

**ISTRUTTORIA DEL SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA E CARTOGRAFICA**

**Prot. 39339 del 10/12/2019 class. 07.04.05 - fasc. 2618**

**COMUNE di NONANTOLA**

**Variante al P.R.G. adottata con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 04/04/2019**

**Ai sensi dell'articolo 4 LR24/17: Osservazioni ai sensi dell'art.41, Parere tecnico LR 19/2008, Parere ambientale ai sensi dell'art. 5 L.R. 20/2000 e dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006**

**PREMESSE**

**Inquadramento amministrativo**

Il vigente P.R.G. del Comune di Nonantola è stato approvato con Delibera di Giunta Provinciale n.491 del 06/05/1997 e dalla data d'approvazione è stato oggetto di successive varianti specifiche.

In data 17/04/2019 con prot. comunale n. 8227 il Responsabile dell'Area Tecnica ha inviato la variante al P.R.G. adottata con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 04/04/2019, che è stata assunta agli atti provinciali con prot. n. 12909 del 18/04/2019.

La suddetta variante risulta corredata del Rapporto Preliminare ai fini della VAS.

**Pareri e Osservazioni**

In data 09/10/2019, con prot.155046, assunto agli atti provinciali con prot.n.32340 del 10/10/2019, è stato trasmesso il parere (favorevole con prescrizioni) dell'Agenzia regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia Romagna (ARPAE) che alla presente si allega quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1).

In data 06/06/2019, con prot. 19041, è stato trasmesso il parere geologico geotecnico sismico (favorevole con prescrizioni) da parte del Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche della Provincia di Modena (Allegato 2).

Con comunicazione nota prot. 25358 del 02/12/2019 pervenuta agli atti provinciali con prot. 38564 del 03/12/2019 il Responsabile del Procedimento ha comunicato che durante il periodo del deposito SONO pervenute 4 osservazioni alla variante:

- Geom. Sola Fabio;
- Gruppo Consiliare Nonantola Progetto 2030;
- Sig.ri Zavatti;
- Sig.ri Monelli, Tirelli e Serafini

In data 9/12/19 con prot.25954, assunta agli atti provinciali con nota prot. 39254, il Responsabile del Procedimento ha provveduto a trasmettere l'osservazione dell'Ufficio Tecnico.

**Contenuti della Variante**

In sintesi la variante riguarda

- Variante 1 – Delocalizzazione SU a destinazione residenziale;
- Variante 2 – Trasformazione di una Zona da B1 residenziale in Zona D6 commerciale;
- Variante 3.1 – Recepimento Accordo articolo 18 attribuendo diritti edificatori compensativi (300mq, di cui 100mq di Sa e 200mq di Su);
- Variante 3.2 – Introduzione di nuovi usi nella zona G della fondazione di Villa Emma;
- Variante 3.3 – Recepimento di modifiche cartografiche erroneamente non riportate negli elaborati di Piano;
- Variante 3.4 – Assegnazione di diritti edificatori (150mq di Su) ad un'area di proprietà pubblica destinata a verde extra standard;
- Variante 3.5 – Modifica zonizzazione da B1 a Zona agricola;
- Variante 3.6 – Creazione di un'area residenziale (B7) con capacità edificatoria pari a 500mq di Su in località Bagazzano;
- Variante 3.7 – Rettifica perimetro zona B1;
- Variante 3.8 – Modifica zonizzazione da D4 a Verde Pubblico;
- Variante 3.9 - Modifica del perimetro del comparto C2.B con incremento ST pari a 2000mq senza incrementi di edificabilità;

- Variante 3.10 – Modifica del tracciato della strada di accesso al Cimitero;
- Variante 3.11 – Individuazione della qualifica di Bottega Storica all’Osteria di Rubbiara;
- Variante 4 – Varianti normative.

**si formulano i seguenti pareri**

**OSSERVAZIONI ai sensi dell’art. 41 della L.R. 20/2000**

In relazione alla modifica 3.6 che prevede la creazione di una zona residenziale B7 ed un parcheggio con capacità edificatoria pari a 500mq di Su in località Bagazzano a compensazione di quanto già ceduto, si sottolinea che l’area oggetto di intervento è caratterizzata dalla presenza di un Paleodosso di accertato interesse (art. 23A PTCP), per il quale valgono le seguenti disposizioni.

*“La pianificazione comunale deve avere particolare attenzione ad orientare l’eventuale nuova edificazione in modo da preservare:*

- *da ulteriori significative impermeabilizzazioni del suolo, i tratti esterni al tessuto edificato esistente;*
- *l’assetto storico insediativo e tipologico degli abitati esistenti prevedendo le nuove edificazioni preferibilmente all’interno delle aree già insediate o in stretta contiguità con esse;*
- *le aree di eventuale concentrazione di materiali archeologici testimonianti l’occupazione antropica dei territori di pianura;*
- *l’assetto morfologico ed il microrilievo originario.*

*Sono ammissibili, fermo restando gli interventi consentiti nelle zone agricole, nuove previsioni urbanistiche relative ad ambiti urbani consolidati e ad ambiti di nuovo insediamento. [...]. La realizzazione di infrastrutture, impianti e attrezzature tecnologiche a rete o puntuali comprende l’adozione di accorgimenti costruttivi tali da garantire una significativa funzionalità residua della struttura tutelata sulla quale si interviene”.*

**1. Al fine di garantire la conformità al vigente PTCP, in sede attuativa dovranno essere rispettate le prescrizioni sopra riportate.**

**PARERE geologico, geotecnico e sismico ai sensi della LR 19/2008,**

**Si richiamano le conclusioni del parere geologico geotecnico e sismico prot. 19041 del 06/06/2019 (favorevole con prescrizioni), alla cui lettura completa si rimanda (Allegato 2), ed alle cui prescrizioni ci si dovrà adeguare preventivamente al rilascio dei titoli abilitativi.**

**Variante 1**

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, successiva all’entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano adeguatamente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 1 Proposta di delocalizzazione della potenzialità edificatoria derivante dal Comparto “Ex Cantina Sociale” - Via Provinciale Est è **assentibile. Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

**Variante 2**

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, successive all’entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano parzialmente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano solo in parte** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 2, proposta di trasformazione da zona residenziale (B1) a zona commerciale (D6) – Via Provinciale Est è **parzialmente assentibile. Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

**Variante 3.3**

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, antecedenti all’entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano parzialmente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano solo in parte** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 3.3, modifica al Comparto C2.01 Località Casette è **parzialmente assentibile. Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

**Variante 3.6**

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, successivi all’entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano parzialmente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano solo in parte** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 3.6, Bagazzano, trasformazione da zona agricola a zona B7 e parcheggio è **parzialmente assentibile**. Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.

**PARERE TECNICO in merito alla VALUTAZIONE AMBIENTALE di cui all'art. 5 LR 20/2000 e ss. mm. e ii e LR 9/2008 (D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008)**

Visti i contenuti della Variante al PRG;

Visto il Rapporto preliminare redatto ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.,

Valutato il tenore delle osservazioni pervenute e la bozza di controdeduzione trasmessa dal Responsabile del Procedimento;

Visto il parere di ARPAE in premessa identificato, i cui rilievi inerenti la sostenibilità delle previsioni si condividono e si fanno propri, parere che alla presente si allega per farne parte integrante e sostanziale (Allegato 1)

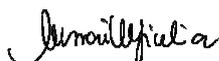
**2. Al fine di garantire la sostenibilità e la mitigabilità delle previsioni, appare necessario che in sede di approvazione la variante venga conformata nel rispetto delle prescrizioni in esso contenute.**

\* \* \*

**Per tutto quanto precede e vista la documentazione complessivamente acquisita, in merito alla variante al P.R.G. adottata con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 04/04/2019, si propone che il Presidente della Provincia faccia proprio quanto sopra riportato:**

- **sollevando le osservazioni di natura urbanistica di cui al punto 1, ai sensi dell'art.41 LR20/00;**
- **disponendo il rispetto delle prescrizioni contenute nel parere geologico geotecnico sismico in premessa identificato, relative rispettivamente ai punti di variante 1, 2, 3.3 e 3.6;**
- **richiamando il rispetto delle prescrizioni di cui al punto 2) ai sensi dell'art. 5 LR 20/2000 e art.12 D.Lgs 152/2006.**

Il tecnico istruttore



Il Funzionario

Ing. Amelio Fraulini



**visto**  
**Il Dirigente**  
**Ing. Alessandro Manni**

Pratica n. 14322/19

All'Azienda U.S.L. di Modena  
Dipartimento di Sanità Pubblica  
Servizio Igiene Pubblica - Area Disciplinare Igiene  
del Territorio e dell'Ambiente costruito  
Strada Martiniana, 21  
41126 Baggiovara – Modena  
[dsp@pec.ausl.mo.it](mailto:dsp@pec.ausl.mo.it)

Al Comune di Nonantola  
Area Tecnica  
Via Marconi, 11  
41015 – Nonantola (MO)  
[comune.nonantola@cert.comune.nonantola.mo.it](mailto:comune.nonantola@cert.comune.nonantola.mo.it)

Alla Provincia di Modena  
Servizio Pianificazione Territoriale  
Via Martiri della Libertà, 34  
41121 – Modena  
[provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

**Oggetto:** Variante specifica al PRG del Comune di Nonantola, ai sensi del combinato disposto dell'art.15 L.R.n.47/78, dell'art.41 L.R. n.20/2000 e dell'art.4 L.R.n.24/2017 e **Variante alla classificazione acustica** del territorio comunale vigente - Adottata con **D.C.C. n.24 del 04/04/2019**.

**Parere ambientale ai sensi art.41 L.R.31/2001 e dell'art. 12 D.Lgs.152/06.**

In riferimento alla Vs. richiesta di parere Prot.n. 33833 del 24/04/2019, acquisita agli atti della scrivente Agenzia con Prot.n. 65715 del 24/04/2019, relativa a quanto in oggetto, vista la documentazione resa disponibile al link indicato nella comunicazione del Comune di Nonantola, Prot.n.8230 del 17/04/2019, acquisita agli atti della scrivente Agenzia con Prot.n. 62242 del 17/04/2019, nonché le integrazioni trasmesse in data 30/09/2019, acquisite con Prot.n. 149988, relative ai pareri degli Enti Gestori (SorgeAqua e Consorzio di Bonifica della Burana), è possibile esprimere le seguenti considerazioni/ osservazioni di carattere ambientale.

#### **PREMESSA**

Trattasi di specifica Variante al PRG, sia cartografica che normativa, relativa ai seguenti oggetti:

- Variante 1 – Delocalizzazione SU a destinazione residenziale;
- Variante 2 – Trasformazione di una Zona da B1 residenziale in Zona D6 commerciale;
- Variante 3 – Varianti cartografiche minori;
- Variante 4 – Varianti normative.

Il dimensionamento totale della **Variante Specifica n.1/2019** risulta essere:

- Capacità insediativa residenziale aggiuntiva + 74 mq di SU
- Capacità insediativa produttiva in decremento - 10.964 mq di ST (SF).

Contestualmente all'adozione della presente variante di PRG, per alcune delle aree oggetto di trasformazione (**Varianti 1, 2, 3.6 e 3.8**) è stata adottata anche una **Variante alla Carta della Zonizzazione acustica comunale**. La contemporaneità delle procedure consentirà di garantire la coerenza degli strumenti che entreranno in vigore. Il presente parere è da intendersi rilasciato anche ai sensi della L.R.15/2001 e le relative valutazioni vengono espresse all'interno delle osservazioni riferite alle singole varianti.

### **SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELLE PREVISIONI**

Da un punto di vista ambientale, la documentazione presentata comprende la Relazione di Valsat-Vas, redatta ai sensi dell'art. 5 della L.R.20/2000 e dell'art.12 del D.Lgs.152/06, che si è posta l'obiettivo di valutare la significatività degli effetti ambientali dei singoli oggetti di variante, approfondendo lo studio preliminare solamente per le **Varianti n.1, 2, 3.3, 3.6**. Per le singole trasformazioni analizzate ed in relazione alla tipologia delle stesse, sono state inoltre allegate specifiche Relazioni Geologico-Geotecniche, Studi del traffico indotto, Relazioni previsionali di Clima ed Impatto acustico e Relazioni idrauliche.

Sono infine stati acquisiti i pareri sia dell'Ente Gestore del Servizio Idrico Integrato (SorgeAqua) ai sensi della DGR 201/2016 che del Consorzio di Bonifica della Burana, necessari per valutare la compatibilità dei nuovi carichi di acque reflue e meteoriche, legati alle trasformazioni urbanistiche in questione con le capacità residue dei corpi idrici ricettori e definire eventuali mitigazioni ed interventi di adeguamento. Il parere di Sorgea evidenzia che la rete fognaria nera e l'impianto di depurazione del Capoluogo sono da ritenersi idonee a raccogliere i possibili incrementi di portata delle acque reflue dovuti alle nuove aree residenziali oggetto di variante urbanistica, mentre il parere del Consorzio sottolinea la necessità di gestire in invarianza idraulica le acque meteoriche che verranno scaricate nei canali di competenza, oltre ad evidenziare l'esigenza di interventi compensativi idraulici a servizio dell'intera Area Produttiva "Gazzate" posta ad Ovest dell'abitato, causa una riscontrata sofferenza idraulica dovuta alla forte impermeabilizzazione delle aree.

**In merito a quest'ultimo aspetto, in questa variante non sono previste modifiche nel comparto produttivo in questione, anzi viene eliminata la potenzialità nell'area descritta al punto 3.8, prossima alla nuova tangenziale, con la creazione di una zona a Verde Pubblico con funzione ecologica ed ornamentale, ma la problematica idraulica di carattere più generale, manifestatasi già nel passato, risulta tutt'oggi attuale e diviene quindi importante adottare soluzioni utili a risolverla.**

### **QUADRO COMPLESSIVO DEI CONTENUTI DELLA PRESENTE VARIANTE DI PRG**

Relativamente ai vari contenuti della Variante, si esprimono le seguenti osservazioni e considerazioni di carattere ambientale relative alle specifiche aree oggetto di proposta di trasformazione urbanistica.

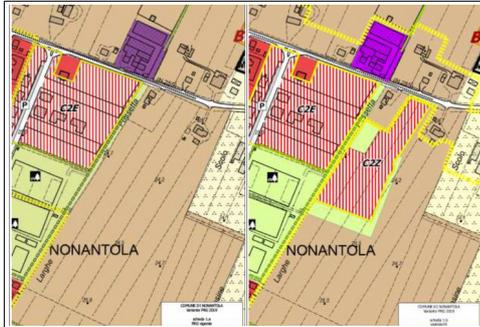
#### **VARIANTE 1 – DELOCALIZZAZIONE S.U. A DESTINAZIONE RESIDENZIALE**

La variante riguarda la delocalizzazione di potenzialità edificatoria di 3.197 mq di SU residenziale in attuazione ai contenuti convenzionali di uno strumento urbanistico attuativo approvato (Comparto Ex Cantina Sociale). L'area in cui viene trasferita la potenzialità edificatoria è un'area ubicata a est del Capoluogo, lungo la strada Provinciale est (SP255). L'area si trova in contiguità con un PUA in corso di attuazione ed è limitrofa al territorio urbanizzato a prevalente destinazione residenziale.

Viene proposto il cambio di destinazione urbanistica dell'area **da Zona Agricola E3.2a (Zona di rispetto delle aree urbane) a Zona Omogenea C2 (Nuovi insediamenti residenziali)**, con una ST di 21.176 mq.

L'attuazione del comparto è sottoposta ad intervento urbanistico preventivo e disciplinata da una specifica scheda normativa di POU n.12.5 - COMPARTO C.2 Z – Zona Sportiva.

La proposta di modifica di destinazione d'uso dell'area ha portato a predisporre anche la **Variante alla classificazione acustica comunale**, con la modifica della classe assegnata al comparto che ospiterà le nuove residenze.



**In merito a quanto sopra e per quanto di competenza, si esprime parere di massima favorevole alla trasformazione urbanistica, con le seguenti osservazioni/considerazioni di carattere ambientale, che dovranno essere recepite nella scheda di POU e rispettate in fase attuativa, anche se con PdC Convenzionato.**

#### **Reti fognarie e Carico idraulico**

La Relazione Idraulica allegata inquadra le criticità idrauliche riferite al comparto in questione ed evidenzia la necessità di procedere nell'attuazione secondo il "principio di invarianza idraulica" per quanto riguarda la raccolta e lo scarico delle acque meteoriche. La stessa Relazione non affronta la tematica relativa alla gestione delle acque nere di comparto.

Considerate tuttavia le conclusioni dei pareri degli Enti Gestori dei corpi idrici ricettori dei nuovi scarichi di acque nere e bianche (Servizio Idrico Integrato Sogea) e (Consorzio di Bonifica della Burana) è **possibile esprimere parere favorevole per quanto di competenza, richiamando la necessità di inserire, nella scheda attuativa di POU, l'effettuazione di approfondimenti finalizzati ad individuare eventuali estendimenti locali alla pubblica rete esistente, oltre alla necessità di gestire l'intervento in invarianza idraulica.**

#### **Rumore e Variante alla Carta della Zonizzazione Acustica Comunale**

La valutazione di clima acustico si basa su una misura breve svolta in prossimità del fronte stradale della SP55; non viene dichiarato a che distanza è svolto il rilievo fonometrico ma solo l'altezza della postazione di misura che corrisponde al piano terra (1,5 m di altezza). La misura mostra livelli di rumore ambientale inferiori ai limiti della classe II, tuttavia non esplicitando le distanze dalla infrastruttura stradale SP255 (esistente e dotata della fascia di rispetto stradale di 50 m assegnata alla IV classe acustica) del rilievo fonometrico e del primo fronte abitativo delle nuove abitazioni, non è possibile valutare la compatibilità acustica della trasformazione urbanistica a distanze inferiori di 50 m. Inoltre si osserva la presenza di un campo sportivo a ovest del comparto in questione, per il quale non viene valutato il potenziale impatto sulle nuove abitazioni.

In merito alla classificazione acustica il proponente dichiara la necessità di trasformare l'area dall'attuale classe acustica III (Area di tipo misto) alla classe II (Aree prevalentemente residenziali) sulla base dei risultati delle misure di rumore svolte nel clima acustico e per la contiguità dell'area con un PUA in corso di attuazione a prevalente destinazione residenziale; la fascia stradale assegnata alla IV classe acustica in adiacenza alla SP255 viene dichiarata esterna alla variante urbanistica.

In relazione a ciò, si concorda con l'assegnazione della classe II di progetto all'area, in quanto coerente con la futura previsione residenziale. Tuttavia non essendo stata dimostrata la compatibilità acustica all'interno della fascia di pertinenza stradale, si ritiene che le future residenze dovranno essere ad almeno 50 m di distanza dalla strada esistente SP 255. Si segnala inoltre la necessità di esaminare con maggior dettaglio le possibili criticità determinate dalla presenza di un campo sportivo a ovest del comparto in questione, definendo quali distanze e distribuzione degli edifici permetteranno di garantire il rispetto dei limiti di immissione assoluti in facciata e differenziali all'interno delle nuove abitazioni durante lo svolgimento delle attività sportive.

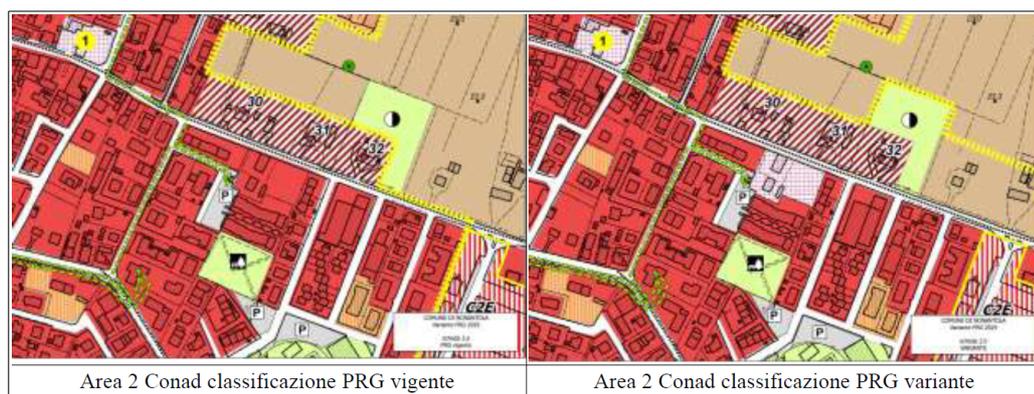
### Campi elettromagnetici

Considerato che, come riportato al punto 3.7 del Documento Valsat/VAS – Rapporto preliminare di verifica di assogettabilità a VAS, ai margini del comparto è presente un tratto di linea a MT, **si invita ad inserire nella scheda di POU oltre all'applicazione dell'art.12.17 delle NTA del PRG, anche la precisazione che, già in fase di intervento urbanistico preventivo, è necessario richiedere il parere dell'Ente gestore della linea a MT, al fine di organizzare correttamente il planivolumetrico, riportando la DPA della linea a MT e dell'eventuale cabina di trasformazione MT/BT, dove non dovranno essere collocati usi con permanenza di persone per più di 4 ore giornaliere.**

### VARIANTE 2 – TRASFORMAZIONE DI UNA ZONA B1 – RESIDENZIALE IN ZONA D6 - COMMERCIALE

La variante riguarda la trasformazione di un'area posta ad est del centro di Nonantola, lungo la via Provinciale SP255, **da Zona B1 Residenziale a Zona D6 Commerciale**, disciplinata dall'Art.24 delle NTA, proponendo l'inserimento di una medio piccola struttura di vendita alimentare (da 400 a 800 mq di SV).

Viene inoltre inserita una nota (n.2) all'art. 26 NTA PRG nella disciplina specifica per le zone D6, relativa alla definizione dei parametri urbanistici/edilizi e degli interventi compensativi, nonché di quelli finalizzati alla sostenibilità dell'intervento. Per l'attuazione dell'intervento è previsto un PdC convenzionato.



In merito a quanto sopra e per quanto di competenza, visto il Rapporto Preliminare di verifica di assogettabilità a VAS e le relative Relazioni specialistiche presentate a corredo, si esprime parere favorevole alla variante specifica, con le seguenti osservazioni di carattere ambientale, che dovranno essere inserite in norma e recepite nella fase attuativa.

### **Reti fognarie e Carico idraulico**

La Relazione Idraulica allegata è relativa al dimensionamento delle reti fognarie acque bianche e nere in relazione all'insediamento del nuovo edificio commerciale. Sono ipotizzati i recapiti nella rete fognaria mista sia sulla Via Provinciale Est, che sulla Via Montefiorino.

**Premesso che non si entra nel merito del corretto dimensionamento delle reti acque bianche di competenza dell'Ente Gestore del Servizio Idrico Integrato, si è a rilevare tuttavia che pare eccessivo il valore di 90% di permeabilità attribuito ai parcheggi in autobloccanti grigliati, come anche alle strade in asfalto drenante, a meno che questi vengano realizzati con pacchetti di sottofondo effettivamente permeabili; in sede attuativa dovranno pertanto essere date informazioni di dettaglio sulle caratteristiche dei materiali, al fine di dimostrare l'effettivo grado di permeabilità.**

**Considerate tuttavia le conclusioni dei pareri degli Enti Gestori dei corpi idrici ricettori dei nuovi scarichi di acque nere e bianche (Servizio Idrico Integrato SorgeAqua) e (Consorzio di Bonifica del Burana) è possibile esprimere parere favorevole per quanto di competenza, precisando di inserire nella scheda attuativa di POU la necessità di gestire l'intervento in invarianza idraulica.**

### **Rumore e Variante alla Carta della Zonizzazione acustica comunale**

La valutazione previsionale di impatto acustico del futuro insediamento commerciale previsto dalla trasformazione urbanistica viene svolta inserendo all'interno di un modello previsionale livelli di rumore misurati e il progetto edilizio proposto per la realizzazione di un edificio ad uso commerciale completo del dimensionamento delle sorgenti sonore (impianti in copertura, scarico merci e traffico). La previsione svolta mostra un impatto pressoché nullo presso i ricettori abitativi adiacenti, anche se potenzialmente potrebbero rivelarsi delle criticità nell'area di scarico/carico a seguito di una non corretta gestione della movimentazione e dei comportamenti antropici.

In merito alla Variante della classificazione acustica si osserva che l'intervento si trova all'interno della fascia stradale SP 255 di 50 mt. alla quale è assegnata la IV classe acustica, compatibile con la trasformazione urbanistica proposta e pertanto a tutt'oggi confermata.

**Con riferimento alla classificazione acustica, si concorda con la proposta di mantenere l'attuale assegnazione della classe IV all'area, anche se determinata dalla presenza della fascia stradale, in quanto coerente con la futura struttura di vendita. In merito all'impatto acustico, la valutazione positiva è strettamente vincolata alla realizzazione del progetto utilizzato nella modellizzazione, così come descritto nell'elaborato, che dimostra con ampio margine il rispetto del limite di immissione assoluto e differenziale presso i ricettori abitativi più prossimi. Tuttavia si rileva una possibile criticità nella zona di scarico/carico merci che si suggerisce di analizzare con maggiore dettaglio in sede attuativa.**

### **VARIANTE 3 – VARIANTI CARTOGRAFICHE MINORI**

#### **3.1 – Lotto B1 Caserma recepimento Accordo ART.18 D.G.C. n.64/2018**

A seguito di Accordo ai sensi dell'Art.18 della L.R. 20/2000 (schema approvato con D.G.C.n 64 del 2018) e successivo aggiornamento con D.G.C.n.57 del 22/03/2019, viene prevista l'attribuzione di diritti edificatori compensativi, pari a 200 mq di SU e 100 mq di SA al Lotto B1 (attuale Caserma). L'attuazione è prevista attraverso intervento diretto. Viene prevista la modifica all'art. 22) Zone Omogenee di tipo "B" - Sottozona B.1.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole senza osservazioni di carattere ambientale.**

### **3.2 – Parametri urbanistici sottozona G – Fondazione Villa Emma**

Al fine di promuovere la realizzazione del Museo della Memoria, che interesserà un'area prospiciente Villa Emma, di proprietà della Fondazione Villa Emma, viene previsto l'inserimento nell'Art.20 NTA PRG di Usi A/10 - Uffici privati (solo per Zona G Villa Emma), B/4 - Uffici Pubblici e B/6 – Musei. L'attuazione prevista è ad Intervento diretto, attraverso Concorso di progettazione.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole senza osservazioni di carattere ambientale.**

### **3.3 – Modifiche al Comparto C2.O Località Casette**

Nell'area di proprietà pubblica extra standard, individuata all'interno del Comparto C2.O1 località Casette, viene prevista l'assegnazione di diritti edificatori pari a 1.825 mq di SU, con modifica dell'art. 23 paragrafo 2 NTA PRG e della scheda di POU n.13.1. Inoltre, in attuazione di un Accordo Art.18 del 11/06/2009, vengono recepite le modifiche cartografiche erroneamente non riportate negli elaborati di Piano (Tavola PRG e Elaborato 7 – POU). L'attuazione è prevista con Intervento urbanistico preventivo, attraverso Variante del Piano Particolareggiato esistente o, in alternativa, in attuazione alla D.C.C. n°45 del 21/06/2018, ai sensi dell'art. 4 comma 4 della L.R. 24/2017, attraverso Permesso di Costruire Convenzionato.



**Considerato che Il Rapporto Preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS e le relative Relazioni specialistiche presentate a corredo sono le medesime allegate al Piano Particolareggiato adottato nel 2011 è possibile esprimere parere favorevole alla variante specifica e, considerato che le aree in questione erano già state valutate in quella sede, si rimanda alle prescrizioni rilasciate dalla scrivente Agenzia nel parere sul Piano Particolareggiato Prot.n. 4324 del 30/03/2011, che dovranno essere rispettate anche nel caso di attuazione con PdC Convenzionato.**

### **3.4 – Incremento SU residenziale Comparto C2 IG.1**

A seguito di Accordo ai sensi dell'Art.18 della L.R. 20/2000 (schema approvato con D.G.C.n 57 del 2019) ed al fine della cessione alla Pubblica Amministrazione, di un'area privata in uso già da tempo a parcheggio, precedentemente destinata a Zona B1, viene prevista l'attribuzione di diritti edificatori pari a 150 mq di SU e 100 mq di SA in area di proprietà pubblica "Lotto extra standard" interna al Comparto C2.G1 di via Cristoforo Colombo, in fase di attuazione. Viene così proposta la modifica della scheda del POU N.7 e dell'art.23 Zone Omogenee di tipo C2.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole rimandando alle osservazioni di carattere ambientale, rilasciate in sede di Varianti al PP del Comparto C2.G1, del 2016 e 2019.**

### 3.5 – REDU' – da Zona B1 e Parcheggio a Zona Agricola;

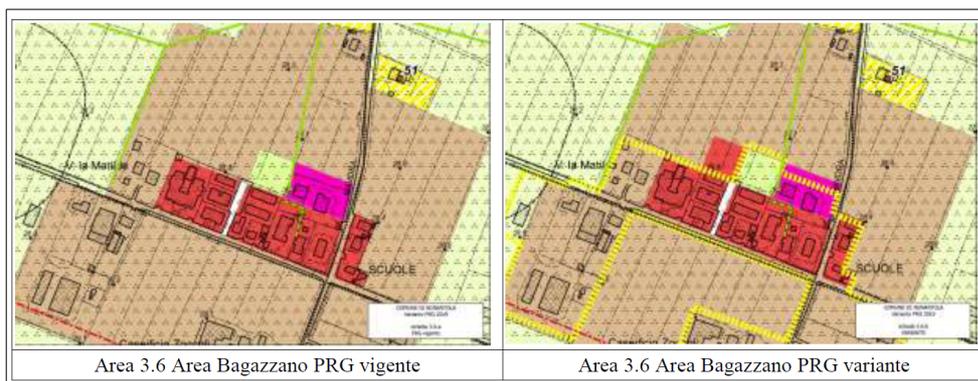
Cancellazione Zona omogenea B2 e Parcheggio pubblico di circa 300 mq, con conseguente riduzione di capacità edificatoria residenziale pari a 883 mq di SU in recepimento della richiesta del privato e conseguente ripristino della Zona agricola per una SU pari a 883 mq.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole senza osservazioni di carattere ambientale.**

### 3.6 – BAGAZZANO – da Zona agricola a Zona B7 e Parcheggio;

A seguito di Accordo ai sensi dell'Art.18 della L.R. 20/2000 (schema approvato con D.G.C.n 57 del 2019) viene prevista la trasformazione di un'area da **Zona Agricola E 3.2 - Zona di Rispetto delle Aree Urbane a Zona di Tipo B (Zona omogenea B7 disciplinato in modo specifico)**, sul fronte ovest dell'area del parco pubblico in località Bagazzano. Viene inoltre prevista l'assegnazione di una modesta capacità edificatoria a titolo compensativo per la cessione e la realizzazione delle opere necessarie alla creazione del Parco pubblico e relativi parcheggi, pari a 500 mq di SU. È previsto inoltre l'impegno a presentare e realizzare un progetto di qualificazione del Parco pubblico, i cui contenuti saranno definiti in Accordo con la PA.

L'attuazione dell'intervento è prevista con Permesso di Costruire Convenzionato.



**In merito a quanto sopra e per quanto di competenza, visto il Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS e le Relazioni specialistiche a corredo, si esprime parere favorevole alla variante specifica, con le seguenti osservazioni/considerazioni di carattere ambientale, che dovranno essere recepite in fase di attuazione.**

#### **Reti fognarie e Carico idraulico**

La Relazione Idraulica allegata inquadra le criticità idrauliche riferite al comparto in questione ed individua per lo scarico delle acque meteoriche dei 2 lotti la pubblica rete acque bianche recentemente realizzata; la stessa Relazione non affronta la tematica relativa alla gestione delle acque nere.

**Nel merito si precisa che in Loc. Bagazzano è stato recentemente installato un impianto di fitodepurazione con potenzialità pari a 200 Ab.Eq; considerato che nel parere il Gestore del Servizio Idrico Integrato (SorgeAqua) non evidenzia particolari problematiche, si rimanda agli approfondimenti da eseguirsi in sede esecutiva, come indicato nello stesso parere.**

#### **Rumore e Variante alla Carta della Zonizzazione acustica comunale**

La variante della classificazione acustica proposta a seguito della trasformazione urbanistica prevede la trasformazione dell'area di nuova edificazione, da classe III (Aree di tipo misto) nello stato di fatto, a classe II (Aree prevalentemente residenziali) nello stato di progetto.

Anche la valutazione di clima presentata effettuata dal proponente mostra, tramite un rilievo di 24 ore, livelli di rumore ampiamente inferiori ai limiti associati alla classe acustica II, rendendo acusticamente compatibile l'intervento proposto.

### **Campi elettromagnetici**

Considerato che, come riportato al punto 3.7 del Documento Valsat/VAS – Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS, ai margini del comparto è presente un tratto di linea a MT, **si invita ad inserire nella disciplina specifica, la necessità, in fase attuativa, dell'applicazione dell'art.12.17 delle NTA del PRG, richiedendo il parere dell'Ente gestore della linea a MT, al fine di organizzare correttamente il planivolumetrico, riportando la DPA della linea a MT, all'interno della quale non devono essere collocati usi che prevedano la permanenza di persone per più di 4 ore giornaliere.**

### **3.7 – Rettifica perimetro Zona B1;**

Viene previsto l'allineamento del limite di zona B1 per correzione di un errore cartografico in località Campazzo al fine di renderla coerente con lo stato dei luoghi ed il catasto.

**In merito a quanto sopra si prende atto di quanto proposto.**

### **3.8 – Modifica da Zonizzazione D4 a Verde Pubblico;**

In un'area di proprietà comunale posta all'intersezione tra la nuova Tangenziale a la SP Ovest e via Gazzate, all'interno di un comparto urbanistico in corso di attuazione, viene prevista la modifica della destinazione d'uso da Zona D4 a Zona a "Verde Pubblico a rimboschimento", per una superficie pari a 14.370 mq.



Viene di fatto eliminata la possibilità di edificazioni a destinazione produttiva nell'area in questione. La definizione di "Verde Pubblico a rimboschimento" risulta essere di nuovo inserimento tra le tipologie di Verde Pubblico, regolamentate dalle NTA del PRG vigente: si tratta di verde che non prevede attività con permanenza di fruitori, ma destinato a svolgere una funzione ecologica ed ornamentale e nel caso specifico funge da filtro per le attività produttive circostanti.

**In merito a quanto sopra e per quanto di competenza, si esprime parere favorevole alla trasformazione urbanistica, con la seguente considerazione di carattere ambientale.**

### **Rumore e Variante alla Carta della Zonizzazione Acustica Comunale**

La classificazione acustica attuale dell'area è la classe IV, che viene mantenuta anche per lo stato di progetto, considerata la mera funzione ecologica ed ornamentale e vista la presenza della nuova tangenziale.

Si ritiene pertanto coerente la conferma della classe acustica IV, non trattandosi di un'area in cui la quiete rappresenta elemento di base per il suo utilizzo.

### **3.9 – Modifica al perimetro Comparto C.2B S.Anselmo 2;**

Per rendere coerente la consistenza di ST indicata nelle NTA (Articolo 23 Allegato alla Scheda n°2 – Comparti sottozona C2) del Comparto C2.B, pari a 11.000 mq con l'elaborato cartografico di PRG, viene prevista la rettifica della delimitazione del Comparto anche in cartografia, con un aumento di circa 2.000 mq di ST, senza incremento di edificabilità e modifica degli altri parametri; la proposta è finalizzata ad un aumento delle aree di cessione. Nello specifico viene prevista la modifica grafica nello schema del POU N.2, riferita al comparto in esame, che dovrà essere attuato attraverso un Piano Particolareggiato di iniziativa privata.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole senza osservazioni di carattere ambientale.**

### **3.10 – Modifica tracciato strada di accesso al Cimitero;**

Questa variante rappresenta una rettifica cartografica della strada di accesso al cimitero, in seguito ad un PdC convenzionato, che ha concesso lo spostamento della stessa in un'area di proprietà dei soggetti attuatori, senza modificarne la funzionalità e gli impatti.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole senza osservazioni di carattere ambientale.**

### **3.11 - Individuazione “Bottega Storica” - OSTERIA DI RUBBIARA**

Questa modifica è diretta ad individuare l'Osteria Italo di Rubbiara come “Bottega Storica”, ai sensi della L.R. 5/2008, “Interventi di restauro e risanamento conservativo e valorizzazione delle Botteghe Storiche”, finalizzata alla promozione e alla valorizzazione di una attività presente da molti anni sul territorio di Nonantola. Lo status di "Bottega storica" è collegato al mantenimento delle caratteristiche morfologiche dei locali, delle vetrine e delle insegne, degli elementi di arredo, esterno ed interno presenti al momento dell'iscrizione all'Albo. Nello specifico si propone la modifica all'Art. 24 - Scheda 5 - NTA PRG - ZONA omogenea D5 – Numero 1 da contrassegnare anche nella Tavola di PRG Elaborato 6 B.

**In merito a questa variante è possibile esprimere parere favorevole senza osservazioni di carattere ambientale.**

## **VARIANTE 4 – VARIANTI NORMATIVE**

Viene proposta la correzione e l'aggiornamento delle NTA al fine di migliorarne sia l'utilizzo che la coerenza interna delle stesse, oltre che l'applicazione delle nuove disposizioni di legge. Tali modifiche non intendono tuttavia stravolgere l'impianto generale, che sarà rivisto in sede di elaborazione del nuovo PUG.

**Con riferimento alle modifiche ai seguenti articoli delle NTA, si prende atto di quanto proposto, senza considerazioni di carattere ambientale: art.8 bis, art.11 co.6, art.11 co.6.2, art.22 e 24 e coerenza con art.13, art.22 co.10 e 24 co.7bis c, art. 26, art.19, art.26bis co.2.**

**Per quanto riguarda invece, le modifiche agli articoli “8 ter e nuovo 8 quater” e Allegato 2 NTA – Siti per la telefonia mobile, è possibile esprimere parere favorevole per quanto di competenza, con le osservazioni/considerazioni di seguito riportate:**

- **Art. 8 ter e inserimento 8 quater**

La proposta di variante prevede di regolamentare la realizzazione dei Dehors attraverso l'inserimento nelle NTA del PRG di uno specifico articolo (**art. 8-quater**), denominato “**Installazione di Dehors su**

**aree pubbliche e private**”, con la finalità di regolamentarne la possibilità di installazione su tutto il territorio Comunale. Inoltre, si prevede un aggiornamento normativo **dell’art. 8-ter** che disciplina le installazioni ed elementi di arredo al servizio degli edifici e delle aree a verde privati, tenendo conto delle effettive esigenze riscontrate nella pratica quotidiana, senza determinare un eccessivo ricorso a queste strutture liberalizzate.

**In merito a quanto sopra si consiglia di definire, se non già presente in altri Regolamenti comunali, orari entro i quali sia possibile la fruizione all’esterno dei Dehors, al fine di limitare i possibili conflitti determinati dall’eventuale rumorosità derivante dalla fruizione degli avventori.**

• **Allegato 2 NTA – Siti per la telefonia mobile**

L’articolo 12.17 delle vigenti NTA del PRG disciplina dal comma 7 al comma 11 la localizzazione e le disposizioni in merito agli impianti per la telefonia mobile. In particolare l’Allegato 2 – Siti per la telefonia mobile aveva previsto delle aree di localizzazione nuove rispetto ai siti esistenti. L’area SITO n°3 - Zona cimitero non era stata correttamente riportata sulla cartografia e oggi risulta pertanto necessario rettificarla come si evince nell’Allegato 2 – modificato.

**In relazione a questa variante il parere è favorevole considerato che la nuova area si allontana dagli edifici residenziali.**

Distinti saluti.

**Il Tecnico  
Marcella Zombini**

**Il Tecnico Competente in acustica  
Barchi Alessandra**

**Il Dirigente Responsabile del Distretto  
Dr.ssa Paola Rossi**

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa* La presente copia, composta di n. .... fogli, è conforme all’originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo n. .... del .....

Data ..... Firma .....



# Provincia di Modena

## Lavori Speciali e Manutenzione opere pubbliche

Telefono 059 209 623 - Fax 059 343 706

Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363

Centralino 059 209 111 - [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it) - [provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Registrazione N. 3256 -A-

Classifica 07-04-05 fasc. 2618/2019

Modena, 06/06/2019

### **Oggetto: COMUNE DI NONANTOLA – VARIANTE SPECIFICA PRG 2019 – PARERE IN MERITO ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO E SISMICO**

#### **PREMESSA**

L'analisi della documentazione geologica e sismica è stata sviluppata in riferimento al quadro bibliografico/legislativo di seguito esposto:

- Circ.RER n.1288 del 11/03/1983 “Indicazioni metodologiche sulle indagini geologiche da produrre per i piani urbanistici”;
- Piano Stralcio per l’assetto idrogeologico (P.A.I.) – Autorità di Bacino Po, approvato con D.P.C.M. 24/05/2001;
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” e ss. mm. e ii.;
- L.R. 30 ottobre 2008, n. 19 “Norme per la riduzione del rischio sismico” e ss. mm. e ii. (Testo Coordinato LR 6/7/2009 n. 6 “Governo e riqualificazione solidale del territorio”);
- O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 e ss. mm. e ii.;
- D.M. (infrastrutture e trasporti) 17 gennaio 2018 recante “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni” (G.U. n. 42 del 20 febbraio 2018) in vigore dal 20 marzo 2018;
- Circolare 21 gennaio 2019 n.7 ” Istruzioni per l’applicazione dell’«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”
- Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1661 del 02.11.2009 recante “Approvazione elenco categorie di edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile ed elenco categorie di edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso”;
- Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2193 del 21.12.2015 – oggetto “Art. 16 della LR 20/2000 Approvazione aggiornamento dell’atto di coordinamento tecnico denominato "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia-Romagna per la pianificazione territoriale e urbanistica", di cui alla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa 2 maggio 2007, n. 112.”;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Deliberazione del Consiglio della Provincia di Modena n. 46 del 18 marzo 2009, che ha assunto anche determinazioni in merito al rischio sismico con la “Carta delle aree suscettibili di effetti locali”;
- Deliberazione del Consiglio Provinciale di Modena n. 82 del 18/04/2012 che ha per oggetto: Aggiornamento e integrazione della direttiva di cui alla deliberazione di Consiglio Provinciale n. 124 del 11/10/2006, che assume la seguente denominazione “Direttiva contenente indirizzi e criteri per la ridefinizione delle zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità e delle zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità e per le verifiche di compatibilità idraulica ed idrogeologica ai sensi dell’art. 15 e 16 delle norme di attuazione del PTCP”.

Il Comune di Nonantola possiede uno studio di Microzonazione sismica di II e III livello (DGR n. 1302 del 10/09/2012 – Contributo OPCM n. 4007/2012) recepito nel P.R.G. Con D.C.C. n. 73 del 27/10/2016.

DATO ATTO infine che il territorio del comune di Nonantola, ai sensi della normativa vigente in materia sismica, è attualmente classificato in zona 3.

**SI ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**

**VARIANTE 1:**

**Proposta di delocalizzazione della potenzialità edificatoria derivante dal Comparto “Ex Cantina Sociale” - Via Provinciale Est**

La documentazione, allegata assunta agli atti con prot. 12909 del 18/04/2019 (Fasc. 2618), è costituita da una relazione geologica, geotecnica e sismica redatta a firma del Dott. Geol. Pier Luigi Dallari e datata 22/2/2019.

Il progetto di trasformazione urbanistica dell'ambito prevede la realizzazione di un comparto residenziale che interessa un lotto di circa 21.176 mq di superficie territoriale complessiva.

Le indagini geognostiche presentate si avvalgono di n. 2 prove penetrometriche statiche CPTu (anno 2019) spinte ad una profondità di -20,0 m dal p.c., n. 1 prova penetrometrica statica CPT (anno 2019) spinta fino alla profondità di -20,0 m dal p.c.. La falda acquifera è stata rilevata in occasione delle indagini ad una profondità di circa 3,0 m dal p.c..

Dall'elaborazione delle indagini risulta un primo livello, dello spessore di circa 4 m, di sottili lenti sabbiose e limose, oltre il quale si incontrano, fino alla profondità di 12 m dal p.c., argille-limose e limi-sabbiosi a scarsa consistenza. Da 12 m a 20 m dal p.c. si rinvencono depositi argillosi e limosi a consistenza medio-alta.

L'area di studio presenta una vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (PTCP 2009) “Molto Basso”.

Dal punto di vista del rischio idraulico la Variante 1 ricade in una zona classificata come “Aree depresse ad elevata criticità idraulica – A3” dal PTCP 2009, art. 11.

L'indagine geofisica comprende n. 1 indagine sismica attiva di tipo MASW, n. 1 indagine sismica passiva di tipo Re.Mi e n. 1 indagine sismica passiva di tipo HVSR con una frequenza caratteristica di vibrazione del terreno pari a 0,16 Hz e Vs30 pari a 197 m/s. In funzione di tale risultato è stata definita la categoria dei terreni di fondazione (categoria C).

Lo studio di Microzonazione Sismica del comune di Nonantola descrive l'area in esame come “Zona suscettibile di instabilità” in cui sono attesi potenziali cedimenti differenziali e per la quale sono necessari approfondimenti di III livello per la stima dei cedimenti. La relazione geologica approfondisce, mediante uno studio sismico di III livello, i contenuti dello studio MZS comunale. Le risultanze dell'approfondimento eseguito in relazione evidenziano, mediante un'analisi di risposta sismica locale, le caratteristiche del comportamento in condizioni sismiche dei terreni di fondazione del futuro intervento oltre ad uno studio sulla liquefazione dei terreni e sui cedimenti attesi. In particolare si evidenzia che il valore medio delle PGA in superficie è risultato pari a 0,229 g con un fattore di amplificazione (PGA/PGAo) pari a 1,60.

La relazione inoltre, analizzando le condizioni litologiche, effettua approfondimenti sulla liquefazione dei terreni da cui risulta che la stima dell'indice di potenziale liquefazione (LPI) è variabile da 0,00 a 1,449 con un conseguente rischio da “Nulla” a “Basso”.

Le analisi svolte approfondiscono anche le problematiche legate ai cedimenti post-sismici che risultano essere non del tutto trascurabili e che in fase di progettazione esecutiva se ne dovrà tenere conto nella scelta delle opere di fondazione.

Si prescrive che in fase di progettazione esecutiva siano eseguite specifiche indagini in corrispondenza dei singoli fabbricati e siano verificati ed approfonditi i fattori di rischio di liquefazione e di cedimenti post sismici.

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, successiva all'entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano adeguatamente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 1 Proposta di delocalizzazione della potenzialità edificatoria derivante dal Comparto “Ex Cantina Sociale” - Via Provinciale Est è **assentibile**.

**Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

## VARIANTE 2:

### **Proposta di trasformazione da zona residenziale (B1) a zona commerciale (D6) – Via Provinciale Est**

La documentazione, allegata assunta agli atti con prot. 12909 del 18/04/2019 (Fasc. 2618), è costituita da una relazione geologica, geotecnica e sismica redatta a firma della Dott.ssa Geol. Anna Vaccari e datata luglio 2018.

Il progetto di trasformazione urbanistica dell'ambito prevede la realizzazione di un edificio commerciale con una superficie di vendita variabile da 400 a 800 mq.

Le indagini geognostiche presentate si avvalgono di n. 3 prove penetrometriche statiche CPT (anno 2018) spinte ad una profondità di -20,0 m dal p.c.. La falda acquifera è stata rilevata in occasione delle indagini ad una profondità di circa 1,50 m dal p.c..

Dall'elaborazione delle indagini risulta un profilo sostanzialmente uniforme di argille e argille-limose con rari e sottili livelli sabbiosi, lateralmente non continui.

L'area di studio presenta una vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (PTCP 2009) "Molto Basso".

Dal punto di vista del rischio idraulico la Variante 2 ricade in una zona classificata come "Aree depresse ad elevata criticità idraulica – A3" dal PTCP 2009, art. 11.

L'indagine geofisica comprende n. 1 indagine sismica attiva di tipo MASW dalla quale risulta un valore di  $V_{s30}$  pari a 189 m/s. In funzione di tale risultato è stata definita la categoria dei terreni di fondazione (categoria C).

Lo studio di Microzonazione Sismica del comune di Nonantola descrive l'area in esame come "Zona suscettibile di instabilità" in cui sono attesi potenziali cedimenti differenziali e per la quale sono necessari approfondimenti di III livello per la stima dei cedimenti. La relazione geologica approfondisce, mediante uno studio sismico di III livello, i contenuti dello studio MZS comunale. Le risultanze dell'approfondimento eseguito in relazione evidenziano, mediante un'analisi di risposta sismica locale, le caratteristiche del comportamento in condizioni sismiche dei terreni di fondazione del futuro intervento. In particolare si evidenzia che il valore medio delle PGA in superficie è risultato pari a 0,306 g con un fattore di amplificazione (PGA/PGAo) pari a 1,63.

Nella relazione geologica non sono presentati gli approfondimenti riguardanti la stima dei cedimenti post-sismici attesi come richiesti dallo studio di Microzonazione Sismica comunale recepito nel P.R.G. Con D.C.C. n. 73 del 27/10/2016.

Si prescrive che in fase di progettazione esecutiva siano eseguite eventuali nuove specifiche indagini ed analisi e siano verificati ed approfonditi i fattori di rischio per di cedimenti post-sismici.

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, successive all'entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano parzialmente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano solo in parte** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 2, proposta di trasformazione da zona residenziale (B1) a zona commerciale (D6) – Via Provinciale Est è **parzialmente assentibile**.

**Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

## VARIANTE 3.3:

### **Modifica al Comparto C2.01 Località Casette**

La documentazione, allegata assunta agli atti con prot. 12909 del 18/04/2019 (Fasc. 2618), è costituita da una relazione geologica, geotecnica e sismica redatta a firma del Dott. Geol. Alessandro Maccaferri e datata 03/02/2011.

Il progetto di trasformazione urbanistica dell'ambito prevede la realizzazione di un comparto residenziale che interessa un lotto di circa 3.650 mq di superficie fondiaria complessiva.

Le indagini geognostiche presentate si avvalgono di n. 3 prove penetrometriche statiche CPT (anno 2011) spinte ad una profondità di -15,0 m dal p.c. oltre ad un'ulteriore CPT d'archivio (anno 2008) eseguita a supporto della Variante PRG che raggiunge la profondità di 30 m dal p.c.. La falda acquifera è stata rilevata in occasione delle indagini ad una profondità di circa 1,40 m dal p.c..

Dall'elaborazione delle indagini risulta un profilo sostanzialmente uniforme di argille e limi-argillosi con intercalazioni limose sabbiose di spessore decimetrico.

L'area di studio presenta una vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (PTCP 2009) "Molto Basso".

Dal punto di vista del rischio idraulico la Variante 3.3 ricade in una zona classificata come "Aree depresse ad elevata criticità idraulica – A3" dal PTCP 2009, art. 11.

L'indagine geofisica comprende n. 1 indagine sismica passiva di tipo Re.Mi e n. 1 indagine sismica passiva di tipo HVSR con una frequenza caratteristica di vibrazione del terreno di 0,55 e 0,14 Hz e Vs30 pari a 181 m/s. In funzione di tale risultato è stata definita la categoria dei terreni di fondazione (categoria C).

Considerato che la relazione presentata nella presente Variante PRG è stata resatta nell'anno 2011 si prescrive, in fase esecutiva, di effettuare ulteriori indagini sismiche per la definizione del profilo Vs e di utilizzare metodi maggiormente consolidati e ritenuti più affidabili (es. MASW, Rifrazione in onde S o misure dirette di Vs).

Come riportato in premessa si sottolinea ulteriormente che il Comune di Nonantola ha recepito lo studio di Microzonazione sismica di II e III livello (DGR n. 1302 del 10/09/2012 – Contributo OPCM n. 4007/2012) nel P.R.G. con D.C.C. n. 73 del 27/10/2016, quindi successivamente alla redazione della Relazione geologia presentata (anno 2011).

Lo studio di Microzonazione Sismica del comune di Nonantola descrive l'area in esame come "Zona suscettibile di sovrapposizione di instabilità differenti" per la quale sono attesi amplificazione, potenziale liquefazione e cedimenti differenziali e per la quale sono necessari approfondimenti di III livello.

La relazione geologica esegue solamente un approfondimento di II livello nel quale sono indicati i fattori di amplificazione del moto sismico ricavati mediante l'uso delle tabelle contenute nella DAL 122/2007. Tale approccio, che tra l'altro risulta ad oggi superato dalla DGR 2193/2015, non è sufficiente per descrivere le caratteristiche di amplificazione del moto sismico in superficie e gli effetti attesi in termini di potenziale liquefazione e cedimenti differenziali.

Nella relazione geologica non sono presentati gli approfondimenti riguardanti la stima del potenziale di liquefazione e dei cedimenti post-sismici attesi come richiesti dallo studio di Microzonazione Sismica comunale recepito nel P.R.G. Con D.C.C. n. 73 del 27/10/2016.

Si prescrive che in fase di progettazione esecutiva siano eseguite eventuali nuove specifiche indagini ed analisi e siano verificati ed approfonditi i fattori di rischio liquefazione e di cedimenti differenziali in seguito ad un'analisi di risposta sismica locale (RSL).

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, antecedenti all'entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano parzialmente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano solo in parte** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 3.3, modifica al Comparto C2.01 Località Casette è **parzialmente assentibile**.

**Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

### **VARIANTE 3.6:**

#### **Bagazzano, trasformazione da zona agricola a zona B7 e parcheggio**

La documentazione, allegata assunta agli atti con prot. 12909 del 18/04/2019 (Fasc. 2618), è costituita da una relazione geologica, geotecnica e sismica redatta a firma del Dott. Geol. Valeriano Franchi e datata 11/03/2019.

Il progetto di trasformazione urbanistica dell'ambito prevede la realizzazione di un comparto residenziale che interessa un lotto di circa 1.450 mq di superficie fondiaria complessiva.

Le indagini geognostiche presentate si avvalgono, n. 2 prove penetrometriche statiche a punta meccanica CPT (anno 2019) spinte fino alla profondità di -20,0 m dal p.c.. La falda acquifera non è stata rilevata in occasione delle indagini ma, dai dati piezometrici reperiti in bibliografia, dovrebbe attestarsi ad una profondità di circa 2,0÷3,0 m dal p.c..

Dall'elaborazione delle indagini risultano terreni a prevalente componente fine, con argille e limi argillosi, e con sottili livelli sabbiosi, principalmente nei metri più superficiali, ma anche a circa 13-15 m di profondità.

L'area di studio presenta una vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (PTCP 2009) "Basso".

Dal punto di vista del rischio idraulico la Variante 3.6 ricade in una zona classificata come "Paleodossi di accertato interesse" dal PTCP 2009, art. 23A, comma 2, lettera a.

L'indagine geofisica comprende n. 1 indagine sismica attiva di tipo MASW dalla quale è stato ricavato un valore di Vs30 pari a 196 m/s. In funzione di tale risultato è stata definita la categoria dei terreni di fondazione (categoria C).

Lo studio di Microzonazione Sismica del comune di Nonantola descrive l'area in esame come "Zona suscettibile di instabilità" in cui sono attesi potenziali cedimenti differenziali e per la quale sono necessari approfondimenti di III livello per la stima dei cedimenti.

La relazione geologica non esegue un'analisi di RSL e le verifiche presentate sul rischio liquefazione e cedimenti attesi si rifanno a fattori di amplificazione desunti dalle tabelle della DGR 2193/2015.

Considerato che le verifiche eseguite evidenziano un IPL pari a  $1,7 \div 2$  e cedimenti dell'ordine di diversi centimetri si prescrive di riverificare, nella successiva fase esecutiva, i risultati presentati alla luce dei valori di amplificazione ricavati dall'analisi RSL.

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione, successivi all'entrata in vigore della DRG 2193/2015, alle NTC 2018 ed alla redazione dello studio di Microzonazione Sismica comunale, **documentano parzialmente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano solo in parte** a quanto previsto dalla normativa tecnica aggiornata.

Pertanto la documentazione geologica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: Variante 3.6, Bagazzano, trasformazione da zona agricola a zona B7 e parcheggio è **parzialmente assentibile**.

**Preventivamente al rilascio del permesso di costruire si dovranno eseguire gli approfondimenti prescritti nel presente parere.**

L'Istruttore Direttivo GATTI ANTONIO