

PANARIAgroup

Panariagroup Industrie Ceramiche S.p.A.

Sede legale: Via Panaria Bassa, 22/A

41034 Finale Emilia (MO)

U.L. 4 DI FIORANO MODENESE

Via Cameazzo, 21 - 41042 Fiorano Modenese (MO)

Panariagroup Industrie Ceramiche S.p.A.

Unità Locale 4

Via Cameazzo, 21

41042 – Fiorano Modenese (MO)

Relazione ambientale

Verifica di assoggettabilità alla VAS

FOR GEO

IL TECNICO

Geol. Fabio Parmeggiani



Fabio Parmeggiani

Documento firmato digitalmente dal consulente delegato

COMMITTENTE:

Panariagroup Industrie Ceramiche SpA

Ing. Giuliano Pini

Data: 23/01/2018

Sommario

Premessa	3
1 Quadro conoscitivo generale	5
1.1 Strumenti di pianificazione.....	5
1.2 Descrizione dell'intervento previsto	5
1.3 Lineamenti generali dell'area.....	7
1.3.1 Inquadramento geografico.....	7
1.3.2 Geologia.....	7
1.3.3 Litologia di superficie	9
1.3.4 Idrografia superficiale e idrogeologia.....	9
1.3.5 Classificazione sismica.....	10
1.3.6 Stabilità dell'area	10
1.3.7 Permeabilità dei terreni e vulnerabilità degli acquiferi.....	10
1.3.8 Paesaggio.....	11
1.3.9 Vegetazione.....	11
1.3.10 Aree di particolare rilevanza	13
1.3.11 Clima.....	13
1.3.12 Qualità dell'aria	14
2 Analisi dei vincoli.....	18
2.1 P.A.I. - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	18
2.2 P.T.C.P. - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	18
2.2.1 Carte delle tutele.....	18
2.2.2 Carte delle sicurezze del territorio	18
2.2.3 Carte di vulnerabilità ambientale.....	19
2.2.4 Assetto strutturale	19
2.3 P.S.C. del Comune di Fiorano Modenese	20
2.3.1 Destinazione urbanistica	20
2.3.2 Zonizzazione sismica.....	20
2.3.3 Tutele e vincoli	20
3 Analisi degli impatti.....	21
3.1 Atmosfera.....	22
3.1.1 Emissioni convogliate	22
3.1.2 Emissioni diffuse.....	22
3.1.3 Traffico veicolare	22
3.2 Ambiente idrico.....	22
3.2.1 Acque superficiali	22
3.2.2 Acque sotterranee.....	23
3.3 Suolo e sottosuolo.....	23
3.4 Vegetazione e fauna.....	23
3.5 Paesaggio.....	23
3.6 Rumore.....	25
3.7 Odori.....	25
3.8 Sistema infrastrutturale	25
3.9 Sistema insediativo.....	25
3.10 Sintesi degli impatti.....	26
4 Conclusioni.....	27

Allegati

- Allegato 1. Corografia: C.T.R. 1:5.000 – Elemento 219061*
- Allegato 2. Estratto dal PTCP, Tavola 1.1.4 – Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali*
- Allegato 3. Estratto dal PTCP, Tavola 1.2.4 – Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio*
- Allegato 4. Estratto dal PTCP, Tavola 3.1.2 – Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale*
- Allegato 5. Estratto dal PTCP, Tavola 4.2 – Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale*
- Allegato 6. Estratto dal PSC, Tavola 1a – Ambiti e trasformazioni territoriali*
- Allegato 7. Estratto dal PSC, Tavola 2a - Tutele e vincoli di natura ambientale*
- Allegato 8. Estratto dal PSC, Studio di microzonazione sismica di secondo livello – Carta MOPS Tav. 02*
- Allegato 9. Estratto dal PSC, Studio di microzonazione sismica di secondo livello – Carta del fattore di amplificazione PGA Tav. 01*
- Allegato 10. Estratto dal PSC, Studio di microzonazione sismica di secondo livello – Carta delle frequenze Tav. 01*
- Allegato 11. Estratto dal PSC, Tavola 3° - Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica*
- Allegato 12. Previsione di impatto acustico*

Premessa

Il D.Lgs. 152/2006, all'art. 6 comma 3, stabilisce che *“Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento”*.

Nel successivo comma 3-bis stabilisce che *“L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente”*.

L'art. 12 – Verifica di assoggettabilità, al comma 1 riporta che *“Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto”*.

La presente Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è relativa al progetto di ampliamento dello stabilimento Panariagroup U.L. 4 sito in Fiorano Modenese, in Via Cameazzo n° 21. L'ampliamento in progetto prevede la realizzazione di un nuovo fabbricato industriale in prosecuzione dell'esistente sui lati nord ed est dello stesso, per una nuova superficie coperta di circa 12.000 mq. Tale opera è necessaria alla luce delle attuali esigenze produttive, in quanto gli spazi per le linee e per lo stoccaggio provvisorio del prodotto finito risultano essere insufficienti. L'ampliamento in progetto permetterà una razionalizzazione del processo produttivo e una più organica e funzionale disposizione degli impianti esistenti.

Oltre all'ampliamento del fabbricato industriale il progetto prevede la realizzazione di un nuovo piazzale da adibire in parte a magazzino scoperto ed in parte a parcheggio auto, per una nuova superficie asfaltata di circa 15.000 mq. Tale ultima opera prevede una variante al PSC del Comune di Fiorano, in quanto l'area individuata è classificata nello stesso come Area Forestale – di cui all'art. 21 del PTCP 2009 della Provincia di Modena. La variante alla strumentazione urbanistica vigente viene richiesta nell'ambito della domanda ai fini dell'ottenimento del permesso di costruire, ai sensi dell'art. A-14 bis della LR 20 del 24/03/2000, come modificato dall'art. 48 della LR n° 6 del 06/07/2009, che ha introdotto una procedura semplificata per consentire interventi di ampliamento e di ristrutturazione di fabbricati industriali o artigianali esistenti ed insediati all'interno del territorio urbanizzato. Tale procedura consiste, nei casi in cui gli interventi comportino variazione allo strumento urbanistico vigente, nella convocazione di apposita Conferenza dei servizi da parte dell'Amministrazione Comunale entro dieci giorni dalla presentazione della proposta.

La presente Relazione ambientale ha l'obiettivo di valutare se il progetto in esame determini impatti significativi sull'ambiente. L'art. 5 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20 “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio” prevede, in particolare, che la Regione Emilia-Romagna, le sue Province ed i Comuni provvedano, nell'ambito del procedimento di elaborazione ed approvazione dei propri piani, alla

valutazione ambientale strategica (V.A.S.) degli effetti derivanti dalla loro attuazione, con riferimento alla normativa nazionale e comunitaria.

La V.A.S. è volta, in generale, ad individuare preventivamente gli effetti dell'attuazione delle singole scelte di piano. Consente pertanto di selezionare, tra possibili soluzioni alternative, quelle più rispondenti agli obiettivi generali della pianificazione. Individua, inoltre, le misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate. La Regione, le Province e i Comuni provvedono, infine, al monitoraggio dell'attuazione dei propri piani e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi.

In questa sede sono definiti gli aspetti ambientali di carattere generale, che costituiscono il riferimento per valutare le azioni del progetto sopra descritto e stabilire le necessità di un loro ulteriore o diverso approfondimento.

- Il progetto è riscontrabile, per caratteristiche, tra i piani e programmi previsti dal D.Lgs. 152/06 all'art. 6, comma 2 lettera a): (Piani e programmi) "che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto";
- Inoltre si possono riscontrare i criteri determinati sempre dal D.Lgs. 152/08 all'art. 6, comma 3, in cui si precisa che "Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente";

A tal fine è stato redatto sulla base del D.Lgs. 152/06, il presente "Rapporto preliminare", in cui è stato valutato il contesto ambientale (quadro conoscitivo) dell'area, e successivamente è stata verificata la compatibilità con gli strumenti della pianificazione sovraordinata: PAI, PTCP e PSC, al fine di verificare l'eventuale presenza di vincoli sull'area.

1 Quadro conoscitivo generale

In questa sede sono definiti gli aspetti ambientali di carattere generale, che costituiscono il riferimento per valutare le azioni del Piano e stabilire le necessità di un loro ulteriore o diverso approfondimento.

1.1 Strumenti di pianificazione

Gli strumenti di pianificazione sovraordinata considerati dal presente rapporto ambientale sono:

- ⇒ Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po;
- ⇒ il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Modena (2009);
- ⇒ La Variante 2013 al PSC del Comune di Fiorano Modenese, approvato con Delibera n° 21 del 27/03/2014

Di questi strumenti di pianificazione sono stati considerati essenzialmente gli elementi attinenti alle finalità del presente lavoro e in relazione all'area di studio.

L'analisi della vincolistica presente verrà effettuata all'interno della sezione specifica.

1.2 Descrizione dell'intervento previsto

L'opera in progetto è costituita da un ampliamento dello stabilimento di Panariagroup Industrie Ceramiche SpA Unità Locale 4 di Fiorano Modenese, sito in Via Cameazzo n° 21. L'ampliamento, come già riportato in premessa, è costituito da un nuovo fabbricato industriale per una superficie coperta di 15.000 mq e da un nuovo piazzale asfaltato, anch'esso di circa 15.000 mq.



Fig. 1 – Stato attuale. (Da Google Earth). L'area attuale dello stabilimento è evidenziata in rosso.



Fig. 2 - In rosso l'area (indicativa) del nuovo fabbricato industriale, in blu il nuovo piazzale asfaltato. (Da Google Earth)

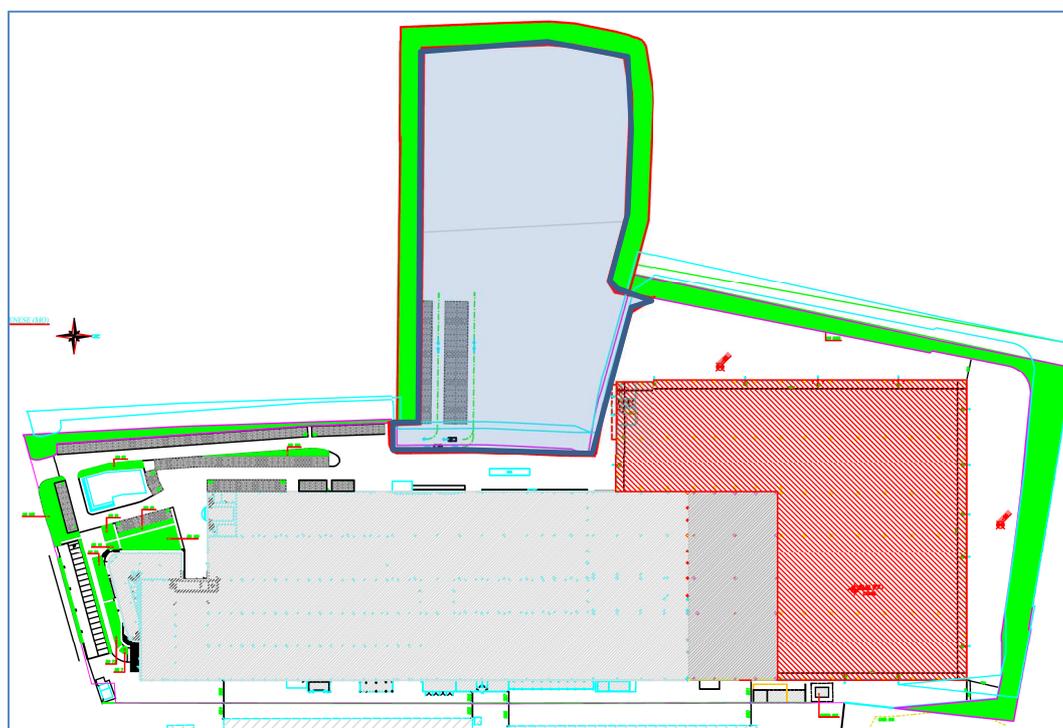


Fig. 3 – Intervento previsto

1.3 Lineamenti generali dell'area

1.3.1 Inquadramento geografico

L'area in oggetto è ubicata a nord dell'abitato di Fiorano Modenese, in area urbanizzata industriale (Figura 4).



Fig. 4 – Localizzazione dello stabilimento in oggetto

Da un punto di vista topografico la zona si trova nella Medio-Alta Pianura Emiliana. L'area, situata su di una zona sub-pianeggiante, è topograficamente posta alla quota di 114 m s.l.m., con un leggera pendenza verso nord-nord-est.

Nella cartografia della Regione Emilia Romagna l'area è individuabile nelle seguenti carte:

1:25.000	Tavoletta 219 NO "Sassuolo"
1:10.000	Sezione 219060 "Sassuolo"
1:5.000	Elemento 219061 "Fiorano Modenese" (Allegato 1)

1.3.2 Geologia

Dal punto di vista geologico e litologico la parte settentrionale di Fiorano Modenese è caratterizzata dall'affioramento di una litologia di superficie dominante, formata da depositi alluvionali appartenenti alla Successione del Margine Appenninico Padano (neogenico-quadernaria). In prevalenza si tratta di materiali sedimentati dai corsi d'acqua di minore importanza, le cui classi granulometriche sono

comprese tra quelle delle argille e quelle delle sabbie. Localmente affiorano anche depositi ghiaiosi, la cui diffusione risulta molto discontinua, sia in senso orizzontale che verticale.

Dal confronto tra alcuni elaborati di prove penetrometriche e carotaggi della zona, l'area di interesse ricade su depositi prevalentemente limo-sabbiosi e argillosi sotto forma di orizzonti allungati in direzione N-S. Le granulometrie secondarie più grossolane ghiaioso-sabbiose si alternano costituendo delle lenti a diverso grado di addensamento, quasi mai scadente. Le lenti ghiaiose hanno spessore da decimetrico a metrico, generalmente in assottigliamento da sud a nord, dove chiudono in ragione di strati a prevalente componente limosa. L'alternanza tra le litologie sedimentarie fini (limi e argille) e le litologie granulari (ghiaie e sabbie), sotto forma di lenti da centimetriche a plurimetriche, prosegue per oltre 40/50 m di spessore.

La *cartografia geologica e dei suoli*, tratta dal Servizio Sismico e Geologico della Regione Emilia-Romagna (**Fig. n.1**), riporta per la zona in studio l'affioramento di tre Unità litologiche principali. Da est verso ovest si rinviene la seguente successione:

AES7b - Unità di Vignola: questa Formazione affiora in direzione E rispetto l'area di interesse. Essa è costituita da "Ghiaie con matrice limo-sabbiosa, passanti a limi e limi sabbiosi. Deposito fluviale intravallivo. Copertura colluviale limosa e argillosa alla base dei versanti. Al tetto suoli decarbonatati con tracce di illuviazione di argilla e fronte di alterazione tra 1,5 e 2 m, orizzonti superficiali di colore da rosso bruno a bruno scuro. Contatto inferiore in discontinuità su unità più antiche. Potenza di alcuni metri. Pleistocene sup. - Olocene basale".

AES7a - Unità di Niviano: questa Formazione affiora sotto forma di lente allungata in direzione NNE/SSW e caratterizza marginalmente la porzione orientale e dell'area di interesse. Essa è costituita da "Depositi continentali ghiaioso sabbiosi o limosi dei terrazzi. Copertura colluviale limosa e argillosa alla base dei versanti. Al tetto suoli decarbonatati, a luoghi rubefatti, con fronte di alterazione fino a 5m, orizzonti superficiali con colore variabile a seconda della litologia da rosso bruno a giallo bruno. Contatto inferiore in discontinuità su unità più antiche. Potenza affiorante < 10 m o non valutabile. Pleistocene sup";

AES8 - Subsistema di Ravenna: questa Formazione è diffusa su tutta l'area oggetto di intervento. Essa è costituita da "Ghiaie e ghiaie sabbiose, passanti a sabbie e limi organizzate in numerosi ordini di terrazzi alluvionali. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. A tetto suoli a basso grado di alterazione con fronte di alterazione potente fino a 150 cm e parziale decarbonatazione; orizzonti superficiali di colore giallo-bruno. Contengono frequenti reperti archeologici di età del Bronzo, del Ferro e Romana. Potenza fino a oltre 25 m. Olocene (età radiometrica della base: 11.000 - 8.000 anni)":

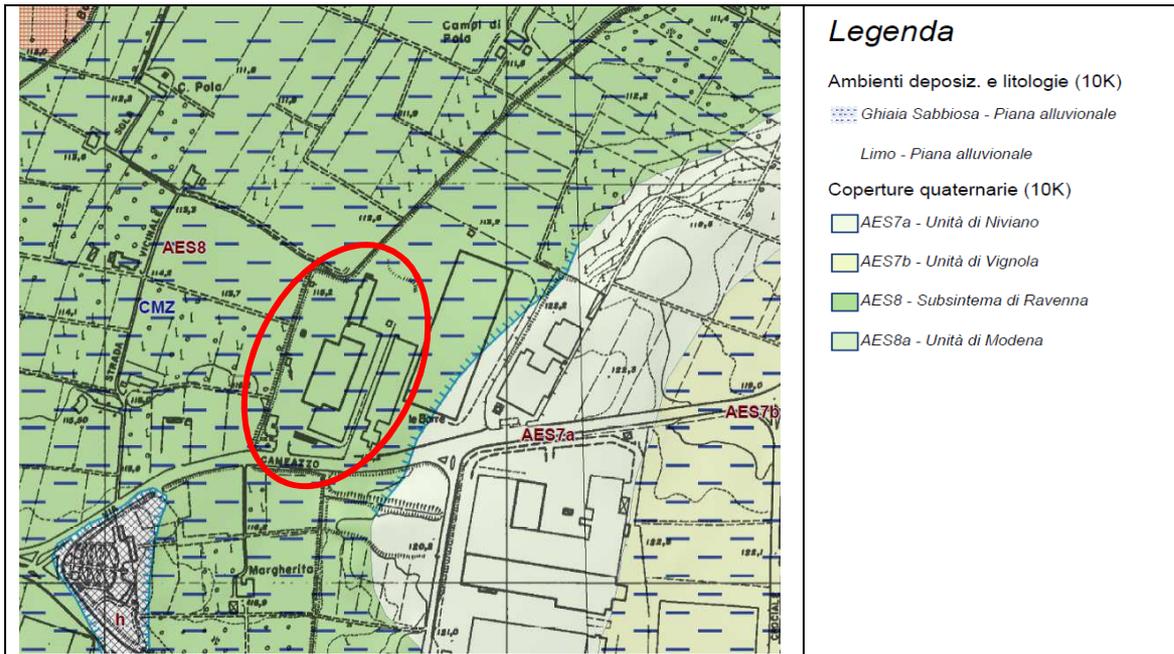


Figura 5: Carta Geologica. Scala grafica (da CARG Regione Emilia-Romagna)

Per quel che riguarda i lineamenti morfologici l'area di interesse è posta in una zona di medio-alta pianura e la morfologia è pressoché pianeggiante con una leggera pendenza in direzione N e acclività ridotta (<math><3^\circ</math>). Raramente, e in corrispondenza dei corpi idrici principali, si riconoscono forme di erosione fluviale (come scarpate) o di deposizione (terrazzamenti).

A scala ridotta l'area presenta un orlo di terrazzo fluviale, disposto parallelamente al corso d'acqua del Torrente Fossa, di spessore e pendenza non trascurabili. Gli orli di scarpata fluviale sono comunque ben celati dall'alternarsi delle colture e dall'insediamento antropico. Nelle vicinanze non sono presenti morfologie associabili a depositi gravitativi.

1.3.3 Litologia di superficie

Il terreno naturale nell'area in oggetto, dai quanto risulta dalle indagini geognostiche condotte, è costituito da limo sabbioso debolmente argilloso fino alla profondità di circa -12 m.

A partire da -12 m a -15/-17,6 m di profondità è presente limo sabbioso alternato a lenti di argilla limosa organica.

Successivamente, da -15/-17,6 m dal p.c., è presente ghiaia in matrice limo sabbiosa. Il sondaggio a carotaggio continuo ha rilevato ghiaia compatta fino alla quota di circa 21,0 m dal p.c., per uno spessore di 1,8 m, quindi nuovamente ghiaia compatta fino alla quota di fine sondaggio, a -25,0 m dal p.c.

1.3.4 Idrografia superficiale e idrogeologia

Per quel che concerne l'idrogeologia, l'area di interesse ricade nel bacino idrografico del corso d'acqua del Torrente Fossa (affluente del Fiume Secchia), che corre a circa 600 m in direzione est (CTR in Allegato

1). Non si segnalano altri corsi d'acqua degni di nota. L'idrografia di superficie si completa mediante un diffuso reticolo di canali di scolo ed irrigazione di modeste portate.

Le caratteristiche idrogeologiche dell'area sono direttamente correlabili con le variazioni litologiche dei depositi alluvionali. Le alluvioni ghiaioso-sabbiose dei fiumi principali e secondari, data la loro elevata permeabilità, sono veicolo per le acque superficiali di origine meteorica, che raggiungono velocemente la falda a pelo libero in profondità. Si possono riscontrare locali accumuli superficiali (falde sospese) sostenuti da lenti argilloso-limose. I livelli di soggiacenza della falda freatica da misurazioni di repertorio in pozzi e indagini geognostiche limitrofe, in parte catalogate dal Servizio Sismico e Geologico della Regione Emilia-Romagna e dall'Arpa Emilia Romagna, sono compresi tra 6 e 15 m di profondità. Le quote variano con l'andamento delle stagioni e ovviamente con le variazioni topografiche che si riscontrano tra le valli (falda più vicina alla superficie) e i dossi fluviali (più profonda).

Sulla base delle prove penetrometriche e del sondaggio geognostico, eseguiti nell'ambito dello studio per le fondazioni del nuovo fabbricato industriale, non è presente una falda freatica nei primi 25 m dal p.c.

1.3.5 Classificazione sismica

La riclassificazione sismica del territorio nazionale (Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003) ha previsto che tutto il territorio nazionale sia classificato sismico, con diversi gradi di pericolosità. Ai fini dell'applicazione di queste norme, il territorio nazionale è stato suddiviso in quattro zone sismiche, a ciascuna delle quali è assegnato un intervallo di valori dell'accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.

I valori di a_g , espressi come frazione dell'accelerazione di gravità g , da adottare in ciascuna delle zone sismiche del territorio nazionale sono:

Zona	Valore di a_g
1	0,35g
2	0,25g
3	0,15g
4	0,05g

Secondo la classificazione vigente, il territorio del comune di Fiorano Modenese ricade in Zona 2.

1.3.6 Stabilità dell'area

L'area è ubicata in alta pianura. Non sono presenti rilievi, frane e/o dissesti.

1.3.7 Permeabilità dei terreni e vulnerabilità degli acquiferi

La vulnerabilità dell'acquifero per l'area considerata (Allegato 4, tratta da tavola 3.1.2 del PTCP 2009) viene valutata come alta, mentre i terreni circostanti, compresa la futura area di piazzale, la vulnerabilità viene valutata come media.

Nella Tavola 2a - Tutele e vincoli di natura ambientale del PSC del Comune di Fiorano Modenese (Allegato 7) la vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale nell'area del nuovo piazzale è classificata media.

1.3.8 Paesaggio

Nella carta del paesaggio (Tavola 7) del quadro conoscitivo del PTCP l'area è compresa all'interno della zona 18 "Paesaggio della conurbazione pedemontana centro occidentale"

Il paesaggio delle zone circostanti l'area di progetto mostra un'ottima corrispondenza con quello descritto sinteticamente nella tabella successiva, tratta dal q.c. del PTCP)

U.P. 18 - Paesaggio della conurbazione pedemontana centro-occidentale Comuni interessati: Modena, Formigine, Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello, Castelvetro di Modena	
le caratteristiche generali del territorio	L'area presenta una elevata densità insediativa per la presenza dei principali centri di Sassuolo, Fiorano, Formigine e Maranello; in tale contesto l'agricoltura riveste un ruolo marginale con caratteri interstiziali.
la morfologia	E' pianeggiante, caratteristica della conoide del fiume Secchia, in cui non sono riconoscibili i singoli dossi.
i principali caratteri del paesaggio con particolare riferimento a vegetazione, fauna ed emergenze geomorfologiche	I caratteri ambientali, in un contesto dominato dalla forte urbanizzazione sia produttiva che residenziale, sono scarsamente rappresentati dalla vegetazione spontanea, relegata agli ambiti dei corsi d'acqua e in molti casi da specie arboree infestanti (robinia, ecc.). Tra le principali emergenze geomorfologiche e naturalistiche all'interno del territorio dell'Unità di paesaggio, si possono citare: il Parco della Resistenza, ubicato nel territorio del Comune di Formigine e i Fossili di Pozza (Torre Maina) nel Comune di Maranello.
il sistema insediativo	Il territorio della U.P. è prevalentemente interessato dal sistema insediativo centro occidentale e comprende i principali centri urbanizzati di Sassuolo Fiorano Maranello e Formigine, oltre ad alcuni importanti centri frazionali (Casinalbo, Baggiovara, ecc.). Il territorio è caratterizzato dall'elevata densità insediativa sia residenziale che produttiva (bacino delle ceramiche), in ulteriore fase di sviluppo. In tale contesto l'insediamento rurale ha carattere marginale. La viabilità storica è limitata a poche direttrici.

le caratteristiche della Rete idrografica principale e minore	L'idrografia è rappresentata dal corso del Fossa di Spezzano, che in passato ha subito interventi consistenti e presenta attualmente un alto grado di artificializzazione e per tratti limitati, dai Torrenti Cerca, Grizzaga e Tiepido.
l'orientamento produttivo prevalente, la maglia poderale e le principali tipologie aziendali	Le zone agricole, di carattere prevalentemente interstiziale, sono scarsamente strutturate e oggetto di processi di trasformazione. L'attività agricola non è riconducibile a singole produzioni specifiche, ma è presente in vari ordinamenti colturali. E' molto forte l'esigenza di una forma appropriata di conservazione e di governo degli spazi rurali ancora esistenti indispensabili per mantenere varchi e discontinuità (importanti anche sotto il profilo ecologico) nello sviluppo del sistema insediativo e produttivo il quale tende a saturare in forma continua tutto lo spazio disponibile. Il paesaggio è caratterizzato da un certo disordine urbanistico nel quale coesistono strutture edilizie agricole a servizio delle superfici coltivate ed edifici industriali, commerciali e legati ad altre attività terziarie (per es. aziende e sportive). Ciò determina lo scarso sviluppo di forme agricole specializzate e la scomparsa delle aziende basate su un ciclo produttivo agricolo (aziende professionali). In un tale contesto il peso che hanno sul paesaggio le forme colturali risulta pertanto marginale, vista la dominanza delle attività industriali e dell'urbanizzazione diffusa.
le principali zone di tutela ai sensi del Piano Paesistico	Tutto il territorio della U.P. è tutelato ai sensi dell'art. 12 in quanto ambito di alimentazione degli acquiferi sotterranei. Sono inoltre presenti alcuni modesti ambiti fluviali (art. 9) e il sistema della viabilità storica (art. 44A).

1.3.9 Vegetazione

In assenza di disturbo antropico, la vegetazione potenzialmente presente nel territorio del comune di Fiorano Modenese sarebbe costituita da diverse formazioni vegetazionali, caratteristiche della fascia pedemontana e degli ambiti di pertinenza fluviale della Pianura Padana.

Lo sviluppo delle comunità vegetali è legato a numerosi fattori, sia ambientali che antropici. Elementi come l'altitudine, l'orientamento dei versanti, la tipologia del substrato e la capacità di

drenaggio del terreno sono fattori ambientali che devono la loro origine a processi geomorfologici che si sono susseguiti nel tempo e nello spazio, mentre processi che producono alterazione o eliminazione della copertura vegetale quali disboscamento, colture agrarie o attività zootecniche intensive sono dovuti prevalentemente dall'attività umana. Questi fattori producono col tempo modificazioni chimiche, fisiche e biologiche del substrato, con conseguenti alterazioni microclimatiche, che si ripercuotono sull'ambiente.

La distribuzione delle specie vegetali e delle loro comunità non avviene mai in maniera casuale, ma seguendo specifici schemi e specifiche tolleranze ambientali. Ogni formazione vegetale è immersa in un dominio fitoclimatico naturalmente evolvente che, in assenza di fattori antropici di disturbo, tende a fasi più stabili, in equilibrio con l'ambiente che lo circonda.

Pignatti (1979) propone, per un inquadramento climatico della vegetazione italiana, una zonizzazione su base altimetrica cui fa corrispondere fasce di vegetazione ben definite. La regione Emilia-Romagna si situa nella zona bioclimatica medio europea comprendente (in Italia) le Alpi, la Padania ed il versante settentrionale dell'Appennino dalla Liguria alla Romagna. La zona bioclimatica mediterranea comprende invece tutta l'Italia peninsulare ed insulare.

L'area di progetto appartiene alla zona medioeuropea, nella fascia planiziare (0-200 m s.l.m.) a cui corrisponde la fascia climatica del Castanetum caldo, secondo la classificazione riportata nella seguente tabella.

ZONA DI VEGETAZIONE	FASCIA	ZONA FITOCLIMATICA (secondo Pavari)	AMBITI DI ALTITUDINE (m s.l.m.)
Boreale		Picetum	> 1700 (1800)
Subatlantica	superiore inferiore	Fagetum freddo Fagetum caldo	1400 (1500) - 1700 (1800) 800 (1000) - 1400 (1500)
Medioeuropea	collinare planiziare	Castanetum freddo Castanetum caldo	200 (400) - 800 (1000) 0-200 (400)
Mediterranea (extrazonale)		Lauretum	Livello mare

Fascia planiziale

Come il resto della Pianura, la pianura emiliano-romagnola era in passato ricoperta da boschi (Foresta Planiziale). Attualmente, di queste antiche foreste sono rimasti unicamente lembi residui, confinati in ambienti di rifugio come piccoli boschetti e aree golenali. Così come i boschi planiziali, i boschi presenti lungo i fiumi e la vegetazione ripariale risultano oggi fortemente ridotti in tutta la pianura. Partendo dal greto e allontanandosi progressivamente dalle sponde, le formazioni vegetazionali potenzialmente presenti sarebbero le seguenti:

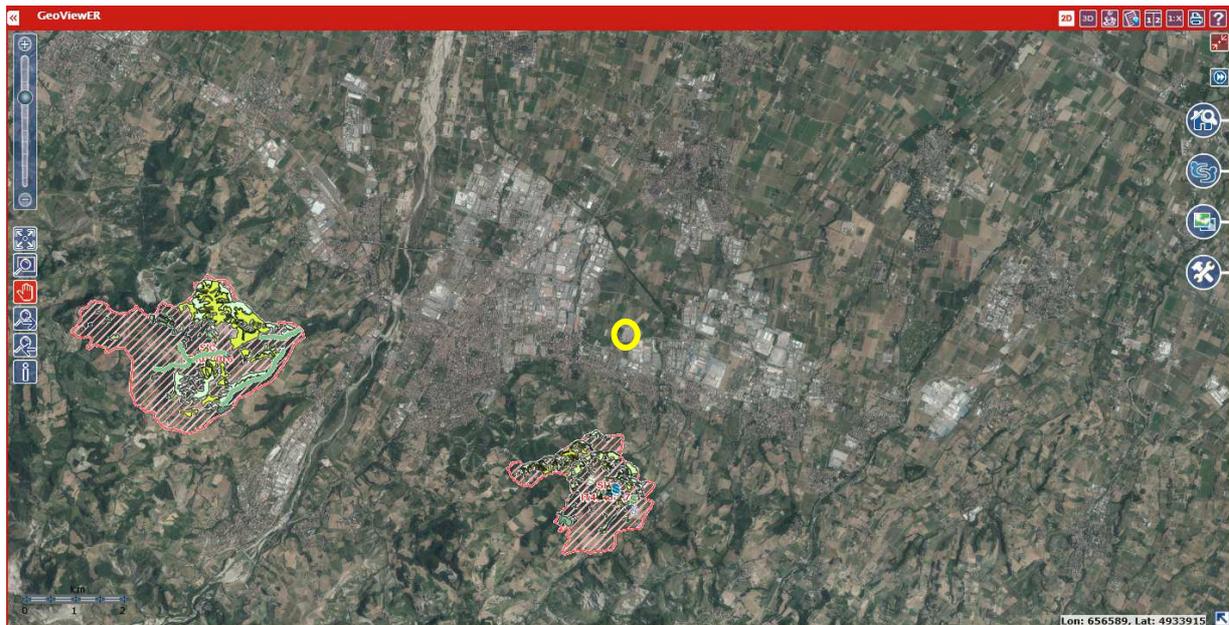
- Saliceti arbustivi di greto;
- Saliceti di bordura;
- Saliceti e alneti;
- Boschi ripariali (Salico-populeto);
- Vegetazione dei terrazzi alluvionali.

Nella Carta Forestale del Quadro Conoscitivo del PTCP (Tavola 1.24) e nella Tavola 3a del PSC del

Comune di Fiorano Modenese (Allegato 11), nell'area del nuovo piazzale è individuata un'area forestale ai sensi dell'art. 21 del PTCP della Provincia di Modena (2009).

1.3.10 Aree di particolare rilevanza

L'area in oggetto non interessa aree di particolare rilevanza ambientale, culturale o paesaggistico-ambientale.



Come riportato nello stralcio della cartografia della Regione Emilia Romagna reperibile sul sito web della stessa geoportale.regione.emilia-romagna.it, riportante le banche dati geografiche di SIC (Siti di Importanza Comunitaria), ZPS (Zone di Protezione Speciale), Parchi e Foreste della Regione Emilia-Romagna, la SIC-ZPS più vicina all'area in oggetto è la IT4040007, ubicata ad una distanza di circa 2,5 km in direzione sud.

1.3.11 Clima

La Provincia di Modena si trova inserita per gran parte del suo territorio nella regione climatica della Pianura Padana. Il territorio dell'area in esame è situato nella fascia pedecollinare, in cui sono presenti la pianura, i primi rilievi appenninici e la valle del F. Secchia.

Il clima è di tipo subcontinentale, caratterizzato da marcate differenze tra le temperature estive e quelle invernali. La temperatura media annuale è di poco inferiore ai 14°, con minime assolute prossime ai -10 °C e massime estive superiori ai 40 °C.

Dal punto di vista climatico, le caratteristiche che contraddistinguono questo territorio rispetto al resto della pianura sono:

- ⇒ una maggiore ventosità, soprattutto nei mesi estivi;
- ⇒ una maggiore nuvolosità, anche questa prevalentemente nei mesi estivi;

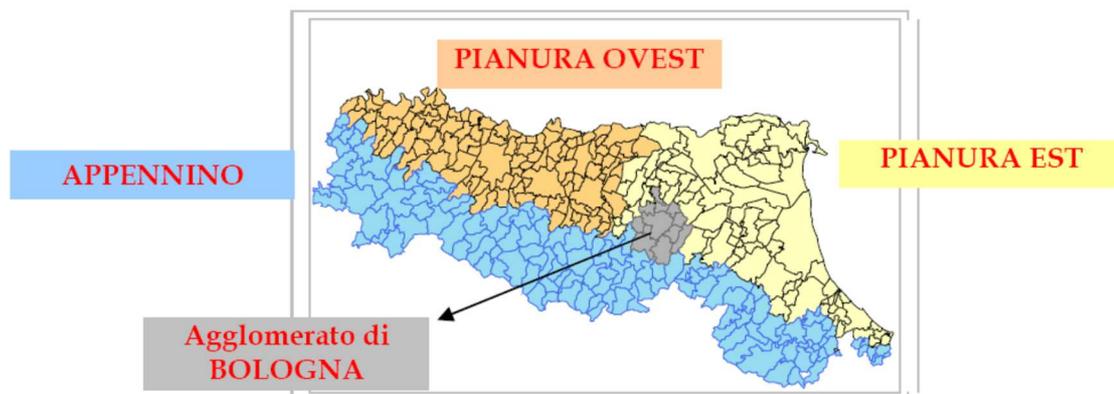
- ⇒ una maggiore abbondanza di precipitazioni;
- ⇒ una minore frequenza dei giorni di nebbia;
- ⇒ innalzamenti termici invernali e primaverili per venti da SO provenienti dall'Appennino;
- ⇒ la presenza di un regime di brezze monte-valle con direzione N-S.

L'insieme di questi fattori comporta, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva maggiore rispetto a quella presente nella Pianura, poco più a N.

1.3.12 Qualità dell'aria

Dal punto di vista dello stato dell'atmosfera e del relativo inquinamento, si è fatto riferimento alla relazione "la qualità dell'aria in Provincia di Modena: report sintetico anno 2015", a cura di ARPA E.R (ed. giugno 2016) in cui sono riportati i dati provenienti dalle stazioni di rilevamento e monitoraggio della qualità dell'aria.

In conformità con quanto previsto dal D.Lgs. 155/2010, la Regione Emilia Romagna ha rivisto la zonizzazione del suo territorio, valutando le aree che risultano meteorologicamente omogenee ed individuando in particolare tre zone: la Pianura Ovest, la Pianura Est e l'area appenninica, a cui si aggiunge l'agglomerato di Bologna. Tale zonizzazione è stata approvata anche dal Ministero dell'Ambiente, con pronunciamento del 13/9/2011, e sostituisce di fatto la precedente zonizzazione definita su base provinciale



Il Comune di Fiorano Modenese ricade all'interno dell'area omogenea "Pianura Ovest", in cui nell'anno 2007 è stata attiva la stazione "San Francesco", ubicata lungo la Circondariale San Francesco, all'interno del perimetro urbano.

Nel seguito vengono riportati i dati misurati nel 2015 e i grafici relativi ai principali parametri monitorati dalla stazione di rilevamento ed i limiti di legge (Rif. D.Lgs. 155 13/08/2010)



Stazione: SAN FRANCESCO - traffico

Ubicazione: Circ. San Francesco - Fiorano

Anno attivazione 2007

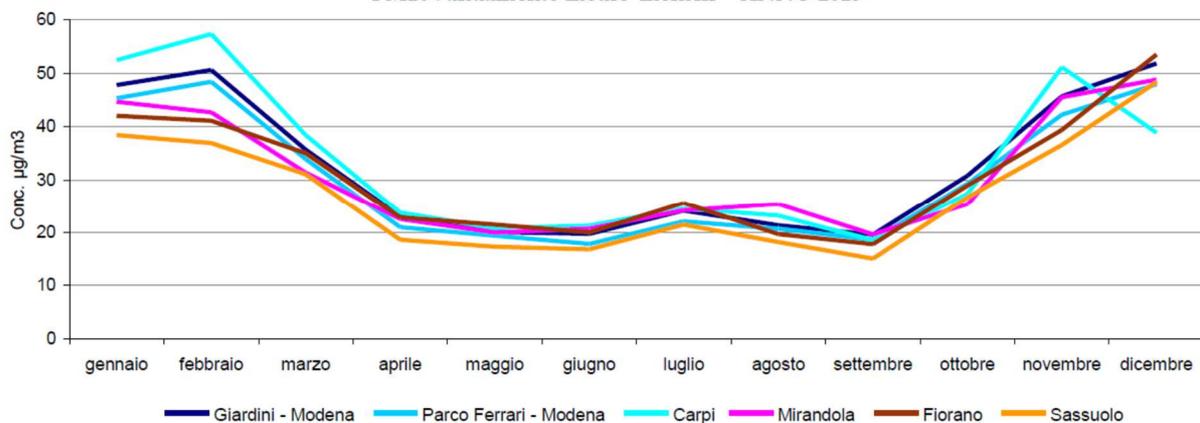
Inquinanti monitorati: NO_x, CO, BTX, PM₁₀

Polveri sottili PM10

Il termine PM10 identifica le particelle di diametro inferiore o uguale ai 10 µm. I materiali con questa granulometria hanno generalmente tempi di permanenza in atmosfera abbastanza lunghi e sono in grado di penetrare nell'albero respiratorio umano (vengono dette anche polveri *inalabili*). Il PM10 può avere sia un'origine naturale (erosione dei venti sulle rocce, eruzioni vulcaniche, ecc.), sia antropica (combustioni e altro). Tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

stazione	media annuale µg/m ³	Valore Limite annuale µg/m ³
San Francesco	31	40

PM10 : andamento medie mensili - ANNO 2015



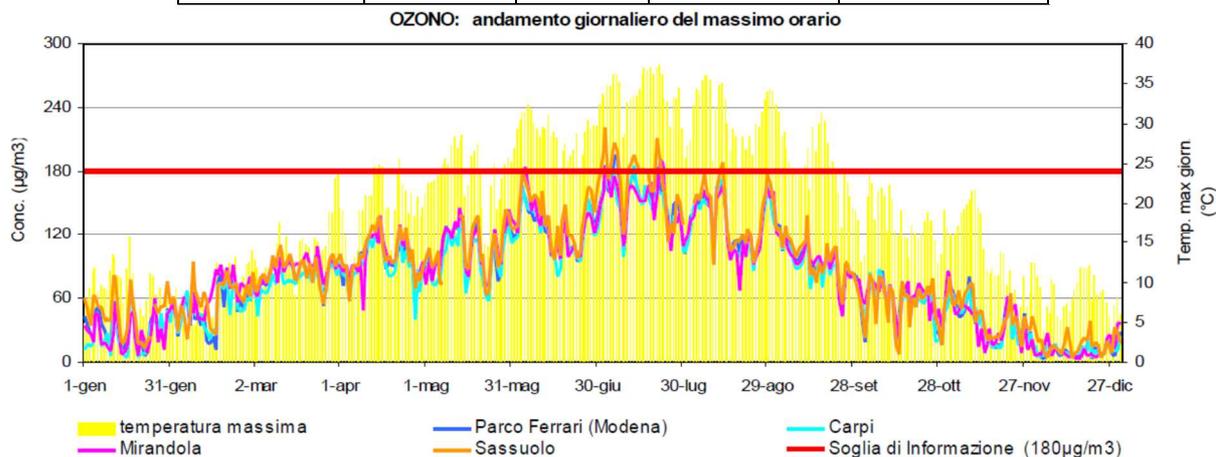
Zona	Comune	Stazione	Tipo	Dati validi (%)	Concentrazioni ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								Valore medio anno 2015
					min	media	max	50°	90°	95°	98°		
Pianura Ovest	Modena	Giardini		100	7	33	121	27	57	69	89	33	
		Parco Ferrari		101	7	31	125	25	54	65	83	31	
	Carpi	Remesina		96	6	33	155	26	58	72	90	33	
	Mirandola	Gavello		101	7	31	115	26	57	70	76	31	
	Fiorano	San Francesco		97	7	31	84	26	53	64	74	31	
	Sassuolo	Parco Edilcarani		96	6	27	86	22	48	59	66	27	
Classificazione Zona		Classificazione Stazione		\leq Valore Limite $>$ Valore Limite DLgs155/2010 : Valore Limite giornaliero = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Valore Limite annuale = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$									
Urbana	Traffico												
Suburbana	Fondo												
Rurale	Industriale												

Il PM10 è un inquinante critico, in particolare per quanto riguarda il numero di superamenti del Valore Limite giornaliero, che risulta superiore pari a 45 (limite di 35) per la stazione di Fiorano Modenese.

Ozono (O_3)

L'ozono è un componente gassoso che negli strati alti dell'atmosfera terrestre (stratosfera) è di origine naturale e scherma il pianeta filtrando i raggi ultravioletti del sole. Come componente dell'aria respirabile (strato più basso dell'atmosfera) in concentrazioni elevate ha un potere irritante per l'apparato respiratorio. Può essere di origine sia naturale (si forma in atmosfera in presenza di radiazione solare), che antropica. Per le concentrazioni di ozono si prendono i dati della stazione ARPAE ubicata nel Parco Edilcarani di Sassuolo

stazione	conc. media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	conc. max $\mu\text{g}/\text{m}^3$	soglia di informazione $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n° ore di superamento soglia di informazione
Parco Edilcarani	52	221	180	58



stazione	valore obiettivo	numero di superamenti valore obiettivo 2015	numero di superamenti valore obiettivo 2013-2015
Parco Edilcarani	25	58	52

La variabilità nelle concentrazioni evidenzia variazioni ed incrementi nelle concentrazioni legate alle condizioni climatiche e di irraggiamento solare della stagione estiva. I mesi più critici sono luglio e agosto.

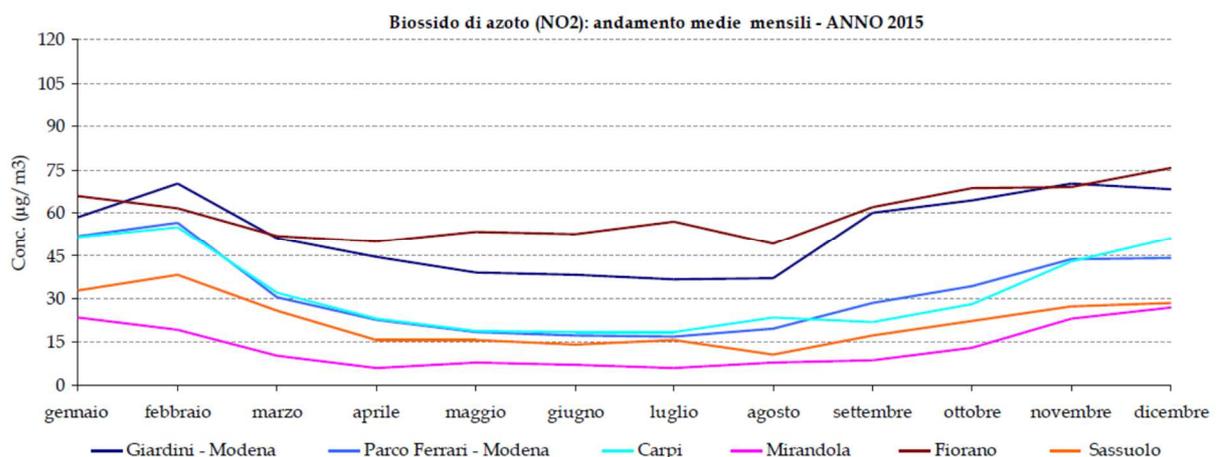
Per l'anno 2015, il Valore Obiettivo per la protezione della salute umana, definito come media dei superamenti su 3 anni, non risulta rispettato in tutte le stazioni di monitoraggio.

Biossido di Azoto (NO₂)

Il biossido di azoto (gas bruno con odore pungente) contribuisce alla formazione dello smog ed è tra i precursori di alcune frazioni significative del PM10. Le principali sorgenti di NO₂ sono i gas di scarico dei veicoli a motore, gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali.

stazione	concentrazioni $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore Limite annuale $\mu\text{g}/\text{m}^3$
San Francesco	60	40

stazione	n° superamenti valore limite orario	Valore Limite orario $\mu\text{g}/\text{m}^3$
San Francesco	0	200



L'andamento delle concentrazioni massime giornaliere di NO₂ mostra una maggiore criticità nella stagione invernale e nelle postazioni poste vicino ad importanti arterie veicolari.

2 Analisi dei vincoli

Nel seguito verrà verificata la compatibilità dell'intervento in progetto con le previsioni della pianificazione territoriale indicata al § 2.1.

2.1 P.A.I. - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Con accordo sottoscritto dall'Autorità di Bacino del Po, dalla Regione Emilia Romagna e dalla Provincia di Modena al P.T.C.P. 2009 di Modena, approvato il 18 marzo 2009, viene attribuito il valore e gli effetti del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Po (P.A.I.). Tale attribuzione consente di fare riferimento ad un unico strumento di Pianificazione Territoriale per l'adeguamento degli strumenti urbanistici relativamente al rischio idrogeologico e al rischio idraulico.

Relativamente alla vincolistica del PAI si fa quindi riferimento al punto successivo, in cui si esamina il PTCP della Provincia di Modena.

2.2 P.T.C.P. - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTCP vigente, redatto in conformità al PTA, al PPGR e al PTR, riassume e dettaglia i vincoli presenti negli strumenti di pianificazione sovraordinati.

Per quanto riguarda le compatibilità dell'area di progetto in Comune di Fiorano Modenese in Via Cameazzo 21 con il PTCP vigente della Provincia di Modena (PTCP 2009), si può riassumere quanto segue:

2.2.1 Carte delle tutele

- Tavola 1.1.4 *“Tutela delle risorse paesistiche e storico – culturali”* (Allegato 2)
 - Via Cameazzo, l'unica strada di accesso allo stabilimento, è identificata come viabilità storica Art. 44A;
- Tavola 1.2.4 *“Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio”* (Allegato 3)
 - L'area dello stabilimento è classificata come *“Territorio insediato al 2006”*;
 - L'area del nuovo piazzale risulta classificata come *Ambiti agricoli periurbani di rilievo provinciale* (art. 72)

Nelle carte delle tutele non si rilevano vincoli ostativi all'intervento, che risulta compatibile con le NTA del PTCP.

2.2.2 Carte delle sicurezze del territorio

- Tavola 2.1.3 *“Rischio da frana: carta del dissesto”*
L'area non è compresa all'interno di zone caratterizzate da fenomeni di dissesto e instabilità.
- Tavola 2.2 a.4 *“Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali”*

“Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche” in cui occorre procedere alla valutazione del coefficiente di amplificazione litologico. Microzonazione sismica approfondimenti di III livello.

- Tavola 2.3.2 “Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica”

L’area non è compresa all’interno di aree soggette a pericolosità e/o criticità idraulica

Nelle carte della sicurezza del territorio non sono quindi presenti vincoli ostativi all’intervento, che risulta compatibile con le NTA del PTCP.

2.2.3 Carte di vulnerabilità ambientale

- Tavola 3.1.2 “Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all’inquinamento dell’acquifero principale” (Allegato 4) la vulnerabilità dell’acquifero per l’area viene valutata come alta, mentre i terreni circostanti, compresa la futura area di piazzale, la vulnerabilità viene valutata come media.
- Tavola 3.2.4 “Rischio inquinamento acque: Zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano”. L’area di progetto risulta compresa nei settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda (Art. 12A);
- Tavola 3.3.2 “Rischio inquinamento acque: Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate”. L’area ricade nelle Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Art. 13B);
- Tavola 3.4.4 “Rischio inquinamento suolo: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi”. L’area non ricade nelle zone non idonee;

Nelle carte della vulnerabilità ambientale del territorio non sono quindi presenti vincoli ostativi all’intervento, che risulta compatibile con le NTA del PTCP.

2.2.4 Assetto strutturale

- Tavola 4.2 “Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale”: in questa tavola l’area in oggetto è classificata come “Ambiti produttivi consolidati”, mentre l’area del nuovo piazzale è classificata come “Ambito agricolo periurbano” (Allegato 5);

In conclusione della verifica del progetto con le previsioni del PTCP della Provincia di Modena non si ravvisano impedimenti o vincoli che ne impediscano la fattibilità.

2.3 P.S.C. del Comune di Fiorano Modenese

2.3.1 Destinazione urbanistica

All'interno della Variante 2013 del PSC del Comune di Fiorano Modenese, approvato con Del.C.C. 21 del 27/03/2014, nella Tav. 1a - Ambiti e trasformazioni territoriali (Allegato 6), l'area di progetto è individuata come:

1. Ampliamento del fabbricato industriale in APS.i – Prevalenza di attività industriali, regolamentato dagli artt. 53-56,58 delle Norme del PSC;
2. Area del nuovo piazzale rientra nelle zone AAP – Ambiti agricoli periurbani, di cui all'art. 65 delle Norme di PSC.

2.3.2 Zonizzazione sismica

Nella Microzonazione sismica comunale, allegata al PSC comunale Variante 2013, vengono fornite una serie di informazioni relative alle caratteristiche dei terreni dell'area.

2° LIVELLO DI APPROFONDIMENTO

⇒ Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS) - Tav.01 (allegato 8)

L'area ricade in Zona 6- "Zona 6 - Alternanza di depositi limosi con strati ghiaioso-sabbiosi";

⇒ Carta di microzonazione sismica, livello 2° - FA PGA - Tav. 01 (Allegato 9)

L'area di progetto è interessata da tre ambiti diversi:

- a) Ambito di pianura assimilabile all'Appennino F.A. P.G.A. = 2.0
- b) Ambito di pianura assimilabile all'Appennino F.A. P.G.A. = 1.8
- c) Ambito di pianura 1 F.A. P.G.A. = 1.5

⇒ Carta di microzonazione sismica, livello 2° - FA SI 0,1-0,5 s - Tav.2

Anche nella carta dei fattori di amplificazione FA (FA SI da 0,1 a 0,5 secondi) l'area di progetto ricade in tre ambiti diversi:

- a) Ambito di pianura assimilabile all'Appennino F.A. P.G.A. = 1.9
- b) Ambito di pianura assimilabile all'Appennino F.A. P.G.A. = 1.7
- c) Ambito di pianura 1 F.A. P.G.A. = 1.7
- d) Ambito di pianura 1 F.A. P.G.A. = 1.6

⇒ Carta delle frequenze di risonanza - Tav. 01 (Allegato 10)

Nella cartografia delle frequenze di risonanza la zona nord dello stabilimento, in corrispondenza dell'area di realizzazione del nuovo fabbricato, risulta avere frequenze di picco comprese tra 5,1 e 8,0 Hz.

Non viene individuato un rischio di liquefazione.

2.3.3 Tutele e vincoli

All'interno dell'area di progetto non sono presenti aree sottoposte a vincolo archeologico, Tav. 3a del PSC Variante 2013 del Comune di Fiorano Modenese (Allegato 11).

L'area del futuro piazzale è identificata attualmente come area forestale art. 21 del PTCP della Provincia di Modena 2009.

Nelle altre tavole di PSC non sono presenti vincoli per l'area in oggetto.

3 Analisi degli impatti

Nelle analisi eseguite in precedenza sono stati individuati i principali aspetti ambientali dell'area ed è stato esaminato, anche dal punto di vista della vincolistica vigente, l'intervento previsto. Tali analisi sono necessarie per l'individuazione delle interferenze che l'intervento comporta con l'ambiente, al fine di valutarne l'entità e prevedere le idonee misure di mitigazione.

L'analisi è stata effettuata analizzando gli impatti che l'opera stessa eserciterà sulle componenti ambientali ed elaborando le misure di mitigazione e compensazione più idonee, attraverso una procedura finalizzata a valutare la compatibilità dell'opera in progetto con l'ambiente circostante.

L'analisi dello stato ambientale attuale e degli impatti potenziali è stata condotta utilizzando delle matrici di valutazione, che riportano le interferenze ambientali significative in modo da evidenziare sinteticamente le prestazioni ambientali di ciascuna componente.

Le componenti ambientali che sono state prese in considerazione sono:

- 1) Atmosfera (emissioni convogliate, diffuse, traffico veicolare)
- 2) Ambiente idrico (acque superficiali, acque sotterranee)
- 3) Suolo e sottosuolo
- 4) Vegetazione e fauna
- 5) Paesaggio
- 6) Rumore
- 7) Sistema Infrastrutturale
- 8) Sistema Insediativo

La valutazione qualitativa degli impatti sulle componenti ambientali sopra elencate è stata espressa attraverso l'attribuzione dei seguenti possibili giudizi:

- a. Migliorativo
- b. Nullo
- c. Trascurabile
- d. Modesto
- e. Medio
- f. Elevato
- g. Molto elevato

La matrice risultante permette di individuare le principali componenti impattate per determinare le opere di mitigazione o compensazione più idonee.

3.1 Atmosfera

3.1.1 Emissioni convogliate

Le modifiche in progetto comporteranno l'introduzione di due nuovi punti di emissione convogliate:

E35 – Essiccatoio Lamina 3

E36 – Termoretraibile 2

Entrambe le emissioni sono prive di contaminanti, per cui non si prevedono variazioni alle emissioni in atmosfera: non saranno installati nuovi filtri e non verranno effettuate modifiche alle emissioni già autorizzate.

Non si prevede quindi alcuna modifica negli impatti derivanti dalle emissioni convogliate in atmosfera. Si ritiene quindi che l'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sulle emissioni convogliate risulterà essere **trascurabile** e non comporti impatti o rischi significativi per l'ambiente.

3.1.2 Emissioni diffuse

Non sono previste e non saranno presenti sorgenti di emissioni diffuse in atmosfera. Si ritiene quindi che l'impatto delle emissioni diffuse risulterà essere **nullo** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

3.1.3 Traffico veicolare

Non essendo previsto un aumento di produzione legato alla realizzazione del progetto in essere, nella situazione futura non si prevede alcun aumento di traffico veicolare.

Si ritiene quindi che l'impatto del traffico veicolare risulterà essere **nullo** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

3.2 Ambiente idrico

3.2.1 Acque superficiali

Le acque reflue civili, così come le esistenti, saranno allacciate alla pubblica fognatura.

Le acque bianche di entrambe le aree di progetto convergeranno in un corpo recettore costituito dal Rio Fontanile, che scorre sul lato nord est dello stabilimento. Il rio ha un tracciato rettilineo con direzione nord-est, conforme alla direzione di scorrimento preferenziale delle acque in questo settore di pianura. La funzione prevalente del fosso è quella di ricevere e drenare le acque meteoriche superficiali.

Per quanto riguarda il recapito finale delle acque, il Rio Fontanile recapita nel T. Fossa, circa 650 m a nord dello stabilimento.

Sono previste n° 2 vasche di laminazione, una a servizio del nuovo piazzale e una a servizio del nuovo fabbricato.

Si ritiene quindi che, in relazione ai sistemi di scarico previsti, l'impatto dell'attività esercitata dall'impianto sulle acque superficiali risulterà essere **trascurabile** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

3.2.2 Acque sotterranee

Sulle acque sotterranee il progetto in essere non prevede modifiche rispetto alla situazione attuale. Si ritiene quindi che in relazione progetto in essere ed alle caratteristiche litologiche e idrogeologiche presenti nel sottosuolo, l'impatto esercitato sulle acque sotterranee risulterà essere **nullo** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

3.3 Suolo e sottosuolo

Le attività previste prevedono la realizzazione di un nuovo piazzale su un terreno attualmente non urbanizzato. L'impatto su suolo/sottosuolo del progetto in essere risulterà essere **trascurabile**, non comportando impatti o rischi significativi per l'ambiente.

3.4 Vegetazione e fauna

L'area in oggetto si colloca in una zona periferica della città di Fiorano Modenese dove, a seguito della progressiva espansione degli ambiti produttivi, commerciali e residenziali il tessuto urbano ha progressivamente inglobato aree agricole. Il risultato è un ecosistema caratterizzato dall'alternanza di aree urbanizzate e importanti superfici verdi di cui alcune afferenti al sistema agricolo, ed altre al sistema delle aree verdi urbane. Le zone a nord e a ovest dell'area di progetto sono attualmente utilizzate a seminativo.

Le altre aree limitrofe sono occupate a est da un altro stabilimento ceramico, mentre a sud è presente Via Cameazzo.

Dal punto di vista faunistico l'area è caratterizzata da ambienti che ospitano un basso numero di specie che, per le loro caratteristiche ecologiche, traggono vantaggio dalla presenza di manufatti o di attività antropiche. La componente più rappresentativa è l'avifauna che in queste aree periurbane è caratterizzata da un basso numero di specie quali la gazza (*Pica pica*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera d'Italia (*Passer italiae*) ed il colombo di città (*Columba livia*).

Si ritiene quindi che l'impatto dal progetto su vegetazione e fauna risulterà essere **modesto**.

3.5 Paesaggio

Il contesto urbano di riferimento è caratterizzato da una forte antropizzazione, sviluppatasi in particolare nel corso del XX secolo. Si nota una commistione di funzioni, con la compresenza diffusa di ambiti produttivi, commerciali, residenziali e permanenze di aree agricole interstiziali. La realizzazione del progetto si inserisce in un'area industriale già presente da tempo.

A ulteriore supporto della definizione dei potenziali impatti sul sistema del paesaggio urbano sono stati eseguiti raffronti sviluppando simulazioni del progetto in confronto a tagli fotografici dello stato attuale dell'area; si riportano di seguito alcune immagini particolarmente significative di tale analisi che permettono di cogliere l'entità degli impatti che il nuovo intervento avrà sulla ridefinizione della qualità paesaggistica dell'area.



Stato attuale



Stato di progetto

L'area si presenta complessivamente con una forte presenza antropica e la realizzazione del presente progetto avrà quindi un impatto relativo sulle tematiche di paesaggio. L'impatto sul paesaggio risulterà nel complesso **modesto**.

3.6 Rumore

Le uniche nuove attività o lavorazioni che possano provocare l'emissione di rumore esterno sono costituite da due nuovi punti di emissione in atmosfera. Queste nuove emissioni, come evidenziato nella valutazione previsionale di impatto acustico allegata (Allegato 12), non comporteranno alcuna variazione rispetto alla situazione acustica attuale, che continuerà quindi nel rispetto dei limiti previsti per l'area dalla zonizzazione acustica del Comune di Fiorano Modenese.

Di conseguenza, l'impatto dal progetto su questi indicatori risulterà essere **nullo**.

3.7 Odori

Per quanto riguarda le informazioni disponibili all'azienda negli ultimi anni non si sono mai presentate problematiche legate all'impatto odorigeno. Le emissioni odorigene in ceramica derivano dalla fase di cottura delle piastrelle sottoposte a particolari lavorazioni, prevalentemente al decoro tramite stampanti digitali con inchiostri a base di idrocarburi. L'impianto in oggetto utilizza esclusivamente inchiostri a base acquosa.

Nella situazione futura si ritiene che, non essendo previste variazioni di materie prime, non si verificheranno emissioni anomale di odori. In ogni caso se si dovesse presentare il problema l'azienda si rende disponibile sin da ora a risolverlo mediante la ricerca di materie prime che non provochino emissione di odori.

Si ritiene quindi che l'impatto del progetto in merito alle emissioni odorigene risulterà essere **nullo** per tutti i parametri considerati.

3.8 Sistema infrastrutturale

Lo stabilimento in oggetto è situato lungo Via Cameazzo, che costituisce una delle arterie di traffico principali del Comune di Fiorano. I collegamenti con le principali arterie viarie sono assicurati senza prevedere l'attraversamento di aree residenziali o di altre aree sensibili potenzialmente esposte all'impatto da traffico veicolare. Non si prevede alcun aumento di traffico indotto dalla realizzazione del progetto. Si ritiene quindi che l'impatto sulle infrastrutture sia **nullo**.

3.9 Sistema insediativo

Per quanto concerne le interferenze con il sistema insediativo, questo non subirà alcuna modifica in seguito agli interventi previsti. Nelle immediate vicinanze, sul lato ovest, sono presenti n° 3 abitazioni che non saranno tuttavia coinvolte nell'intervento.

I collegamenti con le principali arterie viarie sono assicurati senza prevedere l'attraversamento di aree residenziali o di altre aree sensibili potenzialmente esposte all'impatto da traffico veicolare, quindi si può ritenere l'entità dell'impatto sulla componente del sistema insediativo **nullo**.

3.10 Sintesi degli impatti

La valutazione complessiva degli impatti generati dall'attività in progetto è schematicamente riassunta nella tabella seguente.

Tab. 1 – Impatti sulle componenti ambientali

Componenti ambientali		Impatto MIGLIORATIVO	Impatto NULLO	Impatto TRASCURABILE	Impatto MODESTO	Impatto MEDIO	Impatto ELEVATO	Impatto MOLTO ELEVATO
Atmosfera	Emissioni convogliate							
	Emissioni diffuse							
	Traffico veicolare							
Ambiente idrico	Acque superficiali							
	Acque sotterranee							
Suolo e sottosuolo								
Vegetazione e fauna								
Paesaggio								
Rumore								
Odori								
Sistema infrastrutturale								
Sistema insediativo								

4 Conclusioni

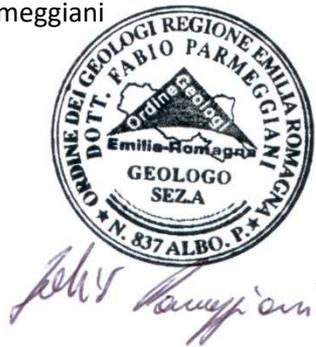
L' ampliamento previsto non comporterà sostanzialmente variazioni in termini di impatto ambientale rispetto alla situazione attuale. Non essendo previste modifiche impiantistiche di rilievo, non si prevedono modifiche rispetto alla situazione attuale relativamente al traffico veicolare, alle emissioni in atmosfera, all' emissione di rumore e ad ogni altro aspetto ambientale.

Nella valutazione degli impatti vengono valutati come modesti gli impatti su vegetazione e paesaggio dalla trasformazione dell' area boschiva a ovest dello stabilimento in un nuovo piazzale, per una nuova superficie urbanizzata di circa 15.000 mq, mentre per le altre matrici ambientali esaminate gli impatti vengono valutati come nulli o trascurabili.

Fiorano Modenese, 24/01/2018

IL TECNICO

Geol. Fabio Parmeggiani

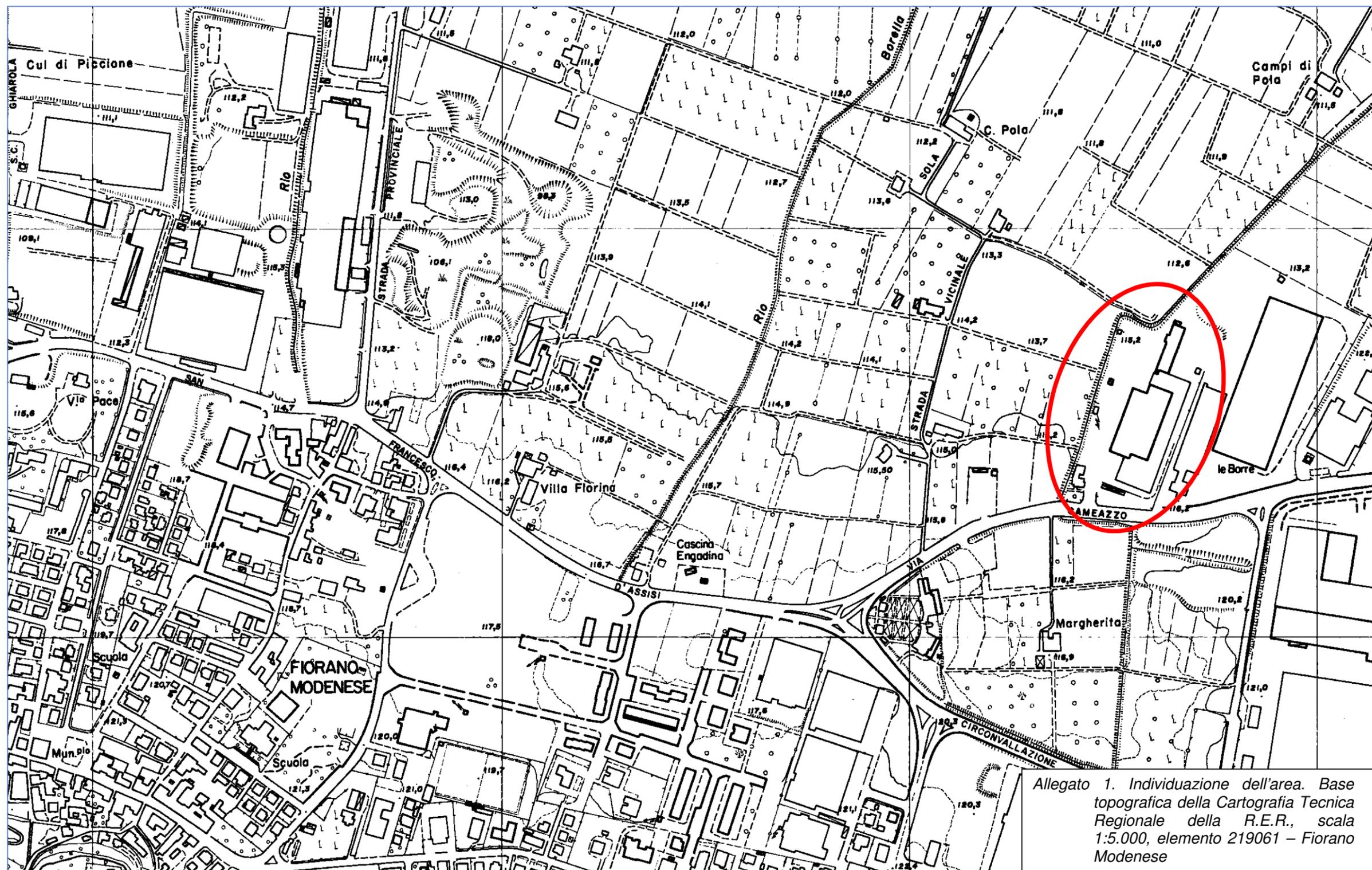


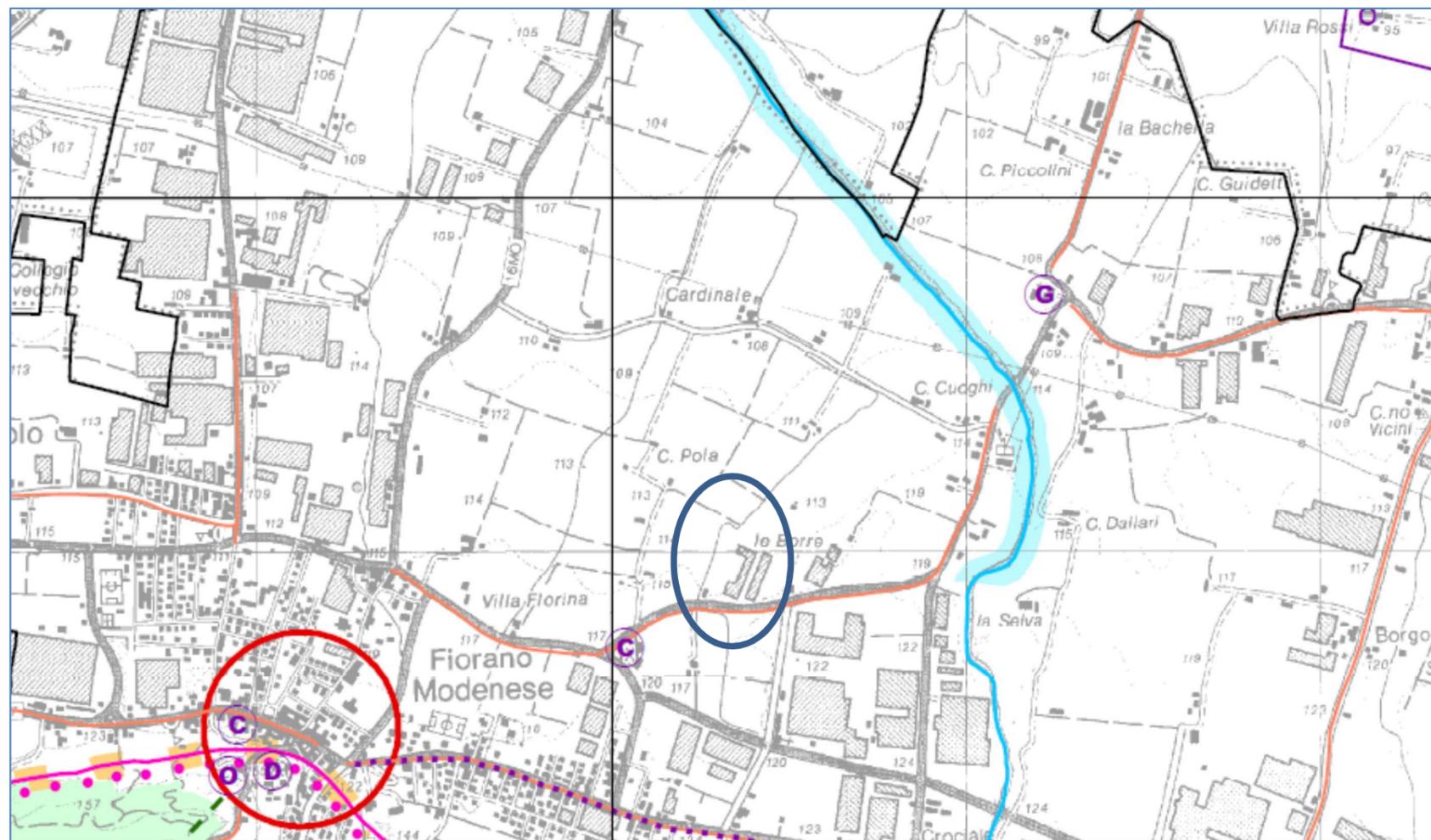
COMMITTENTE:

Panariagroup Industrie Ceramiche SpA

Ing. Giuliano Pini

ALLEGATI

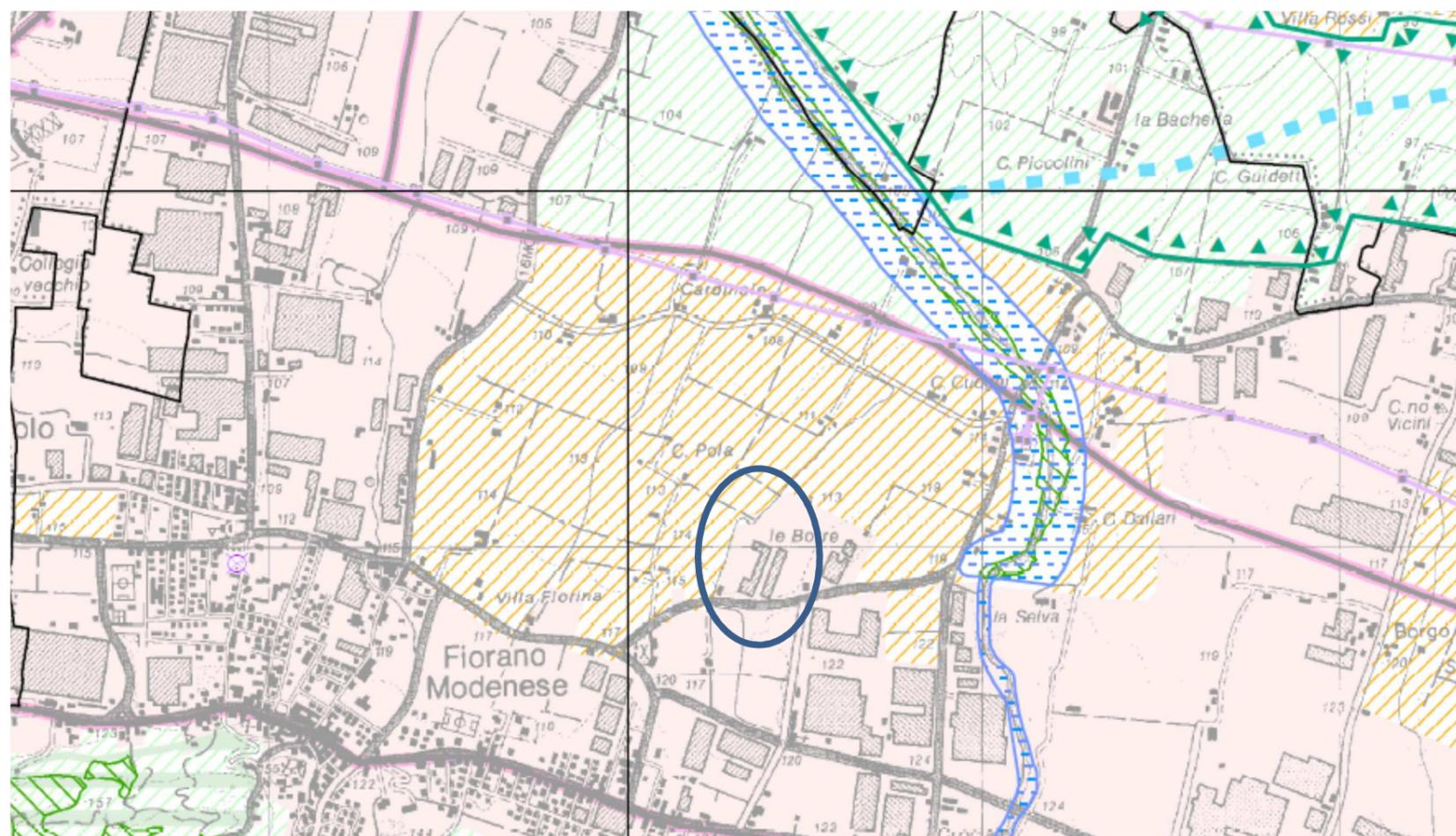




Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee

	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10)
	Zone di tutela ordinaria (Art. 9, comma 2, lettera b)
	Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 42)
	Viabilità storica (Art. 44A)
	Viabilità panoramica (Art. 44B)

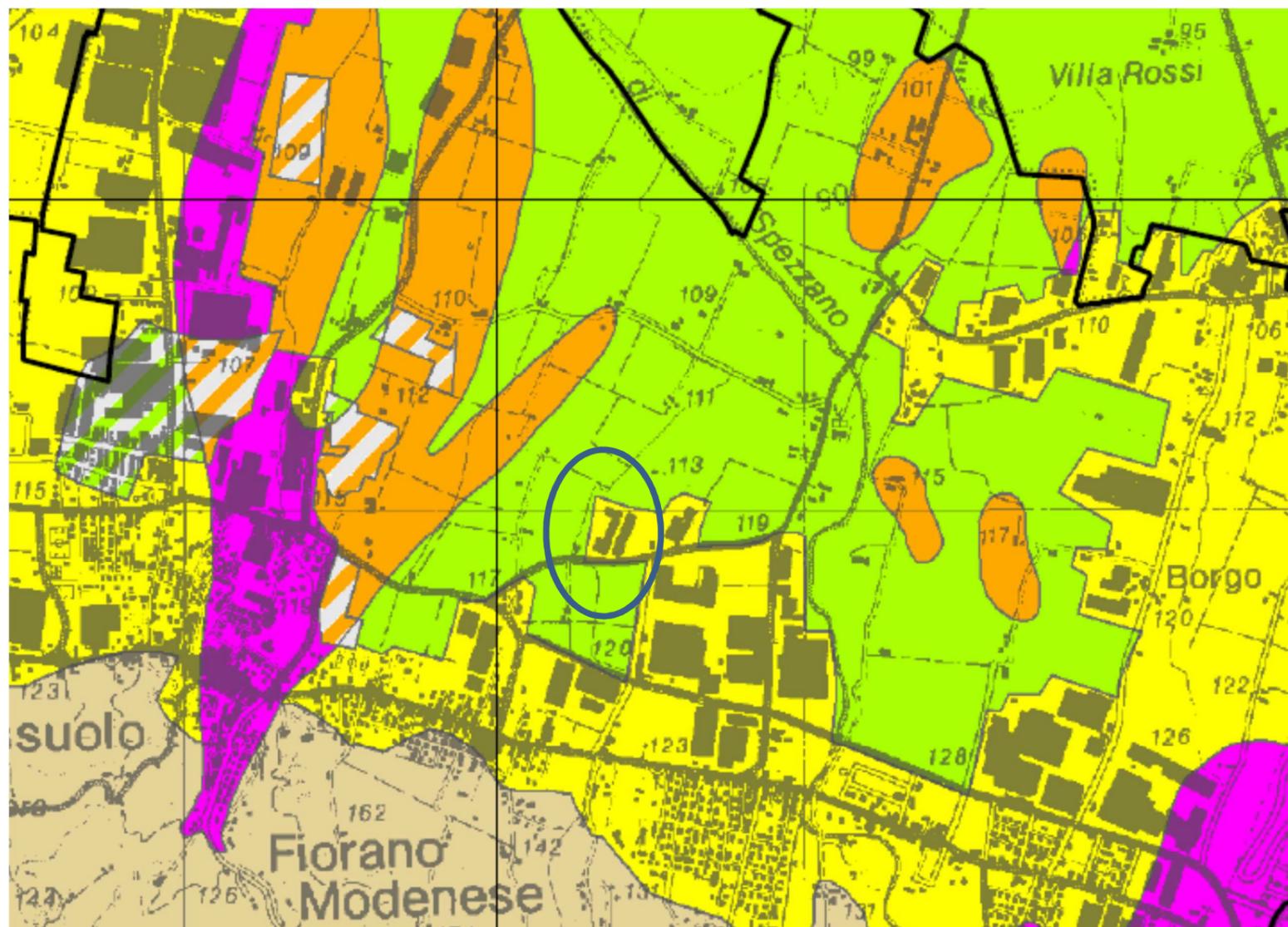
*Allegato 2. Estratto dal PTCP, Tavola 1.1.4
"Tutela delle risorse paesistiche e
storico - culturali"*



Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale	
---	Corridoi ecologici locali (Art.29)
■	Zone umide
□	Maceri principali (Art.44C)
■	Fontanili (Art.12A)
■	Zona di tutela dei fontanili (Art.12A)
■	Mitigazione TAV
■	Ambiti agricoli perurbani di rilievo provinciale (Art.72)

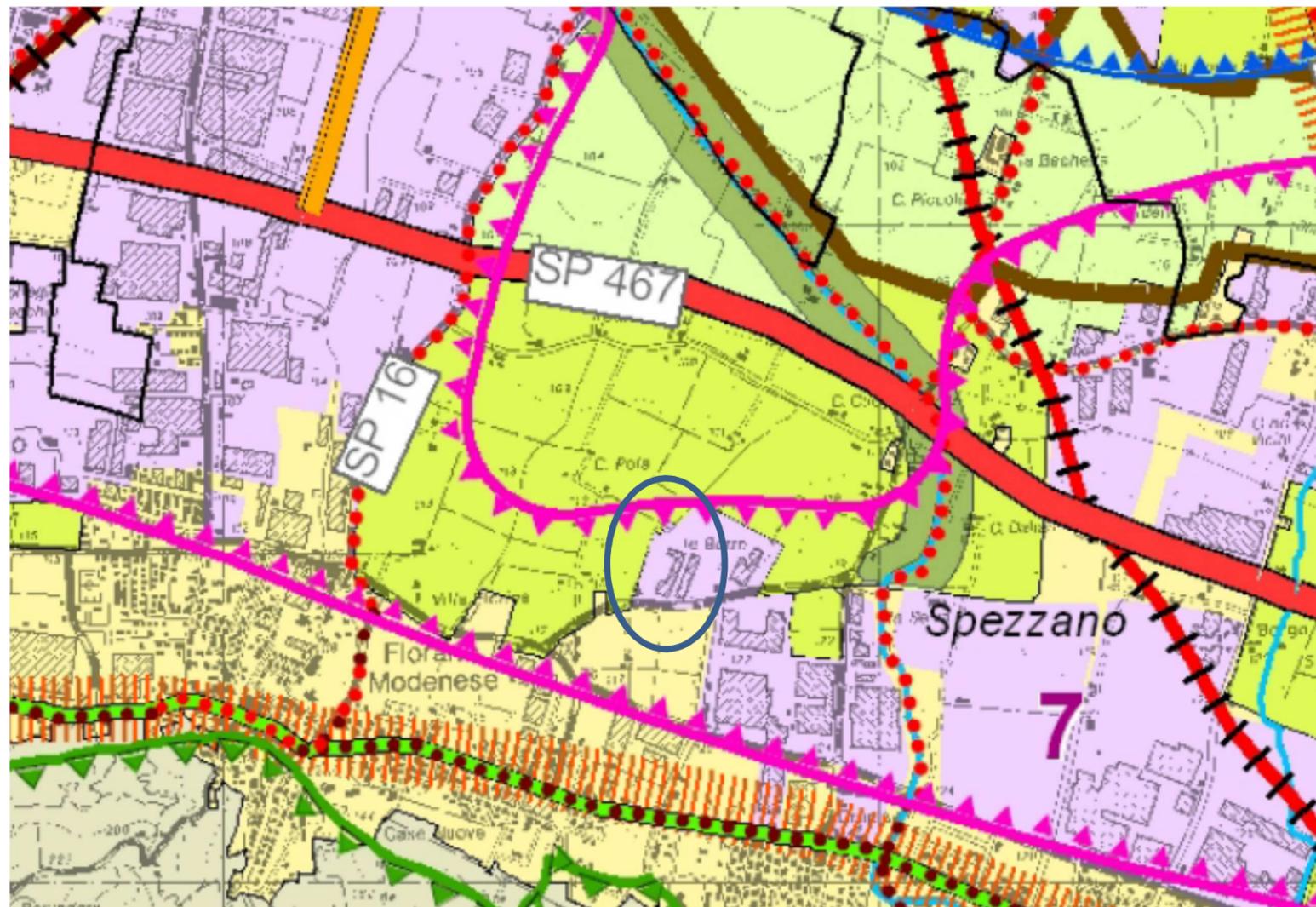
Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
Insediativi	
■	Territorio insediato al 2006
Infrastrutturali della mobilità	
—	Infrastrutture viarie esistenti
—+—	Infrastrutture ferroviarie esistenti
- - -	Infrastrutture viarie di progetto
- - -+ - - -	Infrastrutture ferroviarie di progetto
Infrastrutturali tecnologici	
—	Sistema elettrodotti ad altissima e alta tensione
B	Siti di emissione radio televisiva individuati dal PLERT
—	Opere di regolazione idraulica
)}	Impianti idrovori

Allegato 3. Estratto dal PTCP, Tavola 1.2.4
"Tutela delle risorse naturali, forestali
e della biodiversità del territorio"



* GRADO DI VULNERABILITA'						LITOLOGIA SUPERFICIE	PROFONDITA' TETTO GHIAIE E SABBIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO	CAPACITA' ATTENUAZIONE SUOLO	
EE	E	A	M	B	BB					
							- Zona di MEDIA PIANURA: Area caratterizzata da assenza di acquiferi significativi, nella quale sono presenti livelli di ghiaia solamente al di sotto dei 100 m di profondita' e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondita'			
							(**) Paleoalvei recenti e depositi di rotta, sede di acquiferi sospesi.			
							limo	> 100	libero	AM
							sabbia	> 100	libero	AM
							limo	> 100	libero	B
							sabbia	> 100	libero	B
							argilla	> 10	libero/confinato	AM
							limo	> 10	libero/confinato	A
							argilla e/o limo	< 10	confinato	A
							argilla	> 10	libero/confinato	B
							argilla e/o limo	< 10	libero	AM
							limo	> 10	libero/confinato	MB
							argilla e/o limo	< 10	confinato	MB
							sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	A
							argilla e/o limo	< 10	libero	B
							sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	AM
							sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	B
							sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	B
							sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	B
							Alvei fluviali disperdenti			

Allegato 4. Estratto dal PTCP, Tavola 3.1.2
"Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale"



Territorio rurale

- Aree di valore naturale e ambientale
- Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico
- Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola
- Ambiti agricoli periurbani

Sistema produttivo

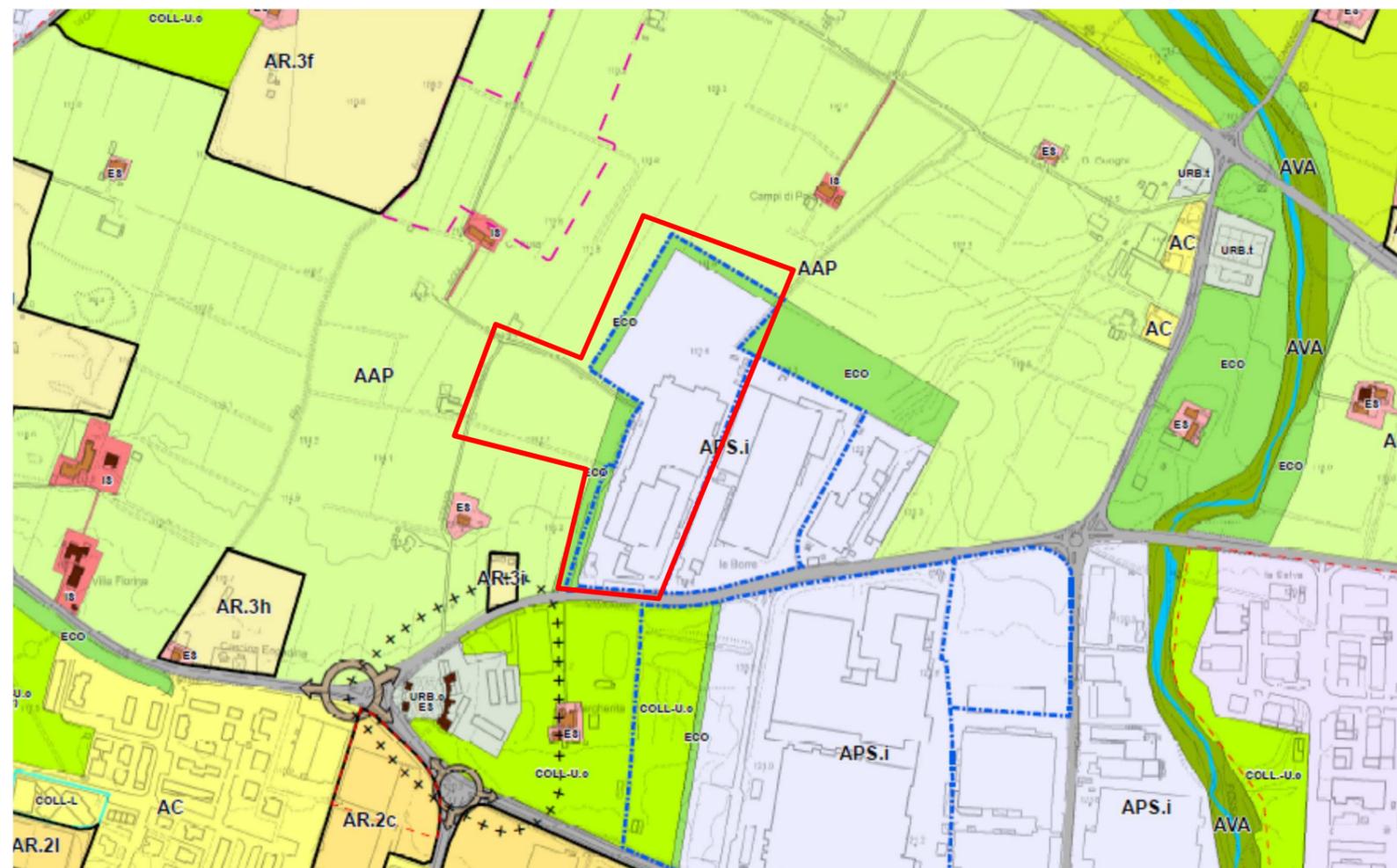
- Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale

Pianificazione comunale (Fonte MOAP 2006):

- Ambiti produttivi di espansione con superficie territoriale superiore a 5 ha
- Ambiti produttivi consolidati

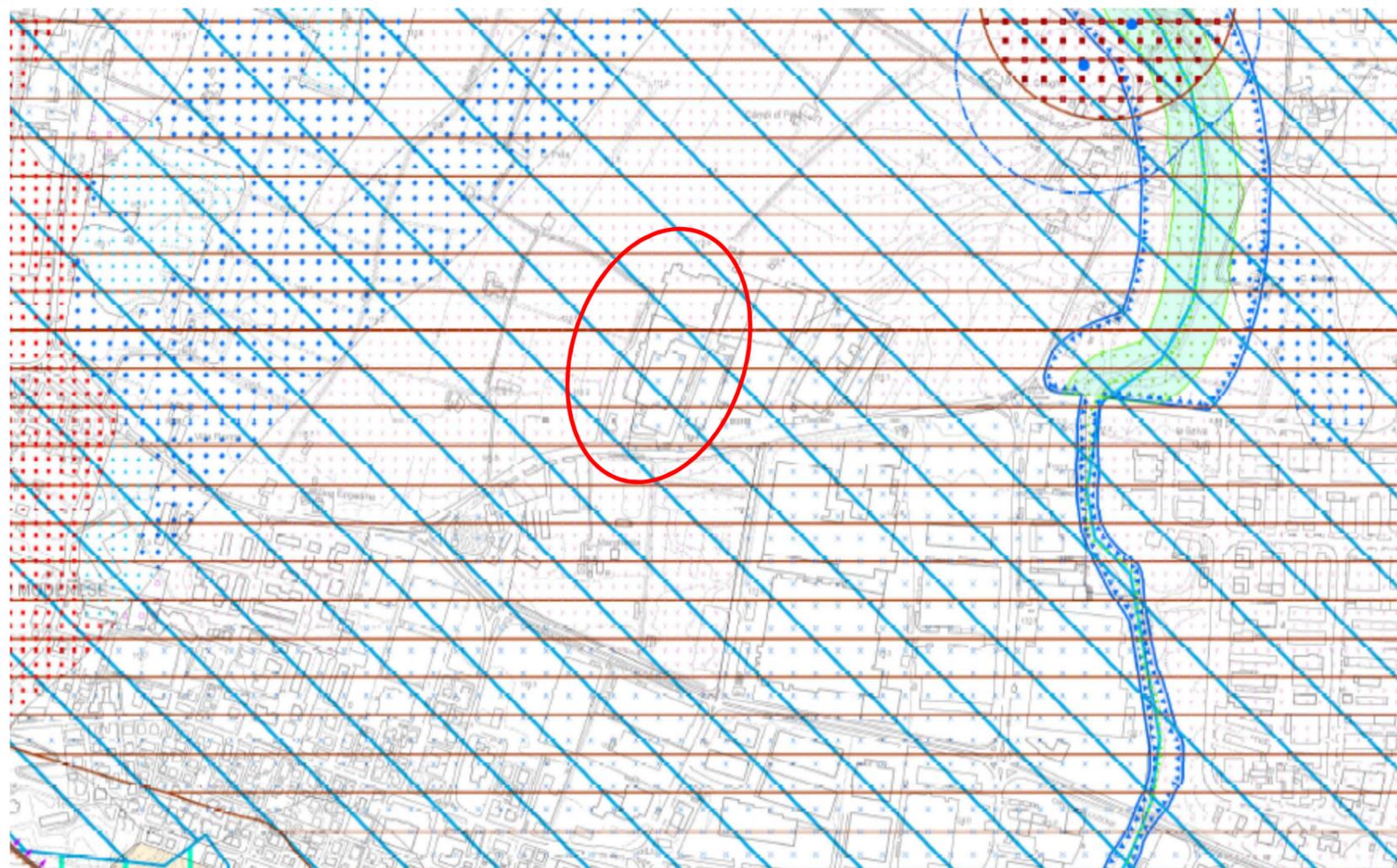
Allegato 5. Estratto dal PTCP, Tavola 4.2

“Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale”



	APS Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale (A-13) - art.53-56,58
	APS.i Prevalenza di attività industriali
	APS.c Attività commerciali
	APS.t Attività terziario-direzionali
TRU TERRITORIO RURALE - art.61-67	
	AVA Aree di valore naturale e ambientale (A-17) - art.62
	ARP Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (A-18) - art.63
	APA Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (A-19) - art.64
	AAP Ambiti agricoli periurbani (A-20) - art.65
	IR Tessuti insediativi in territorio rurale - art. 66
	Aree di attuazione del P.A.E. vigente - art.67

Allegato 6. Estratto dal PSC del Comune di Fiorano,
Tavola 1.a: "Ambiti e trasformazioni territoriali"



Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee

-  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 10 del PTCP) - (art. 12 PSC)
- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua**
-  Fasce di espansione inondabili (art. 9 c.2 lett. a del PTCP) - (art. 11 PSC)
-  Zone di tutela ordinaria (art. 9 c.2 lett. b del PTCP) - (art. 11 PSC)

Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art. 12 del PTCP) - (art. 4 PSC)

-  Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda
-  Settori di ricarica di tipo C - Bacini imbriferi di primaria alimentazione delle zone A e B

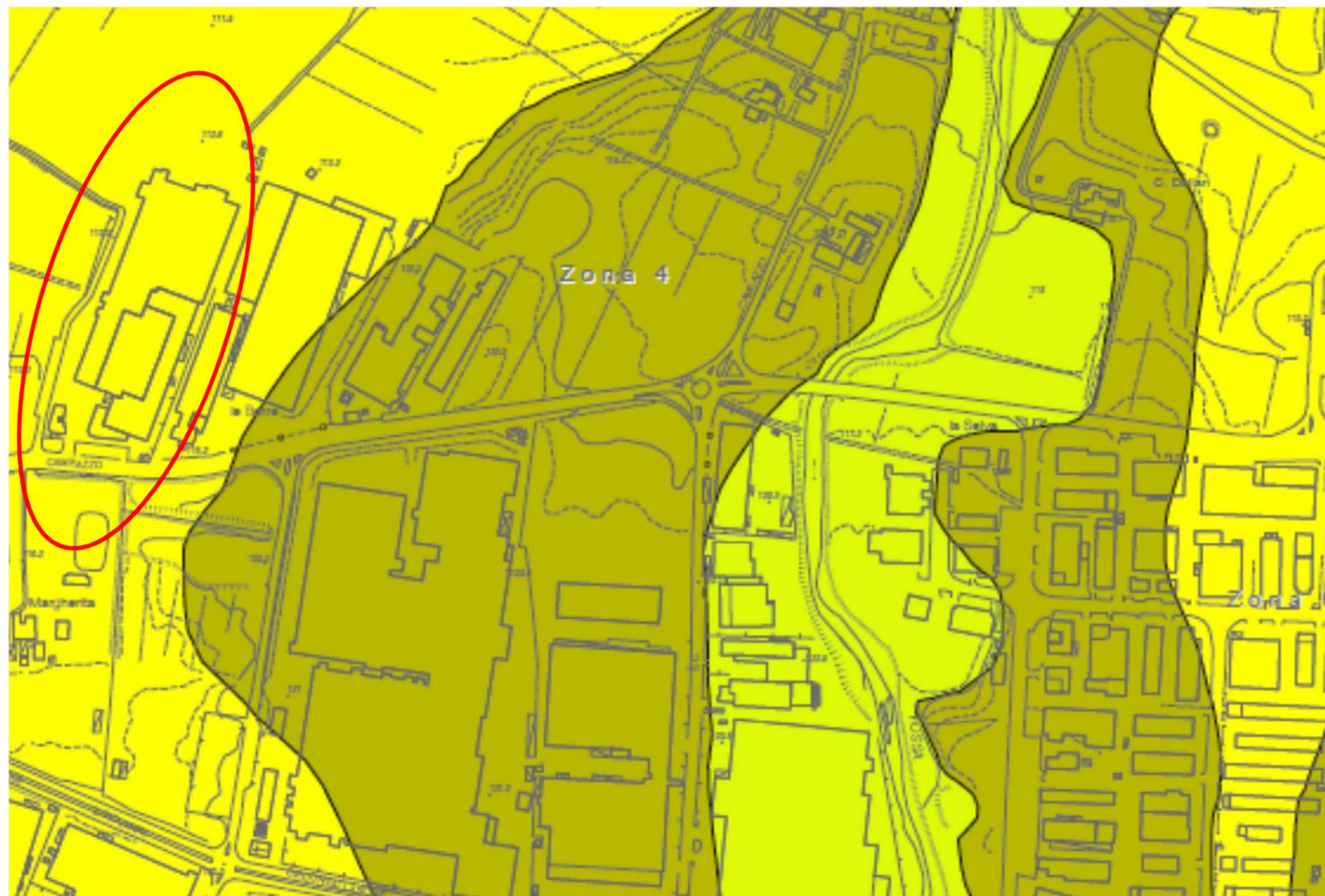
Vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (art. 13A del PTCP) - (art. 14 PSC)

- Grado di vulnerabilità**
-  Estremamente Elevato
 -  Elevato
 -  Elevato - zone destinate ad attività estrattive
 -  Alto
 -  Medio
 -  Medio - zone destinate ad attività estrattive

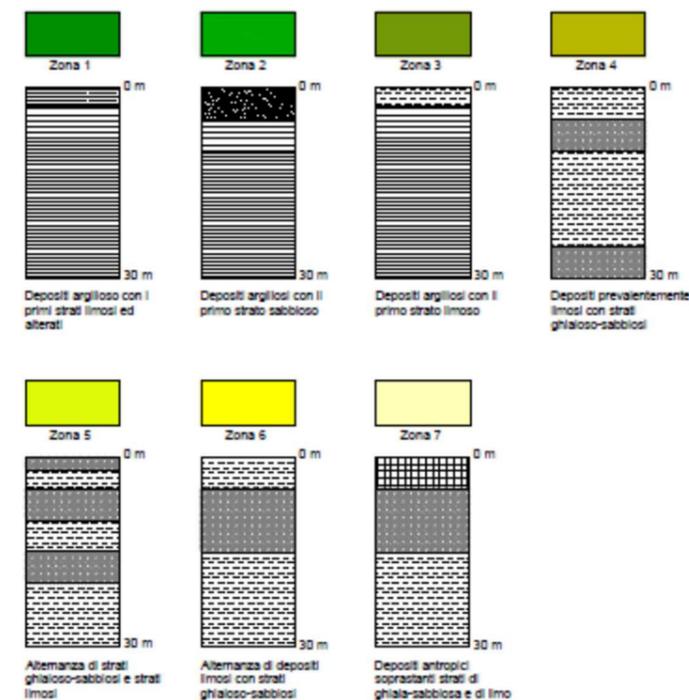
Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate

-  Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art.13B del PTCP) - (art. 19 PSC) (aree individuate alla lettera a) e b) dell'art. 30 del titolo III delle Norme del Piano di Tutela delle Acque)
-  Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola assimilate (Art.13B del PTCP) - (art. 19 PSC) (zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinata al consumo umano di cui all'art. 94, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e fasce fluviali A e B del PAI, assimilate ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) secondo e terzo alinea del Piano Azione Nitrati approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n.96 del 16/01/2007.

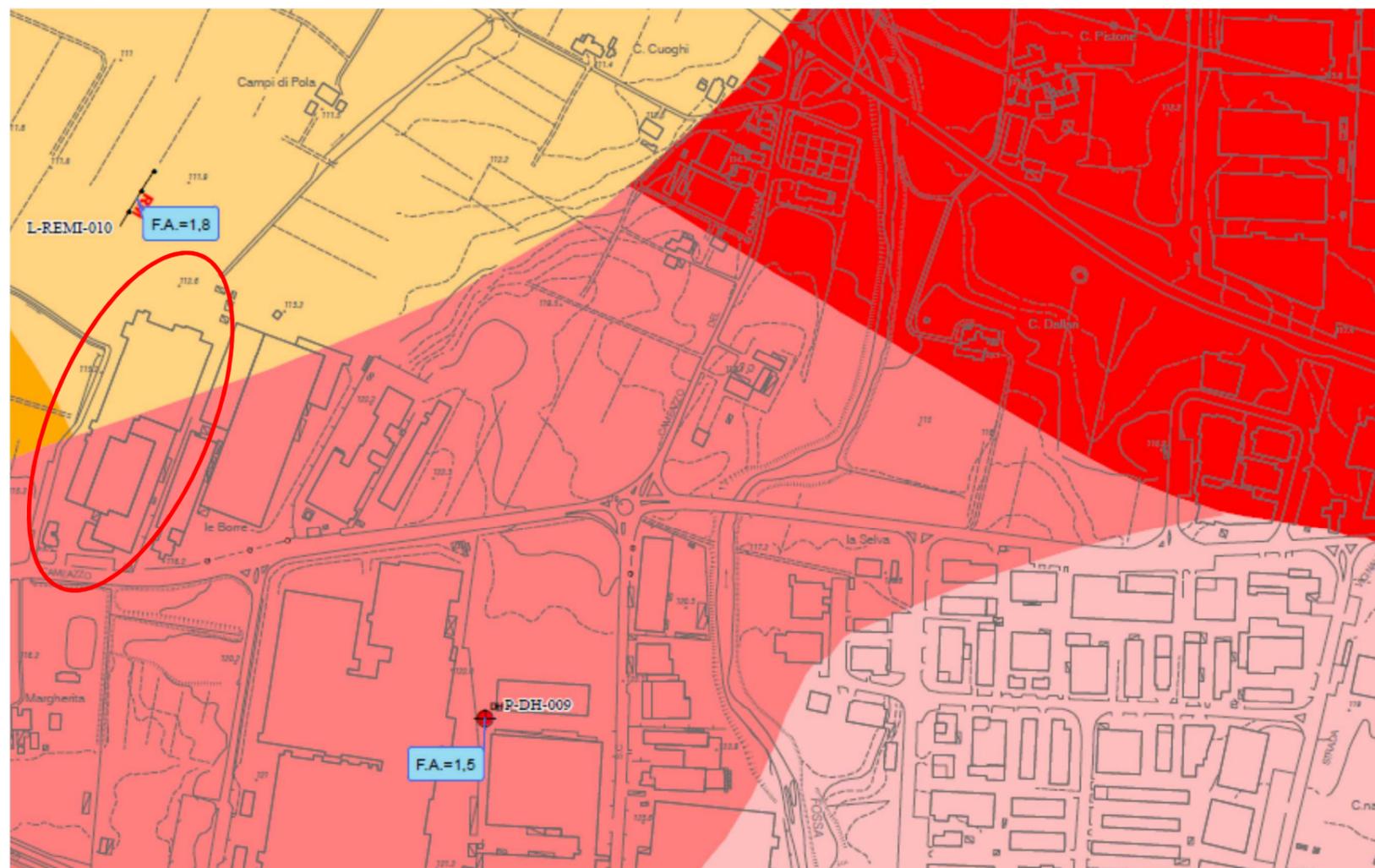
Allegato 7. Estratto dal PSC del Comune di Fiorano, Tavola 2a - Tutele e vincoli di natura ambientale



ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI



Allegato 8. Estratto dal PSC del Comune di Fiorano, Studio di microzonazione sismica di secondo livello Carta MOPS – Tavola 02



Fattore di Amplificazione P.G.A.

Ambito di pianura assimilabile ad Appennino	Ambito Pianura 1	Ambito Appennino
F.A. P.G.A.=1.7	F.A. P.G.A.=1.4	F.A. P.G.A.=1.4
F.A. P.G.A.=1.8	F.A. P.G.A.=1.5	
F.A. P.G.A.=2.0	F.A. P.G.A.=1.6	
F.A. P.G.A.=2.3		

Faglia inversa
 Area che necessita di approfondimento di terzo livello

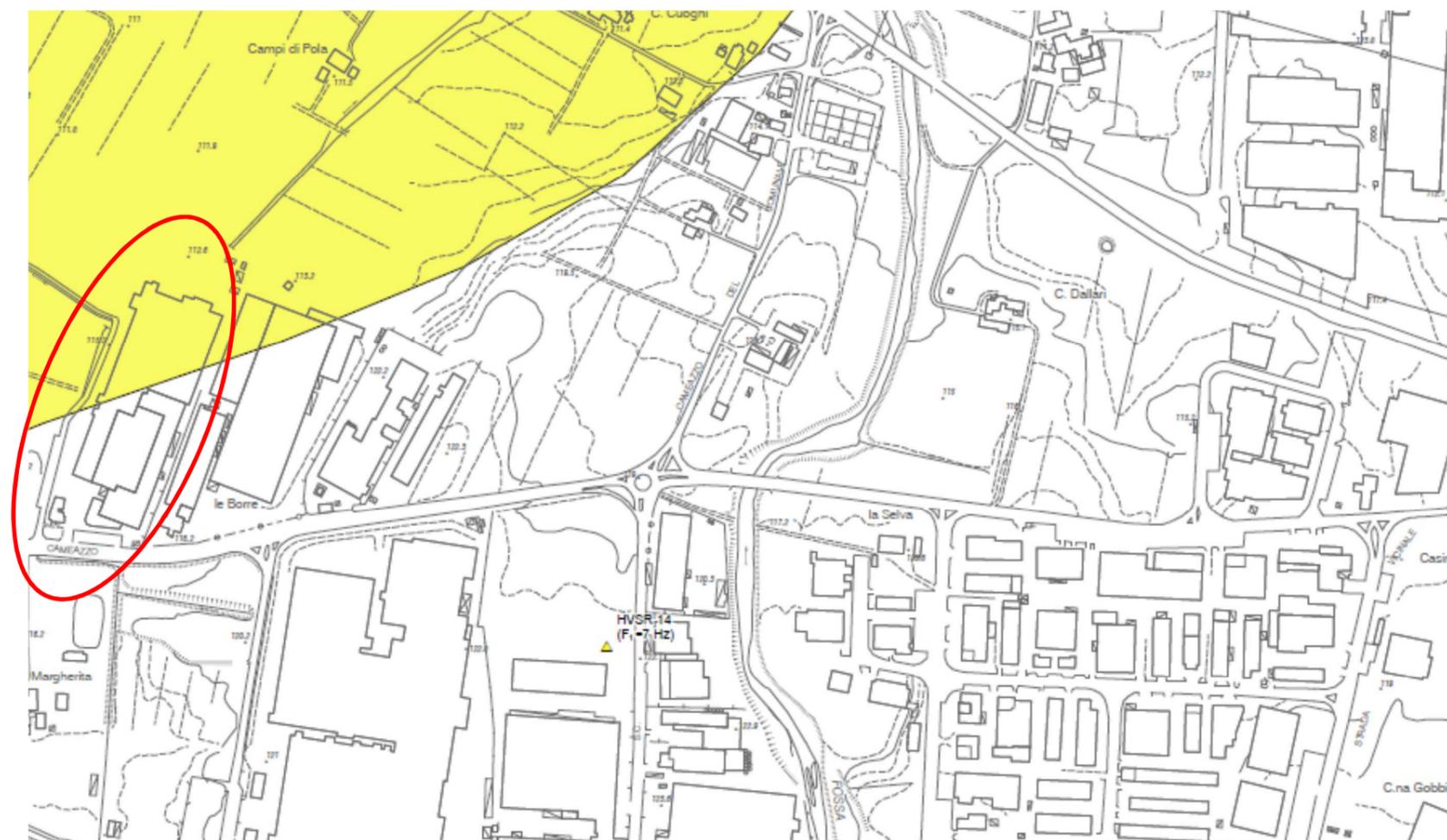
Indagini geofisiche

- Sondaggio in cui è stata eseguita una prova Down Hole Prova Re.Mi.
- Array sismico Vs Prova MASW
- Fattore di amplificazione espresso in termini di rapporto di accelerazione massima orizzontale (PGA/PGA₀)

Ambiti territoriali

- Ambito appennino e margine appenninico padano con substrato marino affiorante caratterizzato da Vs inferiori a 800 m/s
- Ambito di pianura padana per coperture su substrato a profondità inferiore a 100m da p.c.
- Ambito di pianura e costiero assimilabile ad appennino e margine appenninico padano per substrato caratterizzato da Vs inferiori a 800 m/s

Allegato 9. Estratto dal PSC del Comune di Fiorano, Studio di microzonazione sismica di secondo livello Carta del fattore di amplificazione PGA – Tavola 03



Legenda

Mappatura della frequenza di risonanza f_0 (Hz)

- 3.0 - 5.0
- 5.1 - 8.0
- >8.1
- Assenza di picco di frequenza fondamentale

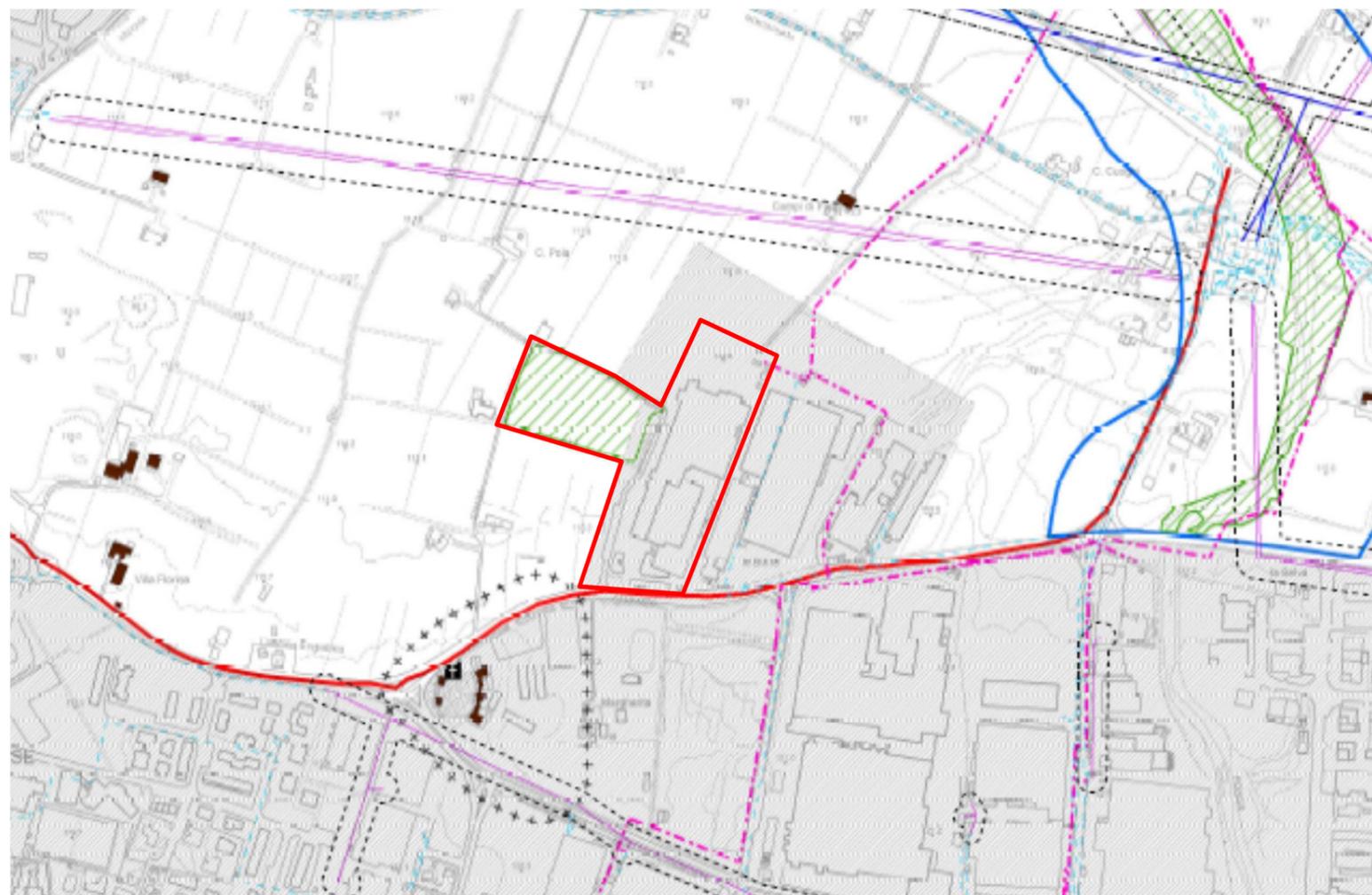
f_0 f_1 frequenze (Hz)

- 3.1 - 5.0
- 5.1 - 8.0
- > 8.1

ampiezza del picco

- f_0 ≤ 3 > 3
- f_1 ≤ 2 > 2

*Allegato 10. Estratto dal PSC del Comune di Fiorano,
Studio di microzonazione sismica di secondo livello
Carta delle frequenze – Tavola 02*



Sistema forestale boschivo

 Aree forestali (art.21 del PTCP- DLgs 42/2004 art. 142 c.1 lett. g) - (art. 27 PSC)

 Viabilità storica (art. 44A del PTCP) - (art. 30 PSC)

 Viabilità panoramica (art. 44B del PTCP) - (art. 31 PSC)

*Allegato 11. Estratto dal PSC del Comune di Fiorano,
Tav 3a – Tutele e vincoli di natura storico-culturale,
paesaggistica e antropica*