

ISTRUTTORIA DEL SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA E CARTOGRAFIA

prot. N° 34623 del 10/11/2020

class. 07-04-05 Fasc. 2709

COMUNE di MIRANDOLA – Piano Urbanistico Attuativo Ambito ANS 2_2. Ai sensi dell'art. 4 LR 24/2017: Osservazioni ai sensi dell'art.35 LR 20/2000. Parere Geologico sismico ai sensi art. 5 LR 19/2008; VAS/VALSAT ai sensi dell'art. 18/19 LR 24/2017 e D.Lgs 152/2006

PREMESSA

Aspetti amministrativi e procedurali

Il PSC del Comune di Mirandola è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.111 del 27/07/2015 ed il RUE è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.112 del 27/07/2005. Con Deliberazione di Consiglio Comunale n.134 del 18/12/2018 è stata approvata una Variante al PSC e RUE. Il POC è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.4 del 19/02/2018.

In data 31/08/2020 con prot. n. 23543 l'Amministrazione Comunale di Mirandola ha trasmesso il PUA di iniziativa privata relativo all'ambito ANS 2_2 via per Concordia, con richiesta di parere ai sensi dell'art. 35 della L.R. 20/2000, per la verifica di assoggettabilità di cui all'art.12 D.Lgs n.152/2006 e per il parere geologico sismico ai sensi dell'art. 5 LR 19/2008. Il PUA è stato quindi assunto agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 26031 del 01/09/2020.

Contenuti del PUA

Come si evince dalla relazione illustrativa il PUA prevede la realizzazione di un comparto residenziale per n. 10/11 unità abitative e di porzioni di bosco urbano e di zona agricola periurbana in ampliamento di aree verdi esistenti.

Pareri

Con prot. n. 157225 del 30/10/2020 è pervenuto il parere dell'Agenzia Regionale e Prevenzione Ambientale (ARPAE) acquisito agli atti provinciali con prot. n.33433 del 02/11/2020 che alla presente si allega per farne parte integrante e sostanziale (Allegato 1).

Con prot. n. 78834 dl 03/11/2020 è pervenuto il parere dell'AUSL acquisito agli atti provinciali con prot. n.33807 del 04/11/2020, che alla presente si allega per farne parte integrante e sostanziale (Allegato 2).

Con nota prot. n. 30579 del 07/11/2020 acquisita con prot. n. 34376 del 09/11/2020 il Comune di Mirandola ha comunicato non essere pervenute osservazioni al piano.

OSSERVAZIONI ai sensi dell'art. 35 comma 4 della LR 20/2000

Non si formulano rilievi nel merito urbanistico.

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 **NON ASSENTIBILE** prot. n. 31635 del 19/10/2020 allegato alla presente istruttoria quale parte integrante e sostanziale (Allegato 3).

Si ritiene pertanto necessario che la documentazione geologico/sismica venga integrata come dettagliatamente indicato nel parere medesimo a cui si rimanda.

PARERE TECNICO in merito alla VALUTAZIONE AMBIENTALE (art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006, art. 5 della L.R. 20/2000)

Visti gli atti d'ufficio e nello specifico i contenuti della presente variante;

Visti i pareri di AUSL e di ARPAE richiamati in premessa (Allegato 1 e 2) alle cui prescrizioni ci si dovrà conformare in approvazione;

Visto il parere geologico/sisimico alle cui prescrizioni ci si dovrà adeguare preventivamente all'approvazione del PUA;

si ritiene che la Variante in oggetto non debba comportare successivi approfondimenti ai sensi del D.Lgs. 152/2006, e pertanto possa essere esclusa dalla successiva fase di Valutazione Ambientale Strategica.

Per quanto precede, vista la documentazione complessivamente acquisita, in merito al PUA Ambito ANS 2_2 Via per Concordia in Comune di Mirandola, si propone che il Presidente della Provincia, **non sollevando osservazioni urbanistiche, faccia proprie le conclusioni dei pareri geologico/sismico e di valutazione ambientale.**

il Funzionario

Ing. Amelio Fraulini

La Dirigente

Ing. Annalisa Vita

Riscontro Protocollo n. PG/2020/124678

Pratica Sinadoc 24548/2020

Comune di Mirandola

Servizio Urbanistica Edilizia e Ambiente

Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Dipartimento di Sanità Pubblica

Sede di Mirandola

Provincia di Modena

Servizio Pianificazione Territoriale, Urbanistica e

Cartografica

OGGETTO: Comune di Mirandola - PUA di iniziativa privata per l'ambito ANS 2_2 - Via per Concordia - Proponente Beton Meccanica

Parere ambientale ai sensi art.19 c.1 lett h) L.R. n.19/82 e s.m.i. e art.12 D.Lgs.152/06.

Con riferimento alla richiesta di parere del Comune di Mirandola – Settore Territorio e Sviluppo Economico-pervenuta il 31/08/2020 (acquisita agli atti Arpae con prot. n. 124678 del 31/08/2020), inerente l'oggetto; valutati gli elaborati progettuali e la documentazione allegata, si esprimono le seguenti osservazioni e considerazioni di carattere ambientale.

Oggetto del Piano

Trattasi di PUA di iniziativa privata, in attuazione ad accordo ex art. 18 LR 20/2000, che prevede lo sviluppo di un nuovo comparto di espansione residenziale.

L'area oggetto del piano è localizzata a Nord-Ovest del centro abitato del capoluogo, individuata, nel PSC vigente, come ambito ANS 2: *“Ambiti o porzioni potenzialmente utilizzabili per nuovi insediamenti, per residenza, attività di servizio e terziarie, e relative dotazioni di attrezzature e spazi collettivi, finalizzate alla realizzazione del bosco di cintura; gli ambiti ANS_2 sono quelli vocati ad ospitare le quote di edificazione derivanti da diritti edificatori riconosciute alle limitrofe aree verdi periurbane su cui realizzare il bosco di cintura”* (art.4.6 PSC) e come *“Ambito agricolo periurbano finalizzato alla realizzazione del bosco di cintura_AAP”* (art. 4.8 PSC). L'ambito è stato posto in attuazione nel POC 2017-2022 (approvato con D.C.C. n. 4 del 19 febbraio 2018) con la denominazione *“ANS 2_2 Intervento 1.4 Mirandola Capoluogo”* ed è disciplinato da specifica scheda di VALSAT.

L'area oggetto del PUA, è situata in Via per Concordia, infrastruttura che lo delimita a nord; a Sud e ad Ovest è delimitata da Parco Pubblico. e ad Est dall'area in cui è presente il supermercato alimentare ALDI. Il comparto ha una superficie territoriale di 12.317 m² ed una SC 1.440,00 m².

L'area urbanizzabile è collocata nella parte sud ovest del comparto, all'esterno dell'area di inedificabilità individuata nella scheda di ambito.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Distretto Area Nord, Carpi - Servizio territoriale di Modena - Area Prevenzione ambientale – Area Centro
via Cattani Sud 61 | 41012 Carpi (MO) | tel +39 059 669066 | fax +39 059 654494 | **PEC aoomo@cert.arpae.emr.it**

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

La viabilità di comparto è costituita da una strada, con accesso a raso su via per Concordia, caratterizzata da un primo tratto pubblico ed un secondo tratto privato. Ad Est del comparto è prevista la realizzazione di una pista ciclabile in completamento di quella già esistente nel parco pubblico. I parcheggi pubblici sono previsti a nord ovest del comparto.

La destinazione d'uso prevista è esclusivamente quella residenziale; gli edifici, di tipo bifamiliari (10/11) saranno disposti attorno ad una corte centrale (spazio privato "di vicinato"), le aree retrostanti i lotti saranno destinate ad area agricola periurbana non edificabile.

Tutta la zona a Est del comparto (50% della ST) è destinata a bosco permanente.

Sostenibilità del piano

Preso atto che il Piano Attuativo risulta presentato in coerenza a quanto previsto nella relativa scheda d'ambito del PSC, del POC e di VALSAT, per quanto di competenza della Scrivente Agenzia, si esprime una valutazione positiva all'adozione del suddetto strumento urbanistico, formulando comunque alcune specifiche osservazioni/prescrizioni di carattere ambientale in ordine ai seguenti aspetti.

Per quanto riguarda la tutela dall'inquinamento acustico, esaminata la valutazione previsionale di clima acustico allegata alla progettazione, si esprimono le specifiche valutazioni del caso nel paragrafo dedicato.

Sistema fognario

Tra la documentazione presentata non vi è una specifica relazione idraulica, le valutazioni di seguito riportate sono relative a quanto contenuto nella "Relazione generale", nella "Verifica di assoggettabilità a Valsat", nella relazione "Modello litologico idrogeologico del territorio e analisi sismica del sito riportante la pericolosità sismica di base studio di criticità idraulica per rischio alluvione" e nelle tavole di progetto "TAV.10 REV01 -Opere di Urbanizzazione – Fognatura B_N e RSU "e "TAV. 07-Invarianza Idraulica".

Si prende atto della prevista realizzazione di linee separate per le acque nere e per le acque meteoriche.

I reflui fognari verranno allontanati mediante la realizzazione di una rete fognaria a gravità dedicata alle sole acque nere che confluirà, in prossimità dell'incrocio tra Via per Concordia e Via Celso Gherardi, nella rete fognaria comunale.

Le acque bianche delle aree pubbliche, confluiranno nel fosso stradale già presente lungo Via per Concordia, che ha come recapito finale la Tromba Panigali, mentre le acque meteoriche provenienti dalle unità abitative saranno disperse in ogni singolo lotto.

Per garantire il rispetto dell'invarianza idraulica sarà necessario un volume di invaso pari a circa 45 m³, ottenuto attraverso la realizzazione, in ogni lotto, di piccoli bacini disperdenti; in questo modo le acque nella fase iniziale dell'evento meteorico saranno accumulate per essere poi disperse nello strato superficiale del terreno cortilivo; tale soluzione progettuale è tra quelle indicate nella scheda di VALSAT di comparto. Si ritiene importante vengano individuate modalità di informazione/responsabilizzazione dei lottizzanti circa la corretta gestione/manutenzione di tali sistemi di dispersione delle acque.

Non è chiaro se anche per la parte pubblica di modeste dimensioni (la superficie impermeabile di tale area è di circa 365 m²) sia necessario un sistema di laminazione delle acque meteoriche, tale aspetto dovrà essere chiarito nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria.

Si richiede che nella convenzione siano chiaramente definite le modalità e gli impegni gestionali relativamente alla manutenzione dei sistemi di laminazione e scarico (pubblici e privati) sia nella fase transitoria (prima della presa in carico del Comune), che in quella definitiva.

Tutela dall'inquinamento acustico

L'area del comparto è delimitata a nord da via per Correggio, ad est dal centro commerciale Aldi, mentre a ovest e a nord è presente il parco pubblico.

Secondo la vigente classificazione acustica comunale la superficie territoriale del comparto è stata attribuita ad una classe III – area mista - (in parte di progetto ed in parte stato di fatto) con limiti acustici ammessi pari a 60 dBA di giorno e 50 dBA di notte; il lato nord ricade nella fascia di pertinenza di via per Concordia attribuita ad una classe IV- area ad intensa attività umana, con limiti acustici ammessi pari a 65 dBA di giorno e 55 dBA di notte.

L'assetto planivolumetrico del comparto prevede la realizzazione di 10/11 unità immobiliari bifamiliari (aventi altezza massima di 9.5 m), collocate nella parte sud est del comparto attorno ad una corte interna

Nella zona retrostante i lotti edificabili è prevista una fascia destinata ad area agricola periurbana non edificabile (lotti retrostanti le residenze), nell'area a est del comparto, che confina con il centro commerciale, è prevista la realizzazione del bosco permanente.

La rumorosità presente nel comparto è da imputare al traffico circolante su via per Concordia.

Per quanto attiene la caratterizzazione dello scenario acustico presente nell'area, sono stati effettuati rilievi fonometrici di lungo periodo (misure di 24 ore effettuate in dicembre 2019) in una postazioni individuata all'interno dell'area urbanizzabile (PM01) rappresentativa del fronte nord degli edifici più vicini a via per Concordia, i rilievi sono stati effettuati a 4,0 m da terra. I dati ottenuti sono stati impiegati anche per tarare il modello previsionale utilizzato per stimare i livelli di rumore attesi in facciata di ciascun edificio in progetto (R1-R6).

Le valutazioni effettuate (misure fonometriche e stime previsionali) hanno evidenziato che il clima acustico dell'area si attesta su livelli al di sopra dei valori limite di immissione definiti per la Classe III, pertanto, nello studio previsionale sono stati individuati interventi di contenimento e abbattimento del rumore. È stata prevista la realizzazione in fregio all'infrastruttura viaria di due barriere, una in terra (avente altezza pari a 2 m) ed una di pannelli fonoassorbenti/fonoisolanti (avente altezza pari a 3 m). Dall'analisi dei risultati delle stime previsionali post bonifica si desume che le barriere garantiranno un abbattimento di 5/6 dBA consentendo il rispetto dei limiti normativi.

Al riguardo, tenuto conto che le suddette opere di mitigazione del rumore dovranno assicurare benefici acustici per far rientrare la rumorosità entro i limiti previsti dalla classe III di cui al DPCM 14.11.1997 (da intendersi comunque vincolanti per la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali), si ritiene che l'approvazione del Piano debba essere quanto meno subordinata:

- alla presentazione, in fase richiesta di Permesso di Costruire delle opere di urbanizzazione primaria, di un progetto dettagliato a firma del tecnico competente in acustica delle opere di mitigazione da realizzare, contenente le indicazioni dimensionali ed i criteri costruttivi/prestazionali necessari al conseguimento in opera dei livelli di abbattimento previsti, che dovranno essere attestati anche a lavori ultimati previa relazione tecnica di collaudo finale e/o asseverazione da parte del direttore dei lavori;
- le opere di mitigazione del rumore, dovranno essere completate prima del rilascio del certificato di abitabilità per i nuovi edifici;
- per le residenze poste sul fronte nord, in particolare per l'edificio posto in prossimità del parcheggio pubblico, nella progettazione degli spazi interni dovrà essere posta attenzione alla disposizione dei locali dedicati al riposo.

Per assicurare il conseguimento degli adeguati standard di comfort acustico all'interno dei locali ad uso abitativo, nell'ambito della realizzazione dei nuovi fabbricati dovrà comunque essere posta particolare attenzione al rispetto dei requisiti tecnico-costruttivi ed ai livelli di prestazione richiesti dalle specifiche norme di riferimento (DPCM 05.12.1997), da attestare/asseverare sia in fase progettuale che a lavori ultimati.

Scavi di fondazione

Qualora gli scavi di fondazione dei nuovi fabbricati risultassero interferenti la falda freatica superficiale, andranno individuate idonee soluzioni tecnico-costruttive per evitare infiltrazioni d'acqua e/o possibili cedimenti strutturali, nonché per assicurare condizioni di sicurezza nell'esecuzione degli scavi. L'eventuale abbattimento della falda, mediante pompaggio forzato, dovrà comunque essere limitato al tempo strettamente necessario per l'esecuzione delle suddette opere edilizie.

Terre e rocce da scavo / materiali di riporto

Per quanto concerne le terre da scavo, derivanti dalla realizzazione dei servizi a rete e delle fondazioni del fabbricato, almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori di scavo, il produttore dovrà presentare al Comune di Mirandola e ad Arpae APA Area Centro, il piano di utilizzo o la dichiarazione sostitutiva di atto notorio (in relazione alle dimensioni del cantiere), purché siano rispettate le condizioni previste dall'art. 4 del DPR 13 giugno 2017 n. 120, redatta secondo la modulistica contenuta nell'Allegato 6 del medesimo Decreto.

I materiali di riporto riciclati da rifiuti, da utilizzare eventualmente in sito, dovranno rispettare le caratteristiche prestazionali previste dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente n. UL/2005/5205 del 15/07/2005.

Inquinamento luminoso

Per gli apparecchi d'illuminazione di nuova installazione da collocare all'esterno (sia ad uso pubblico che privato), si ricorda che i progetti dovranno essere in linea con le ultime disposizioni contenute nella DGR 1732 del 12/11/2015 "TERZA direttiva per l'applicazione dell'art.2 della Legge Regionale n. 19/2003 recante "Norme in materia di riduzione dell'Inquinamento Luminoso e di risparmio energetico"

Nel rimanere a disposizione per eventuali chiarimenti, si coglie l'occasione per inviare distinti saluti.

Il Tecnico Arpae
Stefania Zanni

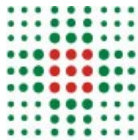
Il Dirigente Responsabile del Distretto
Dr.ssa Paola Rossi

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo n. del



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

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

Comune di Mirandola
Settore 3° - Servizio Urbanistica
comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

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

Per conoscenza a:
ARPAE Area Centro – ST Modena
Distretto Area Nord Carpi
aoomo@cert.arpa.emr.it

OGGETTO: PUA - Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata
Ambito ANS_2.2, Via per Concordia, Mirandola (MO)
Proponente: Beton Meccanica Srl
Parere igienico sanitario.
URB\20-06-9649 SG

Esaminata a cura dei Servizi del Dipartimento di Sanità Pubblica la documentazione allegata alla richiesta di parere da voi inviata in data 31/08/2020 a noi pervenuta pari da con ns. prot con prot. n. 60331; accertato che trattasi del Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata dell'Ambito ANS2_2 di via per Concordia che prevede:

- 1) la creazione di un accesso da via per Concordia con limitrofi parcheggi pubblici ed un lotto destinato ad ERS;
- 2) l'edificazione di circa 10 unità abitative in corpi bifamiliari, disposti attorno ad uno spazio pubblico centrale di vicinato con zone ludiche per i bambini e zone ombreggiate con panchine;
- 3) la contestuale realizzazione di un Bosco Permanente per completare il sistema di aree a verde già presente in zona;
- 4) la creazione di un percorso ciclabile ad Est del comparto, a margine dell'area boscata in collegamento con il sistema ciclabile esistente.

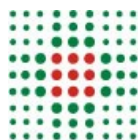
PARERE

Visto il parere espresso da ARPAE con nota del 30/10/2020 prot. n. 157225 e già trasmesso a codesta Amministrazione;

per quanto di competenza lo scrivente Servizio esprime parere favorevole ai lavori previsti nella pratica urbanistica in oggetto alle seguenti condizioni:

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



ATTRAVERSAMENTO (CICLO)PEDONALE

1. Per migliorare la sicurezza e la visibilità è opportuno che l'attraversamento (ciclo)pedonale su Via per Concordia abbia il fondo stradale rialzato o con diversa pavimentazione, per segnalare la necessità di moderare la velocità.
2. Contestualmente andranno collocati, in alternativa: o due cartelli stradali verticali indicanti la fine ciclabile per definire con la massima chiarezza i diritti di precedenza oppure nel caso di attraversamento ciclopeditone con diritto di precedenza la segnaletica orizzontale previsti dalla normativa vigente (*cd quadrotti*).
3. Nella Tavola 08, nel riquadro riportante la segnaletica stradale, sono stati erroneamente indicati in adiacenza all'attraversamento pedonale, due cartelli verticali di pericolo di attraversamento pedonale (triangolo rosso), quando invece in corrispondenza delle strisce pedonali dovranno essere previsti i segnali verticali quadrati a fondo blu, che obbligano i conducenti a fermarsi quando i pedoni e/o i ciclisti transitano sugli attraversamenti stessi.
4. Nella Tavola 12 (Particolare D) è riportato correttamente il cartello stradale a fondo blu di cui al punto precedente, tuttavia nella tavola d'insieme in scala 1:200 dovrà essere rappresentato l'esatto punto di collocamento del Particolare D, in prossimità dell'attraversamento pedonale.
5. Per migliorare la sicurezza, nelle vicinanze dell'attraversamento pedonale all'interno del comparto e riportato nella Tavola 9, le essenze vegetali poste nell'area a verde dovranno essere di limitata altezza (cespugli) in modo da permettere la reciproca visione tra i pedoni ed i veicoli in avvicinamento.

ALTRI ASPETTI

6. In considerazione dell'estensione dell'area destinata a Bosco Permanente e del grado di piantumazione, si consiglia la scelta di varietà vegetali che presentino minori controindicazioni dal punto di vista allergenico o il loro posizionamento nelle zone lontane dell'edificato. A scopo indicativo si consiglia la consultazione del sito ARPAE relativo al monitoraggio dei pollini ed alla prevenzione delle allergie.

Distinti saluti.

Il Dirigente Medico
Dr. Stefano Galavotti
[Firmato Digitalmente]

Elementi contabili AUSL

Estremi pratica	Ragione sociale e indirizzo	P. IVA	Codice tariffa	Importo
20-06-9649	Beton Meccanica Srl Viale Gramsci 43 41037 Mirandola	00282290360	SP11407	€ 67 x 2 ore



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. 2709/2020

Modena, 19/10/2020

Oggetto: COMUNE DI MIRANDOLA (MO) – PUA - PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA. AMBITO ANS_2.2, VIA PER CONCORDIA – 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 nel territorio del Comune di Mirandola la Regione Emilia-Romagna ha realizzato, per la ricostruzione post-sisma 2012 (Martelli et al., 2013), una prima versione di Microzonazione Sismica di II livello (stima dell'amplificazione sismica) con locali approfondimenti di III livello (stima del potenziale di liquefazione IL) e che il Comune di Mirandola ha realizzato gli studi di Microzonazione sismica di II livello (contributo OPCM 3907/2010) e di III livello (OCDPC 344/2016).

DATO ATTO infine che il territorio del Comune di Mirandola, 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. 0,148.

SI ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

La documentazione, allegata agli elaborati tecnici del Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata Ambito ANS_2.2, sito in Via Per Concordia nel Comune di Mirandola, assunta agli atti con Protocollo Generale n° 26031 del 01/09/2020 (Fasc. 1709) è costituita da una relazione ad oggetto “Modello litologico idrogeologico del territorio e analisi sismica del sito riportante la pericolosità sismica di base studio di criticità idraulica per rischio alluvione” a firma della Dott. Geol. Rita Ballista.

Per la definizione del modello geolitologico e geofisico dell'area il tecnico non esegue specifiche indagini geognostiche e geofisiche sul lotto in esame utilizzando i risultati di indagini geognostiche e geofisiche da bibliografia. Dalle due indagini penetrometriche statiche a punta meccanica riportate in relazione ed eseguite nelle vicinanze del lotto in esame, il tecnico ha rilevato come in prossimità dell'area in esame sia costituito da depositi prevalentemente limo argillosi nei primi 7 metri seguiti da un livello sabbioso che presenta un addensamento in aumento con la profondità e rilevato sino alla profondità di 28 m.

La soggiacenza della frangia freatica risulta essere ad una quota variabile da 2,5 a 3,0 m nei monitoraggi eseguiti in passato, i quali comunque non sono mai più recenti di giugno 2019.

L'area oggetto di trasformazione urbanistica presenta, secondo la classificazione del PTCP 2009, una vulnerabilità all'acquifero principale “alta” mentre 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 potenziale liquefazione” 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 7 delle N.T.A., sono necessari approfondimenti di III livello di microzonazione sismica e studi che valutino il coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Lo studio di Microzonazione Sismica finanziato con OPCM 3907/2010 ha permesso di aggiornare la cartografia delle indagini e realizzare la cartografia delle frequenze naturali dei terreni e dei contrasti di impedenza rilevando per l'area una frequenza naturale mediamente variabile da 2 a 2,5 Hz con un contrasto di impedenza basso.

Nel territorio del Comune di Mirandola la Regione Emilia-Romagna ha realizzato, per la ricostruzione post-sisma 2012 (Martelli et al., 2013), una prima versione di Microzonazione Sismica di II livello (stima dell'amplificazione sismica) con locali approfondimenti di III livello (stima del potenziale di liquefazione IL) e l'area in esame risulta essere ricompresa all'interno di “Zone suscettibili di amplificazione e liquefazione” nella tavola delle “MOPS” Versione 2.1 del 02/03/2015 ed in particolare al limite tra zone “LQ1” con substrato a profondità <120 m e presenza di terreni suscettibili di liquefazione già nei primi 10 m dal piano campagna, mentre nella “Carta dei fattori di amplificazione e del rischio di liquefazione” Versione 1.1 del 02/03/2015” nell'area in esame i valori dei fattori di amplificazione espressi in termini di PGA, FH0.1-0.5 s e FH0.5-1.0 s, da abachi DAL 112/2007 sono risultati rispettivamente pari a 1,7, 1,9 e 2,6 mentre la stima del potenziale di liquefazione IL ha portato a valori pari a 5,35 con un conseguente rischio di liquefazione “elevato”.

Lo studio di Microzonazione Sismica di III Livello finanziato con OCDPC 344/2016 ha aggiornato la cartografia delle MOPS individuando l'area in esame all'interno di zone di attenzione per instabilità “Zona 30502002”. Mediante l'esecuzione di specifiche analisi di Risposta Sismica Locale, tale Studio di MS di III livello ha permesso di inserire la porzione di territorio indagato quasi interamente in zone suscettibili di instabilità “ZSLQ zone di suscettibilità per le liquefazioni $5 < IL < 15$ ”, con i valori dei fattori di amplificazione espressi in termini di PGA, FH0.1-0.5 s, FH0.5-1.0 s e FH0.5-1.5 s i quali, per l'area in esame, sono risultati rispettivamente pari a 1,5, 1,5, 2,5 e 2,5 con un valore puntuale dell'indice di liquefazione IL calcolato secondo le metodologie Boulanger – Idriss, 2014 da DGR 2193/2015 su una verticale di indagine CPTU ubicata all'interno del lotto in esame e risultato pari a

8.9 con un rischio di liquefazione conseguente definito “*potenzialmente alto*” .

La relazione geologica esegue uno specifico studio di Risposta sismica locale con 7 accelerogrammi (NTC2018), i risultati del quale vengono confrontati con gli spettri derivanti da l'approccio semplificato delle NTC2018, dal quale sono stati definiti i fattori di amplificazione della PGA richiesti da DGR 2193/2015 e pari a 1,53, della SI 0,1-0,5 s pari a 1,36, della SI 0,5-1,0 s pari a 1,89 e della SI 0,5-1,5 s pari a 1,93, valori leggermente meno elevati rispetto a quanto riportato nello studio di III Livello di Microzonazione sismica comunale ma comunque in linea con essi soprattutto per quel che concerne la PGA.

Il professionista, non avendo eseguito approfondimenti geognostici, non esegue di conseguenza verifiche della suscettibilità alla liquefazione dei terreni ma esegue, sulle indagini CPT da bibliografia esterne al lotto in esame, una verifica dei cedimenti indotti dall'azione sismica secondo le procedure previste dalla DGR 2193/2015 da cui si evince che i cedimenti sismici attesi massimi sono dell'ordine di 2,3 mm.

Considerando che il rischio di liquefazione per il lotto in esame è stato confermato in tutti i livelli di approfondimento di MS realizzati, e considerando che gli ultimi approfondimenti di III livello hanno calcolato, proprio in corrispondenza del lotto in esame, valori elevati dell'Indice di Liquefazione IL e massimi pari a 8.9, si ritiene necessario che la documentazione geologica e sismica sia integrata con la realizzazione, all'interno del lotto, di nuove indagini penetrometriche statiche a punta elettrica (CPTe/CPTU) eseguendo le verifiche della suscettibilità alla liquefazione dei terreni utilizzando preferibilmente il metodo di Boulanger & Idriss, 2014 secondo le procedure di riferimento per le analisi di III livello della Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 630 del 29.04.2019 con calcolo dei cedimenti post-sismici attesi sulle verticali delle indagini realizzate utilizzando le procedure indicate nel paragrafo B dell'Allegato A3 della suddetta normativa.

Dovranno essere inoltre previste specifiche indagini geofisiche e, sulla base delle risultanze di tali approfondimenti, dovrà essere ricalcolata l'azione sismica con un nuovo studio di Risposta sismica locale, i cui valori dovranno essere utilizzati nelle verifiche della suscettibilità alla liquefazione.

A seguito di tali verifiche il tecnico dovrà inoltre dimostrare la fattibilità geologica, geotecnica e sismica del lotto considerando in particolar modo la suscettibilità alla liquefazione, individuando e computando gli eventuali interventi necessari alla mitigazione delle pericolosità emerse in modo tale da avere fin d'ora il quadro più completo possibile delle eventuali problematiche che potrebbero emergere in fase esecutiva e delle soluzioni necessarie al fine di rendere fattibili gli interventi previsti.

Le analisi e considerazioni contenute nella relazione geologica, **non documentano adeguatamente** le caratteristiche geologiche e sismiche del sottosuolo del sito di intervento e **non ottemperano** quanto previsto dalla normativa. Pertanto la documentazione geologica e sismica allegata agli elaborati tecnici della Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata Ambito ANS_2.2, sito in Via Per Concordia nel Comune di Mirandola **non è assentibile.**

Il funzionario delegato
ROBERTO SALONI

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