

METTIAMOCI IN RIGA

LINEA DI INTERVENTO L6

Attività A6.3: Applicazione su scala reale delle linee guida mediante supporto alle Regioni e istruttoria di casi specifici

Documento tecnico

Analisi ambientale ai fini della rifunzionalizzazione del sito

“ex Orbit”

Comune di Vigarano Mainarda (FE)

codice univoco L6.3.r5.2.6

settembre 2023

Autori

Cristiano Corsi, , Daniele Zito

Con la collaborazione di

Simona Castiglione, Fabio Magrone, Marco Mendola, Xavier Santiapichi

Si ringrazia

Davide Bergamini, Fabio Altieri, Alessandra Campagnoli, Francesca Lambertini, Daniela Patroncini,
Mauro Zanella – *Comune di Vigarano Mainarda (FE)*

INDICE

1	Il sito “ex Orbit” nel Comune di Vigarano Mainarda (FE).....	4
1.1	<i>Lo stato del procedimento amministrativo per la bonifica</i>	4
1.2	<i>Descrizione sintetica delle aree</i>	4
2	L’analisi ambientale	8
2.1	<i>Criteri di analisi ambientale e di contesto.....</i>	8
2.2	<i>Disamina vincolistica, territoriale ed urbanistica dell’area di interesse</i>	16
2.3	<i>Ragioni della scelta della tipologia di rifunzionalizzazione per il sito “ex Orbit”</i>	27

1 Il sito “ex Orbit” nel Comune di Vigarano Mainarda (FE)

1.1 Lo stato del procedimento amministrativo per la bonifica

La rifunzionalizzazione del sito ex Orbit nel Comune di Vigarano Mainarda (FE) rappresenta un intervento di particolare interesse rispetto agli obiettivi della Linea. Si tratta infatti di un'area:

- relativamente distante da centri abitati, il cui “recupero”, inteso come rifunzionalizzazione difficilmente potrà generare fenomeni di opposizione sociale;
- considerato che almeno una parte del sito è relativamente nascosto al pubblico transito, il riutilizzo come sito di abbandono presenta un elevato livello di probabilità, e ciò anche al netto della circostanza che si tratta di territori dove il discredito sociale dell'abbandono di rifiuti è diffuso tra la popolazione. Infatti, essere da decenni sede di due cumuli di rifiuti di notevole volume, e trovarsi in un'area poco frequentata, rappresenta una situazione che si presta allo scarico incontrollato di rifiuti, nonostante la recinzione, come è avvenuto in alcune occasioni. La rifunzionalizzazione offre quindi l'occasione per garantire un presidio fisso, con sistemi di rilevamento delle presenze (probabilmente da remoto);
- quanto al consumo di suolo, si tratta di aree ampiamente antropizzate, che vengono destinate a nuovo utilizzo dopo essere state oggetto di bonifica/messa in sicurezza.

1.2 Descrizione sintetica delle aree

L'area di interesse si estende su una superficie di 25.000 mq circa, nel Comune di Vigarano Mainarda (FE).

Nel settembre del 1999, presso il sito industriale denominato “ex ORBIT”, ci fu un incendio nel capannone contenente scarti di lavorazione di carta e cartone che provocò anche il crollo di una parte delle coperture del capannone stesso, costituite, tra l'altro, da onduline in amianto.

In seguito a ciò, l'Amministrazione comunale ha emanato diverse ordinanze affinché i soggetti interessati adottassero tutti i provvedimenti necessari al fine di rimuovere il materiale combusto, composto da pulper e plastica che era stato in parte stoccato in diversi cumuli sul piazzale dietro il capannone, e di provvedere al suo smaltimento oltre a bonificare tutta l'area interessata.

Due mesi dopo, l'Amministrazione accertò l'avvenuta messa in sicurezza del pulper presente all'interno del capannone a cura del proprietario, mentre il pulper posto all'esterno sul piazzale non risultava ancora messo in sicurezza, cosa alla quale ha provveduto il Comune in via sostitutiva procedendo alla copertura dei diversi cumuli dei rifiuti combustivi con dei teli in cellophane.

Successivamente, nel 2005, l'Amministrazione comunale accertò l'avvenuta messa in sicurezza dell'area antistante il capannone e affidò ad una ditta la rimozione e lo smaltimento in discarica dei rifiuti ivi presenti.

Tali operazioni, però, furono rallentate da una serie di questioni di natura tecnico-giuridica sollevate da tutti gli interessati che portarono solo nel 2010 ad un primo intervento da parte della ditta incaricata a provvedere allo smaltimento dei rifiuti combusti presenti sul piazzale.

Tuttavia, dopo alterne vicende, solo nel 2013 si è proceduto allo smaltimento finale in discarica di una parte dei rifiuti, a valle dell'esecuzione di indagini finalizzate alla classificazione di tali rifiuti, dal cui esito è emerso che: i rifiuti sono da ritenersi non pericolosi; nel corpo rifiuti non risultano presenti né amianto, né diossine.

Da allora fino ad oggi, una parte considerevole di rifiuti ex ORBIT (circa 7.000 m³) non risulta essere stata ancora smaltita in discarica, come accertato in seguito ad un sopralluogo effettuato da ARPAE nel 2020.

A seguito di tale sopralluogo e su richiesta del Comune, ARPAE ha dichiarato quanto segue:

- *...si conferma che i rifiuti giacenti nell'area, sono stati classificati a suo tempo con i codici CER 030307 (scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone) e 150102 (imballaggi in plastica), (attualmente corrispondenti ai codici EER 030307 e 150102), non pericolosi;*
- *...si ribadisce che non vi sono elementi per ritenere che la classificazione dei rifiuti stoccati nell'area in questi anni sia sostanzialmente cambiata, rispetto a quanto condiviso tra gli Enti anche nel verbale dell'incontro tecnico del 20/10/2011.*
- *...lo scrivente ufficio ritiene che il ripristino della copertura dei cumuli, così come realizzata in passato, rappresenti una modalità di messa in sicurezza sufficiente a evitare la dispersione eolica dei rifiuti e il dilavamento degli stessi ad opera delle acque meteoriche, con potenziale inquinamento delle matrici ambientali "acque sotterranee" e "suolo".*
- *la maggiore salvaguardia ambientale sarebbe ottenuta mediante la rimozione completa dei rifiuti presenti nell'area.*

In seguito a ciò, l'Amministrazione comunale ha informato l'ARPAE che è sua intenzione provvedere al ripristino della copertura in cellophane dei due cumuli di rifiuti ancora presenti, al fine di evitare eventuali percolazioni di sostanze contaminanti verso le matrici ambientali.

In ogni caso, l'Amministrazione si è attivata per effettuare la caratterizzazione ambientale nell'area ed accertare l'eventuale contaminazione delle matrici ambientali ad opera dei rifiuti presenti, essendo trascorsi più di dieci anni dall'ultima campagna di indagini.

Pertanto, nel novembre 2022 sono state eseguite delle indagini preliminari sul sito, dal cui esito è emerso il superamento delle concentrazioni soglia nelle acque sotterranee, relativamente ad alcuni dei parametri esaminati.

ARPA Emilia Romagna, a valle di tali indagini, con la nota SINADOC 2022/40766, acquisita dal Comune di Vigarano Mainarda con Prot. n. 871 del 17/01/2023, ha richiesto di procedere con la realizzazione di un Piano di Caratterizzazione dell'area.

Pertanto, il sito in questione rappresenta un intervento di particolare interesse rispetto agli obiettivi della Linea. Si tratta infatti di un'area:

- relativamente distante da centri abitati, il cui “recupero”, inteso come rifunzionalizzazione difficilmente potrà generare fenomeni di opposizione sociale;
- quanto al consumo di suolo, si tratta di aree ampiamente antropizzate, che vengono destinate a nuovo utilizzo dopo essere state oggetto di bonifica/messa in sicurezza.



Figura 1. Cumulo 1

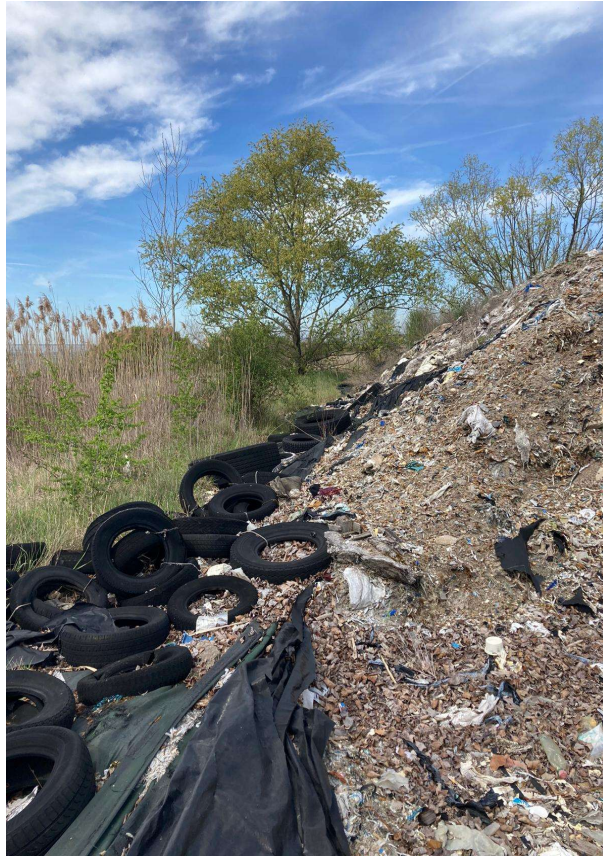


Figura 2. Cumulo 2 (particolare)

A seguito di una specifica richiesta di supporto, la UTS ha avviato l'affiancamento al Comune; in particolare la linea L6 ha, sino ad oggi:

- affiancato il RUP nella predisposizione delle specifiche tecniche per l'esecuzione di un piano indagini ambientali volto a verificare l'eventuale presenza di uno stato di potenziale contaminazione delle matrici ambientali a causa della presenza dei cumuli di rifiuti da diversi decenni. Ciò ha permesso di avviare un procedimento di bonifica del sito, anche al fine di individuare delle fonti di finanziamento per la rimozione e gestione dei rifiuti in esso presenti;
- a seguire, a valle di un riscontro da parte di ARPA Emilia Romagna, UTS ha portato avanti il supporto al Comune nella fase di caratterizzazione, attualmente in corso, e nella prospettiva di una rifunzionalizzazione successiva all'intervento di rimozione dei rifiuti.

Sin dalla fase embrionale del supporto, la UTS ha proposto al Comune di indicare la volontà di "rifunzionalizzare" il sito. Dovendosi scartare le ulteriori possibili utilità di queste aree (parco pubblico: è lontano dal centro abitato; sito di trattamento rifiuti: il territorio già dispone delle infrastrutture necessarie) appare possibile – salvo calcolarne la fattibilità tecnico-economica – realizzare al di sopra dell'intera area un Parco Fotovoltaico, anche in ragione del fatto che ne esiste uno nell'area immediatamente a nord di quella di interesse.

2 L'analisi ambientale

2.1 Criteri di analisi ambientale e di contesto

In linea generale tutti i siti regolarizzati a seguito di un intervento di bonifica/messa in sicurezza permanente dovrebbero essere oggetto di rifunzionalizzazione, ovvero restituiti alla fruibilità da parte della popolazione. Tuttavia, la loro rifunzionalizzazione comporta un onere economico e, pertanto, occorre individuare dei criteri di scelta dei siti da rifunzionalizzare. Tali criteri abbracciano diversi aspetti quali quello ambientale, il contesto territoriale ed urbanistico (orografia, destinazioni d'uso delle aree, presenza di centri abitati, presenza di attività artigianali, industriali, commerciali, ecc.), nonché quello socio-economico del territorio circostante.

A titolo esemplificativo e non esaustivo occorre tenere conto dei seguenti interessi pubblici in gioco:

- tutela della salute e del consumatore/utente;
- tutela dell'ambiente e del patrimonio archeologico;
- tutela del paesaggio;
- sviluppo del territorio;
- realizzazione di opere ritenute di pubblica utilità;
- promozione delle fonti energetiche rinnovabili, finalizzate al contenimento ed alla riduzione dei fenomeni di inquinamento.

Sulla base degli interessi pubblici in gioco sono stati individuati ed analizzati diversi fattori al fine di definire con modalità semplificate se un sito si presta ad essere rifunzionalizzato. Di seguito i fattori individuati:

- presenza nell'area in esame o nelle aree circostanti di vincoli paesaggistici o archeologici;
- presenza nell'area in esame o nelle aree circostanti di vincoli a carattere ambientale (idrogeologico, idraulico o autorità di bacino, siti natura 2000, ecc.);
- presenza nell'area di interesse o nelle aree circostanti di altri vincoli di natura urbanistica;
- destinazione d'uso dell'area in esame e delle aree circostanti;
- presenza nell'area di interesse o nelle aree circostanti di centri abitati e/o attività produttive, industriali e commerciali.

Nello specifico, quindi, al fine, quindi, di valutare l'idoneità di un sito al riuso ai fini sociali sarà necessario svolgere alcune verifiche preliminari:

- la conformità del progetto con le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore (trasporti, gestione risorse idriche, gestione rifiuti, ecc.), che seppur derogabili, devono comunque essere indagati;
- la conformità del progetto con i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico - culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni alla proprietà;
- la conformità del progetto con la normativa ambientale e con le norme tecniche che regolano la realizzazione del progetto stesso.

Nel dettaglio sono da valutare, ove siano vigenti:

- ✓ Vincoli storico/artistici:
 - beni culturali, artistici, storici, architettonici, ecc, art. 10 D. Lgs. 42/2004;
 - notevole interesse pubblico imposti con Decreto Ministeriali, ex art. 136 D. Lgs. 42/2004;
 - paesaggistici imposti per legge ex art. 142 D. Lgs. 42/2004;
 - paesaggistici imposti da Piano Paesaggistico Regionale
- ✓ Tutela ecologica:
 - area naturale protetta – Enti Parco
 - vincolo idrogeologico R.D.L. 3267/1923
 - vincolo idraulico o Autorità di Bacino
 - vincolo Forestale
 - siti di importanza regionale SIR
 - fascia di rispetto cimiteriale
 - rischio incidente rilevante
 - campi pozzi ex D.Lgs. 152/06
 - fascia idraulica R.D. 523/1904
- ✓ Tutela funzionale:
 - sismico
 - fascia rispetto autostradale
 - fascia rispetto stradale (Codice della Strada)
 - fascia rispetto demaniale o area demaniale
 - fascia rispetto ferroviario
 - fascia rispetto elettrodotto
 - fascia rispetto militare
 - fascia rispetto aeroportuale.

Come riportato nelle linee guida predisposte dall'UTS è stato messo a punto un metodo che permette di leggere i siti con lo scopo di valutare l'idoneità di un sito alla riconversione e a quale tipologia.

Il metodo individua un set di indicatori dei quali va misurato il grado di idoneità mediante un numero, ove il valore più basso rappresenta la completa inidoneità e il valore massimo la massima idoneità.

I valori rilevati ed opportunamente inseriti in una matrice andranno sommati, e tale somma darà il punteggio del sito.

I modelli derivanti dall'applicazione di tale metodo di lettura sono di due tipi:

- 1) Modello degli indicatori estesi;
- 2) Modello degli indicatori sintetici.

Il primo parte dall'individuare 5 comparti ambientali di analisi: antroposfera, biosfera, idrosfera, atmosfera e geosfera. Per ognuno di essi sono stati scelti degli indicatori che meglio descrivono lo stato del sito da investigare e ne sono stati definiti i gradi di idoneità.

Successivamente per ciascun indicatore sono stati descritti i vari gradi di idoneità con numeri da 1 a 5 secondo la seguente attribuzione: 1: idoneità pessima; 2: idoneità scarsa; 3: idoneità sufficiente; 4: idoneità discreta; 5: idoneità ottima.

La matrice con la somma dei gradi di idoneità esprimerà l'idoneità globale del sito ad accogliere o meno un impianto di trattamento, più matrici permetteranno il confronto e la successiva scelta.

Il secondo modello detto *degli indicatori sintetici*, prevede la scelta di un set di indicatori la cui presenza o meno è fattore penalizzante o preferenziale nell'ubicazione dell'impianto a cui si attribuiranno rispettivamente i valori 1 (penalizzante) e 2 (preferenziale).

Per i dettagli si rimanda alle tabelle seguenti.

Modello A o degli indicatori estesi

Indicatori e loro significato

Antroposfera		
Indicatore	Sigla	Significato
Accessibilità	Ac	Grado di agevolezza per raggiungere il sito
Baricentricità	Ba	Grado di centralità del sito rispetto al bacino di utenza
Infrastrutture	In	Complesso delle strade ed elettrodotti presenti
Marginalità	Ma	Grado di non pregio del suolo agrario su cui insiste il sito
Valore culturale	Va cu	Qualità degli elementi architettonici, archeologici, monumentali del sito
Valore ecologico	Va ec	Qualità ecologica del sito espressa come vastità, stabilità, biodiversità, naturalità.
Valore economico	Va en	Congruietà economica del sito
Vincoli	Vn	Numero delle limitazioni che insistono sul sito
Biosfera		
Indicatore	Sigla	Significato
Diversità biologica	Di	Numero di animali, piante e specie vegetali presenti nel sito
Naturalità	Na	Stato del sito soggetto alle interferenze antropiche
Idrosfera		
Indicatore	Sigla	Significato
Pericolosità idrica	Pe id	Capacità del sito di produrre inquinamento o degrado su falde e/o risorse idriche
Rischio idrico	Ri id	Danno atteso dal comparto idrogeologico al manifestarsi di un evento di una certa intensità
Atmosfera		
Indicatore	Sigla	Significato
Pericolosità climatica	Pe cl	Capacità del sito di produrre inquinamento o degrado sull'atmosfera
Rischio climatico	Ri cl	Danno atteso dal comparto aria al manifestarsi di un evento di una certa intensità

Geosfera		
Indicatore	Sigla	Significato
Morfologia	Mo	Grado di compatibilità morfologica e geologica del sito
Pericolosità litologica	Pe lito	Capacità del sito di produrre inquinamento o degrado sul pedosuolo e/o litosuolo
Rischio litologico	Ri lito	Danno atteso dal comparto suolo al manifestarsi di un evento di una certa intensità

Tabella dei gradi di idoneità

Antroposfera										
Accessibilità	1	insufficiente	2	mediocre	3	sufficiente	4	discreta	5	ottima
Baricentricità	1	posizione marginale	2	posizione semi-marginale	3	posizione mediana	4	posizione semibaricentrica	5	posizione centrale
Infrastrutture	1	presenza di almeno 1 strada	2	presenza di almeno 1 strada e 1 installazioni tecnologiche	3	presenza di almeno 2 strade e 1 installazioni tecnologiche	4	presenza di almeno 2 strade e 2 installazioni tecnologiche	5	presenza di almeno 3 strade e 2 installazioni tecnologiche
Marginalità	1	colture pregiate	2	orto	3	seminativo	4	maggese	5	suolo incolto
Valore culturale	1	presenza di almeno 4 manufatti architettonici, archeologici, monumentali	2	presenza di almeno 3 elementi architettonici, archeologici, monumentali	3	presenza di almeno due elementi architettonici, archeologici, monumentali	4	presenza di almeno un elemento architettonico, archeologico, monumentale	5	nessuna presenza di elementi architettonici, archeologici, monumentali del sito
Valore economico	1	valore del terreno oltre 75 €/mq	2	valore del terreno fino a 75 €/mq	3	valore del terreno fino a 50 €/mq	4	valore del terreno fino a 25 €/mq	5	valore del terreno fino a 10 €/mq
Vincoli	1	presenza di almeno quattro vincoli	2	presenza di almeno tre vincoli	3	presenza di almeno due vincoli	4	presenza di almeno un vincolo	5	nessuna presenza di vincoli

Biosfera

Diversità biologica	1	oltre 20 specie animali e vegetali presenti	2	fino a 10 specie animali e vegetali presenti	3	fino a 20 specie animali e vegetali presenti	4	fino a 10 specie animali e vegetali presenti	5	fino a 5 specie animali e vegetali presenti
Naturalità	1	stato fortemente naturale	2	stato naturale ma con minimo intervento antropico	3	stato mediamente naturale	4	stato innaturale	5	stato fortemente innaturale
Idrosfera										
Pericolosità idrica	1	falda acquifera superficiale fino a 10 m di profondità	2	falda acquifera da 11 a 30 m	3	falda acquifera fra 30 e 50 m	4	falda acquifera oltre i 50 m di profondità	5	nessuna falda acquifera superficiale fino a 10 m di profondità
Rischio idrico	1	elevato	2	grave	3	medio	4	lieve	5	nullo
Atmosfera										
Pericolosità climatica	1	assenza di venti dominanti	2	presenza di almeno di un vento dominante	3	presenza di almeno di due venti dominante	4	presenza di almeno di tre venti dominante	5	presenza di almeno 4 venti dominanti
Rischio climatico	1	elevato	2	grave	3	medio	4	lieve	5	nullo
Geosfera										
Morfologia	1	clivometria oltre 35°	2	clivometria da 25° a 35°	3	clivometria da 16° a 25°	4	clivometria da 6° a 15°	5	clivometria fino a 5°
Pericolosità litologica	1	rocce ad elevata permeabilità	2	rocce con buona permeabilità	3	rocce a media permeabilità	4	rocce a bassa permeabilità	5	rocce impermeabili
Rischio litologico	1	elevato	2	grave	3	medio	4	lieve	5	nullo

Modello B o degli indicatori sintetici

Indicatori e loro significato

Indicatori	Sigla	Significato
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Zo id	Si tratta di aree situate nella fascia lungo il margine pedecollinare e dell'alta pianura che presentano gli acquiferi produttivi e che costituiscono le zone di alimentazione e di ricarica degli acquiferi stessi.
Sistema dei crinali e sistema collinare	Si cr/co	Si tratta dei territori inclusi nel sistema dei crinali e in quello collinare per i quali vale la prescrizione per cui la realizzazione di impianti per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani è subordinata alla previsione mediante strumenti di pianificazione o, in assenza alla valutazione di impatto ambientale.
Zone ed elementi di interesse storico ed archeologico	Zo arch	Si tratta degli elementi storici, archeologici e architettonici di pregio
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	Vi id	Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione, che possono perdere stabilità o turbare il regime delle acque (art. 1 L. 3267/23).
Aree di riequilibrio, progetti di recupero e valorizzazione	Ar va	Si tratta in genere di parchi naturalistici, sistemi di paleovalvei fluviali, aree demaniali, ambiti caratterizzati dalla presenza significativa di risorgive, aree militari dismesse, ambiti rurali marginali, aree gravate dagli usi civici, aree verdi da recuperare, strutture insediative storiche non urbane da recuperare, parchi-museo della civiltà contadina e dell'energia.
Sistema delle aree agricole	Ar ag	Si tratta delle aree aventi destinazione agricola
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	Zo arch	Si tratta della fascia di rispetto dell'ambito fluviale dell'alveo, essa è il territorio interessato da inondazioni per eventi di piena eccezionali con portata della massima piena storica, se registrata con tempo di ritorno superiore 200 anni, oppure, in assenza di questa, con tempo di ritorno 500 anni. Tale fascia è suddivisa in 2 zone omogenee 1-zona extraregionale o protetta da infrastrutture lineari e 2-zona non protetta da difese idrauliche.
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	Zo pa	Comprendono gli ambiti di accertato valore paesaggistico ambientali caratterizzati da rilevanti componenti vegetazionali, geologiche, storico-antropiche, percettive e le zone che svolgono un ruolo di connessione di emergenze naturalistiche esistenti.
Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto	Zo di	Gli elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità sono: le frane quiescenti
Aree poste a distanza indicata da centri abitati	Ar ca	Odori sgradevoli, diffusione di animali indesiderati (volatili e roditori) sono fra le possibili cause di disturbo alle popolazioni residenti in prossimità di una discarica o impianto di trattamento.
Aree poste a distanza indicata da nuclei	Ar nu	L'eventuale presenza di nuclei necessita la definizione di fasce minime di rispetto

Indicatori	Sigla	Significato
Aree poste a distanza indicata da case sparse	Ar cs	L'eventuale presenza di case sparse necessita la definizione di fasce minime di rispetto
Aree poste a distanza indicata da edifici sensibili (ospedali, scuole)	Ar es	La presenza di scuole, ospedali, e altre strutture sensibili richiede una fascia di rispetto dettata da motivi di igiene e sicurezza e da motivi di salvaguardia, per consentire eventuali ampliamenti dei servizi.
Uso reale del suolo	Us	Si considerano gli usi del suolo prevalenti in modo da considerare con attenzione aree agricole che, per caratteri pedologici, per disponibilità di rete irrigua e per tipo di coltura costituiscono una risorsa di particolare interesse provinciale e regionale.
Accessibilità	Ac	In fase di localizzazione, l'accessibilità del sito è un parametro importante da considerare. A scala provinciale è necessario identificare l'accessibilità del sito, le infrastrutture esistenti, loro dimensioni e capacità, le possibilità di percorsi alternativi per i mezzi che conferiscono i rifiuti. In sede di microlocalizzazione devono essere effettuati studi sulla viabilità locale e verificate le possibilità di accesso adottando le misure più opportune per minimizzare possibili interferenze e limitare i disagi.
Aree confinanti con altre regioni/province	Ar con	Questo criterio è stato introdotto al fine di offrire una maggiore salvaguardia del territorio che si trova in corrispondenza di un confine amministrativo e che quindi potrebbe coinvolgere, nelle scelte localizzative, porzioni di territorio non soggette alla competenza dell'Ente che effettua la localizzazione di un impianto che potrebbe provocare impatti su quel territorio. Le modalità di coinvolgimento di aree confinanti ricadenti in province e regioni diverse sono, in genere, già previsti dall'ordinamento amministrativo; si tratterà di individuare i provvedimenti maggiormente idonei al caso specifico. Questo criterio ha un valore di reciprocità: la verifica di presenza, oltre il confine amministrativo di situazioni e localizzazioni analoghe, dovrà essere effettuata dalla Provincia ogni qualvolta si ponga il problema. Anche in questo caso si propone l'adozione di una fascia di rispetto dal confine amministrativo.
Aree industriali	Ar in	Questo criterio è stato introdotto al fine di offrire una maggiore salvaguardia del territorio già gravato, dal punto di vista ambientale, della presenza di un impianto industriale di una certa rilevanza e criticità (ad es. impianto chimico). Anche in questo caso si propone l'adozione di una fascia di rispetto dall'impianto già esistente.
Aree industriali dismesse	Ar in dis	Aree industriali dismesse e aree degradate da bonificare, se rispondenti agli altri criteri di piano e di dimensioni adeguate, possono rappresentare un'opportunità per la localizzazione degli impianti in quanto può rappresentare l'occasione per finanziare la bonifica dei siti compromessi da attività precedenti. In fase di macrolocalizzazione può essere segnalata la presenza di aree degradate. In questa fase si possono raccogliere informazioni sulle dimensioni delle aree, il tipo di contaminazione, l'eventuale proposta di ripristino e riutilizzo. In fase di microlocalizzazione si effettua la verifica dell'effettiva idoneità dei siti, si identificano i fattori di condizionamento o di

Indicatori	Sigla	Significato
		preferenza. Il fattore può essere valutato esclusivamente a livello di dettaglio, in fase di microlocalizzazione.
Aree da bonificare	Ar bon	Aree industriali dismesse e aree degradate da bonificare, se rispondenti agli altri criteri di piano e di dimensioni adeguate, possono rappresentare un'opportunità per la localizzazione degli impianti in quanto può rappresentare l'occasione per finanziare la bonifica dei siti compromessi da attività precedenti. In fase di macrolocalizzazione può essere segnalata la presenza di aree degradate. In questa fase si possono raccogliere informazioni sulle dimensioni delle aree, il tipo di contaminazione, l'eventuale proposta di ripristino e riutilizzo. In fase di microlocalizzazione si effettua la verifica dell'effettiva idoneità dei siti, si identificano i fattori di condizionamento o di preferenza. Il fattore può essere valutato esclusivamente a livello di dettaglio, in fase di microlocalizzazione.
Aree sedi di cave	Ca	Le aree già degradate dalla presenza di cave, se rispondenti agli altri criteri di localizzazione, possono rappresentare un'opportunità per la localizzazione degli impianti di smaltimento di rifiuti, in particolare di discariche. Il loro utilizzo contribuisce a limitare il consumo di aree "integre" e consente di ripristinare l'aspetto fisico originario dei luoghi. Le cavità prodotte dall'attività estrattiva possono essere colmate con rifiuti fino al piano campagna. In fase di macrolocalizzazione può essere indicata la presenza di cave sul territorio. In fase di microlocalizzazione si effettua la verifica dell'effettiva idoneità dei siti, si identificano i fattori di condizionamento o di preferenza. La presenza di edifici e di strutture (es. ex-fornaci) potrebbe essere utilizzata per la localizzazione di impianti di trattamento.

Indicatori e fattori penalizzanti o preferenziali

Indicatori	si	no
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	1	2
Sistema dei crinali e sistema collinare	1	2
Zone ed elementi di interesse storico ed archeologico	1	2
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	1	2
Aree di riequilibrio, progetti di recupero e valorizzazione	1	2
Sistema delle aree agricole	1	2
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	1	2
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	1	2
Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto	1	2

Indicatori	si	no
Aree poste a distanza indicata da centri abitati	1	2
Aree poste a distanza indicata da nuclei	1	2
Aree poste a distanza indicata da case sparse	1	2
Aree poste a distanza indicata da edifici sensibili (ospedali, scuole)	1	2
Uso reale del suolo	1	2
Accessibilità	2	1
Aree confinanti con altre regioni/province	1	2
Aree industriali	2	1
Aree industriali dismesse	2	1
Aree da bonificare	2	1
Aree sedi di cave	2	1

Tali modelli trovano applicazione nel caso in cui l'ente procedente (ad. es. la regione) intende procedere con l'individuazione tra diversi siti da rifunzionalizzare a stilare una graduatoria dei siti più idonei sotto il profilo ambientale, sociale e di contesto in generale.

Nel caso specifico il comune non ha individuato altri siti con i quali effettuare la comparazione ai fini di stabilire il sito più idoneo alla rifunzionalizzazione.

In ogni caso, con riferimento ad. es. a quest'ultima tabella il sito, come desumibile dalla disamina puntuale di cui al paragrafo successivo presenta quasi tutti gli indicatori come preferenziali e quindi con un elevato punteggio.

2.2 Disamina vincolistica, territoriale ed urbanistica dell'area di interesse

Il sito da rifunzionalizzare ricade nella parte nord del territorio del comune di Vigarano Mainarda (Figura 3), a ovest del territorio del comune di Ferrara.

Dalla disamina della vincolistica vigente sull'area di interesse, non risultano impedimenti al suo utilizzo per attività industriali o commerciali.

Di seguito sono riportati:

- parte del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico predisposto dall'Autorità di bacino del fiume Po, da cui l'area risulta in Fascia C per inondazione per piena catastrofica (Fig.5). Questo implica la necessità di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione (art.31, c.1)

- mappa acustica della zona, dalla quale si evince che l'area ricade in classe V-Aree prevalentemente industriali (diurno 70 dB(A), notturno 60 dB(A) (Fig.6);

- stralcio del Piano Regolatore Generale, secondo cui l'area risulta ricadere in zona omogenea D2-Zona produttiva (Fig.7), *destinata all'insediamento di attività produttive artigianali, commerciali, industriali (art.28, c.1)*;
- mappa dei vincoli estratta dal portale del Comune di Vigarano Mainarda (Fig.8). Nell'area non ci sono vincoli. La stessa rientra nella perimetrazione del centro abitato.

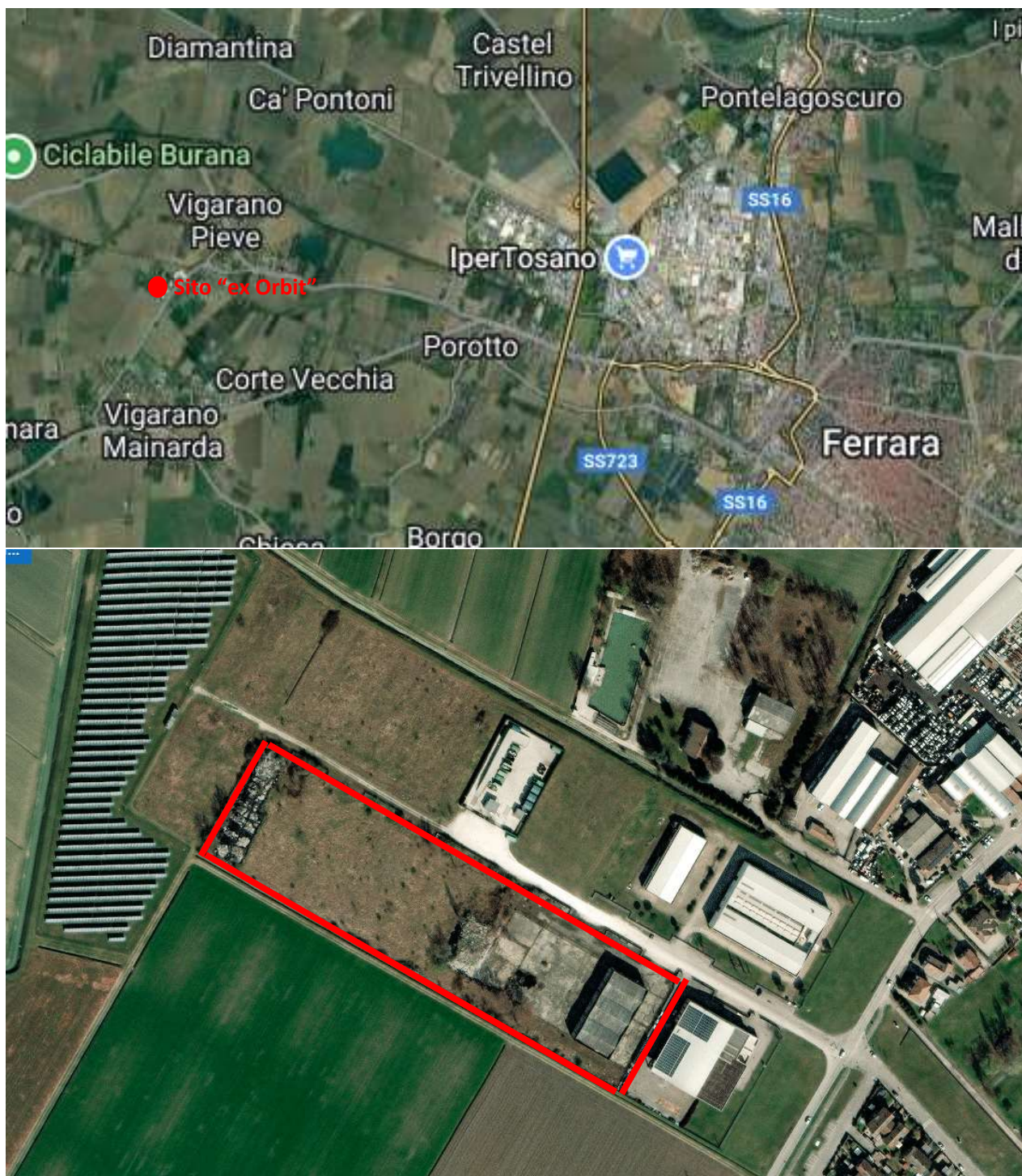


Figura 3. Ubicazione sito ex Orbit. Immagini satellitari



Figura 4. Catastale foglio 18 partt. 200 e 383



Figura 5. Vincolo PAI-Area di inondazione per piena catastrofica

AUTORITA' di BACINO del Fiume PO

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Legge 18 Maggio 1989, n. 183. art. 17, comma 6 ter

Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001

Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.
2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.
4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Tab. 2.1.2: Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2, DPCM 14/11/97)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tab. 2.1.3: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3, DPCM 14/11/97)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70



Figura 7. PRG-Zone territoriali

Art. 28 - ZONE ARTIGIANALI - COMMERCIALI - INDUSTRIALI IN CORSO DI ATTUAZIONE - D2

- 1 - Parti del territorio destinate all'insediamento di attività produttive artigianali, commerciali, industriali, in corso di attuazione mediante Piano Particolareggiato.
- 2 - Usi compatibili: Sono ammessi tutti gli usi previsti nei rispettivi piani attuativi già presentati alla data di adozione della presente Variante Generale, adottati o approvati.
- 3 - Interventi ammessi: Sono ammessi tutti gli interventi previsti nei rispettivi piani attuativi già presentati alla data di adozione della presente Variante Generale, adottati o approvati.
- 4 - Modalità di attuazione: Concessione edilizia in conformità al piano attuativo già presentato alla data di adozione della presente Variante Generale, adottato o approvato.
- 5 - Indici e parametri: Sono fatti salvi i parametri urbanistici e edilizi dei relativi piani attuativi già presentati alla data di adozione della presente Variante Generale, adottati o approvati e loro eventuali varianti.
- 6 - Nella zona D2/a nella Tav.9 di Vigarano Mainarda è consentito perché esistente, l'uso U4/d – grandi strutture di vendita e centro commerciale – con esclusione degli alimentari.



Figura 8. Mappa dei vincoli

2.3 Ragioni della scelta della tipologia di rifunzionalizzazione per il sito “ex Orbit”

Sulla base dei criteri di analisi ambientale e di contesto e della disamina vincolistica, territoriale ed urbanistica descritti nei paragrafi precedenti risulta evidente come il sito in esame bene si presti ad una rifunzionalizzazione mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico.

In particolare, l'assenza di vincoli paesaggistici, ambientali, archeologici o di altro genere non comporta il sacrificio dei relativi interessi tutelati. Inoltre, l'impianto va nella direzione dello sviluppo del territorio, consente la promozione delle fonti energetiche rinnovabili, finalizzate al contenimento ed alla riduzione dei fenomeni di inquinamento, e porta un vantaggio per le attività limitrofe, essendo possibile il riutilizzo in loco dell'energia prodotta, data la presenza di aree a destinazione artigianale e industriale di interesse locale, nonché commerciale.

Si osserva, tra l'altro, che la realizzazione di impianti da fonte rinnovabile costituiscono opere di pubblica utilità.