

## INDICE

<b>3.8</b>	<b>IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI .....</b>	<b>2</b>
3.8.1	<i>Individuazione e valutazione dei principali effetti sugli ecosistemi interessati ....</i>	<i>2</i>
3.8.2	<i>Valutazione sintetica della componente ambientale.....</i>	<i>5</i>

### 3.8 IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI

#### 3.8.1 Individuazione e valutazione dei principali effetti sugli ecosistemi interessati

Notevolissime sono le conseguenze negative, dirette o indirette, dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi forestali dovuto soprattutto alla progressiva acidificazione dei suoli. Spesso l'abbassamento del pH compromette anche molti processi microbici del terreno, fra cui l'azotofissazione.

Un altro fattore predisponente, attribuibile alle deposizioni di fall-out, sarebbe l'elevato apporto di azoto sotto forma di nitrato e di ammonio (saturazione di azoto).

L'elevata disponibilità di azoto stimola la crescita degli alberi, ma li rende più sensibili a stress di origine nutrizionale, climatica e biotica.

La più veloce crescita degli alberi determina una maggiore richiesta di altri elementi, quali il magnesio, il potassio, il calcio; se questi non sono disponibili si verificano carenze nutritive e scompensi.

L'azione principale operata ai danni dell'ambiente da parte degli ossidi di zolfo consiste nell'acidificazione delle precipitazioni meteorologiche con la conseguente compromissione dell'equilibrio degli ecosistemi interessati.

Gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulle piante si ripercuotono sugli ecosistemi per:

- la diminuita produttività come conseguenza della ridotta attività fotosintetica, dei danni fogliari e della senescenza precoce delle foglie;
- la riduzione del potenziale riproduttivo;
- l'accumulo degli inquinanti; nelle piante e di conseguenza negli altri componenti dell'ecosistema;
- la morte o la diminuita vitalità dei consumatori, che utilizzano tessuti con elevate concentrazioni di inquinanti;
- diminuzione della diversità di specie, per alterazioni degli equilibri nei processi di competizione e mutualismo;
- rallentamento dei processi di decomposizione;
- alterazioni dei cicli biogeochimici.

Un danno dimostrato per le specie arboree risulta dal fatto che le piante che assorbono gli ossidi di azoto sono portate a sintetizzare in eccesso amminoacidi, la cui disponibilità favorirebbe la riproduzione e la crescita delle popolazioni di afidi con notevoli condizionamenti degli equilibri ecosistemici.

La ricaduta di metalli pesanti può determinare gravi danni alla vegetazione; l'alto contenuto di tali inquinanti nel terreno inibisce la rigenerazione e il ricostituirsi della copertura vegetale.

La deposizione secca e umida degli inquinanti atmosferici altera, come si è visto, le condizioni fisico chimiche del suolo e determina modificazioni nella struttura delle comunità microbiche e nella biomassa delle loro popolazioni.

La mutata composizione della biomassa vegetale, nella quale si accumulano gli inquinanti, influenza inoltre la qualità della lettiera. Tutti questi fattori si riflettono negativamente sui processi di decomposizione, che assicurano il riciclo dei nutrienti e la vitalità dell'ecosistema.

È doveroso ripetere come dai dati in nostro possesso volti ad evidenziare lo scenario futuro dell'attività del termovalorizzatore, non siano presenti sostanze eccedenti i limiti imposti dalle normative ambientali e pertanto, anche a seguito di quanto suddetto, non condizionanti dell'assetto ecologico del paesaggio.

Dalle indagini effettuate e dalle valutazioni svolte si evince che le emissioni di inquinanti, così come evidenziate nel paragrafo dedicato alla individuazione e quantificazione degli agenti nocivi emessi attraverso la produzione dei gas di combustione, rientrano (in alcuni casi con ampi margini) all'interno dei valori soglia imposti dalle normative ambientali vigenti.

Fermo restando che l'ampliamento ed il potenziamento dell'impianto andranno indubbiamente ad influire sul paesaggio e sul contesto naturalistico, è possibile dedurre che tali conseguenze non potranno, proprio per il fatto di risultare contenute, essere così rilevanti da condizionare l'equilibrio naturale degli ecosistemi.


Infatti il territorio in oggetto ed in particolare quello circoscritto all'area di indagine, obiettivo principale di eventuali ricadute del fall-out atmosferico, risulta già fortemente interessato da un impatto antropico di tipo sub-urbano, dove la matrice periferica a connotazione industriale degli abitati e la presenza di due impianti viari (strada statale e ferrovia) apportano già di per sé una buona percentuale di disturbo.

D'altro canto il territorio naturale risulta già fortemente condizionato, soprattutto sul versante Est, in quanto destinato a coltivazioni agricole e quindi sottoposto a fattori di stress legati alla meccanizzazione ed all'utilizzo di fertilizzante e prodotti fitosanitari.

Il versante Ovest, non condizionato da interventi antropici e quindi espressione di un ambiente più naturale, presenta un assetto vegetazionale e morfologico tale da offrire buone garanzie di resistenza ad eventuali condizionamenti dell'aerosol atmosferico.

Infatti la maturità del bosco ed il fatto che risulti rappresentato in particolare da essenze miste con prevalenza di querceti e conifere, divengono una caratteristica di rilevante importanza nel sostentamento dell'ecosistema.

Pertanto il nuovo impianto di termovalorizzazione dei rifiuti e le sue future emissioni non rappresentano un potenziale impatto per l'ambiente ed il contesto naturalistico tale da richiedere specifici interventi di abbattimento degli inquinanti e degli impatti.

 <p><b>aer</b> Ambiente Energia Risorse S.p.A.</p>	<p>Capitolo 3 - Analisi degli impatti</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE <i>Impianto di termovalorizzazione "I Cipressi"</i></p>	<p>cod. doc. SIA-03-08 Rev. 04 data 31/08/05 Pag. 4 di 6</p>
---	---	--

I limiti delle emissioni, come più volte sottolineato, rientrano all'interno di quelli imposti dagli organi di tutela del paesaggio e del territorio, così come evidenziato nel paragrafo di riferimento.

Questo in ogni caso non significa che i vari ecosistemi non subiranno eventuali alterazioni.

### 3.8.2 Valutazione sintetica della componente ambientale

Da ciò che è stato analizzato nei paragrafi precedenti emerge la seguente valutazione sintetica degli impatti:

Componente ambientale	Unità ecosistemiche	Qualità ambientale ecosistemiche
alimentazione rifiuti all'impianto		
emissioni di macroinquinanti	N	N
emissioni di microinquinanti	N	N
emissioni olfattive		
emissioni "gas serra"		
trasporto e smaltimento sovralli solidi		
trasporto e smaltimento sovralli liquidi		
emissioni sonore		
utilizzo di reagenti		
produzione e consumo di energia		
consumi idrici		
introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi	N	N
interventi di messa in sicurezza idraulica	N	N
rischio di incidenti (incendio, esplosione, ecc.)	N	N
messa a verde	P	P
<b>P IMPATTO POSITIVO N IMPATTO NEGATIVO</b>		

Componente ambientale	Unità ecosistemiche	Qualità ambientale ecosistemiche
alimentazione rifiuti all'impianto		
emissioni di macroinquinanti	NS	NS
emissioni di microinquinanti	NS	NS
emissioni olfattive		
emissioni "gas serra"		
trasporto e smaltimento sovralli solidi		
trasporto e smaltimento sovralli liquidi		
emissioni sonore		
utilizzo di reagenti		
produzione e consumo di energia		
consumi idrici		
introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi	NS	NS
interventi di messa in sicurezza idraulica	S	S
rischio di incidenti (incendio, esplosione, ecc.)	S	S
messa a verde	NS	NS
<b>S IMPATTO SIGNIFICATIVO NS IMPATTO NON SIGNIFICATIVO</b>		

Componente ambientale	Unità ecosistemiche	Qualità ambientale ecosistemiche
alimentazione rifiuti all'impianto		
emissioni di macroinquinanti		
emissioni di microinquinanti		
emissioni olfattive		
emissioni "gas serra"		
trasporto e smaltimento sovralli solidi		
trasporto e smaltimento sovralli liquidi		
emissioni sonore		
utilizzo di reagenti		
produzione e consumo di energia		
consumi idrici		
introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi		
interventi di messa in sicurezza idraulica	L/RLT	L/RLT
rischio di incidenti (incendio, esplosione, ecc.)	L/RLT	L/RLT
messa a verde		
<b>L/RLT LIEVE REVERSIBILE A LUNGO TERMINE</b>		