



Oggetto: L.R. 65/2014 - D.P.G.R. n. 5/R/2020, - Deposito Indagini geologiche di supporto al "PIANO ATTUATIVO DI SCHEDA NORMA N. 12.1 PARCO URBANO VIA PIETRASANTINA - COMPARTO 2 - IL CENTRO SPORTIVO" (rif. vs. prot. 109840 del 16/09/2024)..

Deposito n. 629 del 23/09/2024.

Comunicazione ai sensi dell'art. 12, comma 1, D.P.G.R. n. 5/R/2020 - **Esito del controllo.**

COMUNE DI PISA Comune di Pisa	E
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE	
Protocollo N.0116801/2024 del 01/10/2024	
Firmatario: ENZO DI CARLO	

Al **Comune di Pisa**
DIREZIONE 09
Ufficio Urbanistica

Come comunicato a codesto Comune con nota AOOGR/PT Prot. 0505045 del 23/09/2024, le indagini in oggetto, indicate a controllo obbligatorio, sono state sottoposte a controllo.

Gli elaborati di Piano Attuativo, depositati con nota n. 109840 del 16/09/2024, acquista agli atti regionali in data 17/09/2024 con n. 495241, sono la Relazione Tecnica Generale, le Norme Tecniche di Attuazione, la Relazione sulle indagini geologiche, sismiche ed idrauliche e la Relazione di fattibilità idraulica, corredate da tavole di inquadramento urbanistico. Il Piano Attuativo trova applicazione a seguito della previsione della Variante al Regolamento Urbanistico per la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico, Scheda Norma 12.1 - Parco Via Pietrasantina.

Successivamente con nota n. 113505 del 24/09/2024, acquisita a protocollo regionale in data 01/10/2024 con n. 0518245, codesto Comune ha trasmesso ulteriori elaborati grafici integrativi.

A seguito dell'istruttoria eseguita da questo Ufficio sugli elaborati complessivamente depositati si evidenzia quanto segue.

Il comparto di interesse è localizzato in area di pianura nella zona Nord-Ovest della città di Pisa. L'area è collocata all'esterno del territorio urbanizzato e precisamente lungo Via Pietrasantina, risultando confinare a Nord con la zona del cimitero monumentale ed a Sud con il parcheggio scambiatore.

Dalla Relazione Tecnica Generale risulta che attualmente l'area di progetto è "in larga parte caratterizzata da terreno brullo/agricolo, da alcune piccole volumetrie in apparente stato di abbandono nella parte centro-meridionale dell'area, e dalla presenza del centro sportivo attualmente gestito dalla Polisportiva Bellani". Pertanto, il Piano attuativo, come riportato nel sopracitato elaborato, si rende necessario per dare attuazione alla previsione di recupero dell'attuale centro sportivo Bellani Calcio, con intervento di riqualificazione e ampliamento dei manufatti esistenti mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento del patrimonio edilizio esistente.

ASPETTI IDRAULICI

Nella "Relazione di fattibilità idraulica" vengono analizzate le vincolistiche derivanti dalle normative di carattere idraulico presenti sull'area e si forniscono le indicazioni progettuali di fattibilità relativamente a tali aspetto.

In tali analisi viene preso a riferimento il vigente quadro conoscitivo del Piano Gestione Rischio Idraulico (PGRA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, riferibile allo studio "Approfondimenti e nuove valutazioni del quadro conoscitivo relativo alla pericolosità idraulica delle aree poste nel territorio comunale di Pisa" del Dicembre 2016, eseguito sul Fiume Arno dalla società DHI per conto di codesto Comune.

Fermo restando quanto sopra, si prende atto che cautelativamente sono state eseguite valutazioni anche sui risultati dello studio eseguito a supporto del Piano Strutturale Intercomunale Pisa-Cascina sul Fiume Morto e sui suoi principali affluenti presenti nel territorio comunale benché gli stessi risultino tutt'ora in istruttoria presso questo Settore a seguito di richiesta integrazioni.

Dalle sopraccitate analisi condotte dal professionista incaricato si rileva che nell'area del piano attuativo le condizioni di rischio idraulico indotte dalle esondazioni del Fiume Arno risultano più gravose di quelle riferibili al reticolo secondario afferente al Fiume Morto.

Nel comparto oggetto di intervento insistono dunque pericolosità da alluvione fluviale P3 (elevata) ed in misura minore P2 (media), quest'ultima localizzata sul confine occidentale dello stesso comparto,



corrispondenti rispettivamente ad aree a pericolosità per alluvioni frequenti e poco frequenti, ai sensi della L.R. n. 41/2018.

Nella sopracitata Relazione di fattibilità idraulica viene dunque analizzata la fattibilità dei singoli interventi previsti dal Piano in sostanziale accordo con quanto disposto dalla L.R. 41/2018 e dalle "Direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche", approvate con DGRT n.31/2020.

La fattibilità degli interventi viene subordinata alla gestione del rischio di alluvioni rispetto allo scenario di alluvioni poco frequenti, per il quale viene individuata nell'area una quota della lama d'acqua di esondazione duecentennale pari a + 2,66 m slm.

In particolare si prende atto altresì che la gestione del rischio di alluvioni viene quindi "assicurata omogeneamente per tutti gli edifici previsti in progetto attuando le opere di cui alla lettera c) del comma 1 all'art.8 della LR41/2018", sopraelevando il piano calpestabile dei medesimi fabbricati alla quota + 2,96 m slm (quota della lama d'acqua duecentennale attesa + 30 cm di franco di sicurezza). La suddetta sopraelevazione viene ottenuta adottando tipologie costruttive tipo *pilotis*, che assicurino "la trasparenza idraulica senza sottrazione di volume alle acque di esondazione", avviando dunque alla necessità di prevedere specifiche opere per il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree di cui all'art. 8, comma 2, della L.R. n.41/2018.

Anche per gli interventi di rimodellazione morfologica, connessi alla realizzazione di ampie aree pianeggianti su cui prevedere i campi sportivi, viene garantita l'assenza di incremento del rischio nelle aree adiacenti non prevedendo l'apporto di nuovo materiale in loco e la sottrazione di volume alle acque di esondazione.

Nella parte finale della "Relazione di fattibilità idraulica" vengono infine valutate possibili problematiche connesse sia a fenomeni di ristagno, in considerazione della morfologia depressa delle aree in argomento, sia agli aspetti legati alla necessità di garantire l'invarianza idraulica per la trasformazione in oggetto.

In relazione a ciò si fa presente che tali aspetti non rientrano nelle specifiche competenze di questo Settore nell'ambito del controllo delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche a supporto degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, di cui al DPGR 5/R/2020 e pertanto si rimanda la loro valutazione a codesta Amministrazione comunale.

Per quanto attiene invece al rispetto delle condizioni di tutela dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico, di cui alla L.R. n.79/2012, stabilite dall'art.3 della L.R. n.41/2018, si prende atto di quanto riportato nella suddetta relazione circa il fatto che "il progetto attuale esclude l'interferenza di qualsiasi opera con la fascia di rispetto di 10 m" e che per la realizzazione degli eventuali scarichi delle fognature meteoriche nel Fosso Pietrasanta, da individuarsi in fase di progettazione esecutiva, dovrà essere acquisita preventivamente presso questo Ufficio del Genio Civile la necessaria autorizzazione/concessione idraulica.

ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI

Relativamente agli aspetti di carattere geologico, nella Relazione Geologica viene sostanzialmente confermato il quadro conoscitivo di riferimento, in termini di pericolosità, rappresentato dal Piano Strutturale Intercomunale di recente approvazione, che individua, ai sensi del DPGR 53/R/2011, una pericolosità geologica bassa G.1. In relazione a ciò, si deve tuttavia osservare come a livello di Piano Attuativo sia stata condotta una corposa campagna d'indagine geotecnica (sondaggi, prove in situ CPTU, prove di laboratorio), la quale dimostra, per tutto il comparto d'interesse, la presenza di ampi orizzonti di terreni dalle scadenti caratteristiche geotecniche e fortemente compressibili (Pancone). La presenza di tali terreni, citando la Relazione Geologica, comporterà "una progettazione geotecnica delle strutture ed una conseguente modalità esecutiva degli interventi di una certa complessità".

Alla luce quindi degli approfondimenti condotti si ritiene necessario rivalutare la classificazione di pericolosità geologica del comparto alla classe elevata G.3, associata anche alla presenza di aree con potenziale instabilità connessa alla litologia esistente (punto C.1 delle Direttive Tecniche di cui alla Delibera n.31 del 20/01/2020). Tale classe inoltre risulta maggiormente coerente con la classificazione di pericolosità sismica elevata S.3 definita nel PSI e confermata in sede di Piano Attuativo, la quale rimanda sia alla presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, che possono dar luogo a cedimenti diffusi, sia a zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzate da un alto contrasto d'impedenza sismica.



Con riferimento agli aspetti sismici è inoltre da evidenziare che i nuovi approfondimenti condotti, relativamente al fenomeno della liquefazione, hanno delineato una non suscettibilità dei terreni presenti in sito a tale fenomeno.

Sulla base quindi delle indicazioni di fattibilità condizionata F3, già delineate in sede di Regolamento Urbanistico, nel presente Piano Attuativo, coerentemente con le Direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche, sono stati svolti gli specifici approfondimenti d'indagine sopraccitati, volti alla caratterizzazione geotecnica e sismica del sottosuolo.

Considerato tutto quanto sopra, si comunica l'**esito positivo** del controllo delle indagini, ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D.P.G.R. n. 5/R/2020, subordinandolo al recepimento delle seguenti prescrizioni:

- rivalutare la classe di pericolosità geologica del comparto in elevata G.3, ai sensi delle Direttive tecniche approvate con Delibera n.31 del 20/01/2020;
- supportare, in fase di progettazione, con specifiche analisi di risposta sismica locale la valutazione dell'azione sismica (NTC 2018, paragrafo 3.2) da parte del progettista, così come disposto dal punto 3.6.3 ultimo capoverso delle suddette Direttive Tecniche;
- posare i solai dei piani terra dei nuovi edifici in maniera tale che la quota di intradosso degli stessi risulti superiore a quella della lama d'acqua di esondazione duecentennale attesa (+ 2,66 m slm).

Con riferimento al recepimento della prima prescrizione, appare opportuno far presente a codesta Amministrazione che, variando nel comparto il quadro conoscitivo della pericolosità geologica, in attesa di un futuro aggiornamento dello strumento urbanistico generale, potrà risultare conveniente apporre nella specifica cartografia di pericolosità geologica a corredo del PSI una nota di rimando alla consultazione della documentazione a corredo del presente Piano Attuativo.

Distinti saluti

Per il Dirigente
Ing. Francesco Pistone
il sostituto Dirigente
Ing. Enzo Di Carlo

Referente istruttoria:
S. Stano
Titolare di Incarico di E.Q.:
F. Cioni