



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Parere n. 3287 del 28/02/2020

Progetto	<p style="text-align: center;">ID VIP 4727</p> <p style="text-align: center;">Impianto di trigenerazione presso stabilimento di Patrica (FR)</p> <p style="text-align: center;">Verifica di Assoggettabilità a V.I.A <i>ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006,</i> <i>come modificato con D.lgs. 104/2017</i></p>
Proponente	<p style="text-align: center;">Mater-Biopolymer S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica per l’Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA la nota della Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (di seguito DVA), prot. DVA 0015970 del 21/06/2019, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica per l’Impatto Ambientale - VIA e VAS (di seguito CTVA) con protocollo CTVA 002324 del 21/06/2018 con cui si comunica la procedibilità dell’Istanza per l’avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del D.lgs 152/2006 e ss.mm. ii. relativo al progetto di un “*nuovo impianto di trigenerazione presso stabilimento di Patrica (FR)*” avente proponente la società Mater-Biopolymer S.r.l.

VISTO che con nota prot. 33-19 del 31/05/2019, acquisita al prot. 15565/DVA del 18/06/2019, la società Mater-Biopolymer S.r.l. ha presentato, ai sensi dell’art. 19 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto indicato in oggetto

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell’art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248*” ed in particolare l’art. 9 che prevede l’istituzione della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS.

VISTO il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l’art. 7 che modifica l’art. 9 del DPR del 14/05/07, n. 90.

VISTO il Decreto del Ministro del MATTM prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

VISTO il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 inerente il funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l’art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro del MATTM di nomina dei componenti della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

VISTO il Decreto Legge 24/06/2014 n. 91 convertito in legge 11/08/2014, L. 116/2014 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea” ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”;

VISTO il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”;

VISTO il D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, pubblicato sulla G.U. del 07/08/2017 che, in attuazione dell'art. 8 del D.L. 133/2014, reca le nuove disposizioni di riordino e semplificazione in tema di terre e rocce da scavo.

PRESO ATTO che con nota. Prot. CTVA_2019-0002845 del 23/07/2019 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I.);

RICHIAMATO che in data 19/12/2019 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Gruppo Istruttore (G.I.) e il Proponente;

VISTO E CONSIDERATO che il progetto prevede la realizzazione di un Impianto di Cogenerazione con Turbina a Gas e Caldaia a Recupero di potenza elettrica pari a 8 MW per la produzione di Energia elettrica, Vapore, Acqua refrigerata.

VISTA E CONSIDERATA la documentazione tecnica depositata dal proponente che comprende le informazioni per istruire la verifica di assoggettabilità, ovvero:

- Studio Preliminare Ambientale;
- Relazione Tecnica

VISTO che, conformemente a quanto stabilito dal comma 2 dell'art. 19 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., sono stati pubblicati sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1675/2917>, lo studio preliminare ambientale e la documentazione a corredo dello stesso e ne è stata data comunicazione ai soggetti, ai sensi del comma 3 del medesimo articolo.

VISTO che lo Stabilimento Mater-Biopolymer S.r.l. di Patrica (FR) è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Decreto prot. DVA-DEC-2012-0000194 del 14/11/2012.

VISTO E CONSIDERATO che con riferimento al procedimento in oggetto la DVA ha comunicato:

- l'avvenuto deposito dell'istanza di verifica in oggetto e la contestuale messa a disposizione della relativa documentazione tecnica allegata, in ottemperanza ai disposti di cui all'art. 19, comma 3 del d.lgs. 152/2006;
- la procedibilità dell'istanza e dato avvio al procedimento amministrativo.

VISTA la tempistica dell'istanza

- Data presentazione istanza: 18/06/2019
- Data avvio consultazione pubblica: 21/06/2019
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 05/08/2019

VISTO E CONSIDERATO che la DVA, nella citata nota di procedibilità, si chiede alla Commissione di verificare la congruità del versamento effettuato quale onere istruttorio relativo al procedimento di Assoggettabilità a V.I.A. in istanza.

CONSIDERATO che l'importo dichiarato si basa sul quadro economico complessivo, comprensivo del costo dei lavori e delle spese generali ed è allegato all'istanza con dichiarazione di esaustività e completezza.

VISTO E CONSIDERATO il valore delle opere in progetto ed il contributo versato pari allo 0,25 per mille (ai sensi del Decreto 01 del 4 Gennaio 2018).

VISTO E CONSIDERATO che il proponente ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente la dichiarazione ai sensi dell'art. 19 comma 8 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm. ii. in cui ha specificato di accogliere le condizioni ambientali (prescrizioni vincolanti) per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

VISTO E CONSIDERATO che, a seguito della pubblicazione dell'istanza, come previsto dal D.lgs. 152/06 e s.m.i prendendo visione del progetto e del relativo studio ambientale, dal pubblico non sono pervenute osservazioni entro i termini previsti e tanto meno ne sono pervenute all'atto della redazione del parere.

VISTO E CONSIDERATO che gli Enti Locali non hanno inviato pareri od osservazioni relativamente al progetto pubblicato.

VALUTATO che il proponente ha reso disponibile e depositato per la consultazione la documentazione nelle caratteristiche e modalità previste per poter svolgere l'istruttoria della verifica ai sensi dell'art. 20 del D.lgs. 152/2006, come da ultimo modificato con D. Lgs 104/2017.

VALUTATO che a seguito della pubblicazione dell'istanza, non sono pervenute osservazioni dal pubblico e che nessuno degli Enti Locali coinvolti ha inviato osservazioni e/o Pareri.

VALUTATA la congruità del valore dell'opera, così come dichiarata dal Proponente con nota assunta agli atti, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori.

CONSIDERATO il quadro programmatico dell'opera

VISTO E CONSIDERATO che l'intervento in esame è ubicato in un'area interna ai confini dello stabilimento esistente Mater-Biopolymer di Patrica (FR), ed ubicato all'interno dello stabilimento industriale in Via Morolense Km 10.

CONSIDERATO che la Mater-Biopolymer produce biopolimeri Origo-Bi con una linea interamente modificata nel corso degli anni con una tecnologia proprietaria Novamont e l'azienda è inoltre attiva nello sviluppo di nuovi biopolimeri. Il MATER-BI è una famiglia di bioplastiche biodegradabili e compostabili, per offrire soluzioni a specifici problemi ambientali conciliando qualità e performance dei prodotti con l'efficienza dell'uso delle risorse. Le componenti essenziali per la produzione del MATER-BI sono amido di mais e oli vegetali, non modificati geneticamente e coltivati in Europa con pratiche agricole di tipo tradizionale.

VISTO E CONSIDERATO che lo Stabilimento Mater-Biopolymer S.r.l. di Patrica (FR) è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Decreto prot. DVA-DEC-2012-0000194 del 14/11/2012 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana- Serie Generale n. 295 del 19/12/2012).

VISTO che a tale autorizzazione sono seguiti successivi riesami legati alle modifiche impiantistiche e gestionali intervenute riportate nella seguente tabella:

Oggetto della procedura	N. provvedimento	Data provvedimento
Ottemperanza prescrizioni art.1 comma 4 "Piano di recupero e di riutilizzo delle acque di scarico"	DVA-2014-0002053	28/01/2014
Ottemperanza prescrizione paragrafo 10.3.4 del PIC "Studio per la riduzione dei punti emissivi"	DVA-2014-0005323	28/02/2014
Riesame punti di emissione convogliata	DVA-2015-0012753	12/05/2015
Riesame per nuova parte d'impianto "realizzazione di impianto di distillazione per il recupero del THF"	D.M. 30	10/02/2016
Relazione di Riferimento	30858/DVA	21/12/2016
Riesame per due variazioni al Progetto per l'impianto di distillazione per il recupero del THF	20979/DVA	12/08/2016
Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	6247/DVA	15/03/2017

W
R

P

S

uu

u

2

FM

5

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Oggetto della procedura	N. provvedimento	Data provvedimento
Riesame AIA	D.M. 199	28/07/2017
	D.M. 195	28/07/2017
	D.M. 303	09/11/2017
Modifica area stoccaggi rifiuti	625/DVA	15/03/2018
Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	DVA/13538	12/06/2018

VISTE E CONSIDERATE le fonti energetiche impiegate nell'assetto ante operam all'interno dello stabilimento sono costituite essenzialmente da energia termica ed energia elettrica.

CONSIDERATO che il consumo complessivo di energia di stabilimento attuale è stimabile in 74.996 MWh/anno di energia elettrica e 139.892 MWh/anno di energia termica.

CONSIDERATO che il combustibile impiegato in stabilimento è esclusivamente gas naturale, prelevato dalla rete gestita, con relativa cabina di decompressione, che presumibilmente sarà oggetto di modifiche a cura del gestore.

CONSIDERATO che il progetto prevede la realizzazione di un Impianto di Cogenerazione con Turbina a Gas e Caldaia a Recupero di potenza elettrica pari a 8 Megawatt per la produzione.

- energia elettrica, per autoconsumo in assetto alla capacità produttiva, con possibilità di immissione in rete;
- vapore saturo;
- acqua calda;
- riscaldamento olio diatermico necessario per i processi di polimerizzazione;
- acqua refrigerata mediante un gruppo frigorifero ad assorbimento alimentato ad acqua calda.

VISTO E CONSIDERATO le motivazioni ed i principali benefici dell'intervento:

- L'obiettivo della modifica in oggetto è quello di attuare interventi di ottimizzazione energetica mediante l'installazione di un impianto di trigenerazione ad integrazione degli attuali sistemi di produzione energia.
- l'installazione del nuovo impianto di trigenerazione deriva dall'analisi dei consumi nell'assetto attuale ove, da un lato permangono le elevate esigenze termiche date dalle sezioni di produzione poliestere, che si uniscono all'elevato assorbimento di energia elettrica dato dalla nuova sezione di compounding.
- Tale intervento, oltre ad ottimizzare il bilancio energetico di stabilimento in termini di sostenibilità a lungo termine degli investimenti effettuati, comporterà conseguenti effetti positivi ambientali in termini di emissioni evitate.

- L'utenza richiede contemporaneamente energia elettrica ed energia termica ed anziché installare una caldaia ed acquistare energia elettrica dalla rete, è conveniente realizzare un ciclo termodinamico per produrre energia elettrica sfruttando i livelli termici più alti e cedere il calore residuo a più bassa temperatura per soddisfare le esigenze termiche.
- Lo stabilimento Mater-Biopolymer costituisce una realtà particolarmente privilegiata per la rigenerazione in quanto caratterizzata da una domanda piuttosto costante nel tempo di energia termica e di energia elettrica. Il calore dei fumi della turbina a gas viene inviato alla caldaia a recupero per il riscaldamento dell'olio diatermico ad alta temperatura, la generazione di vapore a media pressione e la produzione di acqua calda per l'assorbitore (produzione di acqua fredda).
- Tutti i vettori energetici prodotti vengono destinati alle lavorazioni di processo degli impianti produttivi e di servizio operanti a ciclo continuo H24 7/7.

CONSIDERATO che in merito alle analisi delle alternative

- Alternative di localizzazione

La localizzazione prescelta è stata considerata la più idonea all'intervento in considerazione del fatto che essa rientrerà nei confini già esistenti dello stabilimento Mater – Biopolymer e per le motivazioni sopra riportate, in fase progettuale non sono state prese in considerazione ulteriori alternative di localizzazione.

- Alternative progettuali

In termini di alternative progettuali, due le possibilità applicabili: la produzione separata di energia termica ed energia refrigerante e la scelta di altri combustibili come il metano. La prima alternativa non porterebbe all'ottimizzazione energetica, mentre per quanto riguarda la seconda, la fornitura di metano risulta essere già presente nell'area. Con la costruzione e gestione del nuovo trigeneratore l'ottimizzazione energetica sarà resa possibile grazie all'aumento del rendimento globale dato ad un miglior sfruttamento del potere calorifico del combustibile.

- Alternativa "zero"

Una potenziale alternativa alla realizzazione dello stabilimento in progetto è rappresentata dalla cosiddetta "alternativa zero", che consiste nella non realizzazione dell'opera. In tal caso, non facendo uso della trigenerazione, non ci potrebbe essere un'ottimizzazione energetica che la realizzazione dell'intervento in esame porterebbe in termini di benefici ambientali dati da emissioni evitate per produzione di energia elettrica, sfruttamento combinato di energia termica e frigorifera.

VISTO E CONSIDERATO il quadro normativo vigente nella regione Lazio con particolare riferimento alla Qualità dell'Aria:

- D.lgs n. 46 4/03/2014 -Attuazione della direttiva 2010/75/UE
- DPR n.74 del 16/04/2013 - Impianti termici e climatizzazione degli edifici.Preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari

- D.lgs n.250 del 24/12/2012 - Modifiche ed integrazioni al D.lgs n.155 del 13/08/2010
- D.lgs n.55 del 31/03/2011 - Attuazione della direttiva 2009/30/CE, che modifica la direttiva 98/70/CE
- D.lgs n.155 del 13/08/2010 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE
- Det.n. G12289 del 13/10/2015 - Approvazione dell'inventario regionale, aggiornato al 2010, delle emissioni degli inquinanti in atmosfera
- Det.n. G18447 del 19/12/2014 - Relazione Tecnica sulla "Valutazione sulla qualità dell'Aria regionale, anno 2013"
- DGR n.217 del 18/05/2012 - Nuova zonizzazione del territorio regionale e classificazione delle zone ed agglomerati
- DGR n.264 del 01/06/2012 - Modifiche alla DGR n.776 del 24/10/2008 e alla DGR n.165 del 05/03/2010
- DGR n.165 del 05/03/2010 - Integrazione alla DGR n.776 del 24/10/2008
- DGR n.164 del 05/03/2010 - Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria" - Norme di Attuazione
- DCR n.66 del 10/12/2009 - Approvazione del Piano di risanamento della qualità dell'aria
- DGR n.776 del 24/10/2008 - Autorizzazioni generali per le emissioni in atmosfera

VISTO E CONSIDERATO il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, conosciuto anche come Codice Urbani, emanato con D.lgs. del 22/01/2004 n.42 ai sensi dell'articolo 10 della L. 06/07/2002 n. 137.

VISTO E CONSIDERATO, per ciò che concerne la qualità dell'aria, con la DGR 217/2012 della Regione Lazio è stata approvata la "Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale ai sensi degli artt. 3,4 e 8 del D.lgs. 155/2010" che ha portato alla suddivisione del territorio laziale in quattro zone ai fini della tutela della salute umana per gli inquinanti NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, e 3 zone ai fini della tutela della salute umana per il solo ozono (O₃).

VISTO che il Comune di Patrica, in relazione alla DGR 217/2012, ricade nella Zona Valle del Sacco e per l'ozono nella Zona Appennino-Valle del Sacco.

VISTO E CONSIDERATO che, nelle zone del frosinate, l'accumulo di PM₁₀ rappresenta la maggior criticità della zona, la media annua non è mai superiore al valore limite consentito di 40 µg/m³ ad eccezione della centralina di Frosinone Scalo. Il valore di media annua è risultato pari a 41 µg/m³, di poco superiore al valore limite annuale fissato dal D.lgs. 155/2010. Il numero di superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³ fissato ad un massimo di 35 all'anno è risultato pari a 82.

VALUTATO che l'opera di progetto

- esamina e rispetta le coerenze con il Piano Strutturale Comunale
- Non interferisce con siti appartenenti alla Rete Natura 2000 o ad aree naturali protette come definite dalla L. 394/1991;

- non è in contrasto con il Piano della Attività Estrattive
- non è coinvolto con il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)
- non contrasta con gli obiettivi del Piano Strutturale Comunale
- rispetta i vincoli con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004)
- non risulta di interesse aeronautico.
- non sussistono interferenze dirette con altre opere o infrastrutture

VALUTATO che, dal punto di vista energetico, il progetto comporterà un risparmio energetico significativo, nel passaggio da assetto attuale ad assetto futuro atteso pari a circa 5.500 TEP, pari ad una riduzione del 22% circa.

VALUTATO che il Progetto, a livello nazionale e comunitario, appare coerente con: le strategie comunitarie nel rispetto degli obiettivi e la volontà di migliorare l'efficienza energetica di trasporto apparecchiature, attrezzature.

VALUTATO che, a livello locale, l'intervento risulta coerente, o perlomeno non in contrasto, con la le strategie dei piani urbanistici ed energetici a carattere regionale.

CONSIDERATO il quadro progettuale dell'opera

VISTO E CONSIDERATO che l'impianto è costituito dalle seguenti sezioni:

- gruppo turbogas della potenza di 7.960 kW (ISO) alimentato a gas metano,
- caldaia a recupero per il riscaldamento di olio diatermico e la produzione combinata di vapore saturo e acqua calda della potenza termica complessiva di circa 16,6 MWth,
- gruppo frigorifero ad assorbimento,
- una nuova torre evaporativa dedicata al nuovo assorbitore.
- La potenza termica nominale dell'impianto è pari a 31 MWt

CONSIDERATO che la caldaia, completa di bypass e camino di scarico finale, è dotata di un sistema di postcombustione per incrementare il recupero sull'olio diatermico in normale funzionamento, e di un sistema fresh-air con funzione di back-up sulla sezione vapore in caso di turbogas non funzionante. Tra lo scarico dei fumi del turbogas e l'immissione degli stessi in caldaia è installato un sistema di serrande modulanti per by-passare i fumi durante transitori o in caso di blocco turbogas.

CONSIDERATE le caratteristiche tecniche dell'opera:

- È prevista l'installazione di un package con turbina a gas metano di rete, della potenza elettrica pari a circa 8 MW (condizioni ISO, Test = 15°C, 65% U.R.), idonea alla generazione dell'energia elettrica e del calore da ottenuto attraverso una caldaia del tipo a recupero.

- Il gruppo turbogas sarà installato all'interno di un container insonorizzato in grado di contenere le emissioni sonore a 80 dB a 1 m di distanza. Il sistema sarà dotato di un sistema di filtrazione dell'aria comburente atto ad eliminare gli inquinanti macroscopici presenti nell'aria ed a preservare il compressore dallo sporco delle palette, fattore questo che comporta una riduzione delle performances in termini di pressione allo scarico e quindi di generazione elettrica.
- Dalla combustione verranno generati gas caldi alla temperatura di circa 520°C che saranno inviati mediante una serranda di bypass ad una caldaia a recupero
- La caldaia a servizio dell'impianto sarà del tipo a recupero in grado di sfruttare il cascame termico presente nei fumi esausti di combustione della turbina.
- Il generatore sarà costituito da una sezione ad olio diatermico della potenza termica di circa 11 MW, da banco evaporatore a circolazione naturale per la produzione diretta di vapore saturo a 13 barg della potenza termica di circa 3,5 MW ed infine da un economizzatore di coda per la produzione di acqua calda della potenza termica di circa 1,7 MW trasformata in acqua refrigerata grazie all'adozione di un assorbitore a bromuro di litio.
- Un secondo vettore termico è costituito dal vapore, il quale è utilizzato nello stabilimento per tutti gli usi a più basso livello termico rispetto all'OD, quali ad es. il mantenimento della corretta temperatura del prodotto all'interno dei serbatoi di stoccaggio.
- L'ultima sezione della caldaia a recupero sarà dedicata alla produzione di acqua calda a 90°C che verrà inviata direttamente ad un assorbitore a bromuro di litio per la produzione di acqua refrigerata a 7°C.
- Per la generazione di acqua refrigerata (7°C) sarà impiegato un assorbitore a bromuro di litio della potenza termica di circa 1,3 MW. Il ciclo di funzionamento è ottenuto mediante l'impiego in circuito chiuso di una soluzione acquosa al bromuro di litio.
- Al fine di smaltire il calore generato nell'assorbitore verrà utilizzata acqua circolante in un circuito chiuso dotato di torri evaporative.
- Il sistema sarà posizionato su una struttura portante con tamponatura laterale insonorizzante, separatore di gocce, pacco di riempimento e vasca acqua di raccolta.

CONSIDERATO che l'area nella quale è prevista la realizzazione dell'impianto risulta interna allo stabilimento esistente ed è attualmente libera ed inutilizzata.

CONSIDERATO che le attività di cantiere per la realizzazione del progetto possono essere suddivise in attività per la preparazione delle aree di cantiere ed attività per la realizzazione vera e propria delle sezioni impiantistiche e delle infrastrutture di supporto. Le tipologie di lavorazioni previste sono elencate di seguito: Lavori edili area impianto cogenerazione; Lavori edili di scavo linea elettrica MT; Lavori edili di scavo linea gas metano; Modifica impianto stazione di riduzione gas metano; Costruzione impianto di cogenerazione; carpenteria metallica per modifica rack stabilimento; montaggio tubazione su rack ed apparecchiature; coibentazione tubazioni ed apparecchiature; lavori elettrici di posa cavi, cablaggi, e collegamento al punto di consegna MT; lavori di avviamento e collaudo impianto.

VISTO che il proponente dichiara che “*tutte le attività di cantiere saranno eseguite nel pieno rispetto delle normative vigenti e in particolare delle norme in materia di salute e sicurezza dei lavoratori. Le attività di cantiere verranno gestite in accordo al titolo IV del D. Lgs.81/08 e s.m.i (...) Gli interventi saranno in prossimità di impianti in esercizio e saranno prese tutte le misure di sicurezza previste dalle procedure interne per prevenire i rischi derivanti da interferenze fra le varie attività. Il rispetto dei requisiti di Legge e delle procedure interne da parte del personale delle Imprese appaltatrici sarà garantito dalla supervisione effettuata dai membri del Team di Progetto oltre che dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione*”

CONSIDERATA la movimentazione del materiale da scavo

VISTO E CONSIDERATO che in data 14/11/2017 è stato approvato il Piano di Caratterizzazione (PdC) di stabilimento con Decreto direttoriale Prot. 480/STA. Le attività di caratterizzazione, condotte nel periodo compreso tra gennaio e marzo 2018, realizzate in accordo con quanto previsto dal PdC, hanno mostrato l'assenza di superamenti delle CSC di riferimento (Tab.1, colonna B, Allegato 5 alla Parte quarta del Titolo V del D.lgs. 152/06) ed in particolare risultano non contaminati i terreni dell'intera area di stabilimento, indagati fino alla profondità media di 8m da p.c. e localmente fino ad un massimo di 14m.

CONSIDERATO che le attività di caratterizzazione ambientale ai sensi PdC approvato, hanno escluso fenomeni di contaminazione di suolo (vedasi la Sezione IV – Quadro Ambientale. Nella fase di cantiere si prevede di minimizzare per quanto possibile l'interazione con la componente suolo e sottosuolo.

CONSIDERATO che sono previsti scavi per una profondità di circa 0,3 m nell'area del trigeneratore e degli scambiatori HE01 ed HE02 e scavi per opere lineari (rete gas metano ed elettrodotto interrato) della profondità massima di 1 m.

VISTA E CONSIDERATA la stima della movimentazione terre è la seguente.

Descrizione fase lavorativa	Quantità prodotta m3	Materiale destinato al riutilizzo in cantiere	Materiale destinato ad altri riutilizzi fuori dal cantiere	Materiali non riutilizzati m3
Scotico superficiale	275	0	0	275
Scavi e sbancamento	750	0	0	750
TOTALE	1025	0	0	1025

CONSIDERATO che durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascuna area di lavoro e che non è previsto il riutilizzo nel sito di intervento delle terre derivanti dagli scavi per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi sostegni.

VALUTATO che i materiali da scavo, prodotti dalla realizzazione dell'opera, avranno volumi pari a poco più di 1.000 mc, e che non è previsto il riutilizzo dei prodotti di scavo bensì la loro destinazione a rifiuto.

VALUTATO che le attività di caratterizzazione ambientale ai sensi del Piano di Caratterizzazione hanno escluso fenomeni di contaminazione di suolo.

VISTE E CONSIDERATE le modalità e tempi di esecuzione che, il proponente prevede in 8 mesi la realizzazione dell'opera

CONSIDERATA la fase di esercizio

CONSIDERATO l'assetto energetico del fabbisogno dell'insediamento industriale

- Mediamente 75.000 MWh/anno di energia elettrica
- Mediamente 140.000 MWh/anno di energia termica
- Il combustibile impiegato in stabilimento è esclusivamente gas naturale
- Non è prevista una variazione sostanziale dei consumi di energia di stabilimento nei prossimi anni.
- Non si prevede il consumo di nuove materie prime od ausiliarie nel nuovo assetto in termini significativi.

CONSIDERATO l'assetto di produzione del fabbisogno nella nuova configurazione

Apparecchiatura	ENERGIA TERMICA		ENERGIA ELETTRICA	
	Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta MWh	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)
TURBOGAS	28.200	181.332	9.600	65.700
FORNO HTM BG1	7.500			
FORNO HTM BG2	8.900			
CALDAIA	3.500			
TOTALE	48.100	181.332	9.600	65.700

VISTO E CONSIDERATO il calcolo dei campi elettrici e campi magnetici.

VISTE E CONSIDERATE la progettazione per quanto attiene agli aspetti di elettromagnetismo

- Legge Quadro 36/2001 relativa agli impianti che possono comportare esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici prescrizioni normative relative alle fasce di rispetto, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso

residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore.

- Il D.P.C.M. 08.07.2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione”.

CONSIDERATO che per quanto riguarda le nuove installazioni la generazione di radiazioni non ionizzanti, le apparecchiature e le macchine connesse al funzionamento della nuova sezione non costituiscono sorgenti significative di campi elettromagnetici.

CONSIDERATO che il turbogas è dotato di un sistema di abbattimento delle emissioni NOx definito “SoloNox”. Tale sistema funziona in presenza di un carico applicato alla macchina compreso tra il 50% ed il 100%, in presenza di temperature ambiente compresa tra -10°C e 40°C.

CONSIDERATO che il sistema sopramenzionato, riduce la formazione di NOx attraverso la combustione di una miscela magra premiscelata che riduce la temperatura di fiamma in camera di combustione. Dato che il tasso di formazione di NOx dipende in modo esponenziale dalla temperatura di fiamma, tale sistema concorre in maniera efficace alla riduzione dell'inquinante.

VALUTATO che per contenere al massimo, e comunque sotto le soglie di legge, le emissioni di NOx è installato un sistema di abbattimento delle emissioni che concorre in maniera efficace alla riduzione dell'inquinante.

VALUTATO che ancorché il progetto nel SIA valuta che non siano presenti sorgenti significative di campi elettromagnetici, in ogni caso, alla luce dell'inserimento di nuove sorgenti non ionizzanti è previsto monitoraggio radiazioni non ionizzanti post-operam.

VALUTATO che per quanto attiene agli aspetti progettuali:

- il piano temporale dei lavori è contenuto in circa 8 mesi, ovvero in un tempo ritenuto congruo per questo tipo di opere.
- l'occupazione permanente del suolo nella fase di esercizio è contenuta all'interno di un'area industriale già destinata allo scopo di servire i processi operativi
- non sono alterate le condizioni previste nel Decreto Autorizzativo AIA.
- le caratteristiche dei cantieri sono standardizzate ed attuate con modalità funzionali a mitigare anche gli impatti di natura ambientale;
- i principali aspetti realizzativi e gestionali sono stati progettati con le dovute accortezze per quanto concerne i potenziali impatti sui fattori ambientali.
- nella documentazione si evidenzia, che in fase di integrazione, è stato fornito un adeguato dettaglio documentale in merito al tema della cantierizzazione dell'opera.
- In fase di esercizio il fabbisogno energetico dello stabilimento, ce non varia, consentirà di ridurre le emissioni rispetto all'attuale stato di generazione dell'energia.

CONSIDERATO il quadro delle componenti ambientali

CONSIDERATE le potenziali interazioni ambientali del progetto di un impianto di produzione di energia della taglia e della tipologia in valutazione sono principalmente le seguenti

<i>fattori ambientali</i>	<i>Potenziali interazioni del progetto</i>
Atmosfera e clima	Dirette: emissioni in atmosfera
Ambiente idrico	Dirette: prelievi idrici, scarichi idrici
Suolo e sottosuolo	Dirette: occupazione del suolo e scavi (cantiere) Indirette: produzione di rifiuti e loro conferimento ad impianti di smaltimento
Fattori fisici	Dirette: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici
Sistema antropico	Indirette: emissioni in atmosfera, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, prelievi e scarichi idrici
Flora, fauna ed ecosistemi	Indirette: emissioni in atmosfera, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, prelievi e scarichi idrici
Paesaggio	Dirette: inserimento di nuove apparecchiature industriali

CONSIDERATE le componenti Atmosfera e Clima

CONSIDERATO che dal punto di vista climatico,

- l'area di studio si colloca in una zona condizionata da un clima di tipo semi-continentale, a causa della distanza dal mare e della posizione collinare, a poca distanza da catene montuose di un certo rilievo.
- Agli inverni sovente nebbiosi e relativamente rigidi, specie in caso di incursioni fredde da est, si contrappongono infatti estati piuttosto calde ed afose, nelle quali la zona è soggetta al fenomeno delle "ondate di calore".
- Significative le escursioni termiche diurne, in particolar modo nella parte bassa della città (180 metri) dove è più risonante l'Inversione termica e sono quindi più frequenti le gelate rispetto alla parte alta (290 metri) che è invece meno fredda in Inverno e più ventilata in estate. Non sono rari gli episodi nevosi.

VISTO il "Piano di risanamento della qualità dell'aria" che è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 10 dicembre 2009, n.66: "Approvazione del Piano di risanamento della qualità dell'aria"

CONSIDERATO che per la caratterizzazione meteorologica dell'area di inserimento dello stabilimento in esame si fa riferimento ai dati ricavati dal Servizio Integrato Agrometeorologico della regione Lazio, facendo riferimento alla stazione più vicina all'area di studio rappresentata da: "Boville Enrica – Sasso" ubicata a circa 16 km dall'area di studio.

CONSIDERATO che uno studio di ARPA LAZIO (2017) evidenzia che le problematiche ambientali rilevate in generale in tutta la Valle del Sacco, derivano principalmente dalla particolare

conformazione morfologica dell'area, che comporta fenomeni di ristagno delle masse d'aria e non permette una dispersione adeguata degli inquinanti emessi in atmosfera dalle sorgenti antropiche presenti.

CONSIDERATO che gli impatti sulla componente atmosferica relativa alla fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri.

VISTO E CONSIDERATO l'assetto emissivo ante-operam rappresenta, in termini di emissioni in atmosfera, l'assetto di massimo impatto prevedibile nelle condizioni di esercizio dello stabilimento. I punti di emissione in atmosfera di stabilimento, secondo quanto autorizzato in AIA, sono riconducibili alle seguenti categorie: emissioni di processo, sfiati ad impatto significativo, sfiati sotto soglia di rilevanza. A seguire una tabella di sintesi dei punti di emissione ritenuti maggiormente significativi al fine di caratterizzare le emissioni in atmosfera dello stabilimento.

ASSETTO ALLA CAPACITA' PRODUTTIVA ATTUALE							
Id	Temperatura (°K)	Portata (Nm ³ /h)	Flussi di massa emessi (mg/Nm ³)				
			CO	NOx	Polveri	COT	THF
E12	473.65	8500	100	200	-	-	-
E13	398.45	4700	100	200	-	-	-
E15	301.75	1800	-	-	-	100	50
E16	300	50	-	-	-	130	60
E20	551.35	1400	50	50	-	20	-
E26	594.85	1400	50	50	-	20	-
E37	470.05	9500	100	200	-	-	-
E110	301.85	1600	-	-	40	-	-
E140	298.15	5000	-	-	20	-	-
E141	298.15	5000	-	-	20	-	-

VISTO E CONSIDERATO l'Assetto emissivo futuro (post operam) Le modifiche proposte comporteranno l'attivazione di nuovi camini della sezione, senza però emettere nuove tipologie di inquinanti. L'ubicazione dei punti di emissione di cui sopra è riportata negli elaborati grafici allegati (Allegato III.3). Nella seguente tabella si riportano i 4 nuovi camini con le loro relative caratteristiche.

Camino	Unità di provenienza	Altezza camino [m]	Sezione camino [m ²]	Portata (Nm ³ /h)	Inquinante	Concentrazione [mg/Nm ³]
E142	TURBINA TURBOGAS	10	0,02	500	Nebbie oleose	Non stimabile a priori. Non presente limite di legge
E143	TURBOGAS e POST COMBUSTORE	30	1,8	78000	CO	70 (*)
					NOx	50 (*)
E144	SFIATO SERBATOIO STOCCAGGIO HTM	10	0,03	50	Olio diatermico	Non stimabile a priori. Non presente limite di legge
E145	SFIATO SERBATOIO STOCCAGGIO HTM	10	0,03	50	Olio diatermico	Non stimabile a priori. Non presente limite di legge

CONSIDERATO il confronto fra assetti ante operam e post operam. Dall'esame delle valutazioni riportate emerge che nel passaggio dall'assetto ante operam a quello post operam, il bilancio emissivo per i due inquinanti critici nell'area di studio è da considerarsi positivo per l'NOx, a fronte di un incremento prevedibile per le emissioni di CO.

Concentrazione massima calcolata (t/a)		
Inquinante	Assetto ante operam	Assetto post operam
CO	21,11	49,06
NOx	41,00	35,39

VISTO E CONSIDERATO che in relazione alle NTA (Norme Tecniche attuazione) del Piano di Risanamento della Qualità dell'aria della Regione Lazio, all'art.6 "Provvedimenti per la riduzione delle emissioni di impianti di combustione ad uso industriale", risultano rispettati i criteri riportati rispettivamente:

- al punto 1: "Gli impianti di combustione industriale per la produzione di energia a fini termici o elettrici, di nuova realizzazione o sottoposti a modifiche sostanziali o soggetti a rinnovo di autorizzazione rilasciata in data anteriore al 1988, devono corrispondere alle migliori tecniche disponibili."
- al punto 2: "Nei nuovi impianti è vietata l'utilizzazione di combustibili con contenuto in zolfo superiore allo 0,3 %".

- al punto 3 c., relativo ai limiti di emissione per gli impianti con turbine a gas alimentate a metano riportato in Tabella II.8 - Limiti di emissione

Turbine a gas nuove				
	≥ 50 MWt		≥ 8<50 MWt	< 8 MWt
	Media oraria 2*	Media annua 1*	Media oraria 2*	Media oraria 2*
NOx	40	30	80	150
CO	50	40	70	100
POLVERI	<5	<5	5	5
1*	La media annuale è calcolata come media delle medie orarie registrate			
2*	I limiti sono riferiti ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale del 15 % di ossigeno libero nei fumi			

CONSIDERATO che in fase di esercizio è stato effettuato uno studio modellistico allo scopo di valutare le ricadute al suolo derivanti dalle emissioni dello stabilimento e l'analisi è stata estesa anche agli altri inquinanti emessi dallo stabilimento, costituiti nello specifico da Polveri totali, COT e THF, le cui emissioni non subiscono variazioni tra l'assetto ante operam e l'assetto post operam.

CONSIDERATO che le simulazioni sono state effettuate utilizzando il modello matematico CALMET/CALPUFF 5.8 (EPA) attraverso il software CALPUFF View Version 3 (Lakes Environmental). I dati meteorologici, riferiti all'anno 2015, sono stati ottenuti mediante il sistema WRF. I dati emissivi di input al modello sono stati cautelativamente considerati costanti per tutte le ore dell'anno simulato e pari ai valori di emissione massima ammissibili.

CONSIDERATO che dal confronto tra i valori di concentrazione delle ricadute al suolo ottenuti per i due assetti di riferimento, si evince che

- l'assetto alla capacità produttiva futura risulta tale da non determinare una variazione significativa né in termini di distribuzione areale nelle curve di ISO concentrazione né in termini di picchi di ricaduta al suolo;
- le ricadute al suolo delle emissioni di NOx e CO migliorano sensibilmente, sia in termini di media annua che di valori di picco.
- Il contributo più vicino al rispettivo standard di qualità è rappresentato dal valore di picco degli NOx, pari al 18,5% dell'SQA di riferimento nell'assetto alla configurazione ante operam;
- i risultati delle simulazioni effettuate mostrano che il valore di NOx si riduce sensibilmente nella configurazione post-operam (3.8%).

VALUTATO che l'intervento di realizzazione di un impianto energetico rientra nella categoria tra 8 MWt ed i 50 MWt e che rispetta i limiti emissivi indicati dalle NTA della Regione Lazio per tale categoria.

VALUTATO che l'impatto sulla componente atmosfera prodotto dalla fase di cantiere del progetto in esame risulta trascurabile.

VALUTATO che dalle simulazioni condotte per le emissioni in atmosfera dello stabilimento nell'assetto di riferimento (massima capacità produttiva), non risultano indicatori di qualità ambientale che siano significativamente influenzati dalle emissioni di stabilimento né nell'assetto ante operam né in quello post operam.

VALUTATO che con la produzione in assetto di trigenerazione le ricadute al suolo delle emissioni di NOx e CO2 migliorano, sia in termini di media annua che di valori di picco.

CONSIDERATA la componente Idrica ed idrogeologica

VISTO E CONSIDERATO che la caratterizzazione dell'idrografia superficiale e sotterranea relativa al sito in esame è stata condotta attraverso le seguenti fonti di informazioni:

- il Piano di Tutela delle Acque, elaborato dalla Regione Lazio, per le acque superficiali;
- monitoraggio periodico Mater-Biopolymer per le acque sotterranee.

VISTO E CONSIDERATO che sono state recepite e valutati nel SIA i risultati dei monitoraggio disponibili presso le stazioni relative al fiume Sacco dai quali si nota come lo stato ecologico risulti "Scarso" per la maggior parte delle stazioni di rilevamento, da tenere quindi sotto controllo, mentre lo stato chimico è risultato "Non Buono" per il corpo idrico "Fiume Sacco 4" derivante da un superamento del nichel disciolto e per il corpo idrico "Fiume Sacco 5" per un superamento dell'esaclorocicloesano.

CONSIDERATO che il Fiume Sacco e l'area di ubicazione dello stabilimento sono compresi nel Bacino Liri – Garigliano. Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico - Bacino Liri-Garigliano dell'Autorità di Bacino è stato approvato con D.P.C.M. del 12/12/06 e l'area di stabilimento ricade in classe di rischio R1 – rischio moderato.

VISTO E CONSIDERATO che, dal punto di vista idrogeologico generale, l'area in esame si pone in corrispondenza di due sistemi acquiferi sovrapposti: quello superficiale, che risiede negli orizzonti più permeabili delle unità geologiche che colmano la Valle del Sacco (i.e. alluvioni, travertini e piroclastiti rimaneggiate e depositate in ambiente fluviale etc.), che dà luogo ad una falda multistrato indifferenziata ed idraulicamente connessa con il regime fluviale del Sacco; quello profondo che si identifica nell'idro struttura carbonatica di interesse regionale dei Monti Lepini (dove infatti si intestano la maggior parte dei pozzi privati dell'area).

VISTI E CONSIDERATI i risultati delle indagini di caratterizzazione, che hanno mostrato che le acque sotterranee soggiacenti lo Stabilimento, risultano non contaminate, fatta eccezione per un punto in un'area circoscritta posta al di fuori e lontana dall'area oggetto dell'intervento,

CONSIDERATO che i pozzi industriali di sito sono intestati nell'acquifero profondo che è rappresentato da un complesso idrogeologico di piattaforma carbonatica. Esso ha potenzialità

idrauliche molto elevate in funzione della notevole permeabilità di tipo secondario (fratturazione e carsismo) e di valori di infiltrazione efficace molto alti.

VISTO E CONSIDERATO che nello stabilimento, l'acqua industriale viene approvvigionata dal pozzo, mentre l'acqua potabile viene approvvigionata dall'acquedotto ad uso potabile. I consumi totali sono dell'ordine di circa 325.711 m³/anno e che nel passaggio all'assetto post operam non sono attesi incrementi del consumo complessivo di acqua rispetto all'assetto ante operam.

VISTO E CONSIDERATO che i reflui prodotti dallo stabilimento Mater – Biopolymer possono essere suddivisi, a seconda dell'origine e delle loro caratteristiche, nel modo seguente: acque industriali di processo; acque assimilate alle domestiche. Sono presenti tre scarichi finali, denominati SF1, SF2 e SF3. L'acqua in uscita dall'impianto di depurazione biologico (che tratta acque nere di tipo biologico, acque reflue tecnologiche, acque meteoriche potenzialmente inquinate) è inviata al pozzetto fiscale SF1 da cui confluisce nella fognatura consortile ASI.

CONSIDERATO che l'unica modifica riguarda l'aggiunta di due scarichi parziali, denominati AI9 e AI10 che colleteranno i reflui derivanti dallo spurgo assorbitore torri evaporative e dallo spurgo della caldaia dell'impianto di trigenerazione. In termini globali non è atteso un incremento della portata di reflui inviati allo scarico idrico SF1 (130.000 m³/anno a fronte di un massimo autorizzato di 140.000 m³/anno in rete fognaria consortile).

CONSIDERATI gli impatti sull'ambiente idrico generati in fase di cantiere sono limitati ai prelievi idrici e allo scarico degli effluenti liquidi derivanti dal normale svolgimento delle attività di cantiere. La produzione di effluenti liquidi nella fase di cantiere è sostanzialmente imputabile alle acque reflue civili derivanti dalla presenza del personale in cantiere e per la durata dello stesso.

CONSIDERATO che nell'effettivo svolgimento del cantiere saranno adottate buone pratiche comportamentali di esecuzione e azioni di mitigazione che consentiranno di ridurre ulteriormente il potenziale impatto sulla componente.

CONSIDERATO che in, fase di esercizio, in relazione alle interazioni attuali dello stabilimento sulla componente in oggetto si evince non sono attesi incrementi di prelievi idrici di acqua (industriale e potabile) dello stabilimento. Nell'assetto futuro l'impianto continuerà ad inviare reflui idrici conformi ai limiti di legge ed ai valori di accettabilità indicati dal Regolamento consortile, tali da permettere un'adeguata efficienza di trattamento e minimizzare possibili impatti sul corpo idrico recettore finale.

VALUTATA l'area di ubicazione dello stabilimento e del nuovo impianto che è compresa nel Bacino Liri – Garigliano e il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico dell'Autorità di Bacino è stato approvato con D.P.C.M. del 12/12/06 per il quale l'area di stabilimento ricade in classe di rischio R1 ovvero a rischio moderato.

VALUTATO che in fase di cantiere saranno adottate tutte le misure utili ad evitare sversamenti e/o situazione di potenziale contaminazione delle acque superficiali e/o della falda e si può ritenere che l'impatto sulla componente "ambiente idrico" prodotto dalla fase di cantiere del progetto in esame è trascurabile.

VALUTATO che non è prevista una variazione della qualità delle acque reflue generate dallo stabilimento in relazione ai nuovi flussi prodotti dal progetto ed in particolare si tratta di spurghi dei sistemi di raffreddamento e di produzione vapore del nuovo impianto.

VALUTATO che complessivamente si può affermare che l'impatto sulla componente "ambiente idrico" nella fase di esercizio degli interventi previsti è da ritenersi poco significativo.

CONSIDERATA la componente suolo e sottosuolo e geologia

CONSIDERATO che in merito all'ubicazione, l'area nella quale è prevista la realizzazione del trigeneratore risulta interna allo stabilimento esistente ed è attualmente libera ed inutilizzata. In data 14/11/2017 è stato approvato il Piano di Caratterizzazione di stabilimento con Decreto direttoriale Prot. 480/STA. Le attività di caratterizzazione, condotte nel periodo compreso tra gennaio e marzo 2018, hanno mostrato l'assenza di superamenti delle CSC di riferimento (Tab.1, colonna B, Allegato 5 alla Parte quarta del Titolo V del D.lgs. 152/06).

VALUTATO che nel complesso, l'impatto sulle componenti suolo e sottosuolo derivante dalle opere sviluppate dal progetto risulta essere di intensità bassa, in fase di costruzione e medio in fase di esercizio.

VALUTATO che non sussistono particolari criticità di natura geologica e/o sismica e che comunque, in fase di progettazione esecutiva si terrà conto delle specifiche condizioni locali e delle specifiche norme di progettazione nazionali e di settore.

CONSIDERATA la componente rifiuti

VISTO E CONSIDERATO che i rifiuti prodotti dallo stabilimento alla capacità produttiva e correlati al processo produttivo sono i seguenti: Fanghi dalle sezioni di trattamento acqua di scarico; Oligomeri (trattasi di sfilacci/graniglia provenienti dalle fasi di pre-polimerizzazione e polimerizzazione degli impianti di produzione origobi); Ciclopent: trattasi di miscela acqua e ciclopentanone originata come dal processo di distillazione per la concentrazione della miscela acqua/THF.

VISTO E CONSIDERATO che, nell'attuale assetto, il totale di rifiuti pericolosi è pari a 5.016 t/a ed il totale di rifiuti non pericolosi è pari a 725 t/a.

CONSIDERATO che i rifiuti prodotti attualmente dallo stabilimento sono gestiti mediante depositi temporanei in accordo con la normativa vigente.

VALUTATO che durante la realizzazione non è previsto il riutilizzo nel sito di intervento delle terre derivanti dagli scavi per la realizzazione delle fondazioni (pari a circa 1025 mc) bensì la loro destinazione a rifiuto e che le attività di caratterizzazione ambientale ai sensi del Piano di Caratterizzazione hanno escluso fenomeni di contaminazione.

VALUTATO che l'esercizio della sezione impiantistica in progetto non comporterà l'introduzione di nuove tipologie di rifiuti prodotti rispetto all'assetto attuale. Non sono attesi incrementi delle tipologie di rifiuti connesse al processo produttivo. Nell'assetto post operam

possono esser prodotti quantitativi incrementali, ad esempio in occasione di attività di manutenzione, comunque poco significativi in riferimento ai volumi globali prodotti dallo stabilimento.

CONSIDERATE le componenti Rumore e Vibrazioni

VISTO l'assetto legislativo e normativo:

- Il D.P.C.M. 1 marzo 1991, che stabilisce la classificazione in zone, e i relativi limiti di livello sonoro per zona.
- Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" ed i relativi decreti applicativi
- Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Legge Regionale n. 89 del 1.12.1998 "Norme in materia di inquinamento acustico.

VISTO E CONSIDERATO che il Comune di Patrica risulta dotato di un Piano di Zonizzazione acustica approvato con Delibera del consiglio Comunale n.2 del 31.01.2012 sulla base dello strumento urbanistico vigente

VISTO E CONSIDERATO che, nell'assetto attuale, Mater – Biopolymer effettua l'aggiornamento periodico della valutazione di impatto acustico, mediante monitoraggio delle immissioni di rumore nell'ambiente esterno, ai sensi dell'art. 8 della Legge Quadro n. 447/95. Nello specifico, le misure fonometriche per la valutazione dell'inquinamento acustico ambientale ai sensi della Legge n. 447/95, per lo stabilimento Mater – Biopolymer, sono state realizzate nel maggio 2017. Tale studio raccoglie i risultati delle misurazioni fonometriche effettuate in specifici punti significativi ubicati lungo il confine perimetrale di stabilimento e in corrispondenza di eventuali recettori sensibili. I valori rilevati risultano conformi al valore limite assoluti di immissione e di emissione per un'area appartenente ad una classe VI (esclusivamente industriale).

VISTO lo Studio di Valutazione di Impatto Acustico predisposto dal proponente secondo le disposizioni di cui alla L. 447/95 ed al DPCM 14/11/97

CONSIDERATO che per la caratterizzazione del sito si è fatto riferimento al piano ovvero a 16 punti di monitoraggio posizionati ai limiti dell'area di stabilimento e che sono stati censiti e monitorati tre ricettori (industriali)

CONSIDERATO che la simulazione di impatto acustico è stata svolta considerando le due fonti (la turbina e la caldaia a recupero alloggiata all'interno del package e l'assorbitore del ciclo frigorifero) con il livello di potenza sonora dichiarate dai fornitori (rispettivamente 80 dbA e 109 dbA)

CONSIDERATO che il modello utilizzato nello Studio del proponente è SOUNDPLAN (strumento riconosciuto a livello internazionale per rumore industriale) ed i risultati della simulazione sono riportati in curve isofoniche in confronto con i valori limiti.

CONSIDERATO E VALUTATO che il confronto tra i livelli sonori nell'assetto post operam ed i corrispondenti valori limite mostrano il pieno rispetto dei valori limite di immissione calcolati in corrispondenza dei tre ricettori industriali individuati

CONSIDERATO gli interventi di mitigazione sul turbo gas per ridurre la pressione sonora significativa, dotate già in fase progettuale di opportuni sistemi di riduzione dell'impatto acustico. Per la valutazione della diffusione del rumore in ambiente esterno generato dalle apparecchiature di progetto, è stato condotto uno specifico studio mediante l'applicazione di un modello previsionale. Tale studio è riportato in allegato alle sezioni IV - Quadro di riferimento Ambientale.

VALUTATO che la simulazione previsionale svolta con apposito modello ha evidenziato che le nuove sorgenti in progetto (turbogas, caldaia a recupero e frigorifero ad assorbimento) rispettano sia i limiti di emissione che quelli di immissione, ai confini di stabilimento, relativi alla classe VI "Aree esclusivamente industriali" e che dopo la messa in esercizio degli interventi di modifica in progetto si potrà verificare l'impatto acustico delle nuove installazioni mediante monitoraggio dedicato come previsto dal Decreto AIA.

VALUTATO che il progetto in esame non comporta la presenza di sorgenti di vibrazioni apprezzabili.

CONSIDERATA la Componente Campi Elettromagnetici

CONSIDERATO che l'impianto durante il suo normale funzionamento, genera, attorno al fascio dei propri conduttori, un campo elettro-magnetico e che lo stabilimento rispetta la normativa ai fini della protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici

VALUTATO che per quanto riguarda le nuove installazioni la generazione di radiazioni non ionizzanti, le apparecchiature e le macchine connesse al funzionamento della nuova sezione non costituiscono sorgenti significative di campi elettromagnetici.

VALUTATO che non sono stati rilevati ricettori che rientrano tra quelli previsti dalla Legge n.36 -2001 articolo 4 ed è possibile escludere criticità a riguardo i fenomeni di elettromagnetismo sulla salute umana.

CONSIDERATA la componente ecosistema, fauna e flora e Natura 2000

CONSIDERATO che l'intervento si colloca in area industriale già esistente, all'interno del perimetro di stabilimento su una area già destinata a tale scopo.

CONSIDERATO che nell'area non sono presenti interferenze con il sistema Natura 2000 e con particolari aspetti vegetazionali e faunistici.

VALUTATO che l'impatto dell'intervento sulla vegetazione e sulla fauna non è significativo, considerate anche le azioni di mitigazione attuate in fase di cantiere e/o di interventi di manutenzione in fase di esercizio

VALUTATO che comunque, ancorché l'intervento si collochi in area industriale, sono previste opportune misure di mitigazione e che verrà inoltre verificato il ripristino dello stato originario dei luoghi, con particolare riferimento alle aree di cantiere.

CONSIDERATA la componente paesaggistica

CONSIDERATO che la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi è condotta ai sensi dell'art. 146, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", come modificato dai successivi decreti correttivi, sulla base dei contenuti esplicitati nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", che definisce le finalità, i criteri di redazione ed i contenuti della relazione paesaggistica

CONSIDERATO che, in relazione agli impatti sul paesaggio, sono stati adottati dei criteri di mitigazione che possono essere in questo modo sintetizzati:

VALUTATO che l'intervento in progetto è da ritenersi compatibile dal punto di vista paesaggistico in quanto l'impatto del progetto risulta essere accettabile e le opere come previste non alterano sostanzialmente la percezione del paesaggio e risultano sostenibili nel contesto panoramico, e che in merito alle componenti del valore storico culturale l'intervento non individua la presenza di elementi storico-culturali di rilievo nei confronti dei quali l'intervento in esame possa interferire significativamente.

CONSIDERATA la proposta di Piano di Monitoraggio (PMA) contenuto nello Studio di Impatto Ambientale

CONSIDERATO che il Piano di Monitoraggio per la componente acustica prevede

- *Monitoraggio Ante operam* verifica del clima acustico in assenza di sorgenti disturbanti derivanti dal nuovo cantiere; verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dal Piano di Zonazione Acustica del territorio comunale.
- *Monitoraggio in corso d'opera*: verifica delle emissioni acustiche delle lavorazioni e dei traffici indotti dal cantiere, al fine di evitare il manifestarsi di emergenze specifiche, o di adottare eventuali misure integrative di mitigazione degli impatti; verifica della compatibilità con il Piano di Zonizzazione Acustico del territorio comunale
- *Monitoraggio Post operam*: verifica del clima acustico intervenuto nelle fasi di esercizio dell'opera con particolare riferimento all'effetto corona verifica delle compatibilità con il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale.

CONSIDERATO che il Piano di Monitoraggio per la componente campi elettromagnetici che prevede

- *Monitoraggio Post operam*: verifica dei livelli di esposizione della popolazione al campo elettromagnetico conseguenti alla realizzazione dell'opera; verifica dei rispetti di esposizione e degli obiettivi di qualità previsti dal D.P.C.M. 08-07- 2003, in prossimità dei recettori sensibili.

CONSIDERATO che i dati raccolti durante lo sviluppo del PMA, sia derivanti dalle attività di monitoraggio svolte, sia derivanti da terze parti, verranno restituiti e la relazione, una per ogni singola fase di indagine, riporterà le informazioni descrittive relative alle attività di monitoraggio e i dati e le informazioni non contenute nelle schede di rilevamento.

VALUTATO il quadro complessivo delle interferenze ambientali introdotte dalla realizzazione ed esercizio di un impianto di trigenerazione all'interno dello stabilimento di Patrica così sintetizzabile

<i>Componente ambientale</i>	<i>Fase</i>	<i>Valutazione di impatto</i>
Atmosfera e Clima	Esercizio	Non sono previste variazioni alle emissioni in atmosfera da parte dello Stabilimento durante il normale esercizio dell'impianto di produzione di energia. Le simulazioni effettuate nel SIA indicano l'assenza di variazione in termini di distribuzione né in termini di picchi di ricaduta al suolo, ed in particolare le ricadute al suolo delle emissioni di NOx e CO sia in termini di media annua che di valori di picco.
	Cantiere	Emissioni da mezzi di cantiere di entità trascurabile.
Ambiente idrico	Esercizio	Sono escluse possibili interferenze con i corpi idrici.
Suolo e sottosuolo	Esercizio	In termini di uso del suolo non si prevedono interazioni significative in quanto le aree interessate dai nuovi interventi sono interne all'area già esistente dell'impianto.
	Cantiere	La superficie occupata dalle opere temporanee per la fase di cantiere non provocherà consumi di suoli o comunque destinati ad usi diversi da quelli industriali.
Flora, fauna ed ecosistemi	Esercizio	L'intervento è in area industriale e non genera nessuna variazione di rilievo riguardo le potenziali interazioni su flora, fauna ed ecosistemi.
	Cantiere	Nessuna interazione del progetto in fase di cantiere con aree Natura 2000 più prossimi all'area in esame.
Fattori fisici - rumore	Esercizio	La modifica in progetto non comporterà una variazione significativa al clima acustico esterno ai limiti di stabilimento.

VALUTATO che la gestione dei materiali da scavo, dichiarate nel SIA pari a circa 1025, sarà destinata a rifiuto e dovrà avvenire secondo i termini dell'articolo 183 del D. L. Vo n. 152/2006.

VALUTATO che rispetto ai contenuti del Piano di Monitoraggio Ambientale si evidenzia che tali misure di controllo sono prettamente di pertinenza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

anche in considerazione della potenziale variazione dello stato di qualità dell'aria indotta dalle emissioni in atmosfera dell'impianto in progetto, anche in relazione a possibili effetti cumulo con le emissioni prodotte dall'insediamento industriale, il Proponente dovrà integrare l'elaborato "Piano di Monitoraggio Ambientale" prevedendo delle campagne di monitoraggio della qualità dell'aria. Nello specifico dovranno (i) essere rilevate le concentrazioni di NOx; (ii) essere effettuate almeno una campagna di monitoraggio nella fase ante-operam e due nella fase post-operam.

VALUTATO che alla data di redazione del presente parere non è ancora pervenuto il parere AIA e che lo stesso potrebbe contenere un quadro di prescrizioni che saranno comunque da recepirsi da parte del proponente,

VALUTATO che la realizzazione e l'esercizio dell'impianto di trigenerazione non comporta variazioni significative rispetto allo stato vigente per quanto attiene ai parametri: atmosfera e clima, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, rumore, rifiuti e elettromagnetismo.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO

**La Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS
sulla base della documentazione inviata e delle valutazioni condotte**

ESPRIME

Parere positivo

alla esclusione dalla procedura di VIA dell'intervento "Impianto di trigenerazione presso stabilimento di Patrica". previa l'ottemperanza delle seguenti Condizioni

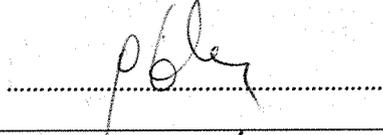
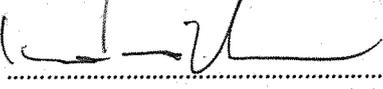
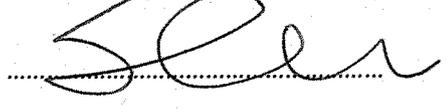
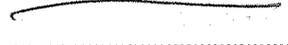
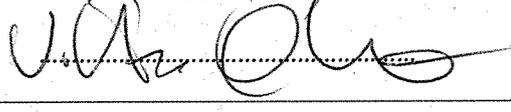
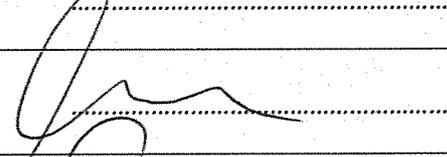
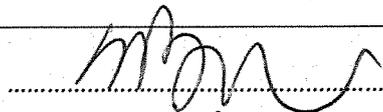
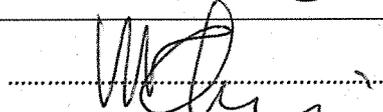
Condizione 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazioni delle emissioni sonore in fase esercizio
Oggetto della prescrizione	Ai fini della mitigazione delle emissioni sonore generate dall'esercizio dell'impianto, durante la fase di progettazione esecutiva dovranno essere adottati tutti gli interventi di mitigazione previsti nello Studio e comunque prevedere le opere di (i) contenimento della cabina di riduzione del gas e dell'impianto di trattamento acque all'interno di edifici prefabbricati chiusi su tutti i lati; (ii) adozione di package per insonorizzare la turbina a gas e il generatore di vapore a recupero; (iii) installazione di silenziatori per il passaggio dei fumi al relativo camino. Per quanto attiene la valutazione di impatto acustico, ad impianto avviato dovrà essere attuata, redatta e sottoscritta da tecnico competente ed

Handwritten marks and signatures on the right margin, including a large 'R' at the top, a signature 'Pa' in the middle, and another signature 'L' at the bottom.

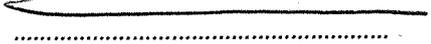
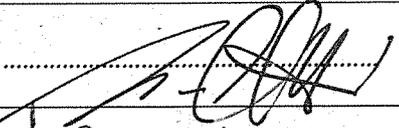
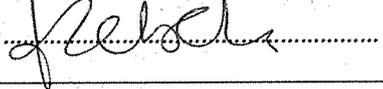
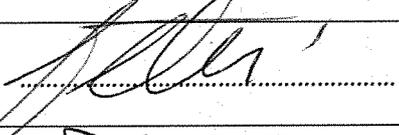
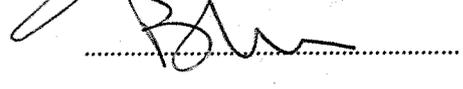
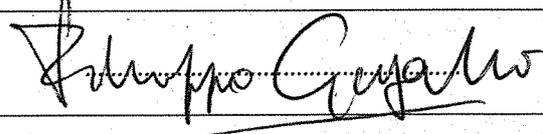
Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature 'Rn' in the center, and a signature 'M²⁵' on the right.

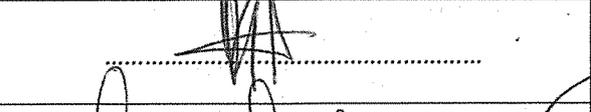
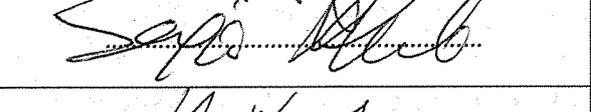
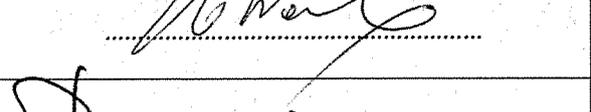
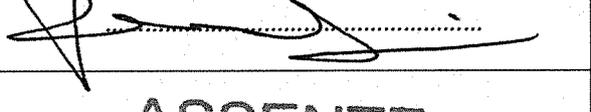
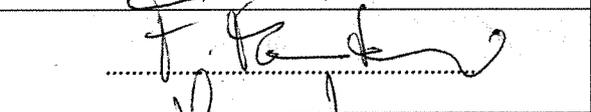
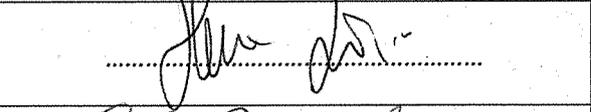
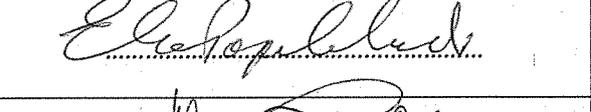
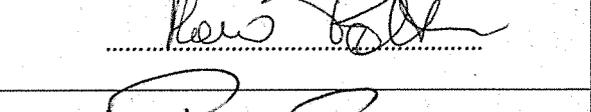
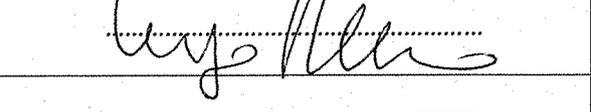
	abilitato in acustica, una campagna di prove atte a verificare, tramite indagine fonometrica sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno, la correttezza dei livelli acustici stimati nello SIA, nonché l'efficacia delle misure di contenimento del rumore individuate e il rispetto dei limiti vigenti. In caso si accerti il superamento di detti limiti, sarà cura del Proponente mettere in atto ulteriori misure di mitigazione atte a riportare i valori medesimi al di sotto dei limiti di accettabili.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE-OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Regionale Lazio
Condizione 2	
Macrofase	ANTE - OPERAM
Fase	Attività di cantiere
Ambito di applicazione	Mitigazione per contenere eventuali impatti alle componenti ambientali
Oggetto della prescrizione	<p>Ai fini della salvaguardia del suolo e del sottosuolo, durante la fase di cantiere dovranno essere adottate le misure di mitigazione previste nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e comunque le seguenti precauzioni (i) le operazioni di stoccaggio dei materiali potenzialmente inquinanti, dovranno essere effettuate in aree, identificate e contrassegnate, predisposte allo scopo, dotate di superficie impermeabilizzata; (ii) in caso di utilizzo di fanghi bentonici per la realizzazione di pali di fondazione, dovrà essere preventivamente verificata l'assenza di sostanze additivi inquinanti; (iii) dovrà essere predisposta una specifica procedura/istruzione operativa atta a definire gli interventi da mettere in atto, in situazioni di emergenza, in caso di sversamento di sostanze inquinanti che dovessero verificarsi in aree non impermeabilizzate. (iv) dovrà essere predisposta una procedura di gestione del cantiere volta a limitare le potenziali interferenze dei mezzi e delle attività di cantiere con il normale esercizio del polo impiantistico. (v) includere la periodica bagnatura delle superfici di cantiere o, in alternativa, la copertura delle aree destinate all'eventuale stoccaggio temporaneo di materiali polverulenti; (vi) l'utilizzo di mezzi dotati di sistemi di copertura per il trasporto di materiali polverulenti, - la limitazione della velocità dei veicoli. (vii) ai fini della mitigazione delle emissioni sonore in fase di cantiere dovranno essere utilizzati mezzi rispondenti alle specifiche tecniche previste dal D.lgs. 4 settembre 2002, n. 262 e s.m.i sui livelli di emissione delle macchine da cantiere e le attività cantieristiche e i relativi transiti dei mezzi dovranno concentrarsi nel periodo di riferimento diurno;</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE-OPERAM
Ente vigilante	ARPA Regione Lazio
Enti coinvolti	Regione Lazio

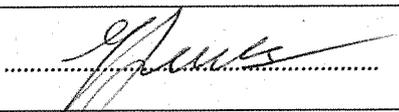
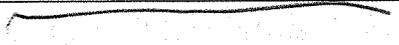
Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni, di competenza del rispettivo Ente Vigilante, si provvederà come sopra indicato, con oneri a carico del Proponente.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)		ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)		
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	F	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	F	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	F	
Prof. Saverio Altieri		
Prof. Vittorio Amadio	F	
Dott. Renzo Baldoni		ASSENTE
Avv. Filippo Bernocchi	F	
Ing. Stefano Bonino	F	
Dott. Andrea Borgia		ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	F	
Ing. Stefano Calzolari	F	

h' Ru 27 M
 4 4 4

Cons. Giuseppe Caruso		
Ing. Antonio Castelgrande		ASSENTE
Arch. Giuseppe Chiriatti	F	
Arch. Laura Cobello	CONTRARZO (C)	
Prof. Carlo Collivignarelli		ASSENTE
Dott. Siro Corezzi		ASSENTE
Dott. Federico Crescenzi	F	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	F	
Cons. Marco De Giorgi		ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro		ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino		ASSENTE
Ing. Graziano Falappa		ASSENTE
Arch. Antonio Gatto		
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	F	
Prof. Antonio Grimaldi		

Ing. Despoina Karniadaki	F	
Dott. Andrea Lazzari	F	
Arch. Sergio Lembo	F	
Arch. Salvatore Lo Nardo	F	
Arch. Bortolo Mainardi	F	
Avv. Michele Mauceri		ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli		ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	F	
Ing. Santi Muscarà	F	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	F	
Ing. Mauro Patti	F	
Cons. Roberto Proietti	F	
Dott. Vincenzo Ruggiero	F	
Dott. Vincenzo Sacco		
Avv. Xavier Santiapichi		ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno		ASSENTE

Dott. Franco Secchieri	F	
Arch. Francesca Soro		ASSENTE
Dott. Francesco Carmelo Vazzana		
Ing. Roberto Viviani		ASSENTE