



START s.r.l.

Orta di Atella (CE)

81030

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PRELIMINARE

**DI UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RECUPERO
DI INERTI AI SENSI DELL'ART. 20 DEL D. Lgs.
N.152/06 e smi,**

**SITO NEL COMUNE DI ORTA DI ATELLA (CE) ALLA
PARTICELLA 5037 FOGLIO 5**

REVISIONE 01 DEL 26/06/2018

IL COMMITTENTE

Start srl

START srl
L'Amministratore

IL PROGETTISTA

Geometra Angelo Miranda



Geom. Angelo Miranda

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) © 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) © 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convezione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n° 0071599 UNINA FEDERICO II



Sommario

1. Premessa	1
2. Area di insediamento urbano	1
2.1 Inquadramento territoriale.....	1
2.2 Inquadramento urbanistico	2
2.3 Situazione catastale.....	4
3. Rapporti di coerenza con gli strumenti pianificatori	5
3.1 Inquadramento geologico e geomorfologico	5
3.2 Inquadramento idrogeologico	6
3.3 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico e vincoli	7
4. Descrizione del progetto	12
4.1 Potenzialità impianto	12
4.2 Condizioni accettazione rifiuto.....	17
4.3 Descrizione procedimento produzione per impianto di frantumazione inerti primari.....	17
4.4 Descrizione del ciclo di lavorazione e dell'impianto di trattamento dei rifiuti inerti	20
4.5 Sistema di abbattimento.....	26
4.6 Descrizione delle attrezzature dell'impianto	27
4.7 Lay-out dell'area di lavoro	28
5. Gestione rifiuti	28
6. Gestione acque	29
6.1 Acque nere	29
6.2 Acque meteoriche	30
7. Gestione emissioni in atmosfera	36
7.1 Impianto emissioni in atmosfera.....	37
7.2 Analisi delle emissioni	40

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



7.3 Impatto abbattimento polveri	42
8. Gestione Emissioni Acustiche	43
8.1 Limiti normativi delle emissioni acustiche	43
8.2 Individuazione delle sorgenti rumorose	47
8.3 Impatto traffico veicolare	47
9. Cumuli con altri progetti	49
10. Utilizzazione risorse naturali	49
11. Inquinamento e disturbi ambientali	50
12. Rischi incidenti	51
13. Rapporti di coerenza con la normativa vigente	52
14. Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	56
15. Capacità a carico dell'ambiente	57
16. Impatto potenziale dell'impianto – Condizioni Ambientali	57
17. Conclusioni	63

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



1. PREMESSA

La Società START S.R.L., con sede legale nel Comune di Napoli, alla via Petrarca 20 cap 80026, IS 6, ha incaricato la società Eco Power srls, con sede legale in San Salvatore Telesino CAP 83020 e P.IVA 01604690626, di redigere la documentazione necessaria per la realizzazione di un impianto di trattamento e recupero di inerti ai sensi dell'art. 20 D.Lgs n.152/06, per esercitare attività di gestione dei rifiuti costituita dal recupero mediante frantumazione e vagliatura (attività R5) ed annessa messa in riserva (attività R13) di rifiuti inerti derivanti da costruzione, demolizione e scavo. Tale attività rientra nell'elenco dei progetti all'ALLEGATO IV –“Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano al comma 7. Progetti di infrastrutture alla lettera b : Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”

1

2. AREA INSEDIAMENTO IMPIANTO

2.1 Inquadramento territoriale

L'area si sviluppa su una superficie di circa 7.400 mq, alla quale si accede attraverso viabilità pubblica.

Il sito dista dal centro abitato da circa 1,8 km e risulta a confine con la zona industriale di Caivano, a distanza di 500 metri.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

Il terreno interessato è situato ad una quota media di 610 m s.l.m..



2

Figura 1. Area ubicazione impianto

La particella in esame è adiacente all'altro sito della società Start, in gestione alla società ANSA s.r.l., che svolge di produzione e commercializzazione di calcestruzzo pronto all'uso con annessa attività di manutenzione ordinaria dei macchinari e automezzi comprensiva di operazioni di saldatura, autorizzata con Determina Dirigenziale N. 236/W del 01/12/2016.

2.2 Inquadramento urbanistico

Il sito in esame risulta ricade in area classificata come zona "D3- INSEDIAMENTI PRODUTTIVI CON PROBABILE RISCHIO RILEVANTE (direttiva Seveso)" del PUC del comune di Orta di Atella, approvato con delibera della C.C. n. 4 del 08/07/2014.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039
Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157
Email: ecopower.amministrazione@gmail.com
www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

Comprende un' area ben lontana dal centro abitato e da altri tipi di infrastrutture (sia esistenti che di progetto) con presenza e permanenza anche limitata nel tempo di popolazione. E' posizionata al di la della fascia di rispetto del nuovo cimitero in costruzione, e separata dalla zona del depuratore dei regi Lagni da una barriera di Verde Privato di Rispetto.

Al momento è del tutto ineditata, tranne un impianto di betonaggio esistente.

La ZTO è destinata ad ospitare edifici ed attrezzature per attività produttive in genere, nocive di qualsiasi genere e natura (per trattamento di materiali potenzialmente pericolosi ai sensi della Direttiva Seveso III, per emissioni di inquinanti, di fumi, per attività particolarmente rumorose, ecc.); non sono consentiti scarichi fognanti senza preventiva depurazione, secondo le disposizioni che saranno impartite di volta in volta dall'ASL competente per territorio, in relazione alla natura delle acque stesse, tenuto conto della legislazione vigente e dei regolamenti igienico - sanitari.

3

Il PUC consente nell'area D3 la destinazione d'uso definite nelle NTA all'art.7 punto B comma 27. I

– Impianti industriali.



Figura 2. Stralcio PUC

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

Nella ZTO in argomento, il PUC si attua mediante intervento urbanistico preventivo, PUA, con valore di Piano di Insediamenti Produttivi ai sensi della legge 865/71, il quale dovrà obbedire ai seguenti parametri:

Superficie minima di intervento = Superficie territoriale	$S_m = ST$	=	30% intero comparto ⁴²
Superficie da conferire a standard urbanistici: min.	S_p	=	0,10 ST
Superficie da conferire al sistema della mobilità: min.	S_v	=	0,10 ST
Superficie da utilizzare per insediamenti produttivi: max	$SF + SF_c$	=	0,80 ST
Rapporto di copertura	RC	=	0,50 mq/mq
Lotto minimo	L_m	=	definito dal PUA
Altezza max degli edifici	H_{max}	=	15,00 mt
Distanza minima tra gli edifici	D_e	=	H, con un minimo di 10 mt.
Distanza dai confini	D_c	=	H/2, con un minimo di 5 mt.
Volume v.p.p. per casa di guardianaggio	V	=	400 mc / lotto
Indice di piantumazione	IP	=	50 /Ha

2.3 Situazione catastale

La particella di terreno è censita al catasto N.C.T. – UTE di Caserta al Foglio 5 particella n. 5037.

4





3. RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI

3.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

L'area in esame è ubicata ad Nord del nucleo urbano di Orta di Atella.

I terreni affioranti appartengono ai latiti, trachiti, fonoliti (lave, ignimbriti, piroclastiti) (ciclo quaternario), in particolare al “COMPLESSO PIROCLASTICO DI PIANA” costituito da materiali piroclastici distali e medio-distali rimaneggiati ed in facies primaria; tali materiali sono costituiti in prevalenza da livelli di ceneri a grana medio-fino (sabbie e limi) con lapilli pomicei e scoriacei sparsi eterometrici da sciolti a poco addensati con intercalazioni di paleosuoli bruni [Pleistocene sup. – Olocene].

Analizzando la sezione E-F del PUC, con direttrice grossomodo W-E, è ubicata in area prevalentemente agricola e si sviluppa da quota 20.5 slm a 22.00 m slm, passando per i sondaggi geognostici a c.c. S6 – S9 (prof. 20 metri - PIP, 1999), S9_a (prof. 21.0 metri - PRG 1983) si osserva una sequenza regolare di formazioni con giacitura a strati piano-paralleli.

La formazione sommitale è di natura piroclastica incoerente; si rinviene in facies sia primaria che rimaneggiata e presenta uno spessore variabile tra ca 9 e 10.50 metri. Verso il basso si rinviene estesamente, sia in direzione orizzontale che in direzione verticale, con uno spessore compreso tra 5-6 metri, la formazione del Tufo Grigio Campano in facies giallastra allo stato litificato o parzialmente litificato e, successivamente, con spessori dell'ordine della decina di metri la facies grigia del Tufo Grigio Campano allo stato litificato o parzialmente litificato costituita da piroclastiti sabbioso-limose addensate con pomici sparse.

La falda acquifera con direzione da S-SW verso N-NE si attesta nel complesso piroclastico superficiale, ad una quota assoluta compresa tra 14.00-15.00 m slm.



Figura 4. Stralcio Tav. 1- CARTA GEOLITOLOGICA (P.U.C. Comune di Orta di Atella)

3.2 Inquadramento idrogeologico

L'area in esame, come l'intero comune di Orta di Atella, ricade nel bacino idrografico dei Regi Lagni, che è delimitato a nord dall'argine sinistro del fiume Volturno e dai monti Tifatini, a sud dai Campi Flegrei e dal massiccio Somma-Vesuvio e ad est dalle pendici dei monti Avella.

La quota assoluta della falda si attesta tra 14.00-15.00 metri s.l.m. con direzione di deflusso preferenziale verso il quadrante nord-nord-est.

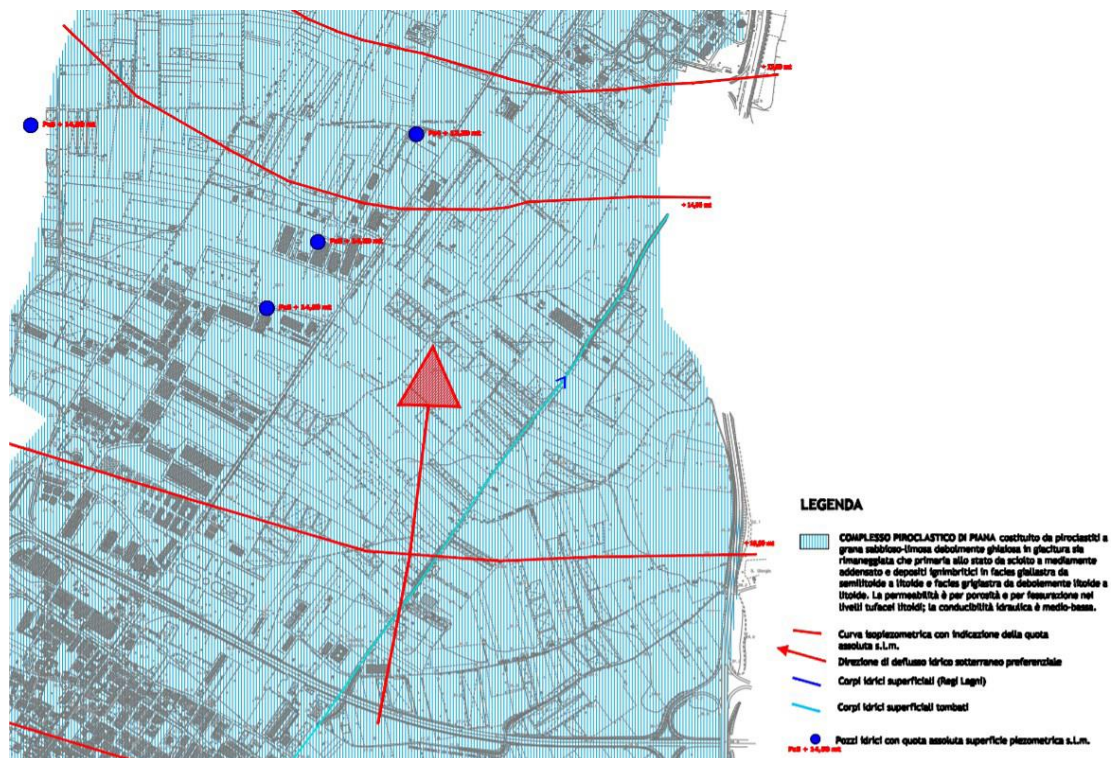


Figura 5. Stralcio Tav.2 – Carta Idrogeologica (PUC comune di Orta di Atella)

Adiacente al sito in esame si rileva l'esistenza di un canale a regime torrentizio che defluisce da sud-sudovest verso nordest confluendo nei regi Lagni, che attraversa tutto il territorio comunale, attualmente interamente tombato.

7

3.3 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico e vincoli

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dell'area oggetto di studio rientra nel limite dell'Autorità di Bacino Regionale di Campania Centrale.

Il sito in esame non rientra in aree soggette a fenomeni di allagamento per esondazione.

Inoltre non sono presenti i seguenti vincoli (come si evince dallo stralcio):

- Vincolo idrogeologico;
- Vincolo cimiteriale
- Vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004)
- Vincolo ambientale (depuratore Regi Lagni)

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

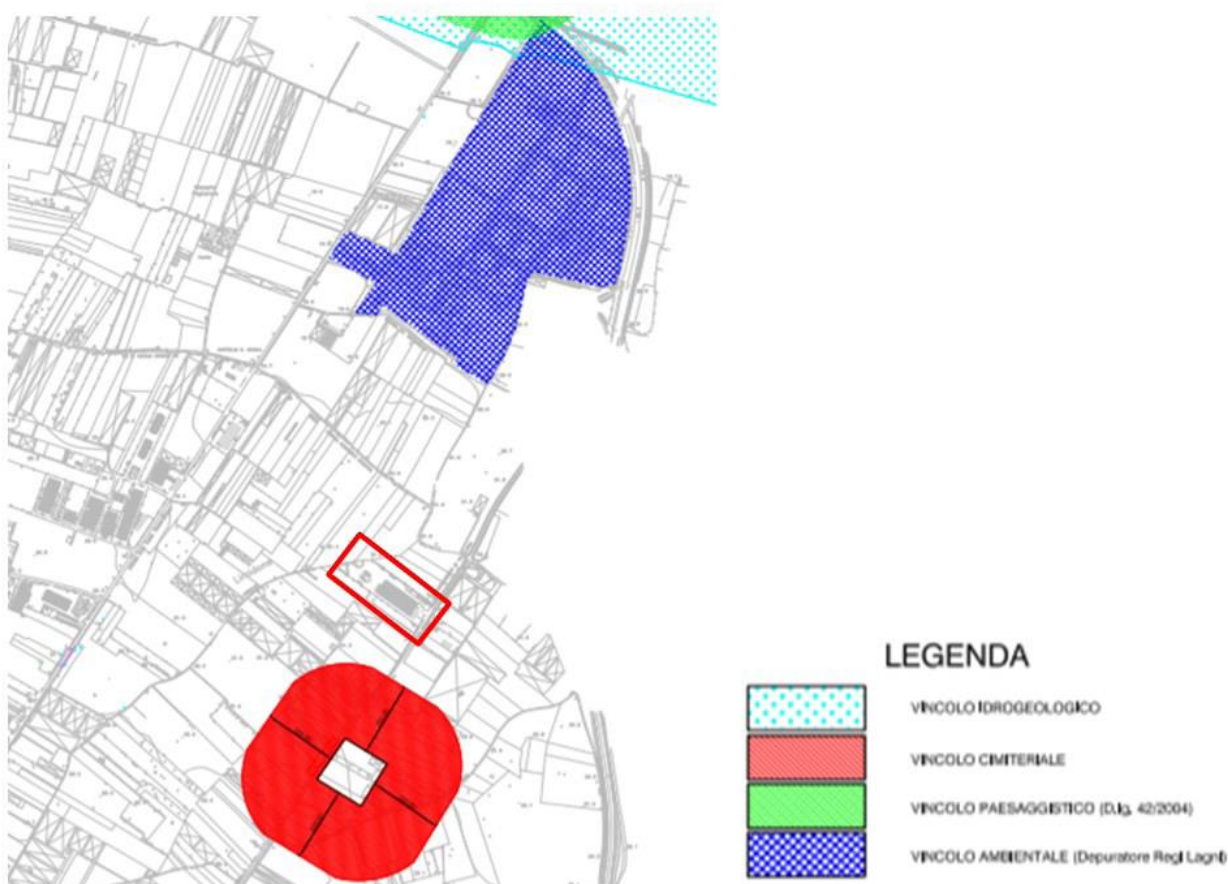


Figura 6. Individuazione del sito oggetto di intervento rispetto alle aree naturali protette

In Provincia di Caserta, in particolare, sono presenti cinque aree protette istituite ai sensi della L.R.33/1993 "Istituzione di parchi e riserve regionali in Campania", per una superficie complessiva pari a circa 36.330 ha, il 13,8% dell'intera superficie provinciale.

Le aree protette comprendono tre parchi naturali regionali e due riserve naturali regionali all'interno di una delle quali è inclusa una riserva naturale statale e un' oasi di protezione.

Questa ultima, denominata "Oasi di Castelvolturmo o Variconi", è stata individuata quale area umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



La rete Natura 2000 è presente in Provincia di Caserta con 17 siti di importanza comunitaria, istituiti ai sensi della direttiva “Habitat” 92/43/CEE, che occupano complessivamente una superficie di 68.020 ha, pari al 25,8% del territorio provinciale; sono, inoltre, presenti 3 zone di protezione speciale istituite ai sensi della direttiva “Uccelli” 79/409/CEE. La maggior parte dei siti ricade, tuttavia, all’interno dei parchi e delle riserve regionali e sono fra essi stessi legati da diversi rapporti di relazione spaziale, che ne prevede molto spesso la completa sovrapposizione.

Denominazione		Superficie [ha]
1	IT8010018 - Variconi	194
2	IT8010026 – Matese *	25.932
3	IT8010030 - Le Mortine	275
Totale		26.401

** superficie complessiva (include anche la superficie della Zps ricadente nella Provincia di Napoli)*

Figura 7. Zone di protezione speciale

Nella tabella seguente è indicata la superficie delle aree tutelate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, ripartita nei quattro ambiti insediativi del casertano.

I dati mostrano come l’ambito interno sia quello maggiormente interessato dalla rete Natura 2000, con oltre il 42% della superficie interessata da Sic e Zps. Nell’ambito di Aversa non ricade alcun sito della rete, ma la sua superficie è anche la più limitata dei quattro.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



<i>Ambito insediativo</i>	<i>Sup. totale</i>	<i>di cui tutelata da Sic e Zps</i>	
	<i>[ha]</i>	<i>[ha]</i>	<i>%</i>
Caserta	68.200	7.260	10,6%
Aversa	19.850	-	-
Litorale D.	51.300	8.180	15,9%
Aree Interne	124.550	52.580	42,2%
TOTALE PROVINCIA	263.900	68.020	25,8%

Tabella 1. Rete Natura 2000

Tutti i siti della rete Natura 2000 presenti nella Provincia di Caserta sono stati classificati nella regione biogeografia mediterranea e ospitano, pertanto, esempi molto rappresentativi dei tipici ambienti naturali e seminaturali che si incontrano dall'orizzonte mediterraneo a sclerofille sempreverdi fino all'orizzonte submediterraneo montano, dominato da formazioni miste o pure a prevalenza di latifoglie decidue.

Nel territorio della Provincia di Caserta è possibile individuare quattro importanti nuclei di elevato valore naturalistico che potrebbero costituire l'ossatura della rete ecologica provinciale auspicata nel quadro di riferimento delle reti del Ptr.

10

Il primo ambito si sviluppa in modo lineare lungo il Litorale Domitio e ne comprende soprattutto la parte più meridionale, quella che va dalla foce del fiume Volturno fino al confine con la Provincia di Napoli. In questa ristretta fascia costiera si sovrappongono, infatti, quattro siti di importanza comunitaria, una riserva statale e un parco regionale; stessa situazione si presenta più a nord, in prossimità della foce del fiume Garigliano, dove due siti di importanza comunitaria e un parco regionale condividono in buona parte la stessa porzione di territorio. Questo ambito è caratterizzato da ambienti di duna costiera di recente formazione e da depositi alluvionali quaternari, in cui sono presenti formazioni a macchia mediterranea e pinete dunali a *Pinus pinea*,

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

frammentate a lembi di vegetazione psammofila e alofila. Si tratta per lo più di ambienti umidi che rappresentano importantissime stazioni di passo o svernamento per specie di interesse comunitario dell'avifauna migratoria (fenicottero rosa, cicogna nera, airone rosso, falco di palude, albanella minore, eccetera). Se da un lato l'interesse naturalistico di queste aree è elevatissimo, dall'altro si tratta dell'ambito maggiormente compromesso, soprattutto per via dell'incontrollata espansione insediativa, della cementificazione degli argini in prossimità delle foci dei corsi d'acqua e del fenomeno del bracconaggio.

La localizzazione nel territorio provinciale dei SIC e ZPS è raffigurata nella cartina seguente, che riporta anche il perimetro delle aree protette e la zonizzazione di piano relativa al territorio rurale e aperto.

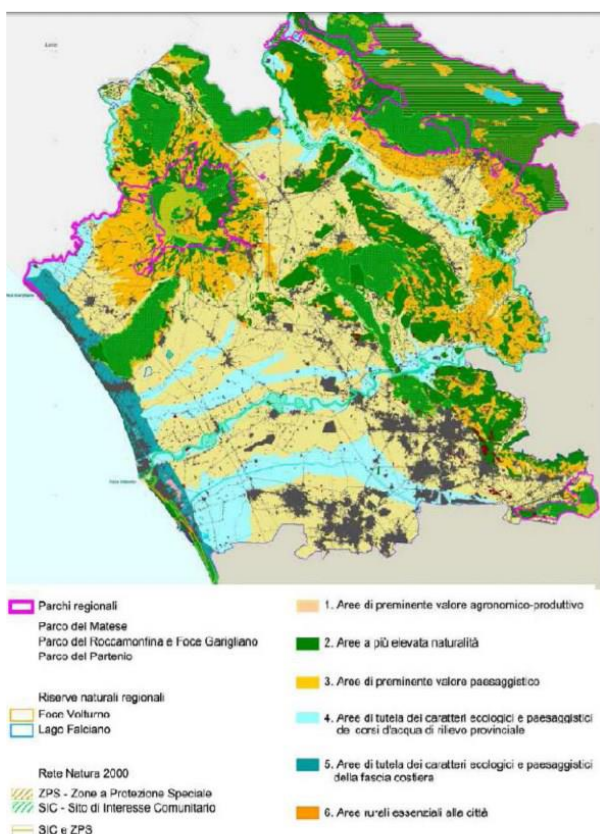


Figura 8. Provincia di Caserta: aree naturali protette e le zone protette

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

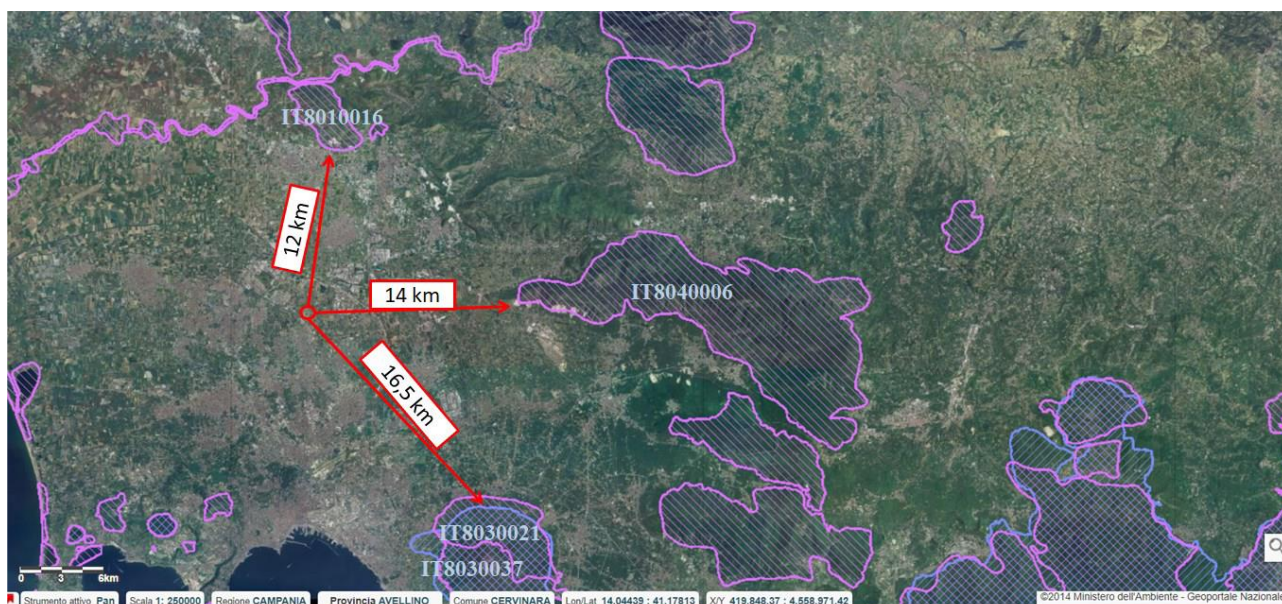
Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

In particolare l'area in esame non risulta appartenere a nessuna delle Aree SIC e ZPS e dista:

- 12 km dalla SIC IT8010016 – Monte Tifata
- 14 km da dalla SIC IT8040006 – Dorsale dei Monti del Partenio
- 16,5 km da dalla SIC IT8030021 – Monte Somma
- 16,5 km da dalla ZPS IT8030017 – Vesuvio e Monte Somma.



12

Figura 9. Distanze Natura 2000 Geoportale Nazionale

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1 Potenzialità Impianto

Il quantitativo massimo dei rifiuti da recuperare è di 90 tonnellate/giorno e comunque sempre nei limiti previsti dal D.M. 186/06 smi.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039
 Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157
 Email: ecopower.amministrazione@gmail.com
www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



L'impianto avrà una produzione media di 10 m³/h, pari a circa 12 t/h (considerando il peso specifico dei materiali trattati pari a 1,2 t/ m³).

Le tipologie di rifiuti da recuperare, come riportato nell'atto di iscrizione all'Albo succitato, sono le seguenti:

7.1 - 7.2 - 7.4 - 7.6 - 7.11 - 7.31 bis - 3.1

Dette tipologie sono comprese nel D.M. 05.02.1998 secondo le modifiche apportate dal D.M. 186/06.

Pertanto si sta a richiedere autorizzazioni per il recupero dei seguenti materiali come da codici CER:

Lettera	Tipologia	Provenienza	Caratteristica del Rifiuto
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto CER : [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.	materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

13

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



7.2	Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate CER : [010202] [010399] [010401] [010403] [010406]	attività di lavorazione dei materiali lapidei	materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri
7.4	Tipologia: Sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa CER : [101203] [101206] [101208]	attività di produzione di laterizi e di argilla espansa e perlite espansa.	materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.
7.6	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo CER : [170302] [200301]	attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo	rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.
7.11	pietrisco tolto d'opera CER : [170508]	manutenzione delle strutture ferroviarie.	pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%
7.31 bis	terre e rocce di scavo CER: [170504]	attività di scavo	Rifiuto costituito da terriccio con eventuali parti vegetali e sostanze organiche; parti di fibra di lana; materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia

3.1	Rifiuti di Ferro, Acciaio e Ghisa CER : [120102] [120101] [160208] [150104] [170405] [190108] [190102] [200105][200106] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici CER: [100299] e [120199]	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.	rifiuti ferrosi, di acciaio, ghisa e loro leghe anche costituiti da cadute di officina, rottame alla rinfusa, rottame zincato, lamierino, cascami della lavorazione dell'acciaio e della ghisa, imballaggi, fusti, latte, vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB, PCT < 25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, metalli non ferrosi, plastiche, etc. < 5% in peso, oli < 10% in peso; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.
-----	--	---	---

Tabella 2. Descrizione codici CER

La potenzialità dell'impianto in R5 è la seguente:

- quantità annua di rifiuti recuperati: 27900 ton
- quantità giornaliera di rifiuti recuperati: 90 ton/g

Di seguito si riportano le potenzialità dell'impianto per ciascuna tipologia di attività e per ciascuna tipologia di rifiuto.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039
Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157
Email: ecopower.amministrazione@gmail.com
www.ecopowersrl.business.site

Tipologia Rifiuto	Quantità massima trattata in R5 (t/giorno)	Quantità massima trattata in R5 (t/anno)	Quantità massima trattata in R13 (t/anno)	Quantità massima trattata in R13 (t/anno) [secondo l'allegato IV – sub allegato 1 del DM 5/2/1998]
7.1	50	15.500	26.970,00	67.360,00
7.2	10	3100	4.495,00	10.000,00
7.4	—	—	480,00	1.200,00
7.6	20	6.200	26.970,00	97.870,00
7.11	10	3100	5.133,00	12.820,00
7.31 bis	—	—	19.123,00	47.760,00
3.1	—	—	—	—

Tabella 3. Quantità trattate in R5 e R13

Le quantità in R13 sono calcolate ipotizzando per ogni tipologia uno stoccaggio di 3 giorni per le tipologie 7.1- 7.4 - 7.6- 7.11 -7.31 bis, mentre 9 giorni per la 7.2.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



4.2 Condizioni accettazione rifiuto

In base all'articolo 8 del D.M. 05/02/98 come modificato dal D.M. Ambiente 186/06, il titolare dell'impianto di recupero è tenuto a verificare la conformità del rifiuto conferito alle prescrizioni ed alle condizioni di esercizio stabilite dalla normativa vigente per la specifica attività svolta.

Il campionamento e le analisi sono effettuate a cura del titolare dell'impianto ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

Pertanto nella fase di accettazione dei rifiuti presso l'impianto oggetto della presente relazione, verranno richiesti i documenti attestanti i risultati delle analisi effettuate sul rifiuto che deve essere conferito, così come descritto sopra. Nel caso in cui ne risulti sprovvisto o non conforme ai limiti di legge, il carico verrà respinto. In tutti gli altri casi si provvederà, comunque, ad effettuare una verifica visiva per accertare la tipologia, la provenienza e le caratteristiche del rifiuto in entrata così come descritte in precedenza (all. 1 al D.M.05/02/98).

17

4.3 Descrizione procedimento produzione per impianto di frantumazione inerti primari

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la messa in riserva (R13) e recupero (R5) di rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione, nel comune di Orta di Atella.

L'area totale a disposizione della ditta Start s.r.l. per l'esercizio delle proprie attività è pari a circa 7400 mq.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



All'interno di tale area l'attività di messa in riserva e recupero di inerti è impermeabilizzata totalmente.

Accanto all'impianto di vaglio triturazione verranno predisposti dei cassoni scarrabili per il conferimento dei rifiuti scartati come ferro, plastica ed altro materiale non appartenente alla tipologia valorizzata e che è rappresentativo della normale percentuale di impurità presente nel rifiuto conferito da ditte terze.

Le attività che insisteranno all'interno dell'area adibita al recupero e messa in riserva del materiale da demolizione, vengono così ripartite:

- **La pesa**, è costituita da un rettangolo di 10 m X 3m (30 mq), che funziona anche da area di accettazione rifiuti, non risulta provvista di copertura ed è destinata alla pesatura dei mezzi in entrata ed in uscita per la determinazione dei quantitativi di rifiuto scaricati o del materiale in uscita dal sito.
- **L'area di accettazione** del materiale in entrata, posta all'ingresso dell'area di lavorazione, indicata in planimetria allegata, già presentata precedentemente (TAVOLA 2), è dedicata alle diverse tipologie di materiali, risulta avere una superficie totale di circa 80 mq. L'area non è provvista di copertura ed il tempo di giacenza del materiale risulta essere di circa 24h. Tutta l'area in cui insistono le attività esercitate dalla ditta in oggetto, risulta essere impermeabilizzata. Le operazioni di messa in riserva in cumuli verranno effettuate adottando le specifiche tecniche e le norme per la manipolazione atte al contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
- L'area di **messa in riserva** del materiale in entrata, posta nella parte finale dell'impianto suddivisa per le diverse tipologie di rifiuto, risulta avere una superficie totale di circa 350 mq.



- **Area per le operazioni di recupero:** risulta essere costituita dall'impianto di trattamento. La superficie totale dedicata a tale operazione risulta essere di circa 1000mq.
- **Area di deposito materie prime seconde,** risulta essere localizzata a valle dell'area dedicata alle operazioni di recupero, non risulta essere provvista di copertura ed occupa una superficie di circa 500 mq. Ha la semplice funzione di depositare la materia prima seconda già analizzata in attesa di essere venduta, in modo da liberare l'area per il materiale lavorato e poter quindi proseguire con le operazioni del materiale in entrata. Tale area sarà di facile accesso ai mezzi d'opera in possesso della ditta in modo da rendere agevoli ed efficaci le operazioni di spostamento e caricamento dei cumuli di Materia Prima Secondaria.
- **Area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero:** Il materiale di scarto proveniente dalla triturazione e selezione dei rifiuti inerti, come legno, ferro, ecc... verrà stoccato in cassoni all'interno dell'area dedicata alle operazioni di recupero.
- **Area uffici:** Un modulo container ad uso ufficio, della dimensione di 7m x 3m, verrà posizionato tra l'impianto di recupero rifiuti e quella di stoccaggio delle mps (cfr. planimetria allegata, già allegata in precedenza). Tale struttura sarà utilizzata da un addetto per le attività di accettazione dei rifiuti e per la gestione dei formulari di identificazione dei rifiuti. Verrà dotata di PC e di software gestionali per le attività di gestione dei rifiuti in ingresso ed in uscita. Tutta l'area su cui insisteranno tutte le attività della ditta verrà interdetta al personale non autorizzato.

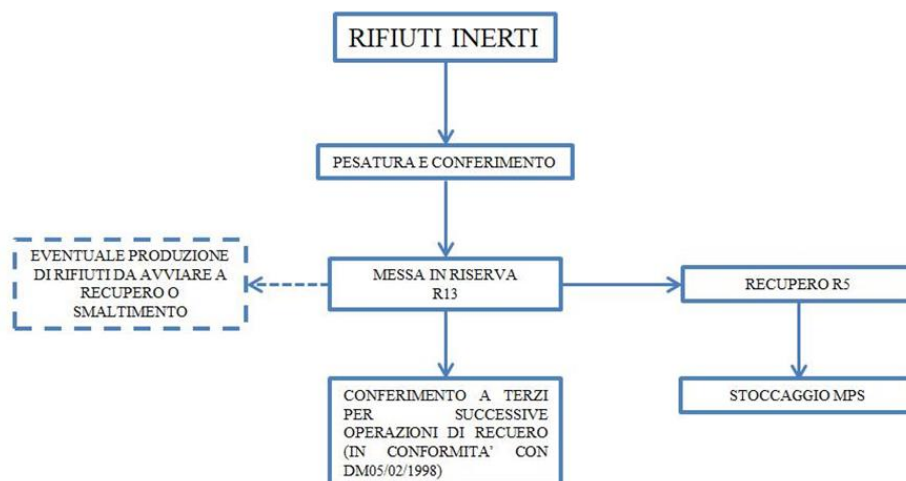


Figura 10. Schema di flusso del ciclo produttivo

- Impermeabilizzazione

L'impermeabilizzazione dell'intera area sarà realizzata con una platea di cls armato, gettata su un pacchetto di impermeabilizzazione così costituito: strato di geotessuto da 400 g, telo in HDPE (High Density Poly Etilen) da 3,00 mm, strato in geotessuto da 400 g. Il pacchetto di impermeabilizzazione sarà realizzato su uno strato drenante di stabilizzato di cava.

20

Per quanto riguarda la viabilità interna all'impianto la sovrastruttura sarà sostituita da uno strato di binder ed uno strato di finitura in materiale bituminoso dello spessore di 10 cm.

In questo modo si riuscirà a realizzare un sistema che non permette alle acque o ai liquidi sversati accidentalmente sul piazzale di infiltrarsi nel terreno e di raggiungere la falda freatica sottostante. Questo perché il telo garantisce un'elevata impermeabilizzazione ai liquidi che riescono a penetrare nel terreno.

4.4 Descrizione del ciclo di lavorazione e dell'impianto di trattamento dei rifiuti inert

Questa attività avrà il doppio scopo di ridurre notevolmente il quantitativo di rifiuti, proveniente dalle lavorazioni e demolizioni legate al campo dell'edilizia, che normalmente verrebbero destinati a discarica e di riutilizzare gli stessi nel medesimo campo edile per ricavarne materia prima

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



secondaria (m.p.s.) da sottofondo (per esecuzione di piazzali, strade interne, ecc.) o materiale da riempimento (per lavorazioni di rinterro, riempimento, ecc.) o rilevati in genere, secondo le prescrizioni previste e la norma vigente in materia. Tramite tale attività, si ridurrà notevolmente anche il quantitativo di materiale inerte da prelevare, tramite cave, dall'ambiente.

Si prevedrà, inoltre, la separazione della frazione metallica (in quantità minima rispetto all'attività di recupero inerti) da avviare a recupero diretto, presso impianti dell'industria metallurgica.

L'impianto tratterà un massimo di rifiuti pari a 90 t/giorno.

Il settore del conferimento dei rifiuti è distinto da quello per la messa in riserva.

L'area per il conferimento dei rifiuti inerti è tale da consentire l'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso e uscita.

L'area per la messa in riserva è divisa in quattro settori separati da muretti in calcestruzzo; in ciascun settore vengono realizzati i cumuli delle diverse tipologie di rifiuto per cui è richiesta.

I rifiuti inerti arrivano all'impianto attraverso mezzi di trasporto ordinari (autocarri) ed è cura del trasportatore evitare ogni forma di dispersione delle polveri durante il trasporto.

Il materiale viene scaricato nell'area di conferimento solo se rispondente ai requisiti di qualità previsti dalla legge oltre, chiaramente, se rispondente ai codici C.E.R.. Qualora il materiale conferito, dopo lo scarico, risulti difforme per caratteristiche fisiche o altro dalla tipologia di materiale autorizzata, si provvederà a ricaricarlo sul mezzo di trasporto per essere ricondotto al luogo di produzione oppure, nel caso di accertamento successivo al momento di scarico, sarà separato dal restante materiale e gestito in base alla difformità emersa. Prima dello scarico i rifiuti



all'interno del cassone verranno umidificati (secondo tempistiche prefissate) per ovviare il problema della polverosità.

Dopo il conferimento, il materiale è posto nell'area di messa in riserva in cumuli separati per tipologie merceologiche e successivamente sottoposto all'impianto di recupero.

L'impianto in oggetto è stato studiato appositamente per il trattamento per materiali provenienti da scavi, demolizioni con presenza di cemento armato, laterizi, carta, legno.

Il materiale da trattare (pezzatura consigliata 0-250 mm) viene immesso in ciclo mediante pala caricatrice in una tramoggia di carico (avente una capacità di 10/15 m.c. circa).

Il materiale qui depositato viene inviato al Frantoio a Mascelle (Pos.03) mediante un Alimentatore Vibrante munito di griglia (Pos.02).

22

La griglia ha la funzione di by-passare il materiale più piccolo dal frantoio, scaricandolo direttamente mediante una canale sul Trasportatore a Nastro (Pos.04), lo stesso dove viene scaricato il materiale più grande dopo essere stato frantumato dal frantoio.

Tutto il materiale, frantumato e naturale, avente una dimensione 0-80 mm circa, viene scaricato dal Trasportatore (Pos.04) su un altro Trasportatore a Nastro (Pos.05), quest'ultimo è stato sovradimensionato (larghezza telo) per fare in modo che il materiale si disponga su una superficie maggiore, e di conseguenza può viaggiare ad una velocità inferiore consentendo all'operatore di togliere agevolmente ed in sicurezza tutti i materiali inquinanti (legno, plastica carta, ecc...) dall'inerte trasportato.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



Tutto il materiale, a questo punto pulito, viene scaricato su un altro Trasportatore a Nastro (Pos.06) che provvede a portare il materiale ad una quota tale che, mediante un by-pass, lo si possa scaricare:

1. In un box a terra pronto all'utilizzo come stabilizzato grosso
2. Su un altro Trasportatore a Nastro (Pos.07) per proseguire il ciclo lavorativo su un vaglio

Vibrante (Pos.08).

Il Vaglio 08 munito di 3 piani vaglianti divide il materiale in 4 classi distinte:

- 0-6 mm scaricato per caduta nel suo box dedicato a terra;
- 6-12 mm scaricato per caduta nel suo box dedicato a terra o in alternativa sul Trasportatore a Nastro (Pos.09) per essere portato nel silos polmone (Pos.11);
- 12-24 mm scaricato per caduta nel suo box dedicato a terra o in alternativa sul Trasportatore a Nastro (Pos.09) per essere portato nel silos polmone (Pos.11);
- +24 mm scaricato nel suo box dedicato a terra mediante Trasportatore a Nastro (Pos.10) o in alternativa sul Trasportatore a Nastro (Pos.09) per essere portato nel silos (Pos.11).

Il silos 11, dove vengono stoccate tutte le pezzature maggiori di 6 mm, se in eccedenza, funge in pratica da polmone per i due mulini a martelli (Pos.13).

Il materiale dal silos ai mulini viene immesso ai mulini, mediante due Alimentatori a Nastro (Pos.12).



Il prodotto frantumato dai mulini 13 viene rimesso in ciclo mediante due trasportatori a Nastro (Pos.14 e 15) sul Trasportatore 06 già in precedenza descritto.

L'impianto così studiato è in grado, se necessario, di produrre esclusivamente sabbia 0-6 mm.

Per quanto riguarda la frantumazione della classe 6-12 mm, vista la ridotta dimensione e le difficoltà a frantumarla da sola, non miscelata a classi più grandi, è stato previsto per sicurezza l'inserimento di una linea di frantumazione esclusiva così composta:

1. Trasportatore a Nastro (Pos.19)
2. Silos polmone (Pos.20)
3. Alimentatore Vibrante (Pos.21)
4. Mulino a martelli (Pos.22).

24

Il prodotto frantumato in questa linea verrà scaricato sempre sul trasportatore 14, lo stesso dove scaricano i due mulini 13.

L'impianto inoltre, all'occorrenza è in grado di produrre una sabbia lavata, per questo sul Vaglio 08 è stato previsto un impianto di lavaggio a doccia, solo per la sabbia 0-6 mm, da attivare quando serve.

La sabbia lavata ottenuta dalla vagliatura ha però bisogno di essere separata dall'acqua di lavaggio e dal fango e filler ottenuti dal lavaggio.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



A questo scopo è stata prevista una Recuperatrice a Tazze (Pos.16) che raccoglie da una tubazione tutta questa miscela (acqua, sabbia e fanghi) e provvede ad una prima separazione della sabbia e scaricarla sul Trasportatore a Nastro (Pos.18) e depositarla nel suo box dedicato a terra.

L'acqua sporca, ma con ancora presenza di sabbia fina viene scaricata in una vasca a terra per poi essere pompata in un Idrociclone (Pos.17).

L'idrociclone 17 ha la funzione di recuperare l'ulteriore sabbia fine ancora presente e scaricarla insieme alla sabbia in precedenza separata dalla Recuperatrice 16 sul Trasportatore a Nastro 18.

L'acqua in uscita dall'Idrociclone 17, ora con la sola presenza di fango e filler di frantumazione, andrà per gravità in una vasca a terra pronta per essere trattata in un impianto di trattamento acque e disidratazione fanghi mediante filtropressa (Pos.23).

Con l'inserimento di quest'impianto di trattamento acque e fanghi si riesce a riciclare per il lavaggio degli inerti un buon 70% dell'acqua necessaria.

25

I fanghi disidratati ottenuti sono perfettamente palabili e trasportabili senza sgocciolamenti, inoltre verranno attuate misure atte a minimizzare gli effetti odorigeni come una limitazione dello spazio fisico dedicato alla movimentazione e un sistema di nebulizzazione di prodotti deodorizzanti.

Inoltre i fanghi una volta prodotti verranno portati a smaltimento nei tempi e con le modalità previste per legge.

Nell'area dedicata all'attività di recupero è presente un'area per lo stoccaggio dei rifiuti metallici derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento. Esso è posto su superficie pavimentata ed è provvisto di sistema di chiusura, e di dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento. In prossimità dell'impianto stesso invece

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



sono posti dei cassonetti per i rifiuti quali plastica, vetro e ferro. Tali rifiuti vengono smaltiti e/o recuperati mediante ditte autorizzate.

I rifiuti sono protetti dall'azione del vento, sia attraverso la posa di teli, sia, in particolare nel periodo estivo, con la realizzazione di un impianto di abbattimento delle polveri (descritto di seguito); tale impianto impedisce, attraverso la continua umidificazione del materiale, che questo venga messo in sospensione dall'azione del vento.

Le acque meteoriche che interessano l'intera area d'impianto vengono drenate in una vasca a tenuta per la separazione della parte sedimentabile.

La gestione del materiale nell'ambito dell'area è effettuata con pala meccanica gommata.

4.5 Sistema di abbattimento

26

Per quanto riguarda le emissioni dovute alla movimentazione del materiale ed al passaggio dei mezzi nel piazzale si utilizzano i seguenti accorgimenti.

Al fine di mitigare le emissioni polverose si procede con una bagnatura periodica la cui frequenza dipende dalle condizioni meteo climatiche (più spesso in estate, più raramente nei periodi umidi).

Tale operazione avviene tramite un impianto d'irrigazione nell'area in esame sia per l'R5 che per l'R 13.

L'irrorazione perimetrale avverrà mediante un sistema di getti nebulizzati a postazione variabile di caratteristiche idonee all'impianto posti lungo la recinzione.

Essi vengono azionati dall'operatore e vengono mantenuti in funzione per tutta la durata del processo di carico e riduzione volumetrica dei rifiuti inerti trattati.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



4.6 Descrizione delle attrezzature dell'impianto

Sul sito di lavorazione del materiale inerte insisteranno i seguenti macchinari:

- N° 1 pala gommata;
- N° 1 impianto di recupero
- N° 1 pesa;

La pala gommata, in possesso della ditta, risulta essere efficiente anche per le lavorazioni oggetto della presente relazione. Tale macchinario servirà per caricare gli inerti nel impianto di recupero, per spostare i cumuli di materiale in uscita dallo stesso verso le aree destinate allo stoccaggio temporaneo, prima di essere venduto. Inoltre la pala gommata potrà essere utilizzata per caricare la materia prima secondaria sui mezzi dei clienti.

27

La pesa è un'apparecchiatura atta alla stima ponderale del materiale in entrata ed in uscita dal sito. In entrata verrà pesato il mezzo a pieno carico ed in uscita viene pesato il mezzo scarico. La differenza fornirà il totale del carico stoccato nell'apposita area di messa in riserva ed in attesa di essere lavorato. Si evince che tale area abbia anche la funzione di accettazione del carico.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

4.7 Layout dell'area di lavoro

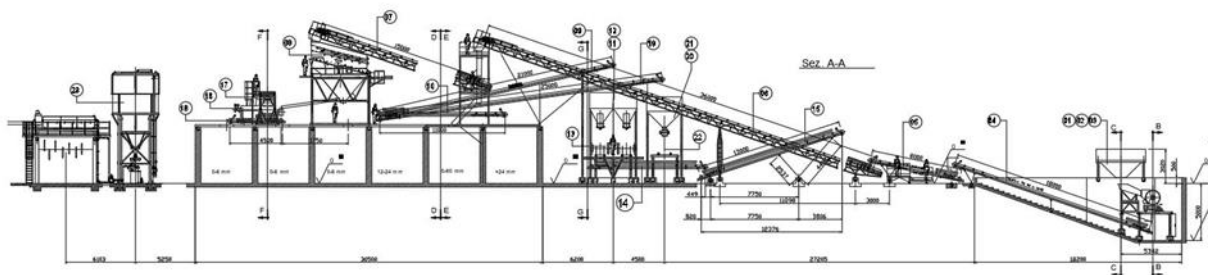


Figura 11. Impianto di recupero rifiuti inerti

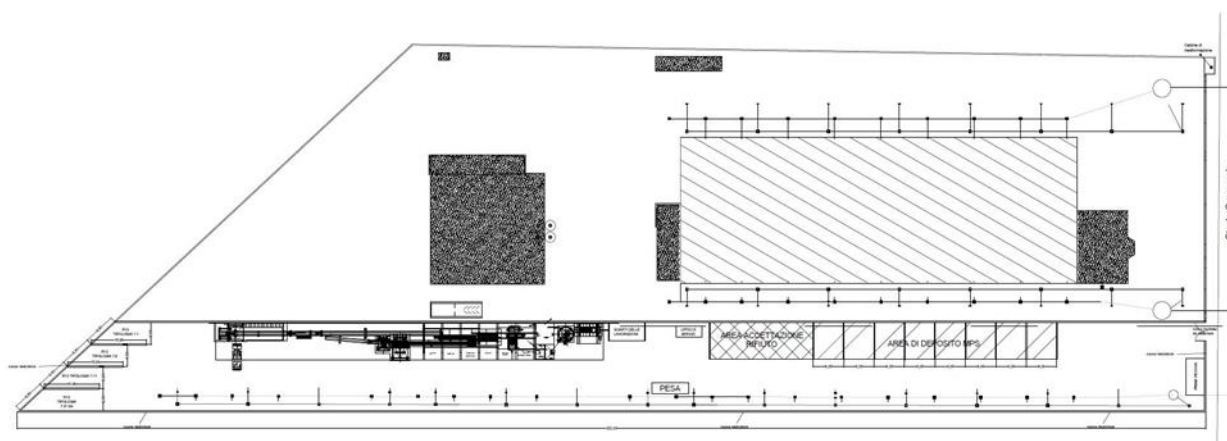


Figura 12. Mappa area di impianto

5.GESTIONE DEI RIFIUTI

Gli scarti di lavorazione sono i seguenti :

- CER 170201 Legno derivante da lavorazioni di scarti edili
- CER 170203 Plastiche derivanti da lavorazioni di scarti edili
- CER 170405 Ferro e acciaio derivanti da scarti di lavorazione

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039
 Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157
 Email: ecopower.amministrazione@gmail.com
www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



Tali rifiuti verranno prodotti i quantitativi pressoché minimi e valutati mediamente intorno a 0,1-0,2% dei quantitativi complessivamente trattati, per cui saranno collocati in appositi contenitori nell'area dedicata e successivamente inviati ad impianti autorizzati.

6. GESTIONE DELLE ACQUE

L'approvvigionamento idrico avviene attraverso rete idrica comunale a servizio dell'impianto.

Durante l'attività dell'impianto si prevede la gestione di 2 differenti tipologie di fluidi:

- Acque nere;
- Acque meteoriche.

6.1 Acque Nere

Lo scarico dei servizi igienici è inviato all'interno di una vasca tenuta periodicamente svuotata da ditta autorizzata, con volume 3000 l.

29

La portata immessa sarà pari circa a 35 mc/anno, ipotizzando 3 operai con un consumo medio giornaliero di 60 l/dab.

N	3
q [l/dab]	40
Q[l/d]	120
Q[l/anno]	43800
Q[m ³ /anno]	43,8
ψ	0,8
PORTATA NERA	35,04

Tabella 4. Portata nera

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



6.2 Acque Meteoriche

Le acque meteoriche del piazzale vengono raccolte e convogliate attraverso un sistema di opportune pendenze in pozzetti che confluiscono in un impianto per il trattamento delle acque meteoriche.

I valori medi rappresentativi dei parametri qualitativi dello scarico saranno conformi ai limiti di cui alla Tab. 3, Allegato 5, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., scarico in fognatura in quanto la rete fognaria presente in sito di tipo misto è dotata a valle di un sistema di depurazione.

Cautelativamente il gestore si impegna al rispetto dei limiti definiti alla Tab. 3, Allegato 5, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., per l'immissione in acque superficiali.

Per il trattamento delle acque meteoriche l'impianto si doterà di un impianto delle acque di prima pioggia con le seguenti caratteristiche.

30

Le acque di prima pioggia sono identificate nei primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio. Per il calcolo delle relative portate si assume che tale valore si verifichi in un periodo di tempo di 15 minuti.

In particolare la acque di prima pioggia per l'impianto in esame sono quelle provenienti dal piazzale dove avviene il solo transito e manovra dei mezzi e dall'aria di stoccaggio; per una superficie pari a circa 80 mq per l'area di accettazione e a circa 350 mq per l'area di messa in riserva.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



Il volume annuale di acqua di prima pioggia da raccogliere relativamente all'area del piazzale, è stato stimato sulla base dei dati rilevati dall'analisi statistica delle serie storiche relative alla stazione di San Marco Evangelista(anni 2009/2016): da questi dati risulta un numero medio annuo di eventi piovosi, con almeno 5 mm di precipitazione, è pari a circa 58 gg/anno.

Il volume di acque meteoriche di prima pioggia è pari a 42 mc per ogni singolo evento; moltiplicando tale dato per il numero di giorni annui di precipitazioni (58) si ricava un volume annuo di 2146 mc.

Per acque bianche si intendono le acque meteoriche successive alle acque di prima pioggia che vengono collettate in fognatura attraverso una tubazione di by-pass.

Le acque bianche verranno gestite separatamente dalle acque nere e devono essere smaltite nella rete di fognatura mista presente sul territorio.

31

Per il calcolo della portata bianca scaricata in fognatura si è proceduto alla stima della piovosità media annua registrata nella stazione pluviometrica più vicina al sito dell'impianto industriale, ossia la stazione pluviometrica di San Marco Evangelista(anni 2009/2016).

La stima di massima dei millimetri di pioggia che cadono nell'arco temporale di un anno è stato ottenuto come media dei millimetri di pioggia registrati negli ultimi anni (2009- 2016), da cui risulta che la piovosità media annua è pari a 1067 mm.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



	anno	mm	n eventi piovosi
1	2016	873	55
2	2015	1082	50
3	2014	1258	62
4	2013	1118	66
5	2012	940	50
6	2011	833	43
7	2010	1204	75
8	2009	1228	62
	media [mm]	1067	58

Tabella 5. Piovosità media annua

In funzione della piovosità media annua e delle superfici è stato possibile definire la portata annua delle acque meteoriche che ruscellano sul piazzale.

32

PORTATA SECONDA PIOGGIA	
PIAZZALE	7400,0
QANNUA DI SECONA PIOGGIA [m3/anno]	5749,8
QANNUA TOTALE [m3/anno]	5749,8
TOTALE (IPIOGGIA E SECONDA)	7895,80

Tabella 6. Portata annua bianca

Tutte le portate sono state calcolate considerando le superfici impermeabili con coefficiente di afflusso pari ad 1.



Il trattamento delle acque di prima pioggia prevede un sistema di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.

Le acque di prima pioggia vengono convogliate tramite un pozzetto di by-pass (separatore acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia) in apposite vasche dette “Vasche di prima pioggia”.

Il sistema di trattamento prevede 3 fasi distinte:

1. Separare tramite un pozzetto scolmatore le prime acque meteoriche, che risultano inquinate, dalle seconde.
2. Accumulare temporaneamente le prime acque meteoriche molto inquinate perché dilavano le strade ed i piazzali, per permettere, durante il loro temporaneo stoccaggio, la sedimentazione delle sostanze solide;
3. Convogliare le acque temporaneamente stoccate ad una unità di trattamento per la separazione degli idrocarburi.

33

Le acque di prima pioggia vengono separate da quelle successive (seconda pioggia) e rilanciate all’unità di trattamento di disoleazione tramite un bacino di accumulo interrato di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche di dilavamento risultante dai primi 5mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza dell’impianto.

Il bacino è preceduto da un pozzetto separatore che contiene al proprio interno uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell’acqua nel bacino raggiunge il livello della soglia dello stramazzo.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II

Nel bacino è installata una pompa di svuotamento che viene attivata automaticamente dal quadro elettrico tramite un microprocessore che elabora il segnale di una sonda rivelatrice di pioggia installata sulla condotta di immissione del pozzetto. Alla fine della precipitazione, la sonda invia un segnale al quadro elettrico il quale avvia la pompa di rilancio dopo un intervallo di tempo pari a 96 h meno il tempo di svuotamento previsto.

Se durante tale intervallo inizia una nuova precipitazione, la sonda riavvizza il tempo di attesa. Una volta svuotato il bacino, l'interruttore di livello disattiva la pompa e il sistema si rimette in situazione di attesa.

**SCHEMA TECNICO IMPIANTO
DI PRIMA PIOGGIA CON
DISOLEATORE INTERNO**

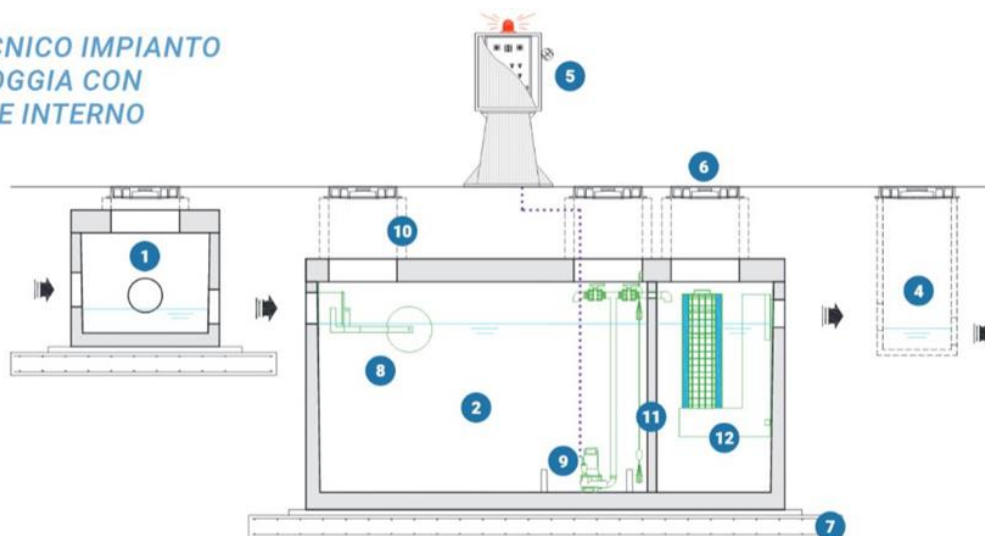


Figura 13. Schema Tecnico Impianto Prima Pioggia con disoleatore interno.



Volume Utile P.P.+ P.DIS.(mc)	Diam. tubaz. (mm)	<u>Disoleatore</u> NS (lt/sec)	Dimen. est. Scolmatore senza copertura (cm)	Dimensioni esterne Vasca di Prima Pioggia (cm)		
42	200	4	175x180xh150	246	920	250

Tabella 7. Caratteristiche tecniche impianto di prima pioggia – con accumulo dei primi 5 mm

Le acque così saranno in parte recuperate per effettuare l'innaffiamento dei cumuli nei periodi di siccità, per cui i quantitativi scaricati sono individuati come il 30% dei quantitativi totali.

PORTATA SCARICATA IN FOGNATURA	
PIAZZALE [m ²]	7400,0
TOTALE (IPIOGGIA E SECONDA) [m3/anno]	7895,80
PORTATA RIUTILIZZATA [m3/anno]	5527
PORTATA SCARICATA IN FOGNATURA [m3/anno]	2368

35

Tabella 8. Portata scaricata in fognatura



7. GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'attività che viene svolta nell'impianto prevede fasi di lavoro durante le quali si potrebbero sviluppare emissioni di polveri diffuse, sia durante le fasi di movimentazione materiali che durante le fasi di frantumazione, nonché al traffico veicolare indotto nell'area di lavoro.

La ditta provvederà ad adottare tutte le cautele atte a contenere il più possibile le emissioni pulverulente in atmosfera durante le operazioni di lavorazione (produzione, manipolazione), di movimentazione (trasporto, carico, scarico) e di stoccaggio di materiali pulverulenti, in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., all'allegato V alla parte quinta.

In particolare:

- messa in opera di una barriera (costituita da essenze arboree-arbustive autoctone di altezza minima di 2 metri) perimetralmente all'insediamento, di altezza complessiva tale da limitare il trasporto delle polveri verso l'esterno dello stesso;
- i piazzali e le piste di transito degli automezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, saranno pavimentate al fine di evitare il sollevamento di polveri e l'imbrattamento degli automezzi stessi;
- lo stoccaggio in cumuli di rifiuti, che possono dar luogo alla formazione di polveri, saranno costantemente umidificati mediante un impianto di irrigazione tale da garantire un'adeguata umidità al rifiuto;
- copertura con teloni dei carichi trasportati dagli automezzi in ingresso e in uscita dall'insediamento;

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



- mantenimento, durante le operazioni di carico e scarico (possibilmente in modo automatico), di un'adeguata altezza di caduta assicurando la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del rifiuto trasportato.

Per quanto riguarda i veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti, dovranno essere utilizzati mezzi pesanti rispondenti alle disposizioni stabilite da normative vigenti o a disposizioni locali.

7.1 Impatto emissioni in atmosfera

Per la quantificazione delle emissioni in atmosfera, si prende a riferimento, non solo la realtà aziendale, ma anche "le linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti - DG Provincia di Firenze 213/09 ARPAT".

I dati necessari per procedere con il calcolo delle emissioni dei vari processi sono facilmente disponibili una volta che sono note le caratteristiche della lavorazione (quantità oraria di materiale inerte lavorato, tipologia delle lavorazioni, lunghezza dei percorsi effettuati dai mezzi meccanici, peso dei mezzi d'opera, dimensione dei cumuli, peso medio dei veicoli, quantità di calcestruzzo confezionato, ecc.).

37

Per l'impianto di cui si tratta i dati utili possono essere schematizzati come segue:

- durata complessiva dei lavori nell'area dello stabilimento della ditta compresi tra 310 giorni all'anno;
- quantitativo di materiale massimo da lavorare nell'impianto di trattamento dei rifiuti inerti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione 90 t al giorno (corrispondente alla quantità istantanea prevista);
- durata del lavoro al giorno 8 ore;
- durata di apertura della vendita del materiale al giorno 8 ore;
- quantità di materiale fine (< 5 mm) lavorato dall'impianto di recupero rifiuti inerti da circa il 25% del totale del materiale in ingresso nell'impianto;

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site



- cumuli presenti: n. 4 di messa in riserva (vari codici CER), n.6 materie prime secondarie;
- tutta l'area è pavimentata con calcestruzzo;
- tutti i percorsi su cui transitano i vari mezzi (camion, autovetture, pala gommata, ...) sono tenuti bagnati con un impianto di irrigazione a pioggia o irrigazione manuale;

Di seguito viene calcolata quindi l'emissione giornaliera in ogni diversa fase di lavorazione procedendo poi alla sommatoria ed alle necessarie conclusioni.

Per l'attività di scarico dei mezzi in ingresso all'impianto si è fatto riferimento al SCC 3-05-020-31 Truck Unloading – Fragmented Stone del capitolo 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing del United States Environmental Protection Agency (US-EPA) in Emissions Factors & AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources.

Il rateo del fattore di emissione è pari a 8×10^{-6} kg/Mg di materiale scaricato.

38

L'emissione calcolata considerando di scaricare 290,00 t/d di materiale asciutto (considerando il materiale da scaricare in messa in riserva) è pari a **0,29 g/h** considerando una durata giornaliera di 8 (otto) ore di lavoro

Il rateo emissivo per la formazione e lo stoccaggio dei cumuli viene calcolato con la formula:

$$EF_i \left(\frac{Kg}{Mg} \right) = k_i (0,0016) \frac{\frac{\mu}{M}}{2}$$

Con:

- EF_i è il fattore di emissione
- k_i è un coefficiente che dipende dalle dimensioni del particolato e per il PM10 è pari a 0,35
- \underline{u} è la velocità del vento (m/s)
- \underline{M} è il contenuto in percentuale di umidità (%)

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



In assenza di dati anemometrici specifici del sito di interesse, si ritiene che ai fini di una stima globale delle emissioni dovute a questo tipo di attività di utilizzare formule semplificate definite stesso dalle linee guida.

Una volta determinato il rateo emissivo deve essere rapportato con la quantità di materiale accumulato in relazione alla durata della giornata lavorativa allo scopo di determinare il rateo emissivo orario in grammi. Dopo lo sviluppo dei calcoli è stato determinato il rateo emissivo pari a **59 g/h**.

Le emissioni causate dall'erosione del vento sono dovute all'occorrenza di venti intensi su cumuli soggetti a movimentazione. Nell'AP-42 (paragrafo 13.2.5 "Industrial Wind Erosion") queste emissioni sono trattate tramite la potenzialità di emissione del singolo cumulo in corrispondenza di certe condizioni di vento. La scelta operata nel presente contesto è quella di presentare l'effettiva emissione dell'unità di area di ciascun cumulo soggetto a movimentazione dovuta alle condizioni anemologiche attese nell'area di interesse.

Il rateo emissivo orario si calcola dall'espressione:

$$E_i (kg / h) = EF_i \cdot a \cdot movh$$

Dove:

- i è il particolato (PTS, PM10, PM2,5)
- EF_i è il fattore areale di emissione dell' i -esimo tipo di particolato dipende dall'altezza del cumulo e dalla tipologia di particolato[per il PM10 e per la condizione di cumuli bassi $H/D < 0,2$ si assume $2,4E-04$]
- a è la superficie dell'area movimentata in mq
- $movh$ è il numero di movimentazioni ora pari a 4

Il rateo emissivo complessivo dei cumuli calcolato è pari a **28,75 g/h**

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



7.2 Analisi delle emissioni

La sommatoria delle emissioni di particolato che si avrà nell'area gestita dalla ditta derivanti dalle varie fasi di lavorazione è pari a 88 g/h. Tale valore di emissione assoluta risulta largamente inferiore al valore delle soglie proposte dalle linee guida.

proposta di soglie assolute di emissione di PM10 al variare della distanza dalla sorgente e al variare del numero di giorni di emissione (i valori sono espressi in g/h)

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	>300	300 ÷ 250	250 ÷ 200	200 ÷ 150	150 ÷ 100	<100
0 ÷ 50	145	152	158	167	180	208
50 ÷ 100	312	321	347	378	449	628
100 ÷ 150	608	663	720	836	1038	1492
>150	830	908	986	1145	1422	2044

Tabella 9. Proposte di soglie assolute di emissione di PM10

Nel caso particolare dell'impianto in esame dove il primo bersaglio sensibile risulta essere a 450 m di distanza e per i giorni di emissione anno pari a 310 giorni la soglia limite 830 g/h, ovviamente rispettati.

40

Per operare praticamente occorre definire delle situazioni che non comportino questa eventualità, ovvero condizioni di emissione per le quali si ha la ragionevole certezza che tale evento non si verifichi, infatti l'impianto prevede sistemi di nebulizzazione dei cumuli in modo da ridurre a zero le emissioni prodotte.

Il criterio proposto è quello di impiegare un fattore di cautela (pari a 2) per definire tali soglie effettive. In pratica poichè l'emissione risulta essere inferiore alla metà delle soglie presentate in Tabella 9 (valore che risulta rispettato anche nei casi più sfavorevoli), **tale emissione può essere considerata a priori compatibile con i limiti di legge** per la qualità dell'aria (nei limiti di tutte le assunzioni effettuate che hanno determinato le soglie predette).

In particolare nella tabella 10 - Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso maggiore di 310

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



giorni/anno, per una sorgente attiva >310 giorni/anno, per una distanza dal recettore > 150 m, con una emissione inferiore a 453 g/h, non è prevista **nessuna azione**.

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<76	Nessuna azione
	76 ÷ 152	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 152	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<160	Nessuna azione
	160 ÷ 321	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 321	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<331	Nessuna azione
	331 ÷ 663	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 663	Non compatibile (*)
>150	<453	Nessuna azione
	453 ÷ 908	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 908	Non compatibile (*)

Tabella 10. Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente

In merito alle emissioni ed alla gestione corretta dell'area di cui trattasi vanno fatte comunque tutta una serie di considerazioni e vanno date precise indicazioni comportamentali:

- deve essere effettuata la bagnatura dei percorsi dei mezzi manuale. Si tratta ovviamente di una ulteriore precauzione nei confronti delle emissioni diffuse che potrebbe essere evitata **essendo tutta l'area pavimentata**;
- i cumuli dei rifiuti dovranno essere innaffiati **con apposito irrigatore per l'abbattimento** delle emissioni come descritto nella relazione e nella tavola allegata (TAVOLA 3);
- poiché nell'area vi saranno diverse lavorazioni, è stata calcolata la sommatoria di tutte queste che però non è detto che si verifichino tutte con **l'intensità dichiarata e nello stesso momento**. Ci saranno dunque molti momenti in cui la sommatoria delle emissioni di particolato PM₁₀ sarà ben più bassa di quella stimata e quindi spesso risulta nulla.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039
Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157
Email: ecopower.amministrazione@gmail.com
www.ecopowersrl.business.site



7.3 Impianto di abbattimento polveri

Il sistema di nebulizzazione ad alta pressione viene utilizzato per risolvere il problema dell'abbattimento delle polveri sospese generate dalla movimentazione di materiale o semplicemente a causa degli eventi atmosferici, come il vento.

Il sistema sarà collegato tramite tubazione alla pompa centrifuga monoblocco normalizzata esterna collocata nel vano pompe della vasca di recupero delle acque bianche.

La pompa utilizzerà solamente le acque della vasca di recupero perché prive di parti solide e nei periodi siccitosi la vasca verrà alimentata tramite l'acqua prelevata da pozzo sorgivo esistente .



8. GESTIONE EMISSIONI ACUSTICHE

Il rumore è un fenomeno acustico “fastidioso” a carattere oscillatorio prodotto dalla perturbazione della pressione atmosferica che si propaga attraverso un mezzo elastico (gas, liquido o solido).

L’art. 2 della legge quadro sull’inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995 definisce l’inquinamento acustico come “l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”.

8.1 Limiti normativi delle emissioni acustiche

I valori limite di emissione e i valori limite di immissione del D.P.C.M. 14 novembre 1997 vengono definiti in funzione delle classi di destinazione d’uso di seguito riportate e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell’art. 4, comma 1, lettera a) e dell’art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

43

Il comune di Orta di Atella si è dotato di un Piano di zonizzazione acustica redatto in Maggio 2013 e facente parte degli elaborati del PUC.

Secondo tale piano l’opificio industriale ricade nell’area destinata agli insediamenti produttivi per cui classificata in CLASSE V- AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

I valori limite di emissione, definiti all’art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

Tali valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all’art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella di seguito riportata, fino

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



all'emanazione della specifica norma UNI si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

I valori limite di emissione sono definiti come il valore massimo di emissione che può essere emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI	RIFERIMENTO
	GIURNO (06.00 -22.00)	NOTTURNO (22.00 -06.00)
CLASSE I	45	35
CLASSE II	50	40
CLASSE III	55	45
CLASSE IV	60	50
CLASSE V	65	55
CLASSE VI	65	65

Tabella 11. Valori limite di emissione art. 2– Leq in dB (A)

Per l'insediamento industriale in esame il limiti all'emissione Leq dovranno essere inferiori a 65 dB (A) per il periodo di riferimento diurno mentre pari a 65 dB (A) per il periodo di riferimento notturno.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella Tabella 13 Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A).

Di seguito si riportano i valori limite di immissione assoluti secondo il Piano di zonizzazione acustica di Orta di Atella.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI	RIFERIMENTO
	DIURNO (06.00 -22.00)	NOTTURNO (22.00 -06.00)
CLASSE I	50	40
CLASSE II	55	45
CLASSE III	60	50
CLASSE IV	65	55
CLASSE V	70	60
CLASSE VI	70	70

Tabella 12. Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A)

Durante l'esercizio delle attività i limiti assoluti all'immissione Leq dovranno essere inferiori a 70 dB (A) per il periodo di riferimento diurno mentre pari a 70 dB (A) per il periodo di riferimento notturno.



Infine si riportano nella seguente tabella i valori di qualità da cui è possibile osservare che per il sito in esame, appartenente alla classe VI - area esclusivamente industriale, risultano essere pari a 67 dB (A) per il periodo di riferimento diurno mentre pari a 57 dB (A) per il periodo di riferimento notturno.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI	RIFERIMENTO
	DIURNO (06.00 -22.00)	NOTTURNO (22.00 -06.00)
CLASSE I	47	37
CLASSE II	52	42
CLASSE III	57	47
CLASSE IV	62	52
CLASSE V	67	57
CLASSE VI	70	70

Tabella 13. Valori limite di qualità - Leq in dB (A)

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



8.2 Individuazione delle sorgenti rumorose

Le sorgenti rumorose generate dall'attività sono due:

- Il traffico veicolare;
- I macchinari utilizzati nell'impianto.

Si ritiene, date le caratteristiche dell'area e dei macchinari, che l'attività in esame presenterà un livello di emissione e immissioni irrilevante, entro i limiti normativi.

Qualora le misurazioni a regime riportassero una condizione tale che il livello di pressione sonora non rientri nei limiti si provvederà ad adottare misure di contenimento dell'impatto acustico.

8.3 Impatto traffico veicolare

47

In merito al traffico dei mezzi pesanti, va sottolineato che il sito è localizzato all'interno di un'area industriale ed in particolare è prossimo ad un impianto di produzione di calcestruzzo.

Per quanto riguarda il volume di traffico giornaliero medio (TGM) prodotto dall'esercizio a pieno regime dell'impianto di recupero inerti di cui alla presente relazione, si riporta il seguente schema di calcolo, considerando il quantitativo massimo annuo trattabile nell'impianto.

- Il quantitativo di materiale che verrà trattato all'interno del sito raggiungendo il massimo dei quantitativi è di 90.000 t/anno.
- Poiché ciascun mezzo ha una capacità media di 27,35 tonnellate, saranno necessari, per ogni anno circa 3290 transiti/anno di camion in

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



entrata, vista la vicinanza all'impianto di produzione di calcestruzzo quelli in uscita non vengono considerati.

- Considerando un periodo lavorativo medio di 310 giorni per anno, si ricava una media di trasporti giornalieri (TGM) prodotti dall'esercizio dell'impianto pari a circa 11 transiti/giorno in andata e ritorno.
- Considerando, infine, una giornata lavorativa di 8 ore, ossia 480 minuti, si avrà un transito ogni 44 minuti.

E' facile comprendere come la viabilità dell'area circostante è assolutamente in grado di sopportare l'aumento del numero di viaggi in quanto si tratta comunque di numeri del tutto irrisori



9.CUMULI CON ALTRI PROGETTI

L'impianto in esame ricade in un'area ben lontana dal centro abitato e da altri tipi di infrastrutture (sia esistenti che di progetto) con presenza e permanenza anche limitata nel tempo di popolazione.

In particolare l'area in oggetto fiancheggia l'impianto di produzione e commercializzazione di calcestruzzo pronto all'uso autorizzato con Determinazione Dirigenziale n. 236/w del 01/12/2016.

L'attività in esame risulta compatibile con l'attività già presente in sito e ne diventa un elemento di fondamentale pregio per l'impianto già autorizzato in quanto determina impatti positivi sia per la riduzione delle quantità di rifiuti da inviare in discarica che per la riduzione delle distanze percorse dagli automezzi per il trasporto del materiale.

10.UTILIZZAZIONE RISORSE NATURALI

49

L'impianto in oggetto di messa e riserva e recupero di inerti derivanti da costruzione e demolizione, durante la sua fase di esercizio non prevede lo sfruttamento di materie prime, né del comparto ambientale aria.

Per quanto riguarda l'utilizzazione della risorsa idrica si fa presente che essa entra nel ciclo produttivo dell'impianto in quanto è utilizzata per alimentare i nebulizzatori posizionati in diversi punti dell'impianto. I quantitativi utilizzati vengono captati dalla vasca di recupero delle acque meteoriche e vengono utilizzate solo nei periodi di siccità.

In relazione all'occupazione di suolo, invece, esso è definito e regolamentato dalle Norme del PUC per le "zone D" che individuano gli insediamenti industriali.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



A fronte del consumo irrisorio di risorse naturali, va sottolineato invece che i materiali prodotti dal trattamento dei rifiuti inerti, destinati all'impiego nel settore dell'edilizia in sostituzione dei materiali naturali, limitano notevolmente l'uso ed il consumo di questi ultimi.

11. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

L'esercizio dell'impianto non comporta la produzione di significative emissioni inquinanti.

Per la tipologia di attività svolta, infatti, non sono prodotte né utilizzate sostanze chimiche che possono provocare contaminazioni della falda o di corpi idrici superficiali.

Tuttavia, dal transito e dalla sosta degli autoveicoli che trasportano i rifiuti potrebbe derivare il rilascio accidentale sulla pavimentazione del piazzale di sostanze come olii e carburante; per tale motivo, la superficie del piazzale sarà perfettamente impermeabilizzata ed è dotata di griglie e di un idoneo impianto di prima pioggia per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento piazzale.

50

Per quanto riguarda, invece, le emissioni in atmosfera, i macchinari utilizzati (pala gommata,) sono dotati di motore diesel con sistemi di abbattimento come previsto dalla normativa vigente per le macchine a combustione.

Vanno considerate le dispersione di polveri durante la movimentazione e il conferimento dei rifiuti inerti. Tuttavia possono essere considerati trascurabili in quanto sono stati adottati tutti i possibili accorgimenti per limitare al minimo tale eventualità.

Anche dal punto di vista acustico si ritiene che l'attività in oggetto non produca un impatto significativo.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



Per far fronte a tutti i possibili impatti sulle matrici ambientali l'impianto si è dotato delle seguenti opere di protezione:

1. pavimentazione industriale del tipo impermeabile per tutte le aree
2. adeguato sistema di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche di dilavamento e/o eventuali liquidi che possono essere versati accidentalmente;
3. sistema di contenimento e abbattimento delle polveri prodotte durante la fase di conferimento dei rifiuti e trattamento mediante sistema di abbattimento delle polveri;
4. recinzione dell'area adibita alla lavorazione con funzione di contenimento dell'impatto visivo;
5. contenitori e cassoni a perfetta tenuta stagna per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti derivanti dalla selezione e cernita in attesa di essere ritirati da ditte autorizzate e loro successive modifiche ed integrazioni.

51

12. RISCHIO INCIDENTI

Nelle fasi di esercizio dell'impianto, il rischio di incidente legato a fenomeni di esplosione e rilascio di sostanze pericolose è nullo in quanto non sono utilizzate sostanze pericolose, né si prevede l'impiego di attrezzature e/o macchine pericolose.

Inoltre, all'interno dell'impianto si opererà in area recintata e pavimentata in calcestruzzo, dotata di sistema di canalizzazione e raccolta delle acque e dei reflui.

Per quanto riguarda il rischio incendio, non può essere individuata la presenza di particolari lavorazioni a rischio. In ogni caso si prevede di adottare tutti i provvedimenti necessari per la riduzione del rischio incendio, sia strutturali che gestionali.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



13. RAPPORTO DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE

L'attività di gestione dei rifiuti a livello nazionale è regolata dal Decreto Legislativo 152/2006 (il cosiddetto "Testo Unico in materia Ambientale") e ss. mm. ii. Nella Parte IV del decreto (art.178) si afferma che "I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente."

Il D.Lgs introduce numerosi concetti, tra i quali emerge il concetto di gestione dei rifiuti che deve intendersi come: "la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento di rifiuti, compreso il controllo delle operazioni, nonché il controllo delle discariche e degli impianti di smaltimento dopo la chiusura. In due allegati, inoltre, sono elencate le operazioni che è possibile effettuare sui rifiuti sia nell'ambito del recupero che nell'ambito dello smaltimento degli stessi". In altre parole, la stessa normativa prevede che, nella gestione del rifiuto, debba essere privilegiato il recupero delle frazioni riciclabili (sia per la materia prima secondaria che per la produzione di energia), avviando a smaltimento solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili (art.181).

Il Decreto Legislativo attribuisce alle autorità competenti quel ruolo di attore principale nell'assumere ciascuna, nell'ambito delle proprie attribuzioni, iniziative dirette a favorire, in via prioritaria, la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti mediante:

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



- lo sviluppo di tecnologie pulite, in particolare quelle che consentono un maggiore risparmio di risorse naturali;
- la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di ecoaudit, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, nonché lo sviluppo del sistema di marchio ecologico ai fini della corretta valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo;
- la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità, il volume e la pericolosità dei rifiuti ed i rischi di inquinamento;
- lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti destinati ad essere recuperati o smaltiti;
- la determinazione di condizioni di appalto che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti;
- la promozione di accordi e contratti di programma finalizzati alla prevenzione e alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti.

53

Inoltre, ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le autorità competenti favoriscono la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso:

- il reimpiego ed il riciclaggio;
- le altre forme di recupero per ottenere materia prima dai rifiuti;

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



- l'adozione di misure economiche e la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- l'utilizzazione principale dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.

Alla luce degli obiettivi del decreto, il progetto dell'impianto in esame riveste una notevole importanza. L'attività dell'impianto, come già affermato, consiste nel recupero di rifiuti di materiali inerti e ceramici per la produzione di MPS per le attività edilizie.

Quindi l'apporto positivo dell'attività in oggetto nella gestione dei rifiuti poiché permette di diminuire l'impiego di nuove risorse per la produzione dei materiali utilizzati nell'edilizia (si pensi alle cave utilizzate per la produzione del calcestruzzo o allo sbancamento dei corsi d'acqua) nel rispetto anche delle conseguenti condizioni di rischio idrogeologico e, allo stesso tempo, di ridurre il volume di rifiuti altrimenti conferiti in discarica.

54

Pertanto si ritiene che il progetto dell'impianto messo a punto dalla ditta Start srl, grazie al corretto recupero degli rifiuti menzionati mediante l'avvio al riutilizzo dei rifiuti recuperabili e l'avvio a corretto smaltimento dei rifiuti non recuperabili presso impianti autorizzati, contribuisce senz'altro al raggiungimento degli obiettivi previsti D.Lgs 152/2006 e per questo motivo si ritiene esso sia perfettamente coerente con la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

Inoltre la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14, "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti, assume, come riferimento delle azioni della Regione in materia di rifiuti, la gerarchia delle priorità stabilite dalle direttive dell'Unione Europea e dalla legislazione statale in campo ambientale quali:

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



- prevenzione, quale insieme degli interventi volti a ridurre all'origine la produzione di rifiuti;
- preparazione per il riutilizzo, volta a favorire il reimpiego di prodotti o componenti da non considerarsi rifiuti;
- recupero, con finalità diverse dal riciclo, compresa la produzione di energia;
- smaltimento, quale sistema residuale e minimale per i rifiuti non trattabili.

La legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti) al comma 4 dell'articolo 12 afferma che: "4. Nelle aree individuate come: A – sistemi a dominante naturalistica – tra sistemi territoriali di sviluppo del Piano territoriale regionale (PTR) non sono consentite realizzazioni di nuovi impianti di smaltimento, di trattamento, di recupero di rifiuti. E' consentito nelle stesse aree, la realizzazione, l'adeguamento e l'ampliamento di impianti di trattamento aerobico della frazione organica, nonché degli impianti di compostaggio di comunità, a servizio dei Comuni, gli impianti per l'autodemolizione ai sensi del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 8 aprile 2008, n. 31623 (Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche) e i centri di raccolta regolamentati ai sensi del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 (Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso), i centri di raccolta dei rifiuti urbani disciplinati dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 8 aprile 2008, n. 31623, gli impianti di recupero d'inerti da costruzione."

55

Per cui l'impianto in esame risulta realizzabile anche nelle aree individuate come: A – sistemi a dominante naturalistica.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



Si precisa che il comune di Orta di Atella rientra nelle aree individuate E - SISTEMI A DOMINANTE URBANO-INDUSTRIALE.

Ne deriva che l'impianto in esame è coerente anche con la Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14.

14. QUALITA' E CAPACITA' DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

Come descritto in precedenza, la zona in cui è localizzato l'impianto in oggetto è classificata nel PUC come zona "D3- INSEDIAMENTI PRODUTTIVI CON PROBABILE RISCHIO RILEVANTE (direttiva Seveso)".

I rifiuti, prima del recupero, sono sottoposti alla messa in riserva con selezione per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee.

Dalle attività di recupero si generano sottoprodotti che vengono stoccati all'interno di appositi contenitori e smaltiti da ditte autorizzate dall'Albo Gestori Ambientali ai sensi del Dlgs. 152/06, Dm 406/98 e ss mm ii.

Non è quindi previsto lo sfruttamento delle risorse naturali dell'area in oggetto, a parte il consumo di suolo già previsto dalla strumentazione urbanistica vigente.

Anzi, l'attività in oggetto contribuisce ad evitare lo sfruttamento delle risorse naturali per la produzione di materiali per l'edilizia, contribuendo al recupero dei materiali e al loro reimpiego.

Va inoltre sottolineato che il sito di progetto presenta già un'attività industriale di produzione e commercializzazione di calcestruzzo per cui restano inalterate le caratteristiche di naturalità dell'area; l'impianto in oggetto va infatti ad inserirsi in una zona nella quale la naturalità non può essere considerata significativa.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039
Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157
Email: ecopower.amministrazione@gmail.com
www.ecopowersrl.business.site



15. CAPACITA' A CARICO DELL'AMBIENTE

La capacità di carico, o capacità portante dell'ambiente, è definita come la capacità di un ambiente e delle risorse presenti in esso di sostenere un certo numero di individui e, più in generale, di tollerare azioni antropiche tali da non portare a modificazioni irreversibili.

In questo caso, data la localizzazione dell'impianto, in un'area periferica rispetto al centro cittadino, e l'utilizzazione del suolo nel sito dell'impianto, che ricordiamo essere un'area destinata ad insediamenti industriali e produttivi con attività industriali già presenti, la capacità di carico è stata compromessa dall'irreversibilità della trasformazione già avvenuta nell'area con l'inserimento.

L'impianto di cui in oggetto non comporta quindi alcuna modificazione sostanziale dello stato di fatto, in quanto non viene alterata sensibilmente la capacità di carico in relazione all'ecosistema locale presente. In altre parole, il progetto non provoca alcun aggravio per l'ambiente circostante.

57

16. IMPATTO POTENZIALE DELL'IMPIANTO – Condizioni Ambientali

Gli impatti potenziali saranno limitati nel tempo (reversibili) e di minima entità. Va ricordato, in più, che l'impianto sarà in funzione esclusivamente nelle ore diurne, nel limite delle otto ore lavorative giornaliere.

La realizzazione di un progetto determina una serie di impatti che possono essere raggruppati in tre fasi:

1. Impatti in fase di costruzione
2. Impatti in fase di esercizio

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



3. Impatti in fase di “decommissioning”

Considerando il progetto di cui alla presente relazione vengono esaminati, per ogni fase, gli impatti potenziali principalmente in relazione ai seguenti aspetti:

- Qualità dell’aria
- Rumore
- Suolo e sottosuolo
- Risorse idriche

In generale per quanto riguarda il suolo, il sottosuolo e le risorse idriche, come già ripetuto in precedenza, l’area risulta impermeabilizzata per cui vengono evitati eventuali contaminazioni del suolo e delle risorse idriche grazie ad una corretta gestione delle acque di piazzale.

Per quanto attiene il rumore generato nel sito e propagato all’esterno, esso è di natura trascurabile, sia in relazione alla posizione abbastanza distante da zone abitate, sia per i mezzi utilizzati per i lavori di cantiere, forniti dai produttori con caratteristiche tecniche tali da assolvere le più rigide attuali normative di riferimento in materia.

Le caratteristiche dell’impianto, la localizzazione, lo stato ambientale determinano situazioni particolari di impatto, valutabili solo caso per caso ed alla luce delle specifiche tecnico strutturali. La scelta dei materiali e delle soluzioni tecniche possono determinare un differente valore di impatto sulla medesima porzione di territorio. Di seguito si riporta la descrizione specifica degli impatti potenziali per ogni fase di progetto e la contestualizzazione del progetto in esame.



La fase di cantiere per la realizzazione del presente progetto è costituita da piccoli interventi quali:

- Scavo per livellamento del terreno;
- Stesura dello strato di breccia e ghiaia a granulometria differenziata;
- Stesura di pavimentazione industriale
- Installazione dell'impianto di nebulizzazione per l'abbattimento polveri e dei sistemi di raccolta e depurazione acque
- Realizzazione dei muri di separazione delle tipologie di rifiuto
- Installazione delle apparecchiature per il recupero degli inerti

Considerando la natura di lavori e le condizioni di sicurezza in cui si lavora, non si ravvisano aspetti ambientali tali da generare impatti negativi.

Considerando il ciclo produttivo si evince che le uniche fonti d'impatto possono essere:

59

- per la qualità dell'aria della zona risulta essere costituita dalle polveri provenienti dai cumuli di inerti disperse dal vento.
- traffico veicolare.

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



		N°	FASE
MACROFASI	ANTE- OPERAM	1	Fase propedeutica della progettazione esecutiva
		2	Fase di progettazione esecutiva
		3	Fase precedente la cantierizzazione
	CORSO D'OPERA	4	Fase di cantiere
		5	Fase di rimozione e smantellamento del cantiere
	POST- OPERAM	6	Fase precedente la messa in esercizio
		7	Fase di esercizio
		8	Fase di dismissione dell'opera

Tabella 14. Descrizione Macrofasi

		N° FASE	ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO SOTTOSUOLO	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA	TRAFFICO VEICOLARE
MACROFASI	ANTE- OPERAM	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1
		3	1	1	1	1	1	1
	CORSO D'OPERA	4	0	1	1	0	0	0
		5	0	1	1	0	0	0
	POST- OPERAM	6	0	1	1	0	0	0
		7	0	1	1	0	1	1
		8	0	1	1	0	1	1

61

Legenda: Impatto nullo : 1; trascurabile : 0; negativo basso : -1.

Tabella 15. Descrizione impatti

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



	MACROFASI		
	ANTE - OPERAM	CORSO D’OPERA	POST - OPERAM
Atmosfera	In merito alla componente aria, le maggiori fonti d’inquinamento per le attività da insediare sono connesse al traffico veicolare indotto dal nuovo insediamento e alle emissioni relative alla loro messa in esercizio. Va prioritariamente detto, che allo stato attuale non si riscontrano problemi di criticità dei valori inerenti la qualità dell'aria. L'incremento dei traffici e del relativo aumento della produzione di CO2 è valutato anche in relazione alla contestuale presenza di altre attività nell'intorno considerato.		
Ambiente Idrico	Il progetto non altera le condizioni della componente acqua, sia in riferimento alle acque superficiali destinate al consumo umano, sia in merito alle acque sotterranee.		
Suolo e sottosuolo	Il terreno è definibile come prato di essenze spontanee incolto e abbandonato. Complessivamente, l'area può ritenersi già fortemente antropizzata per la presenza di altre attività. Fase di cantierizzazione - In fase attuativa bisognerà prevedere la realizzazione di idonee protezioni della falda idrica, seppur ad uso non umano, relativamente alle acque di deflusso nella fase di cantiere, il collettamento e lo scarico delle acque reflue e meteoriche dovrà avvenire nel rispetto delle normative vigenti in materia garantendo la salvaguardia della risorsa idrica profonda.		
Rumore	Le emissioni sonore incidono lievemente sul clima acustico della zona nel suo complesso. In merito alla valutazione di impatto sulla componente rumore, si può ritenere che per il funzionamento l'impatto atteso è compatibile con il contesto ambientale di riferimento e con le risorse ambientali presenti.		
Traffico Veicolare	Pertanto considerata la capacità di carico delle infrastrutture viarie presenti intorno all’area in esame e delle infrastrutture in fase di realizzazione, si ritiene che il traffico indotto dall’impianto di recupero rifiuti inerti avrà un impatto trascurabile o poco significativo sulla viabilità esistente.		
Salute Pubblica	Va detto che allo stato attuale non si presentano condizioni di rischio, e all'attuazione dell'intervento, si manterrà lo stesso livello qualitativo. Con il progetto gli impatti attesi per la salute umana sono da considerarsi non significativi		

Tab. 16 Descrizione ambiti di applicazioni delle condizioni ambientali

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II



17. CONCLUSIONI

Da quanto finora esposto si evince che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale in materia di gestione dei rifiuti.

La zona in cui ricade l'impianto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico.

L'area in cui è situato l'impianto non è soggetta ad alcun tipo di vincolo ambientale, idrogeologico, archeologico, forestale; inoltre non ricade all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né nelle vicinanze di un Sito di Interesse Comunitario (SIC), né di una Zona di Protezione Speciale (ZPS).

In conclusione, vista la situazione attuale dell'area in esame, viste le caratteristiche progettuali dell'impianto e le misure di mitigazione e monitoraggio che s'intendono adottare per preservare al meglio la situazione ambientale presente nell'area, visto, inoltre, il valore ambientale dell'opera, la cui finalità principale è proprio quella di ridurre la produzione di rifiuti inerti e l'abbandono incontrollato in siti non autorizzati, si ritiene che la realizzazione dell'impianto di recupero di materiale inerte, proveniente principalmente da attività di demolizione e costruzione, presenta impatti nulli sul sistema ambientale.

63

San Salvatore Telesino, 26/06/2018

IL PROGETTISTA

Geometra Angelo MIRANDA

Sede legale: LARGO CHIESA 3, 82030 - San Salvatore Telesino (BN) ☎ 08241907039

Sede operativa: Via Caramagni I cortile 23/1, 80047 - San Giuseppe Vesuviano (NA) ☎ 0818271157

Email: ecopower.amministrazione@gmail.com

www.ecopowersrl.business.site

Convenzione Università degli Studi di Napoli Federico II del 19/07/2016 n°0071599 UNINA FEDERICO II