

**ISTRUTTORIA SERVIZIO PROGRAMMAZIONE URBANISTICA, SCOLASTICA E TRASPORTI**  
**prot. n. 6189 del 21/02/2023 cl. 07-04-05 fasc. 2778**

**COMUNE di RAVARINO**

**Piano Particolareggiato di iniziativa privata denominato "Borgo Gelati"**

**Ai sensi dell'art. 4 LR24/2017:**

**Osservazioni ai sensi dell'art. 35 L.R. n. 20/00, PARERE TECNICO ai sensi dell'art. 5 LR 19/2008**

**Norme per la riduzione del rischio sismico, Verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.12, D.Lgs 152/2006 e ss. mm. li., art. 5 LR20/2000, artt. 18 e 19 LR 24/2017**

---

**PREMESSE**

**Inquadramento amministrativo**

---

L'Amministrazione Comunale è dotata di P.R.G. approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n.1789 del 10/05/1983. Successivamente sono state approvate numerose varianti.

Il presente piano di iniziativa privata è stato autorizzato al deposito con Determinazione dirigenziale n.152 del 16/09/2021 ed è stato trasmesso dal Responsabile del Procedimento con nota assunta agli Atti Provinciali con prot. n. 29027 del 17/09/2021.

Successivamente sono stati trasmessi alcuni elaborati integrativi con nota acquisita agli Atti Provinciali prot. 4292 del 10/02/2022.

Il Piano risulta corredato del necessario Rapporto Ambientale Preliminare.

**Pareri e Osservazioni**

---

In ordine al presente Piano Particolareggiato sono pervenuti:

- Parere favorevole in merito alla riduzione del rischio sismico di cui all'art. 5 LR 19/2008, acquisito agli atti provinciali con nota 36354 del 12/11/2021, allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1);
- Pareri del servizio idrico integrato "Sorgea" e del Consorzio della Bonifica Burana acquisiti agli Atti Provinciali con nota 38014 del 23/11/2021;
- Parere Atersir acquisito agli Atti Provinciali con nota prot. 42172 del 23/12/2021
- Parere ARPAE acquisito agli Atti Provinciali con nota prot. 8202 del 17/03/2022, allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 2);
- Parere AUSL, favorevole con prescrizioni, acquisito agli Atti Provinciali con nota prot. 37824 del 03/11/2022, allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 3)

Con nota acquisita agli atti provinciali con prot. n. 38012 del 23/11/2021 l'Amministrazione Comunale ha comunicato che durante il periodo di deposito del Piano non sono pervenute osservazioni.

## Sintesi del Piano Particolareggiato

---

L'area in oggetto risulta classificata nel Piano Regolatore Generale vigente come zona territoriale omogenea C – Zone per nuovi insediamenti residenziali. Su tale area è stato presentato ed approvato un piano particolareggiato, la cui convenzione è stata sottoscritta il 24 aprile 2004, tuttavia sono scaduti i termini di validità della convenzione e non è stata completata l'edificazione dell'area. Il presente piano prevede a tal proposito il completamento dell'edificazione nei lotti 5-11 del previgente PP.

Vengono inoltre apportate le seguenti varianti al disegno urbano del previgente PP:

- a) Viene prevista una modifica all'intersezione tra la via Deledda (interna al comparto) e la via Carducci, sostituendo l'intersezione a rotatoria precedentemente prevista con un'intersezione a raso.
- b) Viene introdotta una pista ciclabile di collegamento tra il comparto oggetto di PP e la via Giacomo Matteotti (in parte al di fuori del comparto di intervento)
- c) Viene prevista la realizzazione di un'area verde attrezzata nel limite nord della lottizzazione
- d) Viene prevista la realizzazione di una vasca di laminazione al di fuori del comparto di intervento.

Parametri Urbanistici individuati nella "Relazione tecnica" allegata al P.P.:

- ST = 16 471 mq
- SU = 4415,90 mq mq
- Superficie destinata a verde: 3257,80 mq
- Superficie destinata a parcheggi di U1: 501,00 mq
- Superficie destinata a strade di progetto: 2454,13 mq
- Superficie destinata a marciapiedi pubblici: 496,07 mq

### **OSSERVAZIONI ai sensi dell'articolo 35 della L.R. n. 20/2000**

Si rileva che la tav. 5 del PRG di Ravarino individua al centro del comparto un'area con destinazione "zone territoriali omogenee F e G – zone destinate a spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e lo sport" disciplinata dall'art. 20 delle NTA del PRG di Ravarino.

L'art. 12 del vigente PRG del Comune di Ravarino prevede:

*"All'interno del comparto di attuazione le indicazioni grafiche delle tavole del P.R.G. riguardanti le aree per l'urbanizzazione primaria e secondaria hanno valore di massima fino all'approvazione del piano urbanistico preventivo, fermo restando che le aree per l'urbanizzazione secondaria non possono risultare in nessun caso in misura inferiore a quanto previsto dalle relative norme di zona e che i rapporti dimensionali tra aree pubbliche ed aree edificabili del P.R.G., fermo restando il rispetto degli standards prescritti dalle norme di zona, non possono modificare il disegno del P.R.G. in modo sostanziale."*

In riferimento alle opere di urbanizzazione secondaria l'art. 10 delle NTA di PRG prevede una dotazione minima inderogabile di aree per opere di urbanizzazione secondaria pari a 25 mq per ogni abitante teorico per gli insediamenti residenziali. L'art. 10 sopracitato dispone inoltre che le "aree per urbanizzazione secondaria prescritte dalle presenti norme secondo le specifiche disposizioni di zona concorrono alla quantificazione complessiva degli standards di cui ai commi precedenti".

Inoltre, l'art 17 delle suddette NTA per le zone C prevede la "realizzazione di 50 mq/100 mq di SC di aree di urbanizzazione secondaria da cedersi gratuitamente e da reperire all'interno del comparto di intervento, senza modificare sostanzialmente le indicazioni grafiche fornite dal P.R.G."

L'art. 6 della parte II del Regolamento Edilizio del Comune di Ravarino definisce le opere di urbanizzazione primaria e secondaria e in riferimento alle aree verdi prevede che debbano essere computate come opere di urbanizzazione secondaria unicamente gli "spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e per lo sport", mentre individua tra le opere di urbanizzazione primaria il "verde di arredo e protezione delle strade e degli altri spazi pubblici".

Dalla planimetria generale del PP emerge che sono state computate come verde di urbanizzazione secondaria un parco giochi attrezzato, in parte realizzato utilizzando aree extra-comparto, il cui sedime insiste su una porzione dell'area individuata dal PRG, un'area posta in fregio alla via Carducci, un'area di 1093,23 mq posta al margine ovest del comparto, oltre ad alcune aiuole a corredo delle strade interne al comparto.

Nell'ambito del presente PP è stata effettuata una quantificazione delle dotazioni necessarie ai sensi dell'art. 17 delle NTA del PRG; tuttavia, non è stata effettuata una quantificazione delle dotazioni minime inderogabili previste dall'art. 10 delle suddette NTA ed è stato indicato il numero di abitanti insediabili solo unicamente in riferimento ai lotti 5-11. Tale quantificazione degli abitanti insediabili pare inoltre sovrabbondante in relazione alle superfici edificabili attribuite ai singoli lotti.

**1) Risulta necessario, prima dell'approvazione del piano, effettuare il calcolo degli abitanti teorici insediabili nel comparto tenendo conto di tutti i lotti individuati nel PP e quantificare di conseguenza le dotazioni territoriali. Occorrerà verificare la conformità con gli artt. 10 e 17 del PRG vigente nell'ambito di tale quantificazione e del disegno urbano. Si chiede inoltre, nell'ambito di tale quantificazione, di considerare come opere di urbanizzazione secondaria unicamente quelle previste dall'art. 6 della parte II del R.E. Comunale. Le aree destinate a "zone destinate a spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e lo sport" dovranno essere realizzate inoltre in conformità con l'art. 20 delle NTA del PRG.**

Si riscontra che il punto f) dell'art. 5 delle vigenti NTA del PRG ("Parametri urbanistici") fornisce la definizione dell'Indice di utilizzazione territoriale  $IT = SC/STER$ , con SC = superficie complessiva, di cui alle Definizioni Tecniche Uniformi. L'art. 17 delle stesse NTA definisce inoltre la quantificazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria in riferimento alle SC previste dal PP.

Nella relazione tecnica allegata al PP è stato considerato un indice di utilizzazione territoriale valutato come  $SU/STER$ , indicando unicamente le SU previste nei lotti e non le SC.

**2) Si chiede di ristabilire coerenza tra le definizioni dei parametri urbanistici presenti nel PRG e le quantificazioni effettuate nel PP. In particolare, occorre individuare le SC previste nei singoli lotti nel rispetto dell'IT di cui all'art. 17 del PRG e quantificare sulla base di esse le opere di urbanizzazione primaria e le aree per l'urbanizzazione secondaria previste dal suddetto art. 17, verificando il rispetto delle prescrizioni di PRG.**

In riferimento alla realizzazione di percorsi ciclabili all'interno del comparto di intervento ed extra-comparto, aventi larghezza inferiore a 2,50 m.

**3) In fase esecutiva occorrerà dare attuazione alle prescrizioni del D.M. 30 novembre 1999, n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili", in riferimento alle caratteristiche geometriche (larghezza, raggi di curvatura...) e funzionali dei percorsi ciclabili, in particolare con riferimento a quello di collegamento con Via Matteotti.**

L'art. 17 delle NTA del PRG del Comune di Ravarino individua un indice di permeabilità territoriale

(IPT) pari al 30% per le zone territoriali omogenee C. Non si riscontra negli elaborati allegati al PP alcun elaborato grafico volto ad individuare la permeabilità delle aree e non vi è alcuna verifica in merito al rispetto di tale parametro.

**4) Si prescrive il rispetto dell'indice di permeabilità previsto dal PRG e si chiede di provvedere alla verifica dell'indice di permeabilità di cui all'art. 17 del PRG in sede di approvazione del piano. Si chiede inoltre, visto che il comparto di intervento ricade tra le aree soggette a criticità idraulica, di valutare l'opportunità di impiegare pavimentazioni aventi un elevato grado di permeabilità per i parcheggi ed i percorsi pedonali e ciclabili.**

Si rileva la presenza all'interno del comparto di una strada chiusa, con un allargamento nella porzione terminale

**5) Si chiede di verificare che la geometria della strada e di tale allargamento consentano lo svolgimento in condizioni di sicurezza delle manovre di inversione del senso di marcia dei veicoli di soccorso e dei mezzi destinati al trasporto dei rifiuti.**

Si evidenzia che tra gli elaborati pervenuti alla Provincia di Modena non vi sono la bozza di convenzione urbanistica e le norme tecniche di attuazione del piano particolareggiato. Tali elaborati devono essere presentati obbligatoriamente nell'ambito di un P.P. ai sensi della L.R. 47/1978. Si rileva inoltre che nella relazione tecnica è stato indicato "l'approvazione del Piano Particolareggiato di iniziativa privata prevede la sottoscrizione di convenzione urbanistica che preveda il Collaudo e la Cessione delle aree pubbliche al Comune di Ravarino che si allega in bozza".

**6) Risulta necessario provvedere, in sede di approvazione del piano, ad esplicitare in maniera univoca le NTA di attuazione del PP.**

In riferimento alla "Relazione utilizzo di fonti di energia rinnovabili"

**7) Si richiama l'art. 5 del D.L. 63/2013, convertito in Legge n. 90 del 3 agosto 2013 in riferimento all'obbligo di progettazione di edifici N-zeb ed i recenti aggiornamenti normativi in merito alla copertura del fabbisogno energetico degli edifici mediante fonti rinnovabili, in particolare il D.lgs 199/2021 e relativi allegati.**

In riferimento alla Convenzione Urbanistica si segnalano inoltre i seguenti aspetti:

**8) L'approvazione del Piano e la stipula della relativa convenzione urbanistica devono avvenire nei tempi previsti dall'art. 4 comma 5 della LR 24/2017.**

**Si ricorda altresì che la convenzione urbanistica deve prevedere termini perentori per la presentazione dei titoli abilitativi richiesti per l'esecuzione dell'intero strumento, allo scopo di assicurare l'immediato avvio e l'attuazione degli interventi sia in riferimento alle opere di urbanizzazione, sia in riferimento ai lotti privati (rif. art. 4 comma 5 L.R. 24/2017).**

<b>PARERE TECNICO ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008 - Riduzione del rischio sismico</b>
---

Si richiamano unicamente le conclusioni del parere geologico sismico favorevole con prescrizioni allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1), alla cui lettura completa si rimanda:

*Le analisi e le considerazioni contenute nella relazione documentano adeguatamente le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento ed ottemperano a quanto previsto dalla*

normativa. Di conseguenza, la documentazione geologica e sismica allegata al comparto residenziale denominato "Borgo Gelati" sito in via Grazia Deledda in Comune di Ravarino (MO), è assentibile.

**PARERE TECNICO in merito alla VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006, art.5 LR 20/2000 e artt. 18 e 19 LR 24/2017**

Il Piano Particolareggiato è corredato dal Rapporto Preliminare di VAS di cui all'articolo 12 del D.Lgs.152/2006, il quale contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente del piano stesso.

Visti i documenti di Piano;

Valutati i pareri complessivamente pervenuti ed in premessa richiamati;

considerato che non sono pervenute osservazioni al Piano;

si ritiene che il presente P.P. possa essere escluso dalla successiva fase di "Valutazione Ambientale Strategica", fermo restando quanto sotto richiamato.

**Si prescrive il rispetto dei pareri complessivamente pervenuti, nonché di quanto formulato in relazione agli aspetti urbanistici nella presente istruttoria.**

\* \* \*

Per tutto quanto precede e vista la documentazione complessivamente acquisita, in merito al Piano Particolareggiato di iniziativa privata denominato "Borgo Gelati" del Comune di Ravarino, si propone che il Presidente della Provincia faccia propri i suddetti pareri tecnici:

- sollevando le osservazioni ai sensi dell'art. 35 L.R. 20/2000, di cui ai punti da 1 a 8;
- facendo proprio il parere in merito alla riduzione del rischio geologico e sismico ai sensi dell'art. 5 L.R. 19/2008;
- facendo proprie le conclusioni del parere ambientale di cui sopra.

Il Dirigente  
Ing. Daniele Gaudio



## Provincia di Modena

### Area Tecnica

Programmazione urbanistica, Scolastica e Trasporti

Pianificazione territoriale e difesa del suolo

Telefono 059 209619 Fax 059 209284

Viale martiri della Libertà 34 , 41121 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)

Classifica 07-04-05 fasc. 2778/2021

Modena, 12/11/2021

**Oggetto: COMUNE DI RAVARINO (MO) - PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA RELATIVO AL COMPARTO RESIDENZIALE DENOMINATO "BORGO GELATI" SITO IN VIA GRAZIA DELEDDA AI SENSI DELLA L.R. 47/1978, DELLA L.R. 20/2000 E DELLA L.R. N. 24/2017 - PARERE IN MERITO ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO E SISMICO**

- 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.;
- O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 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”);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Deliberazione del Consiglio della Provincia di Modena n. 46 del 18 marzo 2009 che ha assunto tra le altre anche determinazioni in merito al rischio sismico con la “Carta delle aree suscettibili di effetti locali”;
- 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 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”;
- Deliberazione dell’Assemblea legislativa n. 112/2017 del 02.05.2017 successivamente aggiornata con 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.”;
- 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;
- Delibera di Giunta regionale n. 1164 del 23/07/2018 - “Aggiornamento della classificazione sismica regionale di prima applicazione dei Comuni dell’Emilia-Romagna”;
- 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”;
- L.R. N. 24/2017 “Disciplina regionale sulla tutela e uso del territorio”;

- Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 630 del 29.04.2019 – oggetto “Atto di coordinamento tecnico sugli studi di microzonazione sismica per la pianificazione territoriale e urbanistica (artt. 22 e 49, L.R. n. 24/2017)”;

CONSIDERATO CHE il Comune di Ravarino ha realizzato gli studi di Microzonazione sismica di I e II livello (contributo OCDPC 52/2013).

La Deliberazione n. 630/2019 stabilisce che gli strumenti approvati in attuazione della disciplina transitoria stabilita dalla L.R. 21 dicembre 2017, n. 24 possono essere predisposti e approvati in conformità all’atto di indirizzo e coordinamento previgente (deliberazione n. 2193/2015).

DATO ATTO infine che il territorio del Comune di Ravarino, in riferimento all’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274 pubblicata sul Supplemento Ordinario della Gazzetta Ufficiale n° 105 del 08/05/2003 (Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica) e alla Delibera di Giunta regionale n. 1164 del 23/07/2018, è attualmente classificato in zona sismica 3 con ag rif. 0,157.

### **SI ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**

La documentazione, allegata agli elaborati tecnici del Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo al comparto residenziale denominato “Borgo Gelati” sito in via Grazia Deledda in Comune di Ravarino (MO) assunta agli atti con Protocollo Generale n° 29027 del 17/09/2021 (Fasc. 2778) è costituita, tra le altre, da uno studio geotecnico e sismico a firma del Dott. Geol. Marco Mantovani e datata marzo 2021.

Le analisi geognostiche documentano le caratteristiche geologico-tecniche dell’area, avvalendosi di un’indagine penetrometrica statica con punta meccanica CPT, eseguita nel luglio 2012 e spinta sino alla profondità massima di 30,60 m dal p.d.c.

Le analisi geofisiche sono costituite da un’indagine sismica passiva con metodologia HVSR dalle quali è stato ricostruito il profilo delle onde s in profondità ed è stato calcolato il valore di  $V_{s,30}$ , risultato pari a 176 m/s, e la frequenza fondamentale di vibrazione del terreno, risultata pari a 0,81 Hz.

Tali indagini hanno permesso di ricostruire da un punto di vista litologico e geotecnico i terreni del sottosuolo individuando la presenza di terreni prevalentemente fini coesivi dalle scadenti caratteristiche geotecniche e locali intercalazioni di sabbie limose sino alla profondità di 10-11 m, seguiti in profondità da litotipi limo sabbiosi.

La falda è stata rilevata nei fori dei sondaggi penetrometrici alla profondità di 1,95 m dal p.d.c..

L’area oggetto di trasformazione urbanistica presenta, secondo la classificazione del PTCP 2009, una vulnerabilità all’acquifero principale “*molto bassa*”.

Dal punto di vista del rischio idraulico l’area in esame è inserita all’interno di “*Aree depresse ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento ed elevata criticità idraulica (Art.11)*”.

L’area di studio è inserita all’interno di “*area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti*” nelle carte delle aree suscettibili di effetti locali del PTCP 2009 relative al I livello di approfondimento di Microzonazione sismica di area vasta e, ai sensi dell’Art.14, comma 3, punto 8 delle N.T.A., sono necessari approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, e di III livello per la stima di eventuali cedimenti.

Il I livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Ravarino ha ricompreso l’area in esame all’interno della zona “30502007” e pertanto all’interno di “*Zone di attenzione per instabilità*” nella tavola delle MOPS che necessitano approfondimenti di III livello. L’area in esame è stata cartografata nello studio II livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Ravarino, il quale ha calcolato per tale porzione coefficienti di amplificazione litologici in termini di PGA,  $FH_{0,1-0,5}$  s,  $FH_{0,5-1,0}$  s e  $FH_{0,5-1,5}$  s, risultati rispettivamente pari a 1,7/1,8, 1,9/2,0, e 2,5/3,0. La normativa sismica regionale di riferimento per il procedimento in esame (Deliberazione n. 2193/2015), definisce che nelle “*aree suscettibili di liquefazione o densificazione*” è necessaria un’analisi più approfondita (III livello di approfondimento).

Il tecnico esegue un approfondimento sismico di II livello per quel che concerne la definizione dell’accelerazione massima in superficie, con i fattori di amplificazione calcolati a partire dalle risultanze delle indagini geofisiche e utilizzando le tabelle dell’Allegato 2 della Deliberazione n. DGR 630/2019, considerando un approccio di secondo livello utilizzando le tabelle di Pianura 2.

Il tecnico esegue inoltre le verifiche della suscettibilità alla liquefazione dei terreni e dei cedimenti attesi sulle verticali delle indagini penetrometriche realizzate, applicando le metodologie definite dalla DGR630/2019 ed utilizzando una Magnitudo pari a 6,14 e un livello della falda posta a -0,4 m dal p.d.c..

Dalle risultanze degli approfondimenti sulla liquefazione dei terreni effettuate, risulta comunque che la stima dell'indice di potenziale liquefazione (LPI) è pari a 0,00, con un conseguente rischio “*Basso*”. Le analisi svolte approfondiscono anche le problematiche legate ai cedimenti post-sismici attesi massimi, che sono dell'ordine di 7 cm.

Le analisi e le considerazioni contenute nella relazione **documentano adeguatamente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento ed **ottemperano** a quanto previsto dalla normativa. Di conseguenza, la documentazione geologica e sismica allegata al comparto residenziale denominato “Borgo Gelati” sito in via Grazia Deledda in Comune di Ravarino (MO), **è assentibile**.

Il funzionario delegato  
ROBERTO SALONI

---

(Sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

Pratica n.26190/2021

**Al Comune di Ravarino**  
Area Tecnica Edilizia e Urbanistica  
[comunediravarino@cert.comune.ravarino.mo.it](mailto:comunediravarino@cert.comune.ravarino.mo.it)

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

**Alla Provincia di Modena**  
Servizio Pianificazione Territoriale  
[provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

**OGGETTO: Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata relativo al comparto residenziale denominato "Borgo Gelati" sito in Via Grazia Deledda in Comune di Ravarino, ai sensi L.R. 47/78, L.R. 20/2000, L.R. 24/2017.  
2^ Parere ambientale ai sensi dell'art.19 c.1 lett. h) L.R. 19/1982 e dell'art.12 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii.**

In riferimento alla documentazione integrativa inviata dal Comune di Ravarino, acquisita agli atti della scrivente Agenzia con Prot.n. 120294 del 20/07/2022, relativa alla revisione del sistema di laminazione delle portate di pioggia ed, in particolare, allo spostamento della vasca di laminazione a cielo aperto in area contenuta all'interno del perimetro del comparto,

**richiamato il precedente parere rilasciato con Prot.n. 44185 del 16/03/2022, la scrivente Agenzia, per gli aspetti di competenza, formula le seguenti osservazioni e considerazioni di carattere ambientale, riprendendo ed aggiornando quanto già formulato in merito alla tematica "Reti fognarie e carico idraulico".**

#### **RETI FOGNARIE E CARICO IDRAULICO**

L'impianto fognario generale e già stato sostanzialmente realizzato e prevede la separazione delle reti fognarie nere e bianche e dei relativi ricettori: la rete acque nere di comparto scarica nel pubblico collettore fognario esistente di Via Matteotti, mentre la rete acque bianche scarica nella Fossetta di Stuffione, che scorre a est del comparto.

#### **Gestione acque meteoriche**

Nella Relazione di Calcolo Idraulico aggiornata (15/05/2022), viene ipotizzato un volume di laminazione pari a 475,50 mc, mediante la realizzazione di una vasca di laminazione a cielo aperto di 414,20 mc e di

profondità massima di 138 cm ed il sovra dimensionamento delle condotte sotterranee tra loro collegate con un volume di laminazione di 61,32 mc. Viene inoltre previsto lo spostamento della vasca, sempre nell'angolo sud-ovest, ma all'interno del comparto.

**Preso atto dei pareri favorevoli con condizioni degli Enti gestori del Servizio Idrico integrato (Sorgea del 19/07/2022) e del corso d'acqua superficiale, ricettore degli scarichi acque bianche (Consorzio della bonifica Burana - Prot.n. 10832/2022), relativi anche al corretto dimensionamento delle infrastrutture, si evidenzia quanto segue:**

- ✓ **relativamente alla collocazione della vasca di laminazione a cielo aperto si rimanda la conferma all'Azienda Ausl, per gli aspetti igienico-sanitari;**
- ✓ **nel caso la vasca venisse confermata così come progettata, considerato che la falda superficiale si trova a 195 cm rispetto all'attuale p.c. e qualora fosse possibile un'interferenza tra l'escursione della falda superficiale ed il fondo della vasca, si ritiene utile che questa venga impermeabilizzata per evitare l'ingresso di acque sotterranee, che potrebbero diminuire il volume utile; rimane meno problematica l'eventuale dispersione di acque nel sottosuolo, visto che l'area risulta essere in una zona con un "basso" grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale;**
- ✓ **si ritiene necessario che vengano definite e concordate le modalità gestionali per garantire la corretta funzionalità nel tempo della vasca di laminazione, inserendole nella Convenzione Urbanistica e/o NTA PP;**
- ✓ **si ricorda che se la rete fognaria acque bianche (realizzata una quindicina di anni fa) fosse già stata ceduta all'Amministrazione Comunale, il relativo scarico nella Fossetta di Staffione dovrà essere autorizzato con Autorizzazione Unica Ambientale, ai sensi del DPR 59/2013; pertanto, se non già in possesso di Autorizzazione, il Comune o l'Ente Gestore del Servizio Idrico Integrato (qualora l'Amministrazione abbia già ceduto la gestione) dovrà richiedere ad ARPAE-SAC l'Autorizzazione allo scarico della rete fognaria acque bianche in corso d'acqua superficiale, come indicato dalla DGR n.569/19 – Allegato 2 "Direttive per i procedimenti di autorizzazione allo scarico ..omissis.. - Ulteriori chiarimenti in merito all'autorizzazione delle reti per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento interne ad agglomerato";**
- ✓ **qualora la rete fognaria acque bianche ed il relativo scarico non fossero stati ancora ceduti, sarà il soggetto attuatore del comparto ad acquisire l'AUA preliminarmente alle opere da realizzare, quale "gestore pro-tempore", quindi Responsabile pro-tempore e solo dopo la cessione definitiva delle opere al Comune, si potrà procedere alla voltura dell'AUA;**
- ✓ **al fine di limitare l'apporto delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici incontaminabili (es. tetti) alla rete scolante, è opportuno predisporre le reti acque bianche dei lotti con riferimento ai criteri indicati al punto 3.5 della DGR 286/2005, prevedendo l'adozione di sistemi di raccolta e riutilizzo delle stesse per usi non pregiati (es. irrigazione, etc.); le parti eccedenti potranno essere avviate alla rete bianca di comparto.**

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti e con l'occasione si porgono distinti saluti.

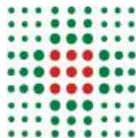
**Il Tecnico**  
**Marcella Zombini**

**Il Responsabile del Servizio Territoriale**  
**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 .....



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Prot. AUSL n. 0088557/22 del 02/11/2022

Dipartimento di Sanità Pubblica  
Servizio Igiene Pubblica  
Area disciplinare Igiene del Territorio e dell'Ambiente Costruito

**Comune di Ravarino**  
**Area Tecnica – Edilizia Urbanistica**  
*comunediravarino@cert.comune.ravarino.mo.it*

**Provincia di Modena**  
**Settore Pianificazione Urbanistica e Cartografica**  
*provinciadimodena@cert.provincia.modena.it*

e, pc. **ARPAE Area Centro**  
**Servizio Territoriale**  
*aoomo@cert.arpa.emr.it*

**OGGETTO: Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo al comparto residenziale denominato “Borgo Gelati” sito in via Grazia Deledda, ai sensi della L.R. 47/1978, della L.R. 20/2000 e della L.R. n. 24/2017.  
Ditta: Immobiliare Stuffione e Immobiliare Inco Enric Srl  
Nuovo Piano di Lottizzazione.  
Parere igienico sanitario.**

Esaminata a cura dei Servizi del Dipartimento di Sanità Pubblica la richiesta di parere da voi trasmessa in data 16/09/2021, ns. prot. n. 73256 del 17/09/2021;

accertato che trattasi della pratica urbanistica per richiesta di approvazione del Nuovo Piano di Lottizzazione relativo al Piano Particolareggiato ad Iniziativa Privata per il comparto "Borgo Gelati" a destinazione residenziale conforme al P.R.G., collocato in via Grazia Deledda, località Stuffione del Comune di Ravarino;

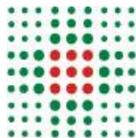
valutati gli elaborati tecnici allegati alla domanda e costituiti da: Relazioni Tecniche, Rapporto Preliminare VAS, Tavole urbanistiche e le successive integrazioni inviate in data successiva;

verificato che lo strumento urbanistico oggetto del presente intervento è una Nuova Lottizzazione che prevede, in variante al precedente strumento urbanistico già approvato: *“l'introduzione di una pista ciclabile che consenta direttamente la comunicazione dell'area di lottizzazione con la via Giacomo Matteotti; l'ampliamento delle aree verdi; l'introduzione di un parco giochi attrezzato nel limite nord della lottizzazione; la realizzazione dell'innesto con semplice intersezione alla via Carducci al posto della prevista rotatoria”*;

accertato inoltre che l'Attuatore propone un concreto abbassamento degli indici edificabili rispetto agli attuali indici attribuiti nel Piano del Governo del Territorio Vigente in capo alle zone “C”, attraverso una ridotta insediabilità ottenuta con la realizzazione di edifici unifamiliari, plurifamiliari e maisonette in luogo di unità condominiali;

Dipartimento Sanità Pubblica  
Servizio Igiene Pubblica  
Via L. Smerieri, 3 – 41037 Mirandola  
T. +39.0535.602886 – 602885 F. +39. 059.3963876  
dsp@pec.ausl.mo.it

Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena  
Sede legale: Via S. Giovanni del cantone, 23 - 41121 Modena  
T. +39.059.435111 - F. +39.059.3963774 - www.ausl.mo.it  
Partita IVA 02241850367



Lo scrivente Servizio esprime **parere favorevole** con le seguenti prescrizioni:

- che la strada di lottizzazione sia a prevista a velocità limitata (30 km/h) in modo da connotare la rete viaria all'interno della zona come area sicura;
- *rilevato che è presente un attraversamento ciclabile all'incrocio della strada di lottizzazione con via Grazia Deledda*, che la segnaletica orizzontale e verticale, di cui agli artt. 37, 38, 39, 40 del Codice della Strada e relativo Regolamento attuativo, definisca con la massima chiarezza e coerenza i diritti di precedenza previsti;
- che nel punto di imbocco della ciclabile già esistente su via Carducci sia collocata la segnaletica verticale di "Fine Ciclabile" per avvisare i ciclisti del termine del diritto di precedenza;
- che alcuni stalli dei parcheggi, in previsione della futura sostituzione del parco veicolare, siano riservati alla ricarica delle auto elettriche e che sia predisposta l'opportuna rete di alimentazione per le colonnine di ricarica (*vedi anche il Rapporto Preliminare VAS, pag. 33*);
- che la ciclabile ed il parco pubblico, situato nella zona nord del comparto, siano dotati di un numero sufficienti di punti luce per non lasciare aree insicure poco visibili o buie;
- che la progettazione e l'esecuzione del bacino di laminazione per le acque bianche - situato a margine del comparto ed in vicinanza all'unità plurifamiliare (condominio) già edificato - prevedano l'adozione degli opportuni accorgimenti per evitare la proliferazione e la diffusione di insetti od altri animali nocivi, con la massima attenzione e sorveglianza nel periodo annuale di vita delle zanzare (aprile-ottobre). Si raccomanda inoltre che il soggetto Attuatore provveda al regolare e periodico sfalcio dell'erba, fino al momento della cessione, per evitare la presenza di animali sinantropi (es. topi, bisce, ecc.).

Distinti saluti.

**Il Dirigente Medico**

Dr. Stefano Galavotti

**Elementi contabili AUSL**

Estremi pratica	Ragione sociale e indirizzo	Partita Iva	Codice tariffa	Importo
22-04-95337	IMMOBILIARE STUFFIONE Di Cicero Clotilde & C Sas Vicolo del Guazzo 20 29100 PIACENZA	01401480338	SP11407	€ 67 x 2 ore