

**ISTRUTTORIA SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA E CARTOGRAFICA
Prot. 44990 del 23/11/2017 Classifica 7.4.5 - fascicolo 2496**

**COMUNE di Modena. Variante al Piano Particolareggiato Area Nuova Estense Vaciglio.
OSSERVAZIONI ai sensi art. 35 LR 20/2000. PARERE ai sensi art. 5 LR 19/2008.**

**PARERE TECNICO in merito alla Valutazione Ambientale (Verifica di Assoggettabilità) di
cui all'art. 5 LR 20/2000 e art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006 e della LR 9/2008.**

PREMESSE

Aspetti amministrativi e procedurali

Il Piano Strutturale del Comune di Modena è stato approvato con D.C.C.93 del 22/12/2003 mediante conversione del PRG vigente in PSC, POC, RUE, ai sensi del comma 5 dell'articolo 43 della LR20/00. Successivamente sono state apportate diverse varianti specifiche al POC, RUE.

L'attuazione del comparto urbanistico deriva da:

- Accordo di Pianificazione ai sensi dell'art.18 L.R.n. 20/2000 e ss.mm approvato con G.C. n. 756 del 14.12.2010 e stipulato in data 06.06.2011 Rep. 83936 e successive varianti;
- Variante al POC approvata con delibera C.C. n° 50 del 15.07.2013;
- Sull'area è stato approvato P.P. con delibera di G.C. n° 543 del 04.11.2014;
- Convenzione urbanistica stipulata in data 08.04.2016 Rep. 275278 raccolta 43516.

Sul Piano precedentemente approvato la Provincia si era espressa con DGP n. 257 del 05/08/2014.

In data 29/06/2017, prot.101549, il Responsabile del Settore Pianificazione Territoriale e Rigenerazione Urbana del Comune di Modena, ha trasmesso la presente variante, acquisita agli atti provinciali con prot. 26633 del 30/06/2017.

Pareri e Osservazioni

In data 17/08/2017, con prot.32216, è pervenuto il parere dell'U.O. Geologico in merito alla riduzione del rischio geologico e sismico, che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1).

Con nota prot. 20922 del 25/10/2017ARPAE ha provveduto a trasmettere il parere di competenza favorevole con prescrizioni, assunto agli atti provinciali con prot. 40969 del 26/10/2017. Tale parere si allega alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 2) e se ne prescrive l'integrale rispetto.

Sintesi dei contenuti della Variante al Piano Particolareggiato

Dalla Relazione di Variante si desume che: l'impianto urbano è strutturato attorno a un "asse di verde lineare", a mobilità ciclo-pedonale, luogo di incontro e di aggregazione sociale, che costituisce l'elemento ordinatore che valorizza il tessuto insediativo e divide idealmente l'area di progetto in due settori. La prima, a ovest, evidenzia il comparto di edilizia libera (306 alloggi); la seconda, a est, è occupata dal comparto di edilizia convenzionata e social housing (244).

Il nuovo comparto prevede dunque la costruzione di complessivi 550 nuovi alloggi.

Dal punto di vista della viabilità la variante propone la realizzazione di:

- una rotatoria a 3 rami in corrispondenza dell'innesto fra via Vaciglio Centro e la nuova viabilità perimetrale di comparto;
- un nuovo innesto su strada Morane mediante una rotatoria;

- una rotatoria all’intersezione fra via Morane e via Liguria come opera fuori comparto al fine di fluidificare il traffico su strada Morane.

Il sistema di spazi verdi diviene l’infrastruttura del comparto, disegnando le aree di sosta veicolare, gli spazi pubblici di sport e ricreazione, le trame dei percorsi ciclopedonali e le aree di buffer acustico rispetto a strada delle Morane, e visivo per quanto concerne i lotti di edilizia libera ad ovest del comparto.

Tutto ciò premesso

si formulano i seguenti pareri

OSSERVAZIONI ai sensi dell’art. 41, LR 20/2000 (art.15, comma 5 L.R. 47/78 e ss.mm.ii.)

Non si ritiene necessario sollevare osservazioni.

PARERE TECNICO ai sensi dell’art. 5 LR 30 ottobre 2008 n.19 e loro ss. mm. e ii.

Si riportano di seguito le conclusioni del parere geologico prot. n. 32216 del 17/08/2017 alla presente allegato e cui si rimanda per la lettura integrale.

*“Le analisi e considerazioni contenute nella relazione del luglio 2012, antecedenti alla DGR 2193/2015 della Regione Emilia-Romagna ed allo studio di Microzonazione Sismica realizzato del Comune di Modena, **non documentano adeguatamente** le caratteristiche dell’azione sismica nel sottosuolo del sito di intervento e quindi **non ottemperano** quanto previsto nel citato studio realizzato dal Comune stesso e dalla DGR 2193/2015. Tali documenti prescrivono, per l’area in oggetto, l’esecuzione di approfondimenti di III° livello in accordo a quanto specificato nella DGR 2193/2015 della Regione Emilia-Romagna. Pertanto la documentazione geologica, geotecnica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: variante al P.P. privato denominata “Area Nuova Estense-Vaciglio”, **non è assentibile**.*

Considerata l’importanza del Piano Particolareggiato, le dimensioni ed il contesto geologico, si raccomanda di sviluppare un piano di indagini, in sito ed in laboratorio, tenendo in attenta considerazione le indicazioni della DGR 2193/2015 della Regione Emilia-Romagna con particolare riguardo al capitolo 4.2 “Terzo livello di approfondimento – analisi approfondita”. I risultati di tali analisi dovranno essere riportati, oltre che in modo dettagliato ed approfondito, anche mediante apposite cartografie come indicato nell’Allegato 3 “Procedure di riferimento per le analisi di terzo livello di approfondimento” della DGR 2193/2015”.

1. **Viste pertanto le valutazioni conclusive espresse sul rapporto geologico-sismico, si richiede che gli approfondimenti richiesti vengano realizzati preventivamente all’approvazione del PUA al fine di assicurare l’adeguatezza del medesimo alle disposizioni sovraordinate ed agli studi di microzonazione sismica realizzati dall’Amministrazione Comunale stessa.**

PARERE TECNICO in merito alla Valutazione Ambientale (Verifica di Assoggettabilità) di cui all’art. 5 LR 20/2000 e art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006, e della LR 9/2008

Valutazioni Ambientali

La Variante risulta corredata dal Rapporto Ambientale Preliminare redatto ai sensi dell’articolo 12 del D.Lgs.152/2006.

- 2. si ritiene necessario il rispetto delle prescrizioni contenute nel parere di ARPAE con particolare riferimento ai temi del traffico indotto, inquinamento atmosferico, carichi idraulici e fognari e rumore. Il citato parere è allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale (Allegato 2)**

Pertanto:

vista la documentazione complessivamente acquisita e nello specifico il Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità;

visto il parere di ARPA alla presente allegato;

preso atto degli esiti della Valsat e delle dichiarazioni in essa riportate secondo cui *“non deriveranno impatti significativi sulle componenti ambientali suolo, sottosuolo, acque sotterranee, vegetazione e paesaggio, non deriveranno impatti significativi relativamente alla raccolta e all’allontanamento delle acque meteoriche in relazione allo stato di criticità idraulica presente sull’area, non deriveranno impatti significativi relativamente alle forniture idrica ed energetica, gli impatti derivati dal traffico indotto e dalle nuove attività residenziali sulla rumorosità ambientale e sulla qualità dell’aria saranno trascurabili rispetto allo stato di fatto, anche in relazione alla realizzazione di barriere acustiche”*

Si ritiene che la presente Variante al PP “Area Nuova Estense - Vaciglio” NON abbia necessità di essere assoggettato alla fase di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi del D.Lgs.4/2008 Titolo II in quanto gli effetti indotti dalla variante non profilano impatti significativi, fermo restando il rispetto di quanto esposto ai precedenti punti 1) e 2).

* * *

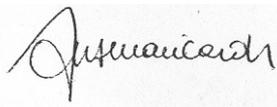
Per quanto precede, vista la documentazione complessivamente acquisita, in merito alle modifiche introdotte Piano Particolareggiato di iniziativa provata “Area Nuova Estense – Vaciglio” si propone che il Presidente della Provincia:

- non sollevi i rilievi urbanistici;
- faccia propri gli esiti del parere tecnico ai sensi dell’art. 5 LR 30 ottobre 2008 n.19 e loro ss. mm. e ii.
- faccia propri gli esiti del Parere tecnico in merito alla valutazione ambientale.

il Tecnico istruttore

Dott.ssa Maria Giulia Messori

Il Dirigente
Arch. Antonella Manicardi





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 - provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

Classifica 07-04-05 fasc. 2496/2017

Modena, 17/08/2017

Oggetto: COMUNE DI MODENA – VARIANTE AL P.P. PRIVATO DENOMINATA “AREA NUOVA ESTENSE-VACIGLIO” – PARERE IN MERITO ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO E SISMICO

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;
- la 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 s.m.i.;
- Il D.M. (infrastrutture) 14 gennaio 2008 recante “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni” (G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008) in vigore dal 1 luglio 2009;
- Circolare esplicativa 02 febbraio 2009 n. 617/C.S.LL.PP.
- 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”.

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

CONSIDERATO inoltre che la Provincia di Modena, mediante Delibera di Giunta n. 257/2014 del 5/8/2014 aveva già espresso un parere positivo, relativamente al P.P. Denominato “Area Nuova Estense – Vaciglio”, in quanto conforme alla normativa vigente nel periodo in esame ed in linea con i documenti conoscitivi dei piani urbanistici di allora.

VISTO che il Comune di Modena ha poi realizzato, nel settembre 2015, uno studio di microzonazione sismica di I e II livello, finanziato con il contributo ODPC 52/2013 e finalizzato alla riduzione del rischio sismico, e non ancora recepito nella pianificazione comunale.

SI ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

Si premette che la documentazione, allegata agli elaborati tecnici del Piano Particolareggiato denominato “Nuova Estense - Vaciglio”, in Comune di Modena, è costituita dallo stesso rapporto geologico-geotecnico e sismico del giugno 2012 a firma del Dr. R. Guadagnini.

L'area interessata dalla attuale previsione di trasformazione urbanistica è di 76.496 mq di superficie territoriale complessiva e riguarda la realizzazione di 550 alloggi con costruzioni che possono raggiungere anche i 7 piani, (6 piani oltre al piano terra e ad un piano interrato) come indicato a pag. 6 cap. 4.2 della relazione illustrativa.

Le analisi geognostiche riportate nella relazione geologica, documentano la caratterizzazione geologico-tecnica dell'area interessata dalla variante con:

- 1 sondaggio a carotaggio continuo che ha raggiunto la profondità di 30 m dal p.c.;
- 6 sondaggi archeologici a carotaggio continuo che hanno raggiunto la profondità di 10 m dal p.c.;
- 16 indagini penetrometriche statiche meccaniche tipo CPT, che hanno investigato il sottosuolo ad una profondità variabile tra 17.00 e 30.00 m dal p.c. realizzate nel 2012;
- 4 indagini penetrometriche statiche meccaniche tipo CPT, che hanno investigato il sottosuolo ad una profondità variabile tra 17.00 e 30.00 m dal p.c. realizzate nel 2007;
- 2 prove di permeabilità a carico variabile eseguite sulla verticale del sondaggio SM1 ad una quota di 4,50 e 10,00 m dal p.c.

Dall'elaborazione delle indagini geognostiche risulta un sottosuolo costituito da circa 17-18 m di limi e argille, talora sabbiosi. In una sola porzione dell'area, posta ad ovest, compare un livello ghiaioso tra 17,15 e 20,50 m dal p.c.. Al di sotto di quest'ultima lente di ghiaia si trovano nuovamente terreni prevalentemente argillosi e limosi. Nella sola porzione nord-est dell'area compaiono nei primi 17-18 m di profondità livelli decimetrici di sabbie e sabbie limose. Altrove, dove non compare il livello ghiaioso si evidenzia una stratigrafia composta da 30 m di terreni argillosi e limosi con rare intercalazioni, di modesto spessore di livelli limo-sabbiosi

Come indicato anche in relazione si è in presenza di “un'estrema variabilità stratigrafica” dell'area. Tale contesto geologico e stratigrafico richiederebbe una attenta ricostruzione del sottosuolo attraverso la predisposizione di sezioni lito-stratigrafiche e litotecniche in modo da valutare meglio i rapporti spaziali delle varie litologie ed il loro differente comportamento meccanico.

Il livello misurato della falda superficiale, compreso tra i 2 e i 3 m dal p.c., potrebbe andare ad interferire con le strutture fondazionali dei futuri edifici. Questo aspetto dovrebbe essere attentamente valutato già in questa fase progettuale in modo da non avere effetti negativi sulle fondazioni e sulla durabilità delle strutture.

Tramite le prove CPT è stato determinato il valore di V_{s30} (variabile da 208 a 219 m/s) in funzione del quale è stata definita la categoria dei terreni di fondazione (categoria C per l'area indagata).

Per il valore di V_{s30} sono stati definiti i valori dei fattori di amplificazione FA P.G.A. e FA IS per $0,1 < T < 0,5$ sec e per $0,5 < T < 1$ sec, in riferimento alle tabelle dell'Allegato A2 della DAL 112/2007 sviluppando un approfondimento di II livello come indicato dalle norme vigenti nel periodo della stesura della relazione geologica-geotecnica e sismica (giugno 2012).

Pertanto alla luce del nuovo impianto normativo in materia di indirizzi per gli studi di microzonazione sismica per la pianificazione territoriale e urbanistica (DGR 2193/2015 della

Regione Emilia-Romagna), delle più approfondite conoscenze realizzate dal Comune stesso (cfr. studio di Microzonazione Sismica citato in premessa) ed all'estensione e complessità dell'intervento di trasformazione urbanistica, si ritiene che l'area in esame debba essere sottoposta a specifici approfondimenti di natura geotecnica e sismica in ragione di quanto sotto esposto.

Gli esiti dello studio di microzonazione sismica realizzato dal Comune di Modena indicano per l'area in esame approfondimenti di III livello per le porzioni che ricadono all'interno delle "Zone di attenzione per instabilità" in cui sono attesi Cedimenti differenziali (3080) e Sovrapposizione di zone suscettibili di instabilità differenti (3070). Per tali zone sono prescritti approfondimenti di III livello. Tale livello di approfondimento necessita di studi specifici della risposta sismica locale. L'intervento in previsione, considerando la tipologia costruttiva prevista (6 piani + PT e Piano interrato), necessita di una attenta valutazione dei possibili cedimenti differenziali soprattutto in relazione alla variabilità litologica e litotecnica illustrata in relazione.

Sarà necessario, inoltre, avere attenzione ai valori delle frequenze fondamentali di vibrazione del terreno rispetto alle frequenze proprie di oscillazione delle tipologie dei fabbricati in progetto, in modo tale da ridurre il rischio di pericolosi effetti di risonanza.

Conclusioni

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione del luglio 2012, antecedenti alla DGR 2193/2015 della Regione Emilia-Romagna ed allo studio di Microzonazione Sismica realizzato del Comune di Modena, **non documentano adeguatamente** le caratteristiche dell'azione sismica nel sottosuolo del sito di intervento e quindi **non ottemperano** quanto previsto nel citato studio realizzato dal Comune stesso e dalla DGR 2193/2015. Tali documenti prescrivono, per l'area in oggetto, l'esecuzione di approfondimenti di III° livello in accordo a quanto specificato nella DGR 2193/2015 della Regione Emilia-Romagna.

Pertanto la documentazione geologica, geotecnica e sismica della proposta di trasformazione urbanistica del terreno identificato: variante al P.P. privato denominata "Area Nuova Estense-Vaciglio", **non è assentibile.**

Considerata l'importanza del Piano Particolareggiato, le dimensioni ed il contesto geologico, si raccomanda di sviluppare un piano di indagini, in sito ed in laboratorio, tenendo in attenta considerazione le indicazioni della DGR 2193/2015 della Regione Emilia-Romagna con particolare riguardo al capitolo 4.2 "Terzo livello di approfondimento – analisi approfondita". I risultati di tali analisi dovranno essere riportati, oltre che in modo dettagliato ed approfondito, anche mediante apposite cartografie come indicato nell'Allegato 3 "Procedure di riferimento per le analisi di terzo livello di approfondimento" della DGR 2193/2015.

Il Dirigente ROSSI LUCA

Pratica n. 20326/17

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

Al Comune di Modena
Settore Pianificazione Territoriale e
Rigenerazione Urbana
Via Santi, 60
41123 – Modena
trasformazioneurbana@cert.comune.modena.it

Alla Provincia di Modena
Servizio Pianificazione Territoriale
Via Martiri della Libertà, 34
41121 – Modena
provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

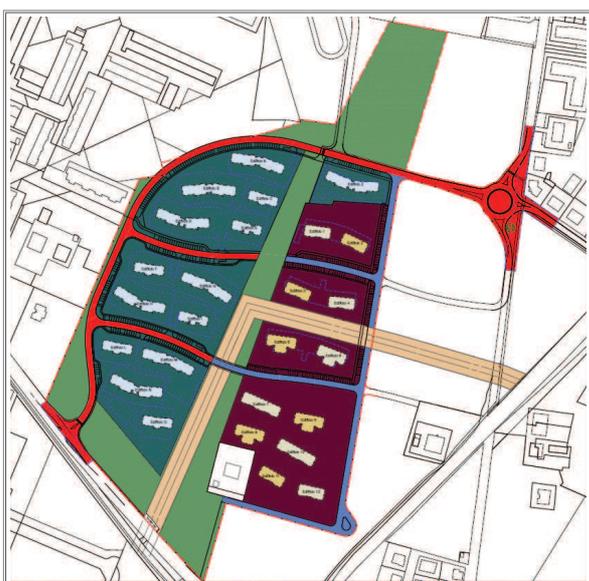
**Oggetto: Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata n.1838/2012 - “Area Nuova Estense-Vaciglio” Zona Elementare 30 area 04 – Via Morane – Tangenziale Nuova Estense – Società Modena Estense
Parere ambientale**

Con riferimento alla Vs richiesta di parere, Prot.n. 20125 del 18/07/2017, acquisita agli atti della scrivente Agenzia con Prot.n.14207 del 18/07/2017 inerente l'oggetto, valutata la documentazione resa disponibile ai link indicati nella comunicazione del Comune di Modena, acquisita con ns. Prot.n.12859 del 29/06/2017, nonché il parere di Hera inviato via e-mail in data 31/08/2017,

considerato che:

- il PP in questione è stato approvato con Delibera di G.C. n° 543 del 04.11.2014 e la Convenzione Urbanistica stipulata in data 08.04.2016;
- il Piano prevede l'attuazione di un'area residenziale all'interno della ZE n.30 – Via Morane – Via Nuova Estense, area 04, classificata come IV – AMBITO PER I NUOVI INSEDIAMENTI, b – Aree di espansione residenziali e miste caratterizzate dal rapporto con il paesaggio extraurbano;

- ferma restando la capacità edificatoria assegnata di **mq 39.900 di Su**, pari a **550 alloggi complessivi** e la suddivisione in 2 sub-comparti, la proposta di variante riguarda principalmente la riorganizzazione planivolumetrica del comparto, in particolare relativa alla viabilità interna ed agli accessi al comparto, nonché alla riorganizzazione tipologica degli edifici ed in sintesi prevede:
 - nel **“sub-comparto A” (A1a/A1b, A2)**, che si sviluppa prioritariamente sul lato Ovest del comparto, gli interventi di **edilizia libera**, di superficie fondiaria complessiva di 42.631 mq e SU pari a 22.900 mq, per un totale di **306 alloggi**, con altezze degli edifici che possono variare fino a **6P + PT** (con la precisazione che quelli sul confine Ovest di comparto dovranno avere un'altezza massima di 4 p+pt e che dalle tavole depositate gli edifici avranno altezze graduali partendo dall'esterno verso l'interno del comparto, fino ad un massimo di 5p+pt); saranno possibili diverse tipologie edilizie (case in linea singole, doppie, case a corte, altezze variabili); il **lotto A2** di edilizia libera, posto nel lato Nord del sub-comparto B, è in disponibilità al Comune di Modena ed ha una potenzialità edificatoria pari a 1.700 mq (23 alloggi) di 6p+pt;
 - nel **“sub-comparto B”**, che si sviluppa sul lato Nord-Est, gli interventi di **edilizia convenzionata** e di **social housing**, destinati alla vendita ed all'affitto, di superficie fondiaria complessiva di mq. 33.865 (lotto B1,B2,B3) e SU complessiva di mq.17.000, per un totale previsto di **244 alloggi** (n.113 alloggi di edilizia convenzionata e n.131 alloggi di social housing – di cui n.125 inseriti nel progetto di variante), con altezze degli edifici che possono variare fino a **6P + PT** (dalle tavole depositate gli edifici saranno principalmente di 4p+pt, fino ad un massimo di 5p+pt); saranno possibili diverse tipologie edilizie (case in linea singole, doppie, case a corte, altezze variabili); la SU è collocata nei lotti B1 e B2, mentre il **lotto B3** è privo di suscettività edificatoria in disponibilità al Comune di Modena, ma potrà ospitare edilizia convenzionata ERS, da attuarsi con PdC convenzionato in variante al POC, con edifici di 4p+pt;



Schema urbanistico PP in approvazione



Schema urbanistico PP in variante

- nei **piani interrati** ricavati all'interno e anche all'esterno della proiezione a terra della sagoma degli edifici, sono previsti locali tecnici, superfici accessorie e prevalentemente parcheggi pertinenziali, i quali potranno essere previsti anche all'interno dell'area cortiliva;

- il **verde pubblico** è collocato principalmente lungo l'asse che divide i due sub-comparti A e B, costituendo un sistema di collegamento attrezzato nord-sud per l'intero comparto;
- il comparto presenta alcuni **sottoservizi esistenti**: un gasdotto con forma ad "L" che attraversa il comparto, che verrà mantenuto all'interno di una fascia di rispetto e sarà interessato unicamente dagli attraversamenti della viabilità carrabile e ciclopedonale, nonché una linea elettrica aerea a MT che scorre sul lato Est del comparto, che verrà mantenuta in essere non interagendo con i nuovi lotti residenziali;
- sono previste anche **opere di urbanizzazione generale e opere extra-comparto**, quali:
 - una barriera acustica di altezza di 3 mt lungo la nuova Estense e per un tratto di Via Morane;
 - una rotatoria nell'intersezione tra Via Liguria e Via Morane;
 - il tombinamento di un tratto di circa 100 mt del canale S.Pietro su Via Morane;
 - il potenziamento della rete idrica di adduzione delle acque con collegamento alla centrale idrica di Collegarola;

preso atto che da un punto di vista ambientale:

- l'area ricade in una zona con un "basso" grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale, come identificato dalla carta 3.1 del PTCP 2009; l'indagine geologica ha evidenziato la presenza di una falda superficiale sospesa nei primi 5 metri alimentata direttamente dalla superficie;
- per quanto riguarda il carico idraulico, l'area ricade in un sotto-bacino, afferente al bacino del Cavo Minutara, che si trova in 4° classe di carico idraulico (deflusso critico);
- sono state presentate a corredo: la Relazione di Valsat-VAS e la Relazione di clima acustico aggiornate in riferimento alla variante in questione;

richiamato il ns. precedente parere rilasciato in sede di approvazione del PP, Prot.n. 8439 del 01/07/2014;

la scrivente Agenzia, per quanto di competenza, esprime parere favorevole alle varianti al Piano Particolareggiato, in questione con le seguenti prescrizioni ed osservazioni di carattere ambientale

Sistema fognario di comparto - Carico idraulico

Il sistema fognario proposto prevede la separazione delle reti bianche e nere con recapiti rispettivamente nel collettore acque miste di Via Tignale del Garda, in direzione nord-ovest rispetto al comparto e nella fognatura mista di Via Latina posta a Nord dello stesso.

Il bacino idrologico cui appartiene l'area del PP recapita nel Cavo Minutara attraverso le Fossetta S. Agnese, e si trova in condizioni di criticità idraulica (4° classe idraulica – deflusso critico); il recapito individuato per lo scarico della rete acque bianche di comparto (fognatura di Via Tignale del Garda) si trova in una condizione di carico idraulico meno critica (2° classe) ed afferisce direttamente nel bacino del Cavo Minutara. Nonostante ciò è stata prevista anche la laminazione delle piene determinate dalle precipitazioni intense, per garantire l'invarianza idraulica, come peraltro prescritto nel ns. precedente parere rilasciato in sede di approvazione del Piano.

Ciò rimane necessario anche al fine di non gravare ulteriormente sul sistema fognario in essere ed in particolare sullo scolmatore di piena posto a valle MOD 1-9 V.Nonantolana - Cavo Minutara", definito tra gli scolmatori con più forte impatto sui corpi idrici ricettori dal "Piano di Indirizzo per il contenimento del carico inquinante delle acque di prima pioggia in uscita dagli scolmatori di piena delle reti fognarie pubbliche"

(approvato dal Consiglio Provinciale con Delibera n.55 del 25/03/2009), al proposito si richiama quanto argomentato nel ns. precedente parere.

La laminazione proposta verrà effettuata "in linea", maggiorando il dimensionamento dei collettori principali, con l'impiego di manufatti scatolari di adeguate dimensioni, fino a raggiungere la volumetria necessaria, valutata in circa 2.900 mc, nella Relazione illustrativa delle opere di urbanizzazione.

Per quanto riguarda la rete nera il dimensionamento proposto ha preso in considerazione 1.600 nuovi abitanti ed una dotazione di 320 l/giorno procapite.

In merito a quanto proposto, si prende atto del parere favorevole dell'Ente Gestore del Servizio Idrico Integrato (HERA), relativo all'aggiornamento del PP (Prot.n. 35445 del 04/04/2017) e, per quanto di competenza, si valutano favorevolmente le modifiche introdotte circa la maggiorazione del dimensionamento del sistema di laminazione, tale da consentire il rispetto del principio di invarianza idraulica. Si ribadisce comunque l'importanza, ai fini della mitigazione degli effetti dell'impermeabilizzazione, di quanto indicato all'art.19 delle NTA del PP, circa la raccolta ed il riuso delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici (anche ai fini della possibile alimentazione dell'impianto di irrigazione del verde pertinenziale e in parziale sostituzione del prelievo idrico dal pozzo comunale di Via Morane), la realizzazione di parcheggi permeabili, la riduzione del consumo d'acqua potabile.

Rumore

L'area è adiacente alla tangenziale Nuova Estense e alla via Morane, che costituiscono le principali sorgenti di rumore rispetto al comparto in esame. La valutazione previsionale di clima allegata è un aggiornamento dello studio acustico predisposto nel Dicembre 2013 per il Piano Particolareggiato d'iniziativa privata "Area Nuova Estense – Vaciglio – Z.E. n. 30 area 04".

L'espansione residenziale complessiva attualmente ipotizzata nello studio è di 550 alloggi, prevedendo la linea del fronte degli edifici sul lato est a una distanza di circa 150 m dalla tangenziale Nuova Estense.

Nell'aggiornamento della valutazione acustica non si tiene conto degli impianti sportivi precedentemente inseriti nella parte nord della lottizzazione, in quanto la loro realizzazione non è per ora in programma. Si valuta invece la modifica della viabilità interna del futuro comparto, in quanto la strada in precedenza posta a confine nord ed ovest viene sostituita da due direttrici, rispettivamente con uscite su via Morane e su via Vaciglio. Su quest'ultima si osserva che il nuovo comparto porterà un potenziale aumento significativo del traffico veicolare (200 veicoli nell'ora di punta oltre agli attuali 100) e, conseguentemente, anche se non trattato in modo specifico nella valutazione acustica, appare intuitivo prevedere un aumento della rumorosità sulle abitazioni esistenti poste sul primo fronte stradale.

Viene mantenuta la già prevista barriera acustica su via Morane/via Nuova Estense con le dimensioni definite in convenzione (altezza 3 m e lunghezza 630 m) e proposta un'ulteriore barriera (duna in terra) alta 3 m e lunga 90 m su via Morane, prospiciente i lotti Q e R.

La modellizzazione effettuata nelle condizioni sopra descritte mostra il rispetto dei limiti di immissione assoluti previsti per la classe acustica III (60 dBA di giorno e 50 dBA di notte) in facciata di tutti i nuovi edifici di futura edificazione e presso i punti ricettori individuati nell'area B3; tali valori erano già stati assunti in precedenza come obiettivi di qualità da perseguire in linea con l'art. 78 del P.T.C.P.

Nel merito della simulazione modellistica effettuata per la presente variante, permangono le perplessità già espresse in sede di PUA e di POC relativamente ai dati di input utilizzati. Tuttavia, la recente Mappatura Acustica Strategica, relativa al complesso di tutte le sorgenti infrastrutturali e industriali presenti nell'agglomerato di Modena, finalizzata a determinare l'esposizione globale al rumore e condotta in

ottemperanza al D.Lgs 194/2005 “Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale”, mostra, nell’area in questione, livelli di rumore coerenti con quelli restituiti dalla modellizzazione.

Pertanto si ritiene possibile confermare la valutazione di compatibilità acustica per l’uso residenziale dell’area oggetto di PUA a condizione che:

- **sia preventivamente realizzata sul lato di via Nuova Estense la barriera acustica di altezza pari ad almeno 3 m per una lunghezza di 630 m e la duna in terra (3 m di altezza e 90 m di lunghezza) su via Morane, proposta nella Relazione previsionale di clima acustico, ma non presente tra le opere di urbanizzazione generale inserite nella Convenzione urbanistica;**
- **in sede di progettazione esecutiva della nuova viabilità di via Vaciglio siano adottati sistemi atti al contenimento della rumorosità prodotta dal potenziale aumento di traffico veicolare nei confronti dei ricettori esistenti (quali ad es. asfalto fonoassorbente, allontanamento dell’asse stradale dalle abitazioni esistenti, ecc.)**

Traffico indotto e inquinamento atmosferico

L’area oggetto di intervento si colloca tra due importanti arterie, Via Morane e Via Nuova Estense, caratterizzate da elevati flussi veicolari.

Da quanto riportato nella Relazione illustrativa delle opere di urbanizzazione, i flussi di traffico complessivi nell’ora di punta si attestano allo stato attuale a valori superiori a 1700 veicoli eq./ora su via Morane e oltre i 3100 veicoli eq./ora sulla via Nuova Estense, configurando quindi entrambe le strade come arterie ad alto volume di traffico.

Nella situazione futura, dalle stime riportate nella medesima relazione, il nuovo comparto genererà un incremento di 400 veicoli nell’ora di punta, che si suddivideranno equamente nella direzione di via Morane e verso nord, su via Vaciglio.

In base a tale previsione, in termini di emissioni e di inquinamento atmosferico, gli incrementi percentuali sulle arterie principali (via Morane e Via Nuova Estense) risulteranno quindi di limitata entità, non modificando in maniera significativa la situazione già presente nell’area, tenendo anche conto che le opere in progetto su Via Morane (rotatoria tra via Morane, via Toscana e Via Liguria), dovrebbero contribuire a risolvere criticità già presenti, limitando la formazione di code.

Diversa, invece, la situazione su via Vaciglio centro, attualmente caratterizzata da flussi di traffico molto limitati (circa 100 veicoli eq./ora) che sarà quindi interessata da incrementi percentuali più significativi. Tali incrementi, pur non rappresentando in termini assoluti una criticità (si tratterebbe infatti di una strada con al più 300 veicoli eq nell’ora di punta), si configurano come un peggioramento della situazione preesistente.

In merito alle valutazioni sulla viabilità riportate nella Relazione illustrativa delle opere di urbanizzazione, si evidenzia che non è stata stimata la quota di traffico indotto che utilizzerà via Vaciglio per immettersi sulla via Nuova Estense, situazione che potrebbe generare code e disagi per i ricettori collocati a poca distanza da questo tratto stradale; tale aspetto, non sufficientemente analizzato in questa fase, meriterebbe un approfondimento nella fase progettuale delle opere di urbanizzazione.

Al fine di limitare l’impatto del nuovo comparto, sarà quindi in generale importante che la nuova viabilità (strade e rotatorie) venga progettata in modo da garantire elevati livelli di servizio, tali da limitare condizioni di marcia discontinua e formazione di code, entrambe situazioni che potrebbero contribuire ad emissioni aggiuntive; particolare attenzione dovrà essere posta alla progettazione della

nuova rotatoria su via Vaciglio che dirotterà il traffico verso il centro città o verso la Via Nuova Estense, interessando un tratto stradale in cui le abitazioni sono prossime al fronte stradale e su cui attualmente il traffico veicolare è di limitata entità.

Distinti saluti

Il Tecnico
Zombini Marcella

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