

Variante parziale al PRG vigente ai sensi dell'art. 26 della L.R. 34/92 e s.m.i. relativa al Piano attuativo di riqualificazione dell'area industriale dismessa Ex-Fim

Oggetto: Integrazioni alle osservazioni e richieste pervenute nel periodo di pubblicazione e quelle scaturite dalle valutazioni emerse in sede di Conferenza di Servizi tenutasi in data 08/03/2016 presso la provincia di Fermo - *NOTA PROT. N. 9743 DEL 24.03.2016*

Proprietà: FIM s.p.a.

Integrazioni ai contributi pervenuti da:

- **M5S-Gruppo consiliare Movimento Cinque stelle di Porto Sant'Elpidio**
- **Legambiente-Circolo Porto Sant'Elpidio**

In base al Verbale della Conferenza di Servizi, tenutasi in data 08/03/2016, presso la Sala Giunta della Provincia di Fermo, viale Trento 113 – Fermo, unitamente alle osservazioni e richieste di integrazioni pervenute nel periodo di pubblicazione e quelle scaturite dalle valutazioni emerse in sede di Conferenza, si risponde alle osservazioni pervenute da:

- **M5S-Gruppo consiliare Movimento Cinque stelle di Porto Sant'Elpidio**

Per quanto riguarda l'interazione tra le opere edili da realizzare all'interno del piano urbanistico e le acque sotterranee, facendo riferimento alla carta idrogeologica redatta in fase di caratterizzazione ambientale del sito FIM, eseguita attraverso misure freaticometriche di precisione (+/-1 cm) associate ad una georeferenziazione e ad un rilievo topografico di estremo dettaglio; si nota un andamento delle acque di falda al di sotto dell'area FIM aventi un flusso con chiara direzione Ovest-Est. Le quote maggiori dei livelli idrici sono state riscontrate, pertanto, in corrispondenza dell'estrema area occidentale del piano urbanistico,

con valori massimi misurati dell'ordine di 1.0 mt. s.l.m, nello specifico è stato rilevato un livello di 1.06 mt. in corrispondenza del piezometro S6-Pz6, associati a dei valori minimi individuati verso il fronte mare dell'area FIM, dove si sono misurati dei livelli compresi tra 0.41 e 0.69 mt. s.l.m.. Tali livelli freatici, essendo stati rilevati in fase di morbida della falda (29 Aprile 2013 e 24 Maggio 2016), sono da considerarsi come dei valori massimi dell'escursione stagionale della falda stessa, anche se, nel caso specifico, la vicinanza dal mare che funge da mediatore delle escursioni stagionali, limita tali differenze freatiche, tra le fasi di magra e morbida della locale falda acquifera a dislivelli molto limitati e quantificabili in pochi decimetri tra i massimi citati e quelli minimi che potrebbero essere misurati nel sito nella tarda stagione estiva. Riguardo il rischio di possibile interazione tra i fabbricati e la locale falda acquifera, tenendo conto che la porzione da edificare del nuovo piano urbanistico verrà impostata ad una quota topografica assoluta compresa tra 3.0 e 3.9 mt. s.l.m e considerando che i fabbricati avranno degli interrati di altezza minima di norma (2.40-2.50 mt.) ne risulta che l'interazione tra le acque di falda ed i nuovi fabbricati sarà per la gran parte degli stessi pressochè nulla e/o eventualmente limitata a pochi decimetri, probabilmente interessando solo le fondazioni dei fabbricati stessi. Pertanto alla luce di tali considerazioni, l'interazione tra la locale falda acquifera ed i fabbricati in progetto all'interno dell'area FIM, risulta essere per lo più nulla e in alcuni casi estremamente limitata e chiaramente ininfluente sia dal punto di vista ambientale dell'acquifero, dato che i fabbricati che verranno realizzati, (edifici in tradizionale in c.a. ed uso abitativo), non implicano un rischio di contaminazione chimica della locale falda, che dal punto di vista cinematico, dove l'ostacolo puntuale e centimetrico dei fabbricati sull'acquifero produrrà delle interazioni, assolutamente trascurabili che non inficeranno in alcun modo il naturale flusso idrico sotterraneo della locale falda. Aspetto quest'ultimo facilmente intuibile se si immagina una falda impostata su terreni estremamente permeabili (ghiaie sabbiose) e trasmissivi, con un acquifero avente un'altezza complessiva di circa 14-16 mt all'interno del quale viene posto un "ostacolo" puntuale in sommità immerso all'interno dello stesso per una profondità di pochi decimetri, ne deriva chiaramente ed anche intuitivamente una perturbazione del flusso dell'acquifero limitato al solo perimetro dell'ostacolo immesso con variazioni di livello idrico nelle aree immediatamente circostanti praticamente non misurabili.

Riguardo all'altezza massima degli edifici, come si evince dalle NTA del Piano Attuativo (ART. 6 - DATI QUANTITATIVI DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO_Pag. 21) e dalla Tav 6 del progetto del piano attuativo, l'area è divisa in 16 lotti, ognuno con una altezza massima ben specificata che va da:

10 m per i lotti 1-2-3-4-5-6-8-9 (edifici più vicini al mare)

12 m per il lotto 7

4 m per il lotto 10

16,50 m per i lotti 11-12-13-14-15

18 m, solo ed esclusivamente per il lotto 16 e specificatamente per la piccola porzione nord di tale lotto come si evince dal planivolumetrico, dalla Relazione tecnica e dai render allegati.

Per quanto riguarda la direttiva 2007/60/CE recepita dal Decreto Legislativo 23 Febbraio 2010 n. 49 relativa alla valutazione e alla gestione del rischio alluvioni, erosione della costa e per quanto concerne i rischi di tipo idraulico e/o legati a problematiche connesse a variazioni di permeabilità del sito, è stata condotta, in data 23/07/2014 (integrato con un ulteriore documento del 05 Febbraio 2015) nell'ambito della procedura di variante urbanistica, uno studio specifico di *"Verifica della Compatibilità Idraulica e definizione delle misure volte al perseguimento di Invarianza Idraulica (L.R. 22/2011 art.10) per il progetto del piano attuativo di iniziativa privata in variante al PRG dell'area Ex FIM, denominata APT2 sub comparto A, situata in via Faleria, nel comune di Porto Sant'Elpidio (FM)"*, attraverso il quale sono state definite tutte le misure compensative volte a garantire l'invarianza idraulica del sito anche dopo l'attuazione del progetto, al fine di far in modo che la trasformazione urbanistica prevista non comporterà un aggravio della portata di piena dei deflussi idrici superficiali al corpo idrico ricevente, rispetto a quelli antecedenti la trasformazione dell'uso del suolo. Inoltre attraverso lo studio di compatibilità idraulica del sito sono stati valutati e definiti tutti i possibili rischi di esondazione e alluvionamento dell'area urbanistica, da parte dei corsi d'acqua principali, dal mare, senza trascurare, così come definito dalla normativa vigente i corsi d'acqua secondari. A tal proposito è stata condotta anche una **verifica completa di compatibilità idraulica** (III livello di analisi) dell'area progetto in questione, redatta ai sensi della *L.R. 22/2011 art.10 cap. 2.4.1* ed espletata attraverso l'analisi idrologica-idraulica del Fosso del Palo che rappresenta l'unico elemento idrografico di possibile influenza verso il sito in esame. L'analisi idrologica-idraulica è stata sviluppata, sulla base di quanto concordato con i tecnici della Provincia di Fermo sez. Genio Civile, attraverso un'analisi idrologica, esecuzioni di rilievi topografici di dettaglio e verifiche idrauliche lungo il tratto inferiore del Fosso del Palo. Nello specifico, per ciò che concerne le verifiche idrauliche, in adempimento a quanto dettato dalle *Linee Guida - All. "A" -Sviluppo della verifica di compatibilità idraulica* dell'Autorità di Bacino della regione Marche per i corsi d'acqua con bacini inferiori a 25 kmq con influenza della foce a mare, le verifiche idrauliche del Fosso del Palo sono state effettuate nelle condizioni più gravose fra le ipotesi di portate con tempi di ritorno (TR) di 100, 50 e 30 anni, **con un livello marino statico equivalente pari rispettivamente alla media dei massimi annuali, con tempo di ritorno di 10 e 100 anni.**

Tutti gli studi prodotti sono stati asseverati ai sensi della normativa vigente e di seguito valutati ed approvati dagli enti tecnici preposti (vedi nello specifico le considerazioni contenute nei documenti allegati al progetto di variante urbanistica).

Infine riguardo al sottopasso pedonale sito in via Pascoli si dichiara che tale posizione, oltre che essere stata concordata con l'Amministrazione comunale, rappresenta un collegamento ciclo-pedonale fondamentale tra il nuovo progetto e la parte di città a ovest della ferrovia, rendendo così permeabile tutta l'area alla green mobility. Non vi è inoltre una "riduzione dell'accesso carrabile dell'entrata di via San Francesco" ma semmai una deviazione all'entrata di via San Francesco che, oltre a rallentare il traffico in una zona densamente abitata, garantisce una migliore circolazione nella zona.

▪ **Legambiente-Circolo Porto Sant'Elpidio**

Per quanto riguarda l'interazione tra i fabbricati e la locale linea di falda, e l'erosione della costa, si rimanda a quanto illustrato in precedenza.

Paragrafo 3.3.2 Sottosuolo-acque: Vedi quanto illustrato precedentemente

Capitolo 3.2.7 Salute Umana: Riguardo la salute umana e la qualità delle acque sotterranee, si fa presente che sono stati condotti degli studi a riguardo per il sito FIM, nello specifico si è eseguita una Analisi di rischio Sanitario Ambientale sito specifica dove sono stati valutati tutti i rischi, anche da metalli pesanti, per qualsiasi tipo di bersaglio sia di tipo sanitario (bambini ed adulti residenti, lavoratori ecc....) che ambientale (suolo, sottosuolo e risorsa idrica sotterranea). Inoltre, si comunica, che nell'ambito della CdS del 04/07/2016, nel corso della quale è stata approvata la variante al progetto di bonifica del sito, i rappresentanti della società FIM hanno dato disponibilità di adempiere e risolvere, in maniera coerente con quanto verrà fatto per il sito di proprietà, problematiche di tipo ambientale eventualmente presenti nel tratto di litotale in questione. A seguito di tale assunzione di responsabilità, nel corso dell'assemblea, è stato esteso ed approvato il perimetro di intervento della bonifica ambientale che comprende anche l'area demaniale prospiciente il sito di proprietà FIM, sul quale con una procedura parallela a quella del sito di proprietà, è stato attivato l'iter procedimentale previsto dall'art. 242 D.Lgs 152/2006. Ad oggi risulta ormai completata e validata da parte degli enti di controllo la caratterizzazione del sito, mentre sono in corso gli studi volti alla definizione dell'Analisi di Rischio sito specifica di tipo sanitario ed ambientale.

Capitolo 1.5 Movimenti terra e scavi: Riguardo l'opportunità di utilizzare le ghiaie scavate dal sito FIM per eseguire dei ripascimenti in mare, si fa presente che non vi saranno materiali di scavo in esubero gestibili come sottoprodotti dal sito FIM dato che dai calcoli volumetrici ragguagliati eseguiti sovrapponendo la cartografia del progetto urbanistico comprensivo dei fabbricati con i volumi interrati degli stessi e la tavola del progetto finale di post-bonifica precedentemente menzionata, è scaturito un deficit volumetrico pari a 26.196 mc. Ne deriva pertanto che dovranno necessariamente essere importati da fuori cantiere, materiali idonei per conformare l'area secondo le quote definite dal progetto urbanistico

Riguardo agli argomenti: area naturalistica e verde: il parco urbano verrà realizzato parte nell'area di proprietà FIM e parte nell'area pubblica. Dopo numerosi riscontri con l'Amministrazione comunale, con i consiglieri, con gli uffici comunali e dopo la presentazione pubblica del progetto è emerso un progetto del verde sempre condiviso.

A tutt'oggi infatti l'area è ricoperta da una fitta vegetazione spontanea che necessita un progetto paesaggistico importante e una riconversione ad area verde attrezzata.

Tale area sarà infatti caratterizzata da una nuova pineta che, tramite percorsi ciclabili e pedonali, dialogherà da vicino con il progetto architettonico e da lontano con la pineta a nord della città, andandosi così ad inserirsi all'interno di quel sistema del verde urbano che ben caratterizza tutto il lungomare. In mezzo alla pineta saranno ricavati degli spazi aperti in cui potranno essere installati spazi per lo sport, per il gioco e per il tempo libero. Tali spazi, in parte pavimentati, saranno chiaramente reversibili. Con riferimento ai modelli culturali della sostenibilità delle aree urbane e al ruolo del verde dentro le città potrebbe essere significativa la riscoperta – soprattutto in alcune zone del parco a sud - degli orti urbani, che sono oggetto (soprattutto oltreoceano, dove si parla di urban agriculture) di un movimento di riscoperta di un'agricoltura self-made, pienamente in linea con gli obiettivi di sostenibilità. Gli orti urbani hanno fatto parte integrante della cultura architettonica europea con le cosiddette *città giardino*, eliminate nell'arco di poco più di un secolo da poche generazioni di architetti e ingegneri modernisti.

Si deve sottolineare anche l'importantissimo ruolo del verde dal punto di vista bioclimatico, visto che l'evapotraspirazione prodotta dalle piante può contribuire ad una sensibile mitigazione della temperatura estiva nelle aree urbane.

In questo progetto il verde ha un ruolo fondamentale e di conseguenza numerose, e tutte ugualmente importanti, sono le funzioni svolte sia dal parco urbano che dai giardini privati ad uso pubblico:

1) funzione ecologico-ambientale: il verde, soprattutto all'interno delle aree urbane, costituisce un fondamentale elemento di presenza ecologica ed ambientale, che contribuisce in modo sostanziale a mitigare gli effetti e gli impatti prodotti dalla presenza delle edificazioni e dalle attività dell'uomo. Fra l'altro la presenza del verde contribuisce a regolare gli effetti del

microclima cittadino attraverso l'aumento dell'evapotraspirazione, regimando così i picchi termici estivi con una sorta di effetto di "condizionamento" naturale dell'aria.

2) funzione protettiva: il verde può fornire un importante effetto di protezione e di tutela del territorio in aree degradate o sensibili (argini di fiumi, zone vicino al mare, scarpate, zone con pericolo di frana, ecc), e viceversa la sua rimozione può in certi casi produrre effetti sensibili di degrado e dissesto territoriale.

3) funzione sociale e ricreativa: la presenza di parchi, giardini, viali e piazze alberate o comunque dotate di arredo verde consente di soddisfare un'importante esigenza ricreativa e sociale e di fornire un fondamentale servizio alla collettività, rendendo più vivibile e a dimensione degli uomini e delle famiglie una città. Inoltre la gestione del verde può consentire la formazione di professionalità specifiche e favorire la formazione di posti di lavoro.

4) Funzione igienica: le aree verdi svolgono una importante funzione psicologica ed umorale per le persone che ne fruiscono, contribuendo al benessere psicologico ed all'equilibrio mentale

5) Funzione culturale e didattica: la presenza del verde costituisce un elemento di grande importanza dal punto di vista culturale, sia perché può favorire la conoscenza della botanica e più in generale delle scienze naturali e dell'ambiente presso i cittadini, sia anche per l'importante funzione didattica (in particolare del verde scolastico) per le nuove generazioni. Inoltre i parchi e i giardini storici, così come gli esemplari vegetali di maggiore età o dimensione, costituiscono dei veri e propri monumenti naturali, la cui conservazione e tutela rientrano fra gli obiettivi culturali del nostro consenso sociale.

6) Funzione estetico-architettonica: anche la funzione estetico-architettonica è rilevante, considerato che la presenza del verde migliora decisamente il paesaggio urbano e rende più gradevole la permanenza in città, per cui diventa fondamentale favorire un'integrazione fra elementi architettonici e verde nell'ambito della progettazione dell'arredo urbano.

Sia il parco urbano che le aree private sono progettati utilizzando specie autoctone, e facendo un notevole impiego del prato e di alcune specie arbustive ed arboree acclimatate per l'area di insediamento. In particolar modo il grande parco assume un ruolo di integrazione e sostituzione del sistema agricolo e forestale, diventando oltretutto un elemento di caratterizzazione ambientale e di mitigazione del clima urbano verso il mare. Fra l'altro la presenza di ampie zone verdi, gestite a parco, può consentire l'insediamento e la migrazione di una ricca fauna stanziale e migratoria, contribuendo così ulteriormente al riequilibrio di un ecosistema fortemente sbilanciato in senso degradativo quale è in genere quello urbano.

Capitolo 1.4. cumulo con altri progetti: il progetto EX-FIM riassume una serie di tematiche molto attuali nel panorama dell'architettura e dell'urbanistica contemporanea: l'uso del suolo, la bonifica di un'area inquinata, l'efficienza energetica, il riuso di un'area industriale, la vicinanza al mare, il paesaggio come tema fondamentale, il risvolto sociale, la memoria storica. Il concetto che si vuole mettere più in evidenza comunque è che questo progetto

trasforma una zona inquinata, occupata da edifici enormi e degradati, in una zona completamente nuova, ad emissioni di Co2 quasi zero, rispettando il paesaggio, senza consumare nuovo suolo e con un'architettura attuale. Un progetto nuovo che rispetta l'ambiente e che si inserisce nella città di Porto Sant'Elpidio come nuovo centro di sviluppo sociale, economico e culturale. L'offerta che questo progetto porterà alla città di Porto Sant'Elpidio sarà sicuramente di qualità e totalmente differente da tutti gli altri progetti in corso.

Strada RFI: per quanto riguarda la strada RFI da acquistare si rimanda all'accordo di programma che verrà sottoscritto dalla Committenza, dalla Provincia e dal Comune.

Riguardo al Capitolo 2.4-3.2.1 Consumo del suolo: si rimanda allo studio di invarianza idraulica che ben affronta la problematica dell'impermeabilizzazione del suolo risultante dagli interventi costruttivi. (vedi considerazioni precedenti)

Capitolo 2.8 – 3.2.1. capacità di carico dell'ambiente naturale: Vedi allegato 1

Capitolo 3.2.4 Rumore ferroviario: inserire delle barriere antirumore sicuramente non impedirà la circolazione dell'aria e quindi delle brezze marine; in primavera e in estate infatti, in giornate di cielo sereno e con poca ventilazione, capita spesso di assistere, sulle zone costiere, all'insorgere di un vento che arriva dal mare. Tale vento viene definito brezza di mare.

Esso si genera a causa della differenza di pressione che si instaura tra la terraferma e la superficie marina. Infatti, nelle giornate in questione, il suolo si scalda molto di più che non l'acqua. Questo, sulla terraferma, determina una risalita di aria calda e quindi un abbassamento di pressione, mentre sul mare la pressione non subisce variazioni, per cui risulterà maggiore. Questo dislivello barico spinge verso la costa l'aria più fredda e più umida che sta sulla superficie marina. In effetti le manifestazioni di brezza, sono accompagnate da un abbassamento di temperatura e da un aumento di umidità sulla terraferma. Inizialmente il fenomeno riguarda le zone costiere ma, con il passare del tempo, il vento si propaga anche nell'entroterra e **può penetrarvi anche per 30-50 Km. Questo vento soffia dalla superficie fino ad una altezza massima di 400-600 metri**, di conseguenza non saranno certo delle barriere anti rumore ad impedirne la propagazione.

Per quanto riguarda *“la specifica su chi debba sostenere i costi di manutenzione di tutti gli spazi indivisi condominiali e pubblici”* si precisa ognuno gestirà tali spazi per le proprie competenze. Gli spazi privati saranno gestiti dai singoli acquirenti o dai condomini con appositi regolamenti; gli spazi pubblici saranno gestiti e mantenuti dall'Amministrazione pubblica

Infine riguardo a:

- 1) se i maggiori volumi rispettano le disposizioni del PTC provinciale
- 2) se tale aumento è rispondente all'art. 142/146 del DL 42/2004
- 3) se sono state rispettate le direttive europee in materia di ambiente

Si conferma che il Progetto "Ex-Fim" rispetta le disposizioni del PTC come evidenziato nel capitolo *2.A5 Analisi di coerenza esterna* del Rapporto ambientale VAS; che il progetto è rispondente al DL 42/2004 come da parere della Soprintendenza delle belle arti e paesaggio delle Marche -Ancona del 19-giugno 2015 prot. 3695; che sono rispettate le direttive europee in materia di ambiente e che la volumetria prevista è di gran lunga inferiore alla volumetria preesistente quindi con un impatto decisamente minore sul paesaggio e sull'ambiente.

Redazione e coordinamento: Dott. Arch. Filiberto Andreoli

Relazioni e contributi specialistici (ognuno per le sue competenze)

Dott. Alessandro Binotti

Dott. Geol. Massimo Basili

Dott. Arch. Maurizio Andreoli

Progetto: FIMA Engineering Srl

Direttore Tecnico

Dott. Arch. Filiberto Andreoli

Osimo, 28 Luglio 2016