loro collegamenti con gli insediamenti logistici, industriali e terziari (uffici, commercio, alberghi, business park, Università, Città della salute, centri di ricerca). Dal punto di vista territoriale e urbanistico, tale disegno deve iscriversi nel più vasto piano di riordino e riqualificazione urbana sopra indicato. Occorre infine realizzare i piani già approvati o in esecuzione relativi all'AV/AC ed all'autostrada Torino-Milano, alla connessione ferroviaria Alessandria-Mortara-Novara, agli accessi diretti a Malpensa, al potenziamento della connessione ferroviaria con Biella. Potenziamento attraverso il raddoppio ferroviario della tratta Vignale (Novara)-Oleggio-Arona (come previsto all'interno dell'Intesa Generale Quadro stipulata tra il Governo e la Regione Piemonte in data 23 Gennaio 2009).
Turismo	A partire dalle dotazioni di beni storico architettonici, di attività culturali e di strutture ricettive e congressuali, Novara potrà sviluppare una vocazione turistica legata al turismo di affari (imprese, CIM, università) diventando un polo di supporto organizzativo e logistico dell'intera offerta territoriale degli AIT del Quadrante Nord-est, a cui fanno capo sia circuiti di turismo rurale e ambientale (Parco del Ticino) che quelli del turismo lacuale (AIT di Borgomenero e Verbania) e pedemontano del N-E (Sacri Monti, ecomusei, parchi e riserve naturali degli AIT di Borgosesia e Biella).

Il PTR individua le strategie per il proseguimento degli obiettivi imposti ed ogni strategia prevede una serie di norme (indirizzi e direttive) che concorrono alla sua attuazione. Gli aspetti vincolistici delle norme (prescrizioni) sono invece demandati al Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).

Ai fini della presente pianificazione si segnalano, in particolare, i seguenti elementi normativo di indirizzo e vincolanti:

art. 21 – Gli insediamenti per le attività produttive– 5. ….. *pianificazione a livello provinciale e locale individuano prioritariamente i sistemi produttivi esistenti da attrezzare, completare e valorizzare e definiscono azioni volte a garantire:*

a) *il riordino, il completamento, la densificazione, la razionalizzazione e il riassetto funzionale delle grandi polarità extra-urbane produttive/commerciali esistenti in quanto consumatrici di suolo e generatrici di traffico;*
b) *l'ampliamento delle aree per attività produttive esistenti al momento dell'approvazione del piano quando siano dimostrate: le necessità di intervento, l'impossibilità di provvedere attraverso il riordino, completamento e densificazione dell'esistente, la capacità del sistema infrastrutturale esistente di assolvere all'incremento di domanda di mobilità indotta;*
c) *la qualità degli spazi aperti: parcheggi, interconnessioni con la rete stradale e/o ferroviaria, zone di carico/scarico, ambiti di interazione con la viabilità e l'ambiente circostante;*
d) *la qualificazione ambientale e l'integrazione nel paesaggio dei bordi delle aree produttive e commerciali esistenti o realizzate ex novo;*
e) *la ricollocazione delle aree produttive esistenti incompatibili con le aree urbanizzate nelle quali sono inserite.*

6. In assenza dell'individuazione da parte del Piano Territoriale Provinciale, le aree di nuovo insediamento di rilievo sovracomunale, comportanti la localizzazione di attività che generano effetti sociali, territoriali e ambientali che interessano più comuni, poteranno essere previste esclusivamente attraverso la predisposizione di piani locali di tipo intercomunale. In alternativa potranno essere previste attraverso la redazione di singoli piani redatti sulla base di accordi e/o intese condivise tra comuni contermini al fine di garantire un'adeguata organizzazione territoriale delle diverse funzioni e del sistema infrastrutturale anche ricorrendo alla perequazione territoriale.
7. I nuovi insediamenti produttivi dovranno configurarsi come "aree produttive ecologicamente attrezzate" (APEA) di cui al d. lgs. 112/1998 ed all'art. 3 della l.r. 34/2004 creando le condizioni per un'ecoefficienza del sistema produttivo locale…….

art. 31 – Contenimento uso del suolo –
1*. il PTR riconosce la valenza strategica della risorsa suolo, in quanto bene non riproducibile, per il quale promuove politiche di tutela e salvaguardia, volte al contenimento del suolo consumo.*
….
….. *la pianificazione locale, al fine di contenere il consumo di suolo dovrà rispettare le seguenti direttive:*

a) *i nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali dovranno prevedersi solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti. In particolare dovrà dimostrarsi l'effettiva domanda previa valutazione del patrimonio di abitazioni esistente e non utilizzato, di quello sotto-utilizzato e quello da recuperare;*
b) *non è ammessa la previsione di nuovi insediamenti residenziali su territori isolati dagli insediamenti urbani esistenti. Il nuovo insediato deve porsi in aree limitrofe ed organicamente collegate alla città già costruita, conferendo a quest'ultima anche i vantaggi dei nuovi servizi e delle nuove attrezzature, concorrendo così alla riqualificazione dei sistemi insediativi e degli assetti territoriali nel loro insieme;*
c) *quanto le aree di nuovo insediamento risultino alle estreme propaggini dell'area urbana, esse dovranno essere localizzate ed organizzate in modo coerente con i caratteri delle reti stradali e tecnologiche e concorrere, con le loro morfologie compositive e le loro tipologie, alla risoluzione delle situazioni di frangia e di rapporto col territorio aperto evitando fratture, anche formali, con il contesto urbano. Nella scelta delle tipologie del nuovo edificato dovranno privilegiarsi quelle legate al luogo e alla tradizione locale……*

6.1.1 Elementi di coerenza con PTR

La presente variante risulta **strettamente connessa con il tematismo strategico dei "Trasporti e logistica**".

In particolare, dal punto di vista logistico tutto l'ambito di riferimento assume un valore particolare per la corrispondenza con la nodalità infrastrutturale dei progettati Corridoio Europeo 5 (autostrada A4; TAV) e Corridoio Europeo 24 (autostrada A26, ferrovia del Sempione – Loetschberg) e la vicinanza con l'aeroporto di Malpensa. Inoltre sono presenti importanti strutture logistiche come il CIM.

Inoltre l'intervento previsto **assume valore anche dal punto di vista della riqualificazione urbana** configurandosi come potenziale punto di accesso alla città attraverso il trasporto pubblico a supporto alla mobilità urbana della città di Novara.

Infine **concorre ad incrementare la sostenibilità ed efficienza delle scelte operate** concorrendo a migliorare gli aspetti relativi alla gestione e al diradamento dei flussi di traffico da e verso l'area logistico produttiva in fase di realizzazione.

6.2 Piano Paesaggistico regionale (P.P.R.)

Il P.P.R. della Regione Piemonte è stato adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n° 53-11975 del 04/08/2009.

Il Piano, a seguito delle numerose osservazioni pervenute nelle fasi di pubblicazione e consultazione da parte dei soggetti a vario titolo interessati e in riferimento alle richieste formulate con il parere motivato, è stato sottoposto ad un processo di revisione ed integrazione dei contenuti che ha comportato una nuova adozione.

Il nuovo PPR è stato adottato dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015 e definitivamente approvato, ai sensi dell'articolo 7 della l.r. 56/1977, sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, divenuto efficace dal giorno successivo alla pubblicazione sul B.U.R. n. 42, S1, del 19 ottobre 2017.

Entro due anni dall'approvazione del P.P.R. gli strumenti di pianificazione dovranno adeguarsi a esso, perseguendo gli obiettivi, dando attuazione agli indirizzi e alle direttive, rispettando le prescrizioni.

In attesa dell'adeguamento qualsiasi variante dovrà comunque dimostrare, per le parti del territorio interessate, la coerenza con i contenuti del P.P.R..

Il 22 marzo 2019 con DGR N.4/R è stato approvato il Regolamento regionale attuativo del Piano Paesaggistico regionale in vigore dal 12 aprile 2019.

Il regolamento disciplina, tra l'altro, l'esame delle varianti agli strumenti di pianificazione che non costituiscono adeguamento al Ppr come nel caso in studio.

Il Piano Paesaggistico si pone con un ruolo strategico nel quadro degli strumenti di tutela e valorizzazione del paesaggio per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese ed attivare un processo di condivisione con gli enti pubblici a tutti i livelli.

Il suo obiettivo principale, quindi, è la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale.

Le sue strategie generali, enunciate nelle NdA, sono:

- Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
- Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
- Integrazione territoriale delle infrastrutture, mobilità, comunicazione, logistica
- Ricerca innovazione e transizione economico produttiva
- Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali.

Lo studio del complesso quadro strutturale ha portato alla suddivisione del territorio regionale in 76 "Ambiti di paesaggio" definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi, ecc.

La normativa di piano è impostata su:

Indirizzi: orientamenti e criteri che riconosco agli enti territoriali una motivata discrezionalità circa il loro recepimento

Direttive: disposizioni che devono essere obbligatoriamente osservate nell'elaborazione di piani settoriali, territoriali provinciali e nei piani locali alle diverse scale

Prescrizioni: disposizioni con diretta efficacia conformativa. Vincolanti e cogenti, sono di immediata attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati.

La ricognizione e perimetrazione dei beni tutelati ai sensi degli artt. 136, 157 e 142 del Codice effettuata nell'ambito della definizione del P.P.R., è confluita nel Catalogo, suddiviso in due sezioni:

- la prima sezione comprende gli immobili e le aree di cui agli artt. 136 e 157 del Codice;
- la seconda sezione è dedicata alle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142.

Di seguito vengono analizzati gli aspetti specifici riferiti all'area di intervento verificandone gli elementi in relazione alla progettazione in studio.

6.2.1 Ambiti di Paesaggio

Nel caso in studio, l'intero territorio comunale di Novara interessa l'**Ambito di paesaggio 18 "Pianura Novarese"** (cfr Figura 24) .

L'ambito è costituito d una vasta superficie pianeggiante formata su depositi alluvionali di Sesia, Agogna, Terdoppio e Ticino. … / …

Si tratta di un'ampia zona caratterizzata da una doppia connotazione: da una parte la forte concentrazione urbana, infrastrutturale ed industriale dal polo novarese….e dall'altra è ancora consistente la presenza dell'agricoltura con il caratteristico paesaggio rurale delle risaie.

Dal punto di vista degli aspetti eco sistemici, l'Ambito si suddivide in due zone principali:

- zona compresa tra Sesia e Agogna, la quale riveste caratteri prevalentemente rurali (risicoltura);
- zona compresa tra Agogna-Terdoppio e Ticino nella quale l'espansione antropica del Comune di Novara, soprattutto in direzione nord e nord-est, verso l'aeroporto della

Malpensa e la zona dei laghi e verso est in direzione Milano, ha creato un tessuto urbano e di infrastrutture viarie e industriali che sta progressivamente cancellando il paesaggio rurale.

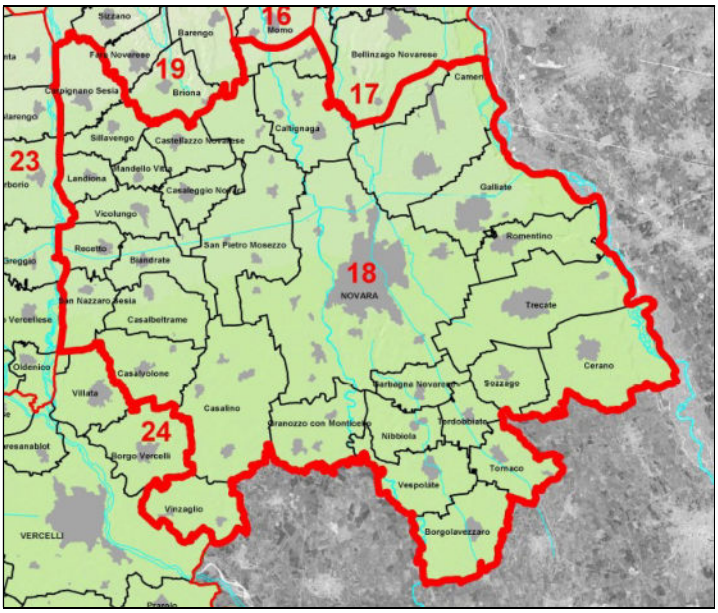


Figura 22. Ambito18 : Pianura Novarese (Estratto PPR).

In ordine agli orientamenti strategici d'ambito, i temi fondamentali risultano la riqualificazione territoriale e il mantenimento della qualità paesistica e ambientale soprattutto nelle aree di maggior integrità.

Per le aree di intervento gli indirizzi fondamentali sono di riqualificazione territoriale delle aree compromesse, in particolare si segnala:

per quanto riguarda l' assetto infrastrutturale e l'insediamento delle attività logistico produttive …..

// risulta opportuno:

- Valutare attentamente gli insediamenti di nuovo impianto e le aree di espansione: in particolare si segnalano le criticità connesse alla previsione di nuovi insediamenti logistici in corrispondenza dei nodi viabilistici principali ed in prossimità della rete ferroviaria, quali la prevista espansione del CIM di Novara. Tali nuove localizzazioni, unitamente al potenziamento della accessibilità stradale e ferroviari, già realizzata o in previsione, ed al permanere di elementi di criticità, (siti di cantiere connesso alla linea TAV, aree estrattive e a situazione pregresse di disordine insediativo) configurano ampie aree di degrado paesaggistico per le quali occorre definire specifici indirizzi di mitigazione e ricomposizione del paesaggio; …..

L'unità di paesaggio di interesse per l'area di intervento è:

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art.11 NdA)	
1801	Cameri e le terre tra Agogna e Ticino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1802	Galliate, Pernate e Romentino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1803	Trecate e Cerano	IX	Rurale/insediato non rilevante alterato
1804	Bassa Novarese	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1805	Novara	V	Urbano rilevante alterato
1806	Sud-ovest Novarese	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1807	Piana ovest di Novara	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1808	Nord-ovest Novarese	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1809	Sponda sinistra del Sesia tra Carpignano e San Nazzaro	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

6.2.2 Catalogo dei beni paesaggistici

I Beni Paesaggistici presenti nel territorio regionale e tutelati ai sensi degli artt. 136, 142 e 157 del Codice, sono riportati su tavole della serie P2. La rappresentazione dei beni paesaggistici costituisce riferimento per l'applicazione della specifica disciplina dettata dalle norme di attuazione in applicazione del codice.

La ricognizione e perimetrazione dei beni tutelati ai sensi degli artt. 136, 157 e 142 del Codice effettuata nell'ambito della definizione del P.P.R., è confluita nel Catalogo, suddiviso in due sezioni:

- la prima sezione comprende gli immobili e le aree di cui agli artt. 136 e 157 del Codice;
- la seconda sezione è dedicata alle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142.

Nella prima sezione, "Elenco per Comune degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico", **non risultano presenti** per le aree oggetto di piano elementi caratterizzati da specifica tutela.

Nella seconda sezione del Codice, "Aree tutelate ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42, **non risultano presenti***,* per le aree oggetto di piano elementi caratterizzati da specifica tutela*:*

Vedi di seguito estratto Tavolo P2 PPR "Beni Paesaggistici".

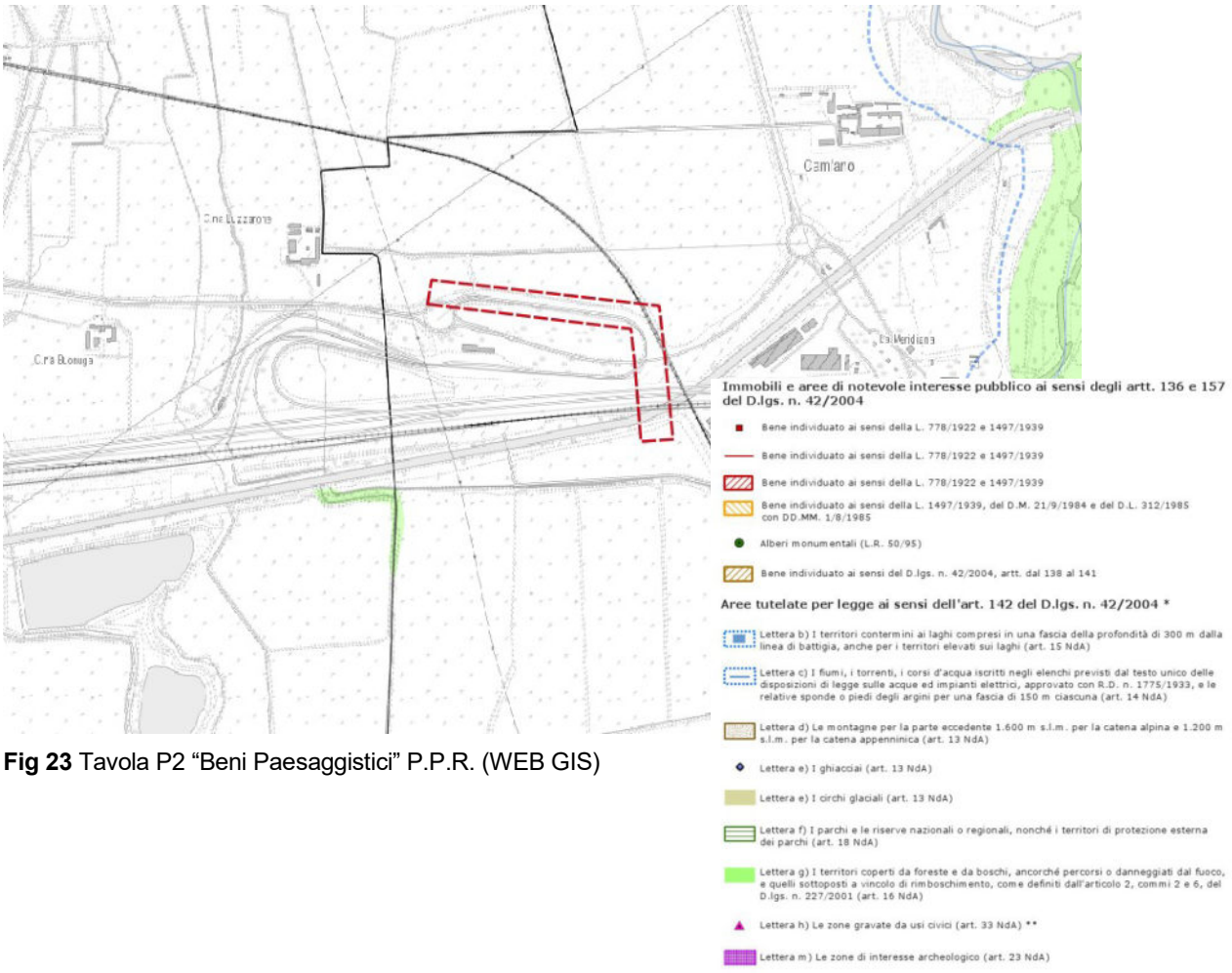


Fig 23 Tavola P2 "Beni Paesaggistici" P.P.R. (WEB GIS)

6.2.3 Componenti Paesaggistiche

Le Componenti paesaggistiche negli elaborati di Piano (P.P.R.) vengono suddivise in aspetti naturalistico-ambientali, storico-culturali, percettivo-identitari e morfologico-insediativi. Le componenti rappresentate nelle tavole serie P4 sono connesse con le unità di paesaggio; a ciascuna componente è associata specifica disciplina, dettagliata nelle N. di A.

In riferimento alle componenti paesaggistiche l'area in esame risulta interna alle aree identificate come "Aree rurali di pianura o collina (m.i.10) (art. 40), "Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari" (art.19) e parte come "Aree di elevato interesse agronomico" (art.20) per il quale il PPR non prevede specifiche prescrizioni

Vedi fig. seguente.

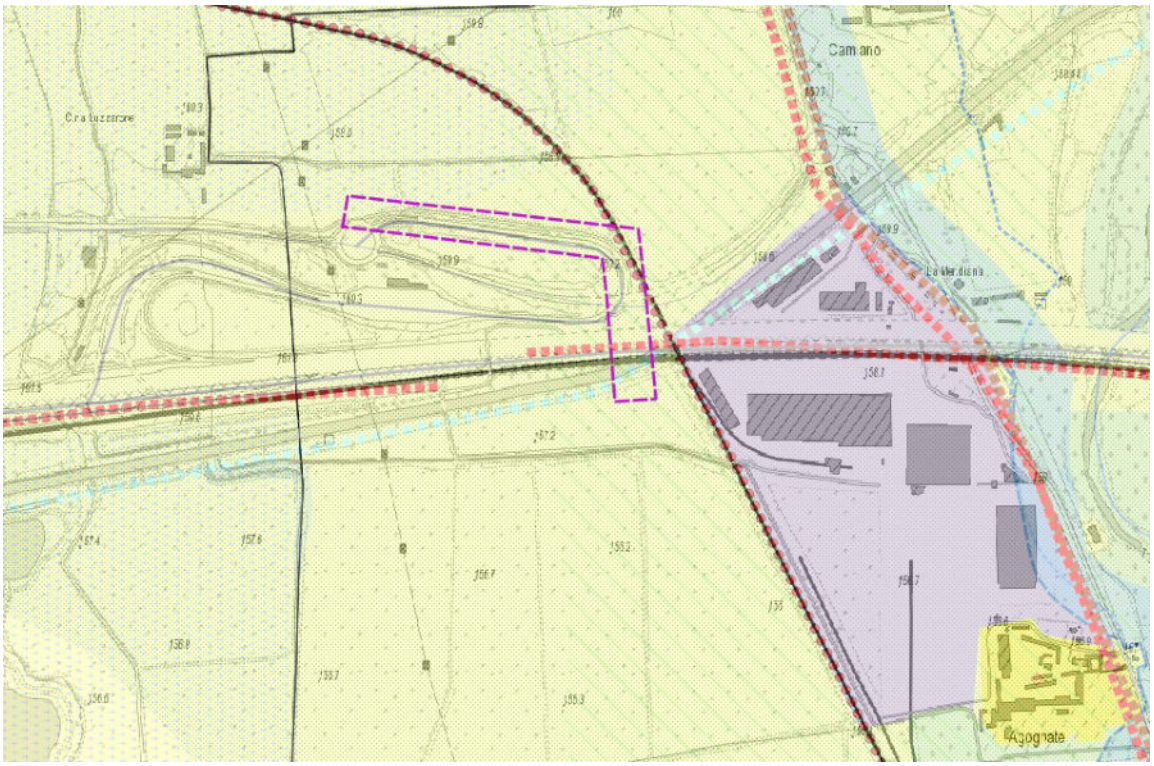
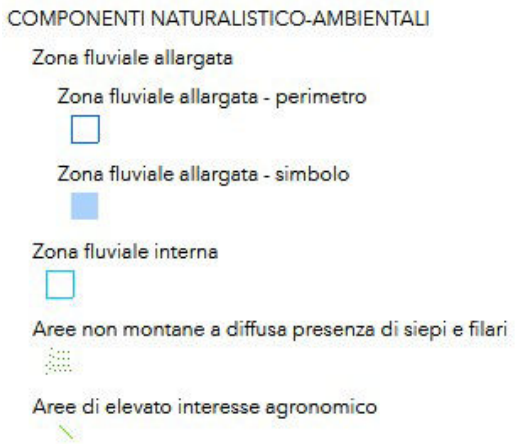


Fig. 24 Estratto Tavola PPR - P4 (WEBGIS)



COMPONENTI STORICO-CULTURALI

Viabilita storica e patrimonio ferroviario

- SS11
- SS12
- SS13

Presenza stratificata di sistemi irrigui

- SS36

COMPONENTI PERCETTIVO-IDENTITARIE

SC5 - Relazioni visive tra insediamento e contesto

COMPONENTI MORFOLOGICO-INSEDIATIVE

Morfologie insediative

- Urbane consolidate dei centri maggiori - m.i. 1
- Urbane consolidate dei centri minori - m.i. 2
- Tessuti urbani esterni ai centri - m.i. 3
- Tessuti discontinui suburbani - m.i. 4
- Insediamenti specialistici organizzati - m.i. 5
- Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale - m.i. 6
- Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica - m.i. 7
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto I)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto II)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto III)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto IV)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto V)
- Complessi infrastrutturali - m.i. 9
- Aree rurali di pianura o collina - m.i. 10
- Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna - m.i. 11
- Villaggi di montagna - m.i. 12
- Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa - m.i. 13
- Aree rurali di pianura - m.i. 14

6.2.3 Individuazione e verifica del rispetto degli elementi normativi del Piano per le parti interessate dalla presente progettazione

Articolo 19. Aree rurali di elevata biopermeabilità	
Nella Tav.P4 sono rappresentate: *- praterie rupicole (tema areale presente nell'area montana);* *- praterie, prato-pascoli, cespuglieti (tema areale presente prevalentemente in montagna e in collina);* *- aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (tema areale presente in pianura);*	
Direttive *comma 10* Nelle aree di cui al comma 1, lettere a., b., c. i piani locali possono prevedere nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative basate sul riuso e la riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti; in particolare è da dimostrarsi l'effettiva domanda, previa valutazione del patrimonio edilizio esistente e non utilizzato, di quello sotto-utilizzato e di quello da recuperare. Nelle aree di cui al comma 1, lettera d. deve essere garantita la conservazione degli aspetti peculiari del paesaggio caratterizzato dalla presenza delle formazioni lineari di campo esistenti.	*La variante non introduce nuove previsioni insediative ma esclusivamente interventi infrastrutturali per il quale è previsto, per buona parte, l'utilizzo di una viabilità esistente*
Articolo 20. Aree di elevato interesse agronomico	
Nella Tav. P4 sono rappresentate: *- le aree di elevato interesse agronomico (tema areale costituito da territori appartenenti a suoli con capacità d'uso di I e II classe, da cui sono escluse le grandi aree edificate e le zone coperte dalle morfologie insediative urbane consolidate, dai tessuti urbani esterni ai centri, dai tessuti discontinui suburbani, dagli insediamenti specialistici organizzati, dalle aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale e specialistica, dalle insule specializzate e dai complessi infrastrutturali. Si trovano in pianura e parzialmente in collina).*	
Indirizzi *comma 4* Nelle aree di elevato interesse agronomico i piani locali prevedono che le eventuali nuove edificazioni siano finalizzate alla promozione delle attività agricole e alle funzioni ad esse connesse; la realizzazione di nuove edificazioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata.	*L'attuale variante non introduce nuove edificazioni.*
Direttive *comma 7* Per i territori inseriti all'interno dei disciplinari dei prodotti a denominazione di origine, i piani settoriali e i piani locali: a. riportano in cartografia le perimetrazioni dei vigneti e delle risaie a Denominazione di Origine; possono inoltre perimetrare, all'interno delle aree agricole in cui si producono le materie prime (compresi i foraggi) finalizzate ad altre produzioni a Denominazioni di Origine, anche sulla base delle specificità agronomiche contenute nei disciplinari dei prodotti a D.O., le zone nei confronti delle quali svolgere azioni di salvaguardia attiva di cui al comma 2. Sono escluse dalla perimetrazione le aree riferite ai prodotti a Denominazione di Origine che interessano, come zona di produzione e di trasformazione, l'intero territorio regionale, così come indicato negli appositi disciplinari;	*Non di specifico interesse per la presente variante.*

b. all'interno delle aree perimetrate di cui al punto a. individuano gli specifici ambiti in cui è vietata ogni trasformazione, nonché gli usi diversi da quello agricolo; c. incentivano le mitigazioni degli impatti pregressi; d. promuovono gli aspetti colturali e storico-tradizionali, al fine di assicurare la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesaggistici, valorizzando le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali. *comma 8* Nelle aree di interesse agronomico come delimitate ai sensi del comma 5 e della lettera a. del comma 7, in coerenza con quanto disciplinato al comma 4, i piani locali possono prevedere eventuali nuovi impegni di suolo a fini edificatori diversi da quelli agricoli solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione delle attività esistenti; per le attività estrattive, qualora siano dimostrati i presupposti sopra citati, i relativi piani di settore definiscono i criteri e la disciplina delle modalità di intervento per rendere compatibili, anche attraverso la realizzazione di opere di mitigazione, recupero e compensazione, gli insediamenti estrattivi con la qualificazione ambientale e paesaggistica, al fine di ridurre l'impatto sul suolo e di evitare estesi interventi di sistemazione fondiaria, con asportazione di materiali inerti, che possono alterare in modo significativo l'assetto morfologico e il paesaggio.	

Articolo 40. Insediamenti rurali (m.i. 10, 11, 12, 13, 14, 15)	
*- **m.i. 10 aree rurali di pianura o collina (tema areale costituito da ampie zone rurali);*** *- m.i. 11 sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (tema areale costituito da piccoli nuclei);* *- m.i. 12 villaggi di montagna (tema areale costituito da piccoli nuclei montani);* *- m.i. 13 aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (tema areale costituito da ampie zone rurali);* *- m.i. 14 aree rurali di pianura (tema areale costituito da ampie zone rurali);* *- m.i. 15 alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (tema areale, non coprente, a macchia di leopardo situato in montagna, in particolare nella zona del VCO).*	
Direttive *comma 5* Entro le aree di cui al presente articolo la pianificazione settoriale (lettere b., e.), territoriale provinciale (lettere f., g., h.) e locale (lettere a., b., c., d., f., g., h.) stabilisce normative atte a: a. disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo per gli edifici, le infrastrutture e le sistemazioni di interesse storico, culturale, documentario; b. collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergolati, ecc.); c. contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle a esse connesse, tenuto conto delle possibilità di recupero o riuso del patrimonio edilizio esistente e con i limiti di cui alla lettera g; d. disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto; e. disciplinare, favorendone lo sviluppo, le attività agrituristiche e l'ospitalità diffusa, l'escursionismo e le altre attività ricreative a basso impatto ambientale; f. definire criteri per il recupero dei fabbricati non più utilizzati	*Gli elementi di tutela di cui al presente articolo di interesse per la variante sono: **aree rurali di pianura o collina m.i..10*** *L'opera proposta costituisce un intervento di interesse pubblico soprattutto in ordine alla creazione di una via di accesso alla prevista fermata ferroviaria sulla linea Novara-Biella.*

per attività agro-silvo-pastorali, in coerenza con quanto previsto dalla l.r. 9/2003; g. consentire la previsione di interventi eccedenti i limiti di cui al punto f. qualora vi sia l'impossibilità di reperire spazi e volumi idonei attraverso interventi di riqualificazione degli ambiti già edificati o parzialmente edificati, affrontando organicamente il complesso delle implicazioni progettuali sui contesti investiti; in tali casi gli interventi dovranno comunque non costituire la creazione di nuovi aggregati, ma garantire la continuità con il tessuto edilizio esistente e prevedere adeguati criteri progettuali, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale; h. consentire la previsione di interventi infrastrutturali di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), ovvero se previsti all'interno di strumenti di programmazione regionale o di pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale, che definiscano adeguati criteri per la progettazione degli interventi e misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.	

6.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Novara

Il Piano Provinciale in vigore è quello adottato dal Consiglio Provinciale di Novara con delibera n.5 dell'8/12/02 e approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 488 il 5 ottobre 2004.

Gli obiettivi generali del Piano così come definiti nella Relazione Illustrativa sono i seguenti:

- *rafforzare la vocazione industriale della provincia, favorendo anche la creazione e la localizzazione di nuove imprese*
- *puntare sulla qualità e sull'innovazione del sistema produttivo.*
- *rafforzare le interdipendenze tra le imprese e tra queste e il sistema dei servizi*
- *migliorare la competitività del sistema territoriale*
- *conquistare un ruolo importante nel settore della logistica delle merci*
- *tutelare e valorizzare le risorse ambientali, paesistiche e storico culturali; ridurre e moderare gli impatti ambientali*
- *sviluppare un turismo ambientalmente sostenibile*
- *adottare metodi di produzione agricola di minore impatto, compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente, favorire la diversificazione colturale.*

Tale piano ha valore di Piano Paesistico, efficace ai sensi dell'art 149 del D.Lgs. 490/99, sono, infatti, affrontate in modo approfondito le tematiche di contenuto ambientale e paesistico.

Il P.T.P. è strutturato per:

- fornire strumenti conoscitivi e criteri per tutelare il paesaggio;
- individuare ambiti dove la Provincia svolge un ruolo di guida nei confronti della pianificazione comunale;
- individuare aree e tematismi dove la Provincia assume direttamente il compito di promuovere livelli successivi di pianificazione paesistica;
- creare le basi per la costruzione di una "rete ecologica" di connessione tra le aree urbane e quelle naturali;
- individuare le condizioni di tutela e la prevenzione dei rischi legati alla struttura del suolo e del sottosuolo.

Al fine di perseguire la tutela paesaggistica sono stati individuati "ambiti di paesaggio" sulla base delle loro caratteristiche peculiari: Il territorio oggetto della presente variante (**O**) ricade nell'ambito di paesaggio 2 "*Pianura Novarese*" (cfr. figura 25).

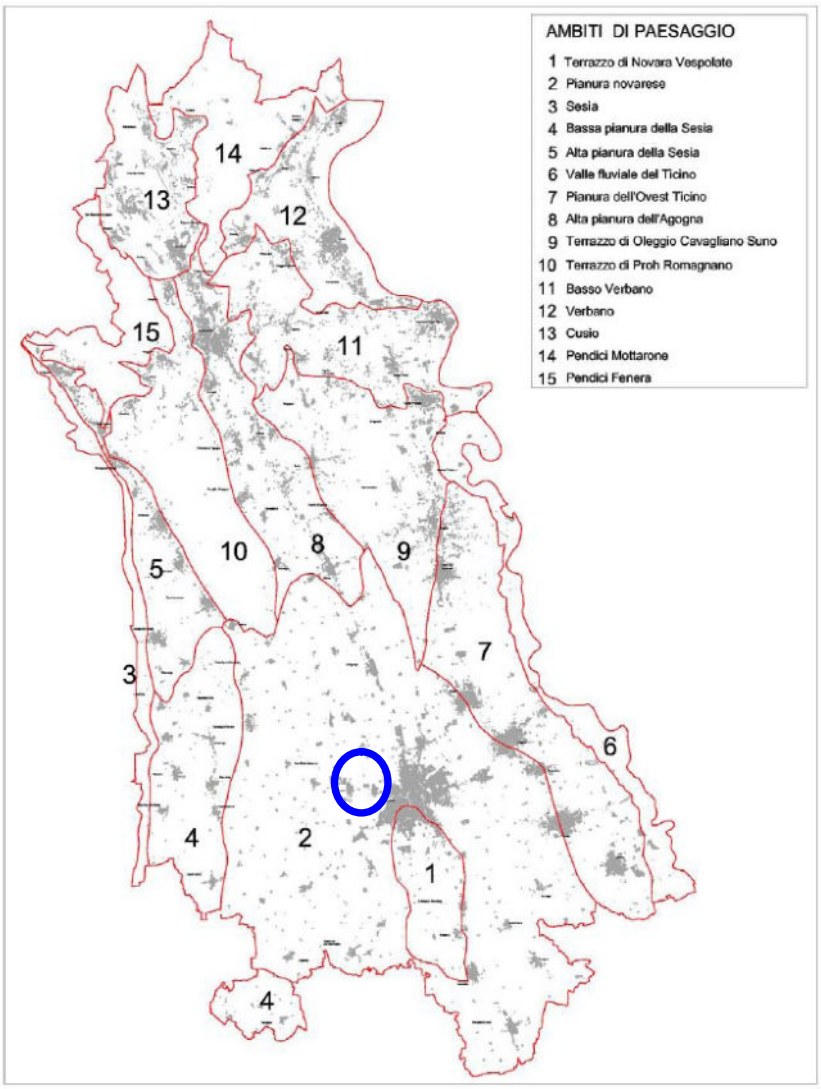


Figura 25 Estratto cartografico PTCP.

Terrazzo antico di Novara-Vespolate (1) e Pianura irrigua Novarese (2): il terrazzo antico che dal centro storico di Novara scende fino a Vespolate, compreso tra l'asta del torrente Agogna e l'antico corso del Terdoppio, costituisce un particolare ed unico ambito paesistico che interrompe l'uniformità della grande pianura risicola, caratterizzata dalla presenza di un'imponente rete irrigua storica e recente, dalla coltivazione sempre più estesa del riso in monocoltura, con conseguente scomparsa della vegetazione di ripa, ma anche da un'importante serie di grandi cascine a corte a testimonianza della storia agraria dei luoghi e dalla presenza di fortificazioni e borghi-franchi in difesa della città di Novara. L'area di pianura, nonostante l'elevata qualità dei suoli agrari, è sottoposta a fortissima pressione insediativa nella fascia centrale lungo il percorso dei principali assi di collegamento est-ovest, con grave rischio per la continuità della rete irrigua e del territorio agricolo. Particolare importanza acquisisce in quest'ambito, la ricerca delle condizioni per la realizzazione di una rete ecologica che restituisca qualità e diversità naturalistiche e di conseguenza paesaggistiche ad un territorio reso eccessivamente uniforme dalla monocoltura risicola.

L'area di intervento **non risulta inserita** in un *"…ambito* di *elevata qualità pesistico ambientale* " e pertanto non è vincolata alla redazione di specifici Piani Paesistici.

Verrà, di seguito, analizzato il Piano Territoriale Provinciale con particolare riferimento alla cartografia tematica di progetto (cfr. Figura 26, Figura 27, Figura 28).

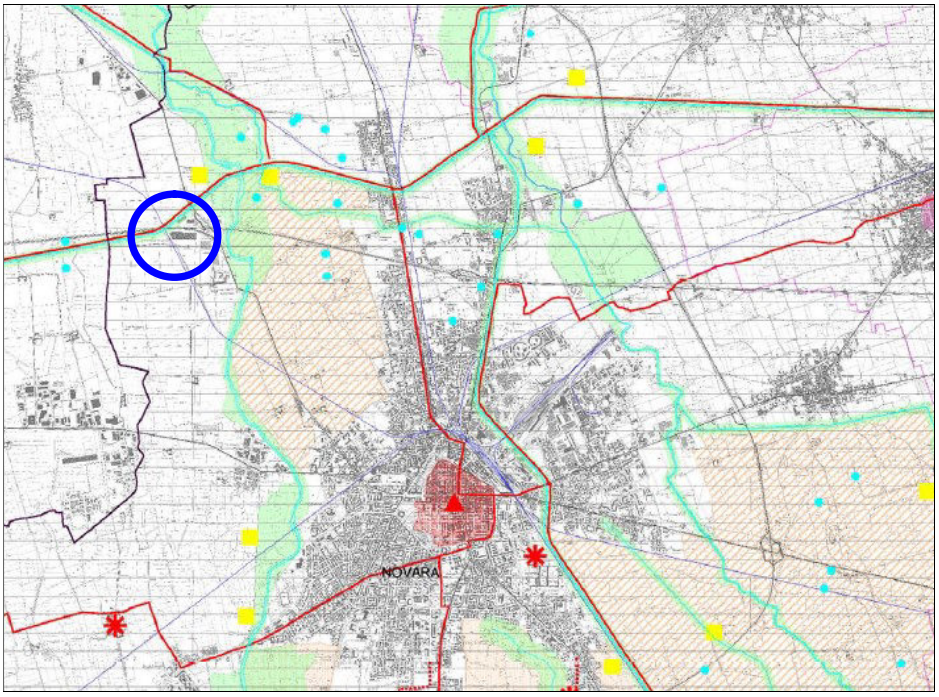
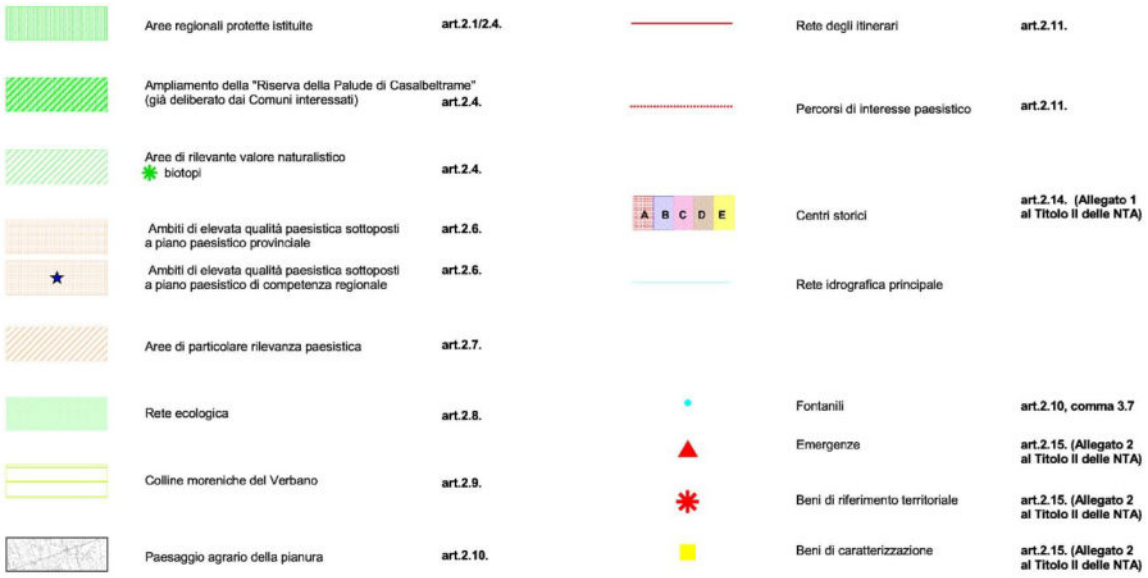


Figura 26. Estratto carta: Caratteri territoriali paesaggistici – Tavola A.



Dall'analisi della cartografia di progetto **non si evidenziano**, per l'area, elementi di rilievo paesistico ed ambientale. Le superfici non risultano interessate dalla presenza di elementi della rete ecologica (art. 2.8 nta).

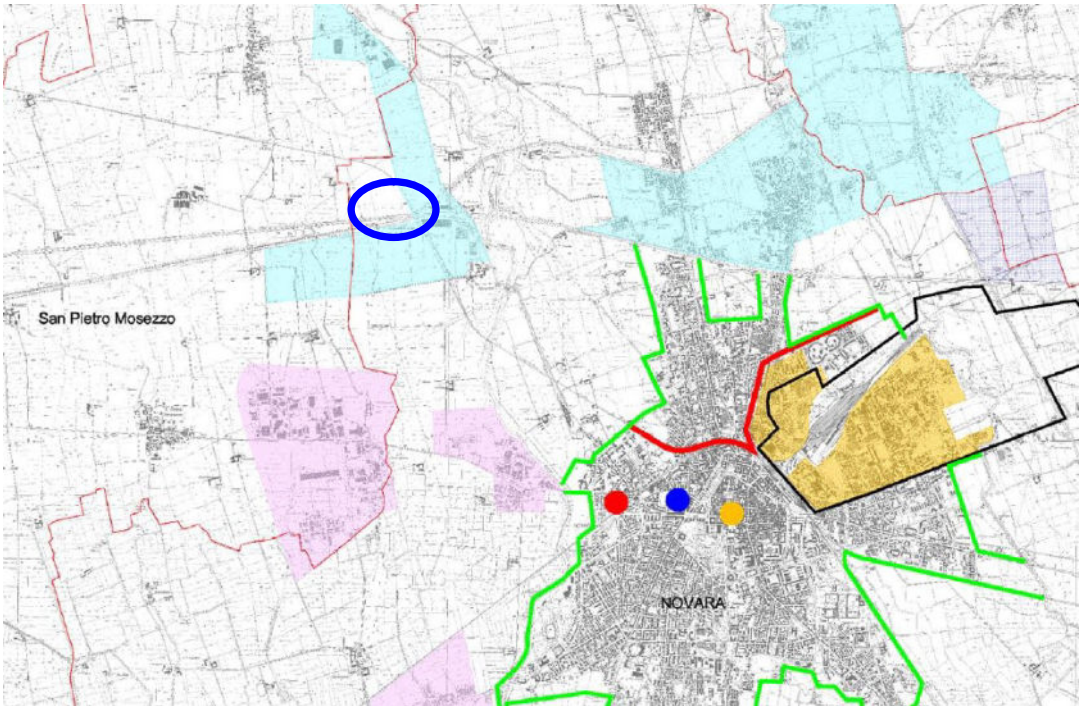
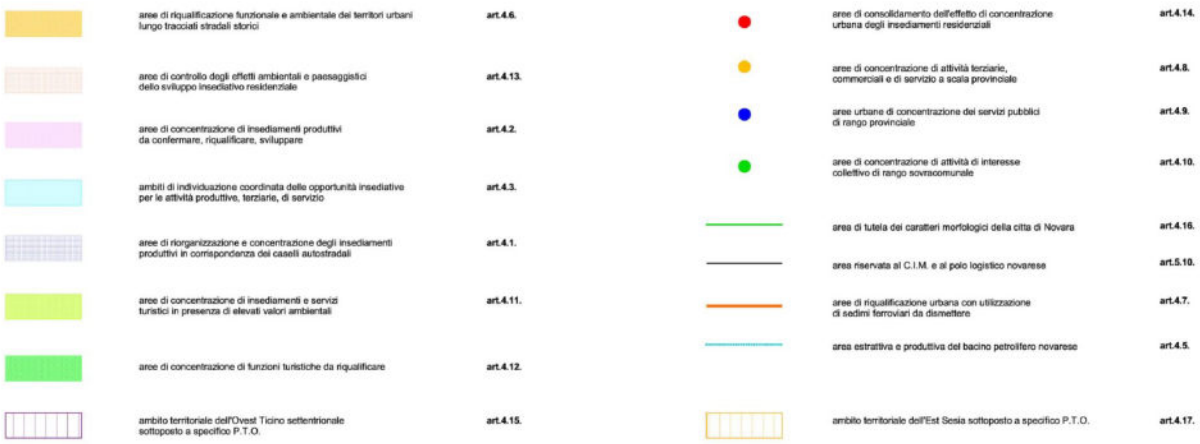


Figura 27. Estratto carta: Indirizzi di governo – Tavola B.



Dall'analisi della cartografia di progetto, l'area di intervento risulta limitrofa e funzionale ad aree classificate come ***"Ambiti di individuazione coordinata delle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie, di servizio"*** (art. 4.3).

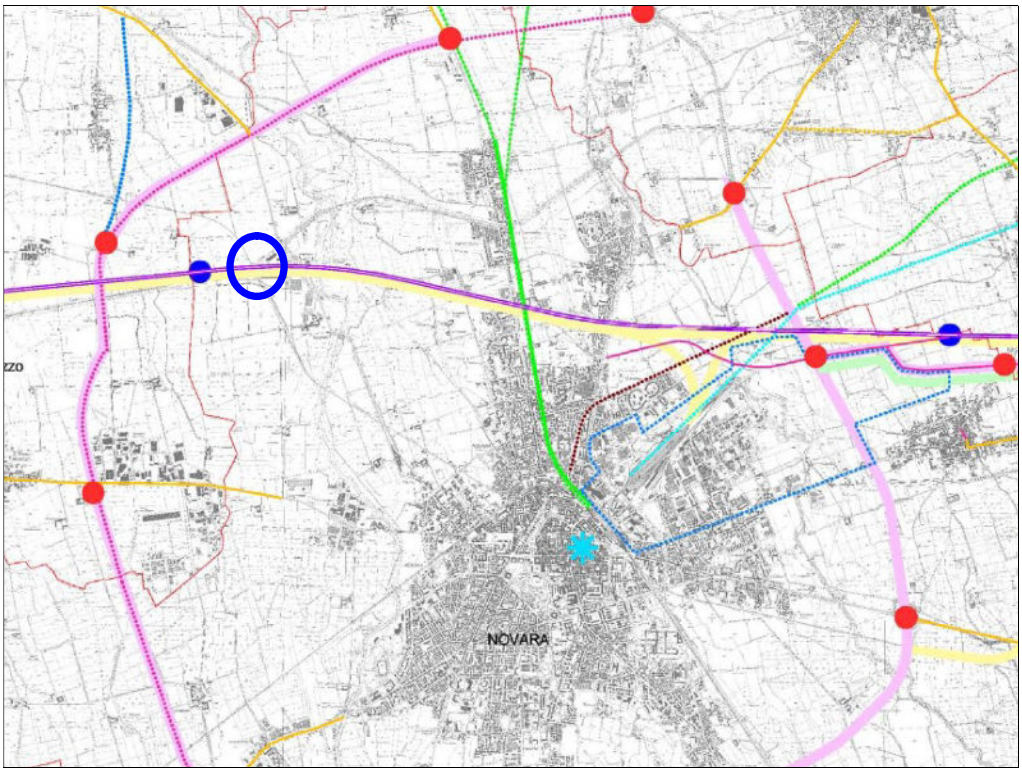
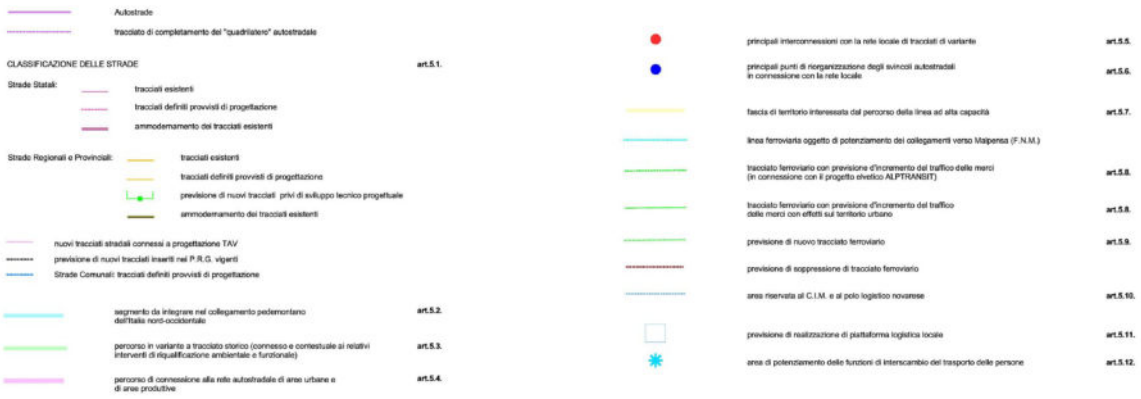


Figura 28 Estratto carta: Infrastrutture Mobilità – Tavola C.

Legenda



Dall'analisi della cartografia di progetto l'area risulta interessata dai seguenti elementi caratterizzanti:

- Autostrada
- Percorso dell'Alta velocità
- Percorso di connessione alla rete autostradale di aree urbane e produttive (art. 5.4).

In relazione all'indagine appena compiuta, per l'area di intervento si segnalano i seguenti elementi normativi di interesse:.

Art. 5.4. Percorsi di connessione alla rete autostradale di aree urbane e di aree produttive
./..
2. - Indirizzi
Il P.T.P. individua i principali percorsi di accesso alla rete autostradale per gli insediamenti a più elevata generazione di traffico (aree urbane ad elevata densità insediativa e di funzioni di interesse generale ed aree produttive principali).
2.1. I tracciati indicati sulle tavole di P.T.P. sono oggetto di specifico approfondimento nell'ambito degli strumenti di pianificazione, in modo tale da garantire la fluidità del traffico e da canalizzare il traffico pesante all'esterno dei centri abitati
3. - Direttive
Gli strumenti di pianificazione urbanistica locale e i piani del traffico predispongono un'organizzazione del sistema viario che si basa sulla priorità al traffico di connessione tra gli accessi alla rete autostradale e le aree urbane a medio-alta densità insediativa e/o le aree di concentrazione di attività produttive e di servizio.
3.1. Il dimensionamento delle sezioni stradali e delle intersezioni (e le relative tipologie) deve essere effettuato mediante analisi dei flussi di traffico in considerazione delle caratteristiche extraurbane dei collegamenti stradali oggetto del presente articolo, la mobilità ciclopedonale è esclusa, salvo predisposizione di sede propria.
3.2. Eventuali previsioni insediative degli strumenti urbanistici vigenti in corrispondenza dei percorsi di connessione alla rete autostradale individuati sulle tavole di P.T.P. devono essere provviste di idonea pianificazione delle intersezioni, evitando in tutti i casi possibili accessi diretti privi di corsie di selezione per l'immissione e/o la svolta.
3.3. Lungo il tracciato individuato dalle tavole di P.T.P., fino alla predisposizione del progetto preliminare, è istituita una fascia di rispetto di 30 metri per lato, misurata dal ciglio stradale esistente o dal tracciato indicato graficamente per i nuovi segmenti stradali.
3.4. All'interno di tale fascia sono consentite esclusivamente opere relative all'adeguamento della sede stradale o alla realizzazione di infrastrutture ed impianti per servizi pubblici e/o di interesse pubblico, nonchè quanto previsto all' art. 27 della L.R. 56/1977.

6.3.1 Elementi di coerenza con PTP

Dall'analisi dei contenuti della PTP (tavole e normativa di riferimento), allo stato attuale, non si sono rilevanti significativi elementi di contrasto e criticità rispetto alla variante.

7. Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali e delle aree che ne potrebbero essere interessate (Rif. Punto2 Allegato I D. Lgs 4/2008)

7.1 Sintesi delle caratteristiche ambientali significative delle aree interessate dalla variante

Le superfici in variante risultano localizzate a nord-ovest dell'area urbana di Novara comprese tra la rotonda sulla Strada Provinciale 299 e l'Ambito T12 a destinazione logistica / produttivo.
Di seguito vengono riportate, in sintesi, le caratteristiche principali dell'area in analisi in ragione delle componenti ambientali analizzate e descritte al capitolo 4.2 della presente relazione che contribuisce a definire lo scenario di riferimento.

COMPONENTE AMBIENTALE	Caratteristiche ambientali significative
ARIA E ASPETTI CLIMATICI	Per la caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria i valori disponibili fanno riferimento ad un contesto più ampio rispetto al sito di intervento. In generale si rilevano situazioni di superamento dei parametri soprattutto in ordine alle Polveri PM10 mentre il trasporto su strada e dai processi di combustione risultano i settori di maggior influenza sulla qualità dell'aria_e questo soprattutto in relazione agli inquinanti maggiormente significativi ovvero: il monossido di carbonio (CO), l'anidride carbonica (CO2), gli ossidi di azoto (NOx), e le polveri sottili (PM10) (PM2,5).
ACQUA	L'ambito di intervento risulta caratterizzato da elementi importanti del reticolo idrografico superficiale costituti da: il T. Agogna, il Canale Cavour, una fitta rete di rogge, canali ed adacquatori e fontanili, tuttavia, fatta eccezione per il Canale Cavour, nessuno di questi elementi interessa direttamente l'area di intervento o interferisce con le opere in progetto. In riferimento al sistema delle acque sotterrane l'area è caratterizzata dalla presenza di una falda freatica la cui superficie piezometrica è generalmente situata ad una profondità variabile da pochi metri sino ad una decina di metri. La soggiacenza è fortemente condizionata, oltre che dalle variazioni stagionali connesse al regime pluviometrico e dal Torrente Agogna, soprattutto dal regime irriguo delle risaie e dei canali. Le indagini compiute a supporto del progetto hanno evidenziato, per le aree di intervento, quanto segue: …/… *la falda freatica, sulla base delle misurazioni disponibili si attesta a quote medie di circa 2-2.5 m con possibilità di risalite fino a profondità di circa 1.0-1.5 m da p.c. in concomitanza con eventi meteorici prolungati ed intensi e portate di piena del reticolo idrico principale e minore:..* …/… *la realizzazione di quanto in progetto risulterà compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico locale ….*

SUOLO E SOTTOSUOLO	I terreni oggetto delle previsioni insistono sulla litozona ghiaioso-sabbiosa (sabbie ghiaiose con locali lenti limose), caratterizzata da buone caratteristiche geotecniche. Le analisi compiute a supporto del progetto "*Nuovi interventi in Ambito T12 - Seconda Connessione - Nuova fermata di Agognate STRALCIO A_Seconda Connessione*" contenute nella "Relazione geologica, geotecnica e sismica", hanno evidenziato che: *Le indagini geognostiche hanno permesso di ricostruire un Modello geologico che ha evidenziato la presenza, nella porzione di sottosuolo di interesse, di 2 livelli principali di sedimenti incoerenti con buone caratteristiche geotecniche, coperti da un terzo livello costituito da sedimenti sabbioso ghiaiosi da sciolti a poco addensati e da una coltre di depositi di riporto, verosimilmente riferibile ai recenti lavori di ammodernamento delle infrastrutture per la viabilità.* *…. la realizzazione di quanto in progetto risulterà compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico locale, si considerando il punto di vista geologico tecnico sia circa la stabilità dell'area di prevista trasformazione.* I terreni ricadono in classe IIc. non presentano particolari limitazioni all'edificazione, non risultano interessati da dissesti legati alla dinamica torrentizia del T. Agogna; e sono esterni rispetto al limite delle fasce fluviali. I terreni appartengono alla II classe di capacità d'uso del suolo e allo stato attuale risultano in buona parte consumati e occupati da un tracciato stradale esistente attualmente ad uso esclusivo di RFI.
FLORA E FAUNA BIODIVESITA'	Dal punto di vista vegetazionale le superfici di intervento ove non interessate dalla presenza di viabilità esistente, si presentano incolte con presenza prevalente di vegetazione infestante ruderale tipica delle aree urbanizzate e costituita da un componente erbaceo /arbustiva (*Juncus* sp. *Chenopodium album*, *Cirsius arvense*, *Polygonum aviculare*, *Abutilon theophrasti*, Buddleja davidii, Rubus spp, *Sambucus nigra*, ecc….) con sporadica presenza di essenze arboree (*Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima ecc*). L'attività agricola di tipo intensivo e l'incremento delle attività produttive in generale hanno avuto, come conseguenza, la diminuzione progressiva della diversità biologica vegetale e, in conseguenza di quella, faunistica, a favore di quelle specie particolarmente adattabili e commensali all'uomo. Pertanto la presenza della fauna risulta fortemente condizionata dall'intervento antropico soprattutto in relazione alla presenza di infrastrutture e di insediamenti urbani ed industriali limitrofi. Tutta l'area presenta un valore conservazionistico NULLO così come valutato in sede di Valutazione del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale e contenute nel Rapporto ambientale (maggio 2018) a cui si rimanda.

PAESAGGIO	La superficie di intervento si inserisce in un ambito di transizione tra città e campagna (area di frangia) che presenta i seguenti caratteri distintivi: tessuto urbano diradato; alto contrasto tra gli elementi del paesaggio; eterogeneità e frammentazione del tessuto paesistico sia urbano che agricolo. In particolare l'area risulta caratterizzata dalla presenza del fascio infrastrutturale composto dall'autostrada A4 e dalla linea TAV nonché dal casello autostradale di Novara Ovest. Il paesaggio, nell'immediato, è pertanto dominato dalla presenza di questi importanti elementi infrastrutturali mentre nell'intorno sono presenti aree agricole a seminativo e aree produttive caratterizzate dalla presenza di manufatti edilizi tipo capannoni industriali con scarso valore architettonico. Le aree gravitanti intorno al sedime interessato dai lavori, non costituiscono zona panoramica, né si trovano in prossimità di zone panoramiche o di zone in cui possa essere apprezzata la variazione dello sky-line paesaggistico. Le componenti antropiche più significative sono costituite dalle aree industriali di Agognate e San Pietro Mosezzo (rispettivamente a Nord e a Sud), dalle infrastrutture (Autostrada A4; linea ferroviaria To-MI; TAV ecc.,) e dalle reti tecnologiche (elettrodotti). Elemento di rilievo dal punti di vista storico ed architettonico è il Borgo di Agognate. Tale elemento non interferisce direttamente con il nuovo tracciato da realizzare. L'opera prevista interessa prevalentemente aree già destinate ad infrastrutture stradali esistenti.
TRAFFICO VIABILITA'	Le superfici si collocano in prossimità di: Autostrada A4 TO-MI che si collega alla viabilità comunale mediante lo svincolo di Novara Ovest; linea ferroviaria dell'Alta velocità; ferrovia Novara-Biella facilmente utilizzabile in una previsione di uno sfiocco ferroviario per l'intermodalità ferro-gomma. Il nuovo tracciato si connette alla rete stradale esistente, mediante accesso alla rotonda presente sulla SP 299 in prossimità del casello autostradale, prevede la realizzazione di un secondo attraversamento sul Canale Cavour e si connette al previsto e in parte già realizzato sistema infrastrutturale dell'Ambito T12. Il nuovo collegamento non costituisce elemento generatore di nuovo traffico ma contribuirà alla gestione e al diradamento di quello già previsto per l'Ambito T12.
RUMORE	Il clima acustico attuale è fortemente influenzato dalle componenti antropiche quali le infrastrutture viarie e ferroviarie. L'area ricade nella VI classe ovvero "Aree esclusivamente produttive" in classe V ovvero "Aree prevalentemente industriali".
RIFIUTI	Tale tematica non è di specifico interesse per la presente variante.
INQ. ELETTROMAGNETICO	L'area e il suo immediato intorno non risultano interessati dalla presenza di impianti Radio TV/Telefonia. Sono invece presenti linee ad alta tensione. Tale tematica non è di specifico interesse per la presente variante.

INDUSTRI RIR	Nell'area non sono presenti attività industriali a rischio di incidente rilevante. Tale tematica non è di specifico interesse per la presente variante.
SISTEMA SOCIO ECONOMICO	Intervento si inserisce in un contesto logistico produttivo e risulta ad esso funzionale.

7.2 Caratteristiche degli impatti previsti

Al fine della presente analisi occorre premettere, quanto più volte già ribadito all'interno della presente relazione, ovvero che:

- l'opera in oggetto benchè non prevista nel Piano Particolareggiato d'iniziativa pubblica della Aree produttive – logistiche del quadrante Nord – Ovest della Città di Novara è finalizzata all'inserimento di una seconda connessione stradale, ridondante a quella già attuata, ma in grado di soddisfare i molteplici obiettivi del riassetto urbano dell'area;
- il Piano Particolareggiato dell'Ambito T12 e la contestuale variante strutturale di PRGC è stato sottoposto, con esisto positivo, a Valutazione Ambientale Strategica, non a sola verifica di assoggettabilità. Pertanto l'intero iter urbanistico di approvazione dello stesso è stato affiancato a quello di natura ambientale;
- il collegamento proposto risulta funzionale all'attuazione del Piano Particolareggiato e le relative incidenze in fase di esercizio (flussi di traffico indotti, emissioni ecc.), sono strettamente connesse con lo strumento urbanistico approvato, non ne modificano le incidenze ma contribuiscono ad una migliore gestione;
- il predetto strumento urbanistico, dopo essersi conformato al parere motivato di compatibilità ambientale emesso dall'autorità competente comunale per la VAS, è stato definitivamente approvato con D.C.C. n. 82 del 27 dicembre 2018;
- le analisi ambientali (emissione di rumore e inquinanti ecc.) approntate con la procedura di VAS, per quanto sopra esplicitato, risultano, per molteplici aspetti trasferibili e applicabili anche al caso specifico.

In ragione di tutto quanto esposto di seguito si valuterà la compatibilità delle modifiche proposte evidenziando i possibili effetti sulle varie componenti ambientali e verificando che le stesse non provochino un peggioramento delle condizioni in essere e non alterino il sistema delle tutele ambientali.

Nel dettaglio la variante propone l'inserimento di una seconda connessione ridondante a quella già attuata.
Il tracciato proposto risulta funzionale all'ambito T12, oggi in fase di completamento, e di supporto alla prevista nuova fermata sulla linea Novara-Biella.

Di seguito viene condotta la valutazione dei potenziali impatti sulle componenti e sui fattori ambientali analizzati in precedenza (capitolo 4.2) e connessi con la proposta urbanistica in esame.
Dato il livello di dettaglio delle opere proposte l'analisi viene condotta considerando sia la fase di realizzazione dell'opera che quella di esercizio.
Si ribadisce che, **molte delle incidenze** connesse alla fase di esercizio, proprio perché l'opera è funzionale all'Ambito T12 ma non ne modifica le incidenza (flussi di traffico, emissione di rumori, emissioni di inquinanti ecc.), **risultano già valutate positivamente nella procedura di VAS** del

Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive-Logistiche del Quadrante Nord della città di Novara.

Per tale ragione in alcune parti si farà riferimento alle analisi e agli studi specialistici condotti durante la fase di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Particolareggiato sopra citato.

Le caratteristiche degli effetti vengono definiti, per ogni componente ambientale, valutandone:

- la probabilità;
- la durata;
- la frequenza;
- la reversibilità;
- i rischi per la salute umana e l'ambiente;
- l'eventuale carattere cumulativo;
- l'entità ed estensione nello spazio, anche in relazione al valore e alla vulnerabilità della componente ambientale coinvolta.

L'impatto su aree e paesaggi protetti non è stato considerato in quanto l'area oggetto di variante non interferisce con aree protette o con aree delle Rete natura 2000.

Al termine, in relazione alla disamina effettuata, verrà proposto un quadro riassuntivo di interazione delle diverse componenti definendone:

la tipologia : **+** *positivo,* **-** *negativo*

il grado di significatività: 0 nullo, 1 minimo, 2 medio, 3 elevato

7.2.1 Aria e aspetti climatici

La realizzazione di un nuovo tratto stradale comporta impatti sulla componente atmosfera, dovuti principalmente a due distinte fasi:

- l'emissione di inquinanti derivanti dalla combustione nei motori dei veicoli per traffico indotto nella fase di esercizio;
- l'emissione di inquinanti e polveri derivanti dalla combustione nei motori dei veicoli, e delle macchine operatrici nella fase di cantiere;

L'analisi viene effettuata distinguendo, appunto, le due fasi operative.

Fase di cantiere

Gli impatti sulla componente atmosfera relativa alla fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi di cantiere e alle emissioni di polveri legate alle attività di scavo e movimentazione terre.

Gli inquinanti tipici generati dal traffico sono costituiti da NOx e CO. Per tali inquinanti è possibile effettuare una stima delle emissioni prodotte, tuttavia, data l'entità limitata del cantiere, sia in termini di estensione che di durata, sono prevedibili emissioni di inquinanti molto limitate.

Per quanto concerne invece le emissioni di polveri si tratta di una stima di difficile valutazione.

In ogni caso, l'impatto sul comparto atmosfera indotto dalle attività svolte nel cantiere risulta circoscritto sia nello spazio che ne tempo.

L'impatto può essere considerato certo, temporaneo ovvero limitato alla fase di cantiere e reversibile, i rischi per la salute umana e l'ambiente risultano limitati con cumulabilità bassa rispetto alla qualità dell'aria del territorio comunale ed, infine, di limitata entità ed estensione nello spazio.

Fase di esercizio

L'opera in progetto non comporterà direttamente una variazione al traffico veicolare transitante nell'area ma consentirà di meglio gestire e diradare il maggior traffico indotto dall'insediamento dell'attività logistico produttiva prevista dal Piano Particolareggiato.

Si riassumono, di seguito i contenuti dello Studio specialistico *"Valutazione Previsionale di Impatto Atmosferico",* prodotto in fase di valutazione *del Piano Particolareggiato Ambito T12* a cui si rimanda per gli elementi di dettaglio.

In particolare lo studio ha evidenziato quanto segue:

- *stante le ipotesi di calcolo formulate e i risultati ottenuti è possibile ritenere che il traffico indotto dall'insediamento previsto dal Piano Particolareggiato non rappresenti una potenziale fonte di disturbo sia per i ricettori individuati che per le aree circostanti e per la vegetazione presente;*

- *dal confronto con i valori limite proposti dalla normativa, emerge che l'impatto delle emissioni in atmosfera stimato risulta essere accettabile, non comportando un peggioramento significativo dei livelli di qualità dell'aria per la zona di studio.*

L'impatto può essere considerato certo e reversibile: I rischi per la salute umana e l'ambiente risultano limitati con cumulabilità bassa rispetto alla qualità dell'aria del territorio comunale e al tipo di intervento ed, infine, di limitata entità ed estensione nello spazio.

Interventi di mitigazione

Per limitare ulteriormente gli impatti in fase di cantiere risulta importate adottare corrette procedure di gestione del cantiere quali:

- la bagnatura delle aree di cantiere (soprattutto nei periodi di minor piovosità) e dei cumuli di materiale di deposito;
- l'impiego di sistemi di lavaggio delle ruote dei messi in uscita dalla aree di cantiere;
- l'utilizzo di mezzi di cantiere a bassa emissione di inquinanti e sottoposti a regolari manutenzioni.

In fase di esercizio, stante i risultati delle modellazioni effettuate in sede di procedura di VAS del piano Particolareggiato, non si ritiene di individuare specifiche misure di mitigazione.

7.2.2 Ambiente idrico

Fase di cantiere

L'opera non determina interferenze significative con il reticolo idrico superficiale.. Potrà comunque indurre lievi modifiche del drenaggio delle acque superficiali i cui effetti possono essere considerati di scarsa rilevanza anche per il fatto che parte del tracciato insiste su un sedime stradale esistente.
Un altro fattore di rischio legato alla fase di cantiere potrà essere rappresentato dalla possibilità di inquinamento delle acque superficiali a causa di eventi accidentali.

L'impatto può essere considerato possibile, temporaneo, occasionale, irreversibile, con possibili rischi per la salute umana e l'ambiente, con cumulabilità, entità ed estensione nello spazio dipendenti dalla tipologia della fonte di inquinamento.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio dell'opera, gli impatti prevedibili a carico delle acque superficiali consistono nel rischio di inquinamento ad opera delle acque piovane di dilavamento della superficie stradale interessata da usura del manto stradale e accumulo di residui dovuti alla combustione ed alle perdite d'olio e dalla possibilità che si verifichi eventi accidentali.

L'impatto può essere pertanto considerato occasionale, irreversibile con possibili rischi per la salute umana e l'ambiente e con cumulabilità, entità ed estensione nello spazio dipendenti dalla tipologia della fonte di inquinamento.

Interventi di mitigazione

Allo scopo di limitare i danni a carico della componente in esame si dovranno adottare idonee misure di mitigazione degli impatti. In particolare nella fase di cantiere potranno essere adottate idonei misure per la raccolta e gestione delle acque superficiali.
L'eventuale stoccaggio di liquidi dovrà essere effettuato in opportuni contenitori su platea impermeabilizzata con bordo rialzato, permettendo di recuperare il liquido sversato accidentalmente senza che questo possa defluire altrove o penetrare nel terreno inquinando la falda.

7.2.3 Suolo e sottosuolo

Gli impatti sulla componente suolo sono strettamene connessi al consumo di risorsa e all'impermeabilizzazione delle superfici.

Impermeabilizzazione e sottrazione di suolo.

Tale impatto è da considerarsi permanente e non mitigabile.

La superficie occupata per la realizzazione dell'intervento assomma a circa 8.600 mq.. Di questi una parte (pari a **circa il 70 %**) , coincidente con l'attuale strada di manutenzione della linea CAV TO-MI utilizzata da RFI, è costituita da **suolo già consumato**.

Le restanti superfici sono costituite da aree libere residuali a scasa valenza naturalistica inserite in un contesto interessato dalla presenza di importanti infrastrutture.

L'insieme di questi aspetti contribuiscono a ridurre la significatività dell'effetto che risulta in parte mitigabile con i dovuti accorgimenti progettuali.

L'impatto può essere considerato certo e irreversibile: I rischi per la salute umana e l'ambiente risultano limitati con cumulabilità bassa rispetto al condizioni d'uso del suolo, di limitata entità ed estensione.

Possibile contaminazione delle matrici suolo e sottosuolo.

Tale possibile impatto presenta una frequenza di accadimento piuttosto circoscritta e può interessare sia la fase di cantiere che quella di esercizio.

L'accadimento è legato ad eventi accidentali quali sversamenti o dovuto agli scarichi idrici delle acque di piattaforma (quest'ultimo aspetto più essere limitato da dovuti accorgimenti progettuali).

Impatto occasionale, irreversibile, con possibili rischi per la salute umana e l'ambiente e con cumulabilità, entità ed estensione nello spazio dipendenti dalla tipologia della fonte di inquinamento.

Modifiche morfologiche.

Non si rilevano modifiche agli aspetti morfologici.

I movimenti terra necessari per la realizzazione dell'opera sono contenuti, per tutto il materiale proveniente dagli scavi è previsto in riuso in cantiere eventualmente con trattamenti e miscelazioni al fine di renderlo idoneo all'utilizzo.

In particolare, per la formazione dei rilevati è previsto materiale proveniente da cave, in parte miscelato con materiali idonei provenienti dagli scavi e delle demolizioni della massicciata stradale, per il rivestimento delle scarpate e la formazione delle aiuole sarà impiegato il terreno agrario proveniente dallo scotico.

Impatto non rilevato.

Interventi di mitigazione

Nella fase di cantiere andranno previste specifiche misure di prevenzione per escludere il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo derivante dalla manipolazione e movimentazione di prodotti chimici/combustibili utilizzati in tale fase.

7.2.4 Flora fauna ecosistemi

Fase di cantiere

Gli impatti in fase di cantiere sulla componente flora e fauna sono legati principalmente alla sottrazione di habitat e al rumore emesso.

Per quanto concerne il potenziale impatto connesso con la perdita di habitat, si evidenzia che per la realizzazione del tratto di collegamento si interviene su aree già consumate o compromesse e comunque prive di elementi naturalistici di rilievo.

In riferimento al possibile disturbo si evidenzia che il rumore emesso in fase di cantiere risulta trascurabile rispetto a quello dell'infrastruttura autostradale e ferroviaria limitrofa.

L'impatto, benché limitato, può essere considerato certo e irreversibile per quanto riguarda la componente vegetazione e habitat, mentre risulta temporaneo e reversibile in ordine al disturbo antropico del cantiere. Non sono rilevabili rischi per la salute umana e l'ambiente mentre risulta limitata la cumulabilità (in ragione delle caratteristiche delle aere interessate e del tipo di cantiere), l'entità e l'estensione.

Fase di esercizio

Non sono attesi impatti sulla componente ambientale "vegetazione" nella fase di esercizio dell'opera.

Per quanto concerne la fauna, non sono ravvisabili impatti significativi nella fase di esercizio in quanto possono ritenersi trascurabili gli effetti di disturbo derivanti dall'emissione di rumore connessi al nuovo collegamento anche in relazione all'ambito di riferimento.

Per quanto attiene il rischio connesso all'effetto barriera per la fauna terrestre dovuto alla presenza dell'infrastruttura si ritiene che l'impatto sia irrilevante rispetto alla situazione in atto.

L'impatto può essere considerato trascurabile. Non sono rilevabili rischi per la salute umana e l'ambiente mentre risulta limitata la cumulabilità (in ragione delle caratteristiche delle aere interessate), l'entità e l'estensione.

7.2.5 Paesaggio

I luoghi e le aree interessate dalle opere in progetto non presentano caratteristiche paesaggistiche di pregio, né per la presenza di elementi qualificanti, né per la composizione paesaggistica complessiva.

In particolare la conformazione locale rimanda ad un paesaggio fortemente antropizzato sia per la vicinanza a zone periferiche urbanizzate a carattere produttivo , sia per la presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie

L'analisi dei vincoli presenti nell'area, inoltre, ha mostrato come gli strumenti di pianificazione territoriale di riferimento in materia di tutela del paesaggio non evidenzino per l'area in esame specifici vincoli.

Fase di cantiere

La presenza delle strutture di cantiere può potenzialmente comportare interazioni sulla componente paesaggio; l'entità del cantiere e delle opere previste permette tuttavia di rendere trascurabili le interazioni paesaggistiche a questi connesse.

L'impatto può essere considerato possibile, transitorio e reversibile. Privo di rischi per la salute umana e l'ambiente con cumulabilità bassa rispetto alle condizioni locali, di limitata entità ed estensione.

Fase di esercizio

In relazione all'opera non si rilevano modifiche temporanee di aspetti morfologici ne modifiche di visuali libere e/o prospettiche di particolare interesse naturalistico-ambientale.

L'intervento di progetto, è in stretto rapporto tipologico con le preesistenze, in quanto di fatto, si inserisce in aree già destinata alla viabilità. Quindi il progetto non ingenera la presenza di forme nuove e non riconoscibili nel paesaggio locale. Inoltre non interferisce direttamente con beni storico architettonici isolati o con gli sky-line dei centri abitati di carattere storico.

Trattandosi di una infrastruttura stradale realizzata a raso, i materiali di finitura impiegati saranno:

- materiali bituminosi, quali binder e tappetino, per la sede carrabile;
- guard-rail i per le barriere di protezione che dovranno essere realizzate con nel rispetto della normativa vigente sulla sicurezza stradale;
- impianto di illuminazione pubblica;
- inerbimento con idrosemina per le scarpate del rilevato stradale;

Detti interventi si concretizzano attraverso la realizzazione di opere strutturali che utilizzano le tecnologie più moderne ed efficaci con particolare attenzione a quelle a basso o nullo impatto ambientale.

L'impatto può essere considerato trascurabile, privo di rischi per la salute umana e l'ambiente con *cumulabilità bassa rispetto alle condizioni locali, di limitata entità ed estensione.*

7.2.6 Infrastrutture e traffico

Di seguito vengono trattati separatamente gli effetti sul sistema infrastrutturale e sul traffico

7.2.7.1 Infrastrutture

Fase di cantiere

Stante la localizzazione delle opere previste, si ritiene che i volumi di traffico generati dalle attività di cantiere, compresa la movimentazione dei materiali e il traffico indotto dal personale impiegato, sono tali da non determinare alcun impatto significativo sul traffico e sulla viabilità locale.

Impatto: nullo / trascurabile

Fase di esercizio

L'intervento comporterà un miglioramento nella dotazione infrastrutturale dell'ambito ingenerando sostanziali benefici per la circolazione in quanto consentirà di supportare la connessione già prevista per l'ambito produttivo logistico T12 contribuendo e limitare le interferenze con il traffico locale e indirizzando i nuovi flussi veicolari, in entrata e in uscita, verso arterie di grande percorrenza.

Tale nuovo collegamento, infatti, benchè ridondante rispetto a quello in fase di attuazione, potrà soddisfare molteplici obiettivi tra i quali:

- creare un accesso preferenziale per i mezzi leggeri in modo da meglio gestire e diradare i flussi di traffico (separazione dei flussi di traffico pesante e leggero);
- creare una connessione funzionale alla prevista nuova fermata sulla linea ferroviaria Novara – Biella (potenziale punto di accesso alla città attraverso il trasporto pubblico a supporto alla mobilità urbana della città di Novara) ;
- disporre di una valida alternativa di accesso all'area produttiva (gestione di criticità o imprevisti che potrebbero rendere impraticabile la prima connessione)

In relazione a questi aspetti l'impatto può essere considerato positivo con ricadute soprattutto in ambito locale.

7.2.7.2 Traffico

Fase di cantiere

Stante la localizzazione delle opere previste, si ritiene che i volumi di traffico generati dalle attività di cantiere, compresa la movimentazione dei materiali e il traffico indotto dal personale impiegato, sono tali da non determinare alcun impatto significativo sul traffico e sulla viabilità locale.

Impatto: nullo / trascurabile

Fase di esercizio

Per quanto riguarda il carico veicolare indotto, l'opera in progetto non comporterà una variazione dei flussi di traffico transitanti nell'ambito ma consentirà di meglio gestire e diradare il maggior traffico indotto dall'insediamento dell'attività logistico produttiva prevista dal Piano Particolareggiato.

In relazione a questo specifico aspetto, in sede di Valutazione del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica delle Aree Produttive – Logistiche del quadrante Nord Ovest della Città di Novara e relativa Variante Strutturale contenute nel Rapporto ambientale (maggio 2018) e relativi allegati era sostanzialmente emerso che:

- *la realizzazione della connessione in progetto, prevedendo il collegamento verso le arterie principali ad alta capacità (autostrada A4, SP 299), avrebbe consentito di non compromettere il traffico locale, escludendo ricadute negative sul sistema della viabilità urbana;*
- *la presenza della linea ferroviaria Novara-Biella avrebbe consentivo, per la sua collocazione a confine con l'area (Ambito T12), la realizzazione di una diramazione della linea per le eventuali attività intermodali ferro-gomma*;
- *il traffico indotto dalla nuova area logistico-produttiva avrebbe generato impatti indiretti, con ricadute limitate al contesto locale, reversibili nel breve periodo e comunque al di sotto del livello di criticità.*

Per maggiori approfondimenti si rimanda alle analisi effettuate

In relazione a questi aspetti l'impatto può essere considerato positivo con ricadute soprattutto in ambito locale.

7.2.7 Rumore

Fase di cantiere

Le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate, dovuta al traffico veicolare e all'utilizzo di mezzi meccanici. Tali emissioni sono comunque limitate alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste oltre ad essere, in termini quantitativi, trascurabili rispetto al rumore prodotto dalla limitrofa sede autostradale. L'effetto risulta mitigabile con i dovuti accorgimenti progettuali.

L'impatto può essere considerato possibile, limitato e reversibile. Privo di rischi per la salute umana e l'ambiente, con cumulabilità limitata rispetto alla situazioni locale di entità ed estensione altrettanto limitati

Fase di esercizio

L'opera in progetto non comporterà direttamente una variazione al traffico veicolare transitante nell'area ma consentirà di gestire e diradare il maggior traffico indotto dall'insediamento dell'attività logistico produttiva prevista dal Piano Particolareggiato.

Si riassumono, di seguito i contenuti dello Studio specialistico *"Valutazione Previsionale di Impatto Acustico",* prodotto in fase di valutazione *del Piano Particolareggiato Ambito T12* a cui si rimanda per gli elementi di dettaglio

- *gli interventi in oggetto NON comportano il superamento dei limiti dei valori ASSOLUTI fissati dalla Tabella 2, Allegato 1, del D.P.R. 142 del 30 marzo 2004, relativamente ai Ricettori individuati per il periodo diurno.*
- *gli interventi in oggetto NON comportano il superamento dei limiti dei valori DIFFERENZIALI fissati dalla Tabella 2, Allegato 1, del D.P.R. 142 del 30 marzo 2004, relativamente ai Ricettori individuati per il periodo diurno.*
- *Le analisi compiute hanno evidenziato il rispetto dei limiti di legge in relazione all'inquinamento acustico.*

L'impatto può essere considerato certo, limitato e reversibile. Privo di rischi per la salute umana e l'ambiente, con cumulabilità limitata rispetto alla situazioni locale di entità ed estensione altrettanto limitati.

Interventi di mitigazione

In generale, per evitare e ridurre al minimo le emissioni sonore dalle attività di cantiere, sia in termini di interventi attivi che passivi, andranno adottate le seguenti tipologie di misure:

- utilizzo attrezzature conformi ai limiti imposti dalla normativa vigente,
- adeguata programmazione temporale della attività.

7.2.7 Sistema socio economico

Sono rilevabili effetti positivi connessi a una maggior dotazione di servizi riconducibili a:

- completamento del sistema della mobilità locale attraverso la creazione di una fermata ferroviaria sulla linea Novara – Biella ci cui la presente viabilità ne costituirà elemento di accesso preferenziale;
- creazione di un potenziale punto di accesso alla città attraverso il trasporto pubblico a supporto alla mobilità urbana della città di Novara.

L'impatto, positivo, può essere considerato certo, privo di rischi per la salute umana e l'ambiente, con ricadute sia locali che a maggior estensione (supporto alla mobilità urbana).

7.2.8 Quadro riassuntivo

Di seguito viene proposto un quadro riassuntivo delle interazioni analizzate ai paragrafi precedenti. Gli effetti vengono distinti in: effetti derivanti dalla previsione dell'Ambito T12 e pertanto già valutati con esito positivo, in fase di VAS del *Piano Particolareggiato d'iniziativa pubblica della Aree produttive – logistiche del quadrante Nord – Ovest della Città di Novara*, e effetti derivanti dalla presente variante.

Per questi ultimi viene, inoltre, definita la tipologia: **+** *positivo,* **-** *negativo* ed il grado di significatività secondo la seguente scala: **0** nullo, **1** minimo, **2** medio, **3** elevato.

Dalla lettura del quadro seguente emerge sostanzialmente un basso grado di significatività dei possibili effetti negativi connessi con la presente variante che risultano in buona parte mitigabili grazie ad una corretta progettazione e un'attenta gestione del cantiere.

Llimitata risulta anche la cumulabilità degli effetti della variante in esame con le previsioni dell'Ambito T12 (*Aree produttive – logistiche del quadrante Nord – Ovest della Città di Novara*).

Componente ambientale	Effetti derivati dalle previsioni Ambito T12	Effetti connessi alla variante	Tipo di impatto	Significatività	Misure di mitigazione e compensazione
Aria e fattori climatici	Variazione del quadro emissivo in linea con quanto previsto e valutato in fase di VAS dell'ambito logistico produttivo T12	Emissioni inquinanti e polveri in fase di cantiere	**-**	**0**	Previste per la fase di cantiere
Acqua		Possibilità di inquinamento delle acque superficiali a causa di eventi accidentali	**-**	**0**	Previste per la fase di cantiere
Suolo e sottosuolo		Sottrazione di risorsa (consumo di suolo); Impermeabilizzazione Possibile contaminazione in fase di cantiere ed esercizio per eventi accidentali	**-**	**1**	Previste per la fase di cantiere
Flora Fauna Biodiversità		Sottrazione di risorsa (tagli e asportazione di materiale vegetale);	**-**	**0**	Non ritenute necessarie
Paesaggio		Presenza del cantiere	**-**	**0**	Non ritenute necessarie
Infrastrutture		Miglioramento dotazione infrastrutturale dell'area	**+**	**0**	Non ritenute necessarie
Traffico	Variazione del traffico indotto nell'area in linea con quanto previsto e valutato in fase di VAS dell'ambito logistico produttivo T12				Non ritenute necessarie
Rumore	Variazioni del clima acustico locale in linea con quanto previsto e valutato in fase di VAS dell'ambito logistico produttivo T12	Emissioni di rumori in fase di cantiere	**-**	**0**	Previste per la fase di cantiere
Assetto socio economico		Completamento del sistema della mobilità locale Creazione di un potenziale punto di accesso alla città attraverso il trasporto pubblico	**+**	**1**	
Rifiuti		Nessuna relazione con l'attuale variante			
Inquinamento elettromagnetico		Nessuna relazione con l'attuale variante			
Industrie RIR		Nessuna relazione con l'attuale variante			

7.3 Possibile individuazione di ulteriori azioni di sostenibilità ambientale – Opere di mitigazione

Stante i contenuti dello strumento urbanistico e le possibili ricadute ambientali delineate al paragrafo precedente, si ritiene di individuare ulteriori specifiche azioni atte a migliorare la sostenibilità ambientale complessiva della variante come di seguito dettagliato:

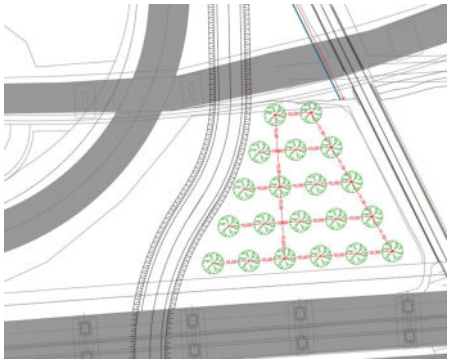
Misure di tutela della fauna

Interventi di mitigazione effetto barriera dell'infrastruttura

Posto che la nuova realizzazione insiste su di un contesto profondamente snaturato dalle precedenti opere di trasformazione infrastrutturale (Linea RFI AC/AV, Linea RFI Novara-Biella, Autostrada TO-MI, Casello autostradale Novara Ovest, svincoli autostradali, SS 299, la stessa strada di manutenzione), i terreni non compromessi, escludendo quindi il sedime della strada di manutenzione e le proiezioni dei viadotti RFI e Satap, si riducono a:

- Mt. 150,00 per un totale di mq. 1.300,00 circa (tratto AB) dell'innesto della nuova viabilità sulla rotonda della SS 290.
- mt. 60,00 mq per un totale di mq. 500,00 circa (tratto CC1) nel trapezio a nord dell'autostrada TO-MI.

A compensazione di tali superficie di circa 1.800,00 di suolo, il progetto prevede, fatti salve le fasce di rispetto ferroviarie e stradali, la piantumazione specie arbustive per 700,00 mq circa nel tratto AB dell'innesto della nuova viabilità sulla rotonda della SS 299 e di una cortina alberata con la mesa a dimora di n. 20 alberi ad alto fusto per totali 1.2000,00 circa oltre al rimboschimento delle testate del ponte e la creazione, come già previsto nella precedente opera di attraversamento,a di inviti e passaggi per la fauna. (Vedi immagine) per un equivalente rapporto di compensazione ambientale superiore a 1:1.



8. Considerazioni conclusive

La presente relazione costituisce il Rapporto Preliminare previsto dalla normativa in materia di VAS ed è sviluppata in modo tale da fornire all'Autorità Competente gli elementi di valutazione necessari per esprimere il giudizio: impatti previsti dall'attuazione del Piano, coerenza con gli strumenti urbanistici sovraordinati, alterazione dei valori di qualità ambientale.

Alla luce di quanto riportato nei paragrafi precedenti e in particolare dal confronto tra le vigenti previsioni urbanistiche, le normative ed i contenuti della variante in esame, non emergono elementi significativi e ostativi alla sua approvazione e non risultano snaturati gli obiettivi e gli equilibri originari del P.R.G.C. in vigore.

In particolare la variante proposta:

- si limita ad introdurre un elemento infrastrutturale (connessione stradale) funzionale alla esecutività dell'insediamento previsto (Ambito T12);
- non muta tutte le considerazioni di natura ambientale emerse e accolte nella fase approvazione del Piano delle aree logistico produttive dell'Ambito T12;
- non interferisce con le aree interessate dalle opere di mitigazione e compensazione relative al Piano Particolareggiato d'iniziativa pubblica della Aree produttive – logistiche del quadrante Nord – Ovest della Città di Novara (Ambito T12) definitivamente approvato con D.C.C. n. 82 del 27 dicembre 2018 dopo aver recepito le indicazione del parere motivato di compatibilità ambientale emesso dall'autorità competente comunale per la VAS;
- non determina impatti negativi significati sulle diverse componenti ambientali;
- non costituisce quadro di riferimento per progetti sottoposti a procedure di VIA (lr40/98);
- non interferisce con aree oggetto di tutela ambientale (S.I.C. e Z.P.S.).

In relazione ai criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art 12 del D.lg 2/2008 a seguito delle analisi condotte è possibile osservare e sintetizzare quanto segue:

Criteri (art.12 D lg 2/2008) Caratteristiche della variante	**Osservazioni di sintesi**
in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizione operative o attraverso la ripartizione delle risorse	La variante interviene su di un'unica superficie e riguarda un unico intervento che rappresenta il completamento della mobilità dell'area di interesse attraverso l'inserimento di seconda connessione stradale a servizio dell'Ambito T12. La realizzazione delle opere sarà comunque condizionata al rispetto delle indicazioni normative previste (NTA). La variante di piano è limitata agli interventi disciplinati dal PRGC e alle sole aree interessate dalla Variante stessa.
in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La variante proposta incide esclusivamente sul sistema della pianificazione urbanistica comunale. Nei paragrafi precedenti è stata verificata la coerenza della variante rispetto a obiettivi e indicazioni dei piani e programmi sovraordinati regionali e provinciali. La variante risulta coerenze con il piano di classificazione acustica comunale.

la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	L'opera proposta potrebbe essere di supporto allo sviluppo della mobilità sostenibile della città di Novara
i problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Nessun problema ambientale di pertinenza della variante.
la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente..	La variante non riveste rilevanza in relazione all'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente

Criteri (art.12 D lg 2/2008) Caratteristiche dell'area e degli impatti	**Osservazioni di sintesi**
la probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Dall'analisi condotta non sono emersi elementi significativi di impatto connessi con gli elementi di variante (rif. Cap 7.2). Buona parte delle possibili interazioni ambientali derivano dalle attività legato all'Ambito T12 e risultano indagate e valutate con esito positivo di compatibilità ambientale nella fase di approvazione del Piano Particolareggiato e relativa variante conclusasi nel dicembre 2018
il carattere cumulativo degli impatti	L'analisi condotta esclude la presenza di impatti cumulativi rilevanti (rif. Cap 7.2).
la natura transfrontaliera degli impatti	Non sono presenti impatti di natura transfrontaliera.
rischi per la salute umana e per l'ambiente	La variante non determina rischi per la salute umana ne per l'ambiente (rif. Cap 7.2).
entità ed estensione nelle spazio degli impatti	Le aree e la popolazione potenzialmente interessata dagli effetti derivanti dall'attuazione delle previsioni della variante sono circoscritte all'immediato intorno delle zone oggetto di variazione urbanistica(rif. Cap 7.2). .
valore e vulnerabilità dell'area potenzialmente interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;	La variante non pregiudica il valore ambientale e la vulnerabilità delle aree interessate. Si ritiene che gli elementi introdotti con la variante non siano in grado di alterare, in senso negativo, il sistema ecologico e la biodiversità dell'habitat di "area vasta". (rif. Cap 4.2 – 6 - 7.2 -).
impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	La variante non interferisce su aree riconosciute come protette a livello nazionale, comunitario o internazionale

Per tutto quanto dettagliato in relazione e più sinteticamente riproposto nei punti sopra citati, gli estensori della presente relazione di verifica di assoggettabilità propongono l'esclusione della variante in oggetto dalla Valutazione Ambientale Strategica.