


# MONTEFELTRO FORAGGI srl

Via Indipendenza n. 17  
61028 Sassocorvaro (PU)

**IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA  
DA FONTI RINNOVABILI (POTENZA NOMINALE 999 KWeI)  
MEDIANTE UTILIZZO DI BIOGAS PRODOTTO DALLA DIGESTIONE  
ANAEROBICA DI BIOMASSE DI ORIGINE AGRICOLA  
SITO NEL COMUNE DI SASSOCORVARO IN VIA PIAN DI CELLE, 9**

## PROCEDURA DI VERIFICA ai sensi della L.R. 7/2004 e s.m.i.

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA:		ALLEGATO:	ELABORATO:
<b>RELAZIONE TECNICA</b>		<b>3</b>	<b>1</b>
		SCALA:	
NOME FILE	CODICE COMMESSA	DATA PROGETTO:	
A03E01RTECNR00-MNT_SCBIO_PP	MNT_SCBIO_PP	OTTOBRE 2011	

PROGETTAZIONE:	RESPONSABILE DEL PROGETTO
 <p><b>STUDIO ASSOCIATO LOMBARDI SPAZZOLI PAGLIONICO</b></p> <p>AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008 Via Copernico n° 99 – 47122 Forlì Tel. 0543/795.295 Fax 0543/798.310 Email: <a href="mailto:info@studioassociatolombardi.it">info@studioassociatolombardi.it</a> - <a href="http://www.studioassociatolombardi.it">www.studioassociatolombardi.it</a></p>	<b>DOTT. ING. ENNIO SPAZZOLI</b>

### PROCEDURA DI CONTROLLO INTERNO:

REV.	DESCRIZIONE:	REDAZIONE:	APPROVAZIONE:	VERIFICA:	DATA:
00	EMISSIONE	RM	ES	ES	OTTOBRE 2011
01					
02					
03					

# INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	RICHIEDENTE.....	4
3	TIPOLOGIA DELL’OPERA E/O DELL’INTERVENTO .....	4
4	CORRELAZIONE DELL’OPERA.....	5
5	CARATTERE DELL’INTERVENTO .....	5
6	AREA IN ESAME .....	5
6.1	Destinazione d’uso di progetto del manufatto esistente o dell’area interessata dall’intervento .....	5
6.2	Uso attuale del suolo.....	6
7	CONTESTO PAESAGGISTICO DELL’INTERVENTO E/O DELL’OPERA.....	7
7.1	Morfologia del contesto paesaggistico .....	8
7.2	Ubicazione dell’opera e/o dell’intervento .....	8
8	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	15
9	VINCOLI PAESISTICI .....	26
9.1	Provvedimento ministeriale o regionale di notevole interesse pubblico del vincolo per immobili o aree dichiarate di notevole interesse pubblico .....	26
9.2	Presenza di aree tutelate per legge art. 142 d.lgs. N. 42/2044 .....	27
9.3	Presenza di sottoinsiemi tematici e/o territoriali del PPAR .....	29
9.4	Presenza di ambiti definitivi di tutela delle categorie costitutive paesaggio del PPAR.....	33
10	NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL’IMMOBILE O DELL’AREA TUTELATA.....	37
11	DESCRIZIONE SINTETICA DELL’INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL’OPERA CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO .....	39
12	EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL’OPERA .....	42
12.1	Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico .....	42
13	MITIGAZIONE DELL’IMPATTO DELL’INTERVENTO .....	44
14	CONCLUSIONI.....	45

## 1 PREMESSA

La presente relazione e gli elaborati grafici allegati sono redatti in conformità a quanto disposto dall'“accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 in attuazione dell'art. 3 del DPCM 12-12-2005” stipulato fra la Regione Marche e il Ministero per i beni e le attività culturali.

La presente relazione, in particolare, prende in considerazione le caratteristiche intrinseche del progetto e le potenziali modifiche che esso può produrre nel contesto paesistico - ambientale circostante.

All'interno di questo documento sono quindi descritte la tipologia e l'ubicazione dell'opera in esame, lo stato attuale del paesaggio interessato, gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, gli impatti portati sul paesaggio dal progetto e le opere di mitigazione previste.

Il presente progetto è inoltre soggetto alla procedura di verifica ai sensi della L.R. 7/04, così come modificata dalla Delibera di Giunta Regionale 31 maggio 2010, n.914. Infatti l'impianto rientra tra quelli elencati nell'allegato B2 al punto n- terdecies) “Impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da biomasse con potenza superiore a 250 kW elettrici da autorizzare nel territorio regionale che devono possedere le seguenti caratteristiche:

- a) Capacità di generazione non superiore a 5 MW termici;
- b) Autosufficienza produttivi mediante utilizzo di biomasse locali o reperite in ambito regionale;
- c) Utilizzazione del calore di processo, in modo da evitarne la dispersione nell'ambiente (fatta eccezione per gli impianti alimentati a biogas)”

## 2 RICHIEDENTE

La ditta Montefeltro foraggi srl, con sede legale in via Indipendenza 17 a Sassocorvaro (PU), ha un impianto di produzione di pellet di erba medica e legno e di balloni di paglia trinciata e pressata. All'interno del lotto di sua proprietà si intende realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da biogas a partire da fonti rinnovabili.

## 3 TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'accordo tra la Regione Marche e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in attuazione dell'art. 3 del D.P.C.M. 12-12-2005, definisce tre gruppi gli interventi a cui corrispondono diverse tipologie di relazione paesaggistica a seconda della possibilità del progetto di "alterare lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici".

I tre gruppi sono così costituiti:

1. Interventi minori, non in grado di alterare complessivamente lo stato dei luoghi. Rientrano in questo campo gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, interventi non edilizi e interventi di nuova costruzione che arrecano modificazioni di piccola entità allo stato dei luoghi e all'aspetto esteriore degli edifici.
2. Interventi di limitato impegno territoriale, che sono in grado di "alterare complessivamente lo stato dei luoghi", e fra i quali si trovano gli interventi di ristrutturazione edilizia, di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica.
3. Interventi di grande impegno territoriale, che sono in grado di alterare complessivamente lo stato dei luoghi.

Per una loro più precisa descrizione è stato preso come riferimento il Regolamento Edilizio Tipo – RET della regione Marche e il DPR n. 380/01, come anche stabilito all'interno dell'accordo fra la Regione Marche e il Ministero per i beni e le attività culturali.

Gli interventi di nuova costruzione che producono modificazioni di limitato impegno territoriale sono:

- La costruzione di manufatti edilizi fuori terra o interrati, ovvero l'ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente
- Interventi di urbanizzazione primaria o secondaria realizzati da soggetti diversi dal comune
- La realizzazione in infrastrutture e di impianti, che comporti la trasformazione in via permanente di suolo ineditato
- L'installazione di torri e tralicci per impianti radio-ricetrasmittenti e di ripetitori per i servizi di telecomunicazione
- La realizzazione di depositi merci o di materiali, la realizzazione di impianto per attività produttive all'aperto ove comportino l'esecuzione di lavori cui consegua la trasformazione permanente del suolo ineditato.

Il progetto in esame comporta la costruzione di manufatti fuori terra o interrati.

## 4 CORRELAZIONE DELL'OPERA

L'impianto in progetto sarà realizzato all'interno di un lotto di terreno di proprietà della ditta Montefeltro foraggi srl nel Comune di Sassocorvaro in via Piano di Celle 9. All'interno del lotto è già presente un impianto, di proprietà della ditta Montefeltro foraggi srl, che produce pellet di erba medica e legno e di produzione di balloni di paglia trinciata e pressata.

Quest'ultimo risulta essere costituito da due sezioni; la prima lavora gli scarti fini di legno provenienti da mobilifici oppure erba medica per ricavarne pellets, i quali vengono insaccati e imballati da opportuni macchinari. La seconda invece lavora, imballa e pressa la paglia.

Ad oggi, all'interno della superficie su cui si vuole realizzare l'impianto sono presenti alcuni edifici inutilizzati, che verranno demoliti per permettere la realizzazione delle volumetrie necessarie alla produzione di biogas..

## 5 CARATTERE DELL'INTERVENTO

L'intervento in progetto, trattandosi di un impianto di produzione di biogas, avrà carattere permanente – fisso. In sede di autorizzazione dell'impianto si predisporrà un piano di dimissione delle opere.

## 6 AREA IN ESAME

### 6.1 DESTINAZIONE D'USO DI PROGETTO DEL MANUFATTO ESISTENTE O DELL'AREA INTERESSATA DALL'INTERVENTO

L'area interessata dall'intervento ricade all'interno di una zona industriale/artigianale, come anche stabilito dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della provincia di Pesaro Urbino, del quale si riporta uno stralcio della carta della copertura dei suoli (Figura 1)

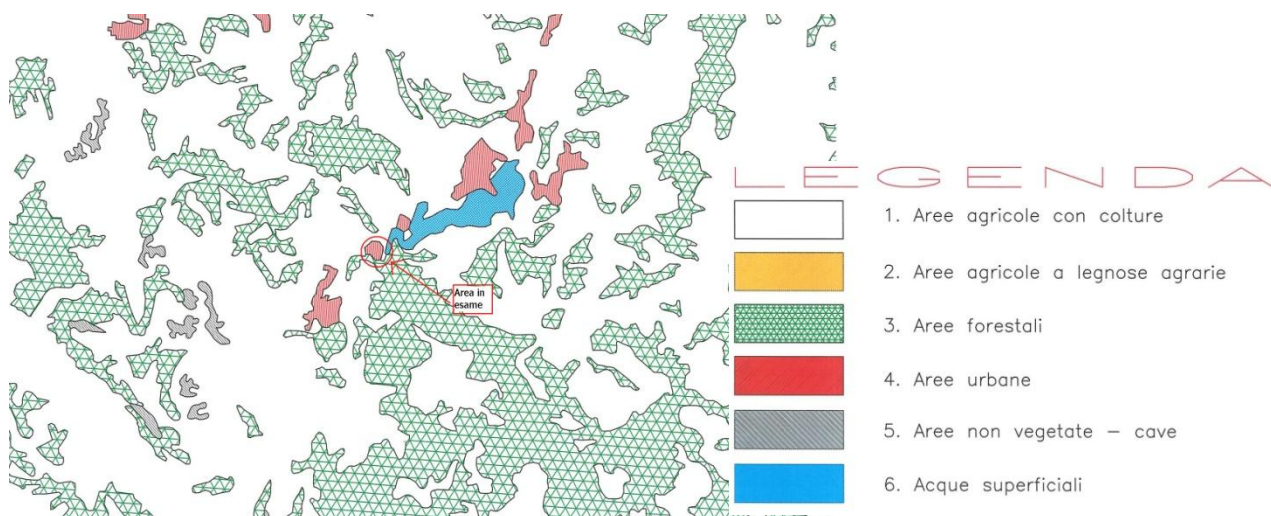


Figura 1 - stralcio della carta sulla copertura dei suoli del PTC

Come già detto in precedenza all'interno dell'area in esame è già presente un impianto per la produzione di pellets. Si riporta l'immagine satellitare, Figura 2 sottostante, estratta da Google Earth, da cui si evince che nell'area sono attualmente presenti delle costruzioni che saranno demolite per creare spazio all'impianto di produzione di biogas da biomasse.

Nello stato di progetto, pertanto, l'area interessata dall'intervento manterrà la natura industriale/artigianale che ha allo stato attuale. L'intervento infatti non comporta ulteriore utilizzo di suolo, ma solamente una migliore organizzazione del lotto di terreno attualmente adibita all'attività di produzione di pellet della ditta Montefeltro foraggi srl. In particolare si demoliranno due strutture presenti ai lati del capannone principale, lasciando intatto e non intervenendo in alcun modo su quest'ultimo.



Figura 2 - Localizzazione area in esame

## 6.2 USO ATTUALE DEL SUOLO

Allo stato attuale il suolo su cui si realizzerà l'impianto di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica da biogas è già adibito ad attività antropica. In particolare sono presenti alcune strutture non utilizzate dalla ditta che saranno demolite e al cui posto verranno realizzati i volumi tecnici necessari al processo di produzione dell'energia elettrica.



## 7 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

L'opera in progetto ricade all'interno di un territorio già urbanizzato, delimitato in quasi la sua totalità da aree coltivate o boschive. Nel lati Sud e Ovest l'area risulta essere in prossimità del fiume Foglia.

L'area in esame è definita area urbana anche dal PTC della provincia di Pesaro – Urbino.

Da un inquadramento più vasto dell'area (rispetto a quello della Figura 2 sopra riportata) si conferma la prevalenza di aree agricole e di terreni boschivi, oltre che di alcune città. Quelle più vicine all'impianto in progetto sono Mercatale, Sassocorvaro e Caprazzino, rispettivamente a Nord – Nord Ovest le prime due, e a Sud Ovest l'ultima (Figura 3).

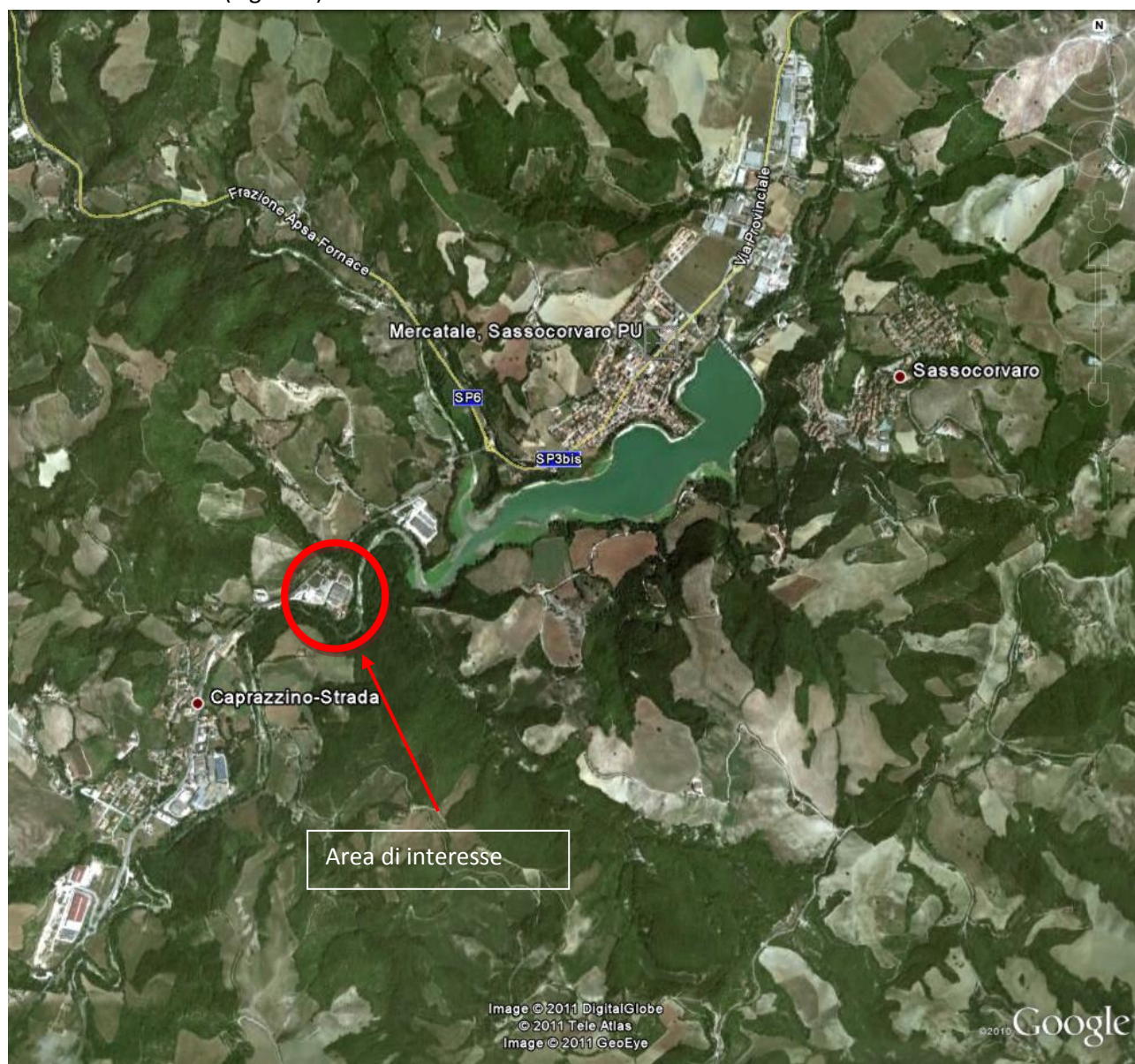


Figura 3 - Panoramica dell'area limitrofa a quella in esame

## 7.1 MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'impianto in progetto è realizzato in una zona di pianura valliva creata dal fiume Foglia. Dalla figura sotto riportata si coglie pienamente il contesto paesaggistico e l'area pianeggiante in cui si realizza l'impianto di produzione di energia elettrica da biogas.

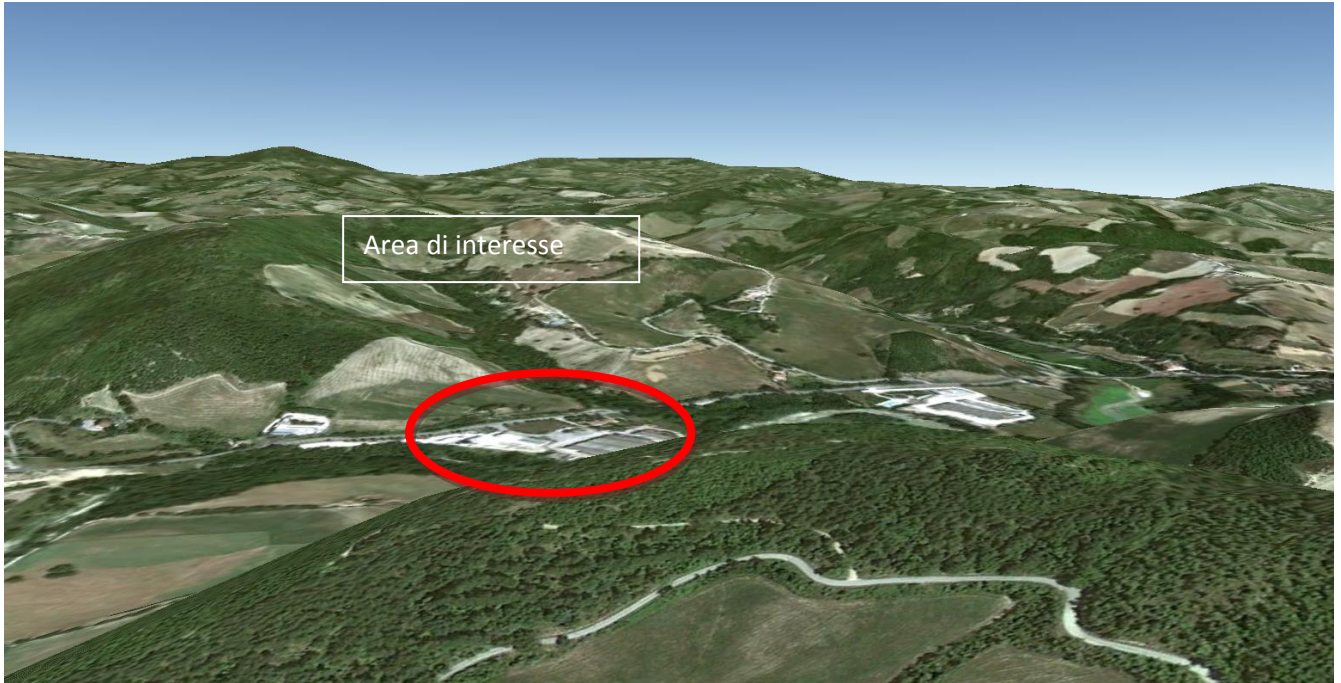


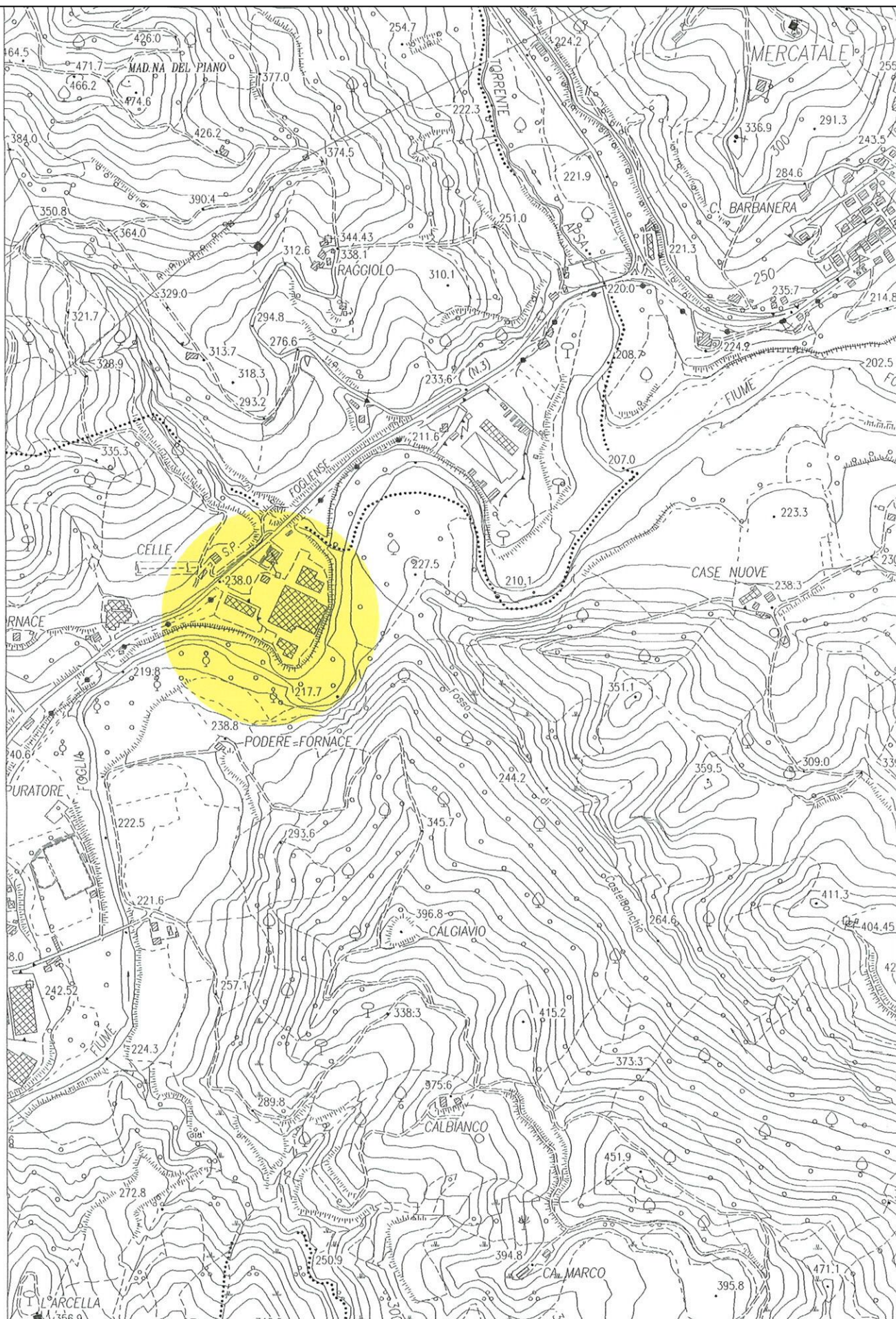
Figura 4: Contesto paesaggistico

## 7.2 UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

Si riportano, come richiesto dall'accordo ai sensi dell'art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241 il CTR (scala 1:10.000) con indicata l'ubicazione delle opere, l'estratto di mappa catastale, le tavole del PRG del Comune di Sassocorvaro vigente.



# Stralcio CTR 1:10.000





# Mappa catastale 1:2.000

Per Visura

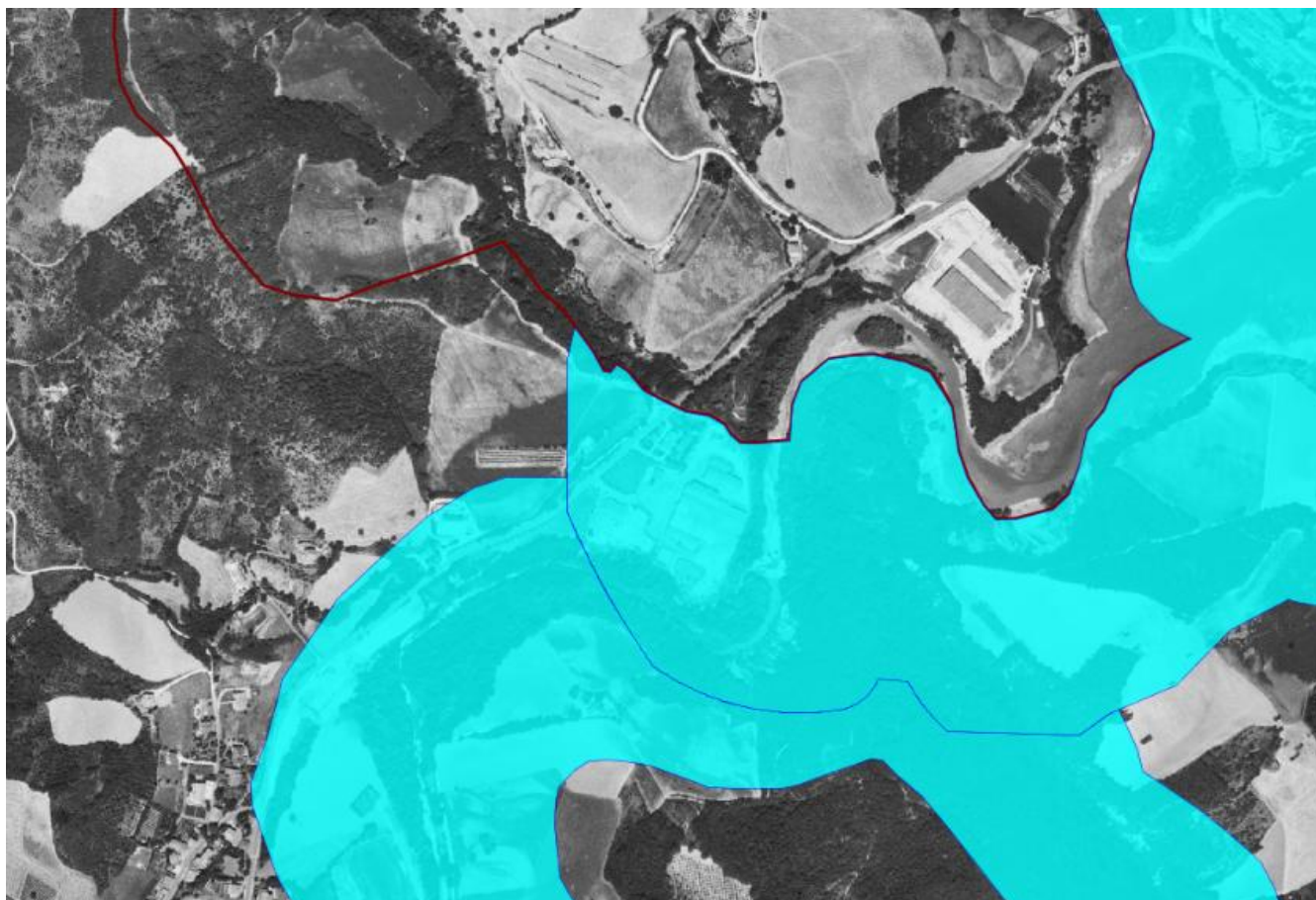
3-Mar-2010 17:20  
Prot. n. 718652/2010



Scala originale: 1:2000  
Dimensione cornice: 778.000 x 552.000 metri

Comune: SASSOCORVARO  
Foglio: 52

Particella: 2



#### ART. 3.04 - AMBITI DI TUTELA FLUVIALE

*Gli ambiti di tutela dei corsi d'acqua sono individuati dalle tavole di P.R.G. a norma dell'art. 29, delle NTA del P.P.A.R.*

*La dimensione degli ambiti riportata sulle tavole in scala 1/10.000, deve intendersi misurata a partire dalle sponde, dal piede esterno dell'argine o dalle alberature riparie se presenti.*

*Gli ambiti riportati nelle cartografie in scala 1/2.000 su base catastale sono indicativi e possono rivelarsi non perfettamente attinenti alla realtà. In questo caso possono essere adeguati allo stato di fatto mediante la presentazione di elaborati specifici di rilevazione eseguiti a cura dei soggetti interessati.*

*All'interno degli ambiti individuati **vigono le norme di tutela integrale** di cui agli art. 26 e 27 delle NTA del P.P.A.R.*

*Tutti gli ambiti di tutela del fiume Foglia, compatibilmente con gli articoli suddetti, si configurano inoltre come "Zone di Recupero Ambientale" e vengono regolamentati dal disposto degli art. 27 e seguenti della Legge n° 457/1978.*

*La realizzazione di nuove opere di attraversamento, la manutenzione l'ampliamento e la ristrutturazione di quelle esistenti, lo sradicamento o il taglio di alberi e di arbusti nell'alveo, ed i tagli di piante radicate nelle sponde di detti corsi d'acqua, e tutti gli altri interventi che interessano l'alveo, le relative pertinenze demaniali e la fascia di ml 10 contigua ai corsi d'acqua, sono soggetti a verifica di compatibilità paesistico ambientale di cui all'art. 63bis delle NTA del P.P.A.R. e dovrà*

*essere preventivamente sottoposta alla Autorizzazione del Servizio Decentrato OO.PP. e Difesa del Suolo come previsto dal Regio Decreto 25 luglio 1904, n° 523 T.U. delle Opere Idrauliche.*

*La realizzazione di impianti per il convogliamento ed il trattamento dei reflui civili ed industriali dovrà rispettare una distanza minima di ml. 25,00 dall'argine del fiume. Faranno eccezione gli impianti di edifici posti a distanza inferiore.*

Per chiarezza di esposizione e completezza nella trattazione si riportano anche gli artt. 26 e 27 del PPAR.

#### **Art. 26 - Livelli di tutela**

*La normativa di tutela degli ambiti di cui al precedente articolo 25 è graduata nei livelli di:*

*- Tutela Orientata che riconosce l'ammissibilità di trasformazioni con modalità di intervento compatibili con gli elementi paesistici ambientali del contesto.*

*- Tutela Integrale, che consente esclusivamente interventi di conservazione, consolidamento, ripristino delle condizioni ambientali protette, e ammette quelli di trasformazione volti alla riqualificazione dell'immagine e delle specifiche condizioni d'uso del bene storico-culturale o della risorsa paesistico-ambientale considerata, esaltandone le potenzialità e le peculiarità presenti.*

*Ai fini della definizione delle prescrizioni di base il Piano applica i livelli di tutela in rapporto al tipo e ai caratteri delle categorie costitutive del paesaggio e indica specifici contenuti normativi dei suddetti livelli di tutela.*

*I livelli di tutela potranno essere variati dagli strumenti urbanistici generali, nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 27 bis.*

#### **Art. 27- Prescrizioni generali di base transitorie per gli ambiti di tutela provvisori**

*Secondo quanto stabilito dalla lettera o) dell'articolo 3 negli ambiti di cui all'articolo 25, valgono le seguenti norme.*

*(...)*

*Negli ambiti provvisori di tutela integrale, escluse le aree urbanizzate, sono vietate:*

*a - ogni nuova edificazione, nonché l'ampliamento degli edifici esistenti;*

*b - l'attività indicata alla lettera b) del secondo comma con le eccezioni e le limitazioni ivi previste;*

*c - il transito con mezzi motorizzati fuori delle strade statali, provinciali, comunali, vicinali gravate da servitù di pubblico passaggio e private esistenti, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per quelli occorrenti all'attività agrosilvo-pastorale;*

*d - l'allestimento di impianti, di percorsi o di tracciati per attività sportiva da esercitarsi con mezzi motorizzati;*

*e - l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di cui alla circolare del Ministero LL.PP. 9 febbraio 1979, n. 400;*



*f - l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di quelle esistenti.*

*(...)*

*g - la realizzazione di depositi e di stoccaggi di materiali non agricoli;*

*h - la costruzione di recinzioni delle proprietà se non con siepi e materiali di tipo e colori tradizionali, salvo le recinzioni temporanee a servizio delle attività agro-silvo-pastorali e le recinzioni a servizio di colture specializzate che richiedono la protezione da specie faunistiche particolari.*

*Si intendono per aree urbanizzate le zone omogenee A, B e D di completamento, rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 2, lettera b del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, anche se altrimenti denominate negli strumenti urbanistici, nonché le zone F, di cui al succitato decreto, già prevalentemente urbanizzate e parzialmente dotate di attrezzature con esclusione delle aree costiere di cui all'articolo 32, decimo comma, lettera a), punto 1). Nelle aree regolamentate dagli strumenti urbanistici generali vigenti, prive di Piani attuativi, ricadenti nei sottosistemi territoriali di tipo A l'altezza degli edifici di nuova costruzione e degli ampliamenti non può superare quella media degli edifici circostanti e comunque non può superare l'altezza massima di ml. 7,00, misurati a valle; nelle aree urbanizzate ricadenti nei sottosistemi territoriali B e D l'altezza degli edifici di nuova costruzione o degli ampliamenti non può superare l'altezza media degli edifici circostanti.*

*Restano comunque salve le disposizioni più restrittive ove previste dagli strumenti di pianificazione vigenti o da leggi statali o regionali. Le prescrizioni generali di base transitorie, di cui al presente articolo, sono integrate e specificate dalle prescrizioni particolari, transitorie e permanenti, dettate negli articoli seguenti per alcune categorie costitutive del paesaggio.*

*In sede di adeguamento degli strumenti urbanistici generali le prescrizioni di basetransitorie possono essere variate, tenuto conto di quanto stabilito dal successivo articolo 27 bis e fermo restando che esse costituiscono comunque un orientamento generale.*



#### ART. 2.36 - ZONE DI RECUPERO AMBIENTALE ( r.a. )

Ogni intervento si attua mediante **Piano Attuativo di Recupero Ambientale**.

Il P.R.G. si attua per intervento urbanistico preventivo applicando i seguenti indici:

- **S min** superficie minima d'intervento **Area individuata e/o perimetrata nelle Tav. di P.R.G.**
- **Hmax** altezza massima **ml 8,00**
- **P** parcheggi **vedi art. 62 del R.E.C.**
- **DC/DF** distanza minima dai confini e da altri edifici **vedi art. 61 del R.E.C.**
- **DS** distanza dalle strade di progetto  **$H/2 > \text{ml } 10,00$**

Trattandosi di zona di potenziale interesse naturalistico, caratterizzata dalla forte incidenza di fattori antropici, ma suscettibili con recupero ambientale e valorizzazione degli elementi naturali presenti, si prescrivono interventi di ristrutturazione urbanistica che prevedano un incremento dei volumi e delle superfici coperte esistenti non superiore a 2.000 mq, con la possibilità di cambio d'uso da produttivo in terziario, commerciale.

Le nuove volumetrie dovranno comunque evitare impatti visivi contrastanti. Dovranno essere evitati colori o materiali di finitura esterna che facciano emergere l'edificio dal contesto.

Il Piano Attuativo di ciascuna area, in cui sono previsti anche ambiti di recupero ambientale, dovrà contenere il progetto del verde con almeno il rilievo dello stato di fatto e la previsione di piantumazione di specie arboree e arbustive di tipo autoctono, nonché le indispensabili garanzie finanziarie.

*Nella fascia di pertinenza fluviale occorre garantire l'evoluzione naturale del fiume e degli ecosistemi connessi, con particolare riguardo alle zone umide latitanti. Sono pertanto escluse quelle utilizzazioni e quelle modalità di intervento che possono pregiudicare tali processi, mentre vanno previsti interventi volti alla ricostituzione degli equilibri alterati, alla restituzione al fiume dei terreni inopportunosamente sottratti, all'eliminazione per quanto possibile dei fattori meno accettabili d'interferenza antropica.*

*Gli interventi e le utilizzazioni non devono introdurre o sollecitare consistenti modificazioni nella modellazione del suolo e nelle condizioni infrastrutturali, se non nel senso della rinaturalizzazione.*

*Gli interventi che non siano da considerarsi di semplice manutenzione ordinaria dovranno essere inquadrati in appositi progetti operativi di sistemazione, contenuti nel piano attuativo, finalizzati al raggiungimento degli scenari ambientali assunti come obiettivo ed orientati alla riduzione degli impatti ambientali e percettivi*

*Gli interventi dovranno favorire l'integrazione della fascia fluviale nel contesto ambientale e territoriale, assicurando la massima possibile coerenza tra l'assetto urbanistico e gli spazi naturali ed agricoli circostanti.*

*Gli interventi dovranno eliminare o mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici, contrastando in particolare le tendenze insediative critiche per la leggibilità, l'immagine e la funzionalità.*

*Nell'ambito di redazione del piano attuativo dovranno essere garantite adeguate professionalità in campo paesaggistico, ad esempio geologo, agronomo, botanico, paesaggista ecc..*

Infine dall'analisi della cartografia inserita nel Piano Territoriale di Coordinamento provinciale di Pesaro Urbino e dal Piano Regolatore Generale si evince che l'unico vincolo presente nell'area in esame è quello idrogeologico.

Tutti gli altri vincoli ambientali e paesaggistici, definiti dal PPAR, dal PTCP e dal PRG, non sono presenti nel territorio in esame.

Per una visione in dettaglio basti vedere la cartografia in allegato.

## **8 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

A corredo della documentazione fotografica specifica dell'impianto allo stato attuale si riportano tre viste, estrapolate da Google Street View, relative al contesto paesistico in cui si inserisce l'impianto. Tutte le viste sono prese dalla Via Pian di Celle e, già allo stato attuale, non si registrano visuali particolarmente impattanti, ma bensì abbastanza inserite nel territorio. Si può inoltre notare come sia già presente una barriera verde che, con gli interventi di progetto sarà rafforzata.





Figura 5: Immagine da Google street view da cui si vede la barriera verde attualmente esistente





Figura 6: Immagine da Google street view in cui si vede come l'area di proprietà Montefeltro foraggi srl si vede dalla strada provinciale SP3bis





Figura 7: Immagine da Google street view in cui si vede che, dal punto di vista indicato, l'impianto è completamente schermato dalla barriera verde presente



Nella Figura 8 sottostante sono indicati i punti di vista da cui sono state effettuate le foto, successivamente descritte, che consentono una vista sull'area di intervento e sulla panoramica del territorio circostante. Infine sono anche segnalati con i numeri 1, 2 e 3 gli edifici che devono essere abbattuti per creare gli spazi necessari alla realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da biomasse. Si sottolinea come tali edifici non hanno alcun valore né paesaggistico, né funzionale all'attività antropica qui presente.

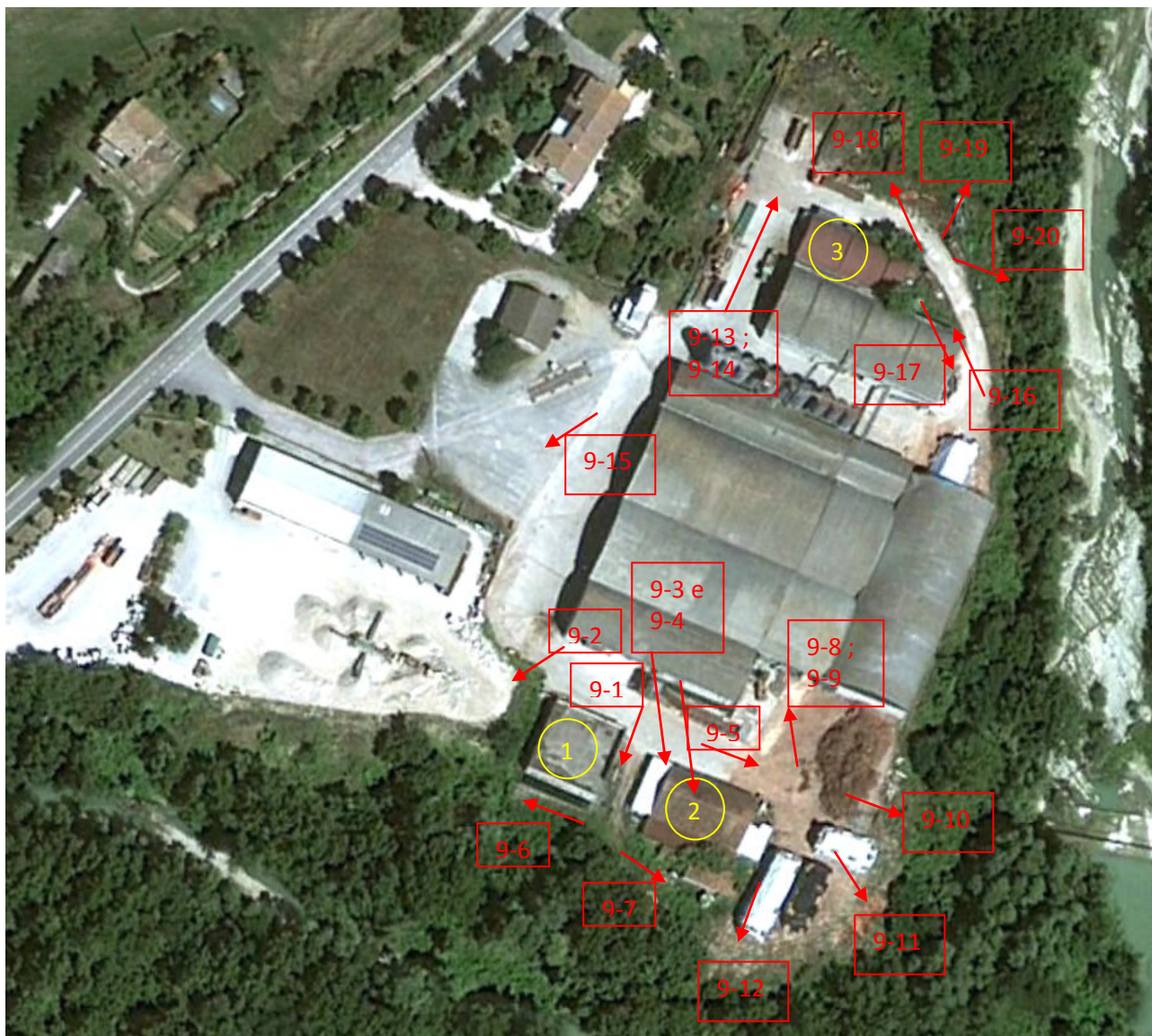


Figura 8 - Vista dell'impianto in esame, con didascalia delle fotografie sviluppate successivamente.

#### Fotografia 9-1

La foto mostra la facciata dell'edificio 1 che verrà abbattuto per far posto ai nuovi fabbricati.



Fotografia 9-2

La foto mostra parte della facciata dell'edificio 1 che verrà abbattuto e parte della recinzione già presente nell'impianto.





#### Fotografia 9-3 e Fotografia 9-4

La foto 9-3, a sinistra, mostra i due edifici, 1 e 2, che verranno abbattuti per far posto alle vasche.

La foto 9-4, a destra, mostra l'edificio 2 che verrà abbattuto. Inoltre da questo si scorge una panoramica sul paesaggio che circonda l'area in esame.



#### Fotografia 9-5

La foto 9-5 mostra l'impianto di produzione di pellets già esistente e il contesto ambientale nel quale si colloca.



#### Fotografia 9-6 e Fotografia 9-7

La foto 9-6, a sinistra, mostra la facciata posteriore dell'edificio 1 che verrà abbattuto e il contorno paesaggistico nel quale verrà inserito il nuovo impianto.



La foto 9-7, a destra, mostra la facciata posteriore dell'edificio 2 che verrà abbattuto. Inoltre si scorge una visuale sul paesaggio circostante.



Fotografia 9-8 e Fotografia 9-9

La foto 9-8, a sinistra, e la foto 9-9, a destra, mostrano uno scorcio dell'impianto che produce pellets.



Figura 9-10; Figura 9-11 ; Figura 9-12

Dalla foto 9-10, in alto a sinistra, si può vedere uno scorcio del paesaggio in cui si prevede la costruzione dell'impianto.

Dalla foto 9-11, in alto a destra, si può vedere una panoramica della zona limitrofa all'area in esame.



Dalla foto 9-12, in basso a sinistra, si può vedere l'edificio 2 che verrà abbattuto e la zona ad esso limitrofa, nella quale è previsto l'impianto.



Fotografia 9-13 e Fotografia 9-14

Nella foto 9-13, a sinistra, è possibile vedere il capannone utilizzato per la produzione dei pellets (di colore grigio) e l'edificio 3 (caratterizzato dal tetto di colore rosso), che invece verrà abbattuto per far spazio alle nuove costruzioni.

Nella foto 9-13, a destra, invece è possibile vedere uno stralcio del paesaggio in cui verrà costruito l'impianto in progetto, con l'edificio 3 (da abbattere).



#### Fotografia 9-15

Nella foto 9-15 è possibile vedere il viale di ingresso per l'accesso sia all'impianto di produzione di pellets che al nuovo impianto in progetto.



#### Fotografia 9-16 e Fotografia 9-17

Nella foto 9-16, a sinistra, è possibile vedere il capannone utilizzato per la produzione dei pellets (di colore grigio) e il paesaggio ed esso limitrofo.

Nella foto 9-17, a destra, è possibile vedere il capannone grigio e l'area a sud della zona in esame.





Fotografia 9-18; Fotografia 9-19 ; Fotografia 9-20

Dalla foto 9-18, in alto a sinistra, dalla foto 9-19, in alto a destra, e dalla foto 9-20, in basso a sinistra, si può vedere uno scorcio del paesaggio tutt'attorno all'impianto in progetto. Dalla foto si riesce a dare una caratterizzazione dell'area Nord – Nord Ovest nei dintorni dell'impianto.



## 9 VINCOLI PAESISTICI

### 9.1 PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

L'articolo 136 del D. Lgs 42/2004 definisce come immobili ed aree di notevole interesse pubblico:

*"a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;  
b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*

*c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;*

*d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze."*

All'interno dell'area in esame però non ricadono aree di notevole interesse pubblico, quali parchi, boschi, zone vulcaniche, zone umide o vincoli puntuali, lineari o poligonali. Inoltre all'interno della zona in esame non sono presenti neanche vincoli per immobili, come cose o complessi di cose immobili.

Il PTCP, in accordo con il PPAR, prevede che l'unico bene storico-culturale di interesse è il "comp. Rurale Gentili- Belli", definito come bene architettonico, che ricade all'interno della città di Mercatale (nel comune di Sassocorvaro; Figura 9).

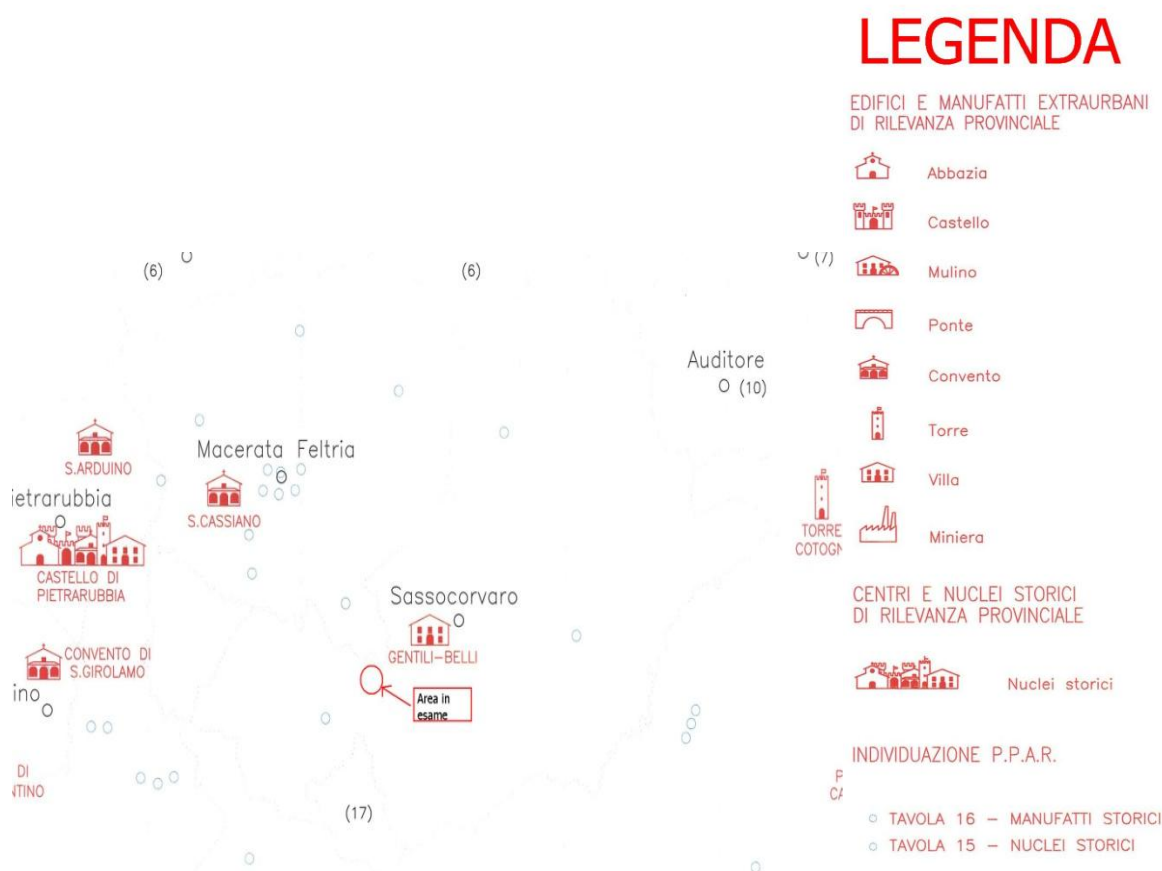


Figura 9 - Carta dei beni architettonici e dei piccoli nuclei storici extraurbani

## 9.2 PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE ART. 142 D.LGS. N. 42/2004

L'articolo 142 del D.Lgs. 42 del 2004 riporta:

*“1. Fino all'approvazione del piano paesaggistico ai sensi dell'articolo 156, sono comunque sottoposti alle disposizioni di questo Titolo (aree tutelate per legge), per il loro interesse paesaggistico:*

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;*
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;*
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;*
- l) i vulcani;*
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.*

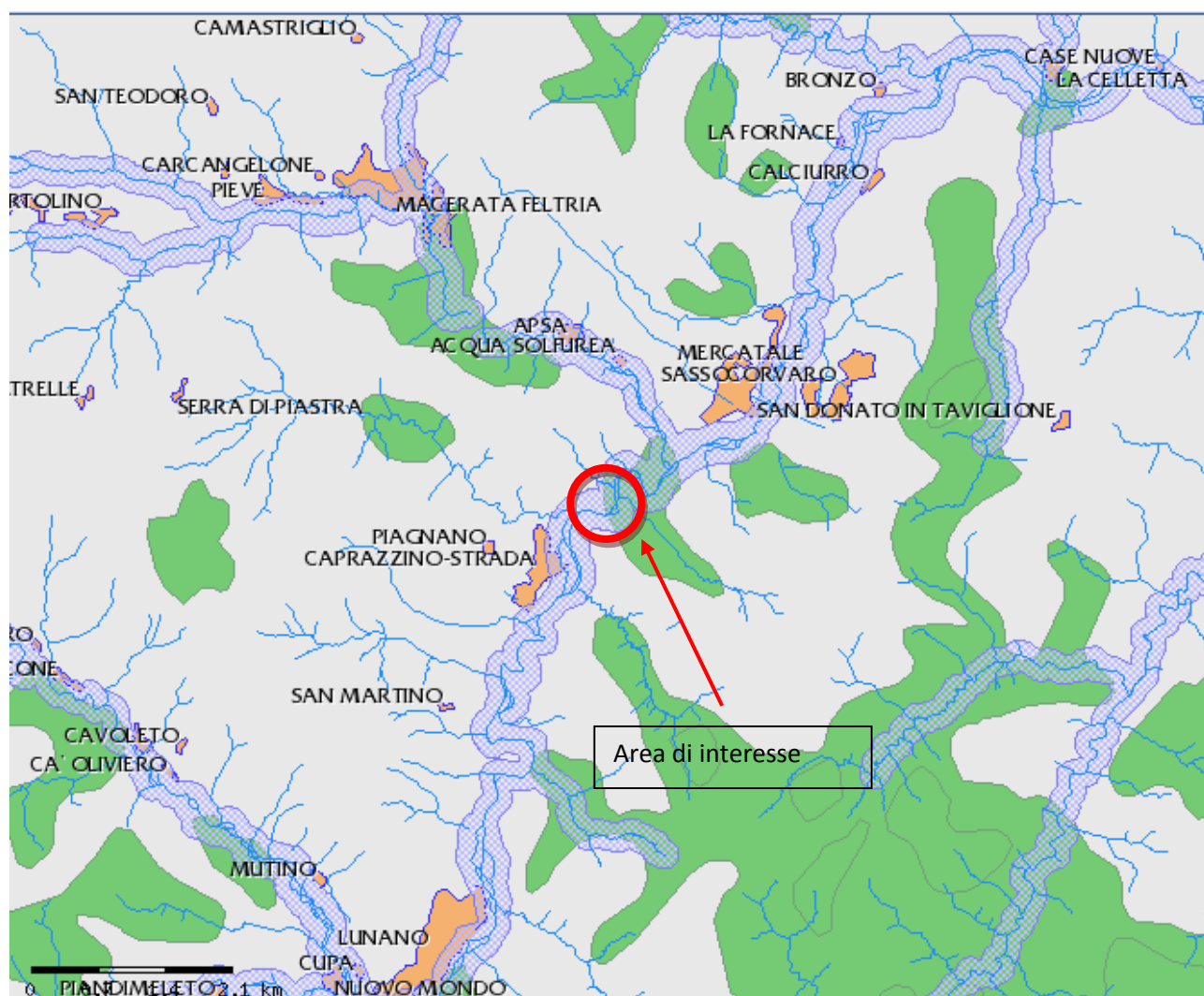
[...]

*3. La disposizione del comma 1 non si applica ai beni ivi indicati alla lettera c) che, in tutto o in parte, siano ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici e pertanto inclusi in apposito elenco redatto e reso pubblico dalla regione competente. Il Ministero, con provvedimento adottato con le procedure previste dall'articolo 141, può tuttavia confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni.*

*4. Resta in ogni caso ferma la disciplina derivante dagli atti e dai provvedimenti indicati all'articolo 157.”*

L'area in esame ricade all'interno di un'area di rispetto, definite come “Aree vincolate ex legge 431/85 art. 1 lettere a-b-c, costituite dai territori costieri marini e lacuali compresi in una fascia di 300 m. dalla linea di battigia (rilevata dalla cartografia IGM); per i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche la fascia di rispetto è di 150 m” (Figura 10).





## Legenda

-  Parchi
-  Boschi
-  Zone vulcaniche
-  Zone umide
-  Aree di rispetto
-  Fiumi
- Vincoli Ambientali Legge 1497
  -  Vincoli puntuali
  -  Vincoli lineari
  -  Vincoli poligonali

**Figura 10 - Vincoli o aree di notevole interesse pubblico**

L'appartenenza a questa categoria è dovuta al fatto che l'area in esame ricade all'interno di un terreno limitrofo al fiume Foglia, che però non risulta essere soggetto a particolari vincoli di tutela paesaggistica.

### 9.3 PRESENZA DI SOTTOINSIEMI TEMATICI E/O TERRITORIALI DEL PPAR

L'area in esame non ricade all'interno di nessun sottoinsieme tematico e/o territoriale individuato nel Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR).

- SOTTOSISTEMA GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

*“Il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) riconosce tre sottosistemi tematici denominati GA, GB, GC. Tali sottosistemi sono individuati nella tavola 3 (sottoinsiemi tematici) e sono stati definiti in base seguenti parametri:*

- rarità a livello regionale e nazionale in assoluto;*
- estensione delle aree, esposizione e frequenza delle forme geomorfologiche e degli elementi geologici caratteristici della regione;*
- valore didattico e studi scientifici condotti.*

*a - Area GA: sono presenti elementi di altissima rappresentatività e/o rarità, in cui son ben riconoscibili le forme geomorfologiche tipiche della regione marchigiana, le serie tipo della successione Umbro-Marchigiana e gli ambienti in cui sono presenti gli elementi geologici, geomorfologici ed idrogeologici tipici del paesaggio naturale delle Marche. Le zone GA sono state denominate «Aree di eccezionale valore» nella tav. 3 e comprendono in tutto o in parte le emergenze geologiche e geomorfologiche, di cui al successivo articolo 28.*

*b - Area GB: sono rappresentate aree montane e medio-collinari in cui gli elementi geologici, geomorfologici caratteristici del paesaggio sono diffusi e, pur non presentando peculiarità come elemento singolo, concorrono nell'insieme alla formazione dell'ambiente tipico della zona montana e medio-collinare delle Marche. Le zone GB sono state denominate nella tav. 3 «Area di rilevante valore».*

*c - Area GC: sono presenti aree di valore intermedio con caratteri geologici e geomorfologici che distinguono il paesaggio collinare e medio-collinare della regione. Le zone GC sono state denominate nella tav. 3 «Aree di qualità diffusa».”*

L'area in esame non risulta soggetta a vincoli (Figura 11).

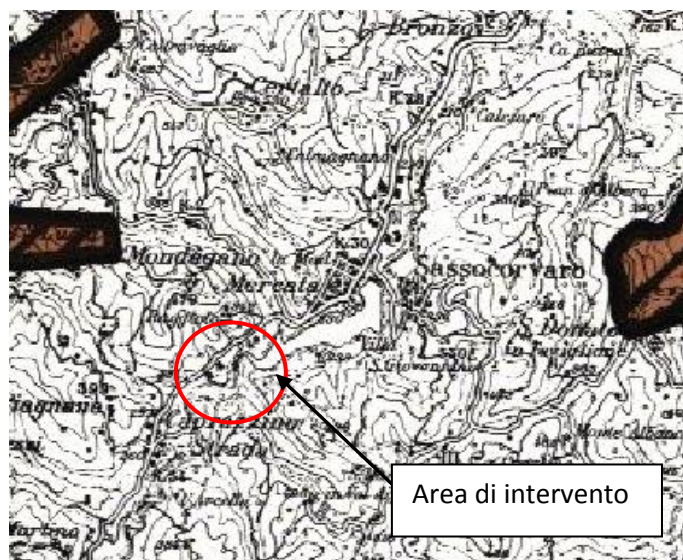


Figura 11 - sottosistemi tematici

- SOTTOSISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE

*“Il PPAR classifica il paesaggio vegetazionale delle Marche in rapporto ai valori intrinseci, localizzati nelle aree BA, BB, BC, come individuati dalla tavola 4, in base ai seguenti parametri di presenza:*

- *specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa;*
- *associazioni vegetali relitte o ridotte;*
- *ambienti infrequenti quali torbiere, paludi, piani carsici, gole calcaree, grotte, nei quali vivono specie floristiche peculiari di notevole interesse fitogeografico;*
- *ambienti nei quali le associazioni vegetali - in particolari contesti geomorfologici*
- *compongono ecosistemi integri, di ampia estensione, completi in tutte le loro fasi progressive e regressive.*

*Le aree di cui al secondo comma, presentano i caratteri seguenti:*

*a - Area BA, come individuata nella tavola 4 ed elenco allegato n. 1. Riguarda aree in cui sono presenti le specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa, peculiari della regione Marche, che le classificano come “emergenze botanico-vegetazionali”.*

*b - Area BB, come individuata dalla tavola 4. Vi sono presenti associazioni vegetali di grande interesse, che si manifestano con frequenze più numerose rispetto alle precedenti e impegnano ambiti territoriali che possono anche essere di minori dimensioni, costituendo elementi maggiormente condizionati da fenomeni di antropizzazione.*

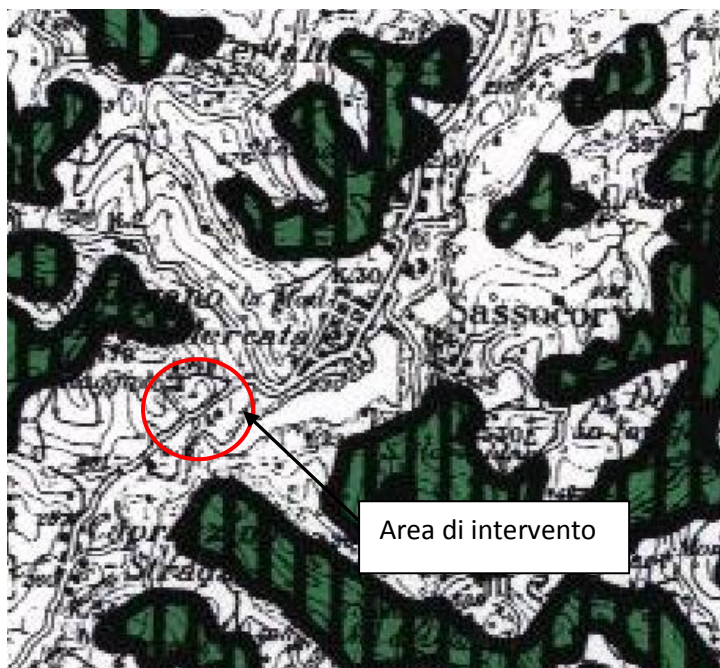
*c - Area BC, come individuata dalla tavola 4, in cui sono presenti le aree regionali che comprendono alti boschi e la vegetazione ripariale.”*

L'area in esame non ricade all'interno di nessun sottoinsieme botanico vegetazionale, ma nelle vicinanze sono presenti sottosistemi BC di qualità diffusa (Figura 12 e Figura 13).



Figura 12 - Sottosistemi tematici del sottosistema botanico vegetazionale





**Figura 13 - Valutazione qualitativa del sottosistema botanico vegetazionale**

- SOTTOSISTEMI TERRITORIALI

*“Il PPAR individua nelle tavv. 6 e 7 le aree della regione in rapporto alla rilevanza dei valori paesistico-ambientali, come segue:*

*Aree A: Aree eccezionali, rappresentabili anche da toponimi; paesaggi monumentali. La categoria A raccoglie le unità di paesaggio eccezionali nelle quali emergono l’aspetto monumentale del rapporto architettura-ambiente e l’ampio orizzonte; luoghi di grande effetto visuale e di alta notorietà; luoghi “forti” anche per la combinazione significativa di sito, insediamento, e componenti architettoniche, storiche, naturalistiche.*

*Aree B: Unità di paesaggio rilevanti per l’alto valore del rapporto architettura-ambiente, del paesaggio e delle emergenze naturalistiche, caratteristico della regione.*

*Aree C: Unità di paesaggio che esprimono la qualità diffusa del paesaggio regionale nelle molteplici forme che lo caratterizzano: torri, case coloniche, ville, alberature, pievi, archeologia produttiva, fornaci, borghi e nuclei, paesaggio agrario storico, emergenze naturalistiche.*

*Aree D: Il resto del territorio regionale.*

*Aree V: Aree di alta percettività visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali e stradali di maggiore intensità di traffico.”*

Come si evince dallo stralcio sotto riportato non sono individuate area per rilevanza di valori paesaggistici nei pressi del sito (Figura 14).



Figura 14 - aree per rilevanza di valori paesaggistici

Inoltre sia nell'area in esame che nelle sue vicinanze non sono presenti aree ad alta percezione visiva (Figura 15).



Figura 15 - aree di alta percezione visiva



## 9.4 PRESENZA DI AMBITI DEFINITIVI DI TUTELA DELLE CATEGORIE COSTITUTIVE PAESAGGIO DEL PPAR

Il PRG del comune di Sassocorvaro risulta essere adeguato al PPAR.

L'area in esame non ricade all'interno degli ambiti definitivi nella scheda B dell'accordo fra la Regione marche e il Ministero per i beni e le attività culturali, definiti anche all'interno del PPAR.

Di seguito sono riportate le verifiche sulle zone caratterizzate da emergenza geologica, geomorfologica idrogeologiche e le zone di tutela dei corsi fluviali, per mettere in luce che l'area in questione non ricade all'interno di questi ambiti.

- EMERGENZE GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

L'art. 28 del PPAR cita:

*“Per emergenze geologiche si intendono le località dove sono ben visibili la serie stratigrafica umbro-marchigiana e le sue variazioni (serie continua, serie condensata, ecc.), gli elementi strutturali e sedimentologici che hanno un valore didattico e scientifico, nonché le località fossilifere e quelle in cui sono presenti minerali.*

*Per emergenze geomorfologiche si intendono le aree in cui sono presenti forre, gole, grotte, altipiani, morfologia glaciale, zone carsiche, alloctoni della Val Marecchia, coste a falesia e tutte le forme geomorfologiche, che hanno interesse scientifico-didattico.*

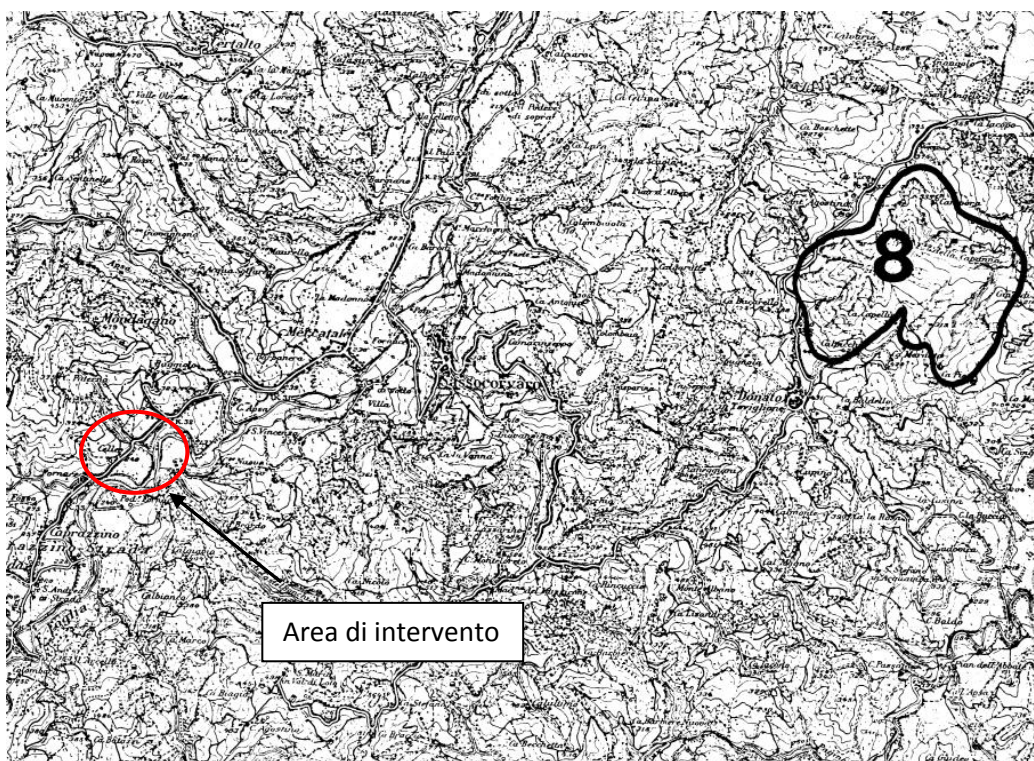
*Per emergenze idrogeologiche si intendono le sorgenti dell'acquifero carbonatico di base, le sorgenti minerali e i corsi d'acqua.*

*Le aree caratterizzate dalla presenza di emergenze geologiche e geomorfologiche sono individuate rispettivamente nelle tavv. 3A e 13 e nell'elenco allegato 1.”*

Dall'analisi delle tavole 3A e 13 emerge che l'area in esame non ricade all'interno di nessun ambito definito di tutela per emergenza geologica, geomorfologiche o idrogeologiche (Figura 16 e Figura 17).



Figura 16 - Emergenze geologiche



**Figura 17 - Emergenze geomorfologiche**

- **CORSI D'ACQUA**

L'art. 29 del PPAR definisce che:

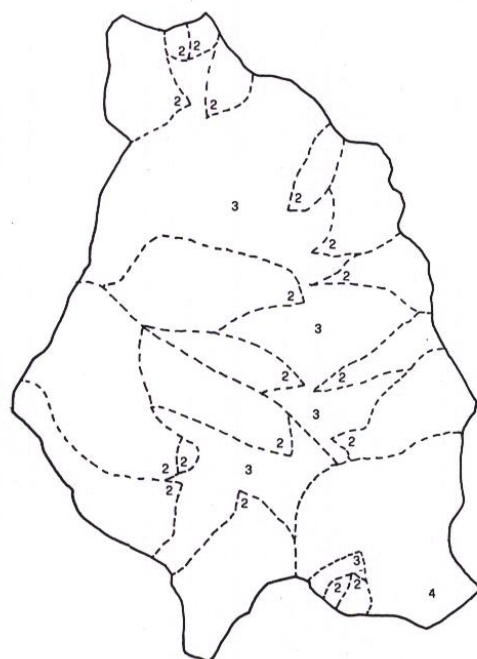
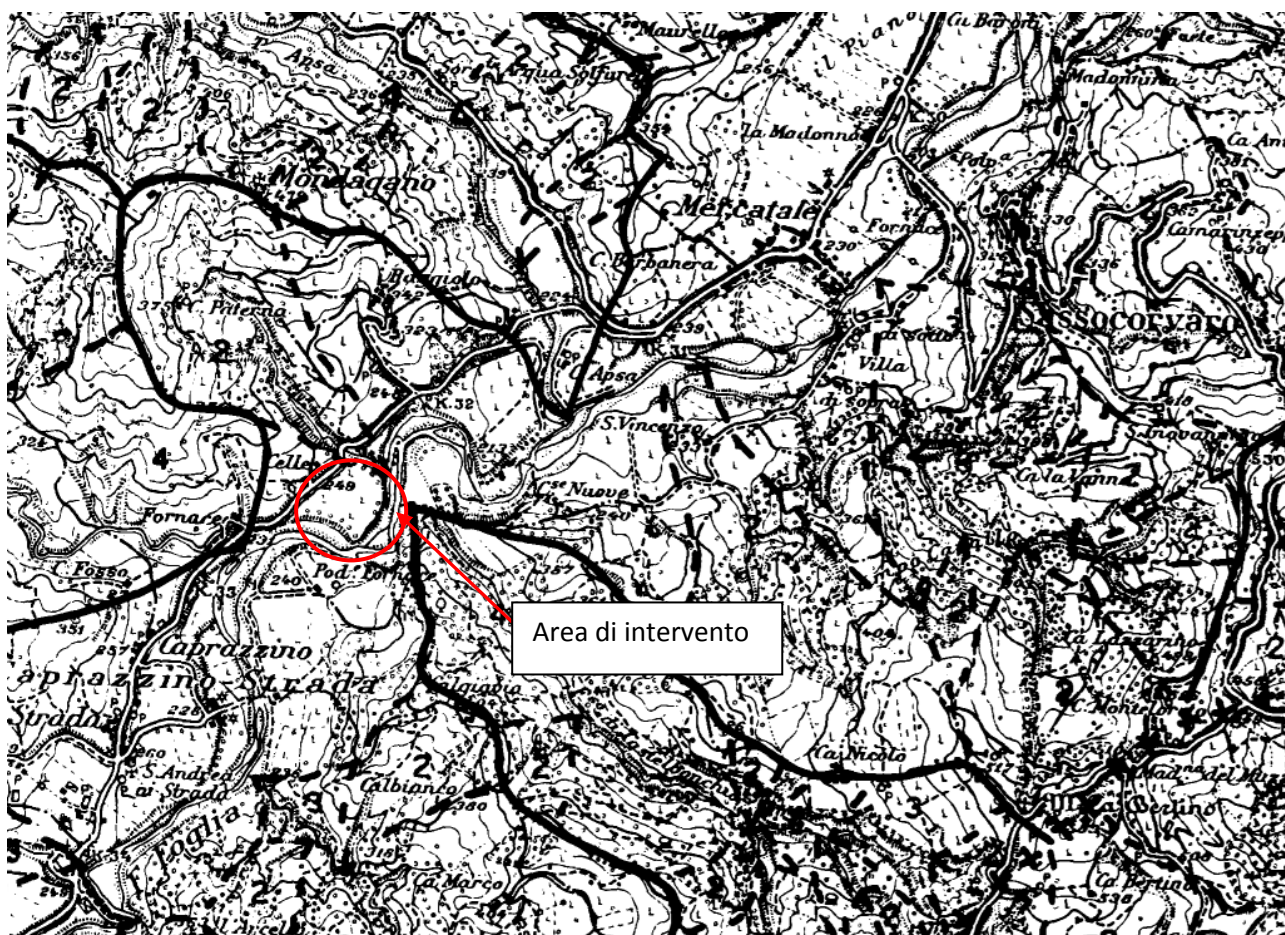
*“I corsi d'acqua, ai fini della tutela transitoria, sono quelli individuati nella tav. 12 (IGM 1:25.000) e sono suddivisi in tre classi in rapporto al ruolo nel bacino idrografico, e in tre classi in rapporto alla appartenenza alla fascia appenninica, pedeappenninica e subappenninica.*

*La classificazione dei corsi d'acqua è ordinata come segue:*

- *la classe 1 sottintende bacini idrografici con numero d'ordine superiore al 5;*
- *la classe 2 sottintende bacini idrografici con numero d'ordine 4 e 5;*
- *la classe 3 sottintende bacini idrografici con numero d'ordine 2 e 3.”*

Dallo stralcio della tavola 12 (B109 III NO) (Figura 18) è emerso che il fiume Foglia, che scorre vicino all'area in esame, è classificato come un bacino di classe 3 – fascia appenninica.





#### GERARCHIZZAZIONE DEGLI SPARTIACQUE

Le cartografie qui di seguito allegate rappresentano il sistema dei bacini e dei sottobacini individuati sul territorio marchigiano. Più in particolare, il numero riportato all'interno di ciascun sottobacino indica l'ordine gerarchico del corso d'acqua principale presente al suo interno. Con differente simbologia grafica (linee tratteggiate, continue e a croci) vengono classificati i crinali o gli spartiacque in base alla classe di appartenenza prevista dalla normativa del Piano. La legenda di tale classificazione è la seguente:

- crinali e spartiacque che individuano bacini del II e III ordine.
- crinali e spartiacque che individuano bacini del IV e V ordine.
- +++++ crinali e spartiacque che individuano bacini di ordine superiore al V.
- delimitazione delle zone Appenniniche (A), Pedepenniniche (PA), subappenniniche (SA).

Figura 18 - classificazione dei corsi d'acqua e dei crinali

*“Per i corsi d’acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 è stabilito un ambito provvisorio di tutela a partire dalle sponde o dal piede esterno dell’argine, in rapporto alla classificazione di cui al primo comma, fatte salve le piantate di tipo produttivo-industriale con esclusione, quindi, della vegetazione arbustiva di molteplici specie irregolarmente inframezzata da alberi di alto fusto:*

*classe 1: fascia appenninica mt. 60 su ogni lato;*

*fascia pedeappenninica mt. 125 su ogni lato;*

*fascia subappenninica mt.175 su ogni lato;*

*classe 2: fascia appenninica mt. 45 su ogni lato;*

*fascia pedeappenninica mt. 90 su ogni lato;*

*fascia subappenninica mt. 135 su ogni lato;*

*classe 3: fascia appenninica mt. 25 su ogni lato;*

*fascia pedeappenninica mt. 50 su ogni lato;*

*fascia subappenninica mt. 75 su ogni lato.*

*Per i corsi d’acqua di 3a classe non iscritti negli elenchi di cui al R.D. 1775/33, ma riportati nella tav. 12 (IGM 1:25.000) gli ambiti di tutela provvisoria di cui ai commi precedenti sono ridotti alla meta.”*

L’area in esame, sul quale è previsto il progetto, risulta più distante rispetto ai 12,5 m fissati come limite dal PPAR, e quindi non ricade all’interno di un ambito definito di tutela per un corso d’acqua.



## 10 NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA TUTELATA

L'area in esame ricade all'interno del terreno di proprietà di Montefeltro foraggi e non è interessata da nessuna elemento paesaggistico sotto il vincolo di tutela. Inoltre l'impianto sarà circondato da zone boschive già presenti, dall'impianto di produzione di pellets e in futuro anche dalla barriera verde.

All'interno delle aree in cui si collocherà l'impianto ora sono presenti alcuni edifici inutilizzati dalla ditta Montefeltro (indicati con il numero 1 nella Figura 19 sottostante), che verranno abbattuti per dare spazio alle nuove strutture.



Figura 19 - Vista dell'impianto di esame

I numeri rossi indicati nella Figura 19 rappresentano il numero e la direzione di alcune fotografie fatte all'impianto in esame, che definiscono l'ubicazione dell'intervento in progetto e che vengono riportate in seguito.

fotografia 12 -1



fotografia 12-2



fotografia 12-3



fotografia 12-4





## 11 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

L'impianto di digestione anaerobica sarà alimentato da 18.000 t/anno di biomasse (insilati di sorgo e insilati di mais).

Si riepilogano di seguito le principali caratteristiche dimensionali delle opere ed impianti di progetto:

- prevasca: 470 mc, con copertura fissa in c.c.a., completamente interrata avente diametro pari a 10 m e altezza pari a 6 m;
- 1 digestore anaerobico avente diametro pari a 26 m e altezza di 6 m, la vasca è parzialmente interrata e ha volume pari a circa 3.100 mc;
- 1 post digestore anaerobico in c.c.a., completamente chiuso, avente un diametro di 30 m, altezza utile 6,00 m e volume pari a circa 4.200 mc;
- 2 vasche stoccaggio digestato: vasche in c.c.a. aventi diametro di 24 m, parzialmente interrate, dotate di copertura di volume totale complessivo pari a circa 9043 mc;
- linee di alimentazione biomasse, biogas, rete fognaria acque reflue di dilavamento impianto;
- cabina elettrica di trasformazione BT/MT;
- sala pompe;
- gruppo di produzione di Enel P=999 kWel.

### Prevasca alimentazione biomasse

E' prevista la realizzazione di una vasca in c.c.a. parzialmente interrata, avente le seguenti dimensioni principali:

- diametro        10,00    m
- profondità     6,00     m
- volume utile    470      mc

All'interno della vasca sono installati n. 1 miscelatore ad elevata potenza, con pale di miscelazione di grande diametro (circa 1,6 m) che ha la funzione di mantenere in movimento la miscela al fine di evitare la separazione della frazione secca dalla frazione liquida.

### Digestione anaerobica

L'intervento di progetto consiste nella costruzione di n. 2 digestori anaerobici, composti da vasca in c.c.a. circolare, parzialmente interrata, con dimensioni caratteristiche per il digestore primario:

- diametro        26 m
- altezza utile    6 m
- volume utile    3.100 mc

Mentre per il secondario:

- diametro        30 m
- altezza utile    6 m
- volume utile    4.200 mc

Ogni digestore è dotato di coibentazione, per mantenere riscaldato il liquame durante la reazione biologica, e di un accumulatore pressostatico, posto in sommità a chiusura della vasca, con la funzione di stoccare il biogas prodotto.

In sintesi il digestore è dotato di:

- copertura a perfetta tenuta di biogas, realizzata con materiale plastico, che consente una deformazione controllata e fornisce il volume per lo stoccaggio del biogas prodotto;
- coibentazione della platea di fondazione e delle pareti, con l'utilizzo di materassino coibente di idoneo spessore;
- rivestimento della coibentazione con lamiera grecata verniciata;
- n. 2 miscelatori interni per vasca;
- circuito di riscaldamento composto da serpentina metallica fissata a parete;
- sonda di temperatura e di livello, nonché sonda di misura pH;
- tubazione di estrazione del biogas e di valvola di sicurezza.

Il digestore anaerobico è alimentato, per mezzo delle pompe installate in apposito locale fonoisolato, dalla miscela proveniente dalla vasca di stoccaggio liquami o dal ricircolo proveniente dall'altro digestore o dall'accumulo finale.

#### Sala pompe

Si realizza un nuovo locale tecnico adeguatamente fonoisolato, di dimensioni in pianta pari a 7 m x 5 m, all'interno del quale si installano le pompe, le tubazioni e gli organi di manovra, nonché i quadri elettrici di controllo generale dell'impianto.

All'interno della sala tecnica si prevede di installare:

- pompa centrifuga e pompa a vite di riserva per la movimentazione del substrato;
- sistema di valvole per la gestione di tutti i flussi dell'impianto di digestione anaerobica;
- quadri elettrici di comando e controllo dell'impianto;
- impianto di compressione aria per la gestione dei servocomandi motorizzati a servizio dell'impianto.

#### Vasche di stoccaggio digestato

L'intervento di progetto prevede la costruzione di due nuove vasche in c.c.a., parzialmente interrato, di volume utile complessivo pari a circa 9043 mc per lo stoccaggio del digestato in uscita dall'impianto.

Ogni vasca è dotata di una copertura, realizzata con soletta in cca.

All'interno della vasca è presente un miscelatore con la funzione di mantenere in movimento il digestato ed evitare la stratificazione e la formazione di residui solidi sul fondo vasca.

#### Impianto di aspirazione e trattamento

In prossimità del gruppo di generazione si realizza una stazione di aspirazione e compressione del biogas prodotto dall'impianto adeguatamente fonoisolata.



Tale stazione è composta da n. 1 soffiante, che aspira il biogas dagli accumulatori pressostatici conferendogli una sovrappressione pari a circa 200 mbar, la quale consente il trasporto del medesimo, per mezzo di tubazione interrata in PEAD, alla stazione di trattamento e quindi alla utilizzazione nel motore Jenbacher.

Il biogas prodotto dall'impianto di digestione anaerobica è un gas con composizione media come di seguito riportato:

	in media
metano	50-75 %
anidride carbonica	25-50 %
vapore	3,1 %
azoto	1 %
ossigeno	0,3 %
idrogeno	< 1 %
ammoniaca	0,00006 %
acido solfidrico	0,05 %

Gli organi meccanici interni del gruppo di produzione di energia elettrica (motore endotermico accoppiato ad alternatore), sebbene siano dimensionati e costruiti specificamente per l'utilizzo del biogas, sono particolarmente sensibili alla presenza di acido solfidrico, che determina una precoce usura e rotture improvvise soprattutto degli organi della testata del motore.

Al fine quindi di preservare il motore e di assicurare una emissione allo scarico di concentrazioni di inquinanti minima, si rende necessario prevedere la realizzazione di una sezione di trattamento del biogas, composta come di seguito descritta:

- separazione della condensa: il biogas per mezzo di trattamento di refrigerazione viene portato a temperatura di 2 °C e quindi convogliato in una sezione per la separazione della condensa. In tale modo si ottiene un duplice effetto: si separa il vapore acqueo e si ha la precipitazione di una frazione dell'acido solfidrico;
- Il biogas in uscita dalla sezione di trattamento viene quindi inviato al motore di produzione energia elettrica.

#### Gruppo di produzione di energia elettrica

L'intervento prevede la fornitura e installazione di n° 1 gruppo di produzione di energia elettrica da biogas di potenzialità pari a 999 kWel, installato in apposito container insonorizzato, poggiato su idoneo basamento in c.c.a., e completo di marmitta catalitica sui gas di scarico per l'abbattimento dei valori di concentrazione degli inquinanti nel rispetto dei valori limite di emissione previsti nella parte III, punto 1.3 dell'allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06.

Si riepilogano di seguito le principali caratteristiche del gruppo motore-generatore che verrà installato:

- Motore tipo a combustione interna, ciclo a 4 tempi
- Tipo di aspirazione TCA aria/acqua

- n° 20 cilindri disposti a V
- Regolatore di giri elettronico

### Torcia di emergenza

L'intervento di progetto prevede la installazione di una torcia di emergenza, di portata pari a circa 500 Nmc/h, in grado di trattare tutto il biogas prodotto dall'impianto in caso di fermata del motore.

## **12 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

### **12.1 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO**

Si analizzano ora le principali tipologie di modificazioni del paesaggio che il progetto in esame potrebbe provocare:

- Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria,...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.

All'interno dell'area in esame non sono previsti scavi o movimenti di terra significativi. Inoltre il progetto in esame non prevede la modificazione della viabilità secondaria. Quindi la morfologia del paesaggio non subisce modificazioni significative dovute alla realizzazione del progetto in esame.

**Si ritiene quindi che l'intervento non determini significative modificazioni e peggioramenti sulla morfologia del territorio.**

- Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazioni di formazioni ripariali,...).

Il progetto in esame non prevede l'abbattimento di nessun albero, ma solo la piantumazione di una barriera verde.

**Si ritiene quindi che l'impatto su questa componente ambientale sia del tutto trascurabile.**

- Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);

Il parziale interrimento dei manufatti, la realizzazione della barriera vegetale e la colorazione dei manufatti fa sì che lo skyline naturale non risulti modificato in modo significativo. Inoltre la presenza nella parte Nord – Nord Ovest dell'impianto di produzione di pellets consente una maggiore copertura anche a tutti i passanti e agli automezzi che transitano in via Piano di Celle; mentre la presenza nella parte Sud – Sud Est di una componente boschiva consente un'ulteriore copertura in aggiunta alla barriera verde in progetto.

Infine si sottolinea come tutti i volumi tecnici che si realizzeranno hanno un'altezza inferiore al capannone esistente.



**Si ritiene quindi che l'impatto su questa componente ambientale sia del tutto trascurabile, in quanto sono previste o già esistenti diverse misure di mitigazione.**

- Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;

L'intervento di progetto non prevede la realizzazione di nuovi scarichi idrici nel reticolo idrografico superficiale. Tutti i piazzali sono dotati di rete fognaria di raccolta delle acque di prima pioggia, che saranno inviate gradualmente al trattamento presso l'impianto di digestione anaerobica e quindi successivamente, nell'ambito del programma di utilizzazione agronomica del digestato, saranno riutilizzate in agricoltura. Le acque di seconda pioggia invece saranno inviate direttamente allo scarico nel fiume Foglia.

L'intervento di progetto inoltre non comporta modifiche alla rete idraulica esistente e/o alla rete ecologica esistente.

**Si ritiene quindi che l'intervento non determini significative modificazioni e peggioramenti sulla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibri idrogeologico.**

- Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;

Il principale punto di vista dell'impianto è posto su via Piano di Celle in direzione di Caprazzino – Strada. Per limitare l'impatto negativo sull'aspetto scenico, percettivo e panoramico è prevista la piantumazione di una schermata verde costituita da alberi autoctoni, che consentirà una limitata visuale dell'impianto in progetto.

Inoltre la presenza di una zona boschiva nella parte Sud Ovest dell'impianto in esame permette una ridotta vista dell'impianto in progetto per tutti coloro che percorrono via Piano di Celle in direzione di Sassocorvaro.

L'aspetto scenico, percettivo e panoramico non sarà modificato anche per la presenza a Nord dell'impianto di produzione di pellet già esistente, che coprirà quasi totalmente la visuale dell'impianto in progetto

In direzione Sud inoltre la presenza di zone boschive e l'assenza di strade fa dedurre che gli impatti negativi su questa componente ambientale siano da ritenere minimi.

Per limitare comunque al minimo tutte le modificazioni paesistiche è prevista la piantumazione di una barriera verde anche nella zona Sud e nella zona Nord, limitrofa a via Piano di Celle.

**Si ritiene pertanto che la modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico sia del tutto trascurabile.**

- Modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)

Il progetto in esame non altera la tipologia dell'insediamento che rimane di tipo industriale.

- Modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare)

Si riporta infine una tabella riepilogativa delle più importanti tipologie di alterazione dei sistemi paesaggistici con, a fianco, la modificazione che può provocare l'impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in progetto per Montefeltro foraggi.

<b>Intrusione</b> (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico).	Nel caso in esame non si ha l'intrusione di alcun elemento. Infatti la zona è di tipo industriale e l'altezza dei volumi tecnici di nuova costruzione è inferiore a quella del capannone esistente.
<b>Suddivisione</b> (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano sparso, separandone le parti).	Nel progetto non sono previsti interventi volti a suddividere quanto già presente. Non è prevista la realizzazione di una nuova viabilità di accesso all'impianto e si utilizza la viabilità interpodereale esistente.
<b>Frammentazione</b> (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti).	Il paesaggio non risulta frammentato dopo la realizzazione dell'impianto in esame, in quanto inserito già all'interno di un'area industriale.
<b>Interruzione</b> di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale	Non si hanno interruzioni di processi ecologici e ambientali.

### 13 MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Le opere di mitigazione che si intendono realizzare sono:

- l'interramento parziale delle strutture di progetto più alte: tale intervento consente di minimizzare le altezze, in particolare delle cupole gasometriche;
- la colorazione dei manufatti con colori tenui: rivestimento dei digestori grigio, corpo dei volumi tecnici in cemento liscio di colorazione chiara e aventi un'altezza limitata (2,5 m).
- la piantumazione di essenze vegetali autoctone del territorio umbro - marchigiano sul tutto il perimetro del lotto di terreno, con alternanza di alberi ad alto fusto e di siepi in modo da schermare alla vista i digestori.

L'obiettivo del parziale interrimento dei manufatti è quindi quello di minimizzare le altezze: in questo modo, infatti, è possibile mascherare meglio l'impianto alla vista.

La piantumazione delle essenze vegetali (tutt'attorno all'impianto) garantisce la non visibilità dello stesso dall'esterno del lotto di terreno di proprietà di Montefeltro foraggi. Tale intervento, inoltre, non va a creare una nuova interruzione della visuale del paesaggio, ma è in continuità con quanto già esistente.

Il lato Nord risulta essere mascherato dall'impianto di produzione di erba medica e legno e di balloni di paglia trinciata e pressata. I punti di vista adiacenti all'area in esame sono sulla via Piano di Celle, in direzione Caprazzino – Strada e Sassocorvaro. Nel primo caso la visibilità, già limitata dalla presenza di alcune zone boschive, sarà maggiormente limitata dalla piantumazione di alberi autoctoni. Nel secondo caso la presenza di boschetti consente già una limitata visuale dell'impianto. In ogni caso la piantumazione



di una barriera verde lungo tutto il perimetro dell'area consentirà una migliore copertura sia dell'attività esistente sia dell'impianto in progetto.

## **14 CONCLUSIONI**

L'intervento di progetto si inserisce in un'area di tipo industriale. Le altezze dei volumi tecnici e la dislocazione degli stessi fanno sì che l'impianto sia di limitato impatto visivo.

Inoltre si adottano opportuni accorgimenti per meglio inserire paesaggisticamente l'impianto nell'area in esame. Tali interventi riguardano il limitare le altezze dei volumi tecnici necessari all'impianto realizzandoli parzialmente interrati e l'adozione opportuna colorazione per i manufatti stessi.

Infine si provvede a realizzare un'idonea schermatura dell'impianto mediante l'utilizzo di essenze autoctone.