

PROGETTAZIONE

SOGGETTI:

MWH S.p.a.
Società d'ingegneria
UN DIRETTORE TECNICO
(dott. ing. Roberto Keffer)

NORD MILANO CONSULT S.r.l.
Società d'ingegneria
IL DIRETTORE TECNICO
(dott. arch. Michela Di Mento)

RESPONSABILI:

MWH S.p.A.
(dott. ing. Roberto Keffer)

NORD MILANO CONSULT s.r.l.
(dott. ing. Caterina Aliverti)

(dott. arch. Michela Di Mento)



AMGA Legnano S.p.A.

CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI DI LEGNANO
VIA NOVARA, 250

AUTORIZZAZIONE UNICA
ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i.art.12
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ai sensi dell'articolo 29-*quater* comma 3 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

allegato:				titolo: Relazione sintesi non tecnica AIA	commissa: 45502324		scala: /	
AU	ES1	3	0		n.disegno: 42251		data: DICEMBRE 2014	



20090 Segrate Milano
Centro Direzionale Milano 2 - Palazzo Canova
tel. 02-210841 - fax 02-26924275
e-mail: mwh.italia@it.mwhglobal.com



BP SEC s.r.l.

20020 Magnago (MI)
via Carroccio n. 9
Tel. 0331- 658922- fax 0331- 659239
e-mail: contatti@bpsec.it



21052 Busto Arsizio (VA)
via Bruno Raimondi, 5
tel. 0331-636702 - fax 0331-636713
e-mail: segreteria@nordmil.com

AMGA Legnano S.p.A.

CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI DI LEGNANO
VIA NOVARA,250

AUTORIZZAZIONE UNICA

ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i. art.12

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi dell'articolo 29-*quater* comma 3 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Relazione sintesi non tecnica AIA

Dicembre 2014

INDICE

1.	PREMESSE	2
2.	ASSOGGETTABILTA' DELL'INTERVENTO ALL'A.I.A.	3
3.	DATI GENERALI DEL PROPONENTE	4
4.	CRITERI DI INSERIMENTO DELL'IMPIANTO NEL TERRITORIO	5
5.	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	6
5.1	Descrizione scelta tecnologica	6
6.	FASI REALIZZATIVE	12
6.1	Fasi realizzative, tempi e modalità di costruzione	12
7.	SINTESI DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE	13
7.1	Emissioni dell'impianto nei confronti dei diversi settori ambientali e identificazione dei loro effetti significativi	13

1. PREMESSE

AMGA Legnano S.p.A ha deciso di attivare un'iniziativa volta alla realizzazione di un Centro integrato per la gestione dei rifiuti comprendente un impianto di cogenerazione che prevede il trattamento di 40.000 t/anno di frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti (FORSU) e di 5.000 t/anno di frazione verde.

La cogenerazione verrà effettuata utilizzando il biogas prodotto a seguito del trattamento di digestione anaerobica della FORSU; il digestato in uscita da tale processo, dopo disidratazione ed essiccamento termico, verrà miscelato con la frazione verde ed inviato al trattamento di compostaggio per la produzione di ACMQ (Ammendante Compostato Misto di Qualità), prodotto compostato assimilato agli ammendanti tradizionali e dunque ammesso al libero impiego nelle attività agronomiche.

Oltre a tale unità, l'impianto prevede di poter accogliere e stoccare temporaneamente (centro di trasferimento) 8.000 t/anno di imballaggi di vetro, 2.200 t/anno di rifiuti indifferenziati di residui della pulizia stradale (terre da spazzamento) e 3.100 t/anno di rifiuti indifferenziati raccolti da cestini gettacarta.

Il progetto prevede che l'impianto venga realizzato nell'area, già di proprietà di AMGA Legnano S.p.A. , sito in Legnano, Via Novara 250.

Nell'area in oggetto esiste già ed opera una piattaforma ecologica per il conferimento da parte dei cittadini delle frazioni riciclabili, che sarà integrata con il Centro in progetto.

L'impianto è da classificare come “ impianto per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili” e la sua autorizzazione è soggetta alle procedure di cui alle “Linee guida regionali” di cui alla D.G.R. Lombardia n° IX/3298 in data 18 Aprile 2012.

Sempre nel Centro sarà realizzato un impianto di lavaggio degli automezzi di servizio di AMGA, con relativo impianto di pretrattamento delle acque, prima dell'invio alla fognatura comunale di Legnano.

2. ASSOGGETTABILTA' DELL'INTERVENTO ALL'A.I.A.

Il presente intervento risulta soggetto ad A.I.A. (Autorizzazione Integrata Ambientale) ai sensi del comma 13, lettera a), dell'Art. 6 del D.Lgs. 2 Aprile 2006, n° 152, ALLEGATO VIII alla Parte Seconda, come modificato dal D.Lgs. 4 Marzo 2014, n° 46.

Infatti esso ricade nella categoria di attività (IPPC) 5.3, b), (ricupero di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comporta il ricorso al trattamento biologico).

Poichè la capacità di trattamento dell'impianto è pari a 111 t/giorno (111 Mg/giorno), ne consegue l'assoggettabilità alla A.I.A.

L'A.I.A, considerando l'interazione dello stabilimento con le varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo, rumore), sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nullaosta, parere o autorizzazione in materia ambientale, previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione.

3. DATI GENERALI DEL PROPONENTE

AMGA LEGNANO S.p.A., nata nel 1971, acronimo di Alto Milanese Gestioni Avanzate S.p.A., è un'azienda di servizi che opera nell'attività di gestione territoriale di complessi sistemi di reti (gas, acqua, teleriscaldamento) e in altri settori quali la vendita del gas, il calore, il ciclo delle acque, l'igiene ambientale, il global service, le telecomunicazioni, la riscossione dei tributi locali, la gestione di piscine tramite una società sportiva, i servizi informatici e di videosorveglianza.

La compagine societaria risulta costituita dal Comuni di Legnano, Parabiago, Canegrate, Villa Cortese, Buscate, Magnago ed Arconate.

Nell'ambito del settore dell'igiene urbana, AMGA, iscritta all'Albo Nazionale Imprese Esercenti la Gestione dei Rifiuti, opera nei Comuni di Legnano, Parabiago, Canegrate, Magnago, Villa Cortese e Arconate, svolgendo i servizi di raccolta, trasporto e smaltimento (tramite terzi) dei rifiuti urbani, ivi compresa la gestione di piattaforme per la raccolta differenziata.

La Società svolge i servizi suddetti utilizzando personale, mezzi e attrezzature proprie e utilizzando fornitori terzi autorizzati, selezionati secondo quanto previsto dalle procedure di selezione e controllo del proprio sistema di gestione ambientale conforme alle norme UNI EN ISO 14001-2004, in quanto AMGA è certificata dall'ANCIS per le attività di erogazione di servizi di raccolta e trasporto di rifiuti urbani, anche differenziati, e gestione di piattaforme per la raccolta differenziata.

DATI PRINCIPALI DEL SOGGETTO PROPONENTE

Ragione Sociale: AMGA Legnano S.p.A.
Sede Legale: Via per Busto Arsizio, 53- 20025 LEGNANO (MI)
Codice Fiscale/Partita IVA: 10811500155
Telefono: 0331 540223
Fax : 0331 594287
E mail: info@amga.it
Web: www.amga.it

4. CRITERI DI INSERIMENTO DELL'IMPIANTO NEL TERRITORIO

La scelta di realizzare un Centro integrato per la gestione rifiuti dotato di impianto di cogenerazione per produzione di energia elettrica e termica derivante da trattamento della frazione organica da raccolta differenziata proveniente dai Comuni del bacino servito da AMGA Legnano con produzione di Compost di Qualità comporta la necessità di localizzare l'impianto in base a tre criteri principali:

- localizzazione in un sito facilmente raggiungibile dai mezzi di raccolta e trasporto della FORSU, con percorsi il più breve possibile per ridurre l'impatto ambientale ed economico dovuto al traffico veicolare conseguente;
- possibile localizzazione in un sito già programmato per impianti tecnologici per pubblici servizi, urbanisticamente già destinato quindi a tale scopo, senza dover consumare ulteriore territorio;
- possibile localizzazione nel contesto di un'unità tecnologica già esistente per la raccolta di rifiuti.

Dopo attenta analisi della situazione territoriale ed insediativa del territorio, la scelta della localizzazione del nuovo impianto è ricaduta sull'area di proprietà AMGA Legnano S.p.A. sita in Legnano, Via Novara 250 nella quale è già stata realizzata e recentemente (Marzo 2013) inaugurata la piattaforma ecologica che sostituisce le due preesistenti localizzate nelle Vie Ciro Menotti e Oberdan.

L'area, già adibita in passato ad attività industriali (fino agli anni '90 era adibita a sito di stoccaggio di gas naturali, attività oggi dismessa), ha forma rettangolare, con uno dei lati minori rivolto sul fronte stradale di Via Novara.

La viabilità intorno all'impianto è adeguata al volume di traffico di mezzi in entrata ed in uscita dal medesimo e peraltro già percorsa dai mezzi di AMGA Legnano S.p.A. che trasportano la frazione organica e la frazione residua dei rifiuti urbani al conferimento presso l'impianto ACCAM S.p.A di Busto Arsizio.

L'area è già completamente recintata ; ad essa si accede da Via Novara ed attualmente l'ingresso alla piattaforma ecologica è regolato da impianto semaforico.

L'area di Via Novara ha una superficie complessiva di circa 33.300 m²; di questi circa il 70 % sarà occupato dal nuovo Centro e la parte restante dalla piattaforma ecologica.

L'area è censita catastalmente al foglio 35 NTCR del Comune di Legnano, mappali 524, 525 e 48.

I mappali nello strumento urbanistico vigente ricadono in:

- *“aree per servizi e spazi di uso e interesse pubblico”;*

5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

5.1 DESCRIZIONE SCELTA TECNOLOGICA

La scelta tecnologica posta a base dell'impianto progettato consiste nella trasformazione della biomassa contenuta nella FORSU mediante processo di metanizzazione e nel suo successivo utilizzo come combustibile gassoso in un gruppo di cogenerazione per la produzione combinata di energia termica (da acqua di raffreddamento motore e da gas di scarico) ed energia elettrica.

Il processo di trasformazione della biomassa solida e poi idrolizzata avviene mediante digestione anaerobica.

In uscita dal trattamento di digestione anaerobica la biomassa viene poi disidratata con decanter e portata ad un trattamento di essiccamento termico per ridurre il contenuto di acqua al 50 %.

Successivamente al trattamento di essiccamento termico, la biomassa viene miscelata con la frazione derivante dalla raccolta degli scarti verdi e inviata al trattamento finale di stabilizzazione aerobica (compostaggio) per la produzione di Ammendante Compostato Misto di Qualità per usi agronomici, paesaggistici o di bioremediation di siti degradati.

Trattamento di digestione anaerobica

E' stato scelto scelto un processo digestivo della FORSU di tipo mesofilo, cioè riscaldato a 30-35°C in unità completamente chiuse.

Questo processo produrrà un combustibile, chiamato biogas, che verrà successivamente immesso in un gruppo di cogenerazione per produrre sia energia elettrica che energia termica (calore) da utilizzare per il riscaldamento della FORSU e per altri usi tecnici.

Il processo monostadio ad umido richiede una fase di pretrattamento della FORSU per renderla compatibile con tale tipo di trattamento, la necessità di aggiungere acqua al rifiuto per idrolizzarla e, dopo la digestione, la necessità di disidratare il digestato.

Per idrolizzare il rifiuto si utilizzerà il liquame in uscita del depuratore interno del centro, oltre ad integrazione con acqua di rete.

Unità di cogenerazione di energia elettrica e calore da biogas

Si prevede di installare una unità di cogenerazione costituita da un motore funzionante specificamente a biogas, dotato di generatore di corrente per produrre corrente alternata a 400 V.

Secondo quanto previsto dall'Art. 293 del D. Lgs. 152/2006, il biogas proveniente dalla fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche rientra tra i combustibili consentiti individuati nell'Allegato X, Parte I, Sezione 1, lettera r .

Le caratteristiche del biogas che alimenterà il motore cogenerativo rispetteranno

quelle previste dall'Allegato X- Parte II - Sez. 6, ossia la prevalenza di metano(CH₄) e biossido di carbonio (CO₂) e contenuto massimo di composti solforati (H₂S) inferiore allo 0,1 %.

L'energia elettrica così prodotta sarà avviata al vettoriamento sulla rete del GSE. Il controllo di funzionamento del gruppo di cogenerazione e delle sue apparecchiature ausiliarie sarà attuato a mezzo dei pannelli di controllo e comando installati in prossimità del gruppo.

Si prevede di installare un gruppo di cogenerazione a biogas dimensionato per produrre 999 kW elettrici
Il consumo di biogas del gruppo di cogenerazione non coprirà l'intera produzione di biogas della digestione anaerobica.

Infatti parte di tale biogas sarà utilizzato per alimentare il postcombustore rigenerativo installato sulla linea di emissione fumi del cogeneratore (per ridurre le emissioni inquinanti) e parte sarà utilizzato in una centrale termica con bruciatore biogas/metano necessaria per integrare il fabbisogno termico dell'unità di essiccamento termico e per avviare i processi di digestione anaerobica.

L' unità di cogenerazione è configurata per produrre, oltre a massimi 999 kW elettrici, anche 610 kW termici dal blocco motore (primo stadio intercooler, circuito raffreddamento olio e raffreddamento acqua) sotto forma di acqua calda in mandata alle utenze a 85° e in ritorno dalle utenze a 65°.

Inoltre verrà riutilizzata la potenza termica disponibile recuperata dai gas di scarico dopo postcombustore rigenerativo, pari a 375 kW.

L'energia termica recuperata dal circuito termico del blocco motore tramite apposito scambiatore di calore acqua/acqua a piastre da 650 kW verrà utilizzata per riscaldare la FORSU in digestione e alimentare tramite un secondo scambiatore di calore da 300 kW un circuito per teleriscaldamento a servizio della Città di Legnano, nonchè la centrale termica da 30,00 kW della palazzina servizi.

La potenza termica disponibile dal recupero di calore del circuito acqua calda del cogeneratore ammonta a medi $610 \times 24 = 14.640$ kWh/giorno, ampiamente sufficiente a coprire il fabbisogno energetico della linea di digestione anaerobica anche nei giorni invernali più freddi (10.394 kWh/giorno).

La produzione elettrica dell'impianto è stimata in 8.559.432 kWh/anno

Unità di disidratazione biomassa

La biomassa in uscita dal trattamento di digestione anaerobica verrà inviata ad un comparto di ispessimento dove, unitamente ai fanghi derivanti dal processo di depurazione, sarà ispessito sino ad un contenuto di sostanza secca del 4,5% (cioè una massa ancora liquida, leggermente densa).

Obiettivo del trattamento di disidratazione meccanica del digestato è di rendere palabile il prodotto finale, in modo da ridurre i volumi ed il peso del materiale da conferire allo smaltimento finale (compostaggio) con conseguenti benefici in termini economici ed ambientali.

La disidratazione verrà effettuata con centrifughe e dosaggio di polielettrolita coadiuvante di disidratazione, che costituisce oggi il miglior compromesso tecnico tra efficienza del processo ed efficienza energetica.

Unità di essiccamento termico della biomassa

La biomassa in uscita dal trattamento di disidratazione meccanica verrà inviata ad un comparto di essiccamento termico dove sarà disidratata sino ad un contenuto di sostanza secca del 50,0%.

Si ridurrà in questo modo il volume ed il peso della biomassa da conferire al successivo trattamento di compostaggio.

L'energia termica per alimentare il processo di essiccamento proverrà sia dal calore di recupero dei gas di combustione del gruppo di cogenerazione, che da una caldaia alimentata a biogas/metano.

La medesima centrale termica verrà utilizzata per il riscaldamento dei digestori anaerobici in fase di avviamento/riavviamento di una o più linee.

Unità di stabilizzazione aerobica (compostaggio) della biomassa e della frazione verde

La biomassa essiccata e gli scarti verdi, preventivamente triturati, saranno conferiti al trattamento di compostaggio al fine di ottenere un ammendante compostato misto (ACM) di Qualità.

Nel presente progetto si è previsto un trattamento in cumuli statici aerati, con aerazione forzata, adatto a materiali caratterizzati da significativi impatti olfattivi e/o notevoli concentrazioni di composti azotati.

Il trattamento sarà comunque realizzato all'interno di un edificio/capannone totalmente chiuso e con aspirazione dell'aria di processo che sarà deodorizzata prima dell'emissione in atmosfera tramite doppio passaggio prima su scrubber ad acqua e poi su biofiltro.

Questo processo viene comunemente chiamato "Sistema Beltsville" ed è frequentemente utilizzato, specie negli Stati Uniti, in impianti di compostaggio simili.

Il processo di compostaggio è stato dimensionato nel rispetto delle "Linee guida relative alla costruzione ed all'esercizio degli impianti di produzione di compost" ex Deliberazione Giunta Regionale Lombardia 16 Aprile 2003, n°7/12764.

Il sistema è integrato da uno specifico sistema di controllo del processo biologico, con monitoraggio mediante sensori automatici che rilevano e comunicano l'andamento dei vari parametri di processo al PLC di controllo mediante un sistema di acquisizione dati.

Il processo di compostaggio avviene in un capannone completamente chiuso, con altezza utile di 6,00 m, con controllo del flusso aeriforme.

In uscita dal comparto di maturazione si prevede che saranno prodotti 18,00 t/giorno e 22,00 m³/giorno di compost.

Questo materiale sarà sottoposto ad un trattamento di vagliatura su vaglio rotante per l'eliminazione del materiale avente dimensioni superiori a 10 mm, costituito prevalentemente da materiale legnoso proveniente dal flusso dei rifiuti verdi.

Il quantitativo di materiale legnoso da ricircolare è stimato in 3,2 t/giorn

Si prevede che dopo vagliatura rimarrà un quantitativo di compost di qualità pari a 14,80 t/giorno, pari a 4.588 t/anno.

Sezione di ricezione e trattamento scarti verdi

I rifiuti vegetali che costituiscono il materiale strutturante per la miscela di compostaggio verranno conferiti mediante cassoni scarrabili aperti provenienti dagli specifici centri di raccolta gestiti da AMGA nei Comuni del bacino di utenza.

Gli scarti verdi, preventivamente triturati, saranno conferiti al trattamento di compostaggio assieme alla biomassa proveniente dalla digestione anaerobica al fine di ottenere un ammendante compostato conforme alle normative vigenti.

Sezione di ricezione e trasfenza di vetro, terre di spazzamento e rifiuti da raccolta cestini.

Questa sezione, "vetro e terre", è interamente realizzata in un capannone dedicato ubicato nel lato sud ovest dell'area dell'impianto. La rete di raccolta dei percolati a servizio di quest'area sarà dotata di idonee griglie e di un pozzetto di decantazione per la separazione delle impurezze pesanti.

Gli RSU indifferenziati raccolti dai cestini gettacarta saranno scaricati direttamente a mezzo di ribaltamento in un press-container posizionato all'interno dell'impianto in capannone. Il press- container sarà posizionato nella zona mediana dell'impianto.

Esso è collocato in maniera da poter permettere il ribaltamento dei veicoli e agevolare comunque le operazioni di scarro.

Tale cassone (superficie totale occupata = 14 m²) è idoneo allo stoccaggio (deposito preliminare) di un quantitativo pari a circa 10 t di rifiuti indifferenziati, pari a circa 30 m³.

Impianto di lavaggio automezzi

Nell'area del Centro è prevista la realizzazione di un impianto per il lavaggio mezzi, dedicata esclusivamente ai mezzi che AMGA Legnano impiega per la raccolta rifiuti nei Comuni serviti e per la pulizia delle spazzatrici meccaniche. E' previsto che le operazioni di lavaggio saranno effettuate manualmente.

Il lavaggio mezzi sarà dotato di autonomo sistema di pretrattamento delle acque di tipo fisico, prima dell'avviamento al depuratore centralizzato.

Unità di trattamento depurativo acque reflue

Le acque reflue in eccesso rispetto ai sistemi di ricircolo e riuso saranno soggette ad un trattamento depurativo in grado di garantire i limiti di accettabilità allo scarico nella rete fognaria del Comune di Legnano.

Pertanto le acque reflue, dopo trattamento, dovranno essere conformi ai limiti di cui al D.Lgs 152 /2006 per lo scarico in pubblica fognatura.

Oltre alle acque reflue di processo e a quelle prodotte dai servizi igienici/docce, dai lavaggi delle pavimentazioni degli edifici, all'impianto di depurazione perverranno i colaticci .

Si è prevista pertanto l'adozione di uno schema di trattamento del tipo fisico-chimico che non viene influenzato dalla biodegradabilità delle sostanze organiche presenti nel refluo.

Unità di aspirazione e trattamento arie odorigene

L'impianto sarà dotato di un sistema di deodorizzazione dei composti odorigeni, in quanto tratta rifiuti organici fermentescibili ed inoltre prevede la messa in riserva della frazione vetro/lattine/terre di spazzamento, con possibile impatto odorigeno.

Si prevede pertanto l'installazione di uno specifico trattamento di aspirazione aria potenzialmente odorigena e di abbattimento dei composti con tecnica di umidificazione a scrubber e successiva biofiltrazione.

Le componenti odorigene sono dovute essenzialmente alla presenza di sostanze osmogene (composti solforati-mercaptani, ammoniacali-amminici, ecc..) e la tecnica prevista per il loro abbattimento è la biofiltrazione.

Questa fase di trattamento sarà costituita da un sistema combinato scrubber/biofiltro specificamente adatto alla rimozione delle componenti odorigene derivanti dalla movimentazione e trattamento di sostanza organica putrescibile.

Nel biofiltro, le sostanze odorigene vengono assorbite da uno strato di 1,50 m di materiale poroso di origine vegetale, dove in condizioni controllate di umidità, pH, tempo di contatto e di nutrienti organici ed inorganici, si verifica la metabolizzazione delle sostanze odorigene contenute nel flusso gassoso.

Il processo è autosufficiente e non necessita di apporto esterno di energia o di agenti chimici.

Produzione di energia elettrica e termica

L'impianto di cogenerazione produrrà sia energia elettrica che energia termica. La produzione di energia stimata da parte del gruppo di cogenerazione, stimando 357 giorno anno di operatività, risulta:

- 5.226.480 kWh/anno di energia termica da circuito raffreddamento motore di cogenerazione.
- 3.213.000 kWh/anno di energia termica da fumi.

- Energia elettrica prodotta annualmente: 8.559.432 kWh/anno (il consumo di energia elettrica per il funzionamento dell'impianto è stimato pari a 3.600.000 kWh/anno, per cui la differenza tra produzione e consumo è pari a 4.959.432 kWh/anno)

6. FASI REALIZZATIVE

6.1 FASI REALIZZATIVE, TEMPI E MODALITÀ DI COSTRUZIONE

Nel piano finanziario posto a base del presente progetto viene previsto che l'impianto entri in esercizio entro l'anno 2017.

Tale cronoprogramma si basa sui seguenti step di lavoro.

Febbraio 2015 :approvazione AIA.

Aprile 2015 :affidamento progettazione definitiva.

Settembre 2015 : consegna progettazione definitiva e validazione progetto.

Gennaio 2016: appalto dei lavori e aggiudicazione provvisoria.

Marzo 2016: aggiudicazione definitiva dei lavori e consegna degli stessi.

Ottobre 2017:ultimazione dei lavori.

E' stimato un tempo complessivo di realizzazione delle opere, a partire dalla data del verbale di consegna dei lavori, di 18 mesi.

Ipotizzandosi di appaltare e consegnare i lavori nel secondo semestre dell'anno 2015, l'impianto entrerà quindi in funzione con produzione di energia elettrica nel secondo semestre dell'anno 2017.

7. SINTESI DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

7.1 EMISSIONI DELL'IMPIANTO NEI CONFRONTI DEI DIVERSI SETTORI AMBIENTALI E IDENTIFICAZIONE DEI LORO EFFETTI SIGNIFICATIVI

Sono state esaminate le componenti ambientali potenzialmente interessate dalla realizzazione del nuovo Centro integrato e gli effetti conseguenti a tale realizzazione.

Sono stati valutati i seguenti tematismi:

- atmosfera
- impatto odorigeno
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- rifiuti
- vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- rumore.
- .

7.1.1 Atmosfera

E' stato effettuato uno studio previsionale delle ricadute di una serie di agenti chimici aerodispersi, utilizzando un modello di simulazione non stazionario.

Sono state esaminate le ricadute al suolo dei principali agenti chimici derivanti dal progetto dell' impianto di cogenerazione:

- C.O.V.
- H₂S
- Mercaptani
- Acido acetico
- Ammoniaca
- CO
- NO_x
- SO_x
- HCl
- PM10.

Come valori di riferimento per la qualità dell'aria nei siti interessati dal progetto si sono assunti quelli contenuti nel D.Lgs. 13 Agosto 2010 n° 215 e s.m.i."Attuazione della Direttiva 2008/50/ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

Tale decreto contiene sia i descrittori della qualità dell'aria che i valori limite da rispettare su diversi periodi di tempo (1 ora, 24 ore, 1 anno ecc..).

Tali descrittori sono i seguenti:

- SO₂, NO₂, NO_x, PM 10, CO.

I punti di emissione significativi dell'impianto sono i seguenti:

- E1, biofiltro trattamento di deodorizzazione arie odorigene
- E2. Gruppo di cogenerazione alimentato a biogas
- E3 Caldaia alimentata a metano/biogas da 505 kW di potenzialità
- E4 Caldaia alimentata a metano/biogas da 304 kW di potenzialità
- E5 Torcia di combustione di emergenza del biogas.

Il modello di simulazione ha esaminato 7 ricettori , di cui 6 a tipologia abitativa oltre all'Ospedale di Legnano, ubicati a distanze comprese tra 150 e 1.250 m dal nuovo Centro (l'Ospedale di Legnano si trova a 750 m di distanza).

Le risultanze della simulazione modellistica hanno evidenziato che per gli agenti chimici CO, NO_x, SO_x e PM 10 il massimo valore di concentrazione annuale di ricaduta si attesta attorno all'1% del rispettivo valore limite di cui al citato D.Lgs. 155/2010.

Per quanto concerne gli altri inquinanti per i quali il citato D.Lgs. non prevede limiti di riferimento, si ritiene che le concentrazioni previste di ricaduta, a loro volta assai contenute, possano essere definite come non impattanti.

Si ritiene quindi che le ricadute degli inquinanti esaminati non modificheranno di fatto l'attuale situazione di qualità dell'aria.

7.1.2 Impatto odorigeno

E' stato effettuato uno studio previsionale, mediante simulazione di dispersione, dei contributi odorigeni immessi nell'ambiente esterno ed indotti dalle attività lavorative previste nell'impianto utilizzando il modello di simulazione non stazionario.

Come valori di riferimento per le concentrazioni odorigene nei siti interessati dal progetto si sono assunti quelli definiti dalla D.G.R. Lombardia 15 febbraio 2012- n° IX/3018 " Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno".

I punti di emissione esaminati dell'impianto sono i seguenti:

- E1, biofiltro trattamento di deodorizzazione arie odorigene (sorgente diffusa non convogliata) areale;
- E2. Gruppo di cogenerazione alimentato a biogas – Sorgente convogliata puntiforme (concentrazione di odore emessa trascurabile)
- E3 Caldaia alimentata a metano/biogas da 304 kW di potenzialità- Sorgente convogliata puntiforme (concentrazione di odore emessa trascurabile).
- E4 Caldaia alimentata a metano/biogas da 505 kW di potenzialità-Sorgente convogliata puntiforme (concentrazione di odore emessa trascurabile).

- E5 Torcia di combustione di emergenza del biogas- Sorgente convogliata puntiforme(concentrazione di odore emessa trascurabile, utilizzo solo in caso di emergenza).

Il modello di simulazione ha esaminato i medesimi 7 ricettori considerati nella simulazione delle ricadute degli agenti chimici, di cui 6 a tipologia abitativa oltre all'Ospedale di Legnano, ubicati a distanze comprese tra 150 e 1.250 m dal nuovo Centro (l'Ospedale di Legnano si trova a 750 m di distanza).

Le risultanze della simulazione modellistica hanno evidenziato che i valori delle concentrazioni orarie di picco al 98° percentile su base annuale risultano sempre inferiori ad $1,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. In particolare tale valore presso l'Ospedale Civile di Legnano risulta pari a $0,14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, nettamente inferiore ai valori di riferimento adottati.

Si ritiene quindi che l'odore provocato dall'attività esaminata non impatterà in maniera significativa sull'area limitrofa.

7.1.3 Ambiente idrico

7.1.3.1 *Acque superficiali*

Nell'area dove è previsto che sorgerà l'impianto di cogenerazione esiste un unico corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Superficiale, il F.Olona.

La distanza intercorrente tra l'area dell'impianto ed il tracciato del F.Olona è di circa 3 km.

Si può pertanto ritenere che non vi sarà alcun impatto significativo tra le attività impiantistiche e lo stato ecologico/idraulico /idrologico di questo Fiume

7.1.3.2 *Acque sotterranee*

L'area dove è previsto che sorgerà l'impianto di cogenerazione non è soggetta a vincoli geologici, idrici o idrogeologici.

I possibili impatti nei confronti delle acque sotterranee potrebbero derivare da rilasci di percolato nelle aree di stoccaggio dei rifiuti o di trattamento degli stessi.

Al fine di ridurre al minimo tale possibilità tutte queste aree saranno impermeabilizzate ed i colaticci inviati al trattamento depurativo.

Anche il sistema di drenaggio delle acque delle strade e dei piazzali sarà realizzato in modo da inviare comunque al sistema fognario le acque di prima pioggia.

L'approvvigionamento delle acque potabili per docce e servizi avverrà dal pubblico acquedotto.

L'approvvigionamento delle acque non potabili per lavaggi o comunque usi di processo avverrà da un pozzo dedicato , alimentato dalla prima falda superficiale.

7.1.4 Suolo e sottosuolo

L'area dove è previsto che sorgerà l'impianto di cogenerazione appartiene alla classe di fattibilità geologica 2A-2B.

Si tratta di terreni aventi mediamente buone caratteristiche geotecniche con capacità portante da discreta a buona e una moderata vulnerabilità della falda.

La classe di appartenenza dell'area non pone quindi vincoli all'edificabilità di nuovi impianti, ancor più se di pubblico interesse.

7.1.5 Rifiuti

Come detto al capitolo 1, i rifiuti in ingresso saranno del tipo classificato tra quelli non pericolosi (FORSU, vetro, spazzamento stradale, cestini, verde); si stima che un quantitativo pari al 14% del totale FORSU in ingresso verrà scartato dal trattamento di gestione anaerobica e smaltito come indifferenziato.

A tale quantitativo si aggiungerà il grigliato proveniente dal trattamento liquami e minime quantità di rifiuti provenienti dalle attività di ufficio e magazzino/officina effettuate presso l'impianto.

Tra i rifiuti prodotti e da smaltire saranno l'olio motore, i filtri dell'olio e dell'aria insieme ad altri rifiuti prodotti occasionalmente in relazione alle attività di manutenzione necessarie.

Il prodotto finale in uscita dal trattamento di compostaggio sarà classificato come "ammendante compostato misto" e pertanto cesserà di essere un rifiuto.

Ai rifiuti prodotti sarà assegnato un appropriato codice CER. Gli operatori dell'impianto registreranno carico e scarico dei rifiuti sull'apposito registro previsto dalla normativa vigente e, nella fase di trasporto dei rifiuti verso il sito di smaltimento definitivo, verificheranno che il trasportatore rediga e gestisca in maniera corretta il formulario di trasporto.

7.1.6 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Nei pressi dell'area dove è previsto che sorgerà l'impianto di cogenerazione sono rilevabili boschi molto frazionati, alternati a campi coltivati.

Dalle simulazioni effettuate non risulta che le ricadute di inquinanti potranno causare impatti sulla vegetazione esistente.

7.1.7 Rumore

Tutti i Comuni potenzialmente interessati dall'impatto acustico del nuovo impianto di cogenerazione (Legnano, Dairago e Busto Arsizio) sono dotati di un Piano di classificazione acustica ai sensi della Legge 447/95.

E' stato effettuato uno studio previsionale, mediante simulazione di propagazione sonora, dei rumori immessi nell'ambiente esterno ed indotti dalle attività lavorative previste nell'impianto utilizzando il modello di simulazione " Sound Plan".

Il modello di simulazione ha esaminato i medesimi 7 ricettori considerati nella simulazione delle ricadute degli agenti chimici, di cui 6 a tipologia abitativa oltre all'Ospedale di Legnano, ubicati a distanze comprese tra 150 e 1.250 m dal nuovo Centro (l'Ospedale di Legnano si trova a 750 m di distanza).

Le risultanze della simulazione modellistica hanno evidenziato che i valori dei contributi sonori indotti sia nel periodo diurno (ore 6.00- 22,00) che in quello notturno (ore 22,00-6,00) sono alquanto contenuti e nettamente inferiori ai valori limite di cui ai Piani di classificazione acustica.

In particolare sono da ritenersi trascurabili i contributi sonori indotti alla struttura sanitaria Ospedale di Legnano (contributo sonoro indotto in periodo diurno <40 dBA).

Si ritiene quindi che l'impatto acustico provocato dall'attività esaminata non impatterà in maniera significativa sui ricettori ubicati nelle dirette vicinanze

7.1.8 Conclusioni

Il calcolo degli indici ambientali relativi al progetto ha consentito di verificare che essi sono sotto soglia e che quindi l'impianto di cogenerazione previsto da AMGA non è soggetto a VIA.

Alla luce delle analisi e simulazioni effettuate, il quadro ambientale dell'area interessata dal nuovo Centro AMGA è da ritenersi compatibile con l'intervento e non compromesso da esso.

Il centro non risulta inoltre soggetto agli obblighi documentali relativi ai pericoli di incidenti rilevanti, in quanto non pertinenti con l'attività prevista.