

**INTEGRAZIONI PROGETTUALI
Rif. CONFERENZA DEI SERVIZI DEL
15/12/2015 – PROVINCIA DI TARANTO –
PROCEDURA DI VERIFICA DI
ASSOGGETTABILITA' A V.I.A.**

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE ENERGETICA
DEL BIOGAS DELLA DISCARICA SITA
NEL COMUNE DI TARANTO
IN LOCALITA' LA RICCIA GIARDINELLO**

**IMPIANTO DENOMINATO TARANTO ITALCAVE 2
Potenza nominale 995 kW**

Borgo San Dalmazzo, 22 dicembre 2015

MARCOPOLO ENGINEERING S.p.A

Amministratore Delegato

Antonio Bertolotto
MARCOPOLO ENGINEERING SPA
Sistemi Ecologici
L'Amministratore Delegato
Antonio Bertolotto

Il Progettista

Ing. Davide APRILE
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A1965 *Ing. Davide Aprile*

1. Premessa

In riscontro alla Conferenza dei Servizi tenutasi in data 15/12/2015, convocata dalla Provincia di Taranto – 9° Settore – Servizio Valutazione di Impatto Ambientale, si riscontrano nella presente, punto per punto, le considerazioni in merito alle richieste emerse dal Verbale della stessa e dai pareri in esso contenuti; si inviano allegati alla presente i documenti e gli elaborati ivi citati.

2. Riscontro alle richieste della Provincia di Taranto

- In relazione alla richiesta di aggiornamento del Quadro Programmatico dello Studio Preliminare di Impatto Ambientale in seguito all'entrata in vigore del nuovo PRGRS della Regione Puglia (BURP n. 83 del 16/06/2015), si allega la revisione della ***Relazione di Conformità del Progetto*** (*allegato 1*);
- In riferimento alla richiesta di valutazione previsionale dell'impatto acustico, si allega lo studio già presentato per l'istanza di Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/03 presso la Regione Puglia (*allegato 2*);
- Relativamente la gestione delle acque meteoriche, si precisa che:

l'impianto di produzione di energia elettrica da biogas di discarica e i relativi componenti accessori sono contenuti all'interno di container e/o dotati di tettoie di protezione. Non vi è alcuna pavimentazione o basamento di supporto per cui non vi è uno specifico sistema di raccolta o contenimento delle acque meteoriche, le quali possono confluire nel terreno alle medesime modalità attuali.

Per questi motivi non verrà realizzata alcuna opera di regimentazione delle acque, poiché in relazione al Regolamento Regionale n. 26/2013, all'art. 3 (*Definizioni*) lo stesso riporta al comma 1 punto a. "Acque meteoriche di dilavamento: le acque di pioggia che precipitano sull'intera superficie impermeabilizzata scolante afferente allo scarico o all'immissione" e, quindi, non essendo presenti superfici impermeabilizzate, non è possibile captare e gestire le acque meteoriche.

Come già descritto all'interno della Relazione Tecnica allegata all'istanza, sia le materie prime quali l'olio motore, sia il biogas estratto dalla discarica non possono venire a contatto, neppure in maniera accidentale, con le acque meteoriche in quanto:

- il lubrificante utilizzato per il funzionamento del motore è contenuto in fusti metallici e stoccato in idonee strutture dotate di vasche di contenimento per eventuali sversamenti;
- il biogas proveniente dalla discarica viene veicolato al motore che lo utilizza come combustibile unicamente attraverso tubazioni isolate; non è quindi possibile, neppure in maniera accidentale, che lo stesso possa venire a contatto con le acque meteoriche o l'ambiente circostante.

Pertanto, per quanto sopra enunciato, non si rientra nelle casistiche previste dall'articolo 8 comma 2 del Regolamento Regionale n. 26/2013.

- Per quanto riguarda le informazioni sulla componente vegetazionale, all'interno dello Studio Preliminare Ambientale è stata analizzata la componente vegetazionale specificando che il punto individuato per l'installazione del nuovo impianto di valorizzazione del biogas è un'area completamente libera da qualsiasi infrastruttura e/o vegetazione sulla quale è stato realizzato un fondo compatto e pianeggiante, con inerti idonei alla stabilizzazione del terreno, risultando, pertanto, la localizzazione ottimale per l'impianto in progetto. A tal proposito è stato prodotto un ulteriore approfondimento (*allegato 3*);
- In riferimento alla richiesta di individuazione delle opere di connessione dell'impianto alla Rete Elettrica Nazionale si allega la TAV. 17 – Rev. 01, denominata “*Piano regolatore generale PRG*”, nella quale si evince il posizionamento delle stesse (*allegato 4*): il tracciato della linea elettrica interrata in Media Tensione di connessione dell'impianto al punto di connessione, così come la cabina di consegna, sono interamente ubicati all'interno della particella 128 foglio 138 Comune di Taranto, di proprietà della Società Italcave S.p.A.

3. Riscontro alle richieste di Arpa Puglia

- In riferimento alla richiesta di specificazioni sull'utilizzo della torcia si precisa quanto segue: la torcia dinamica adibita alla termodistruzione del biogas nelle situazioni di emergenza o in caso di eccedenza rispetto alla necessità del/i gruppo/i elettrogeno/i presso la discarica di Taranto Italcave, è una Sagemis da 2000 Nmch (modello P2000/T1000/H8). La torcia è dotata di n°2 valvole modulanti che consentono di ottimizzare la combustione del biogas.

La termodistruzione del biogas come da D.Lgs 36/2003 avviene all'interno della camera di combustione con temperatura $T > 850^{\circ}$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 s; la struttura stessa della torcia, di fatto protegge la fiamma dagli agenti atmosferici e in particolare dal vento.



Figura n°1: torcia Sagemis modello P2000/T1000/H8 a doppio stadio modulante

La torcia è dotata di sistema di interfaccia (Human Machine) governato da PLC con pannellino di comando; sulla videata principale sono visualizzate:

- Percentuale di chiusura serranda ingresso aria.
- Temperatura di funzionamento.
- Setpoint temperatura di funzionamento.
- Percentuali di apertura valvole modulanti.



Figura n°2: quadro elettrico della torcia

Il PLC (Programmable Logic Controller) gestisce in automatico la temperatura di combustione (rilevata tramite termocoppia) attraverso la regolazione della serranda d'ingresso dell'aria; il controllo della presenza fiamma viene garantito da fotocellula a UV e visualizzato da dispositivo luminoso dedicato, ubicato sul quadro elettrico (in verde nella foto).



Figura n°3: sistema d'interfaccia Human Machine della torcia Sagemis

In caso di spegnimento della torcia, il PLC provvede in automatico alla sua accensione e qualora ciò non avvenisse in un tempo predefinito (30 s), la torcia va in allarme, le elettrovalvole modulanti si chiudono automaticamente e il combinatore telefonico dedicato allerta il reperibile.

La portata istantanea e la quantità totale di biogas bruciato in torcia viene contabilizzato su apposito pannello elettronico per mezzo di un misuratore di portata termo-massico ubicato sulla tubazione afferente biogas alla torcia.



Figura n°4: pannello elettronico con visualizzatore di portata istantanea e volumetria totale

Le quantità di biogas bruciate in torcia e le relative ore di funzionamento, quotidianamente vengono già registrate su modulo apposito nel rispetto del sistema di qualità aziendale e fornite settimanalmente alla proprietà della discarica.

- Come richiesto nel parere di ARPA Puglia sono stati prodotti idonei elaborati progettuali utili ad evidenziare le opere di collegamento del nuovo cogeneratore (si veda la TAV. 02 Rev. 01 – “Inquadramento Ortofoto” - *allegato 5* e la TAV. 01 – Rev. 01 – “Inquadramento Territoriale su CTR” - *allegato 6*) alla Rete di Trasmissione Nazionale, precisando che tale impianto è distinto e separato dall’impianto di connessione a servizio dell’impianto a biogas denominato “*Taranto Italcave I*”.
- Riguardo alla “Analisi di rischio relativa alla compresenza di opere potenzialmente e reciprocamente interferenti in caso di incidente”, si evidenzia quanto segue:

Interferenze con la linea ferroviaria

L’impianto e le opere ad esso afferenti sono ubicati al di fuori della fascia di rispetto relativa alla linea ferroviaria riportata sulla planimetria allegata alla presente (*allegato 4*), inoltre, andando a verificare il posizionamento dell’impianto rispetto alla stessa si evince che l’impianto di recupero del biogas da discarica e la sede ferroviaria non sono complanari, anzi, quest’ultima risulta posizionata al di sotto del piano di realizzazione dell’impianto. Pertanto, anche nelle peggiori ipotesi di incidenti ferroviari (deragliamento, scontro, ecc.) risultano altamente improbabili possibili interferenze con gli impianti e con il personale operativo.

Come riportato al punto 4 dell'allegato A del Patto Unilaterale d'Obbligo sottoscritto tra la società Italcave S.p.A. e la società Ferrovie del Sud-Est e Servizi Automobilistici, *“la società Italcave S.p.A. è consapevole di esporsi, data la vicinanza dell'opera alle rotaie, a tutti i disagi compresi quelli derivanti da inquinamento acustico, elettromagnetico, visivo ed atmosferico,...”*, per cui la società è consapevole delle possibili interferenze generate dal traffico ferroviario, la cui durata è molto limitata nel tempo, soprattutto se la si confronta con la vita operativa dell'impianto che lavora 7 giorni su 7, 24 ore su 24, a meno di eventuali fermi legati a manutenzioni ordinarie o straordinarie.

Andando invece a verificare le possibili interferenze fra l'impianto a biogas e la linea ferroviaria, in caso di eventuale fermo di un treno passeggeri causa avaria in prossimità dell'impianto biogas, i due possibili impatti possono essere quello acustico e legato alle emissioni atmosferiche: per il primo si ha che la coibentazione acustica della canna fumaria del termoreattore e del container garantiscono un abbattimento delle emissioni al di sotto dei 65 dBA a 10 metri, per cui essendo la linea ferroviaria posta a distanza maggiore, si ha che il livello di inquinamento acustico è temporaneamente più che accettabile; per il secondo si precisa che la concentrazione degli inquinanti nei fumi di uscita è inferiore ai limiti di legge e di certo molto inferiore a quanto si avrebbe se il biogas venisse invece distrutto mediante combustione controllata in torcia dinamica; inoltre l'altezza del camino pari a 10 metri e l'elevata velocità di uscita dei fumi (superiore ai 25 m/s), garantiscono una adeguata dispersione degli inquinanti in atmosfera.

Interferenze con l'impianto IPPC di discarica

L'impianto di recupero energetico del biogas da discarica e le opere ad esso afferenti sono ubicati all'interno del perimetro della discarica e posti al servizio del secondo lotto, al fine di captare il biogas da discarica ivi prodotto dalla fermentazione metanogenica della matrice organica abbancata. Il nuovo impianto in progetto è posizionato in prossimità di quello già esistente ed a oggi funzionante, a servizio del primo lotto di discarica, in una area ove è limitato il passaggio da parte di mezzi della società Italcave S.p.A. destinati alla gestione della discarica.

Andando a verificare le possibili interferenze fra l'impianto a biogas e la gestione quotidiana dell'impianto di discarica, si evidenzia che essa è limitata alle fasi di coltivazione della stessa, motivo per cui in fase di abbancamento dei rifiuti parte della rete di captazione e dei relativi pozzi interessati dalle operazioni di abbancamento, viene

momentaneamente distaccata per consentire le operazioni, dopo di che i pozzi vengono ricollegati alla rete di captazione.

- In riferimento alle criticità espresse da ARPA con la nota prot. n. 55175 del 2/10/2015, connesse al procedimento di ampliamento della discarica di Italcave S.p.A. con la realizzazione del terzo lotto di discarica, che qui si riportano:

“Risulta anche oggetto della presente procedura VIA-AIA la realizzazione di un ulteriore impianto di captazione e smaltimento di biogas di circa 4MWe ... conseguentemente anche rispetto al recupero del biogas, allo stato degli atti risultano avviati n.2 procedimenti con la stessa finalità, ma senza alcun collegamento tra di essi e alcuna valutazione degli impatti cumulativi” si precisa che

i due procedimenti citati riguardano interventi proposti da diversi soggetti, la Marcopolo Engineering S.p.A. per il presente progetto e Italcave S.p.A. per quello relativo all'ampliamento dell'impianto di discarica con la realizzazione del terzo lotto.

Per la valutazione degli effetti cumulo la proponente Marcopolo ha unicamente tenuto conto dell'impianto già esistente ed esercente sul primo lotto di discarica, mentre la valutazione degli effetti cumulo con il futuro impianto di estrazione e recupero energetico del biogas da discarica connesso al terzo lotto, presente all'interno dell'istanza avanzata dalla società Italcave S.p.A. dovrà essere effettuata in fase di valutazione di quest'ultimo.

Ad ogni buon conto nell'elaborato **RA.6 Studio previsionale delle ricadute al suolo da sorgenti diffuse e puntuali relative al progetto di ampliamento della discarica di rifiuti non pericolosi e modifica della piattaforma di selezione ed inertizzazione** allegato al procedimento di Italcave S.p.A. si è tenuto conto del motore già installato ed esercente, al fine di valutare gli impatti cumulativi con il progetto di ampliamento della discarica. Al termine positivo della presente procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. avviata dalla Marcopolo Engineering, la società Italcave S.p.A. provvederà ad un aggiornamento dell'attuale A.I.A. in maniera da tenere conto del nuovo impianto.

“Si evidenziano altresì carenze documentali ..., in particolare a causa dell'assenza di: ... Studio sulle possibili interferenze generate dalla cava adiacente lo discarica gestita dalla stessa società, atteso che l'estrazione del materiale nell'area di cava “avviene mediante

l'utilizzo di esplosivo, previo scotico del terreno vegetale. Mediamente è effettuata una volata giornaliera". Tale metodologia di estrazione potrebbe determinare una riduzione della stabilità sia della base che dei fianchi della discarica, inoltre in tali circostanze si potrebbero generare danneggiamenti del sistema di estrazione recupero e smaltimento dei biogas a causa delle vibrazioni generate dalle volate":

si precisa che l'impianto di estrazione e recupero energetico del biogas da discarica esistente sul primo lotto è attivo dal 2007 e ad oggi non sono stati rilevati guasti e rotture riconducibili all'esecuzione delle volate giornaliere effettuate nell'attività di cava. In particolare, la stessa natura del materiale con i quali sono realizzate le linee di adduzione del biogas in discarica, quasi esclusivamente in HDPE, rende "elastico" il sistema di raccolta, prevenendo eventuali fratture dei manufatti. Anche qualora una volata provocasse la rottura, anche parziale, di una o più tubazioni per l'adduzione del biogas, i sistemi di gestione della captazione rilevarebbero un incremento dell'ossigeno nel flusso di biogas e interverrebbero fermando l'impianto e allertando il personale dell'impianto. Per quanto concerne la stabilità sia dei fianchi sia della base della discarica, tale tematica è già stata trattata dalla società Italcave S.p.A. mediante prove ed indagini in campo, i cui esiti positivi sono già stati trasmessi agli Enti dalla stessa.

- In riferimento alla richiesta di valutazione previsionale dell'impatto acustico, si allega lo studio già presentato per l'istanza di Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/03 presso la Regione Puglia (*allegato 2*);
- In riferimento alla richiesta di valutazione dell'impatto elettromagnetico, si allega lo studio già presentato per l'istanza di Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/03 presso la Regione Puglia (*allegato 7*);

4. Riscontro alle richieste della Soprintendenza Archeologia

- In merito alla richiesta del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Soprintendenza Archeologia della Puglia – Taranto si comunica che, durante la fase esecutiva dei lavori di realizzazione dell'impianto in oggetto, Marcopolo Engineering S.p.A. provvederà a predisporre un'adeguata attività di sorveglianza archeologica continuativa sui lavori di scavo, incaricando un professionista in possesso di idoneo *curriculum*, che verrà sottoposto alla preventiva valutazione dell'Ufficio.

5. Elenco allegati

1. Relazione di Conformità del Progetto – Rev.01;
2. Valutazione Previsionale Impatto Acustico;
3. Approfondimento degli Impatti sulla Componente Vegetazionale;
4. TAV. 17 – Rev. 01 – “Piano regolatore generale PRG”;
5. TAV. 02 – Rev. 01 – “Inquadramento Ortofoto”
6. TAV. 01 – Rev. 01 – “Inquadramento Territoriale su CTR”
7. Valutazione Impatto Elettromagnetico.