



Provincia di Modena

Area Tecnica
Programmazione urbanistica, Scolastica e Trasporti
Programmazione urbanistica

Telefono 059 209 342 Fax 059 209 284
Viale Martiri della Libertà 34, 41121 MODENA - C.F. e P.I. 01375710363
Centralino 059 209 111 - www.provincia.modena.it - provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Classifica 07-04-05 fasc. 2937

Modena, 27/12/2023

Oggetto: COMUNE DI CARPI - ISTRUTTORIA DEL SERVIZIO PROGRAMMAZIONE URBANISTICA, SCOLASTICA E TRASPORTI - PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA DELLA "ZONA DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE (TIPO B) - COMPARTO B36". OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 35 L.R. N. 20/2000, PARERE IN MERITO ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO DI CUI ALL'ART. 5 LR 19/2008; PARERE MOTIVATO VAS DI CUI AGLI ARTT.18 E 19 L.R.24/2017, ART. 5 LR 20/2000, D.LGS. N. 152/2006

PREMESSE

Inquadramento amministrativo

L'Amministrazione Comunale è dotata di PRG approvato con D.C.P. n.174 del 30/04/2002. Successivamente il Piano Regolatore è stato soggetto a numerose varianti.

Il presente piano particolareggiato "comparto B36" è stato assunto agli atti della Provincia di Modena con nota prot. 36207 del 12/10/2023.

Pareri e Osservazioni

In relazione alla presente variante sono pervenuti:

- Parere ARPAE favorevole con prescrizioni acquisito agli atti della Provincia con prot. 39181 del 08/11/2023 allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1);
- Parere in merito alla riduzione del rischio sismico di cui all'art.5 della LR19/2008, acquisito agli Atti provinciali con nota prot. 43645 del 12/12/2023, allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 2);
- Parere AUSL, favorevole, acquisito agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 40381 del 17/11/2023

Con nota acquisita agli atti con prot. n. 44858 del 20/12/2023, il Comune ha trasmesso il parere di Aimag e di AS Reti Gas.

Con successiva nota prot. n. 45237 del 22/12/2023 il Comune ha trasmesso il nulla osta del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.

Con nota assunta agli atti della Provincia di Modena al prot. 45356 del 22/12/2023 il Comune ha comunicato che non sono pervenute osservazioni durante il periodo di deposito.

Contenuti della Piano Particolareggiato

L'area oggetto del PP è individuata dal PRG come area di completamento residenziale "Comparto B/36" ed è ricompresa fra la via Mar Nero, Via Magra e Via Mare Egeo, a Nord Ovest dell'abitato della frazione di Fossoli.

Il progetto urbano previsto tenendo conto della situazione esistente e consolidata delle aree confinanti, propone la realizzazione di sette lotti con destinazione d'uso residenziale (n.7 palazzine aventi n.4 piani fuori terra per un complessivo di 56 alloggi) e una zona di verde attrezzato ed alberato a sud del comparto, interessando anche l'area occupata attualmente da un circuito bmx dismesso. La viabilità

interna, individuata come “zona 30” privilegia la mobilità pedonale e ciclabile, in linea con le previsioni del PUMS.

Parametri urbanistici:

- ST = 22.680,00 mq
- SF tot = 11.754,55 mq
- SC tot = 4.760 mq
- VP = 9.082,00 mq
- SE = 11.320,76 mq
- VC = 2.268,00 mq

Si formula il seguente parere

Osservazioni ai sensi degli artt. 35 e 41 L.R. 20/2000

Si rileva che all'interno del comparto viene prevista la realizzazione di un lotto destinato a PAI (Politiche Abitative Integrate), in coerenza con l'art. 54 e 55 del vigente PRG. Tale lotto tuttavia è stato considerato e rappresentato negli elaborati grafici a tutti gli effetti come un'area destinata a verde pubblico, non è posto in continuità con gli ulteriori lotti residenziali. Inoltre non è stata attuata una quantificazione della potenzialità edificatoria assegnata all'area, sulla base delle disposizioni normative di cui all'art. A-6 bis della L.R. 20/2000 e dell'art. 108 del vigente PTCP, né tantomeno delle dotazioni di parcheggi pubblici e pertinenziali derivanti dalla edificazione della stessa area PAI. Si rileva inoltre che, anche alla luce di tale aspetto, non è stata individuata la SC prevista sul lotto PAI, né tantomeno una sagoma di massimo ingombro dei fabbricati realizzabili.

Si richiama il rispetto dell'art. A-6bis della L.R. 20/2000 e dell'art. 108 del vigente PTCP in merito alla previsione ed al dimensionamento della dotazione di edilizia residenziale sociale da attuare nel comparto di nuovo insediamento.

L'art. 54.10 delle NTA del PRG prescrive che “*come ulteriore riduzione dell'effetto delle impermeabilizzazioni la SE delle aree di trasformazione residenziali dovrà garantire una quota minima di SP pari al 20%*”. Si evidenziano inoltre alcune incoerenze tra gli elaborati del P.P. in merito agli usi ammessi all'interno del comparto: le dotazioni territoriali e le valutazioni effettuate nella Valsat fanno riferimento ad una destinazione unicamente residenziale, mentre l'art. 7 delle NTA del PUA ammette l'insediamento di ulteriori usi complementari.

Risulta necessario garantire la coerenza con le NTA del PRG in riferimento ai parametri urbanistici sopra richiamati, coordinando di conseguenza gli elaborati in merito ai suddetti parametri ed agli usi ammessi nel PP.

Si evidenzia che all'interno degli elaborati del PP viene prevista la possibilità di realizzazione delle opere di urbanizzazione per stralci funzionali ai singoli lotti, viene indicato inoltre che il rilascio della SCEA relativa ai singoli fabbricati può avvenire al completamento delle sole opere di urbanizzazione funzionali ai fabbricati stessi.

Risulta necessario subordinare inoltre la agibilità dei fabbricati al completamento di tutte le opere di urbanizzazione previste nel PP.

Ai sensi dell'art. 4 comma 5 della L.R. 24/2017 “La convenzione urbanistica deve prevedere termini perentori, a pena di decadenza, 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.”.

PARERE TECNICO in merito alla riduzione del rischio sismico di cui all'art.5 LR 19/2008

Si riportano gli esiti del parere in merito alla riduzione del rischio sismico di cui all'art.5 della LR19/2008 allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale, alla cui completa lettura si rimanda.

*Le analisi e le considerazioni contenute nelle relazioni complessivamente presentate 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 Piano Particolareggiato di iniziativa privata della zona di trasformazione residenziale di tipo B - comparto B/36 in Comune di Carpi (MO), è **assentibile**.*

Nella fase di progettazione esecutiva dovranno essere compiutamente attese le prescrizioni riportate nella relazione geologica e sismica analizzata, con l'esecuzione di specifici

approfondimenti geognostici e geofisici sui singoli lotti, con particolare attenzione alle condizioni di stabilità del sito nei confronti della liquefazione e dei cedimenti post-sismici, tenendo conto dei sistemi di fondazione adottati, con l'esecuzione di specifiche indagini penetrometriche statiche preferibilmente a punta elettrica (CPTe/CPTu) atte a confermare le valutazioni espresse nella relazione esaminata.

PARERE TECNICO in merito alla VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008, e della LR 9/2008.

Si dà atto che:

- l'Autorità Competente all'espressione del parere motivato di cui all'art.12 del D.Lgs. n. 152 del 2006 è la Provincia di Modena ai sensi dell'art. 19, comma 3, della L.R. 24/2017;
- la L.R. 24/2017 consente di fare salve le fasi procedurali e gli adempimenti già svolti, ivi compresi quelli previsti dalla L.R. 20/2000, in quanto compatibili con le disposizioni del D.Lgs. 152/06;
- il Comune di Carpi, nella sua qualità di Autorità procedente, ha provveduto alla trasmissione del Rapporto Ambientale, quale parte integrante della documentazione costituente il Piano Particolareggiato.

È stato acquisito agli Atti Provinciali il parere ARPAE acquisito agli Atti Provinciali con prot. 39181 del 08/11/2023

È stato acquisito agli Atti Provinciali il parere AUSL con nota prot. 40381 del 17/11/2023

Con nota prot. 45356 del 22/12/2023 il Comune ha comunicato che non sono pervenute osservazioni durante il periodo di deposito.

Con nota acquisita agli atti con prot. n. 44858 del 20/12/2023, il Comune ha trasmesso il parere di Aimag e di AS Reti Gas.

Con successiva nota prot. n. 45237 del 22/12/2023 il Comune ha trasmesso il nulla osta del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.

Si considera quindi che con riguardo alla VALSAT/VAS di cui all'art. 12 del D.Lgs 152/2016 e dell'articolo 18 della LR 24/2017, ci sono le condizioni per esprimere il PARERE MOTIVATO AMBIENTALE previsto dalle vigenti leggi.

Tutto ciò premesso e considerato, si esprime

PARERE MOTIVATO AMBIENTALE (art. 15 D. Lgs. 152/2006, art. 18 LR 24/2017)

Si richiamano innanzitutto e si fanno propri i pareri espressi dagli enti competenti in materia ambientale in premessa evidenziati le cui prescrizioni si fanno proprie ed a cui dovrà essere data attuazione in sede esecutiva

Quanto sopra premesso, con riferimento al documento di VAS-Val.S.A.T del Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata relativo Comparto denominato "B-36" del Comune di Carpi si ritiene possa ritenersi valutata la coerenza generale della proposta rispetto agli obiettivi della Sostenibilità ambientale.

In particolare, negli elaborati di piano sono descritti ed analizzati i contenuti, gli obiettivi principali del Piano Particolareggiato ed il rapporto con altri pertinenti piani, in particolare con la pianificazione sovraordinata.

La documentazione di VAS-Val.S.A.T, seppur non pienamente esaustiva, analizza gli effetti generali che deriveranno dall'attuazione delle scelte del piano. La documentazione di piano, mette altresì in evidenza elementi di criticità in relazione alle sostanziali ipotesi insediative; criticità che, nella generalità dei casi vengono specificate prevedendo, per ognuna, misure di adeguamento e mitigabilità.

Ritenuto che gli impatti ambientali derivanti, nel loro insieme, dalla realizzazione delle previsioni del Piano Particolareggiato risultano opportunamente mitigabili e che oltre alle misure di mitigazione previste nel Piano è possibile, anche sulla base dei pareri complessivamente pervenuti, fornire specifiche prescrizioni al fine di garantire la mitigazione degli impatti.

Considerato che le funzioni di informazione e partecipazione sui contenuti del Piano Particolareggiato e sugli impatti ambientali ad esso conseguenti, utili anche agli effetti dell'art. 12 del D. Lgs 152 del 2006, sono state adeguatamente adempiute mediante deposito del piano particolareggiato presso la sede

Comunale e sul sito web del Comune.

Per tutto quanto precede, sulla base del Rapporto Ambientale costituito dalla Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.), tenuto conto:

- dei pareri espressi dalle autorità ambientali,
- che non sono pervenute osservazioni da parte di soggetti privati nel periodo di deposito si esprime

PARERE MOTIVATO FAVOREVOLE CONDIZIONATO

Sul Piano Particolareggiato di iniziativa privata denominato “Comparto C-5” nel Comune di Carpi relativamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VALSAT-VAS) degli strumenti urbanistici, di cui all'art. 18 della LR 24/2017 ed all'art. 15 del D.Lgs. n. 152/2006 nel rispetto dei pareri allegati e delle prescrizioni in essi contenute e con le seguenti prescrizioni.

Si richiamano integralmente le osservazioni di natura urbanistica sopra riportate in merito alla conformità con il vigente PTCP.

L'area di intervento ricade all'interno del limite delle aree soggette a criticità idraulica ai sensi dell'art. 11 del vigente PTCP. Nell'ambito del PP è stato effettuato un calcolo del volume di laminazione necessario ai fini del rispetto di tale principio, si rileva inoltre che tale volume viene individuato tramite sovradimensionamento della rete di scarico delle acque bianche. Gli schemi grafici relativi alla rete di smaltimento delle acque meteoriche evidenziano inoltre che viene prevista la realizzazione di infrastrutture a rete anche al di fuori del perimetro del comparto di intervento.

La sostenibilità del comparto è subordinata all'attuazione del principio di invarianza idraulica di cui all'art. 11 comma 8 del vigente PTCP.

La relazione di sostenibilità energetica allegata al P.P. non individua le percentuali del fabbisogno energetico del comparto coperte da fonti rinnovabili, né tantomeno le dotazioni previste di sistemi di ricarica per veicoli elettrici.

Risulta necessario inoltre garantire il rispetto della normativa in materia di contenimento dei consumi energetici e di copertura del fabbisogno energetico degli edifici da fonti rinnovabili (DGR 1261/2022 e ss.mm.ii.) ed in merito alle infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici (D.Lgs 48/2020).

Si prescrive di garantire la conformità con le “Misure per il risparmio idrico” di cui ai punti 2.b e 2.c dell'allegato 1.8 al vigente PTCP.

L'area di intervento ricade in una classe di pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) in relazione al reticolo secondario di pianura, ai sensi del vigente PGRA (approvato il 1 dicembre 2022).

Si rileva che le NTA del presente P.P. prevedono la possibilità di realizzazione di volumi interrati.

- **Trovano applicazione le misure/disposizioni della DGR 1300/2016, che dovranno essere messe in atto nella successiva fase esecutiva.**

Per tutto quanto precede e vista la documentazione complessivamente acquisita, in merito al Piano Particolareggiato di iniziativa privata denominato “Comparto C-5” nel comune di Carpi si propone che il Presidente della Provincia faccia proprio quanto sopra riportato,

- **sollevando le osservazioni urbanistiche sopra richiamate, ai sensi dell'art. 41 L.R. 20/2000;**
- ⌘ **ricependo il parere in merito alla riduzione del rischio sismico ai sensi dell'art. 5 L.R. 19/2008**
- ⌘ **facendo proprie le conclusioni della valutazione ambientale, ai sensi degli artt. 18 e 19 della L.R.24/2017, dell'art. 5 LR 20/2000 e dell'art.12 D.Lgs 152/2006 e loro ss. mm. e ii.**

IL DIRIGENTE
DANIELE GAUDIO

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

Protocollo n. 45437 del 27/12/2023 09:51:13

Sinadoc 36419/2023

Comune di Carpi

Settore S4 - Pianificazione e Sostenibilità Urbana
Edilizia Privata

Az. Usi di Modena

Dipartimento di Sanità Pubblica
Servizio Igiene Pubblica

Provincia di Modena

Servizio Pianificazione Territoriale Urbanistica e
Cartografia

OGGETTO: Comune di Carpi - **P.P.I.P. zona di trasformazione residenziale di tipo B "Comparto B/36**
Area posta in Via Mar Nero a Fossoli di Carpi (MO)
Proponente: **SOCIETA' ECODOMUS Srl**, sede legale in Via Abetone n. 20 Carpi (MO)
Parere Tecnico ambientale

Con riferimento alla richiesta di parere del Comune di Carpi - Settore S4 - Pianificazione e Sostenibilità Urbana Edilizia Privata - del 12/10/2023, acquisita agli atti della scrivente Agenzia con prot. 173233 del 12/10/2023, inerente l'oggetto;

preso atto che il Piano è stato depositato presso il Settore Pianificazione e Sviluppo Urbanistico in data 10/10/2023 (termine di deposito 09/12/2023);

valutati gli elaborati progettuali e la documentazione trasmessa a corredo della richiesta, per quanto di competenza si esprimono le seguenti valutazioni nel merito degli aspetti ambientali.

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Lo strumento di pianificazione vigente del comune di Carpi è il PRG 2000 (adottato con Delibera Consiliare n. 247 del 21/7/2000 ed approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 174 del 30/4/2002) aggiornato all'ultima Variante Specifica al PRG vigente n. 52, adottata con delibera di CC n. 124 del 16/12/2021 in corso di approvazione.

In data 19/07/2023, il Comune di Carpi, ha adottato in Consiglio Comunale il nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG) dell'Unione Terre d'Argine e, pertanto, il presente Piano Particolareggiato risulta presentato nella fase transitoria del procedimento di approvazione del PUG.

OGGETTO DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

L'area in esame di cui al presente Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata è individuata dal PRG come area di completamento residenziale "Comparto B/36" ed è ricompresa fra la via Mar Nero, Via Magra e Via Mare Egeo, a Nord Ovest dell'abitato della frazione di Fossoli.

Il progetto urbanistico denominato "IL BOSCO URBANO" (sup. fondiaria complessiva di 22.680 mq e SE di progetto di 11.330,00 mq), tenendo conto della situazione esistente e consolidata delle aree confinanti,

propone la realizzazione di sette fabbricati da adibire a residenze (n.7 palazzine aventi n.4 piani fuori terra per un complessivo di 56 alloggi) e una zona a verde in corrispondenza di quello che oggi viene già vissuto dai residenti dell'area come parco urbano. Nella realizzazione del parco (attrezzato con panchine e giochi per bambini) e del verde stradale (aiuole) si prevede la messa a dimora di 114 nuove alberature (rif. relazione tecnico-agronomica); il parco sarà dotato di impianto di sub-irrigazione, collegato alla rete idrica, costituito da un pozzetto con valvola e idrante e da un tubo irriguo interrato.

L'accesso al Comparto avviene mediante il prolungamento ad anello della viabilità esistente di Via Mar Nero e Via Mar Egeo. La viabilità interna, individuata come "zona 30" privilegia la mobilità pedonale e ciclabile, in linea con le previsioni del PUMS. Il progetto prevede una quota stradale per le auto e una quota rialzata per tutti i percorsi pedonali e di accesso alle abitazioni, raccordati con rampe di pendenza sempre inferiori all'8% che garantiscono sempre l'accessibilità.

Il comparto è normato dal PRG vigente:

- Art. 57 NTA - zone di trasformazione insediativa (tipo B);
- Art. 69.09 NTA – terreni interessati da bonifiche storiche di pianura e da indicazioni ambientali per reti e impianti tecnologici;
- Art. 76 NTA – fascia rispetto stradale;
- Art. 69.14 NTA – superfici di delimitazione degli ostacoli all'aeroporto.

Il progetto prevede la cessione alla pubblica Amministrazione, secondo le modalità previste in convenzione, di un'area complessiva pari a 10.916,59 mq da destinare a: PAI, verde parco, viabilità e parcheggi, percorsi pedonali e ciclabili. Di seguito si riporta estratto di PRG e la tavola grafica che rappresenta la progettazione generale del Comparto B/36 che definisce tutti gli elementi urbanistici principali quali la viabilità, i lotti edificabili, le aree verdi, i parcheggi e le aree attrezzate.

Per la distribuzione di energia elettrica del comparto, il progetto prevede la realizzazione di una nuova Cabina di trasformazione MT/bt e consegna MT che verrà posizionata all'interno dell'area verde posta a nord del comparto.

Con il progetto sono state aggiornate le specifiche Norme Tecniche di Attuazione del Piano allo scopo di disciplinare la realizzazione delle opere di urbanizzazione e il rilascio dei titoli edilizi relativi agli edifici.



SOSTENIBILITÀ DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

Per la proposta di Piano è stata redatto il Rapporto Preliminare VAS-ValSAT per la verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. **Il documento manca di talune valutazioni circa il rispetto di vincoli/prescrizioni a norme sovraordinate e di settore (come ad es. PGRA, PAIR 2020) e riguardo l'analisi degli impatti, contiene dati ambientali (ad es. qualità dell'aria) riferiti all'anno 2014.**

Ciò nonostante, attraverso le considerazioni sviluppate all'interno del Rapporto Preliminare e le valutazioni contenute all'interno degli altri studi specialistici redatti a supporto del piano (geologica, energetica, agronomica, acustica, ecc..), il proponente afferma che la proposta progettuale, è compatibile con la pianificazione urbanistica comunale (PRG 2000) e sovraordinata (PTCP) e non produrrà effetti negativi sulle componenti ambientali analizzate.

Per quanto sopra, considerata la proposta progettuale di Piano che prevede la costruzione di nuove residenze e di un Parco all'interno del Comparto B/36 individuato dal PRG vigente come "zone di trasformazione insediativa (tipo B)", la Scrivente Agenzia esprime un sostanziale parere favorevole, formulando di seguito alcune specifiche osservazioni e prescrizioni di carattere ambientale da tenere in considerazione nell'ambito della progettazione esecutiva.

VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI

Relativamente alla conformità ai vincoli e prescrizioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica sovraordinati non si segnalano particolari elementi e/o areali che possano pregiudicare la realizzazione dell'intervento.

La localizzazione dei lotti edificabili garantisce il congruo rispetto della distanza alla linea aerea ENEL di media tensione esistente sul lato Est del Comparto B36.

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI PER LE COMPONENTI AMBIENTALI

Sistema Idrico.

Relativamente alle reti fognarie, si prende atto che nelle tavole di progetto sono state previste reti separate per acque bianche e acque nere. La linea di raccolta delle acque nere sarà il prolungamento di quella esistente di via Mar Egeo, che attraversa il Parco e arriva ai lotti di nuova edificazione. La rete di raccolta delle acque meteoriche, con sovradimensionamento della condotta allo scopo di assicurare la laminazione e l'invarianza idraulica, sarà collegata al fosso tombinato (lato ovest SP 413) denominato Diversivo Fossoli, previo l'inserimento di un sistema di controllo delle portate (valvola clapet).

Le scelte progettuali definitive delle reti fognarie dovranno conformarsi alle specifiche condizioni che saranno prescritte dal Gestore Servizio Idrico Integrato (AIMAG) e dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.

I singoli lotti saranno dotati di superfici destinate a verde e le aree cortilive private saranno pavimentate con materiali drenanti. Le acque meteoriche provenienti dalla copertura dei fabbricati saranno gestite (in parte) con sistemi di accumulo per il riuso irriguo. **La progettazione esecutiva dell'intervento dovrà prevedere modalità di approvvigionamento idrico che, rispetto all'acquedotto civile, privilegino:**

- **adozione di dispositivi a basso consumo idrico (rubinetteria con miscelatori aria-acqua, cassette WC dotate di doppia cacciata o di cacciata regolabile manualmente o, ancora,**

- flussometri tarabili, ecc.);
- riuso, ove possibile, delle acque meteoriche per usi non potabili compatibili (es. usi esterni per l'irrigazione delle aree verdi e/o usi interni per l'alimentazione delle cassette dei WC).

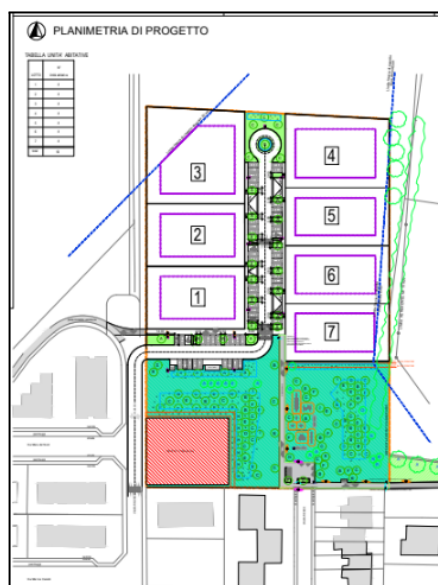
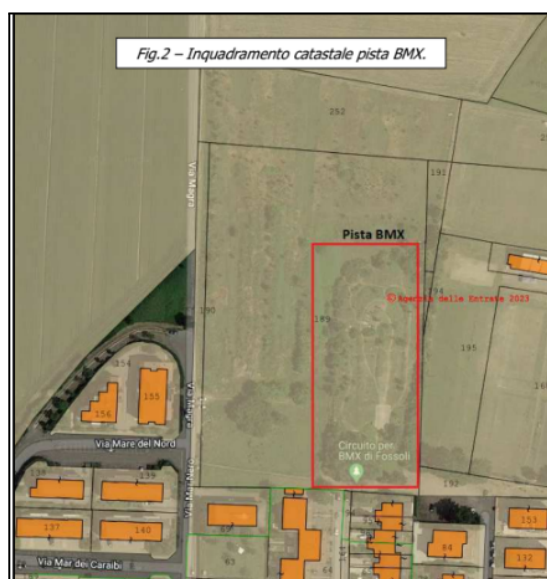
Preso atto che il progetto prospetta la realizzazione di parcheggi interrati per la residenza, viste le interferenze con l'acquifero superficiale con quota del livello dell'acqua mediamente a -1,5 / - 2 m dal piano campagna, **si ritiene necessario che nell'ambito della progettazione esecutiva sia presentata una relazione dettagliata sulla gestione e lo scarico delle acque di aggotamento, tenendo presente che per tali acque dovrà essere richiesta l'autorizzazione allo scarico nell'ambito dell'istanza di AUA. Per tale aspetto, resta fermo che il soggetto attuatore del piano debba valutare la fattibilità progettuale di soluzioni alternative che consentano di non sovraccaricare la rete scolante.**

Il Rapporto preliminare non contiene valutazioni nel merito del sistema idraulico superficiale (PGRA) che costituisce il riferimento pianificatorio unico in materia di pericolosità idraulica. **Per tale aspetto la sostenibilità ambientale dell'intervento sarà assicurata solo se saranno attuate le opere di sovradimensionamento della rete di raccolta delle acque meteoriche con funzione di laminazione delle portate per assicurare l'invarianza idraulica e, come proposto, l'incremento di quota dell'area permeabile del comparto.**

Suolo e sottosuolo

Riguardo la matrice suolo e la gestione delle terre da scavo si prende atto che è stata presentata una "Relazione Ambientale" per la gestione dei cumuli di terreno presenti nell'area denominata "Pista BMX", ubicata all'interno del Comparto B36, che dovrà essere smantellata per fare spazio al "Parco Urbano" e, in parte, all'edificazione residenziale.

Si riporta di seguito un orto foto che identifica l'inquadramento catastale della pista BMX a confronto con la planimetria di progetto per evidenziare come si estende l'area della pista rispetto ai lotti di nuova edificazione.



Nella relazione sono presenti gli esiti dei sondaggi/campioni eseguiti con escavatore meccanico, finalizzati ad accertare la litologia dei terreni presenti in cumulo, e delle analisi chimiche effettuate al fine di verificare l'eventuale grado di concentrazione di sostanze inquinanti mediante confronto diretto con i valori di concentrazione limite accettabile di cui all'allegato 5 – tabella 1 colonna A - del D.lgs 152/2006 comprendente anche il set minimale definito nel DPR 120/2017.

Tabella pag. 2 della “Relazione tecnica ambientale relativa alla pista BMX all'interno del Comparto B36”

Campione n°	Codice campione laboratorio	Codice area (duna)	Profondità (m)
1	31104029-2304698-001	AB23720	-1.45 / -2.35 / -3.20
2	31104029-2304698-002	FD78402	-2.35 / -1.75
3	31104029-2304698-003	GE37124	-2.40
4	31104029-2304698-004	GG37115	-2.90 / -2.10
5	31104029-2304698-005	CK77143	-2.70
6	31104030-2304698-006	FG12472	-2.60
7	31104030-2304698-007	AK72143	-3.05
8	31104030-2304698-008	FE87291	-2.10 / -2.50

Relativamente all'indagine, si condivide l'ubicazione dei punti di sondaggio, ma si esprime qualche perplessità sulle modalità adottate per la caratterizzazione delle dune; nello specifico si rileva che i campioni elementari prelevati da ogni duna, al fine di ottenere il campione composito finale, sono rappresentativi solamente degli spessori profondi della duna stessa.

Per tale aspetto, si ritiene necessario che nell'ambito dell'istanza del progetto esecutivo relativo alle Opere di Urbanizzazione Primarie (O.U.P.) sia presentata una nuova “Indagine” volta ad incrementare la caratterizzazione del suolo già svolta. L'indagine da effettuare dovrà tenere conto delle indicazioni presenti nell'Allegato 9 del DPR 120/2017 Parte A.1 che dettaglia le procedure di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo su cumuli: “Salvo evidenze organolettiche per le quali si può disporre un campionamento puntuale, ogni singolo cumulo è caratterizzato in modo da prelevare almeno 8 campioni elementari, di cui 4 in profondità e 4 in superficie, al fine di ottenere un campione composito che, per quartatura, rappresenta il campione finale da sottoporre ad analisi chimica”.

Si prende atto che tali terre, qualora conformi alla caratterizzazione integrativa, saranno riutilizzate in sito, ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, per compensare la differenza di quota tra l'attuale livello di campagna e la quota stradale di nuova realizzazione. **A tal proposito, secondo la normativa vigente ovvero ai fini dell'esclusione del materiale dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art.185 comma 1 lettera c, si ritiene che l'utilizzo in sito sia possibile a condizione che le terre non siano oggetto di manipolazione e/o lavorazione e/o operazione di trattamento.**

Si segnala infine che nulla è stato detto sulla gestione di eventuali terre e rocce da scavo nella restante area del Comparto B36. Quindi, il progetto esecutivo relativo alle OUP dovrà contenere

anche specifiche informazioni circa i quantitativi di materiali esportati/riutilizzati per la restante area del Comparto B36. Anche in questo caso, il riutilizzo delle terre da scavo in sito è subordinato al rispetto delle condizioni previste dal DPR 13 giugno 2017 n. 120, in particolare all'esecuzione del campionamento e delle analisi, da condurre secondo le disposizioni previste dall'Allegato 4 del medesimo DPR, per accertare che non vengano superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di cui alle colonne A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali ed alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione: residenziale.

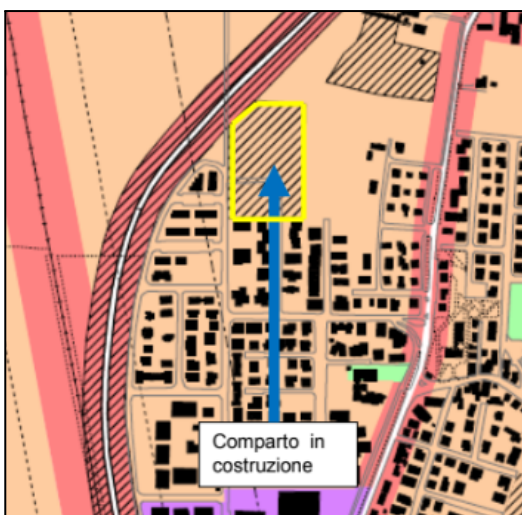
Si rammenta, infine, che l'utilizzo in sito dei materiali di riporto derivanti dalla demolizione/macinazione dei rifiuti non pericolosi è subordinato al rispetto delle caratteristiche prestazionali previste dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente n. UL/2005/5205 del 15/07/2005.

Clima acustico

Secondo quanto stabilito dal Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente (Tav. PS10) redatto nell'ambito del PRG 2000, l'area oggetto del PP ricade in Classe III - Aree di tipo misto - dove i limiti acustici ammissibili sono pari a 60 dBA di giorno e 50 dBA di notte.

Al fine di valutare il clima acustico è stata effettuata un'indagine fonometrica all'interno dell'area d'intervento: postazione P1. I dati rilevati attraverso il monitoraggio hanno fornito un quadro generale sugli attuali livelli di rumorosità (**48.4 dBA di giorno e 39.5 dBA di notte**) la cui analisi ha consentito di delineare che il clima acustico diurno e notturno, oltre a rispettare i valori limite della vigente Classificazione Acustica Comunale (ZAC), è compatibile con la destinazione d'uso residenziale.

Si riporta di seguito un estratto della ZAC e una mappa che identifica la postazione di misura (P1) utilizzata per il monitoraggio.



Resta fermo che per assicurare:

- un adeguato clima acustico nell'ambiente esterno compatibile con la residenza, resta comunque necessario, per la viabilità interna del comparto, prevedere la riduzione della

- velocità veicolare (zona 30);
- il conseguimento degli adeguati standard di comfort acustico all'interno dei locali ad uso abitativo, nella realizzazione dei nuovi fabbricati dovranno comunque essere rispettati anche i requisiti tecnico costruttivi ed i livelli di prestazione richiesti dalle specifiche norme di riferimento (DPCM 05.12.1997), da attestare/asseverare sia in fase progettuale che a lavori ultimati; per tale aspetto si ritiene necessario sottolineare che l'approccio di maggior tutela si ritiene fortemente legato agli usi di progetto e, in relazione al posizionamento delle specifiche sorgenti sonore impattanti, ad una adeguata distribuzione dei locali residenziali all'interno degli edifici.

Viabilità' e Traffico

L'accesso al Comparto avviene mediante il prolungamento ad anello della viabilità esistente di Via Mar Nero e Via Mar Egeo e pertanto il traffico veicolare risulta modesto e legato agli spostamenti dei residenti. Il nuovo comparto prevede una mobilità interna lenta e persegue gli obiettivi e le linee guida del PUMS.

L'impatto sulla componente traffico e viabilità è da ritenersi nullo.

Atmosfera

Nella Valsat sono riportati i dati relativi alla "qualità dell'aria in Provincia di Modena: report sintetico anno 2014", a cura di ARPA E.R (ed. luglio 2015), provenienti dalle stazioni di rilevamento e monitoraggio della qualità dell'aria.

Per la componente ambientale "atmosfera", in considerazione della destinazione d'uso degli immobili (n.7 palazzine residenziali per un complessivo di 56 alloggi) e del limitato incremento del flusso veicolare su Via Nero e Mar Egeo, si ritiene che l'attuazione del Piano non generi impatti significativi sulla qualità dell'aria.

Il progetto esecutivo, come proposto nella specifica "Relazione di sostenibilità energetica, dovrà prevedere misure mitigative/compensative consistenti nella costruzione di edifici con livelli prestazionali energetici elevati e l'installazione di sistemi di riscaldamento ad alta efficienza (prevalentemente elettrici) supportate da impianti fotovoltaici, adeguatamente dimensionati in base al numero di utenti, che minimizzino le emissioni.

Restando a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti, si porgono distinti saluti

Il Tecnico
Barbara Armentano

Il Responsabile del Servizio Territoriale
dott.ssa Paola Rossi

Elementi contabili d'ufficio Arpae (DGR 926 del 05/06/2019)

Soggetto attuatore delle opere: SOCIETA' ECODOMUS Srl, sede legale in Via Abetone n. 20 Carpi (MO)

Codice tariffario 8.5.3 – Clima acustico relativo a PUA/PPIP per insediamenti residenziali - Importo ...400,00 €...

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti



Provincia di Modena

Area Tecnica
Programmazione urbanistica, Scolastica e Trasporti
Pianificazione territoriale e difesa del suolo

Telefono 059 209354 Fax 059 209284
Viale martiri della Libertà 34, 41121 MODENA - C.F. e P.I. 01375710363
Centralino 059 209 111 - www.provincia.modena.it - provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Classifica 07-04-05 fasc. 2937/2023

Modena, 12/12/2023

Oggetto: COMUNE DI CARPI (MO) - PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA DELLA ZONA DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE DI TIPO B - COMPARTO B/36 - 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;
- 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 *“Governare 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;

Protocollo n. 43645 del 12/12/2023 11:33:17

- 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)";
- Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna n. 476 del 12.04.2021 – "Aggiornamento dell'Atto di coordinamento tecnico sugli studi di microzonazione sismica per la pianificazione territoriale e urbanistica (artt. 22 e 49, L.R. n. 24/2017)" di cui alla deliberazione della Giunta regionale 29 aprile 2019, n. 630";
- Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna n. 564 del 26.04.2021 – "Integrazione della propria deliberazione n. 476 del 12 aprile 2021 mediante approvazione dell'allegato A, "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 Carpi ha realizzato gli studi di Microzonazione sismica di I e II livello (contributo OPCM 4007/2012) recepiti nello strumento urbanistico comunale con D.C.C. n. 77 del 29/12/2014. Gli studi di Microzonazione Sismica sono in fase di aggiornamento alle DGR 476/2021 e 564/2021 nell'ambito del percorso di approvazione del PUG del Comune di Carpi, adottato con DCC nr. 49 del 19/07/2023.

DATO ATTO infine che il territorio del Comune di Carpi, 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 complessivamente presentata allegata agli elaborati tecnici relativi al Piano Particolareggiato di iniziativa privata della zona di trasformazione residenziale di tipo B - comparto B/36 in Comune di Carpi (MO), assunta agli atti con Protocollo Generale n° 36207 del 12/10/2023 (Fasc. 2937) è costituita, tra le altre, da una relazione geologica e sismica a firma del Dott. Geol. Lorenzo Malvezzi e datata 13/01/2022.

Le analisi geognostiche documentano le caratteristiche geologico-tecniche dell'area, avvalendosi di un'indagine penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU) spinta sino alla profondità di 20,00 m dal p.d.c. e di n°2 indagini penetrometriche statiche a punta meccanica (CPT) spinte sino alla profondità di 20,00 m dal p.d.c..

Le analisi geofisiche sono costituite da un'indagine sismica attiva con metodologia MASW e da un'indagine sismica passiva con metodo ESAC, con elaborazione congiunta MASW-ESAC, che ha permesso ricostruire il profilo delle onde s in profondità e calcolare il valore di $V_{s,30}$, risultato pari a 237 m/s, e da un'indagine sismica passiva HVSR dalla quale è stato possibile calcolare la frequenza fondamentale del sito risultata variabile da 0,78 Hz.

Le indagini eseguite hanno permesso di ricostruire da un punto di vista litologico e geotecnico i terreni del sottosuolo, individuando la presenza: di terreni prevalentemente fini costituiti litologicamente da argille e argille limose con la presenza, per le sole indagini CPT1 e CPT2, di intercalazioni di livelli sabbiosi e limo sabbiosi rilevati a profondità mediamente comprese tra 2,5 e 6 m tra 12 e 14 m dal p.d.c.. Di conseguenza l'indagine CPTU non individua livelli sabbiosi.

La falda è stata rilevata nei fori dei sondaggi penetrometrici alla profondità pari a 1,6 m dal p.d.c..

L'area di studio è stata inserita all'interno di "aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e potenziali cedimenti" 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 sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima di eventuali cedimenti.

Il I livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Carpi con contributi di cui all'OPCM 4007/2012, ha inserito l'area in esame interamente all'interno di "Zone suscettibili di instabilità" nella tavola delle MOPS per le quali sono necessari approfondimenti di III livello di MS. Il II livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Carpi, ha confermato le pericolosità del I Livello calcolando per tale porzione i seguenti coefficienti di amplificazione litologico FAPGA risultato pari a 1.5-1.6, FA SI 0.1-0.5 s e FA SI 0,5 – 1,0 s. Il III livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Carpi inserisce la porzione nord-occidentale dell'area all'interno di "zona di suscettibilità per liquefazione $2 < IL \leq 5$ "

avendo calcolato un IPL pari a 2,96 sulla verticale di un'indagine ricompresa nel comparto, e la porzione sud-orientale all'interno di "zona di suscettibilità per liquefazione $0 < IL \leq 2$ " avendo calcolato un IPL pari a 0,91 sulla verticale di un'indagine ricompresa nel comparto.

L'aggiornamento dello studio di Microzonazione sismica allegato al PUG assunto, inserisce l'area in esame l'area in esame all'interno delle zone di attenzione per liquefazione nella tavola delle MOPS, per le quali sono necessari approfondimenti di III livello di MS. Il II livello di approfondimento di Microzonazione sismica ha confermato l'area all'interno di "Zone di attenzione per instabilità" calcolando per tale porzione i coefficienti di amplificazione litologici richiesti dalle DGR 476/2021 e 564/2021 con un FAPGA pari a 1,3-1,4, con calcolo dell'IPL pari a 0,965 sulla verticale di un'indagine ricompresa nel comparto.

Il tecnico, a partire dai risultati delle indagini geognostiche e geofisiche effettuate, ha comunque realizzato uno specifico Studio di Risposta Sismica Locale monodimensionale utilizzando il software RSLIII della Geostru s.r.l., con calcolo di un valore di PGA pari a 0,212 e un conseguente FAPGA risultato pari a 1.43 e quindi in linea con quanto già calcolato al II Livello di MS adottato nel PUG, nel quale sono stati già stati peraltro calcolati i restanti FA da DGR 476/2021 e 564/2021.

Per quel che concerne le verifiche della suscettibilità alla liquefazione dei terreni, il tecnico ha eseguito le verifiche nei confronti del fenomeno della liquefazione sulla verticale delle indagini penetrometriche statiche non eseguendoli per la CPTU non avendo rilevato depositi potenzialmente liquefacibili; le verifiche sono state svolte utilizzando il metodo di Boulanger & Idriss, 2004, considerando la profondità della falda pari a 1,6 m, l'amax pari a 0,22, calcolata con approccio semplificato da NTC2018 essendo più cautelativo rispetto alla RSL e rispetto alla MS di II Livello aggiornata nel PUG, e considerando una Magnitudo pari a 6,14. Tali verifiche hanno portato alla definizione di un IPL variabile da 1,19 a 1,29, con conseguente rischio "basso".

Le analisi e le considerazioni contenute nelle relazioni complessivamente presentate **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 Piano Particolareggiato di iniziativa privata della zona di trasformazione residenziale di tipo B - comparto B/36 in Comune di Carpi (MO), **è assentibile**.

Nella fase di progettazione esecutiva dovranno essere compiutamente attese le prescrizioni riportate nella relazione geologica e sismica analizzata, con l'esecuzione di specifici approfondimenti geognostici e geofisici sui singoli lotti, con particolare attenzione alle condizioni di stabilità del sito nei confronti della liquefazione e dei cedimenti post-sismici, tenendo conto dei sistemi di fondazione adottati, con l'esecuzione di specifiche indagini penetrometriche statiche preferibilmente a punta elettrica (CPTe/CPTu) atte a confermare le valutazioni espresse nella relazione esaminata.

Il funzionario delegato
ROBERTO SALONI

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