

ISTRUTTORIA SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA, TERRITORIALE E CARTOGRAFICA

Prot. 34884 del 11/11/2020 Class. 07-04-05 fascicolo 2697

COMUNE DI MODENA - VARIANTE AL PUA AREA DENOMINATA "EX STOCCAGGIO GAS AMCM". AI SENSI DELL'ARTICOLO 4 LR24/17: OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART.35 LR 20/00, PARERE AMBIENTALE AI SENSI DEGLI ART. 18 E 19 LR 124/2017 E DELL'ART. 12 DEL D.LGS. 152/2006; PARERE GEOLOGICO SISMICO ART. 5 LR 19/2008.

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.

Con comunicazione prot. n. 168106 del 08/07/2020 acquisita con prot. 20445 del 09/07/2020 il Comune di Modena ha indetto una conferenza dei servizi asincrona ex art.14 L.241/90 per l'acquisizione dei pareri in merito alla variante al PUA "Ex stoccaggio gas AMCM".

Con comunicazione prot. 20703 del 13/07/2020 la Provincia di Modena ha provveduto a chiedere integrazioni al Comune di Modena, con riferimento alla istruttoria VAS/Valsat.

In data 10/09/2020 con nota prot. 228022 acquisita agli atti provinciali con prot. 27290 del 11/09/2020, il Comune di Modena ha comunicato la conclusione del periodo di deposito della variante al PUA in oggetto comunicando non essere pervenute osservazioni.

In data 05/11/2020 con nota prot. 282552, acquisita agli atti provinciali con prot.34344 del 09/11/2020, il Comune di Modena ha trasmesso la determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza dei servizi, e trasmettendo ai fini dell'istruttoria i pareri pervenuti da SNAM, Soprintendenza Archeologica, Atersir HERA, Autorità militari.

Pareri

Con comunicazione prot. n. 6473 del 03/09/2020 acquisita con prot. n. 26484 del 04/09/2020 è pervenuto il parere favorevole di ATERSIR.

Con comunicazione prot. n. 162849 del 10/11/2020 acquisita con prot. n. 34783 del 11/11/2020 è pervenuto il parere favorevole con prescrizioni di ARPAE, allegato alla presente quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1).

Contenuti della Variante al PUA

Il PUA di iniziativa privata relativo all'area denominata "Ex stoccaggio gas AMCM", è già stato oggetto di due precedenti istruttorie; nel 2009 con istruttoria prot. n. 70956 del 15/07/2009 approvata con DGP n. 353 del 21/07/2009 e nel 2013 con istruttoria prot. n. 36428 del 02/04/2013 approvata con DGP n. 118 del 09/04/2013.

Come desumibile dalla relazione illustrativa "A seguito della ritardata attuazione del Comparto (dovuta alla sopraggiunta crisi economica con conseguente cessione del titolo da parte di uno dei vecchi soggetti attuatori), i nuovi Soggetti Attuatori, hanno ritenuto di ripensare all'impianto generale del Comparto e quindi di predisporre (basandosi anche su di una "desiderata" da parte dell'Amministrazione Comunale) una Variante al PUA Vigente (ai sensi dell'Art. 1.9 comma 5 del Testo Coordinato delle Norme di PSC - POC - RUE), comportante una modificazione del previsto assetto infrastrutturale del Comparto (autorizzato con Permesso di Costruire n. 4101/2017 del 30/05/2018), tale da consentire la conservazione dell'attuale, e ormai consolidato, rilevato posto a est del Comparto stesso, ritenuto elemento qualificante dell'intero quadrante urbano da parte

dell'Amministrazione stessa, ed eliminando contestualmente il prolungamento di Via Cesare Terranova, prevedendo inoltre un nuovo assetto urbano teso alla ricerca di allineamenti e maggiori legami con il tessuto edificato esistente. La nuova ipotesi porta ad una forte riduzione delle aree di cessione per opere di Urbanizzazione Primaria - U1, (fermo restando il valore complessivo – U1 e U2 - delle AREE DI CESSIONE) per merito di una maggior razionalizzazione dell'intero sistema infrastrutturale. Tale riduzione delle aree di Urbanizzazione Primaria (U1) verrebbe "travasata" nelle Aree per Attrezzature e Spazi Collettivi (U2), aumentando così in maniera cospicua la dotazione a verde del comparto ed elevandone complessivamente la qualità abitativa. ... Partendo da questi presupposti, il progetto di VARIANTE al Piano Urbanistico Attuativo ha preso atto delle manifeste volontà dell'Amministrazione Comunale, inserendo nel nuovo quadrante urbano, un forte asse viario Nord - Sud che, con andamento "sinuoso" collega Via Piersanti Mattarella con Via Salvo D'Acquisto. Il progetto pertanto è stato impostato "concentrando" le viabilità ed i parcheggi pubblici principalmente sulla viabilità principale, realizzando quattro assi secondari (privati) a servizio degli insediamenti residenziali previsti. Questa impostazione è sostenuta anche dalla caratterizzazione delle volumetrie previste dalla proposta progettuale che si "armonizzano" con il tessuto edificato esistente prendendone lo stesso orientamento prevalente Est - Ovest. Tale organizzazione delle volumetrie determina di fatto un forte "accorpamento" delle aree a verde pubblico, che si andranno ad integrare: • a Est con la fascia verde di contorno al Cavo Archirola; • a Sud creando una cortina verde con doppio filare alberato a protezione della ciclabile che corre parallela a Via Piersanti Mattarella; • a Ovest con il rilevato esistente che sarà rimodellato in virtù dei nuovi spazi acquisiti; • a Nord creando un ulteriore rilevato che concorrerà alla mitigazione acustica."

OSSERVAZIONI ai sensi dell'art. 35 L.R. 20/2000

Non si ritiene necessario sollevare osservazioni in merito.

RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO - Parere tecnico ai sensi dell'art. 5 L.R. 19/2008

Si rimanda per la completa lettura al parere di esito ASSENTIBILE prot. n. 22894 del 31/07/2020 allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 2).

Verifica di sostenibilità ai sensi degli art. 18 e 19 L.R. 24/2017 e art. 12 D. Lgs 152/2006

Visti i contenuti del piano.

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

Valutato che non sono pervenute osservazioni all'Amministrazione comunale.

Visti i contenuti del parere di ARPAE in premessa identificato che alla presente si allega per farne parte integrante e sostanziale (Allegato1)

- 1. In sede di approvazione si dovranno rispettare tutte le prescrizioni in esso contenute.**

CONCLUSIONI AMBIENTALI

Si ritiene che il PUA non debba comportare successivi approfondimenti tecnici ai sensi del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., e pertanto possa essere esclusa dalla successiva fase di Valutazione Ambientale Strategica.

* * *

Per tutto quanto precede e vista la documentazione complessivamente acquisita, in merito alla Variante al PUA di iniziativa privata per l'area denominata "Ex stoccaggio gas AMCM" del Comune di Modena **si propone che il Presidente della Provincia, non sollevando osservazioni urbanistiche, faccia propri i suddetti pareri tecnici ai sensi: degli art. 18 e 19 LR 24/2017 e art.12 D.Lgs 152/2006; dell'art. 5 LR 19/2008.**

I tecnici istruttori

Ing. Amelio Fraulini

La Dirigente

Ing. Annalisa Vita

Pratica n. 19030/20

Al Comune di Modena
Settore Pianificazione Territoriale e
Rigenerazione Urbana
pianificazione@cert.comune.modena.it

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

Alla Provincia di Modena
Servizio Pianificazione Territoriale
provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Oggetto: 2^ Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata denominato "Ex Area stoccaggio gas AMCM" Zona Elementare n.11 area 11-15 - Via S. D'Acquisto-Via Mattarella. Conferenza di Servizi Decisoria ex art.14 c.2 e art.14 bis L.241/90 – Forma semplificata – Modalità Asincrona.
Parere Ambientale

Con riferimento alla richiesta di parere del Comune di Modena (Prot.n.168106 del 08/07/2020), acquisita agli atti della scrivente Agenzia con Prot.n. 98508 del 08/07/2020, inerente l'oggetto, vista la documentazione resa disponibile al link indicato nella stessa comunicazione e quella integrativa inviata unitamente alla proroga dei termini per l'invio dei pareri di competenza, ultima delle quali il 11/09/2020 acquisita con Prot.n.130382,

considerato che:

- la 1^ variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata n. 346 "ex area Stoccaggio Gas AMCM via Salvo d'Acquisto" è stata approvata con D.C.C. n.177 del 14/05/2013;
- le opere di urbanizzazione dell'intero Comparto sono state in parte realizzate, ma non concluse;
- la variante in questione si circoscrive in una modifica dell'impianto generale del comparto, mantenendo inalterate le funzioni assegnate (A0), la Superficie Utile massima (7.680 mq), con sfruttamento integrale del n. di alloggi previsto, passando da 92 a 102 alloggi potenziali e l'altezza massima degli edifici (che variano a seconda dei lotti da 2 p+pt a 3p+pt a 4p+pt) e comporta:
 - una modifica dell'assetto viabilistico introducendo una nuova connessione tra via Salvo d'Acquisto e Via Piersanti Mattarella, eliminando in tal modo l'accesso al nuovo comparto

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Distretto Area Centro - Modena - Servizio Territoriale di Modena - Area Prevenzione Ambientale – Area Centro - Viale Fontanelli 23
41121 Modena | tel +39 059 433958 | fax +39 059 433658 | PEC_aoomo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC_dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

da Via Terranova, sede di insediamenti residenziali esistenti, da realizzarsi in area fuori comparto;

- la conservazione del rilevato a verde di separazione dal comparto di via Terranova, eliminando la “frattura” che la viabilità prevista dal Piano Approvato avrebbe creato nei confronti di questa porzione di “parco urbano” ormai assimilato dalla cittadinanza;
- l’arretramento dei fabbricati previsti su Via Piersanti Mattarella e la realizzazione di una “barriera acustica” su Via Salvo d’Acquisto, per il rispetto dei limiti della classificazione acustica assegnata all’area di comparto;
- una maggior quantità di aree verdi di cessione a favore del Comune, una notevole diminuzione delle aree dedicate alla viabilità di urbanizzazione (superfici impermeabili) e la realizzazione, con opportuni materiali altamente drenanti, delle aree destinate alla viabilità di carattere privato e agli spazi di sosta dei veicoli;



Tav. 1 - Planimetria PP Vigente



Tav. 2 - Planimetria PP variante

tenuto conto che:

- la documentazione presentata a corredo della Variante del PP comprende la Relazione di Valsat-Rapporto Preliminare di assoggettabilità a VAS, oltre la Relazione Previsionale di Clima Acustico, la Relazione Geologica e la Relazione Energetica;

richiamati i ns. precedenti pareri rilasciati in relazione al comparto in oggetto, rispettivamente:

- in fase di approvazione del PP, Prot.n.8705 del 11/06/2009;
- in fase di approvazione della 1^ variante, Prot.n.957 del 22/01/2013;

in merito alle varianti proposte, la scrivente Agenzia per quanto di competenza, esprime parere favorevole con le seguenti considerazioni ed osservazioni di carattere ambientale.

Rumore

La valutazione di clima acustico presentata a corredo della presente variante viene svolta tenendo conto delle modifiche sopra esposte e dei rilievi fonometrici condotti in Novembre 2019 (doc U-OO-A-R-06 febbraio 2020).

L'area è delimitata tra via Mattarella, via Salvo d'Acquisto, via Falcone e un comparto residenziale esistente; la realizzazione dei fabbricati determinerà l'applicazione della zonizzazione acustica di progetto che prevede per il comparto l'assegnazione della II classe acustica, nella fascia di 50 m dal bordo stradale delle vie Falcone e Mattarella la III classe acustica e, in adiacenza a via Salvo d'Acquisto, la IV classe acustica.

Il piano prevede la realizzazione di 12 fabbricati con sviluppo verticale dai tre ai cinque piani fuori terra per un totale di 102 alloggi. La principale sorgente di rumore è determinata dal traffico veicolare (in particolare su via Salvo d'Acquisto).

Nella modellizzazione svolta vengono inseriti interventi di mitigazione, quali la realizzazione di una barriera acustica parallelamente a via Salvo d'Acquisto (altezza di 3 m e lunghezza di 140 m), l'ottimizzazione dell'orientamento dei fabbricati e della loro altezza (inferiore in direzione di via Salvo d'Acquisto).

I risultati della valutazione previsionale mostrano, presso tutti i ricettori abitativi, il rispetto dei limiti di immissione assoluti associati alla II e alla III classe, così come definito dalla zonizzazione acustica.

Pertanto è possibile ritenere la variante del PP proposta acusticamente compatibile a condizione che siano adottati gli interventi di mitigazione descritti nella valutazione di clima acustico, datata febbraio 2020, in particolare per quanto attiene la realizzazione della barriera sul fronte di via Salvo d'Acquisto (h=3 m e L=140m) e le altezze degli edifici (edifici più alti A e B composti da PT + 4 piani).

Campi elettromagnetici

Si evidenzia che in Via Salvo d'Acquisto 141/R, in prossimità dell'area oggetto di intervento è presente una Stazione Radio Base di telefonia mobile in co-siting, con i seguenti impianti: SRB di Vodafone (codice sito MO 2681), SRB di Wind Tre (codice sito MO017), SRB di Iliad (codice sito MO41125_002).

A seguito di richiesta da parte dell'Ufficio Impatto Ambientale del Comune di Modena, la scrivente Agenzia, con Prot.n.133858 del 18/09/2020, ha trasmesso una stima puntuale dei volumi in cui è possibile il superamento dei limiti di riferimento ai campi elettromagnetici per gli impianti sopraindicati ed in relazione al nuovo planivolumetrico proposto con questa variante (vedi Allegato n.1).

Da questa relazione emerge che, *“dalle stime di campo elettromagnetico effettuate, nell'area interessata dalla Variante al PP, non si evidenziano luoghi accessibili alla popolazione coinvolti dal superamento del limite di esposizione di 20 V/m, mentre gli edifici a permanenza prolungata identificati con le lettere I, L e M risultano potenzialmente interessati dal superamento del valore di attenzione di 6 V/m, qualora la loro altezza fosse superiore alle rispettive altezze indicate nella tabella precedente.”.*

Pertanto sarà necessario verificare se le altezze degli edifici saranno tali da interessare i volumi che presentano un superamento del valore di attenzione e, nel caso, l'Amministrazione Comunale dovrà procedere secondo quanto previsto dal “Regolamento Comunale per l'installazione e l'esercizio degli impianti di telecomunicazione per la telefonia mobile”, revocando le autorizzazioni rilasciate o richiedendo ai Gestori la predisposizione di opportuni progetti di risanamento delle stazioni radio base installate in Via Salvo d'Acquisto 141/R, in modo da garantire che i nuovi fabbricati non risultino coinvolti da valori di campo elettrico superiori al valore di attenzione.

Eventuali modifiche alla collocazione ed all'altezza degli edifici all'interno del planivolumetrico approvato, che potranno essere proposte anche in fase esecutiva, dovranno essere oggetto di una nuova valutazione di conformità ai livelli di campo elettrico. Questo dovrà risultare anche nelle NTA del Piano e in Convenzione.

Linee elettriche MT

Si prende atto del parere di Hera – INRete Distribuzione Prot.n. 23168 del 10/08/2020, nel quale si afferma che *“gli elettrodotti esistenti e di progetto indicati, rispondono al perseguimento dell'obiettivo di qualità richiesto dalla vigente legislazione in materia di salvaguardia dall'inquinamento elettromagnetico.”*.

Qualità dei suoli

Non è stata allegata una nuova Relazione sulla qualità dei suoli e pertanto si fa riferimento a quella datata Ottobre 2005, trasmessa in sede di approvazione del PP e ripresentata in sede di 1^a variante, che riguarda indagini svolte all'interno del perimetro di PP; da tale elaborato, sulla base dei punti indagati, emergeva una sostanziale conformità dell'area ad ospitare residenze. Tuttavia, dalle Relazioni tecniche a suo tempo depositate, si dichiarava che tra le opere a carico dell'attuatore vi era l'obbligo di demolizione e rimozione degli impianti esistenti e conseguente bonifica del sito.

Di quanto sopra non si è però rilevata traccia nelle NTA del PP presentate in questa sede e pertanto si invita ad integrare l'articolato con gli obblighi sopra dichiarati.

Qualora durante gli scavi e le indagini ambientali sul suolo/sottosuolo e le acque sotterranee emergessero evidenze di contaminazione superiori alle concentrazioni soglia ammesse dal D.Lgs.152/06 per la specifica destinazione d'uso delle aree, si dovrà procedere secondo quanto previsto dalla norma citata.

Sulla base delle risultanze delle indagini ambientali sui suoli/sottosuoli, potrà essere definito il destino delle terre e rocce da scavo prodotte dalle future attività edilizie, fermo restando gli obblighi di bonifica delle situazioni non conformi.

Oltre a ciò, considerato che gli interventi infrastrutturali quali lo svincolo su via Salvo D'Acquisto sono previsti fuori comparto, in area precedentemente edificata (Area 15) e non indagata, si prescrive, in sede di realizzazione delle Opere di Urbanizzazione, di effettuare indagini su suoli e sottosuoli e acque sotterranee per la verifica del rispetto delle CSC fissate nella tabella 1, Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs 152/06 in relazione alla futura destinazione d'uso dell'area e di procedere con gli obblighi di bonifica delle situazioni non conformi. Si invita ad inserire tali prescrizioni nelle NTA del Piano.

Piani interrati

Nel comparto saranno previsti piani interrati; essendo confermata la possibile interferenza degli stessi con le falde superficiali presenti con ridotta soggiacenza, si riprende la necessità di realizzare gli interrati con idonei sistemi di impermeabilizzazione **tali da evitare l'installazione di impianti di pompaggio funzionali all'allontanamento delle acque di falda attraverso il sistema di drenaggio urbano.**

Oltre a ciò si richiama quanto indicato nel vigente Testo Coordinato delle Norme di PSC-POC-RUE (Art. 8a2) circa l'adozione di misure di protezione idraulica dei piani interrati negli interventi

di nuova edificazione: *“In ogni intervento di nuova edificazione, sia pubblico che privato, ove siano previsti piani interrati o seminterrati (quando ammessi) dovrà essere predisposto in sommità ad ogni rampa di accesso ai piani interrati un dosso che determini contrasto alla penetrazione d’acqua proveniente dalla strada, munito di griglia trasversale di drenaggio con collegamento a gravità alla rete di raccolta delle acque meteoriche dell’area.”.*

Reti fognarie e carico idraulico

Per quanto riguarda il sistema fognario acque nere e bianche si rimanda al parere “Favorevole Condizionato” di Hera (Prot. n. 39172-12221 del 06/05/2020) contenenti le prescrizioni specifiche.

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

I Tecnici

P.i. Zombini Marcella

Il Tecnico Competente in acustica

P.i. Barchi Alessandra

Il Dirigente Responsabile

Dr.ssa Paola Rossi

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

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

Documento assunto agli atti con protocollo n. del

Data Firma



Provincia di Modena

Pianificazione Urbanistica Territoriale e Cartografica

U.o. Difesa del suolo

Telefono 059 209 176 - 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. 2697/2020

Modena, 31/07/2020

Oggetto: COMUNE DI MODENA (MO) – PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (PUA): VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA N. 797/2020 PER LA TRASFORMAZIONE URBANISTICO-EDILIZIA DELL'AREA DENOMINATA "EX AREA STOCCAGGIO GAS AMCM" ZONA ELEMENTARE N.11 – AREE NN. 11-15, SITE IN MODENA, VIA SALVO D'ACQUISTO-VIA MATTARELLA - 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 "*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;
- 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 Modena ha realizzato gli studi di Microzonazione sismica di I e II livello (contributo OCDPC 52/2013) non ancora recepito nello strumento urbanistico comunale.

DATO ATTO infine che il territorio del Comune di Modena, 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), è attualmente classificato in zona sismica 3 con ag rif. 0,163 .

SI ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

La documentazione, allegata agli elaborati tecnici della Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa Privata per la trasformazione urbanistico-edilizia dell’area denominata “Ex area stoccaggio gas A.M.C.M., sita in Via Salvo d’Acquisto-Via Mattarella in Comune di Modena, assunta agli atti con Protocollo Generale n° 20445 del 09/07/2020 (Fasc. 2697) è costituita da una relazione geologica ad oggetto “*Relazione Geologica e Analisi Geotecnica del Terreno*” a firma del Dott. Geol. Anna Vaccari e datata febbraio 2020.

Le analisi geognostiche documentano le caratteristiche geologico-tecniche dell’area interessata, avvalendosi di n. 4 nuove indagini penetrometriche statiche a punta meccanica CPT, ad integrazione di n° 15 indagini penetrometriche statiche a punta meccanica CPT realizzate sulla medesima lottizzazione nel 2005 per il Piano Particolareggiato ora in variante, tutte spinte sino alla profondità variabile da 13 a 15 m e arrestatesi in corrispondenza del substrato ghiaioso per avvenuto raggiungimento dei limiti strumentali.

Le analisi geofisiche sono costituite da un’indagine sismica passiva con metodologia HVSR desunta da bibliografia e realizzata nel 2009 sempre per il P.P. attualmente in variante, dalla quale è stato possibile ricostruire l’andamento della velocità delle onde S in profondità e, ai sensi delle NTC2018, definire la categoria del terreno di fondazione che, considerando un valore di $V_{s,30}$ pari a 338 m/s, è risultato di tipo C. I risultati dell’HVSR sono riportati in allegato assieme alla relazione integrativa del 2009 a firma della Dott. Geol. Rita Ballista e Dott. Geol. Lorenzo Daini per G.G.A. srl

Tali indagini hanno permesso di rilevare una certa omogeneità litostratigrafica nell’area con la presenza di un primo livello di spessore pari a circa 5 m di terreni argilloso limosi a medio grado di consistenza seguito da livelli limo argillosi più compatti con sottili intercalazioni limo-sabbiose e rilevati sino a circa 13/15 m di profondità, profondità alla quale le indagini si sono arrestate sul substrato ghiaioso.

La falda è stata rilevata alla profondità compresa tra -1,8 e -2,2 m dal p.d.c..

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

Dal punto di vista del rischio idraulico l’area in esame è esterna alle aree con criticità idraulica.

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 sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima di eventuali cedimenti.

Il I livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Modena ha inserito l’area in esame all’interno delle “*Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali*” nella tavola delle MOPS, aree in cui sono necessari approfondimenti di II livello.

Il II livello di approfondimento di Microzonazione sismica realizzato del Comune di Modena ha calcolato per l’area in esame i fattori di amplificazione espressi in termini di PGA, $FH_{01,-05}$ se $FH_{0,5-1,0}$ s che sono risultati elevati e rispettivamente pari a $>2,5$, $>2,5$ e $1,9-2,0$. Tali valori sono elevati ipotizzando la presenza di un forte contrasto di impedenza tra i depositi fini superficiali e il substrato ghiaioso ipotizzato dallo studio di MS a profondità comprese tra 10 e 15 m dal p.d.c.

Nell’area non sussistono pertanto vincoli rilevabili dalla cartografie di MS.

Il tecnico, a partire dal modello geologico e geofisico individuato, non esegue specifici studi di Risposta sismica locale ma effettua la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico secondo l’approccio semplificato delle NTC2018 utilizzando un suolo di tipo C che porta a un valore del FAPGA desumibile pari a 1,46. Il tecnico riporta

inoltre interamente in allegato 2 la relazione integrativa dell'aprile 2009 nella quale, viene effettuata un'analisi sismica che porta ad escludere fenomeni di liquefazione e nella quale vengono riportati i fattori di amplificazione espressi in termini di PGA, FH01,-05 se FH 0,5-1,0 s che sono risultati elevati e rispettivamente pari a 1,4, 1,7 e 2,0 utilizzando le tabelle della DAL 112/2007 a partire dai risultati dell'indagine HVSR.

Le analisi e le considerazioni contenute nella relazione geologica, la cui data risulta successiva all'entrata in vigore della Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 630 del 29.04.2019 e successiva alle NTC 2018 e alla redazione degli Studi di Microzonazione sismica comunale, **documentano adeguatamente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **ottemperano** quanto previsto dalla normativa. Pertanto la documentazione geologica e sismica allegata alla Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa Privata per la trasformazione urbanistico-edilizia dell'area denominata "Ex area stoccaggio gas AMCM, sita in Via Salvo d'Acquisto-Via Mattarella in Comune di Modena, **è assentibile**.

Ciononostante, considerati i valori elevati dei fattori di amplificazione riportati dallo studio di MS di II Livello, più elevati rispetto a quanto riportato in relazione, in fase di progettazione esecutiva dovranno essere eseguiti specifici approfondimenti geofisici al fine di definire con maggior dettaglio i profili di Vs in profondità, mentre l'azione sismica di progetto dovrà essere definita mediante l'esecuzione di specifiche analisi di Risposta Sismica Locale.

Inoltre, vista la previsione di piani interrati e la presenza della falda a profondità compresa tra -1,8 e 2,2 m dal p.d.c., oltre al rispetto delle prescrizioni riportate in relazione, in fase di progettazione esecutiva dovranno essere effettuate le verifiche di stabilità dei fronti di scavo valutando le possibili interazioni del piano fondale con la falda freatica.

Il funzionario delegato
ROBERTO SALONI

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