





2° PIANO OPERATIVO COMUNALE

Elaborato QC 2.1 – Relazione sulle indagini ambientali su suolo e acque sotterranee

approvato con delibera consigliare P.G. 139299 del 11/12/2017

PIANO URBANISTICO DI FERRARA **2º Piano Operativo Comunale**

approvato con delibera consigliare P.G. 139299 del 11/12/2017

Tiziano Tagliani, sindaco

Roberta Fusari, assessore all'urbanistica

Fulvio Rossi, *direttore tecnico* Davide Tumiati, *capo settore pianificazione territoriale*

Antonio Barillari, *coordinatore*Andrea Chieregatti, Marco Gardesani, Antonella Maggipinto, Patrizia Masola, Silvia Mazzanti, Cristiano Rinaldo, Enrico Simoni

Quadro conoscitivo geologico Antonio Mucchi

Quadro conoscitivo sulla contaminazione dei suoli Lorella Dall'Olio, Monica Bizzi, Cristian Rizzi

Quadro conoscitivo economico Stefania Agostini





Città Patrimonio dell'Umanità

SERVIZIO AMBIENTE

Via Marconi 39 - 44122 Ferrara Tel. 0532-418822 / Fax 0532-418826

Relazione sulle indagini ambientali su suolo e acque sotterranee

Premessa

Nella seduta del 15/06/2015, il Consiglio Comunale, con delibera P.G. 43125/2015, ha avviato il processo di formazione di un 2° POC, dopo quello vigente, approvato il 07/04/2014, con l'approvazione del relativo documento degli obiettivi. Lo scopo è di promuovere lo sviluppo economico e sociale del territorio, valutando le esigenze delle attività economiche per stabilire, trasferire o migliorare il loro insediamento nel territorio comunale in attuazione delle previsioni del vigente Piano Strutturale Comunale, mediante la formazione di un 2° Piano Operativo Comunale (POC), ma anche, ove risultasse necessario, di modifica delle previsioni del 1° Piano Operativo Comunale o del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) vigenti. Il paragrafo 5 del documento, dal titolo "procedura per la selezione di aree ed immobili nei quali realizzare nell'arco temporale di cinque anni interventi per l'insediamento, l'ampliamento o il trasferimento di attività economiche" stabilisce, tra le altre finalità specifiche, le indagini ambientali che il soggetto privato proponente l'intervento deve realizzare, per definire la potenziale idoneità di un sito al futuro inserimento nel POC secondo l'uso previsto. Tali indagini infatti, permettono l'aggiornamento del quadro conoscitivo sullo stato ambientale dell'area. La presente Relazione si basa sulle indagini ambientali eseguite da soggetti privati in cinque aree distinte, secondo quanto previsto dalla procedura per la selezione di aree ed immobili nei quali realizzare nell'arco temporale di cinque anni interventi di nuova urbanizzazione e di sostituzione o riqualificazione-formazione del 2° Piano Operativo Comunale" (POC).

Indagini ambientali per la presentazione delle proposte

Ai fini della costruzione del Quadro conoscitivo del 2° POC, i proponenti dovevano produrre, per le sole aree destinate agli insediamenti proposti, i dati relativi a non meno di due prove penetrometriche con piezocono sismico SCPTU a profondità non inferiore a m. 30, comprensivi di tabelle in formato digitale operabile delle resistenze e delle Vs, dei relativi grafici e di planimetria di localizzazione delle prove; in alternativa, dette prove potevano essere effettuate con piezocono CPTU, purché integrate con la misura geofisica della Vs30 (tecniche MASW-REMI-ESAC); per aree inferiori a 1 ha era ritenuta sufficiente una singola prova penetrometrica, eseguita con le suddette modalità. Qualora le aree destinate agli insediamenti proposti o destinate ad essere cedute al Comune siano state interessate da attività

a rischio di inquinamento della falda, come definite dall'art. 118.5 NTA del RUE modificato con la variante adottata con delibera consiliare P.G. 25234 del 20/04/2015, ovvero siano in tutto o in parte comprese nelle aree individuate nella tav. "QC2.2 - contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee" del 1° POC vigente come aree con "contaminazione in corso di accertamento" e non siano già state oggetto di caratterizzazione, dovevano essere effettuati sondaggi a carotaggio continuo, a secco, per campionamenti del suolo, in numero non inferiore a 3 per aree fino a 5 ha e per ogni frazione successiva, mentre per aree inferiori a 1 ha era ritenuto sufficiente un singolo sondaggio; per ogni sondaggio doveva essere prelevato un campione medio composito per ogni metro di profondità o per ogni cambio litologico limitatamente agli strati compresi tra piano campagna e superficie della falda freatica; dovevano essere altresì realizzati due piezometri per il campionamento rispettivamente della falda freatica e della prima falda confinata, ove questa sia presente a meno di 20 ml dal piano campagna; sui campioni di terreno e di acqua prelevati dovevano essere eseguite analisi chimiche volte a documentare l'eventuale presenza di un set di indicatori a sua volta definito dagli uffici competenti in relazione alla tipologia di attività pregresse e/o alle caratteristiche delle contaminazioni eventualmente note. Qualora le aree destinate agli insediamenti proposti o destinate ad essere cedute al Comune fossero ubicate a distanza inferiore a m. 200 dalle aree individuate nella citata tav. QC2.2, gli uffici competenti, al fine di accertare l'estensione della contaminazione, avrebbero potuto richiedere analoghi campionamenti e analisi delle acque sotterranee, da eseguirsi secondo le modalità sopra indicate. Nelle aree per le quali non fossero disponibili o effettuate prove CPTU, in corrispondenza dei piezometri dovevano essere preliminarmente eseguiti sondaggi a carotaggio continuo, spinti fino a profondità non inferiore a m. 20, al fine di determinare la stratigrafia dei terreni e la presenza degli acquiferi da campionare; di ogni sondaggio doveva essere prodotta la scheda stratigrafica completa.

Aree esaminate

Le aree con proposta di intervento per la formazione del 2° POC valutate dal Servizio Ambiente in merito alle indagini ambientali eseguite ed ai risultati analitici ottenuti sono cinque. Di seguito l'elenco con il nome del proponente l'intervento e la localizzazione del sito.

- 1. Eurocommercial Properties Italia s.r.l., via Wagner;
- 2. Immobiliare La Castella s.r.l., via del Melo;
- 3. KRIFI S.p.A., via del Melo;
- 4. Idea Immobiliare s.r.l., via Eridano;
- 5. SO.GE.POL s.r.l, via San Lazzaro;

Si ritiene che la situazione complessivamente rappresentata dalle indagini eseguite sulle cinque aree sia, dal punto di vista ambientale, compatibile con la destinazione d'uso indicata nelle singole proposte, con alcune precisazioni per una di esse, indicate più sotto. Nella tabella allegata sono riportati, per ciascuna proposta di intervento, il numero e tipo di indagini eseguite ed i superamenti riscontrati.

Eurocommercial Properties Italia, via Wagner (destinazione prevalente ristorazione)

L'area, sita in via Wagner n. 14 all'interno dell'area del centro commerciale "Il Castello", è attualmente occupata da fabbricato produttivo dismesso e oggetto di riconversione. In passato sede di un autolavaggio e di rivendita e montaggio pneumatici. Su tale area è prevista una

2

Piazza Municipale, 2 44121 Ferrara

Centralino: +39 0532 419111 - Fax: +39 0532 419389

Codice fiscale: 00297110389

riconversione con attività di ristorazione all'interno del suddetto fabbricato, rimanendo comunque a destinazione d'uso commerciale. L'area è adiacente ad un punto vendita carburanti soggetto ad attività di bonifica. Le indagini svolte avevano lo scopo di verificare possibili situazioni d'impatto avvenute in passato sia in relazione alla possibile migrazione dei prodotti sversati nel sottosuolo del PV carburanti prima che fosse attivata la messa in sicurezza, sia soprattutto per effetto delle attività svolte direttamente su di essa (es. autolavaggio).

L'indagine è consistita nell'esecuzione di n. 3 sondaggi, spinti a profondità di 8.0 metri da piano campagna, tutti attrezzati a piezometro per il monitoraggio delle acque di falda. Nel corso della campagna d'indagine sono stati prelevati n. 3 campioni di acqua dai piezometri e n. 9 campioni di terreno.

La caratterizzazione non ha evidenziato superamenti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) né per i terreni, né per le acque sotterranee. In particolare per i terreni i limiti di legge sono rispettati sia per la destinazione d'uso commerciale che per il residenziale e verde pubblico.

Tutti i rapporti di prova dei quattro campioni di terreno analizzati dal laboratorio per tutti i parametri ricercati mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare della colonna A della Tabella 1 che si riferisce a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Tutti i parametri ricercati nel campione di acqua piezometrica mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare (Tabella 2).

Indagini ambientali e risultati

Le indagini effettuate da S.G.A. sono consistite in n° 3 campioni di terreno da ciascuno dei sondaggi (tutti profondi 8 metri da piano campagna) P1, P2 e P3 e n° 3 campioni di acqua piezometrica così denominati:

- campioni di terreno P1C1 (0.20-0.40 m), P1C2 (1.40-1.50 m), P1C3 (1.90-2.00 m)
- campioni di terreno P2C1 (0.00-1.00 m), P2C2 (1.00-2.00 m), P2C3 (2.00-3.00 m)
- campioni di terreno P3C1 (0.00-1.00 m), P3C2 (1.00-2.00 m), P3C3 (2.00-2.60 m)
- campione di acqua P1, P2 e P3.

Si sono confrontati i dati analitici rappresentati con le Tabelle 1 e 2 dell'Allegato 5 "Concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti" al Titolo V parte IV del D. Lgs. 152/06. Tutti i rapporti di prova dei nove campioni di terreno analizzati dal laboratorio per tutti i

parametri ricercati mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare della colonna A della Tabella 1 che si riferisce a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Tutti i parametri ricercati nei campioni di acqua piezometrica mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare (Tabella 2). Ciò permette di concludere che il fenomeno di migrazione delle sostanze in direzione del deflusso della falda è assente o irrilevante.

Gli accertamenti preliminari escludono la contaminazione e, dal punto di vista ambientale, rendono l'area compatibile con la destinazione d'uso prevista.

Piazza Municipale, 2 44121 Ferrara

Centralino: +39 0532 419111 - Fax: +39 0532 419389

Codice fiscale: 00297110389

La Castella via del Melo (destinazione prevalente parco urbano)

L'area oggetto di studio è ubicata nel settore orientale della città, in via del Melo in angolo con la pista ciclabile che collega l'area di via Frutteti con Borgo Punta, costeggiando gli orti comunali. In accordo con quanto richiesto dal Servizio Ambiente del Comune ed ai fini del Piano di caratterizzazione del Quadrante Est è stato eseguito un sondaggio (SINT30) spinto alla profondità di 21 metri da piano campagna con prelievo di n. 4 campioni di terreno e la realizzazione di un piezometro (PZINT30) nell'acquifero intermedio con esecuzione di un campione d'acqua piezometrica. Le indagini ambientali sono state svolte come richiesto. Sono stati ricercati sui campioni di terreno e sul campione d'acqua tutti i parametri attualmente definiti dalla conferenza di servizi per la caratterizzazione del Quadrante Est, ossia, sui campioni di terreno con riferimento alla Tabella 1 in allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06: Composti inorganici, Idrocarburi con C>12; Idrocarburi con C<12, PCB, IPA, Alifatici clorurati cancerogeni, Alifatici clorurati non cancerogeni, Alifatici alogenati cancerogeni e, solo nel campione del primo metro, il parametro Amianto. Sul campione d'acqua, con riferimento alla Tabella 2 in allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06, Metalli, Composti organici aromatici (BTEXS), Composti policiclici aromatici (IPA), Alifatici clorurati cancerogeni, Alifatici clorurati non cancerogeni, Alifatici alogenati cancerogeni, Idrocarburi totali (come-n-esano).

La caratterizzazione non ha evidenziato superamenti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) né per i terreni, né per le acque sotterranee. In particolare per i terreni i limiti di legge sono rispettati sia per la destinazione d'uso commerciale che per il residenziale e verde pubblico.

Indagini ambientali e risultati

Le indagini effettuate dalla Società Progeta sono consistite in n° 4 campioni di terreno dal sondaggio SINT30 (profondo 21 metri da piano campagna) e n° 1 campione di acqua piezometrica così denominati:

- campioni di terreno C1 (0.0-1.0 m), C2 (1.2-2.2 m), C3 (4.0-5.0 m), C4 (14.0-15.0 m)
- campione di acqua PZINT30.

Tutti i rapporti di prova dei quattro campioni di terreno analizzati dal laboratorio per tutti i parametri ricercati mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare della colonna A della Tabella 1 che si riferisce a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Tutti i parametri ricercati nel campione di acqua piezometrica mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare (Tabella 2).

Gli accertamenti preliminari escludono la contaminazione e, dal punto di vista ambientale, rendono l'area compatibile con la destinazione d'uso prevista.

KRIFI S.p.A. via del Melo (cessione al Comune di area per attrezzature collettive)

L'area fa parte (rappresenta un tratto del confine NW) del sito Quadrante Est, sito potenzialmente contaminato e sottoposto a procedimento di bonifica, essendo stato riscontrato superamento delle CSC nelle acque sotterranee. Non vi sono punti d'indagine effettuati

Piazza Municipale, 2 44121 Ferrara

Centralino: +39 0532 419111 - Fax: +39 0532 419389

Codice fiscale: 00297110389

direttamente sull'area in questione. Tuttavia nelle immediate vicinanze ad est di essa, nel 2008 è stato realizzato un piezometro denominato PZ2. Il piezometro fu perforato a carotaggio continuo, fino a 23 metri di profondità. Non furono prelevati campioni di terreno. La stratigrafia evidenzia la presenza di un acquifero sabbioso tra 5 e 20,5 metri di profondità che è stato captato dal piezometro. L'acquifero risulta confinato al tetto, perchè tra il piano campagna e il tetto dell'acquifero vi sono almeno due metri di terreni argillosi a bassa o bassissima permeabilità. Al fondo del sondaggio si trovano nuovamente terreni argillosi che costituiscono la base dell'acquifero. Dal piezometro fu prelevato un campione di acqua sotterranea sul quale tra tutti i parametri ricercati (metalli, BTEX, composti organo alogenati) fu riscontrato superamento delle CSC (limiti della Tabella 2 dell'allegato 5 della parte IV titolo V del D.Lgs. 152/2006) per manganese 1299/50 microgrammi/litro, cloruro di vinile 4,16/0,5 microgrammi/litro, 1,1dicloroetilene 0,609/0,05 microgrammi/litro.

Della situazione di potenziale contaminazione del Quadrante Est si sta facendo carico il Comune che ha elaborato il Piano di Caratterizzazione nel 2010. Relativamente ai rischi sanitari connessi è intervenuto l'Istituto Superiore di Sanità con uno studio specifico sulle "Problematiche ambientali e sanitarie della zona del Quadrante Est finalizzato alla valutazione del rischio sanitario inalatorio per i frequentatori ed i residenti del sito; tale studio che si è concluso nel 2012 non ha portato ad ipotizzare problematiche particolari in relazione ai parametri monitorati nell'aria ambiente. Sempre l'ISS in Accordo di collaborazione tecnicoscientifica con il Comune, nel 2014-2015, ha sviluppato un progetto di ricerca sulle "Problematiche ambientali e sanitarie dell'Asilo Nido di Via Salice, situato nel Quadrante Est del Comune di Ferrara" che non ha evidenziato rischi per i fruitori dell'area stessa. Inoltre dal 2015 è attivo sull'area del quadrante Est un sistema di messa in sicurezza che estrae ed elimina il percolato captato da alcuni pozzi sulle ex-cave/discariche riconosciute come aree sorgente primaria della contaminazione delle acque sotterranee. Le indagini eseguite più di recente in attuazione della fase 2 piano di caratterizzazione hanno visto la realizzazione di un nuovo sondaggio e piezometro (denominato PZINT30). I campioni di terreno e acque sotterranee prelevati non hanno mostrato alcun superamento delle CSC ne per i terreni ne per le acque sotterranee. Questo dato conferma la perimetrazione di sito a suo tempo tracciata in questa escludendo superamenti delle **CSC** al di fuori di zona, essa. Per l'area in oggetto che è invece inclusa nella perimetrazione, si ritiene che, cautelativamente, debba essere ancora assunto come rappresentativo il dato del più vicino piezometro PZ2 sopra citato, ancorchè datato al 2008, almeno fino a che non saranno disponibili ulteriori dati di controllo su di esso.

Idea Immobiliare srl via Eridano (destinazione prevalente commercio/ristorazione)

L'area in esame è inserita in un contesto urbano in cui è presente un'importante viabilità ed è limitrofa al polo petrolchimico di Ferrara. L'area è delimitata nel lato nord da un profondo canale consorziale, nel lato est sono presenti aree incolte mantenute a prato, nel lato sud è presente la viabilità e le opere infrastrutturali di via Eridano, il lato ovest confina con un'area di servizio carburanti. In accordo con quanto richiesto dal Servizio Ambiente del Comune, al fine di escludere impatti dal petrolchimico direttamente sull'area in questione sono stati eseguiti due sondaggi (PZ1 e PZ2) spinti alla profondità di 6 metri da piano campagna, poi attrezzati a piezometro. Le indagini ambientali sono state svolte come richiesto. Sono stati

Piazza Municipale, 2 44121 Ferrara Centralino: +39 0532 419111 - Fax: +39 0532 419389

Codice fiscale: 00297110389

ricercati sui campioni di terreno e sul campione d'acqua tutti i parametri attualmente stabiliti dal "protocollo petrolchimico".

La caratterizzazione non ha evidenziato superamenti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) né per i terreni, né per le acque sotterranee. In particolare per i terreni i limiti di legge sono rispettati sia per la destinazione d'uso commerciale che per il residenziale e verde pubblico.

Indagini ambientali e risultati

Le indagini effettuate dalla Società Idea Immobiliare sono consistite in n° 2 campioni di terreno dal sondaggio PZ1 (profondo 6 metri da piano campagna) e n° 2 campioni di acqua piezometrica così denominati:

- campioni di terreno da PZ1: Terreno1 (0.0-1.0 m), Terreno2 (1.0-2.0 m)
- campioni di acqua Pozz.1 e Pozz.2 rispettivamente da PZ1 e PZ2.

Tutti i rapporti di prova dei due campioni di terreno analizzati dal laboratorio per tutti i parametri ricercati mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare della colonna A della Tabella 1 che si riferisce a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Tutti i parametri ricercati nei campioni di acqua piezometrica mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare (Tabella 2).

Gli accertamenti preliminari escludono la contaminazione e, dal punto di vista ambientale, rendono l'area compatibile con la destinazione d'uso prevista.

SO.GE.POL s.r.l via San Lazzaro (destinazione prevalente residenziale)

La Società Camerani Costruzioni S.r.l. ha incaricato la Società SGM di effettuare un'indagine ambientale al fine di verificare la qualità della matrice acque sotterranee di un'area di proprietà della Società SO.GE.POL. S.r.l., situata in località Pontegradella (FE). Tale indagine era mirata non solo alla definizione del quadro conoscitivo sullo stato ambientale dell'area per definire la potenziale idoneità del sito all'inserimento nel 2° Piano Operativo Comunale ma anche volta a documentare l'eventuale presenza dei contaminanti riscontrati nelle falde del vicino "Quadrante Est".

Le indagini ambientali sono consistite in n° 2 sondaggi profondi rispettivamente 26 e 15 metri da piano campagna PZ1 e PZ2, poi attrezzati a piezometro, dai quali sono stati prelevati 2 campioni di acqua sotterranea.

Tutti i parametri ricercati nei campioni di acqua piezometrica mostrano concentrazioni o al di sotto del limite di rilevabilità, oppure, per i parametri di cui si è rilevata la presenza, la concentrazione è sempre al di sotto del limite tabellare ad eccezione di alcuni metalli (Arsenico, Ferro e Manganese) rilevati nel piezometro PZ1.

Indagini ambientali e risultati

Le indagini effettuate dalla Società S.G.M sono consistite in due sondaggi ambientali a carotaggio continuo per la ricostruzione lito-stratigrafica dei terreni attraversati fino a 26 metri di profondità. Si individuano due acquiferi: il primo, sabbioso, tra 4,5 e 15 metri di profondità, confinato superiormente da orizzonte argilloso di spessore superiore a 2 metri; il secondo limoso-sabbioso tra 17 e circa 19,00 metri di profondità.

Piazza Municipale, 2 44121 Ferrara

Centralino: +39 0532 419111 - Fax: +39 0532 419389

Codice fiscale: 00297110389

Sono stati realizzati due piezometri: PZ1 nell'acquifero più profondo e PZ2 nel più superficiale e prelevato un campione d'acqua rappresentativo di ciascuno di essi. Su entrambi i campioni sono stati ricercati tutti i parametri significativi del Quadrante Est, in particolare i composti organo clorurati. Nel campione del PZ2, rappresentativo della falda più superficiale tutti i valori di concentrazione sono entro i limiti di legge (Tabella 2 Allegato 5 del D.Lgs. 152/06), in particolare i composti organo clorurati sono al di sotto dei limiti di rilevabilità. Anche nel campione PZ1 tutti i parametri ricercati significativi del Quadrante Est, in particolare i composti organo clorurati, rispettano i limiti di legge anzi sono al di sotto dei limiti di rilevabilità. Si registrano concentrazioni superiori ai limiti tabellari per i parametri inorganici ferro, manganese e arsenico:

- Arsenico $50.4 \pm 5 \mu g/l$, limite $10 \mu g/l$
- Ferro $4450 \pm 470 \,\mu\text{g/l}$, limite 200 $\mu\text{g/l}$
- Manganese $228 \pm 16 \mu g/l$, limite $50 \mu g/l$.

La presenza di questi metalli e la loro concentrazione non appare riconducibile ad alcuna sorgente di contaminazione, ma appare piuttosto compatibile con i valori di fondo naturale che caratterizzano le acque sotterranee della pianura ferrarese. Come risulta dalla letteratura scientifica del settore, facilmente reperibile anche in rete, l'arsenico, ferro e manganese, sono componenti naturali dei sedimenti fini che caratterizzano i terreni del nostro territorio di bassa pianura padana. Pertanto la loro presenza nelle acque sotterranee dell'Emilia Romagna è ubiquitaria e la presenza di valori "anomali" di concentrazione, a luoghi anche superiori a quelli riscontrati, è piuttosto diffusa. Per l'arsenico in particolare questo sarebbe dovuto a fenomeni chimico fisici di origine naturale che favoriscono il rilascio all'acqua dell'arsenico adsorbito nel reticolo cristallino dei minerali argillosi. Di conseguenza si ritiene che la concentrazione di arsenico, ferro e manganese rilevata nei campioni di acqua piezometrica, si possa considerare valore di fondo e pertanto non pare necessaria l'attivazione di un procedimento di bonifica ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06, sentito a riguardo, per le vie brevi anche il competente ufficio di ARPAE-SAC nelle competenze del quale resta la decisione ultima a riguardo.

La situazione ambientale rappresentata dalle indagini eseguite sull' area SOgePOL - Via Pontegradella - Via Caretti appare compatibile con la destinazione d'uso indicata.

Codice fiscale: 00297110389 PEC: comune.ferrara@cert.comune.fe.it Sito web: http://www.comune.fe.it

n°	SOCIETA'	CONSULENTE AMBIENTALE	LABORATORIO	SONDAGGI	PIEZOMETRI	CAMPIONI TERRENO	CAMPIONI ACQUE	SUPERAMENTI TERRENI (mg/kg)	SUPERAMENTI ACQUE (microgr./l)	CLORURATI	ZONA
1	EUROCOMMERCIAL PROPERTIES ITALIA	S.G.A.	BIOCHEMIE LAB (FIRENZE)	P1, P2 e P3 (prof. 8 m)	P1, P2 e P3	N° 9 P1C1 (0.2-0.4); P1C2 (1.4-1.5); P1C3 (1.9- 2.0); P2C1 (0.0-1.0); P2C2 (1.0.2.0); P2C3 (2.0-3.0); P3C1 (0.0- 1.0); P3C2 (1.0.2.0); P3C3 (2.0-2.6)	N° 3	NESSUNO	NESSUNO	RICERCATI (nessun superamento)	VIA WAGNER
2	IMMOBILIARE LA CASTELLA	PROGETA	EUROLAB (VICENZA)	SINT30 (prof. 21 m)	PZINT30	N° 4 C1 (0.0-1.0); C2 (1.4- 2.2); C3 (4.0-5.0); C4 (14.0-15.0)	N° 1 (S1)	NESSUNO	NESSUNO	RICERCATI (nessun superamento)	VIA DEL MELO
3	KRIFI	-	- Rientra nel perimetro del Quadrante Est				t	-	-	-	VIA DEL MELO
4	IDEA IMMOBILIARE	STUDIO GEOLOGICO DR. GARBELLINI	LAB CONTROL (ROVIGO)	PZ1 e PZ2 (prof. 6 m)	PZ1 e PZ2	N° 2 da PZ1 Terreno1 (0.0-1.0); Terreno2 (1.0-2.0)	N° 2 Pozz.1; Pozz.2	NESSUNO	NESSUNO	RICERCATI (nessun superamento)	VIA ERIDANO
5	SO.GE.POL	S.G.M.	CHEMI LAB (MESTRE)	PZ1 (prof. 26 m) e PZ2 (prof. 15 m)	PZ1 e PZ2	-	N° 2 PZ1 e PZ2	-	nel PZ1 Arsenico 50.4 ± 5 microgr/l, limite 10microgr/l Ferro 4450 ± 470 microgr/l, limite 200microgr/l Manganese 228 ± 16microgr/l, limite 50microgr/l	RICERCATI (nessun superamento)	VIA SAN LAZZARO

PER I TERRENI LIMITI PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO PRIVATO E RESIDENZIALE