

Via P.C. Cadoppi, 14 - 42124 Reggio Emilia
 E-mail: info@studiocgs.it
 Tel. 0522 439734 Fax 0522 580006



STUDIO INGEGNERIA GUIDETTI - SERRI

COMMITTENTE

BORSARI SPA

Via Di Mezzo, 114/E
 41015 NONANTOLA (Modena)
 C.F. P. IVA 01352250367

BORSARI S.p.A.

FIRMA

PROGETTO

VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA APPROVATO CON DELIBERAZIONE CONSIGLIO COMUNALE n°123 del 12/11/2009 - ZONA PRODUTTIVA BIBBIANA NUOVA di proprietà della ditta BORSARI S.p.A.

ELABORATO

**RAPPORTO PRELIMINARE E
 RAPPORTO IN ORDINE ALLA COMPATIBILITA'
 AMBIENTALE E TERRITORIALE**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO
H				
G				
F				
E				
D				
C				
B	09/05/16	INTEGRAZ. RICHIESTA DAL COMUNE	MONTANARI L.	GUIDETTI P.
A	10/12/15	EMISSIONE	MASTRANGELI	GUIDETTI P.

FILE W:\P-2015\P44-BORSARI SpA_ESECUTIVO opere urb\10-INTEGRAZIONI\cartigli rel.dwg

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Arch. Luca Montanari



COLLABORATORE

FASE DI PROGETTO

VARIANTE
 piano particolareggiato di iniziativa privata

DATA EMISSIONE

10/12/2015

SCALA

PRATICA

P44/2015

TAVOLA

R6.V

A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO E DI RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

Indice

Premessa.....	3
Introduzione al progetto.....	4
Linee guida di riferimento.....	5
Caratteristiche del piano.....	8
Descrizione della Variante al Piano.....	8
Rapporti tra il Piano ed altri progetti o attività	10
Verifica di idoneità del sito.....	12
Rapporti tra i livelli di pianificazione.....	15
Azioni e criticità ambientali	20
Caratteristiche degli impatti e delle aree.....	24
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.....	24
Rischi per la salute umana o per l'ambiente.....	24
Entità ed estensione nello spazio degli impatti.....	24
Valore e vulnerabilità dell'area interessata.....	24
Considerazioni.....	25
Paesaggio e patrimonio storico culturale.....	25
Sistema insediativo esistente.....	25
Condizioni socio-economiche e beni materiali.....	25
Traffico e accessibilità dell'area.....	25
Suolo e sottosuolo.....	26
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo.....	27
Vegetazione e flora.....	27
Fauna.....	27
Rumore e vibrazioni.....	27
Elettromagnetismo.....	28

Emissioni in atmosfera.....	28
Rifiuti.....	28
Aspetti sanitari.....	28
Conclusioni.....	29

Premessa

Il presente Rapporto Preliminare riguarda il progetto di variante al Piano Particolareggiato di iniziativa Privata – zona produttiva Bibbiana Nuova di proprietà della Società Borsari S.P.A. – approvato con deliberazione del consiglio comunale n° 123 del 12/11/2009.

Gli interventi a carattere ambientale presenti nella variante non si discostano da quelli del Piano originario relativamente la realizzazione delle opere di urbanizzazione relative alla di razionalizzare gli accessi all'area, dotazione di moderni ed opportuni sistemi a rete (primo tra tutti il reticolo di allontanamento delle acque), l'eliminazione di situazioni a rischio di inquinamento come l'odierno scarico dei reflui (opportunamente trattati) nel reticolo idrico superficiale, la dotazione di un area verde pubblica di cessione dal duplice uso (ricreativo/connettivo coi percorsi naturalistici esistenti e idraulico), la creazione di opportunità paesaggistiche e la realizzazione di un percorso ciclabile in sicurezza.

*Si ricorda che il rapporto preliminare è un'elaborato che si colloca nell'ambito di una procedura di valutazione preliminare della natura e della significatività dei potenziali effetti (una sorta di verifica di assoggettamento) di Piani urbanistici relativi a piccole aree di livello locale. Pertanto la conseguente verifica di assoggettabilità dovrà essere condotta sulla base di considerazioni di carattere urbanistico/localizzativo e di opportunità, al di là di considerazioni in merito alle attività da insediare (in questo specifico caso non ancora definite), ambito di competenza delle Valutazioni di Impatto Ambientale. **Pertanto l'esito della verifica di assoggettabilità NON può essere connesso alle attività produttive insediabili, ambito di competenza delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, ma deve esprimersi in merito a considerazioni localizzative\territoriali\ambientali a livello urbanistico.***

Alla luce delle considerazioni e delle analisi del presente documento, che tengono conto sia dei fattori ambientali che di quelli territoriali si può concludere che da un punto di vista ambientale non sussistono particolari criticità. Gli approfondimenti condotti hanno verificato la valenza strettamente locale del Piano alla luce sia della dimensione ridotta che della tipologia di intervento prevista.

Introduzione al progetto

Il progetto prevede la variante al Piano Particolareggiato di iniziativa Privata – zona produttiva Bibbiana Nuova di proprietà della Società Borsari S.P.A. – approvato con deliberazione del consiglio comunale n° 123 del 12/11/2009.

L'area a disposizione per il progetto in oggetto è sita nord del centro abitato di Nonantola (MO) in prossimità della località "Casette", confina a Ovest con Via di Mezzo, a Nord con aree a destinazione agroindustriale, a Est con Strada Vicinale Gatti e a Sud con aree agricole. Tale area si sviluppa per una superficie pari a circa 140.000 mq su terreni di proprietà della ditta Borsari S.P.A. Tale zona è censita al catasto del comune di Nonantola al Foglio 25, mappali: 19, 20, 141, 143, 155, 157, 174, 184, 199, 200, 207 (in parte), 263, 264.

Il progetto prevede l'edificazione della Superficie Utile (SU) ammissibile pari a 41.084,00 mq, come il Piano approvato. Il progetto si sviluppa in un'unica fase, le cui azioni verranno descritte in seguito, in pieno coordinamento con i piani ed i progetti territoriali che riguardano altri aspetti ambientali del territorio di Nonantola.



Illustrazione 1: area di progetto

Si rimanda agli elaborati di progetto per il dettaglio del dimensionamento del piano.

Linee guida di riferimento

Con l'entrata in vigore del D.lgs.4/2008, nello specifico della L.R. 13 giugno 2008, della L.R. 13/2015 e della DGR 2170/2015 è stata individuata nella provincia previo parere ARPAE l'autorità competente all'espressione in materia di Valutazione Ambientale Strategica, si è manifestata la necessità di sottoporre il Piano in oggetto a valutazione di assoggettabilità a VAS da parte della Provincia.

Infatti l'art. 6, del D.lgs 4/2008, dice che la VAS riguarda i piani ed i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente. Ed al comma 3 specifica che per: "...piccole aree a livello locale e per modifiche minori dei piani..." va valutata, attraverso procedura di verifica di assoggettabilità, la necessità della VAS.

Quindi ai sensi dell'art.12 del Dlgs.4/2008, il presente rapporto intende fornire gli elementi necessari all'Amministrazione Provinciale per esprimersi riguardo l'assoggettabilità a VAS del Piano in progetto. Si presenta a tal fine una sintesi dell'analisi delle opportunità/criticità del contesto in cui si colloca l'intervento in oggetto, dei possibili effetti dell'intervento stesso in ordine alle ricadute sul territorio e sull'ambiente.

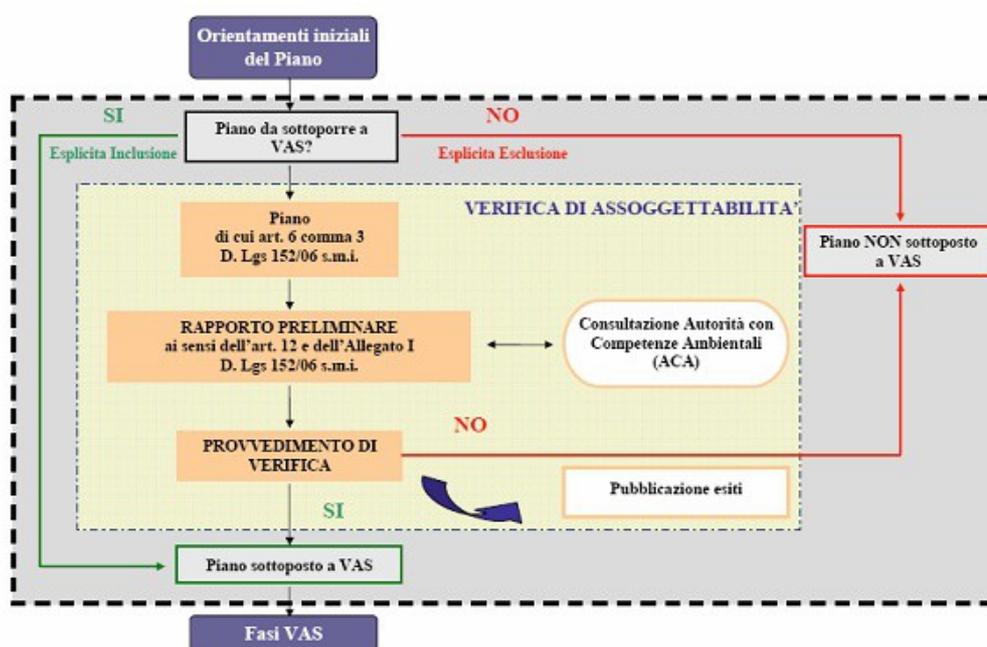


Illustrazione 2 - Schema procedura

Procedura della verifica di assoggettabilità

- ✓ le domande per attivare la Verifica di Assoggettabilità devono essere inviate dall'autorità procedente alla Provincia nonché alla struttura preposta alle autorizzazioni e concessioni dell'ARPAE (SAC) territorialmente competente;

- ✓ la SAC territorialmente competente svolge l'istruttoria sulla proposta di piano e sul relativo Rapporto ambientale preliminare; a tal fine convoca una apposita riunione con i soggetti competenti in materia ambientale al fine di ricevere osservazioni, commenti e proposte in materia ambientale;
- ✓ la SAC territorialmente competente predispose lo schema del provvedimento di verifica di assoggettabilità e lo invia alla Provincia territorialmente competente, che ne propone l'approvazione al proprio organo elettivo;
- ✓ l'organo elettivo della Provincia territorialmente competente approva il provvedimento di verifica di assoggettabilità;
- ✓ la Provincia territorialmente competente provvede a pubblicare il provvedimento di verifica di assoggettabilità per estratto nel BURERT nonché integralmente sul proprio sito WEB.

Criteria per la verifica di assoggettabilità

L'art.12 del Dlgs.4/2008 al comma 1 demanda i contenuti del **rapporto preliminare** all'allegato I, pur indicando la necessità di una descrizione del Piano e, genericamente, delle informazioni e dei dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente nell'attuazione del Piano.

L'allegato I è articolato su due punti, le caratteristiche del Piano e le caratteristiche degli impatti e delle aree, nello specifico:

Caratteristiche del piano

- ✓ 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 condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- ✓ in quale misura il Piano influenza altri piani, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- ✓ la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- ✓ problemi ambientali pertinenti al piano o programma;
- ✓ la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

Caratteristiche degli impatti e delle aree

- ✓ probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- ✓ carattere cumulativo degli impatti;
- ✓ natura transfrontaliera degli impatti;
- ✓ rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- ✓ entità ed estensione nello spazio degli impatti;

- ✓ valore e vulnerabilità dell'area interessata (speciali caratteristiche naturali o culturali)

Caratteristiche del piano

Descrizione della Variante al Piano

La realizzazione del Piano sostanzialmente non cambia la zonizzazione dell'area già individuata nel PRG come zona omogenea e funzionale di tipo D - SOTTOZONA D.2, che ha come destinazione prevalente quella artigianale/industriale di espansione.

Il progetto di variante prevede di mantenere la realizzazione dell'intera capacità edificatoria all'interno del perimetro di comparto previsto dal P.R.G. vigente, prevedendo la cessione delle aree di urbanizzazione secondaria nella "zona est" del comparto definita dal Piano Regolatore come "zona per attrezzature pubbliche di servizio".

La nuova accessibilità a quell'area garantisce una fruizione pubblica dei percorsi naturalistici particolarmente significativi in quella parte del territorio del Comune di Nonantola.

Il presente progetto prevede diverse scelte atte al miglioramento dell'intera organizzazione dell'area oggetto d'intervento. Nello specifico si analizzano schematicamente di seguito le caratteristiche principali dell'intervento progettuale (per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici).

L'area complessiva è divisa in n° 2 lotti A e B ed una zona ad Est adibita ad area per U2 (parcheggi U2 e verde U2).

Il progetto di variante prevede un unico lotto di espansione (Lotto A) e la realizzazione di parcheggi pubblici parallelamente a via di mezzo e nella strada di penetrazione al comparto.

Per entrambi i lotti è stata attribuita la SU, i parcheggi di pertinenza in base ad un calcolo indicativo delle superfici e delle relative destinazioni d'uso e la superficie permeabile (verde, piazzali e parcheggi permeabili); al riguardo si rimanda alle tabelle inserite nell'elaborato progettuale.

Il progetto prevede di collocare sul fronte stradale di via di Mezzo una parte significativa dei parcheggi pubblici: in particolare sono stati progettati stalli di sosta per i TIR facilmente fruibili da tutti gli automezzi che devono accedere alle aree ed ai magazzini limitrofi per il carico e scarico delle merci.

Questa organizzazione dei parcheggi dovrebbe contribuire ad offrire una risposta soddisfacente alla domanda di parcheggi da parte dei TIR su tutto il territorio comunale ma in particolare nelle zone a ridosso delle attività produttive .

Nel lotto denominato B sostanzialmente si mantengono gli accessi esistenti, la viabilità interna esistente, le aree cortilive. Le uniche modifiche sostanziali che vengono apportate rispetto allo stato attuale sono la possibilità di variazione di destinazione d'uso degli edifici esistenti e l'organizzazione dei parcheggi di pertinenza per ogni edificio in base alle nuove destinazioni d'uso.

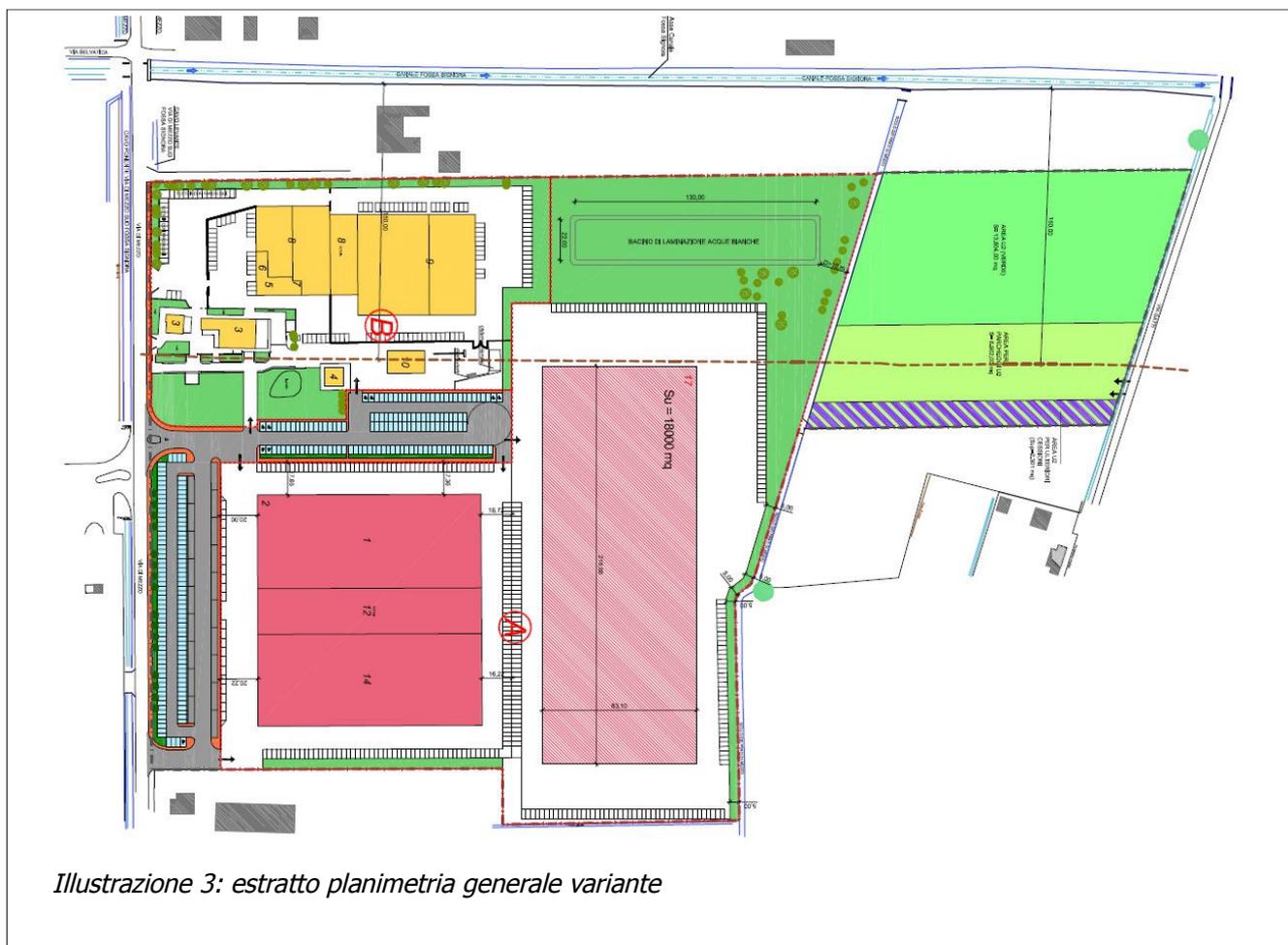


Illustrazione 3: estratto planimetria generale variante

Il progetto di variante non prevede più lo sviluppo delle 2 fasi attuative denominate in precedenza FASE 1 e FASE 2, ma propone l'attuazione dell'intero progetto del Piano Particolareggiato che prevede la realizzazione di tutto il comparto e precisamente di quanto segue :

- nuova viabilità pubblica di pertinenza dell'area;
- nuovi parcheggi di urbanizzazione primaria;
- realizzazione di una pista ciclopedonale all'interno dell'area;
- nuovo impianto di l'illuminazione pubblica;

Ogni lotto prevede un accesso carrabile indipendente direttamente sulla viabilità principale dell'area in modo da rendere scorrevole e funzionale il traffico veicolare.

La viabilità viene organizzata per mezzo di un asse principale di progetto Ovest-Est che si innesta sulla viabilità esistente ad Ovest (Via di Mezzo).

E' prevista una pista ciclopedonale di larghezza 2,50 m che corre in fregio a via di Mezzo sul lato Ovest e si sviluppa sul lato sud dell'asse principale della viabilità in progetto fino a raggiungere la parte est del lotto B.

Rapporti tra il Piano ed altri progetti o attività

Il Piano Originale prevedeva un'attuazione in due fasi allo scopo di coordinarsi nel modo migliore con la realtà territoriale, in particolare con la dismissione del metanodotto SNAM, la prossima realizzazione del depuratore in località *Campazzo* e l'apertura della tangenziale di Nonantola. Tale esigenza non è più sentita in quanto la tangenziale è stata aperta nel 2014, la realizzazione del depuratore ha avuto avvio concreto nel 2015 e la dismissione del metanodotto è già stata eseguita da parte di SNAM.

Altre opportunità

La realizzazione della tangenziale di Nonantola, seppur non ha interessato direttamente il Piano in oggetto, rappresenta una sostanziale modificazione territoriale che influenza la viabilità del comparto, rendendolo da un lato più accessibile e dall'altro meno "impattante" rispetto all'abitato. Nel progetto di variante si tiene conto di questa opportunità e l'accesso all'area è stato studiato per consentire l'accesso al parcheggio sul fronte stradale di via di Mezzo ai mezzi pesanti, per i quali sono stati progettati stalli di sosta per i TIR facilmente fruibili da tutti gli automezzi che devono accedere alle aree ed ai magazzini limitrofi per il carico e scarico delle merci. Questa organizzazione dei parcheggi dovrebbe contribuire ad offrire una risposta soddisfacente alla domanda di parcheggi da parte dei TIR su tutto il territorio comunale ma in particolare nelle zone a ridosso delle attività produttive .

Al confine orientale con l'area, a poca distanza dal verde di cessione si estende un'ampia area di *partecipanza agraria* di circa 765 ettari di terreno (le famiglie facenti parte della partecipanza sono le 22 che concorsero alla sua creazione. Le terre vengono passate in modo ereditario dai padri ai figli finché questi conservano la cittadinanza nonantolana) che potrebbe rappresentare elemento di connettività tra il verde pubblico e la campagna circostante attraverso l'istituzione di percorsi e iniziative agro-naturalistiche.

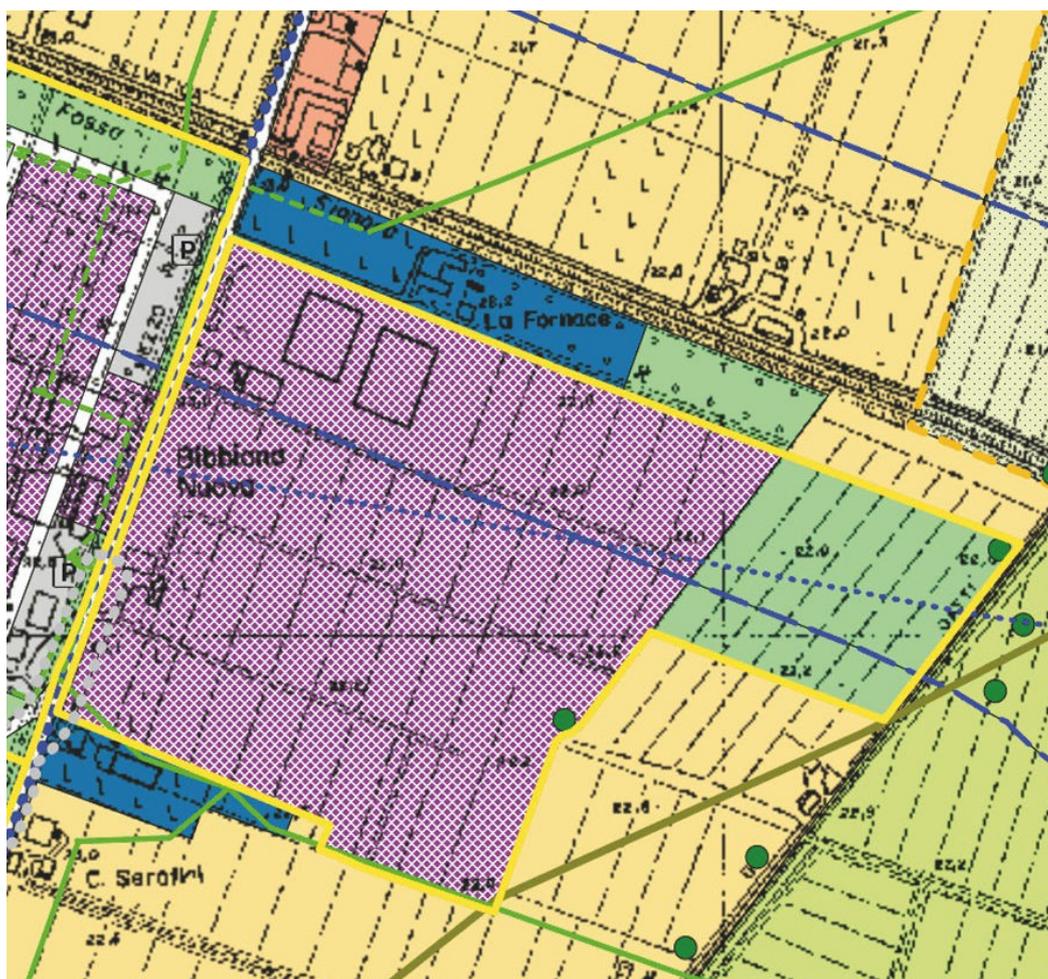


Illustrazione 4 - Estratto PRG di Nonantola

Verifica di idoneità del sito

Ubicazione rispetto a Nonantola

L'ambito si trova a nord del centro abitato del Comune di Nonantola (MO), nella bassa pianura modenese, circa 15 km a Nord di Modena, in prossimità della direttrice Nonantola- Castelfranco Emilia; la vicinanza con il capoluogo Provinciale, ed in particolare con i caselli di autostradali - Modena Nord e Modena Sud sull'Autosole, e la strada Provinciale per Castelfranco Emilia, assicurano un facile collegamento stradale sia regionale che nazionale ed oltre. L'accessibilità all'area è garantita dalla variante già realizzata alla strada provinciale 255, la cosiddetta *tangenziale di Nonantola* che parte da via Gazzate (innesto lato Modena) per arrivare alla rotatoria di via Fossa Signora e di qui proseguire fino alla rotatoria sulla strada provinciale 14.

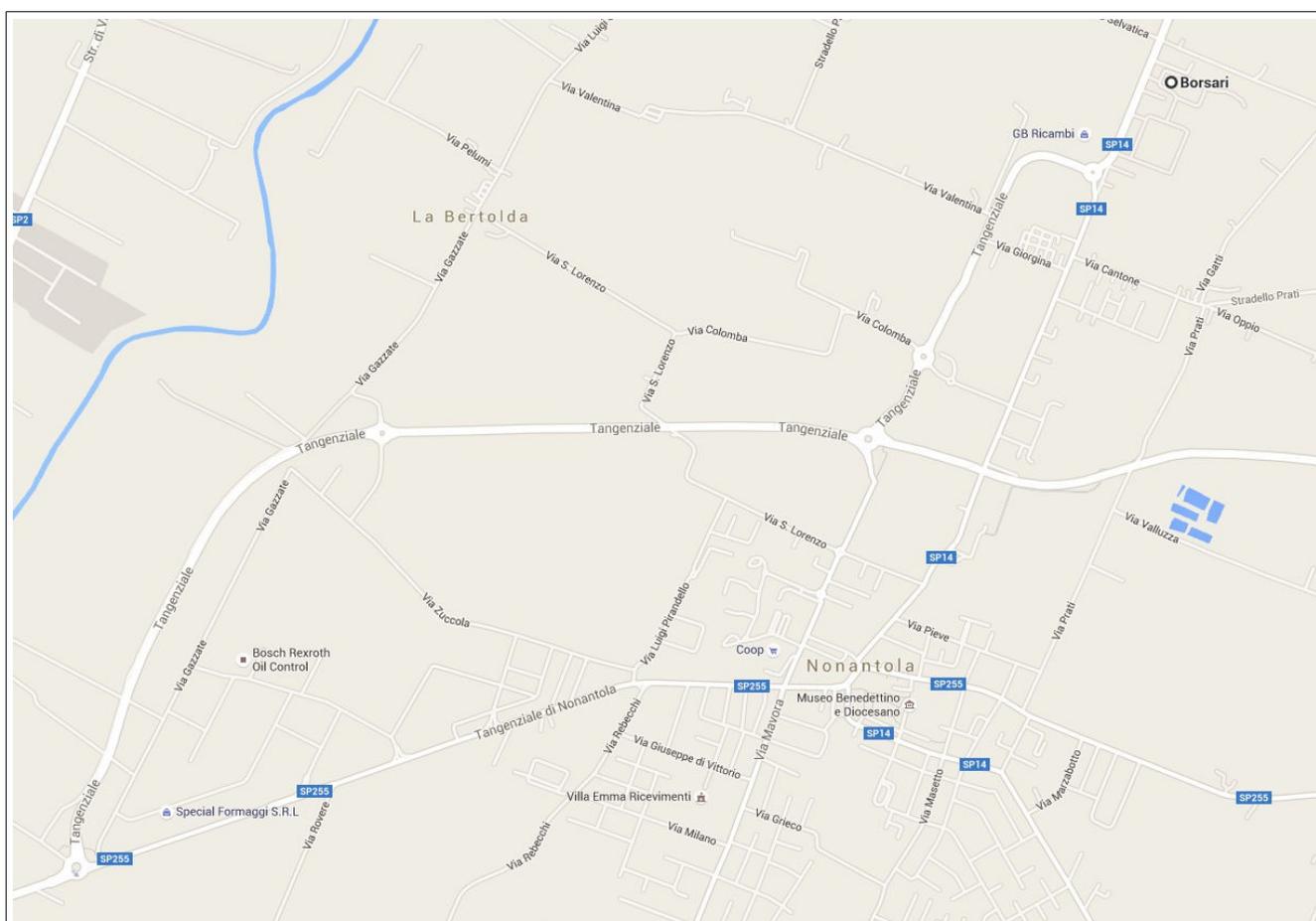


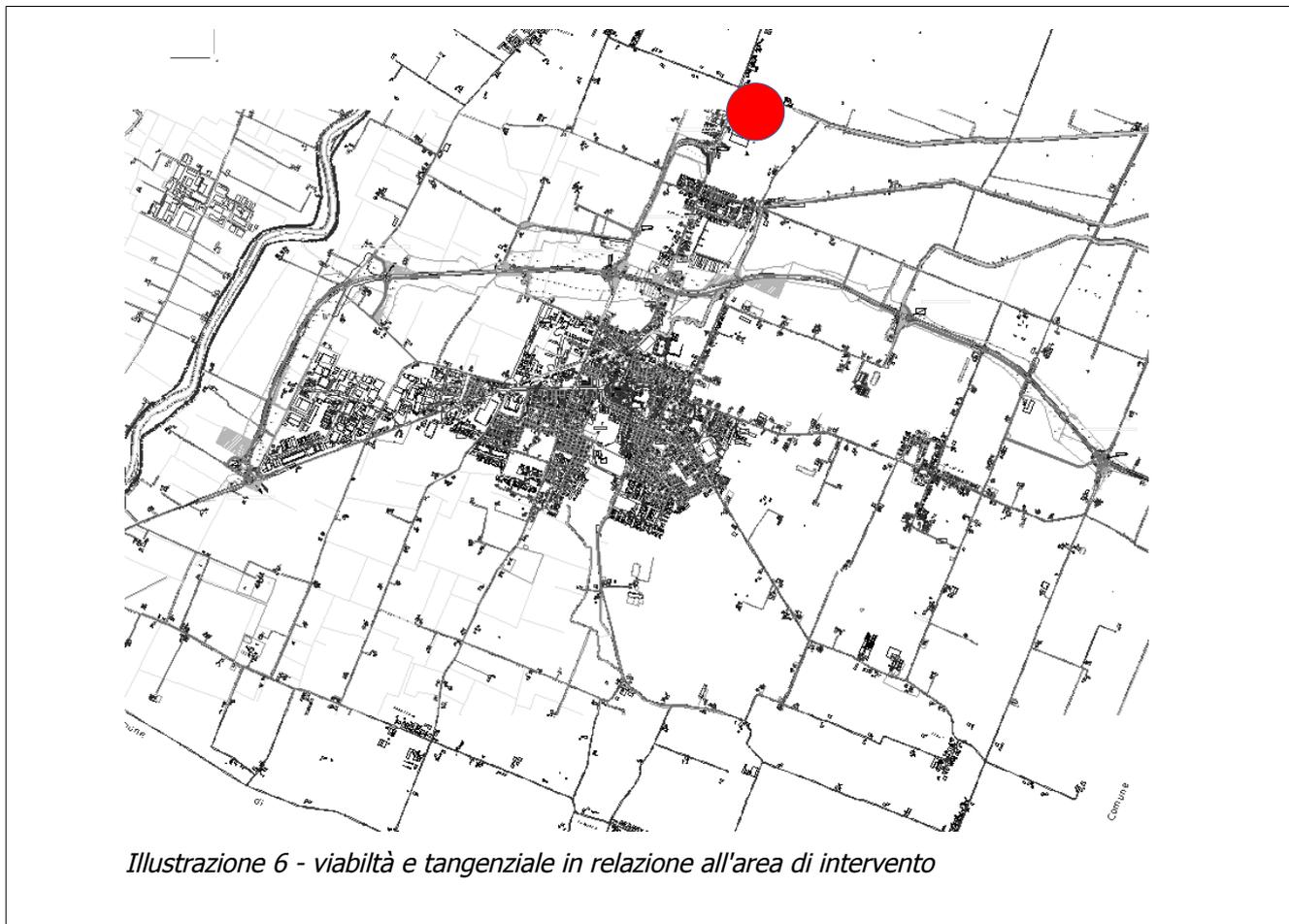
Illustrazione 5: - Ubicazione intervento

Nel dettaglio l'area si presenta ad oggi con il fronte principale, lato Ovest su via di Mezzo, ed è comodamente raggiungibile oltre che dal capoluogo comunale, anche dal vicino Comune di Modena.

Accessibilità

L'area è accessibile da una unica strada (Via del Mezzo) alla quale si allaccerà la viabilità interna.

Attualmente, la viabilità del Comune di Nonantola poggia su 1 asse portante, la SP255 che attraversa il comune da ovest a est mediante l'utilizzo della nuova tangenziale, che è dotata di uno svincolo dedicato che si innesta dopo la loc. Casette in prossimità delle aree produttive.



Quindi la localizzazione del progetto consente un'alta accessibilità da parte dei cittadini residenti nei capoluoghi dei comuni di Nonantola, Castelfranco Emilia, Modena, Ravarino e Santagata Bolognese attraverso la viabilità extraurbana di collegamento.

Natura del sito

Illustrazione 7: area di intervento in direzione di loc. casette

Illustrazione 8: cavo Fossa Signora

L'area attualmente è di tipo agricolo periurbano, e non presenta particolari caratteristiche di pregio naturalistico o ambientale. Inoltre risulta relativamente distante dal nucleo abitato più vicino (*Casette*) che si trova a circa 250 m dal confine più prossimo.

È da segnalare che parte del comparto ricade all'interno della fascia di 150 m dal Cavo fossa Signora, che essendo tra i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici (R.D. n. 1775/1933), che quindi, come previsto Art. 142 del D.Lgs 42/2004, deve ottenere la relativa autorizzazione paesaggistica. Oltre a questo l'area non ricade in nessun ambito di tutela paesaggistica, naturalistica o ambientale riconosciuto.

Ai fini del progetto di urbanizzazione, l'area non presenta particolari "impedimenti" di carattere elettromagnetico quali passaggi di linee elettriche di distribuzione (AT) o relative cabine di trasformazione primaria, installazioni di stazioni radio base o altri impianti tecnologici. Le linee di Media Tensione presenti sono:

una completamente interrata e l'altra aerea che lambisce il margine sud del comparto non interferendo con gli edifici esistenti.

Rispetto allo stato di progetto approvato ad oggi è stato rimosso il vincolo derivato dal passaggio di un metanodotto SNAM in quanto dismesso.

Rapporti tra i livelli di pianificazione

L'analisi delle relazioni tra i livelli di pianificazione in cui si inserisce il Piano sarà limitata dal livello provinciale, comunale e locale, quindi non si andranno a valutare i piani regionali o nazionali, in quanto si ritiene che vista la dimensione, l'intervento non abbia in nessun modo carattere sovraprovinciale e perchè si suppone che il PTCP della provincia di Modena recepisca tutti i principali indirizzi della pianificazione a grande scala.

PTCP

Sono stati esaminati vari elaborati del PTCP 2009, che non indicano particolari prescrizioni all'attuazione dell'area in progetto, di seguito si riporta l'elenco degli elaborati esaminati e le considerazioni tratte:

- ✓ Carta Forestale – l'area non è interessata da boschi;
- ✓ Carta delle aree potenzialmente soggette ad effetti locali per eventi sismici – l'area è classificata come soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimento per la quale vanno approntati gli appositi studi in fase progettuale;
- ✓ Carta dei siti archeologici – l'area ha il grado di potenzialità archeologica tra i più bassi tra quelli individuati dall'elaborato e non presenta "siti";
- ✓ Carta degli insediamenti produttivi – l'area è riconosciuta come area produttiva consolidata;
- ✓ Carta schematica dei beni culturali e paesaggistici – nell'area non sono presenti beni culturali o paesaggistici¹;
- ✓ ALLEGATO 1 - Quadro conoscitivo in relazione al tema stabilimenti a rischio di incidente rilevante – nell'area ed in prossimità non sono presenti detti stabilimenti;
- ✓ ALLEGATO 3 - Quadro conoscitivo in relazione al tema acque – anche se non tra le priorità viene riconosciuto il progetto del nuovo depuratore di Nonantola e alcune criticità legate al reticolo fognario.

¹ Anche se nel P.R.G. È presente l'indicazione di un vincolo "galasso" relativo al Cavo Fossa Signora

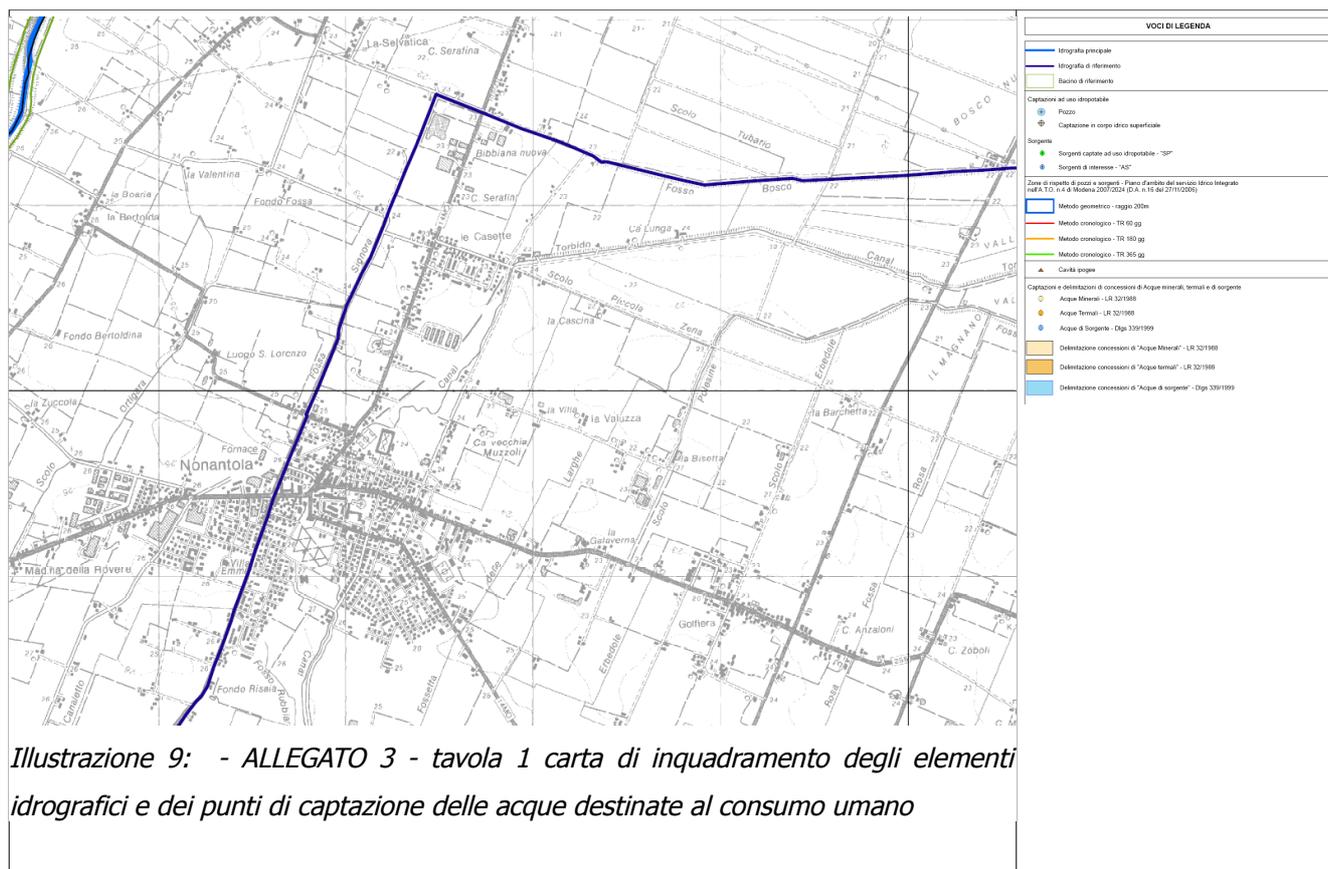


Illustrazione 9: - ALLEGATO 3 - tavola 1 carta di inquadramento degli elementi idrografici e dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano

- ✓ ALLEGATO 3 - tavola 1 carta di inquadramento degli elementi idrografici e dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano – non ci sono pozzi ad uso umano nell'area, ne questa è interessata da fasce di rispetto.
- ✓ ALLEGATO 3 - tavola 3. carta dei fattori di pressione da attività antropica – viene individuato come fattore di pressione lo scarico diretto in acque superficiali dell'area produttiva attuale.

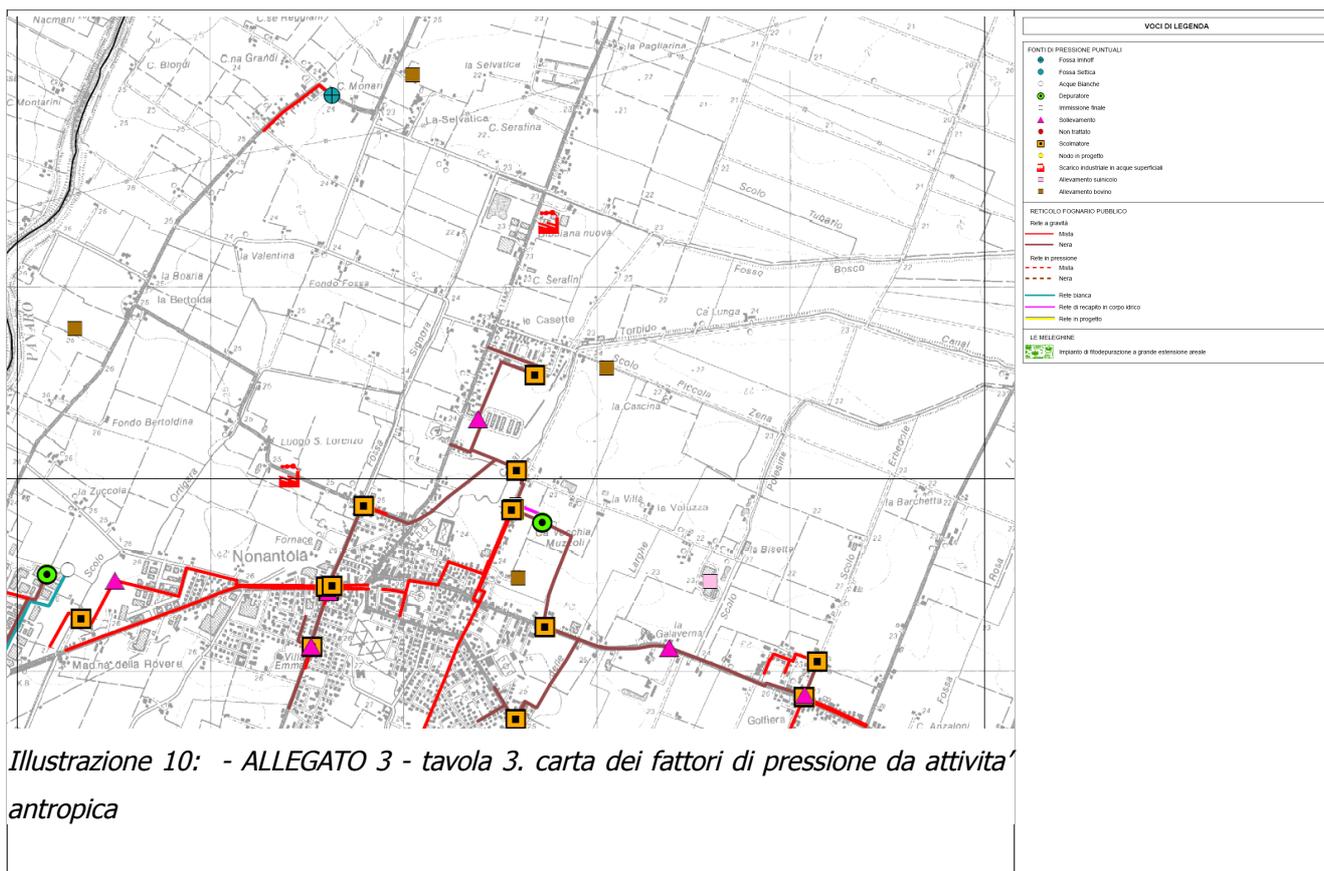
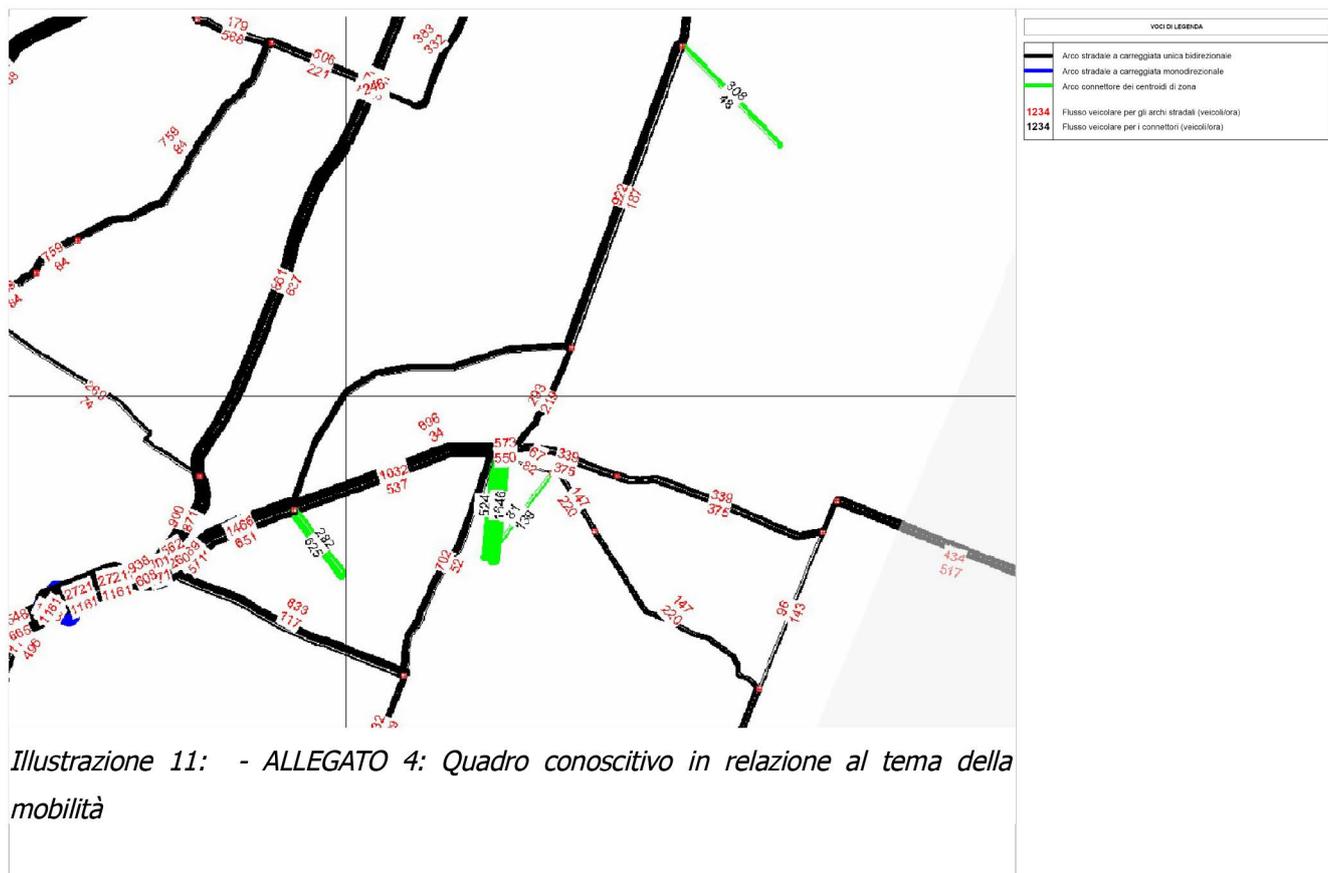


Illustrazione 10: - ALLEGATO 3 - tavola 3. carta dei fattori di pressione da attività antropica

- ✓ ALLEGATO 4: Quadro conoscitivo in relazione al tema della mobilità – esiste una stima del traffico a livello provinciale, che individua anche via di Mezzo, con circa 1000 veicoli all'ora.



PRG

L'area è inquadrata nel PRG come zona omogenea e funzionale di tipo D - SOTTOZONA D.2, che ha come destinazione prevalente quella artigianale/industriale di espansione.

Si riportano gli indici di progetto previsti dal PRG per l'area in oggetto:

TABELLA INDICI DI PROGETTO

SUPERFICIE TERRITORIALE	ST	138.038,00 mq (23.007,00 + 115.031,00)
SUPERFICIE UTILE MASSIMA AMMISSIBILE NEL 1999	SU amm	41.084,00 mq
AREA U.2 (verde pubblico)	10% St	13.803,80 mq
AREA U.2 (per parcheggi pubblici U2)	5% St	6.901,90 mq
SUPERFICIE PERMEABILE MINIMA	20% Sf	20.564,80 mq
PARCHEGGI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA come ART. 11	Parcheggi di U.1 Sup.=10mq/50mq S.U. Numero posti auto = Sup./22 Sup. = 10/50 x 41.084,00 = 8.216,80 mq N posti auto = 8.216,80 / 22 = 373,49 = 374 p.a.	
PARCHEGGI DI PERTINENZA come ART. 11	Tipo di funzione	Dotazione minima di parcheggi
	b.1 (D5)	60 mq / 100 mq di S.U.
	b.2 (C1-C3)	60 mq / 100 mq di S.U.
	b.2 (C2)	20 mq / 100 mq di S.U.
	b.2 (C1.1a - C1.1b)	50 mq / 100 mq di S.U.
	b.3 (A10)	60 mq / 100 mq di S.U.
	c.1 (D1-D7-G8)	20 mq / 100 mq di S.U.
<p>Le funzioni previste nella tabella "Indici di progetto" sono indicative per il calcolo dei parcheggi di pertinenza;</p> <p>Le funzioni possibili sono comunque tutte quelle previste dalla zona omogenea tipo D2 ed in particolare :</p> <p>c.1 (D1, D7, G8, G10a); c.3; b.2 (C2, C3); b.3 (A10, C4, D3, D6); b.1; b.2 (solo C1, C1.1a, C1.1b); b.3 (A10, B4, B5, C4, G2, G4); a.1, a.2 limitatamente ad alloggi di proprietà e/o custodia e relativi servizi e in ogni caso non più di due e nel rispetto delle specificazioni di cui all'art. 7 comma 3 delle N.T.A. del P.R.G. Il tutto come previsto dalla normativa del P.R.G. vigente con esclusione delle attività indicate nell'art.24 delle N.T.A.</p>		

Azioni e criticità ambientali

Viste le dimensioni del Piano e le caratteristiche dell'area su cui andrà ad insediarsi, non ci si attendono particolari criticità di natura ambientale; ciò nonostante il piano ha approfondito alcuni fattori di maggiore rilevanza attraverso scelte progettuali legate principalmente ai seguenti temi: paesaggio, acque, struttura geologica, caratterizzazione acustica e mobilità.

Paesaggio

La sostituzione di un area agricola con una edificata, spesso è un passaggio percettivo molto criticato. L'esigenza della trasformazione del territorio ed una sensibilità sempre maggiore verso gli ambienti di vita

umani, soprattutto nel quotidiano, hanno portato negli ultimi anni ad una rivoluzione nella concezione del paesaggio, valorizzando anche le percezioni urbane.

Nel 2000 è stata stipulata la Convenzione europea del paesaggio, questa da una definizione univoca e condivisa di paesaggio, riconoscendo l'importanza culturale, ambientale, sociale, storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni. Inoltre riconosce la natura antropica del paesaggio, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo dell'azione umana. Quindi il paesaggio è descritto come l'aspetto formale, estetico e percettivo dell'ambiente e del territorio e va salvaguardato e valorizzato indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità.

Insieme al progettista, attraverso un percorso di confronto e condivisione sono state studiate le caratterizzazioni delle aree verdi, cercando di creare la giusta sinergia tra il rispetto del contesto e la creazione di un elemento distintivo e riconoscibile. Logica applicata per perseguire, da una parte, l'armonia della zona e dall'altra, la creazione di un elemento distintivo dell'area, che aiuti a caratterizzare l'intorno trasmettendo immediatamente al passante la percezione del luogo, in modo da evitare quei fenomeni di quartieri "uguali" che contraddistinguono le aree produttive.

Il processo di inserimento paesaggistico ha vissuto tre momenti fondamentali: l'analisi del contesto, l'individuazione dei principali punti di osservazione e lo studio della forma edilizia.

L'analisi del contesto è stata svolta concentrandosi sulle tipologie presenti nella zona e sulle forme specifiche che avranno interazioni con l'opera in progetto, si è ritenuto non opportuno approfondire l'evoluzione storica dell'impianto e degli edifici essendo l'area in buona parte agricola con scarsa presenza di edificato, che comunque non presenta caratteristiche tipologiche omogenee o riconosciute di particolare pregio.

In generale essendo il contesto di tipo agricolo, che per volumi e altezze è molto differente da quelli richiesti da edifici per usi produttivi, si è pensato di mantenere un omogeneità con gli insediamenti agricoli richiamandone i caratteri arborei tipici.



Illustrazione 12: contesto edilizio

Acqua

In tema di ciclo idrico per un Piano particolareggiato può avere impatto significativo su tre fattori principali: l'adduzione dell'acqua per uso umano, lo smaltimento (dei reflui e delle acque piovane) e l'impermeabilizzazione del suolo. Il Piano approfondisce uno questi argomenti: il sistema di smaltimento delle acque, mentre gli altri due sono considerati secondari in quanto l'adduzione di acqua sarà fatta tramite allacciamento alla rete acquedottistica (al momento non si prevedono attività idroesigenti); mentre per l'impermeabilizzazione del suolo il Piano rispetterà i parametri di permeabilità del vigente P.R.G. , ed in linea generale l'estensione dello stesso non è tale da influenzare i cicli delle acque sotterranee.

"Acque bianche"

La rete esistente delle acque bianche dei lotti A e B scarica quasi esclusivamente attraverso tubazioni interrato nello Scolo dei Prati di Mezzo per poi riversarsi nel Canale Fossa Signora. Con l'attuazione della variante le reti esistenti vengono mantenute e verranno realizzate nuove reti di smaltimento delle acque bianche che riguarderanno la viabilità pubblica, le aree cortilive e le acque piovane delle coperture dei nuovi edifici del lotto A. La nuova rete acque bianche scaricherà nel Fosso di Mezzo previo vasca di laminazione da eseguire con una depressione nell'area verde posta a Nord del Lotto A.

"Acque nere"

La rete delle acque nere esistente scarica nel depuratore esistente che è posto nel lato Est dell'area attualmente urbanizzata, atto a soddisfare n° 60 abitanti equivalenti (vedi autorizzazione della Provincia di Modena determinazione n° 340 del 21/07/2008 e successiva pratica di modifica di autorizzazione presentata il 13/03/2009); il recapito finale di tali acque è il fosso tombato lato EST che scarica nel Canale Fossa Signora attraverso lo Scolo dei Prati di Mezzo. Il progetto di variante conferma che verrà realizzata una nuova rete a gravità che raccoglierà tutte le acque nere del lotto A e B; da tale rete, attraverso un impianto di sollevamento partirà una rete in pressione che andrà ad allacciarsi, al pozzetto della rete acque nere pubbliche. A seguito delle nuove reti di cui sopra, gli impianti di depurazione verranno dismessi

Considerazioni sull'impatto acustico dell'area

Viste le caratteristiche produttive dell'area, si è tenuto in grande considerazione il fattore rumore. Tra gli elaborati predisposti, in fase di progettazione, è stato prodotto uno studio di impatto acustico che individua le caratteristiche dell'area e ipotizza l'impatto acustico di nuove possibili attività.

Il Comune di Nonantola con delibera del C.C. n.118 del 30/6/2010 ha approvato la classificazione acustica del territorio comunale che pone l'area di intervento in classe acustica IV "aree di intensa attività umana" con limiti di immissione di 65 Leq in dB(A) per il periodo diurno e 55 Leq in dB(A) per il periodo notturno. Inoltre via di Mezzo Secondo classificata dagli strumenti urbanistici come viabilità di tipo C e riconoscibile, a livello acustico come sottotipo Cb, secondo il D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, genera una prima fascia di pertinenza acustica, "Fascia A", di ampiezza 100 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno; e una seconda fascia "Fascia B" di 50 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, pari a 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno.

La valutazione del rumore generato dalle nuove attività in progetto, sui potenziali recettori individuati, ha mostrato come questi siano condizionati principalmente dalla viabilità esistente. Ne è derivato che l'introduzione delle nuove sorgenti sonore (ipotizzate) non dovrebbe influenzare il clima acustico presso i recettori.

Essendo il progetto relativo ad urbanizzazione e realizzazione di strutture (capannoni) e non all'insediamento di specifiche attività, si rimanda a ulteriori studi o autorizzazioni nel caso in cui si realizzino processi produttivi che fanno uso di macchinari rumorosi. Quindi, al momento, non risultano necessari sistemi di mitigazione.

Caratteristiche progettuali degli edifici

Dal punto di vista progettuale e architettonico (per gli uffici e gli usi commerciali) ci si dovrà concentrare su due aspetti: la scelta dei materiali, in particolare le stratigrafie delle facciate, dei divisori, dei solai e sulle vetrate; e sulla disposizione degli ambienti.

Per quanto riguarda i materiali le stratigrafie sono state studiate per rispettare ampiamente i limiti dettati dal D.P.C.M. 15/12/97, le scelte che hanno orientato il progetto sono state: prevedere grandi spessori e masse per le pareti perimetrali al fine di ottenere buoni risultati di abbattimento anche per le basse frequenze (tipiche del rumore stradale), prevedere divisori leggeri per le partizioni interne utilizzando materiali molto performanti, infine un sistema di guaine "anticalpestio" a pavimento.

Inoltre sia nel caso d adeguamento degli edifici esistenti, che nel caso della realizzazione dei nuovi edifici, i progetti terranno conto dell'aspetto relativo al risparmio energetico, attraverso l'utilizzo di infissi con minore trasmittanza termica, il corretto isolamento delle pareti esterne degli ambienti riscaldati, quali gli uffici e l'utilizzo di energie rinnovabili (unicamente nel caso di progetti di nuova costruzione) in particolare si organizzeranno impianti fotovoltaici sulla copertura degli edifici, ai fini di soddisfare il fabbisogno di energia elettrica.

Un maggiore dettaglio si sarà raggiunto dagli appositi schemi tecnici in fase di progettazione.

Infine va ricordato che la realizzazione del progetto in esame, in sé, comporta un potenziale rischio di inquinamento acustico in relazione alla messa di un cantiere stanziale temporaneo, che comporterà l'utilizzo di macchine operatrici e di autotreni sia all'interno del cantiere stesso sia lungo le piste di accesso.

Traffico

Le considerazioni sul traffico riprendono quelli che sono gli obiettivi e le strategie che il piano prevede di adottare per migliorare questa componente: come illustrato nella relazione tecnica generale, il tipo di attività attualmente presenti nell'area comporta un tipo di lavoro stagionale, che almeno 2 volte all'anno porta forti volumi di traffico pesante lungo la viabilità, quindi già la diversa destinazione d'uso, con l'insediamento di attività di tipo manifatturiero porterà una regolarizzazione della situazione del traffico pesante, che si limiterà nel numero dei passaggi, diventando costante durante l'arco dell'anno.

Per la stima di massima del carico viabilistico prodotto sono stati utilizzati i parametri indicati dal sistema ITE – Trip Generation Rates – che in base alla categoria di intervento ed alla superficie da realizzare stimano i veicoli medi giornalieri e all'ora di punta. Ne è risultato che per la categoria "General Light warehouse" per ogni 100 mq di superficie si stimano 0,75 veicoli equivalenti giorno. Applicando le stime sopra descritte si ottiene una media totale di circa 266 veq/giorno.

Da un punto di vista del governo del territorio la situazione di progetto risulta sensibilmente migliore. Inoltre, vista la presenza della nuova tangenziale, tutto l'abitato sarà completamente sgravato dal traffico pesante. La creazione della viabilità interna sgraverà via di mezzo dalle problematiche degli ingressi ed uscite dai singoli lotti.

Caratteristiche degli impatti e delle aree

Viste le caratteristiche dimensionali (circa 150000 mq complessivi) dell'intervento e le caratteristiche dell'area, che non presenta particolari elementi di fragilità o riconoscimenti di valenze da tutelare (es. "galassini", SIC o ZPS...), ed inoltre collocandosi a margine di un urbanizzato consolidato, non si sono rilevati elementi di criticità significativi.

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

Gli unici "impatti" o meglio le uniche condizioni che andranno a modificarsi sono quelle relative all'urbanizzazione dell'area, con relativa impermeabilizzazione del suolo e cambio della morfologia dell'area. Questi cambiamenti, analizzati precedentemente in chiave paesaggistica, regime delle acque e acustica, sono di tipo permanente e non reversibile. Discorso differente si può fare per l'attività cantieristica, che indurrà impatti superiori, soprattutto per quanto riguarda il rumore ed il traffico indotto (veicoli pesanti), ma viste le dimensioni dell'intervento questi impatti saranno molto limitati nel tempo e comunque completamente reversibili una volta finita l'attività.

Rischi per la salute umana o per l'ambiente

Il tipo di intervento in progetto non prevede rischi per la salute umana o per l'ambiente, se non eventuali incidenti in fase di cantiere.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti

L'eventuale entità degli impatti, che possono essere legati a rumore, acque e paesaggio, potrà essere solo a livello locale, e cioè dell'abitato di Nonanatola.

Valore e vulnerabilità dell'area interessata

L'area interessata dall'intervento non presenta particolari caratteristiche di vulnerabilità, in quanto si tratta di un'area agricola periurbana, senza la presenza di particolari habitat o elementi di pregio naturalistico ambientale, né è riconosciuta come pregiata o soggetta a tutela dagli strumenti urbanistici e territoriali vigenti (non rientra nell'elenco delle aree SIC o ZPS). Però parte dell'area è interessata dalla presenza di una fascia di rispetto dei corsi d'acqua relativa al *Canale Fossa Signora* che viene descritta nel paragrafo successivo.

Considerazioni

In funzione di quanto sopra esposto ed in relazione alle diverse matrici ambientali si possono effettuare le seguenti considerazioni:

Paesaggio e patrimonio storico culturale

Area di tutela paesaggistica

È da segnalare che parte del comparto ricade all'interno della fascia di 150 m dal *Cavo fossa Signora*, che essendo tra i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici (R.D. n. 1775/1933), che quindi, come previsto Art. 142 del D.Lgs 42/2004, deve essere ottenere la relativa autorizzazione paesaggistica. Oltre a questo l'area non ricade in nessun ambito di tutela paesaggistica, naturalistica o ambientale riconosciuto.

Sistema insediativo esistente

L'area produttiva Bibbiana Nuova si trova immersa in un contesto principalmente agricolo, che ha in corso una serie di importanti trasformazioni: prima tra tutte l'industrializzazione, in quanto dall'area in direzione nord, sul lato occidentale di via di mezzo sono previste (ed in parte realizzate) due aree di trasformazione produttive, inoltre è stata recentemente realizzata una strada tangenziale all'abitato di Nonantola, con sbocco su via di Mezzo poco a sud rispetto all'area del presente Piano. Infine a circa 250 m a sud del comparto si trova la frazione di casette, caratterizzata da recenti insediamenti residenziali.

Quindi, il piano ben si inquadra all'interno di un contesto produttivo in prossimità di un'area agricola e sulla viabilità principale, mantenendo una distanza "di sicurezza" dalle residenze risolvendone alcune criticità, ma nel contempo fornendo opportunità insediative e lavorative ai residenti.

Condizioni socio-economiche e beni materiali

Le opere che il piano sviluppa fuori comparto, come la pista ciclabile interna e la connessione ciclabile con l'abitato di casette, la sistemazione degli accessi alla viabilità principale la cessione di un area verde al Comune, sono i principali elementi con cui il piano cerca di rispondere alle esigenze di sostenibilità sociale, e attraverso lo strumento della perequazione, arricchisce la collettività con spazi pubblici attrezzati.

Traffico e accessibilità dell'area

Le considerazioni sul traffico riprendono quelli che sono gli obiettivi e le strategie che il piano prevede di adottare per migliorare questa componente: come già illustrato, il tipo di attività attualmente presenti nell'area comporta un tipo di lavoro stagionale, che almeno 2 volte all'anno porta forti volumi di traffico pesante lungo la viabilità, quindi già la diversa destinazione d'uso, con l'insediamento di attività di tipo manifatturiero porterà una regolarizzazione della situazione del traffico pesante, che si limiterà nel numero dei passaggi, diventando costante durante l'arco dell'anno.

Per la stima di massima del carico viabilistico prodotto sono stati utilizzati i parametri indicati dal sistema ITE – Trip Generation Rates – che in base alla categoria di intervento ed alla superficie da realizzare stimano i veicoli medi giornalieri e all'ora di punta. Ne è risultato che per la categoria "General Light warehouse" per ogni 100 mq di superficie si stimano 0,75 veicoli equivalenti giorno. Applicando le stime sopra descritte si ottiene una media totale di circa 266 veq/giorno.

Da un punto di vista del governo del territorio la situazione di progetto risulta sensibilmente migliore, tenuto conto anche del fatto che la nuova tangenziale ha completamente sgravato l'abitato dal traffico pesante.

Suolo e sottosuolo

La successione litostratigrafica nel sottosuolo dell'area é costituita, nei primi 12 m dal piano campagna, da alternanze argilloso limose intercalate a unità limose – limoso sabbiose, localmente sabbiose. Tali depositi sono attribuibili alle sequenze sedimentarie di terminazione laterale di paleoalveo, segnalato a est dell'area.

Il livello di equilibrio della falda freatica al momento delle prove, Aprile 2009, sito mediamente tra - 0,7 ÷ - 1,1 m dal piano campagna esistente.

Il territorio in oggetto, secondo la Tavola 2.3.1 Rischio Idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica del PTCP di Modena, è classificato come area depressa a rapido scorrimento, ad elevata criticità idraulica. In ragione di ciò, si consiglia di elevare i piani di calpestio degli edifici a quote almeno pari a quelle dei principali assi di viabilità.

La riclassificazione sismica del territorio nazionale NTC 14/09/2005 attribuisce il Comune di Nonantola alla zona 3 con grado di sismicità equivalente ai precedenti ambiti.

La determinazione della categoria del suolo di fondazione dell'area in esame, il sottosuolo di fondazione corrisponde a Categoria C: Depositi di sabbie o ghiaie mediamente addensate o di argille mediamente consistenti, con spessori variabili da diverse decine a centinaia di metri. In riferimento ai parametri ottenuti dalle suddette prospezioni geofisiche risulta che la verticale sismostratigrafica locale può essere interessata dai seguenti fattori di amplificazione:

La determinazione della frequenza fondamentale dei terreni con metodo HVSR ha evidenziato un valore equivalente a: denotando valori che non indurranno rischi di risonanza di vibrazione con le frequenze delle future strutture in elevazione.

Lo studio di suscettibilità alla liquefazione in occasione di sollecitazioni sismiche evidenzia l'assenza di orizzonti e/o lenti liquefacibili in corrispondenza di eventi sismici per gradi di magnitudo equivalenti a quelli attesi nell'area di Nonantola.

I valori presentati sono da considerarsi indicativi, per quanto riguarda le caratteristiche geomeccaniche generali e le condizioni di edificabilità del sito di intervento; dovrà essere inoltre verificata, in fase esecutiva, la loro compatibilità con i carichi trasmessi al suolo dalle strutture in progetto.

Dato il tipo di variabilità laterale e verticale sia delle peculiarità granulometriche dei litotipi che del diverso grado di compressibilità degli stessi, nei primi 12 m del sottosuolo, ed in relazione alla definizione del piano di posa delle fondazioni e all'area di impronta dei fabbricati, in fase di progetto esecutivo, dovranno necessariamente essere eseguite indagini geognostiche integrative a quelle effettuate.

Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Il Piano non andrà ad influenzare in modo attivo la componente idrica naturale ne superficiale ne sotterranea, in quanto allo stato attuale non sono previsti interventi che possano generare pressioni dirette (inquinamenti o modifiche sostanziali dei reticoli) sulle due componenti.

La componente acque è, invece, interessata per quanto riguarda la dotazione di reti di scarico, attraverso l'adozione di sistemi che andranno, comunque, a migliorare la situazione: le acque bianche saranno convogliate nella vasca di laminazione in progetto mentre le acque nere saranno allacciate alla fognatura allacciata al nuovo depuratore il località Campazzo, eliminando così lo scarico in acque superficiali.

Vegetazione e flora

Da un punto di vista naturalistico l'area non ha un particolare pregio e non presenta la presenza di essenze o associazioni vegetali di rilievo; il piano, che è di natura produttiva, oltre al verde che verrà ceduto all'amministrazione non prevede particolari dotazioni (se non aiuole stradali e verde privato all'interno dei lotti). Comunque queste zone residuali sono progettate con la messa in dimora di essenze, più per fini paesaggistici che non naturalistici, per dare armonia al complesso e richiamare gli impianti rurali delle vicine campagne.

Fauna

Da un punto di vista locale non sono segnalati particolari elementi faunistici, e l'estensione del piano non è tale da influenzare problematiche a livello provinciale o superiore.

Rumore e vibrazioni

Il piano è coinvolto per quanto riguarda il fattore acustico sotto due aspetti: il primo legato alla viabilità (di accesso, di transito e dovuta alle attività) ed il secondo è legato alle attività che vi si andranno ad insediare. Per quanto riguarda le attività, allo stato attuale non si hanno notizie precise sulle attività, per cui nello studio allegato sono state considerate le tipiche sorgenti di una attività manifatturiera e logistica: anche perchè le specifiche attività al momento dell'insediamento saranno soggette a specifico studio di impatto acustico (se richiesto dall'ente competente). Inoltre si ricorda che il recettore più sensibile, rappresentato dall'abitato di Casette si trova a circa 250 m dall'intervento.

Per quanto riguarda le problematiche legate al rumore da traffico, elementi quali tangenziale e rotatoria di accesso alla tangenziale concorreranno ad allontanare il traffico dai recettori e a limitarne la velocità (e con questa anche l'emissione acustica) inoltre il piano prevede una razionalizzazione degli accessi e quindi una semplificazione delle manovre con conseguente riduzione del rumore, infine la trasformazione del tipo di attività concorrerà a regolarizzare i flussi di traffico, che attualmente risultano molto vari vista la stagionalità del lavoro,

con picchi anche di 200 camion/giorno, nei periodi di massima attività, cosa che non si verificherà più in seguito al cambio di destinazione d'uso e di attività.

Elettromagnetismo

Il progetto non introduce elementi che generano particolari campi elettromagnetici (come linee AT stazioni radio base o di emittenza radiotelevisiva) e l'area non è interessata dal passaggio di predetti elementi.

Invece sono presenti due linee Media Tensione: una completamente interrata che si diparte da via di Mezzo fino ad arrivare all'esistente cabina di trasformazione MT/BT denominata "BORSARI, una aerea che lambisce il margine sud del comparto denominata "CAMPAZ". Per quest'ultima è stata definita da ENEL (con comunicazione enel-DIS-29/01/2016-0063358) l'area di prima approssimazione, che non interferisce ne con gli edifici esistenti ne con le previsioni urbanistiche di edificazione.

Il progetto prevede l'estendimento della rete MT sotterranea dalla cabina "BORSARI" fino ad una nuova cabina MT/BT a servizio dei futuri fabbricati.

Emissioni in atmosfera

Il progetto non prevede l'introduzione di elementi che hanno impatto sull'atmosfera, infatti non si hanno ancora informazioni su quelle che potranno essere le attività insediate. Al momento il traffico è l'unico elemento che ha impatti in questo senso, ma trattandosi di una strada provinciale, si presume che il contributo che introdurranno i trasporti delle attività in progetto saranno poco significativi.

Rifiuti

La produzione di rifiuti, stimabile allo stato attuale, può essere solo quella relativa alle fasi di cantiere, quindi si tratterà sostanzialmente di inerti che saranno opportunamente smaltiti. L'area da insediare non è interessata da particolari criticità da bonificare.

Aspetti sanitari

Il progetto non prevede attività che riguardino in modo particolare aspetti sanitari, se non le prevedibili azioni di sicurezza durante la realizzazione delle opere.

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, che tengono conto sia dei fattori ambientali che di quelli territoriali si può concludere che da un punto di vista ambientale non sussistono particolari criticità.

Si ricorda, comunque, che il Piano ha valenza strettamente locale viste sia la dimensione che la tipologia di intervento prevista.

Novellara, aprile 2016

arch. Luca Montanari



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Luca Montanari". To the right of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the following text: "LUCA MONTANARI" around the top edge, "n. 314" in the center, "ORDINE DI REGGIO E." below the number, and "ARCHITETTO" around the bottom edge. There are two small stars on either side of the text "ORDINE DI REGGIO E.".