

COMUNE DI FERRARA

PROVINCIA DI FERRARA

**PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
SU AREA sita in Ferrara (FE), VIA G. MARCONI nn.29-31
in Sottozona del P.R.G. vigente D4**

PROGETTO URBANIZZAZIONE

ELABORATO

**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'
AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 16 GENNAIO 2008 N. 4**

REPERTORIO n.	17-11	REVISIONI	—	SCALE	—
COMMITTENTE	TIMBRO E FIRMA DEL COMMITTENTE		DATA	TAVOLA	
SINTEXCAL S.p.a.			GIUGNO 2011	22r	
Via Giovanni Finati, 47 - Cassana di Ferrara (FE)					
Amministratore Unipersonale CORRA' GRAZIANO					
PROGETTISTI	TIMBRO E FIRMA DEI PROGETTISTI				
STUDIO TECNICO					
DOTT. GEOL. MASSIMILIANO PLAZZI					
DOTT. GEOL. VITTORIO COLAMUSSI					
Via Monteverdi, 4 - 44124 Ferrara (Fe)					
Tel. e Fax 0532.91883					
Cell. 335.8225967					
E.mail plaxmax@libero.it					

1	PREMESSA	3
2	CARATTERISTICHE DEL PIANO.....	5
3	PRINCIPALI STRUMENTI NORMATIVI E DI PIANIFICAZIONE APPLICABILI.	8
3.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE (PTPR)	8
3.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	10
3.3	PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)	13
3.4	PREVISIONE DI ALTRI PIANI DI SETTORE POTENZIALMENTE INTERESSATI	15
4	PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO.....	16
4.1	ECOSISTEMA, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.....	16
4.2	ACQUE SUPERFICIALI	17
4.3	SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	18
4.4	SUOLO/PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	21
4.5	PAESAGGIO E BENI ARCHEOLOGICI	22
4.6	MOBILITÀ ED INCIDENTALITÀ.....	23
4.7	RUMORE	24
4.8	ATMOSFERA	25
5	CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE.....	27
5.1	PROBABILITÀ, DURATA, FREQUENZA, CUMULABILITÀ E REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI.	27
5.2	NATURA TRANSFRONTALIERA DEGLI IMPATTI.	28
5.3	RISCHI PER LA SALUTE UMANA O PER L'AMBIENTE (AD ES. IN CASO DI INCIDENTI).....	28
5.4	ENTITÀ ED ESTENSIONE NELLO SPAZIO DEGLI IMPATTI (AREA GEOGRAFICA E POPOLAZIONE POTENZIALMENTE INTERESSATE).....	29
5.5	VALORE E VULNERABILITÀ DELL'AREA CHE POTREBBE ESSERE INTERESSATA A CAUSA DELLE SPECIALI CARATTERISTICHE NATURALI O DEL PATRIMONIO CULTURALE,.....	29
5.6	SUPERAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ AMBIENTALE O DEI VALORI LIMITE DELL'UTILIZZO INTENSIVO DEL SUOLO.	29
5.7	IMPATTI SU AREE O PAESAGGI RICONOSCIUTI COME PROTETTI A LIVELLO NAZIONALE, COMUNITARIO O INTERNAZIONALE.	29
6	CONCLUSIONI	30

1 PREMESSA

Il presente lavoro, redatto ai sensi del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 riguarda la richiesta di autorizzazione di un Piano Particolareggiato di iniziativa privata per un'area situata a Ferrara, in prossimità di Via Marconi (Fig.1.1).

L'area nella quale si prevede di realizzare il Piano è stata destinata sino al 2000 ad attività industriale, in particolare la Ditta Sintexcal S.p.A. (proprietaria del lotto) effettuava attività di produzione di emulsioni e conglomerati bituminosi.

Il Piano in oggetto che prevede la realizzazione di un'area produttiva suddivisa in 4 lotti a differente destinazione d'uso (commerciale, artigianale, direzionale) riguarda *l'uso di piccole aree a livello locale*, per cui ai sensi dell'art. 6, comma 3, del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 non è prevista la Valutazione Ambientale Strategica, ma la **Verifica di Assoggettabilità** secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

Nel presente rapporto ambientale, saranno individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano. Le informazioni fornite e la numerazione dei paragrafi seguiranno in linea di massima quanto riportato nell'allegato I del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4.

L'area del presente studio si trova nella parte nord ovest dell'abitato di Ferrara, tra l'infrastruttura viaria rappresentata da Via Marconi a est ed il Canale Boicelli a ovest sud (Fig. 1.1). Il terreno oggetto d'intervento è individuato catastalmente al Foglio 102 del Comune di Ferrara mapp. 21 e 771.



Fig.1.1 Perimetro dell'area interessata dal Piano particolareggiato in esame

2 CARATTERISTICHE DEL PIANO

L'area di nuova lottizzazione si trova nella parte nord ovest dell'abitato di Ferrara, tra l'infrastruttura viaria rappresentata da Via Marconi a est ed il Canale Boicelli a ovest sud. Il lotto che presenta una superficie di circa 2 ha, ha ospitato attività produttive attualmente dismesse. L'intera area oggetto dell'intervento risulta censita presso il Nuovo Catasto dei Terreni del Comune di Ferrara al foglio n. 102 con i mappali nn. 21 e 771.

Nello specifico i confini dell'area sono così composti (Fig.1.2):

- sul fronte nord è presente un insediamento commerciale (rivendita di fiori all'ingrosso) ed una palazzina ad due piani che ospita un ufficio al piano terra ed un abitazione al piano primo.
- sul fronte est lungo Via Marconi, insediamenti residenziali ed alcune attività commerciali e di servizio
- sui fronti sud ed ovest attività produttive

Tra le infrastrutture la principale è Via Guglielmo Marconi, strada urbana di scorrimento (Tipo D) che mette in comunicazione Via Padova a Nord con Via Modena a Sud.

Il Piano in oggetto prevede la suddivisione in 4 lotti (vedi planimetria allegata), per complessivi 4 fabbricati la cui destinazione d'uso è stata individuata per macrocategorie. Di seguito per ciascuna di esse si elencano alcune tipologie di attività che potenzialmente potrebbero insediarsi:

- Lotto 1/A: COMMERCIO AL MINUTO/DETTAGLIO e PUBBLICI ESERCIZI (negozi di qualsiasi tipo e dimensione e genere, oltre a bar, tavole calde e ristoranti; max 1 attività);
- Lotto 1/B: COMMERCIO ALL'INGROSSO (vendita all'ingrosso per titolari partite iva, con ampia parte di magazzino, di generi quali autoricambi ed accessori, prodotti elettrici, prodotti da idraulico e sanitari in genere, prodotti

alimentari confezionati e non destinati ai rivenditori finali od alla ristorazione, ecc.);

- Lotto 2: ARTIGIANATO PRODUTTIVO (carpenteria metallica pesante con trasformazione di sottoprodotti del ferro e simili, forni e pasticcerie industriali, laboratori orafi e gemmologici, produzione e confezionamento conserve alimentari, conterie, ecc.);
- Lotto 3: ARTIGIANATO DI SERVIZIO (calzolaio, fabbro, serramentista, idraulico ed elettricista, tecnico odontoiatrico, tecnico ortopedico con produzione busti, tutori, plantari ecc., riparazione elettrodomestici ed affini, impresa edile, ecc.);
- Lotto 4 > DIREZIONALE e TERZIARIO (studi professionali ed ambulatori privati, palestre, poliambulatori, sedi amministrative aziendali, uffici singoli per lavoratori autonomi, ecc.).

Dal punto di vista strutturale i nuovi fabbricati nn. 1, 2 e 3 saranno sicuramente realizzati con struttura portante a telaio in elementi prefabbricati in c.a. o ferro o legno (solo per le coperture) e tamponamenti in pannelli prefabbricati di c.a. ed intercapedine isolante interna, oppure per la sola parte commerciale in pareti a vetrata continua isolata e riflettente. Le strutture di copertura saranno sempre in elementi prefabbricati piani o semipiani in c.a. od in legno con percorsi obbligati di sicurezza per le manutenzioni. Il fabbricato n. 4 esistente presenta una struttura a telaio in opera in c.a. e volte precomprese in latero-cemento. I tamponamenti sono in muratura pesante. L'intervento di recupero manterrà le strutture esistenti adeguando l'impiantistica tecnologica e le finiture interne, con la posa (così come per gli altri 3 nuovi fabbricati) di serramenti metallici a doppio vetrocamera riflettenti con elevato gradiente di isolamento termico e rifrazione radiazione solare.

Il Piano di lottizzazione qui esaminato rappresenta un quadro di riferimento esclusivamente per la realizzazione degli interventi edili facenti parte della

lottizzazione stessa e non interagisce con altri progetti ed altre attività per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative, o attraverso la ripartizione delle risorse.

Per quanto riguarda l'ubicazione e la natura dell'intervento, si prevede di realizzare prevalentemente esclusivamente fabbricati ad uso produttivo seppur di diversa natura (direzionale, artigianale, commerciale) in una zona periferica dell'abitato di Ferrara, in un contesto produttivo attualmente abbandonato. In tutti i fabbricati in progetto saranno realizzati gli interventi volti al risparmio energetico previsti dalla normativa vigente al momento della realizzazione.

Per quanto riguarda le condizioni operative l'area presenta un accesso diretto su Via Marconi. Non si prevedono problematiche sia nella fase di cantiere che di esercizio per quanto riguarda la viabilità. Anche per quanto riguarda le varie utenze (gas, luce, acqua, scarichi) sono già presenti in prossimità dell'area gli allacciamenti delle varie aziende competenti.

3 PRINCIPALI STRUMENTI NORMATIVI E DI PIANIFICAZIONE APPLICABILI.

Il piano non influenza altri piani o programmi in quanto non esistono piani gerarchicamente subordinati, risultando inoltre perfettamente compatibile con i Piani di riferimento che regolano l'area in esame a più larga scala, come di seguito specificato.

Si riportano nella tabella sottostante i principali Piani di riferimento che regolano l'area in esame. Di particolare importanza risulta il Piano Regolatore Generale che descrive in dettaglio lo sviluppo previsto per l'area di pertinenza del Piano in esame e ne conferma la congruenza e l'idoneità.

TIPOLOGIA DI PIANO	AUTORITA' COMPETENTE	EVENTUALI VINCOLI (ARTICOLI)
a) PTPR (Piano territoriale paesistico regionale)	Regione Emilia Romagna	Nessuno
b) PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)	Provincia di Ferrara	Nessuno
c) PRG (Piano Regolatore Generale),	Comune di Ferrara	Art. 31.4
d) PSC (Piano Strutturale Comunale)	Comune di Ferrara	Art.13.1

Per ciascun piano vengono di seguito analizzate le parti che riguardano le intersezioni con il progetto in esame.

3.1 Strumenti di pianificazione regionale (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, elaborato dalla Regione in adempimento al dettato della legge 431 del 1985, individua ampie categorie di beni da sottoporre a specifica normativa d'uso e di valorizzazione ambientale, superando il criterio voluto dalla legge 1497/39 che considerava invece elementi puntuali, individuati singolarmente con una complessa procedura. Il PTPR suddivide la superficie regionale in 23 "unità di paesaggio" che rappresentano

ambiti territoriali di caratteristiche omogenee. L'area interessata dal progetto in esame appartiene all'Unità di Paesaggio n. 5 "Bonifiche estensi".

Come si evince dalla Fig.3.1 il lotto in esame non ricade in nessuna delle zone individuate dal PTPR. La più prossima all'area in questione è il sistema dossivo (Art.20) su cui più a sud si sviluppa il Po di Volano.

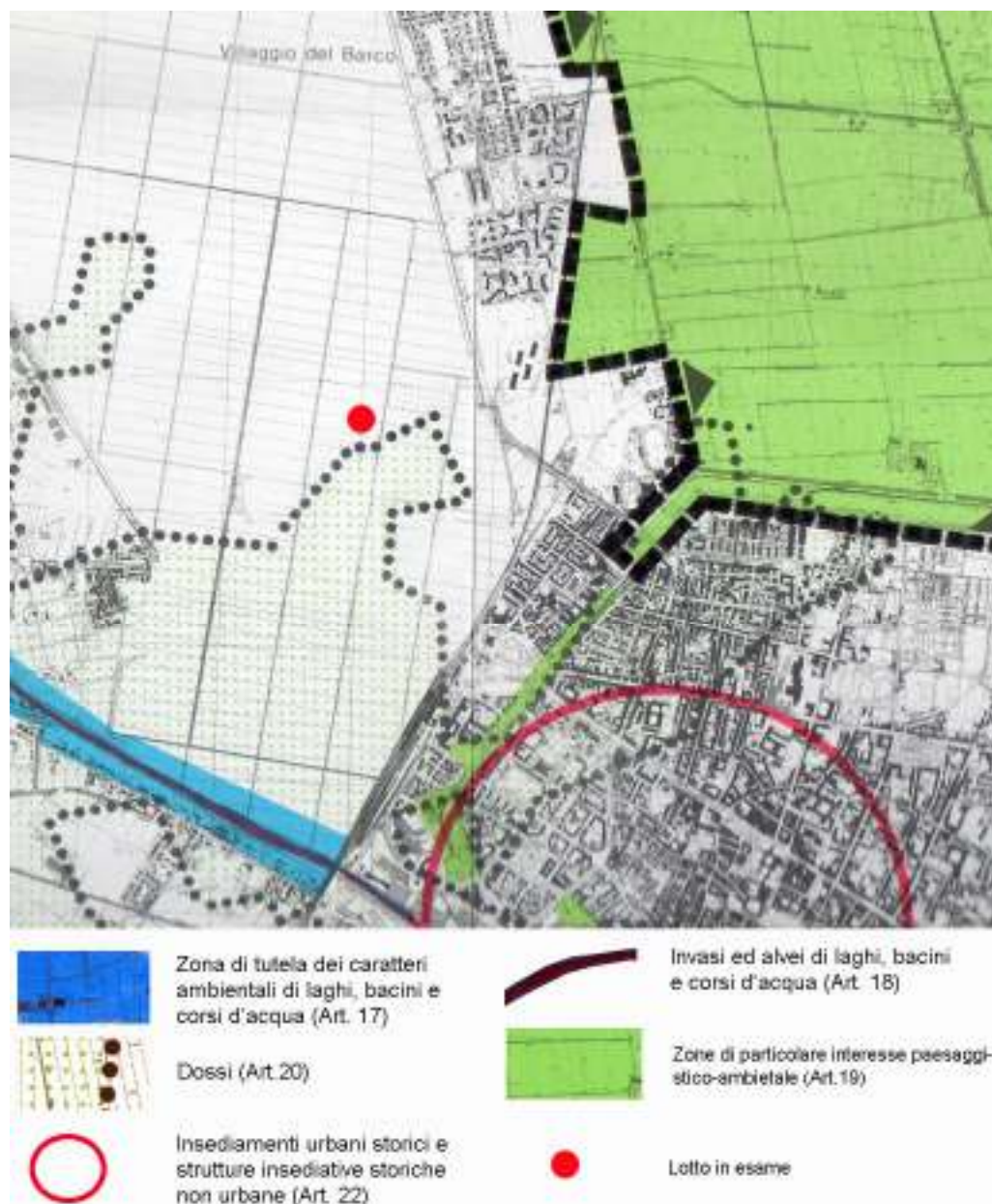


Fig.3.1 Zonizzazione del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale per l'area in esame

3.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il PTCP recepisce interamente i piani regionali e descrive con maggior dettaglio il territorio di pertinenza.

L'area di intervento, ricade all'interno dell'Unità di Paesaggio U.P.3, denominata "Della Masserie". Nello specifico dall'osservazione della Fig. 3.2 che riporta stralcio del PTCP, si desume come l'area di lottizzazione interessi marginalmente il corridoio ecologico di secondo livello individuato sul Canale Boicelli.

La norma di riferimento è l'art. 27-quater che oltre ad identificare la struttura della Rete Ecologica Provinciale di primo livello (REP) richiede una valutazione preventiva di compatibilità tra le opere in progetto e le disposizioni che regolano la salvaguardia della rete stessa. Tra gli elementi funzionali alla REP troviamo i corridoi ecologici: *"costituiti da unità lineari naturali e semi-naturali, in prevalenza acquatici, con andamento ed ampiezza variabili in grado di svolgere, anche a seguito di azioni di riqualificazione ambientale e di trasformazione territoriale, la funzione di collegamento tra i Nodi, garantendo la continuità della REP"*. I cosiddetti corridoi ecologici *"costituiscono degli spazi ambientali utili per lo spostamento di individui di una specie tra le diverse unità ecosistemiche presenti nel territorio. Il loro ruolo è inoltre determinante per la dispersione di numerose specie, così come per la loro captazione rispetto alla matrice territoriale in cui si trovano immersi"*. Nell'ambito della definizione della Rete Ecologica Provinciale il Canale Boicelli ricade tra i corridoi ecologici di secondo livello presenti sul territorio.

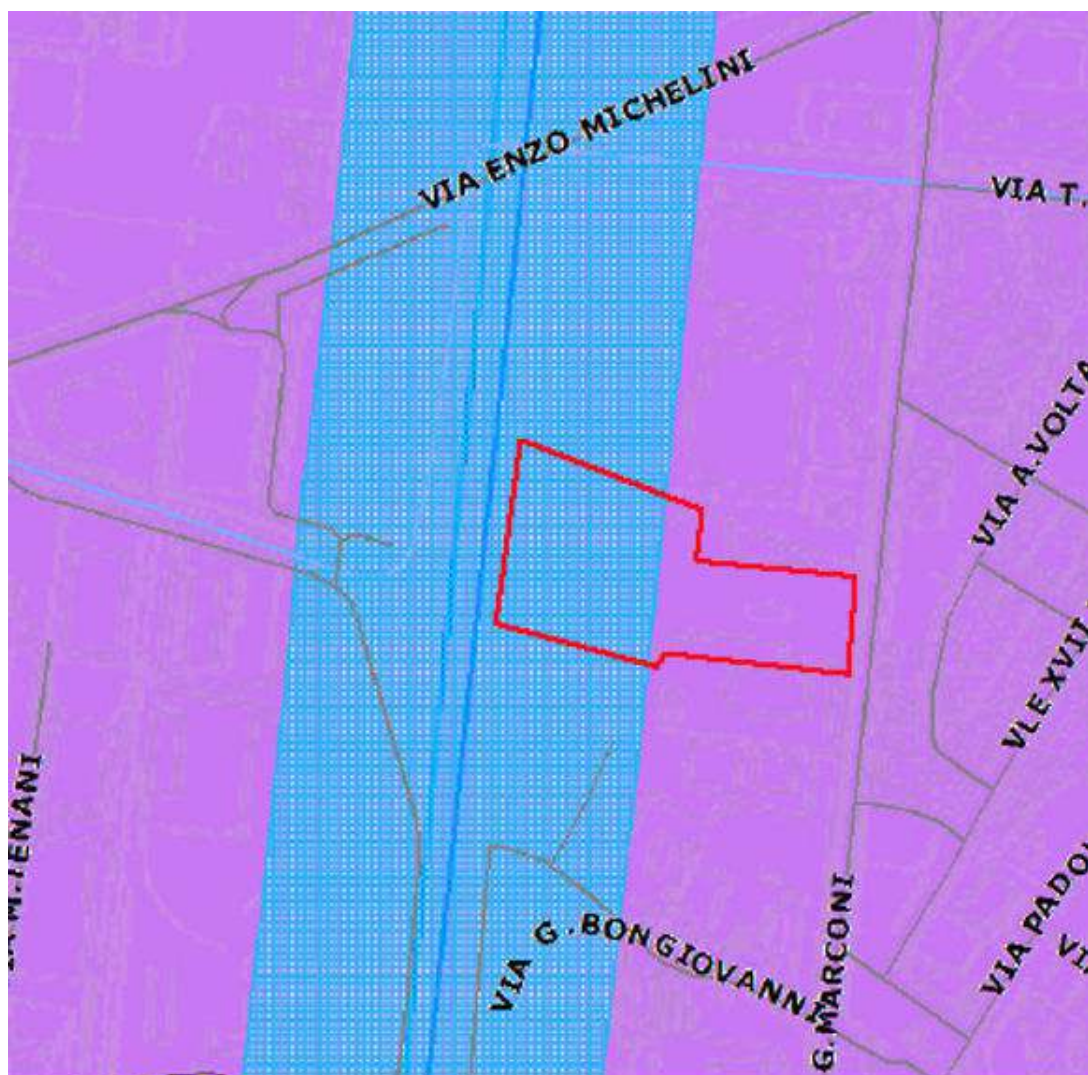
Ciò premesso dal quadro conoscitivo che accompagna il PTCP, al fine di contrastare lo stato di profonda alterazione del sistema paesaggistico-ambientale del territorio pianiziale, emerge la necessità di un ripensamento delle attuali politiche di gestione del territorio e di un *"urgente riequilibrio ambientale mediante oculate scelte di rinaturazione e rinaturalizzazione, con esclusivo prelievo degli "interessi" senza intaccare il "capitale" in termini di risorse naturali"*. *"La strategia di fondo può essere quella della realizzazione e gestione delle reti ecologiche"*

territoriali che possono essere utilizzate come un vero e proprio strumento urbanistico improntato alla tutela della biodiversità e del paesaggio, ma con il potenziale di obiettivi di sostenibilità di più ampio respiro. La caratteristica saliente di questo strumento è infatti quella di potere integrare, e indirizzare verso la sostenibilità, le diverse politiche di gestione del territorio e di promuovere una concreta partecipazione dei diversi portatori di interesse sul territorio, associata ad una sensibilizzazione nel ripensare i propri stili di vita”.

Focalizzando l'attenzione sulle caratteristiche progettuali alla luce delle indicazioni fornite nell' Abaco degli interventi progettuali (Allegato alle Norme per la Tutela Paesistica del PTCP - 6.1), non si ravvisano elementi critici rispetto al corridoio individuato. Il progetto non appare nel complesso diminuire la permeabilità ecologica del corridoio interessato rispetto alla situazione odierna, che funziona come collegamento ecosistemico tra i nodi della Rete Ecologica.

L'alveo del canale Boicelli (cioè l'elemento principale del Corridoio Ecologico) non viene intaccato dagli interventi previsti: esso rimane infatti a margine del confine di proprietà.

Tra i possibili interventi volti a migliorare la permeabilità ecologica nel caso in questione si potrebbe ipotizzare la messa in opera di una recinzione con siepe arbustiva e/o alberata lungo il confine che costeggia il canale. Ciò avrebbe il duplice effetto di evitare interferenze tra gli animali e l'infrastruttura interna a servizio del comparto e aumentare la vegetazione lungo il bordo canale.



-  Corridoi secondari (Art.27)
-  Aree di programma: Nucleo centrale
-  Idrovia di progetto
-  Lotto in esame

Fig.3.2 Zonizzazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale per l'area in esame (pallino rosso).

Dalla lettura delle pianificazioni sovracomunali non emerge nessun

elemento di conflittualità tra il progetto in esame e gli obiettivi espressi dalle pianificazioni stesse.

3.3 Piano Regolatore Generale (PRG)

L'area oggetto del P.P.I.P. è compresa nell'attuale P.R.G. del Comune di Ferrara all'interno di un comparto destinato ad insediamenti produttivi da ristrutturare (Zona D4- Art.31.4). Gli ambiti D rappresentano le parti del territorio destinate ad insediamenti produttivi ai sensi del D.L. 2.4.68 n. 1444 e della L.R. 47.78 e successive modificazioni. Il Piano Regolatore intende incentivare all'interno di tali zone l'integrazione tra funzioni compatibili al fine di ottimizzare l'utilizzo dei servizi connessi e di favorire l'inserimento delle zone stesse all'interno del tessuto insediativo e sociale della città, tenendo conto, tra l'altro, delle indicazioni contenute nella delibera regionale n° 2880/89.

In fig. 3.3 è riportato uno stralcio del PRG di Ferrara riguardante l'area di intervento.

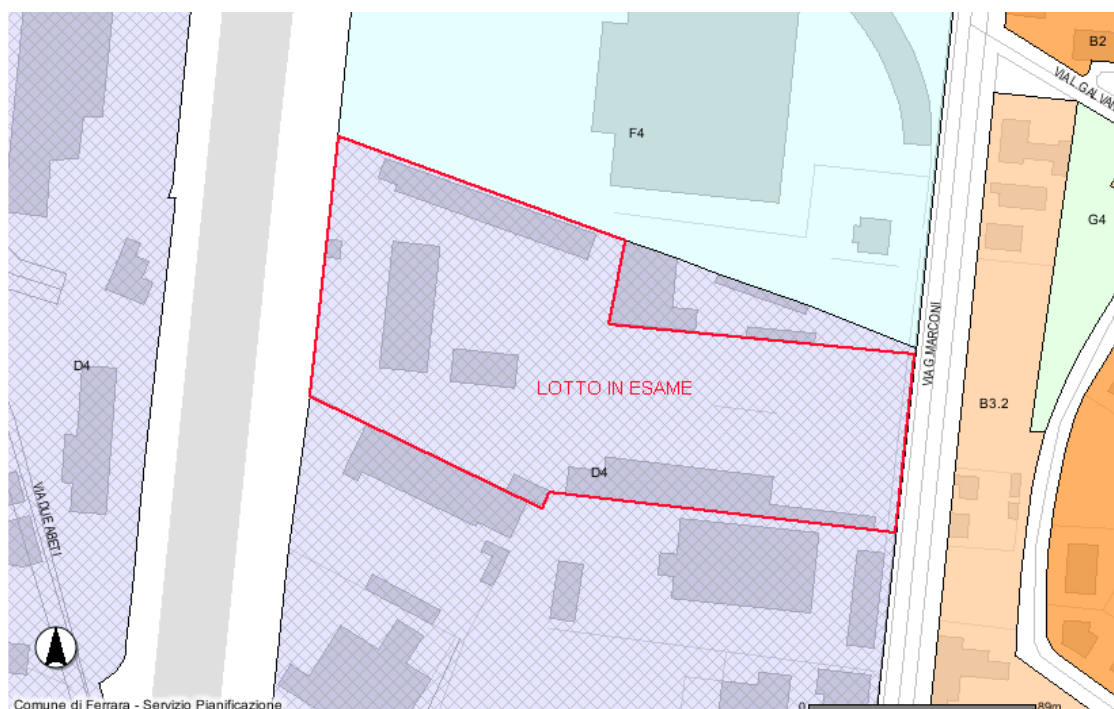


Fig.3.3 Piano Regolatore Generale in corso di validità

In data 16/04/2009 il Consiglio Comunale ha definitivamente approvato il PSC. Il nuovo piano è entrato in vigore il 03/06/2009 con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

Da PSC l'area oggetto di studio fa parte del sistema insediativo della produzione (Art.13) sub-sistema città dell'auto (Art.13.1). Il lotto ricade in territorio urbanizzabile, in ambito urbano da riqualificare (3AR) della struttura insediativa Doro (Fig.3.4).



Fig.3.4 P.S.C. – Ambiti

Tale ambito comprende aree urbane industriali prevalentemente dismesse che necessitano interventi di miglioramento ambientale e architettonico localizzate nel quartiere del Doro. L'ambito è caratterizzato dalla presenza delle strutture

direzionali e commerciali del Doro che comprendono attività commerciali sviluppate sugli assi viari di v. le Po, v. Modena, v. Marconi e v. del Lavoro e dalle strutture direzionali "ex Eridania" che comprendono funzioni strategiche e servizi posti tra il polo funzionale stazione ferroviaria e le aree limitrofe soggette a riqualificazione e caratterizzate da una fruizione a carattere prevalentemente automobilistico.

Le trasformazioni previste dalla pianificazione comunale indicano la riqualificazione dei tessuti produttivi presenti. Dalla lettura della Scheda d'ambito della struttura insediativa Doro non emergono criticità direttamente correlabili con il progetto in esame.

3.4 Previsione di altri piani di settore potenzialmente interessati

Il Piano Particolareggiato in esame, viste le caratteristiche degli interventi previsti e la limitata estensione non ha nessuna rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente. Sia in fase cantieristica che di esercizio, le problematiche legate alla gestione dei rifiuti e alla protezione delle acque saranno facilmente gestibili tramite il sistema di raccolta locale comunale.

Rispetto al Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ferrara, l'obiettivo è quello di una progressiva e costante riduzione dei flussi globali autorizzati di emissioni in atmosfera generate da attività produttive per gli inquinanti critici, in particolare per il materiale particolato e per gli ossidi di azoto (quali precursori di materiale particolato e di ozono). Il progetto in esame differenziando le attività previste sul lotto non dovrebbe comportare un incremento tangibile rispetto agli inquinanti considerati critici. Va da sé che le nuove attività che andranno ad insediarsi dovranno in sede di richiesta di autorizzazione alle emissioni in atmosfera dimostrare tra gli altri requisiti l'utilizzo della migliore tecnica disponibile atta al contenimento delle emissioni in atmosfera di materiale particolato e degli ossidi di azoto, anche con riferimento alle BREF comunitarie.

4 PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO

Nel presente Rapporto Ambientale, si vuole tentare una valutazione del Piano in esame avendo cura di osservarne i possibili effetti sull'ambiente, inteso come unità multiforme e dai molteplici aspetti. Per fare ciò di seguito verranno analizzati alcuni dei fattori ambientali che più di altri sono interessati dalla realizzazione del Piano, descrivendone brevemente lo stato attuale e tentando per quando possibile, di tracciarne i caratteri ad opera conclusa.

4.1 Ecosistema, vegetazione, flora e fauna

L'area individuata dal Piano Particolareggiato è altamente antropizzata, attualmente non utilizzata ed è stata adibita sino al 2000 ad attività industriale, in particolare veniva effettuata dalla Ditta Sintexcal S.p.A. attività di produzione di emulsioni (all'interno di un edificio industriale dedicato) e conglomerati bituminosi (con specifico impianto). Si tratta di una zona in gran parte asfaltata con la presenza di alcuni edifici come si evince dalla foto aerea allegata (fig. 1.1) . Nei lotti confinanti sono presenti attualmente altre aree adibite ad attività artigianali, direzionali o residenziali. Il canale Boicelli scorre a Ovest dell'area

Per quanto riguarda la configurazione generale territoriale in funzione delle "aree di valore naturale e ambientale", l'area in esame è praticamente inserita nella periferia dell'abitato di Ferrara ed è priva anche in un intorno significativo di elementi con valenza naturalistico-ambientale. Ampliando lo sguardo le aree più vicine al sito in questione che rivestono un certo interesse dal punto di vista ambientale e sono quindi oggetto di tutela si trovano a non meno di 4 km in direzione nord. Si tratta di aree appartenenti alla Rete Natura 2000: la Zona a Protezione Speciale nonché Sito di Interesse Comunitario Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico (SIC e ZPS IT – 4060016).

L'area di progetto confina con un corridoio ecologico secondario rappresentato dal canale Boicelli. Non si prevede comunque una diminuzione della permeabilità ecologica a seguito della realizzazione del tessuto produttivo.

Per quanto riguarda la vegetazione, si osserva che in generale la superficie di terreno di cui il progetto prevede la rimozione in fase di cantiere non ospita specie di pregio o soggette a tutela. Si opera infatti all'interno di un sito industriale dismesso. L'attuazione del piano non prevede l'abbattimento di nessuna specie vegetale di valenza naturalistica. L'area non interessa territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del Decreto legislativo 18 maggio 2001 n. 228.

Non sono previste opere di regimazione con conseguente variazione del deflusso dei canali e quindi ripercussioni sulle biocenosi acquatiche.

L'intervento non comporta perdita, perturbazione e/o frammentazione degli habitat presenti, per quanto riguarda gli ambienti acquatici, terrestri e aerei, durante la fase di esercizio. Il tipo di infrastrutture in esame infatti non costituisce una barriera ecologica e ricadrà in prossimità di una zona già fortemente antropizzata.

Rispetto alla fauna tutti gli ambienti terrestri interessati dal progetto sono sostanzialmente privi di specie di interesse conservazionistico. Sia la fase di cantiere sia la fase di esercizio non risultano quindi avere impatti significativi su tali specie.

4.2 Acque superficiali

La zona in esame, così come tutta la bassa pianura padana orientale di cui fa parte, è stata oggetto di bonifica dalle acque paludose attraverso sistemi di canalizzazione e regimazione. Essa, quindi, è completamente sottoposta ad un regime idraulico artificiale.

Al confine Ovest dell'area scorre il canale Boicelli.

Dal materiale bibliografico riguardante le aree storicamente allagate, la zona in oggetto non risulta sia mai stata interessata da fenomeni di questo tipo o problematiche idrauliche in genere.

Per quanto riguarda gli scarichi, l'area oggetto dell'intervento sarà servita da un rete di raccolta acque nere, che verranno recapitate nella fognatura esistente.

Non si prevede di realizzare impianti di smaltimento tramite subirrigazione. La rete fognaria, gli allacciamenti e la distribuzione dell'acquedotto verranno eseguiti in tubi a diverse sezioni con le modalità previste dal Consorzio Hera, che ha già espresso parere di massima favorevole.

Le acque meteoriche verranno raccolte con una rete separata ed indipendente e recapitate nel canale Boicelli.

4.3 Sottosuolo e acque sotterranee

Tra gli elaborati presentati in allegato al Piano Particolareggiato, è presente una relazione geologica tecnica a firma dello scrivente, alla quale si rimanda per quanto riguarda una analisi dettagliata di sottosuolo e acque sotterranee.

Le prove geognostiche realizzate, hanno consentito di elaborare un modello stratigrafico di massima per l'area in esame. In particolare, sino alla profondità indagata (m.15), si distinguono:

- sino alla profondità di circa 3 - 4 metri si riscontra la presenza di livelli argilloso torbosi di natura coesiva.
- segue un livello di natura mista, sabbioso limoso della potenza di metri 1,5;
- Sino alla massima profondità indagata di 15 metri si ritrovano terreni di natura coesiva, argilloso limosi, intercalati da un livello di natura mista della potenza di circa 1 metro alla profondità di 10 metri dal piano campagna di natura limoso sabbiosa.

Dal punto di vista geomorfologico i terreni investigati si trovano in un'area sub-pianeggiante priva di geoforme particolari e di qualsiasi fenomeno di dissesto evidente.

Il modello idrogeologico generale del sottosuolo nell'area in esame può essere schematizzato come un acquifero multifalda costituito da falde idriche profonde confinate, tra loro sovrapposte, e localmente una falda freatica di modesto spessore e potenzialità, contenuta in depositi permeabili sabbioso-limosi.

La zona di intervento è sottoposta ad un regime idraulico artificiale. L'alimentazione della falda freatica avviene attraverso le perdite subalveo dei canali principali, dall'irrigazione e dalle acque meteoriche; i canali di scolo fungono invece da linee preferenziali di drenaggio.

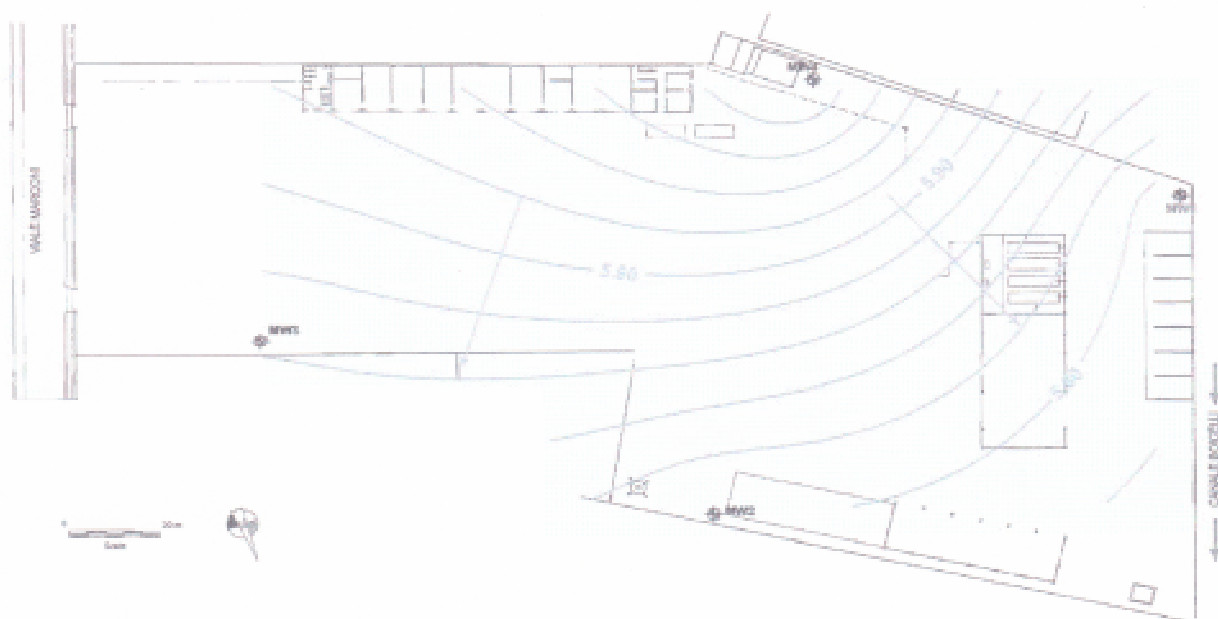
Durante l'esecuzione delle prove penetrometriche si è potuta registrare anche la profondità della falda freatica dal piano campagna in data 23 Maggio 2011, con valori di variabili da 0,5 a 1,75 metri dal piano campagna.

Dai dati bibliografici è stato possibile reperire una carta delle isofreatiche relativa ai mesi di Giugno 2007 e Novembre 2008 (che si riporta in figura 4.1) realizzata dalla Ditta Ecosurvey 3000 srl su incarico della Ditta Sintexcal nell'ambito di una caratterizzazione del sito in fase precedente al totale smantellamento degli impianti (anno 2007) e successiva al totale smantellamento degli impianti (anno 2008).

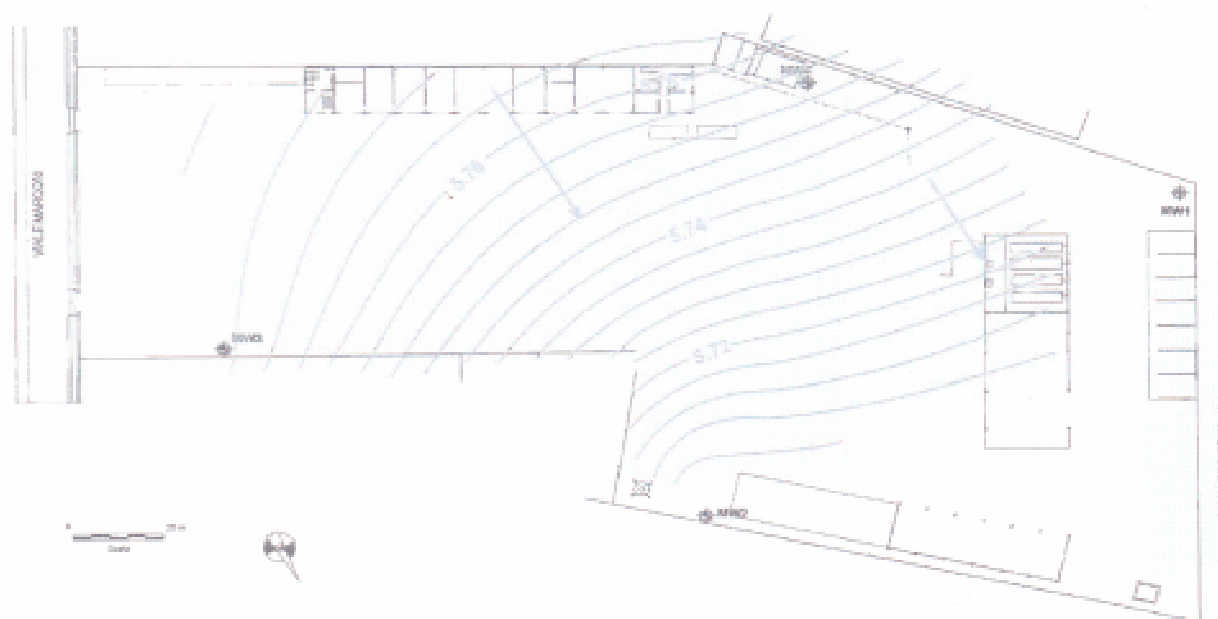
Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, dalle analisi effettuate di cui si dà evidenza negli studi della Ditta Ecosurvey 3000 srl sopracitati, non sono emersi superamenti ai requisiti di qualità per le acque sotterranee previsti dal D.Lgs. 152/06 (tabella 2 allegato 5).

Si evidenzia che lo studio dell'anno 2008 è stato trasmesso alla Provincia di Ferrara Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale in data 05.12.2008 (assunto al Protocollo generale della stessa con il n. 103008 del 09.12.2008), che la Provincia ha effettuato successivo sopralluogo in data 20/01/2009 senza rilievi e infine che la stessa Provincia ha dato risposta, alla comunicazione Sintexcal del 05.12.2008, in data 11.03.2009 Prot. Gen. 020312 (allegato 1).

Isofreatiche Giugno 2007



Isofreatiche Novembre 2008



Legenda



Ubicazione piezometri



Isofreatiche (m s.l.m.)



Direzione media flusso di falda

Sintexal S.p.A. - Ferrara, Via Marconi 29

Figura 3 - Carta delle isofoatiche Giugno 2007 e Novembre 2008

Novembre 2008

Elaborato da: LCA

Verificato da: PC



SINTEXAL SPA

ECOSURVEY®

Environmental Monitoring Service

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

ISO 45001:2018

ISO 50001:2018

Fig. 4.1

Fase di realizzazione

Per la realizzazione degli edifici e delle strade in progetto non si prevede di realizzare scavi o interventi che comportino l'abbattimento della superficie freatica, con il conseguente rischio per gli edifici limitrofi.

Fase d'esercizio

Non si prevedono in questa fase particolari interazioni tra infrastrutture in progetto e falda freatica.

Sulla base delle analisi geologico tecniche svolte e allegate agli elaborati del Piano, alle quali si rimanda, l'area in esame risulta edificabile. Va comunque ricordata la necessità di eseguire prove specifiche in campagna sia per quanto riguarda l'individuazione del carico limite per i singoli edifici sia per quanto riguarda il carico limite relativo al sottofondo stradale, ai fini di un adeguato dimensionamento delle opere di fondazione.

4.4 Suolo/produzione di rifiuti

Nell'area interessata dall'intervento era presente uno stabilimento entrato in funzione nel 1961 ad opera della società Asfalti Sintex S.p.A. In precedenza l'area era adibita ad uso agricolo. L'attività svolta riguardava un duplice processo produttivo: quello di produzione conglomerati bituminosi a caldo e quello di produzione emulsioni bituminose.

L'azienda nel 1986 è stata conferita in Sintexcal S.p.A.

La produzione è cessata definitivamente nel 2000. Dal 2004 per concludersi nel 2008, si è provveduto alla dismissione di entrambe le attività produttive ed allo smantellamento della totalità degli impianti.

Attualmente l'area non viene utilizzata, è opportunamente recintata e fatta controllare, attraverso specifico servizio contrattualizzato con Società di guardie giurate, dalla Ditta Sintexcal S.p.A.

Per quanto riguarda la qualità del suolo, dalle analisi effettuate di cui si dà evidenza negli studi della Ditta Ecosurvey 3000 srl già citati, non sono emersi superamenti ai requisiti di qualità del suolo previsti dal D.Lgs. 152/06 (colonna b tabella 1 dell'allegato 5). Si evidenzia che lo studio di novembre 2008 è stato trasmesso alla Provincia di Ferrara Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale in data 05.12.2008 (assunto al Protocollo generale della stessa con il n. 103008 del 09.12.2008), che la Provincia ha effettuato successivo sopralluogo in data 20/01/2009 senza rilievi e infine che la stessa Provincia ha dato risposta, alla comunicazione Sintexcal del 05.12.2008, in data 11.03.2009 Prot. Gen 020312. (allegato 1).

La realizzazione degli interventi previsti nel Piano, non prevede la rimozione di quantitativi significativi di suolo, i quali saranno presumibilmente riutilizzati all'interno dell'area stessa per livellare il terreno.

La produzione di rifiuti in fase di esercizio, legata alla presenza nuove unità abitative sarà facilmente gestita tramite il sistema di raccolta locale comunale.

4.5 Paesaggio e beni archeologici

Il territorio nel quale si inserisce l'area oggetto di studio presenta caratteri di omogeneità da un punto di vista paesaggistico essendo in un contesto urbanizzato destinato ad attività artigianali, industriali e residenziali.

Non sono presenti all'interno dell'area e nelle immediate vicinanze elementi tutelati dal punto di vista paesaggistico.

Gli interventi in progetto non presentano interazioni con immobili ed aree sottoposte a tutela della legge o in base alla legge e non si rende quindi necessaria la verifica della compatibilità paesaggistica, così come previsto dal D.P.C.M. 12/17/2005.

Dal punto di vista propriamente paesaggistico e percettivo, l'intervento che prevede la realizzazione di 3 nuovi edifici e la ristrutturazione di uno esistente,

sembra inserirsi in un contesto che prevede anche nelle aree limitrofe zone di tipo artigianale, commerciale e residenziale - direzionale.

Nell'area in esame ed in un intorno significativo non è mai stata segnalata la presenza di beni archeologici.

4.6 Mobilità ed incidentalità

Gli interventi previsti dal Piano, non comportano un incremento significativo del traffico veicolare sia in fase cantieristica che di esercizio.

Gli interventi in progetto verranno molto probabilmente realizzati in tempi diversi, ed in ogni caso la tipologia di cantiere sarà molto semplice e richiederà un traffico veicolare limitato al massimo a 10 camion al giorno e solo in alcune giornate.

Si evidenzia che l'area oggetto di intervento ha accesso direttamente dalla pubblica via Marconi, al momento attraverso 2 ampi passi carrai dotati di cancello, e che la precedente attività industriale svolta in sito per oltre quarant'anni ha ampiamente "testato" le possibilità dell'area stessa di sopportare un ampio traffico veicolare pesante come quello che si riscontrerebbe, anche se per un limitato periodo temporale, durante l'esecuzione sia dei lavori di urbanizzazione che di quelli di costruzione o ristrutturazione dei fabbricati.

Il traffico indotto in fase di esercizio dai nuovi fruitori in funzione di un uso prevalentemente lavorativo dei mezzi veicolari è stato stimato intorno a circa 300 veicoli giorno ipotizzando un indotto occupazionale massimo di 150 persone.

In fase di esercizio la viabilità comunale esistente sarà in grado di supportare il traffico indotto dai nuovi insediamenti.

La nuova lottizzazione prevede la realizzazione di una sola strada interna, che sarà collegata tramite opportuni svincoli alla Via Marconi.

Date la semplicità degli interventi previsti nel piano, non si riscontrano sia in fase cantieristica che in fase di esercizio problematiche legate ad un incremento della incidentalità dovuta alla mobilità.

4.7 Rumore

In allegato al Piano è già stata presentata una valutazione previsionale del clima acustico alla quale si rimanda.

Partendo dalla situazione realmente misurata si è valutato il possibile contributo acustico dovuto alla futura lottizzazione ipotizzando attività sia in periodo diurno che notturno. Non conoscendo a priori le tipologie di esercizi che andranno realmente ad insediarsi si sono elaborati tramite l'impiego di un modello differenti scenari in modo da evidenziare possibili criticità.

Lo studio ha tentato di fornire un quadro cautelativo ipotizzando la presenza di esercizi particolarmente critici dal punto di vista acustico. In particolare modo il fabbricato n.2 destinato ad artigianato produttivo potrebbe ospitare le attività più rumorose. La verifica ha preso in considerazione la presenza in questo immobile di una carpenteria in periodo diurno e di un forno in periodo notturno. Gli immobili rimanenti dovrebbero ospitare attività legate ad artigianato di servizio, commercio, e di tipo dirigenziale meno critiche sotto il profilo acustico. Si è comunque valutato il contributo derivante dal traffico indotto e dalla presenza di eventuali impianti esterni connessi alla refrigerazione di locali/magazzini.

Si sono peraltro individuate due unità residenziali, R1 ed R2, su cui si è focalizzata la verifica dei limiti differenziali. Tutta l'area di progetto così come ricettori individuati ricadono in Classe IV (Aree di intensa attività umana). Dalla campagna di misure effettuata emerge in maniera piuttosto evidente come attualmente la parte orientale della lottizzazione sia acusticamente caratterizzata dal rumore del traffico su Via Marconi, mentre la porzione occidentale risenta maggiormente del contributo derivante dal Polo Industriale. Contributo quest'ultimo rilevabile anche nelle ore notturne.

Le verifiche effettuate tramite apposito modello sulla base degli scenari di progetto descritti ha permesso di verificare il rispetto dei limiti assoluti ai confini e di quelli differenziali presso i due ricettori individuati sia in periodo diurno che

notturno. Seppur dal punto di vista acustico non siano emerse criticità particolari, preme sottolineare alcuni aspetti che andranno approfonditi nelle successive fasi progettuali. La presenza di un'abitazione al confine nord che si sviluppa al primo piano imporrà come intuibile delle scelte soprattutto inerenti alla dislocazione di impianti esterni ai fabbricati 1B sul lato nord e 2 sul lato est. Al fine del rispetto soprattutto del limite differenziale la messa in opera di potenziali sorgenti sonore su questi fronti, che “guardano” direttamente il ricettore, è in definitiva sconsigliabile se non accompagnata da misure mitigative.

Nel complesso comunque lo studio condotto ha evidenziato una buona compatibilità tra il Piano Particolareggiato in esame ed il territorio coinvolto alla luce delle ipotesi cautelative prese in considerazione.

4.8 Atmosfera

L'intervento si inserisce in un contesto urbano fortemente antropizzato. Si prevede di realizzare prevalentemente attività commerciali e direzionali per le quali non è previsto nessun impatto sull'atmosfera se non quello legato alla fase cantieristica e all'eventuale incremento del traffico.

Le attività artigianali che si insedieranno richiederanno l'autorizzazione per eventuali emissioni in atmosfera se previsto dalla normativa vigente, ma al momento non è possibile prevedere quali possano essere.

La condizione più critica per l'inquinamento atmosferico risulta essere quella di cantiere, durante la quale l'utilizzo di attrezzature a motore e l'incremento del traffico di veicoli pesanti comporta un aumento delle immissioni in atmosfera dei gas di scarico, costituiti principalmente da materiale particolato, CO, CO₂, NO_x, idrocarburi incombusti. Tuttavia la semplicità degli interventi previsti ed il fatto che la realizzazione delle unità abitative avverrà in tempi differenti, porta a prevedere un incremento dei mezzi pesanti talmente esiguo *da non indurre ad ipotizzare scenari di emissioni significativi.*

In fase di esercizio le emissioni attese sono quelle relative al riscaldamento dei nuovi edifici e quelle legate al traffico veicolare dei fruitori. Dalla valutazione delle caratteristiche strutturali delle nuove edificazioni, che prevedono comunque l'adozione di misure volte al risparmio energetico, e del traffico indotto stimato in 300 veicoli giorno si può ipotizzare un impatto non significativo sulla componente atmosfera.

5 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE

5.1 Probabilità, durata, frequenza, cumulabilità e reversibilità degli impatti.

L'individuazione dei principali impatti ambientali generati, è stata effettuata nei paragrafi precedenti. I risultati ottenuti sono stati sintetizzati nella tabella 5.1 sottostante, nella quale vengono riportati per ciascun fattore ambientale, gli impatti esercitati dall'opera in fase cantieristica e d'esercizio, distinguendo tra impatti negativi, impatti positivi ed impatti nulli.

FATTORI AMBIENTALI	FASE DI REALIZZAZIONE	FASE DI ESERCIZIO
Ecosistema, vegetazione, flora e fauna		
Acque superficiali		
Sottosuolo e acque sotterranee		
Suolo/ Produzione rifiuti		
Traffico/mobilità		
Paesaggio e Beni archeologici		
Rumore		
Atmosfera		
Attività socio economiche		

 Interazione negativa
  Interazione positiva
  Interazione nulla

Tab. 5.1 Valenza delle interazioni previste tra i principali fattori ambientali e l'opera in progetto in fase di realizzazione ed in fase di esercizio.

Risulta evidente come gli unici impatti negativi, comunque di entità limitata anche se cumulati del Piano, si abbiano esclusivamente nella fase di realizzazione delle opere, il che comporta quindi una durata e una frequenza limitata alla fase cantieristica. Tali impatti inoltre risultano totalmente reversibili al termine della fase cantieristica.

5.2 Natura transfrontaliera degli impatti.

Gli impatti previsti sono limitati ad un intorno limitato dell'area oggetto del Piano e non hanno natura transfrontaliera.

5.3 Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti).

Data la semplicità degli interventi previsti nel piano, non si riscontrano impatti sulla salute pubblica connessi alla realizzazione del Piano.

In merito al rischio sismico dalla relazione geologico tecnica non emergono problematiche. In base alle indagini svolte le lenti sabbiose possono infatti essere considerate non liquefacibili e non si prevede che si manifestino cedimenti di riconsolidazione dei terreni coesivi nel caso di evento sismico.

Relativamente al rischio idraulico l'area come detto è sottoposta ad un regime idraulico artificiale. L'alimentazione della falda freatica avviene attraverso le perdite subalveo dei canali principali, dall'irrigazione e dalle acque meteoriche; i canali di scolo fungono invece da linee preferenziali di drenaggio. L'area è già completamente impermeabilizzata e le acque meteoriche saranno convogliate nel vicino Canale Boicelli. L'area in questione non risulta sia mai stata allagata.

Il rischio di esondazione derivante dal fiume Po è basso. L'intervento sarà realizzato in un'area già urbanizzata, per la quale è previsto un piano comunale di protezione civile che tiene conto anche del rischio di esondazione, con le opportune misure compensative.

Per quanto riguarda il rischio industriale, in prossimità dell'intervento è presente il Polo chimico, ma anche per il rischio chimico è previsto un piano comunale di protezione civile.

Rispetto al rischio legato agli incendi boschivi va sottolineato come nell'intorno dell'area di progetto non si registrino aree boschive.

5.4 Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).

Gli impatti previsti individuati, come già indicato nei paragrafi precedenti, sono limitati come entità ed alla sola fase cantieristica. Interesseranno esclusivamente l'area oggetto del Piano ed eventualmente un intorno limitato.

5.5 Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,

Nell'area oggetto del Piano e nelle zone limitrofe non sono presenti siti di particolare interesse naturalistico, paesaggistico e culturale sui quali la realizzazione del Piano possa avere interferenze negative.

5.6 Superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.

Nella realizzazione delle opere previste dal Piano e nella fase di esercizio non è previsto il superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.

5.7 Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Le opere previste nell'attuazione del Piano non avranno Impatti diretti o indiretti su nessun Sito natura 2000.

6 CONCLUSIONI

L'obiettivo del presente lavoro è stato quello di effettuare un rapporto ambientale preliminare per un Piano Particolareggiato di iniziativa privata riguardante un'area situata a Ferrara in prossimità di via Marconi, nella quale si prevede la realizzazione di un'area produttiva suddivisa in 4 lotti a differente destinazione d'uso (commerciale, artigianale, direzionale).

Il Piano particolareggiato in esame riguarda *l'uso di piccole aree a livello locale*, per cui ai sensi dell'art. 6, comma 3, del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 non è prevista la Valutazione Ambientale Strategica, ma la **Verifica di Assoggettabilità** secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

Nel presente rapporto ambientale, sono stati individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano.

Il piano prevede un intervento decisamente limitato come ampiezza e come possibili impatti o problematiche. Esso rappresenta un quadro di riferimento esclusivamente per la realizzazione degli interventi edili facenti parte della lottizzazione stessa e non interagisce con altri progetti ed altre attività per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative, o attraverso la ripartizione delle risorse.

Il piano non influenza altri piani o programmi in quanto non esistono piani gerarchicamente subordinati. Dalla lettura delle pianificazioni sovracomunali non emerge nessun elemento di conflittualità tra il progetto in esame e gli obiettivi espressi dalle pianificazioni stesse. Il Piano risulta conforme al PSC approvato e non sono emersi vincoli naturalistici, architettonici, paesaggistici, archeologici o storico culturali.

L'individuazione dei principali impatti ambientali generati, è stata effettuata nei paragrafi precedenti. I risultati ottenuti indicano come gli unici impatti negativi, comunque di entità limitata anche se cumulati del Piano, si abbiano

esclusivamente nella fase di realizzazione delle opere, il che comporta quindi una durata e una frequenza limitata alla fase cantieristica. Tali impatti inoltre risultano localizzati e totalmente reversibili al termine della fase cantieristica.

