

PAR FSC 2007-2013. Delibera CIPE 14/2013.

**Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost
di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali**

Elaborato:

Relazione di Incidenza
SIC IT5210012
Boschi di Montelovesco–Monte delle Portole

	
Soggetto Attuatore	Soggetto Gestore
 GEST ^{srl} Gesenu / Ecocave / Sia / Tsa Concessionaria Servizi Ambientali ATI n.2 Regione Umbria	 GESENU IGIENE AMBIENTALE  GRUPPO GESENU

Relazione di Incidenza

SIC IT5210012

Boschi di Montelovesco –Monte delle Portole

*Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali.
Impianto di compostaggio di Pietramelina*

*Gruppo di lavoro della **Lusios srl** che ha partecipato all'elaborazione della relazione:*

Ing. Federico Cenci

Dott. Chiara Cetra



Valutazione componenti naturalistiche e faunistiche:

Dott. Francesco Marcacci

Dottore Magistrale in Scienze Naturali

Soggetto proponente:



Perugia, 04 novembre 2014

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 2 di 22
--	---	----------------------------

INDICE

PREMESSA.....	3
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO RISPETTO AL SIC IT5210012.....	6
CARATTERIZZAZIONE DEL SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA	7
DEFINIZIONE AREA DI STUDIO E AREA DI PROGETTO	8
Descrizione dell'area di studio	8
Elementi geobotanici dell'area di studio	10
Vertebrofauna nell'area di studio – check list	10
Descrizione dell'area di progetto	17
Sintesi analitica della qualità ambientale dell'area di studio.....	18
SIGNIFICATIVITA' DEGLI EFFETTI DELLE OPERE SUGLI ASPETTI AMBIENTALI BIOTICI E ABIOTICI - INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI.....	19
CONCLUSIONI	20
BIBLIOGRAFIA	21
INDICE DELLE FIGURE	22

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 3 di 22
--	---	----------------------------

PREMESSA

La Direttiva 92/43/CEE “Habitat” e la Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” sono state recepite ormai da tempo dalla legislazione italiana. Il recepimento delle Direttive da parte dell’Italia ha introdotto l’obbligatorietà della procedura per la Valutazione di Incidenza per ogni piano, progetto o attività, con incidenza significativa, indipendentemente dalla tipologia e dal limite dimensionale, e ha specificato il ruolo e le competenze di Regioni e Province Autonome nella costruzione e gestione della rete Natura 2000.

Nello specifico la procedura stabilisce che ogni piano o progetto che interessa un sito Natura 2000, debba essere accompagnato da uno studio per valutare gli effetti che il piano, progetto o attività può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso.

Secondo tale disposizione, lo studio di incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l’opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato; in particolare deve essere composto da:

- elementi descrittivi del piano/progetto/attività ed inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;
- descrizione quali - quantitativa e localizzazione delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti della zona interessata dal piano/progetto/attività e delle zone limitrofe (analisi di area vasta) sono stati designati e su cui quanto proposto potrebbe avere effetti indotti;
- analisi degli impatti diretti ed indiretti che il piano/progetto/attività potrebbe avere. L’analisi deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso considerando quindi le componenti biologiche, abiotiche ed ecologiche. Qualora, poi, siano evidenziati impatti lo studio deve illustrare le misure mitigative che dovranno essere messe in atto per minimizzarli.

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 4 di 22
--	---	----------------------------

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il Polo impiantistico di Pietramelina è autorizzato come da AIA nr. 5551 del 25/06/2008 per le seguenti attività:

- Discarica per rifiuti non pericolosi (attività IPPC in allegato 1 al D.lgs 59/05 punto 5.4 – discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 ton);
- Impianto di compostaggio dove vengono effettuate le operazioni recupero R3-R13 di cui all'allegato C del D.lgs. 152/06 e s.m.i..

Come riportato nell' AIA nr. 5551 del 25/06/2008 l'impianto di compostaggio è autorizzato per il trattamento **105.000 ton/anno** complessive.

L'impianto di compostaggio è deputato al trattamento della FOU: Frazione Organica Umida derivante dalla raccolta differenziata, miscelata con verde e sfalci di potature tritate, con produzione del "compost di qualità", è costituita dalle seguenti fasi:

- Ricezione biomasse direttamente dal circuito della raccolta differenziata
- Pretrattamento e preparazione miscela con verde e sfalci di potature tritate
- Biossificazione nel bacino di compostaggio mediante areazione forzata e rivoltamento
- Maturazione all'esterno
- Raffinazione mediante vagliatura
- Valorizzazione commerciale
- Pellettizzazione
- Confezionamento in sacchi
- Imballaggio su pallets

Il **progetto** prevede il revamping dell'attuale impianto di compostaggio, con la realizzazione anche di nuove sezioni di presidi ambientali.

La filiera di trattamento nella sua configurazione finale dell'impianto sarà composta dalle seguenti principali isole funzionali:

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 5 di 22
--	---	----------------------------

- **sezione di ricezione e pretrattamento** delle matrici (Frazione organica da RD e materiale Ligneo Cellulosico (LC));
- **sezione di di bioossidazione dinamica (fase ACT);**
- **sezione di maturazione dinamica (in due stadi);**
- **sezione di raffinazione del compost;**
- **sezione di post-maturazione;**
- **sezione di valorizzazione del compost;**
- **impianto di abbattimento degli odori.**

In particolare saranno realizzate le seguenti reti tecnologiche:

- Presidi ambientali per il trattamento delle arie esauste, realizzati per mezzo di:

Scrubbers (sezione ricezione e pretrattamento, sezione alimentazione)

Biofiltri (sezione bioossidazione, sezione ACT)

Filtri a maniche (raffinazione)

- Impianti elettrici, di controllo e comando, e di monitoraggio
- Reti tecnologiche acque:

Acque bianche: provenienti dalle coperture degli edifici che verranno collettate separatamente alle altre ed inviate alle vasca di accumulo delle acque di processo, l'eccedenza tramite un troppo pieno viene inviata allo scarico in acque superficiali;

Acque grigie: provenienti dai piazzali di transito dei mezzi che verranno inviate all'impianto di prima pioggia;

Acque nere di processo: tutte le acque di percolazione delle zone di lavoro e dove è prevista la presenza di rifiuti in tutte le fasi di processo verranno raccolte separatamente ed inviate alla vasca di stoccaggio dei percolati;

Acque nere degli scarichi: per le acque nere degli scarichi civili degli spogliatoi ed uffici si continuerà ad utilizzare la vasca IMHOFF esistente.

- Rete antincendio e acque industriali

Per ulteriori approfondimenti in merito agli elementi progettuali si rimanda agli elaborati del Progetto.

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO RISPETTO AL SIC IT5210012

Il SIC in oggetto è il SIC IT5210012.

Si fa presente che una recente decisione della Commissione Europea ha accolto la proposta di modifica contenuta nel Piano di gestione del SIC IT 5210012 circa la ridefinizione dei confine del SIC stesso.

Pertanto con il recepimento di tale decisione, attraverso la DGR N. 137 del 17.02.2014, l'attuale perimetrazione del SIC Boschi di Montelovesco e Monte delle Portole risulta essere quella riporta nella figura sottostante.

E' evidente come l'area impiantistica di Pietramelina, e quindi anche l'area oggetto di intervento poiché contenuta entro la recinzione della discarica di Pietramelina, risulti del tutto esterna all'attuale confine del SIC.

In relazione alla prossimità dell'area oggetto di intervento con il SIC, appare comunque opportuno fornire elementi utili di valutazione circa le possibili interferenze tra gli interventi di revamping e il SIC.

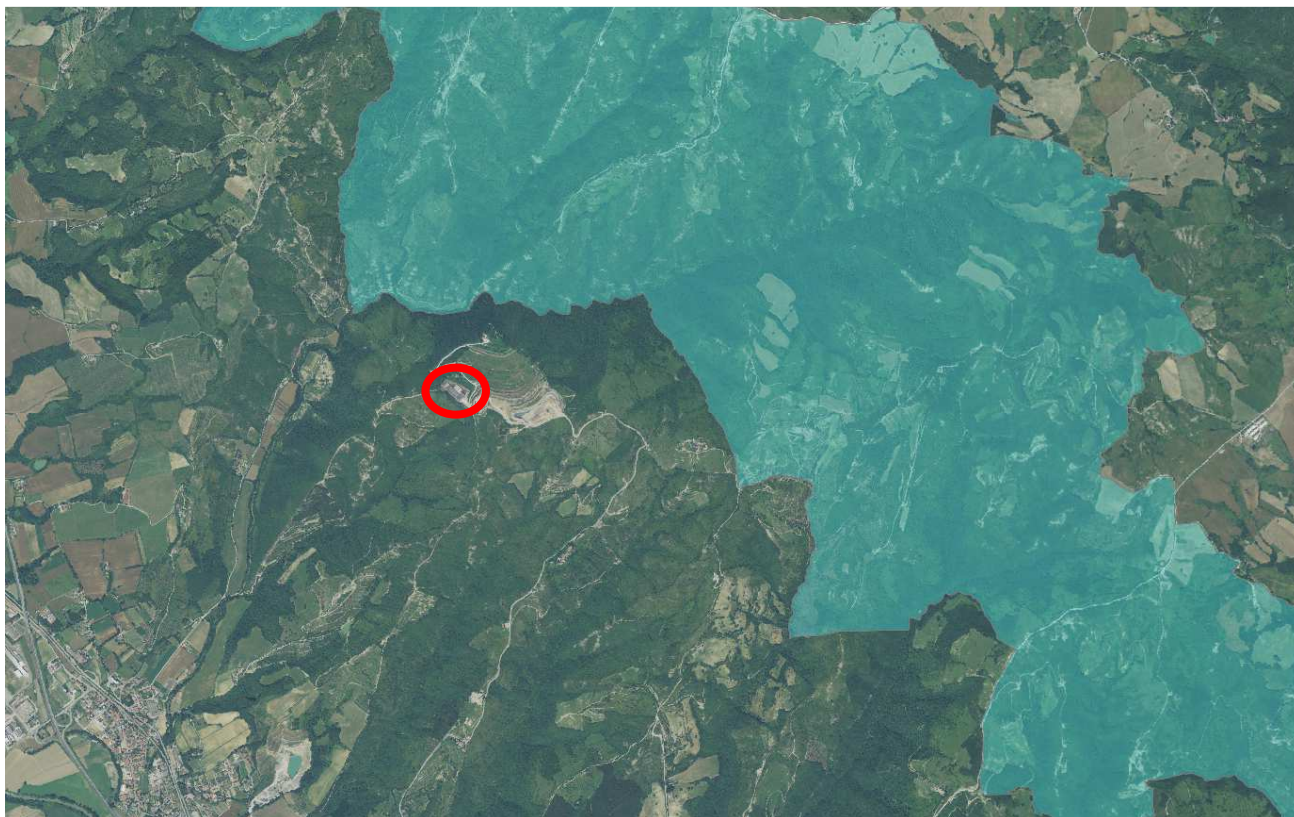


Figura 1 – Riperimetrazione (in celeste) del SIC IT5210012 (cerchiata in rosso l'area di intervento)

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 7 di 22
--	---	----------------------------

CARATTERIZZAZIONE DEL SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA

In prima analisi si propongono di seguito alcune indicazioni e valutazioni effettuate nello Studio di incidenza del PRGR in merito all'area in esame. Si fa presente che il PRGR è stato elaborato nel 2008 e quindi, nell'estratto riportato di seguito, si fa riferimento all'area di Pietramelina come ancora ricompresa all'interno del SIC, diversamente da quanto risulta essere attualmente.

“Per quanto concerne i “Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole”, le coperture vegetazionali sono date, quasi esclusivamente, da boschi di Quercus cerris e Ostrya carpinifolia, inquadrati nell' Aceri obtusati-Quercetum cerris. I valloni di questo sito si contraddistinguono per essere quasi completamente disabitati; tuttavia molto intenso resta l'utilizzo a ceduo dei boschi di caducifoglie submediterranee, che rappresentano la vegetazione tipica delle colline marnoso-arenacee dell'Umbria. Le attività forestali (ceduazione) sono troppo intense, in rapporto alle caratteristiche edafoclimatiche dell'area, ed hanno portato ad un'eccessiva semplificazione degli elementi strutturali ed ecologici dei boschi. La Vulnerabilità del sito è bassa ed è legata soprattutto al pericolo di incendi. Viste le caratteristiche del sito, i potenziali impatti indotti, in tal caso saranno decisamente più contenuti, soprattutto in ragione della minor sensibilità del Sic. Tuttavia, date le possibili interferenze indotte dall'impianto in esercizio, sarà comunque necessaria un'analisi di dettaglio atta ad un'adeguata valutazione di incidenza. Anche in tal caso si osserva che il sito di discarica si colloca in un'area marginale ed esterna del SIC e quindi è possibile che non vi siano interferenze dirette con gli elementi di maggior sensibilità del SIC stesso.”

ANNESSO ALLO STUDIO DI INCIDENZA SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000

	Regione Geografica	Area(Ha)	Habitat Prevalente	Qualità e Importanza	Vulnerabilità e criticità
Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole IT5210012	Continente	1.961,00	L'habitat prevalente è rappresentato da “Broad-leaved deciduous woodland” che occupa il 50 % del SIC. Gli habitat prioritari (Allegato 1) sono:	I valloni di questo sito si contraddistinguono per essere quasi completamente disabitati. Tuttavia molto intenso resta l'utilizzo a ceduo dei boschi di caducifoglie submediterranee,	Le attività forestali (ceduazione) sono troppo intense, in rapporto alle caratteristiche edafoclimatiche dell'area, ed hanno portato ad un'eccessiva semplificazione degli elementi
			<ul style="list-style-type: none"> 5210 - <i>Matorral arborescenti di Juniperus spp</i> che occupa il 15% del territorio del SIC 92A0 - <i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i> che occupa il 2% del territorio del SIC 	che rappresentano la vegetazione tipica delle colline marnoso-arenacee dell'Umbria. Tra la fauna da segnalare anche <i>Leuciscus cephalus</i> (specie autoctona), <i>Buteo buteo</i> (specie poco comune).	strutturali ed ecologici dei boschi. Su molte delle piccole aree pascolive vi sono in corso dei processi dinamici naturali che tendono alla ricostituzione delle cenosi forestali originarie. Vulnerabilità: bassa (pericolo di incendi).

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 8 di 22
--	---	----------------------------

DEFINIZIONE AREA DI STUDIO E AREA DI PROGETTO

Nel presente capitolo è riportata la descrizione naturalistica relativa:

- ad una porzione territoriale più ampia, rispetto all'area di progetto, denominata area di studio (in seguito ads);
- all'area che accoglie il polo impiantistico di Pietramelina ove attualmente vengono eseguite: la gestione del percolato della pregressa discarica per RSU, e la trasformazione dei rifiuti organici in compost (in seguito denominata ap = area di progetto);

L'indagine è stata condotta mediante sopralluoghi e ricerche in letteratura.

Viene pertanto fornita una puntuale descrizione dell'attuale situazione dal punto di vista vegetazionale e faunistico, e un'analisi dei rapporti tra le componenti biotiche, abiotiche ed antropiche.

Infine viene fornita una valutazione sintetica sulla qualità naturalistico-ambientale.

DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO

Allo scopo di conferire un reale significato naturalistico alla presente analisi, è stata individuata un' area di studio (**ads**) dal perimetro circolare con un diametro di circa 6,5 km in linea d'aria. Di questa virtuale superficie, il polo impiantistico di Pietramelina occupa la porzione centrale per una superficie di circa 280.000 mq delimitati da una recinzione. La porzione più ad ovest dell' **ads** risulta fortemente caratterizzata dalla presenza del fiume Tevere con presenza di depositi alluvionali e spondali quaternari in gran parte destinati alla pratica agraria ad eccezione del centro abitato di Pierantonio. Non si rilevano testimonianze delle antiche coperture forestali dei terrazzamenti fluviali di primo e secondo ordine. Procedendo verso est si assiste ad un progressivo aumento di quota e l'**ads** si presenta caratterizzata dal tipico sistema della media e bassa collina umbra con altitudini che partono dai circa 250 mslm fin'oltre i 700 mslm di Monte delle Portole, prevalentemente boscate e con un basso indice di presenza antropica. L'idrografia dell'**ads** è ovviamente caratterizzata dal fiume Tevere che si distende grossomodo lungo la tangente ovest, e dal torrente Mussino, affluente sinistro del Tevere, che invece l'attraversa completamente in posizione centrale e in direzione e-o.

All'interno della **ads** viene ricompreso quasi nella sua interezza, il SIC IT5210012 “Boschi di Montelovesco e Monte Portole.”

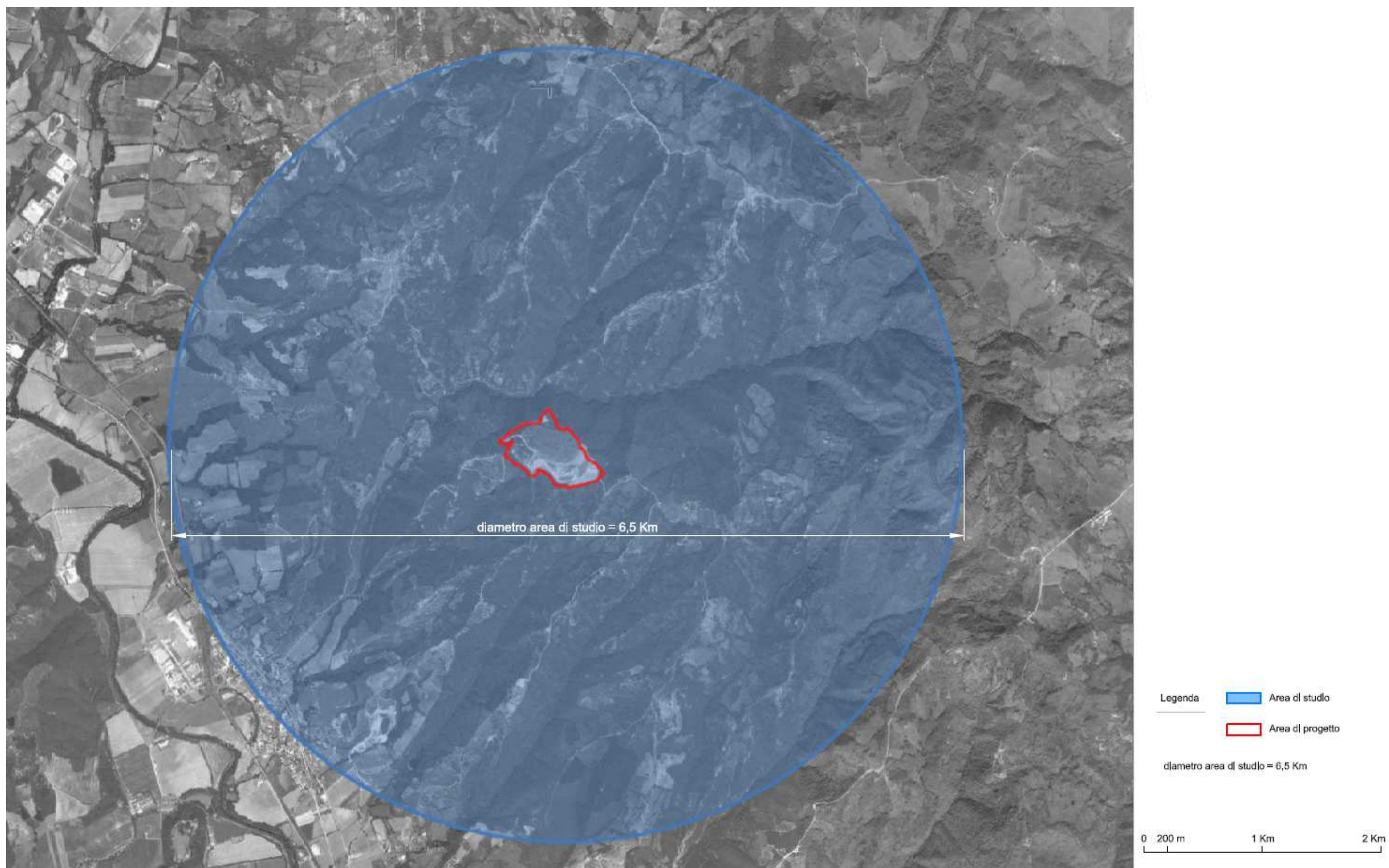


Figura 2 - Perimetrazione area di studio e area di progetto

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 10 di 22
--	---	-----------------------------

ELEMENTI GEOBOTANICI DELL'AREA DI STUDIO

Nel paesaggio vegetale dell'ads predominano formazioni boschive con diverse associazioni. Si riscontrano boschi misti di *Quercus cerris* - *Quercus pubescens* e *Ostrya carpinifolia* appartenenti all'orizzonte dell'Aceri obtusati-Quercetum cerris (Habitat comunitario 91H0*).

Si rilevano pure ristretti nuclei di *Quercus pubescens* in associazione con *Quercus ilex*, che costituiscono un interessante esempio di vegetazione mista di sclerofille sempreverdi e caducifoglie. Da un punto di vista biogeografico, tali associazioni, rappresentano la transizione tra la vegetazione mediterranea del Quercion ilicis e quella submediterranea delle aree collinari interne appartenenti all'orizzonte Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae. Sono presenti inoltre, arbusteti a prevalenza di ginepro (Habitat comunitari di *Juniperus communis* 5130), e boscaglie ripariali igrofile del *Salicetalia purpureae* (Habitat comunitario 92A0).

Nota:

Gli Habitat sopracitati tra parentesi, si riferiscono alla lista degli Habitat individuati dalla Regione Umbria e desunti dall'allegato I della Direttiva 97/62/CE, con l'asterisco sono da intendersi Habitat prioritari.

Vertebrofauna nell'area di studio – check list

Per ogni classe di Vertebrati, viene di seguito presentata la relativa check list, desunta dai dati presenti in letteratura e riferiti al territorio dell'ads. In considerazione delle ridotte dimensioni della ads e della "mobilità" che caratterizza buona parte della fauna terrestre, tutte le specie riportate nelle liste seguenti, eccezion fatta per i Pesci, sono da intendersi presenti o quanto meno transitanti, o potenzialmente transitanti, nelle aree limitrofe all'impianto.

Pesci

In base alla Carta Ittica Regionale (secondo livello), il torrente Mussino avrebbe le vocazioni ittiche naturali della Zona del Barbo, per la quale si riportano sinteticamente i dati seguenti:

Specie dominanti e subdominanti: barbo tiberino (D), e cavedano (D)

Specie comuni: trota fario (R), vairone (C/D), ghiozzo (C/D), *carpa (R), cavedano etrusco (C/R)

Specie associate: *alborella (C/R), *triotto (R), cobite (R), *carassio dorato (C/D), rovello (C/R), *lasca (C/R)

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 11 di 22
--	---	-----------------------------

Predatori associati: persico trota (C/R), anguilla (R), pesce gatto (C/R)

Legenda: D=dominante; R=rara; C=comune; *=specie alloctona

Di seguito viene riportata la check-list che individua le specie attualmente presenti nel Mussino lungo il tratto all'interno del SIC.

Check-list aggiornata	Importanza specie*	Origine specie**
Barbus tyberinus	B.plebejus=B3,H2,H5,IUCN LC, LRAIV LR B.tyberinus= FFEMB LC	I
Leuciscus cephalus	IUNC LR/lc	I
Leuciscus lucumonis	B3, H2, IUNC EN B2ab (i,ii,iii,iv), FFEMB EN	I
Leuciscus souffia	B3, H2, IUNC LR/lc, LRAIV LR, FFEMB LC	I
Padogobius nigricans	B3, H2, E, VU B2ab (ii,iii, iv.i) LRAIV E, FFEMB VU	I
Rutilus rubilio	B3, H2, IUNC NT, LRAIV LR, FFEMB NT	I

Legenda:

* B3= allegato III della Convenzione di Berna; H2=allegato II della Direttiva Habitat; H5=allegato V della Direttiva Habitat; IUCN LR/lc=categoria Low Risk; sottocategoria least concern, secondo i criteri IUCN versione 2.3 (1994); IUCN LC=categoria Least Concern secondo i criteri IUCN versione 3.1 (2001); IUCN NT= categoria Near Threatened secondo i criteri IUCN versione 3.1 (2001); LRAIV LR= elencata nel “Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati” come specie a più basso rischio, VU=come specie vulnerabile, DD=come specie di cui non si ha carenza informativa; FFEMB LC=categoria Least Concern in “The status and distribution of freshwater fish endemic to the Mediterranean Basin”, NT=categoria Near Threatened, DD= categoria con carenza informativa.

**Rispetto al territorio regionale umbro, I=indigena; E= esotica

Anfibi

Nella tabella seguente oltre alla specie, compare la sigla di provenienza: A=autoctono, intr.=alloctono; l'inserimento (X) o meno nella Direttiva Habitat 92/43/CEE All.IV (allegato che individua le specie che richiedono una protezione rigorosa)

Specie	Provenienza	Dir. Habitat
Salamandra pezzata (<i>Salamandra salamandra</i>)	A	
Salamandrina dagli occhiali (<i>Salamandrina terdigitata</i>)	A	X
Tritone crestato italiano (<i>Triturus carnifex</i>)	A	X
Tritone punteggiato (<i>Triturus vulgaris</i>)	A	

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 12 di 22
--	---	-----------------------------

Geotritone italiano (<i>Speleomantes italicus</i>)	A	X
Rospo comune (<i>Bufo bufo</i>)	A	
Raganella italiana (<i>Hyla intermedia</i>)	A	X
Rana di Berger (<i>Rana bergeri</i>)	A	X
Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>)	A	X
Rana appenninica (<i>Rana italica</i>)	A	X

Note:

Si sottolinea la presenza di ben sette specie di anfibî segnalate nell'allegato IV della Direttiva Habitat 92/42/CEE, allegato che individua le specie che richiedono una protezione rigorosa perchè fortemente minacciate. Essendo tutte intimamente legate, almeno in alcune fasi del loro ciclo di vita (ad esempio la riproduzione), agli ambienti umidi, è opportuno che in questo comprensorio vengano preservati tali ambienti, anche di piccole dimensioni come una semplice pozza risorgiva, al fine di salvaguardare quei micro-habitat indispensabili alla perpetuazione di queste specie.

Rettili

Nella tabella seguente oltre alla specie, compare la sigla di provenienza: A=autoctono, intr.=alloctono; l'inserimento (X) o meno nella Direttiva Habitat 92/43/CEE All.IV (allegato che individua le specie che richiedono una protezione rigorosa)

Specie	Provenienza	Dir.Habitat
Orbettino (<i>Anguis fragilis</i>)	A	
Ramarro occidentale (<i>Lacerta bilineata</i>)	A	X
Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)	A	X
Lucertola muraiola (<i>Podarcis muralis</i>)	A	X
Luscengola comune (<i>Chalcides chalcides</i>)	A	
Biacco (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	A	X
Natrice dal collare (<i>Natrix natrix</i>)	A	
Saettone comune (<i>Zamenis longissimus</i>)	A	X
Vipera comune (<i>Vipera aspis</i>)	A	

Note:

Si sottolinea la presenza di cinque specie suscettibili di una protezione rigorosa, che si concretizza fondamentalmente con la conservazione delle fasce ecotoniali, principali Habitat di tali specie.

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 13 di 22
--	---	-----------------------------

Uccelli

Nella seguente tabella sono riportate le specie presenti con le categorie fenologiche di appartenenza: S=sedentario; EN = estivo nidificante; W = svernante. Il numero che compare di fianco alla categoria fenologica indica la certezza (1), la probabilità (2), la possibilità (3) di nidificazione della specie nell'area di studio. Una sigla mostra quelle specie che sono in uno status di conservazione sfavorevole a livello europeo (Tucker e Heath, 1994):

SPEC 1 = specie in status "critico" a livello globale,

SPEC 2 = specie con popolazioni concentrate in Europa,

SPEC 3 = specie con popolazioni non concentrate in Europa,

(E = minacciata, V = vulnerabile, R = rara, D = declino, () = status provvisorio.

Viene indicata la presenza nella Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Calvario et al., 1999):

VU - Vulnerable – Vulnerabile; LR - Low Risk – A più basso rischio.

Specie	S	EN	W	STATUS	LR
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)			W		-
Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)			W		
Alzavola (<i>Anas crecca</i>)			W		
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)			W		
Biancone (<i>Circaetus gallicus</i>)		EN -3		SPEC 1E	VU
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	S -1				
Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)		EN -2			
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	S -3			SPEC 3D	
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	S -2				
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	S -3		W		
Gabbiano comune (<i>Larus ridibundus</i>)			S		
Gabbiano reale (<i>Larus cachinnans</i>)			S		
Colombaccio (<i>Colomba palumbus</i>)		EN -1			
Tort. d. col. orien. (<i>Streptopelia decaocto</i>)		EN -1			

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 14 di 22
--	---	-----------------------------

Tortora (<i>Streptopelia turtur</i>)		EN 2	SPEC 3D	
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)		EN -2		
Barbagianni (<i>Tyto alba</i>)	S -1		SPEC 3D	LR
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	S -1		SPEC 3D	
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	S -1			
Rondone (<i>Apus apus</i>)		EN -1		
Upupa (<i>Upupa epops</i>)		EN -1		
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	S -1		SPEC 2D	LR
Picchio rosso maggiore (<i>Picoides major</i>)	S -1			
Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	S -1			
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)		EN -1	SPEC 3D	
Balestruccio (<i>Delichon urbica</i>)		EN -1		
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	S -1			
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	S -1			
Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)			W	
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)	S -2		W	
Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)		EN -2		
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	S -1			
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)			W	
Tordela (<i>Turdus viscivorus</i>)	S -1			
Canapino (<i>Hippolais caligata</i>)		EN		
Occhiocotto (<i>Sylvia melanocephala</i>)	S -1			
Sterpazzolina (<i>Sylvia cantillans</i>)		EN -1		
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	S -1			
Lui piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)	S -2		W	
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	S -1			
Cincia mora (<i>Parus ater</i>)	S -2		W	

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 15 di 22
--	---	-----------------------------

Cinciarella (<i>Parus caeruleus</i>)	S -1	
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	S -1	
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)	S -1	
Rampichino (<i>Certhia brachydactyla</i>)	S -1	
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)		EN
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	S -2	W
Ghiandaia (<i>Garolus glandarius</i>)	S -1	
Gazza (<i>Pica pica</i>)	S -1	
Taccola (<i>Corvus monedula</i>)	S -1	
Cornacchia grig. (<i>Corvus corone cornix</i>)	S -1	
Pass.d'Italia (<i>Passer domesticus italiae</i>)	S -1	
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	S -1	
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	S -1	
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	S -1	
Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)		W
Lucherino (<i>Carduelis spinus</i>)	S -1	
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	S -1	
Zigolo nero (<i>Emberiza cirrus</i>)	S -1	

Note:

L'elevato numero di specie e le relative nicchie ecologiche da queste rappresentate, sono di per se un fattore estremamente indicativo circa il valore naturalistico dell'ads e del comprensorio circostante, ma vale la pena sottolineare una presenza su tutte, sebbene limitata per ora solo al periodo estivo: il Biancone. Si tratta di una tra le più affascinanti e rare aquile europee, molto chiara e con le copritrici inferiori delle ali completamente bianche. A differenza di altri rapaci, si nutre quasi esclusivamente di rettili (serpenti e lucertole), e pertanto i suoi areali di caccia sono limitati per lo più alle fasce ecotoniali e/o agli ambienti di prateria a quote medio-basse, e con bassa pressione antropica. E' facilmente intuibile quanto tali condizioni ecologiche siano ormai sempre più rare negli ambienti della bassa e media collina, ed è proprio questa

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 16 di 22
--	---	-----------------------------

scarsa disponibilità di habitat idonei, a rendere questa specie estremamente vulnerabile e assai poco diffusa.

Mammiferi

Nella tabella seguente viene fornita, accanto alla specie, l'indicazione dello stato di conservazione riportata su "Atlante dei Mammiferi dell'Umbria" (B.Ragni 2002), espressa con la simbologia della Lista Rossa (LR= Lower risk , VU= vulnerable).

Specie	Stato di conservazione
Riccio (<i>Erinaceus europaeus</i>)	LR
Talpa (<i>Talpa europea</i>)	LR
Toporagno nano (<i>Sorex minutus</i>)	LR
Toporagno appenninico (<i>Sorex samniticus</i>)	LR
Crocidura ventrebianco (<i>Crocidura leucodon</i>)	LR
Crocidura minore (<i>Crocidura suaveolens</i>)	LR
Lepre bruna (<i>Lepus europaeus</i>)	VU
Coniglio selvatico (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	LR
Scoiattolo comune (<i>Sciurus vulgaris</i>)	LR
Ghiro comune (<i>Glis glis</i>)	LR
Arvicola rossastra (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	LR
Arvicola di savi (<i>Microtus savii</i>)	LR
Topo selvatico (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	LR
Topolino delle case (<i>Mus domesticus</i>)	LR
Istrice (<i>Hystrix cristata</i>)	LR
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	LR
Lupo (<i>Canis lupus</i>)	VU
Tasso (<i>Meles meles</i>)	LR
Donnola (<i>Mustela nivalis</i>)	LR

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 17 di 22
--	---	-----------------------------

Faina (<i>Martes foina</i>)	LR
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)	VU
Gatto selvatico europeo (<i>Felis silvestris silvestris</i>)	VU
Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>)	-
Daino (<i>Dama dama</i>)	LR
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	LR

Note:

Sono da sottolineare le ben quattro specie ritenute vulnerabili dalla Lista Rossa e pertanto suscettibili di particolari strumenti di tutela e salvaguardia, e soprattutto la presenza accertata del lupo appenninico che essendo tra i più importanti predatori italiani e quindi posto all'apice della piramide alimentare rappresenta un vero e proprio indicatore biologico che attesta l'elevato valore naturalistico dell'ads e, ovviamente, del più vasto comprensorio circostante.

Sebbene non siano specie vulnerabili, similmente degna di nota e attenzione è la presenza di ben due ungulati artiodattili quali: daino e capriolo. E' oltremodo opportuno pertanto, nell'ottica di preservare la sopravvivenza di tali specie, non solo garantire la conservazione degli habitat naturali per esse necessarie, ma mantenere alto il livello di biodiversità con particolare attenzione alle Comunità animali dei diversi ecosistemi.

DESCRIZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

Tutte le superfici interessate dal progetto in questione rientrano all'interno della recinzione che delimita il polo impiantistico. Attualmente la discarica è stata colmata e si presenta in buona parte con una copertura di teli a vista, mentre altre superfici sono già completamente inumate ed altre già presentano elementi vegetali di nuova formazione.

Nell'ambito stretto dell'impianto di compostaggio sono previsti modesti ampliamenti che ricadono su superfici già utilizzate per le esigenze di gestione.

Il biofiltro che verrà realizzato a nord dell'impianto ricadrà invece su una superficie già oggetto di viabilità e stoccaggio materiali, la quale non presenta elementi significativi di vegetazione, va tuttavia sottolineata la presenza di alcuni esemplari di *Quercu pubescens* di considerevoli dimensioni disposti lungo il margine a nord di questa superficie.

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 18 di 22
--	---	-----------------------------

SINTESI ANALITICA DELLA QUALITÀ AMBIENTALE DELL'AREA DI STUDIO

Dalle ricerche in letteratura, sebbene limitate alla sola vertebrofauna, è emersa una situazione di elevata biodiversità presente nell'ads.

Da questa indagine puramente qualitativa, è emersa infatti la compresenza della piccola e media vertebrofauna, dei grandi ungulati e perfino dei grandi predatori della fauna italiana peninsulare (si ricorda la presenza accertata di: biancone, lupo appenninico, gatto selvatico,...).

Questo dato da solo offre la misura dell'elevato valore naturalistico dell'area e di una sua indiscutibile vocazione ad azioni di tutela e salvaguardia dell'ambiente naturale.

A ciò si aggiunga che l'ads è ricompresa a sua volta in una più vasta area che con andamento ovest-est pone in continuità ecologica le sponde settentrionali del lago Trasimeno con l'alta valle del Tevere e l'Appennino umbro-marchigiano, infatti tale porzione territoriale è caratterizzata, ad eccezione dell'asta del Tevere e dell'urbanizzazione pedemontana di Gualdo Tadino-Sigillo, da bassa presenza antropica, contenuta viabilità, ed elevata biodiversità.

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 19 di 22
--	---	-----------------------------

SIGNIFICATIVITA' DEGLI EFFETTI DELLE OPERE SUGLI ASPETTI AMBIENTALI BIOTICI E ABIOTICI - INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI

La presenza di una recinzione continua e di un accesso costantemente controllato, fanno della discarica di Pietramelina un sistema ecologico pressoché isolato, almeno sotto il profilo naturalistico, ad eccezione della componente aviaria. Quest'ultimo aspetto risulta tuttavia fortemente contenuto negli ultimi anni per effetto dell'avvenuto colmamento della discarica e per la sua totale copertura con teli.

Sebbene il polo impiantistico sia inserito in una più vasta area di notevole interesse ambientale, di fatto non si ravvisano influenze o impatti particolarmente significativi con le componenti biotiche circostanti.

Si segnala tuttavia una ipotetica interazione tra la presenza del polo impiantistico e la mammalofauna presente nella ads, rappresentata da eventuali abbattimenti di animali ad opera del traffico veicolare connesso alla gestione dell'impianto. Attualmente e anche nello scenario post operam tale interazione sarà del tutto trascurabile essenzialmente per tre fattori: il basso numero dei mezzi transitanti giornalmente, la loro ridotta velocità di transito, l'orario esclusivamente diurno del transito (dalle 6 alle 18 - la quasi totalità degli abbattimenti per collisioni con veicoli avviene nelle ore notturne).

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 20 di 22
--	---	-----------------------------

CONCLUSIONI

Vengono di seguito evidenziate le potenziali incidenze naturalistico-ambientali che il progetto potrebbe avere sul sito **SIC IT5210012**.

Il progetto è totalmente ricompreso nell'area della discarica di Pietramelina, che si trova in prossimità del **SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco e Monte delle Portole**.

Dall'analisi scrupolosa del progetto e delle fasi di nuova gestione dell'impianto di compostaggio ad ampliamento eseguito, non si ravvisano variazioni significative rispetto alla situazione attuale in termini di emissioni in atmosfera, produzione di inquinanti solidi o liquidi di risulta.

Non si ravvisano inoltre, a seguito della realizzazione del progetto:

- perdita di superficie di habitat,
- frammentazione degli habitat,
- potenzialità di alterazione delle comunità animali e vegetali.

La discarica di Pietramelina, presente sul territorio ormai da più di un trentennio, ha ovviamente comportato un elevato “costo ambientale” iniziale, determinando profonde alterazioni sia sull'area ove essa insiste, ma anche su quelle in continuità ecologica. Costo peraltro inevitabile quanto indispensabile. Attualmente, anche se la discarica ha raggiunto il limite della sua capacità, continua a costituire un vero e proprio polo impiantistico nel quale si svolgono due importanti processi ad alto valore ambientale: il recupero ed il trattamento del percolato da un lato e la trasformazione dei rifiuti organici in compost dall'altro.

Scopo precipuo del progetto è quello di ottimizzare l'impianto già esistente per la trasformazione in compost dei rifiuti organici. Tale adeguamento strutturale e procedurale è stato concepito per far fronte all'aumento dei rifiuti organici derivanti da una maggiorata raccolta differenziale dei medesimi sul territorio.

Dall'indagine svolta è emerso che, sotto il profilo strettamente naturalistico, gli interventi proposti non modificano sostanzialmente la situazione attuale.

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 21 di 22
--	---	-----------------------------

BIBLIOGRAFIA

- RAGNI B. 2002 Atlante dei Mammiferi dell'Umbria Regione dell'Umbria Petruzzi ed.
- MAGRINI M. & GAMBARO C., 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria - La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione dell'Umbria.
- ORSOMANDO E. & CATORCI A., 1999. Carta della vegetazione naturale potenziale dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Università di Camerino.
- ORSOMANDO E., BINI G. & CATORCI A., 1998. Aree di Rilevante Interesse Naturalistico dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Perugia.
- PAVAN, 1992. Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia, a cura di M. Pavan, Istituto di Entomologia dell'Università degli Studi di Pavia, Pavia.
- PROVINCIA DI PERUGIA, 1996. Piano Faunistico Provinciale. TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. (BirdLifeConservation Series no. 3) - BirdLife International Cambridge, U.K.
- REGIONE DELL'UMBRIA – Banca dati dell' Osservatorio Faunistico Regionale
- REGIONE DELL'UMBRIA – Servizio informatico. Rete Ecologica della Regione Umbria
- REGIONE DELL'UMBRIA - Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura 2000 Allegato A - Servizio Aree Protette, Valorizzazione Sistemi Naturalistici e Paesaggistici
- ORSOMANDO E., RAGNI B, SEGATORI R. , Siti Natura 2000 in Umbria (Reg.Umbria, Univ.Camerino, Univ.Perugia)
- RAGNI B. et alii, Anfibi e Rettili dell'Umbria Petruzzi editore
- RAGNI B. et alii, Progetto Piano di gestione dei Siti Natura 2000. Relazione Intermedia sui Tetrapodi . (Univ. di Perugia, Dip. Biologia Cell. e Amb. Marzo 2007)

Relazione di Incidenza - SIC IT5210012 Boschi di Montelovesco – Monte delle Portole	Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali. Impianto di compostaggio di Pietramelina	04.11.2014 Pag. 22 di 22
--	---	-----------------------------

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Riperimetrazione (in celeste) del SIC IT5210012 (cerchiata in rosso l'area di intervento)	6
Figura 2 - Perimetrazione area di studio e area di progetto	9