

PLASTEK Srl

Via Tornielli 11, Novara

Studio preliminare ambientale

Modifica quantità rifiuti impianto di trattamento rifiuti plastici non pericolosi ex art. 216 D.Lgs. 152/2006

25 giugno 2018

Indice generale

1.	Introduzione	4
2.	Variante impianto in progetto	6
2.1	Dimensioni del progetto.....	6
2.1.1	Localizzazione e superficie utilizzata dall'impianto	7
2.1.2	Tipologie di rifiuti da trattare	10
2.1.3	Potenzialità annua e giornaliera dell'impianto.....	11
2.1.4	Verifica quantità giornaliera rifiuti trattati.....	12
2.2	Descrizione del ciclo produttivo	13
2.2.1	Il conferimento.....	14
2.2.2	Procedure di controllo in accettazione	14
2.2.3	Modalità di stoccaggio	15
2.3	Utilizzazione di risorse naturali	16
2.4	Produzione di rifiuti.....	16
2.5	Cumulo con altri progetti.....	17
2.6	Rischio di incidenti.....	17
3.	Localizzazione del progetto.....	19
3.1	Coerenza con strumenti e normativa di riferimento	19
3.1.1	Piano regionale per la gestione dei rifiuti.....	19
3.1.2	Piano Territoriale Regionale (PTR).....	20
3.1.3	Piano Territoriale Provinciale.....	20
3.1.4	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico.....	23
3.1.5	Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	24
3.1.6	Piano di Tutela dell'Aria.....	26
3.1.7	Rete Natura 2000	28

3.1.8	Pianificazione urbanistica comunale.....	30
4.	Caratteristiche dell'impatto potenziale.....	34
4.1	Portata dell'impatto.....	34
4.1.1	Popolazione.....	34
4.1.2	Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	35
4.1.3	Suolo.....	38
4.1.4	Acque	38
4.1.5	Atmosfera	39
4.1.6	Paesaggio e beni storico-archeologici	42
4.1.7	Rumore	43
4.1.8	Interazione tra i fattori d'impatto.....	44
4.1.9	Quadro di sintesi degli impatti potenziali.....	45
4.2	Ordine di grandezza e complessità dell'impatto	47
4.3	Probabilità dell'impatto.....	48
4.4	Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.....	49

Allegato 1 – Planimetria aree di messa in riserva (R 13) e recupero (R3) di rifiuti non pericolosi di materie plastiche

Allegato 2 – Studio d'impatto acustico

Allegato 3 – Dichiarazione in merito agli scarichi idrici

Allegato 4 – Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Galliate

1. Introduzione

Il presente studio ambientale viene redatto al fine di supportare la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, di cui all'art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., così come previsto dall'art. 10 della Legge Regionale n.40/1998.

Ad oggi l'intero sito industriale in oggetto risulta essere in disponibilità dell'azienda proponente ad eccezione del laboratorio e della palazzina uffici in accordo con il contratto di affitto n. TS815T006596000EE stipulato con la ditta Mediterranean Ship Repairs S.r.l.

La **ditta Plastek S.r.l.**, in accordo con il contratto di affitto di ramo d'azienda n. protocollo MI-2015-52619 del 24/02/2015 stipulato tra la ditta Plastek S.r.l. cessionario e la ditta A.D. Compound S.p.A. C.F. 02253490128 cedente, si occupa al momento della trasformazione "a caldo" di materiali plastici, producendo tramite fusione, trafilatura e granulazione, prodotti finiti per l'industria delle materie plastiche.

La ditta A.D. Compound S.p.A. per la sua attività di commercio e intermediazione di rifiuti è iscritta al n. MI46967 all'Albo nazionale dei Gestori Ambientali.

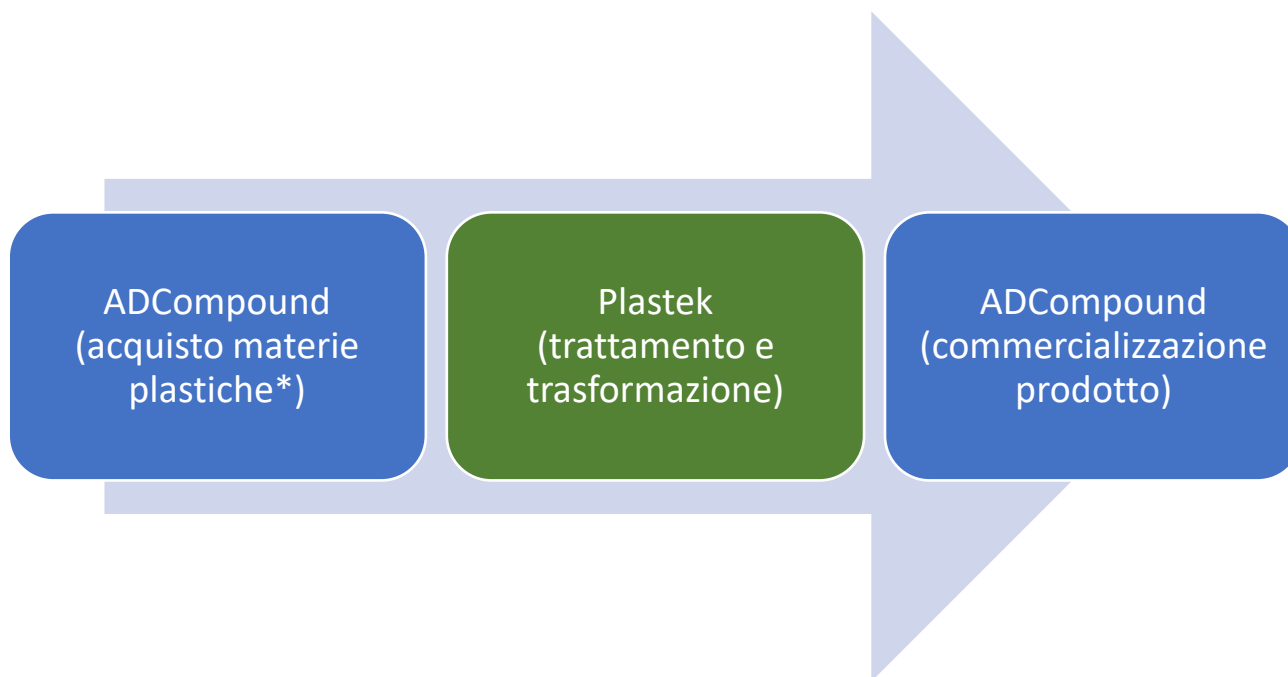


Figura 1: Schema relazione Aziende

**per materie plastiche si intendono materie prime, sottoprodotti e rifiuti*

La struttura dello Studio Preliminare Ambientale si articola nei seguenti punti principali, conformemente a quanto previsto nell'allegato V, D.lgs 4/2008:

- caratteristiche del progetto;
- localizzazione del progetto;
- caratteristiche dell'impatto potenziale.

Nella prima sezione è descritto il progetto, relativamente a dimensione e configurazione, ai manufatti che lo compongono e all'utilizzazione di risorse naturali, nelle fasi di costruzione, di esercizio e di dismissione. Inoltre sarà analizzato il lay-out produttivo dell'impianto con le motivazioni tecnologiche e ambientali che hanno determinato le scelte progettuali. Sulla base di tali elementi si procederà all'individuazione delle eventuali ricadute potenziali sotto il profilo ambientale.

Nella seconda sezione è presa in considerazione la sensibilità ambientale delle aree interessate dalla realizzazione del progetto, tenendo in particolare considerazione l'utilizzazione del suolo, con particolare riferimento ai vincoli presenti, alla capacità di carico e alla capacità di rigenerazione dell'ambiente con particolare riferimento alle zone protette, alle zone di importanza storica, culturale o archeologica, alle zone a forte densità demografica e ai territori con produzione agricole di particolare qualità e tipicità eventualmente presenti. Per tale motivo, saranno analizzati i principali strumenti di pianificazione territoriale e settoriale vigenti sull'area.

Nella terza sezione si identificano gli impatti potenziali, secondo quanto previsto dal D.Lgs 4/2008, nell'allegato VII. Tali impatti potenziali rappresentano i criteri sulla base dei quali viene svolta la Verifica di assoggettabilità alla VIA.

2. Variante impianto in progetto

2.1 Dimensioni del progetto

Il progetto prevede la modifica di un impianto per la messa in riserva (R 13) e recupero (R3) di rifiuti non pericolosi di materie plastiche.

La variante consiste, come si vedrà di seguito con maggiore dettaglio nell'**aumento dei quantitativi di rifiuti**.

Nel sito in cui insisteranno le attività produttive oggetto della presente relazione tecnica, **non verrà effettuata alcuna opera civile o impiantistica** poiché le modifiche previste possono realizzarsi nell'impianto e nelle strutture già esistenti.

2.1.1 Localizzazione e superficie utilizzata dall'impianto

L'impianto è ubicato nel territorio comunale di Galliate, in Via Mattei n. 21, nella zona industriale periferica nord-orientale del comune. Gli accessi carrabili principali alle aree di impianto sono collocati lungo la via Meucci.



Foto aerea

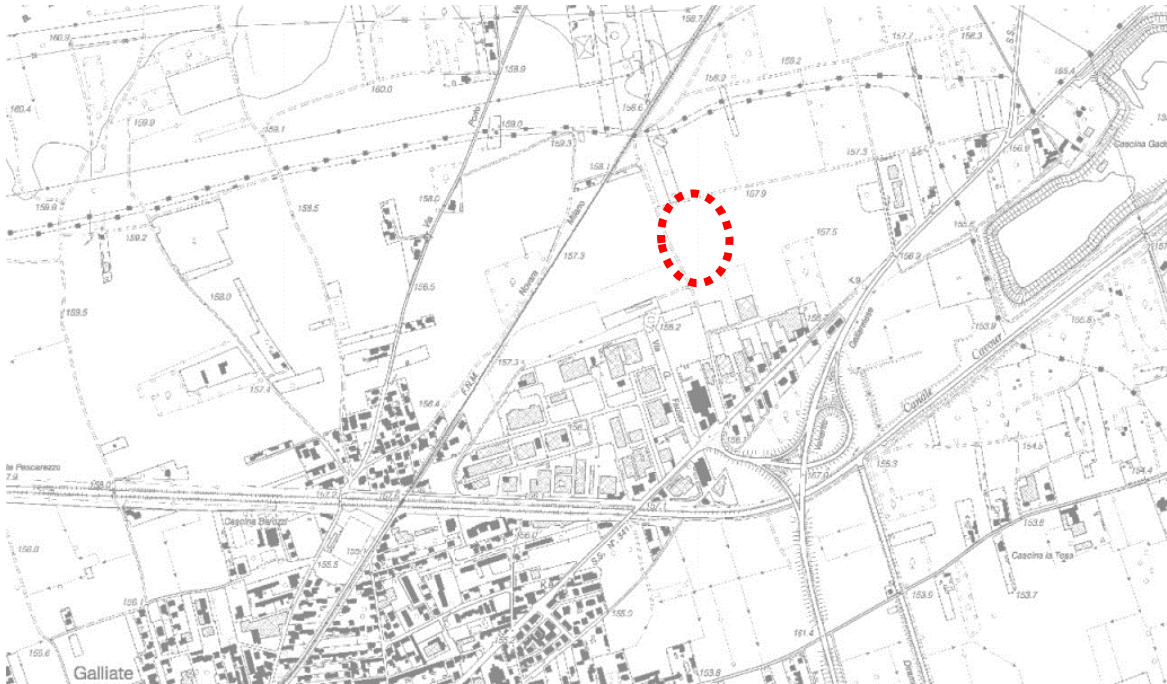
Il sito in oggetto è cartografato sulla Carta Tecnica Regionale n. 117 090, di cui si riporta uno stralcio in allegato (Grafico n. 1 - Inquadramento territoriale) e presenta una quota topografica naturale di circa 157 m s.l.m.

L'impianto risulta avere le seguenti coordinate piane (in posizione all'incirca baricentrica)

N = 5 037 715 m

E = 477 405 m (UTM/WGS84 -Fuso 32)

Di seguito si riporta la precisa localizzazione del sito su tavoletta I.G.M. scala 1:25.000 (Foglio 073 - Tavoletta IV e Tavoletta I):



Stralcio CTR

Come evidenziato sulla mappa catastale del N.C.T. del Comune di Galliate il comparto aziendale (edifici industriali - reparti produttivi - magazzini di deposito uffici e laboratori) insiste su di un unico mappale:

Foglio 5 mappale 457

con una superficie occupata pari a circa **23.000 mq** complessivi.

E' stato recentemente pavimentata una nuova porzione di cortile scoperto, per una superficie pari a circa **4.500 mq**, che insiste sui seguenti mappali

Foglio 5 mappale 464 - 466 - 468 - 252 - 253 - 254



Stralcio mappa catastale

2.1.2 Tipologie di rifiuti da trattare

L'impianto tratta esclusivamente di rifiuti di plastiche non pericolosi, in accordo con quanto indicato nel DM 5 febbraio 1998, provenienti da attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di costruzione e demolizione ovvero da industria, della produzione o trasformazione delle materie plastiche e fibre sintetiche, impianti di recupero degli accumulatori esausti, attività di autodemolizione autorizzata, attività di autoriparazione e industria automobilistica, altre attività di recupero di altre apparecchiature e manufatti; attività di costruzione e demolizione.

Attualmente l'impianto è autorizzato per il trattamento dei seguenti CER:

- 15.01.02: imballaggi di plastica
- 19.12.04: plastica e gomma
- 07.02.13: rifiuti plastici
- 12.01.05: limatura e trucioli di materiali plastici
- 20.01.39: plastica

2.1.3 Potenzialità annua e giornaliera dell'impianto

L'impianto **attuale** tratta le seguenti quantità:

Tipologia	Definizione	Trattamenti	[R3] Quantitativi trattamento [ton/anno]	[R13] Quantitativi trattamento [ton/anno]
6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	R3-R13	200 ton	200 ton
6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche	R3-R13	2.800 ton	2.800 ton

Di seguito si illustrano le tipologie di rifiuti attualmente trattate e le modifiche richieste: la modifica consiste nell'aumento della capacità di trattamento.

Tipologia	CER attuali autorizzati	[R13] Quantitativi messa in riserva max [ton] (attuale)	[R3] Quantitativi trattamento [ton/anno] (attuale)	[R3] Quantitativi trattamento [ton/anno] (progetto)	[R13] Quantitativi messa in riserva max [ton] (progetto)
6.1	15.01.02 19.12.04 20.01.39	200	200	500	500
6.2	07.02.13 12.01.05	2.800	2.800	5.000	5.000
		totale	3.000	5.500	

Si annota che trattasi di un incremento potenziale, riferito ad un impianto funzionante alla

massima capacità per 7 giorni alla settimana su tre turni. In realtà in questa fase si prevede un funzionamento di 5 giorni alla settimana.

Inoltre, con l'evoluzione della normativa, è prevedibile che una parte dei materiali che oggi entrano come rifiuti potranno in futuro essere classificati come sottoprodotti, con riduzione delle quantità indicate.

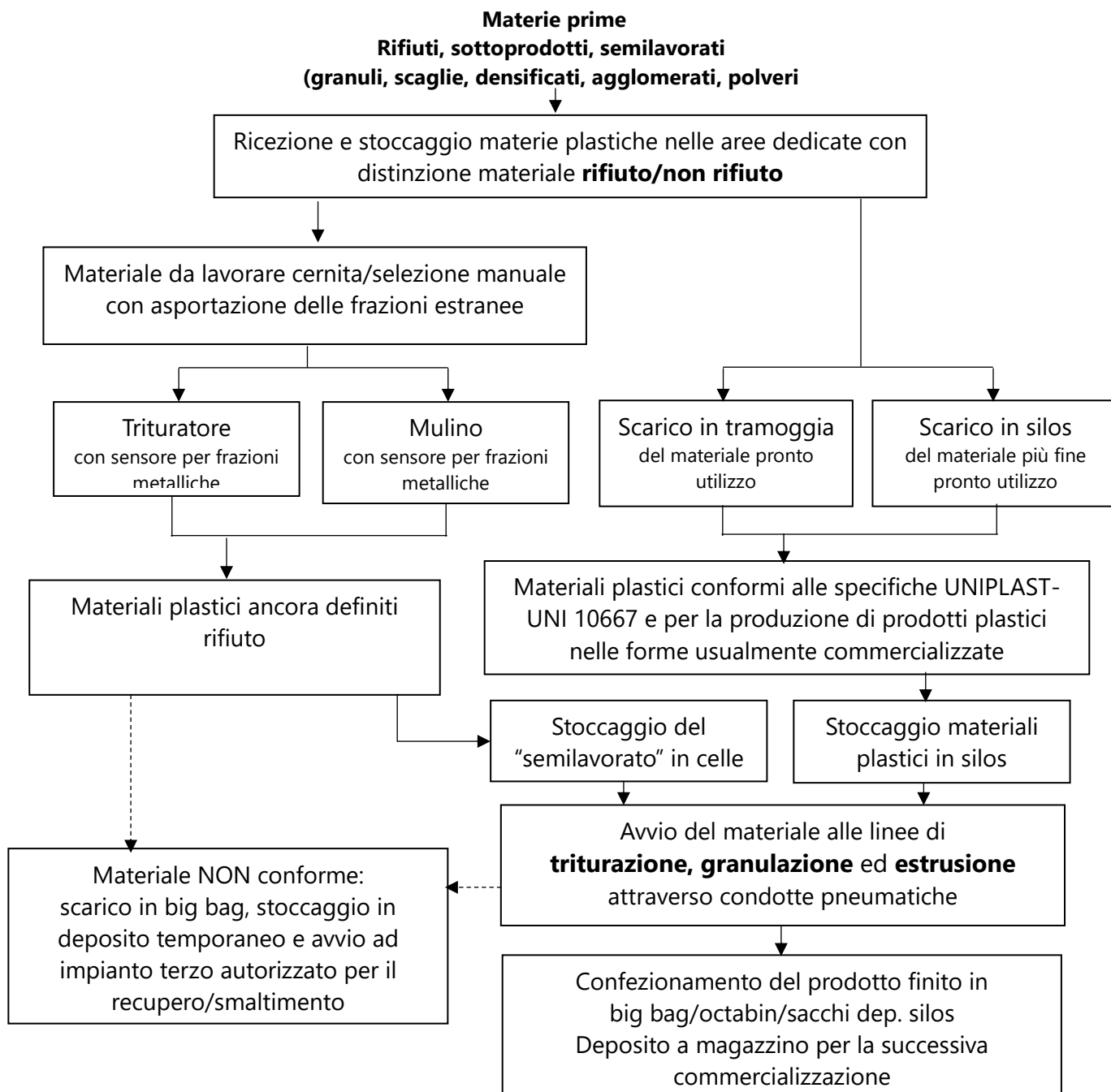
2.1.4 Verifica quantità giornaliera rifiuti trattati

Il ciclo lavorativo si svolgerà ad orario continuato, su tre turni, cinque giorni alla settimana, per circa 250 giorni all'anno.

Di conseguenza, i rifiuti trattati giornalmente saranno circa 22 ton/giorno, ricadendo quindi nella fattispecie prevista dall'Allegato IV parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., punto 7 z.b) e rientra pertanto tra le categorie progettuali sottoposte ad una preventiva Fase di Verifica di VIA, ai sensi dell'Art. 10 della LR. 40/1998.

2.2 Descrizione del ciclo produttivo

Il ciclo lavorativo svolto complessivamente nell'impianto può essere riassunto come illustrato nel seguente diagramma.



L'attività di gestione "amministrativa" dei rifiuti che la Ditta svolge può essere schematizzata e riassunta nei successivi punti:

- A. Richiesta di offerta da parte del cliente per servizi di conferimento e recupero di RIFIUTI - MATERIALI PLASTICI;
- B. Invio offerta del servizio richiesto da ritornare per accettazione, invio al cliente delle autorizzazioni in possesso della ditta stessa relative alla gestione dei rifiuti (stoccaggio / trattamento / recupero).
- C. Presa in carico del materiale:
 - arrivo e pesa del materiale al lordo;
 - presa visione dei documenti accompagnatori;
 - scarico del materiale all'interno dell'area autorizzata con assistenza da parte del personale responsabile (ricaricamento nel caso in cui il materiale non risulti idoneo e quindi respinto con la motivazione "materiale non conforme");
 - verificata la conformità del materiale il mezzo di trasporto torna sulla pesa per controllo tara;
 - consegna al trasportatore dei documenti timbrati e firmati per accettazione.
- D. Formulare e Registri carico/scarico:
 - il rifiuto in ingresso, accompagnato da idoneo formulario, viene caricato su apposito registro
 - utilizzato per l'attività di gestione dell'impianto, entro 48 ore dalla presa in carico presso l'impianto;
 - il rifiuto recuperato dopo le operazioni di trattamento, è scaricato dal registro di carico e scarico dell'impianto, per consentire una migliore tracciabilità dello stesso;
 - (eventuale) il rifiuto in uscita è scaricato dal registro di carico e scarico dell'impianto entro 48 ore dal suo conferimento presso impianto terzo autorizzato per la prosecuzione delle operazioni di recupero.

2.2.1 Il conferimento

L'area di conferimento dei rifiuti in arrivo è ubicata su pavimentazione impermeabile in area di magazzino (come da planimetria allegata).

I rifiuti accettati vengono sottoposti ad una prima analisi visiva da parte del personale e dunque alloggiati, nei relativi settori di messa in riserva, in attesa di essere sottoposti al processo di recupero.

2.2.2 Procedure di controllo in accettazione

I rifiuti in ingresso all'Impianto sono già selezionati nel luogo di produzione: la Ditta verifica comunque che i rifiuti siano liberi da eventuali sostanze e/o materiali indesiderati



tecnicamente non trattabili nell'impianto.

In caso di verifica della "non conformità" delle caratteristiche del rifiuto, la Ditta provvede a respingere l'intero, carico al produttore/detentore segnandone i dettagli sul formulario di trasporto.

2.2.3 Modalità di stoccaggio

La messa in riserva dei rifiuti conferiti è organizzata prevalentemente in AREA COPERTA — sotto tettoia/capannone industriale, in big bag, su pallet, in cumuli posati su platea.

Nell'ambito della presente modifica, per la messa in riserva si prevede l'utilizzo di alcune aree scoperte, sempre su aree provviste di idonea pavimentazione. Trattandosi di trattandosi di rifiuti plastici non pericolosi allo stato solido, le caratteristiche chimico/fisiche dei materiali consentono tale ubicazione poiché gli stessi non rilasciano polveri o percolati.

In generale, vista la flessibilità della tipologia di materiali in ingresso, si andranno a definire delle aree che potranno ospitare sia rifiuti che sottoprodotti, prevedendo adeguata delimitazione e segnalazione delle stesse.

Per l'ubicazione delle suddette aree si rimanda all'Allegato 1.

2.3 Utilizzazione di risorse naturali

Per quanto concerne l'uso di altre risorse, l'impianto utilizza alcuni **additivi** per i materiali plastici in ingresso al fine di poter migliorare le prestazioni delle plastiche ottenute dal trattamento.

Altre risorse naturali sono **acqua** ed **energia**.

L'acqua, oltre agli usi ufficio e servizi igienici, è utilizzata in produzione per il trasporto e raffreddamento prodotto finito, con un consumo annuale di circa 6.000 mc.

Per quanto concerne l'energia, invece, il consumo annuale medio è pari a circa 11.500.000 kWh.

2.4 Produzione di rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto, in seguito alla loro registrazione, sono sottoposti ad una prima fase di selezione e cernita di tipo manuale, che avviene nell'area di conferimento, e ad una successiva fase di selezione, con cui si eliminano definitivamente eventuali elementi indesiderati.

I prodotti di scarto derivanti da tali operazioni saranno stoccati all'interno di cassoni scarrabili e poi smaltiti da ditte autorizzate all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.M. 406/98.

Di seguito si riporta un riepilogo dei rifiuti mediamente prodotti negli ultimi anni dall'attività attualmente autorizzata.

Codice CER	Quantità prodotta (media annuale) [ton]
07.02.12 – fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11	30
07.02.13 – rifiuti plastici	150

Codice CER	Quantità prodotta (media annuale) [ton]
07.02.15 – rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14	60
15.01.02 – imballaggi in plastica	70
19.12.04 – plastica e gomma	500

2.5 Cumulo con altri progetti

Allo stato attuale non risultano presenti altri progetti nell'area che possano provocare effetti di cumulo con il presente progetto. Come si illustrerà infatti nel dettaglio in seguito, stante la tipologia di materiali, il ciclo e le modalità operative non vi sono infatti particolari impatti sulle matrici ambientali.

2.6 Rischio di incidenti

L'attività di recupero rifiuti non prevede utilizzo di quantità di sostanze o preparati ricadenti nella disciplina Seveso: nelle fasi di esercizio dell'impianto, il rischio di incidente legato a fenomeni di esplosione e rilascio di sostanze pericolose è estremamente basso.

Nell'area industriale Nord Ovest di Galliate è presente un'azienda rientrante nella fattispecie ex art. 6 e 7 del D.Lgs. Seveso e un'attività cosiddetta "sottosoglia". In base alla normativa vigente è stato quindi predisposto l'Elaborato Tecnico di Rischio Incidente Rilevante allegato al PRG, con identificazione delle aree di osservazione e di esclusione. L'attività di recupero rifiuti risulta ubicata all'esterno delle aree citate.

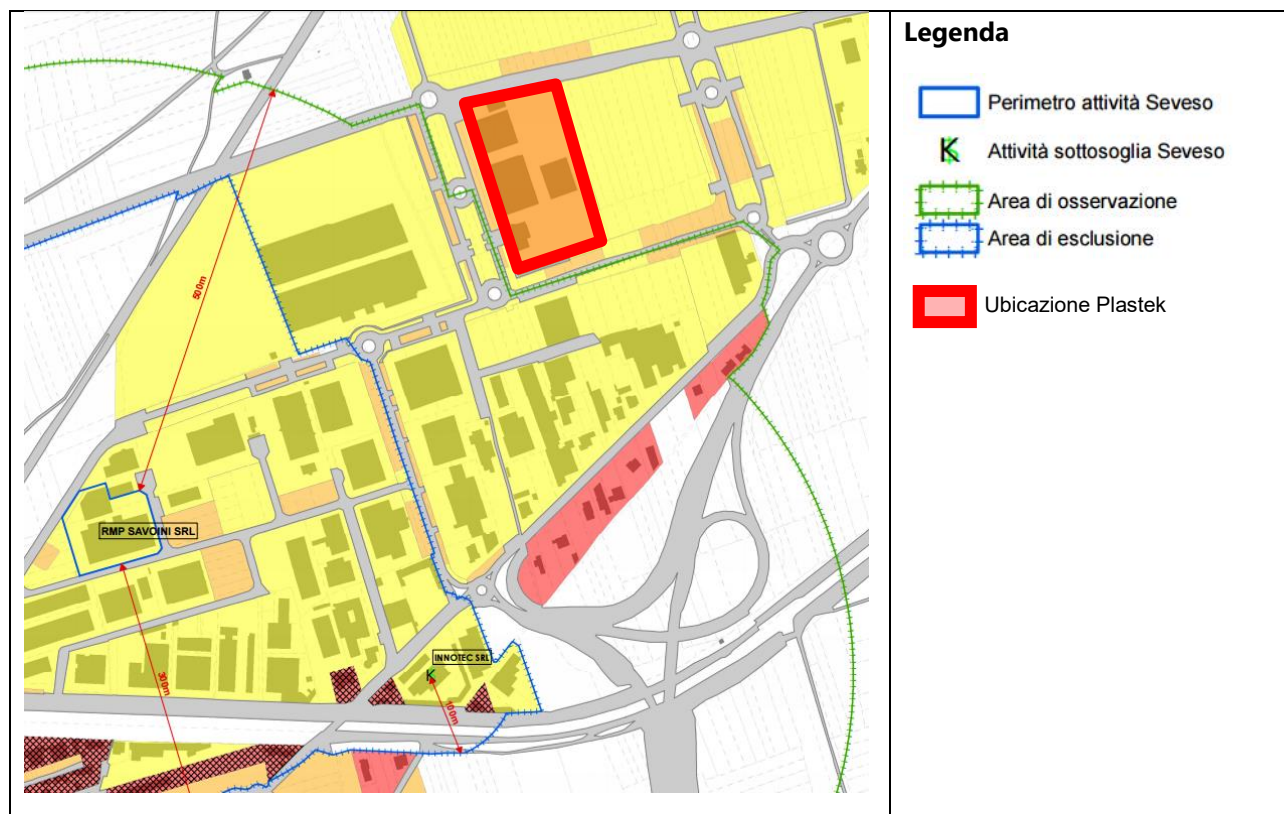


Figura 2: Individuazione aree Seveso (PRGC)

Per quanto riguarda il rischio incendio, la ditta ha ottemperato alla valutazione del rischio incendi, alla prevenzione attraverso la realizzazione degli impianti elettrici così come previsto dal DM 37/08, alla formazione della squadra antincendio, alla protezione da eventuali incendi con l'installazione dei presidi necessari così come previsto dalla normativa vigente. Inoltre la ditta ha provveduto all'adeguamento sulla valutazione dei rischi nei luoghi di lavoro così come previsto dal D.Lgs. 81/08.

3. Localizzazione del progetto

3.1 Coerenza con strumenti e normativa di riferimento

3.1.1 Piano regionale per la gestione dei rifiuti

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 14-4555 del 9 gennaio 2017 è stata adottata la Proposta di Progetto di Piano Regionale dei Rifiuti Speciali, il Rapporto Ambientale, la relativa sintesi non tecnica e il Piano di Monitoraggio. Tale Proposta è pubblicata sul supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 2 del 12 gennaio 2017 e sta seguendo l'iter di approvazione previsto dalla normativa.

Nell'ambito della presente relazione si è pertanto fatto riferimento al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti speciali approvato con DGR n. 41-14475 nel 2004 e si sono comunque valutati i riferimenti contenuti nel nuovo piano in corso di adozione.

Tra gli obiettivi del Piano di Gestione Rifiuti vi è l'individuazione delle linee di intervento della Regione volte al raggiungimento degli obiettivi di diminuzione delle quantità e delle pericolosità dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, la promozione delle attività di recupero ed il soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici attraverso l'individuazione dei criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento.

Il Piano si concentra in maniera particolare sui rifiuti pericolosi e – in particolar modo il Piano del 2004 – sulla problematica delle discariche, che ovviamente rappresentano una modalità poco compatibile di gestione dei rifiuti.

Con riferimento ai criteri per l'individuazione delle aree non idonee, per quanto concerne gli impianti di trattamento rifiuti, il Piano rimanda al rispetto dei limiti e dei divieti contenuti nel P.A.I. e agli altri vincoli e limiti derivanti da normative specifiche.

In merito ai criteri per l'individuazione dei luoghi adatti, invece, i riferimenti sono il Piano Territoriale Regionale e i Piani Territoriali Provinciali e, per quanto attiene agli impianti tecnologici, sono da privilegiare – tra le altre – le aree per insediamenti industriali e artigianali.

L'impianto in oggetto, già autorizzato ed in esercizio, contribuisce al recupero di materia, con riferimento a rifiuti plastici non pericolosi, ubicato in area per insediamenti industriali ed

artigianali.

3.1.2 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale (Ptr).

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico "Per un nuovo piano territoriale regionale" contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale.

Il PTR prevede la suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT): in concreto, per ogni AIT, si individuano le aree di tutela, gli interventi ammessi, le limitazioni per particolari trasformazioni, le azioni strategiche da attivare. L'impianto ricade nell'AIT 4 – Novara.

Dall'esame degli elaborati cartografici del PTR emerge che l'impianto ricade nei territori di pianura ed in un contesto di infrastrutture per la mobilità di rilevanza internazionale ed extraregionale.

Il PTR prevede alcuni approfondimenti, tra i quali il **Piano territoriale Ovest Ticino** (PTR Ovest Ticino), che individua opportuni riferimenti territoriali (le Unità Territoriali Ambientali) entro i quali sviluppare gli approfondimenti progettuali e i relativi indirizzi normativi per garantire lo sviluppo sostenibile dell'area territoriale dell'Ovest Ticino.

Nell'ambito del PTR Ovest Ticino, l'impianto ricade nell'Unità Territoriale (UTA) individuata con il codice A.3, ed in particolare nella Scheda d'Ambito SA20, ovvero in un'area a vocazione agricola posta tra il centro abitato e la fascia pre-parco.

3.1.3 Piano Territoriale Provinciale

Dall'esame della cartografia del PTP, in particolare, dalla Tavola A (caratteri territoriali e paesistici), dalla Tavola B (indirizzi di governo del territorio) e dalla Tavola C (infrastrutture e rete per la mobilità), emerge quanto segue:

Tavola A: l'impianto è ubicato tra il centro abitato e l'area protetta istituita del Parco naturale



della Valle del Ticino, compreso all'interno dell'ambito di competenza regionale del "PTR Ovest Ticino", in un'area individuata come paesaggio agrario della pianura.

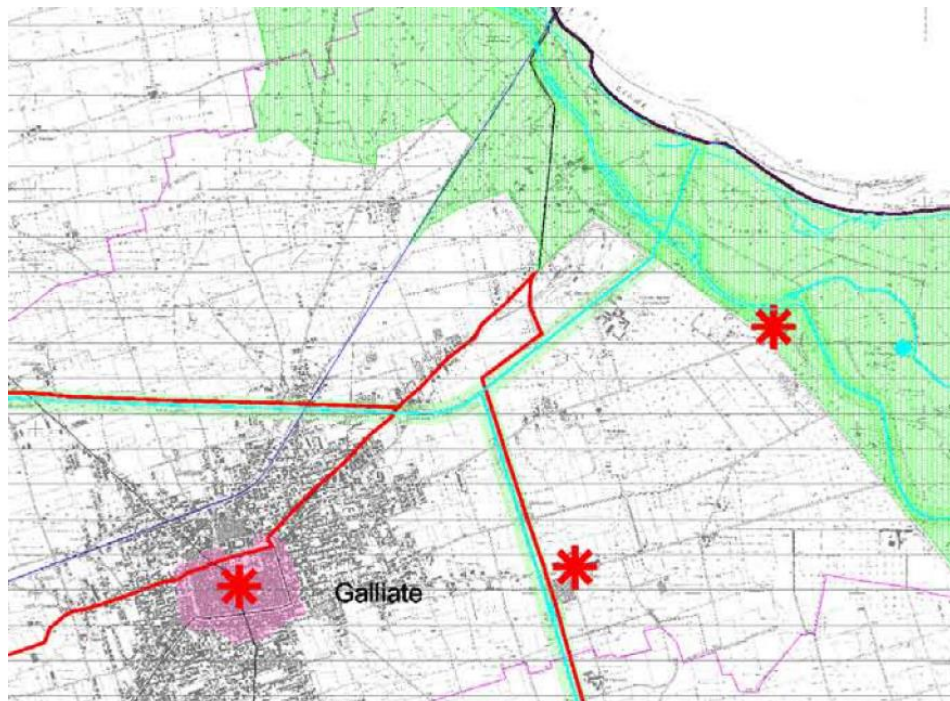


Figura 3: Tavola A (PTP)

Tavola B: l'impianto è ubicato in un'area individuata come "area di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare", confinante con l'area estrattiva e produttiva del bacino petrolifero novarese.

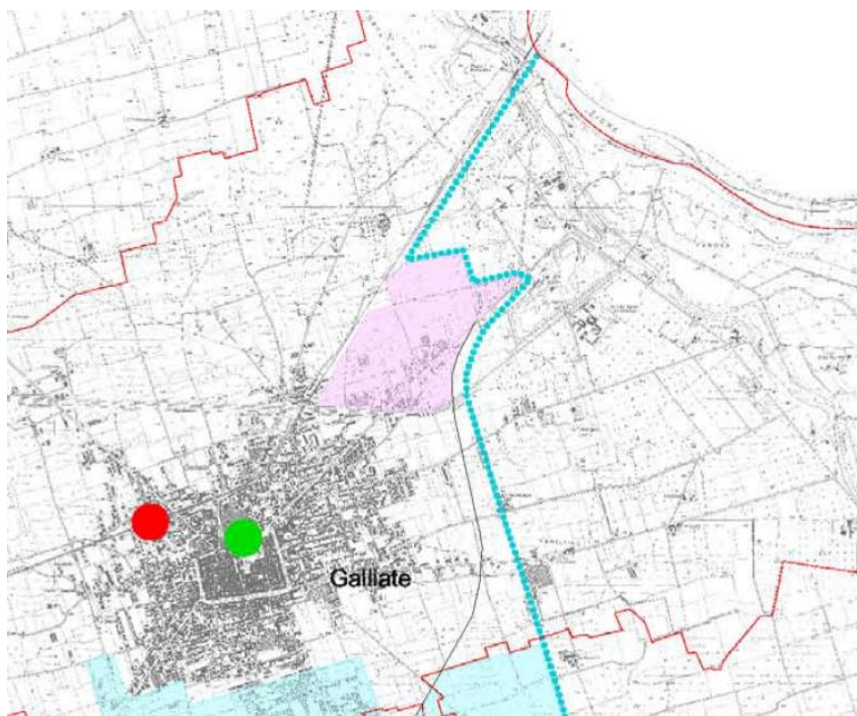


Figura 4: Tavola B (PTP)

Per le aree di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare, il PTP prevede (art. 4.2)

Obiettivi: "Promuovere la concentrazione degli insediamenti e la riqualificazione delle aree destinate alla localizzazione delle attività produttive, evitando la diffusione indifferenziata e capillare di aree sul territorio, con particolare tutela dei suoli agricoli ad elevata produttività; realizzare economie di aggregazione dei servizi e riordinare e razionalizzare gli insediamenti e le reti infrastrutturali."

Indirizzi: "Le aree individuate e perimetrate nella Tavola B, sono indirizzate al completamento degli insediamenti contestualmente alla loro riqualificazione; è prevista la contestuale presenza di funzioni connesse con la produzione di beni e con la produzione di servizi; le aree individuate sono destinate alla concentrazione delle attività produttive in luogo di localizzazioni diffuse."

Prescrizioni: "Tramite apposito P.I.P. e/o strumento urbanistico esecutivo, è possibile configurare anche le aree produttive di cui al presente articolo quali "aree ecologicamente attrezzate": valgono comunque le prescrizioni di cui ai commi 4, 4.1, 4.2 del precedente

articolo 4.1".

Le Direttive inserite nelle Norme Tecniche del PTP sono poi indicazioni che interessano gli strumenti urbanistici attuativi, quali il PRGC, che deve recepirle.

Tavola C: nell'ambito di tale tavola sono individuate le infrastrutture e la rete per la mobilità che interessano la zona, in particolare l'area industriale è lambito dal potenziamento della linea ferroviaria oggetto di potenziamento dei collegamenti verso Malpensa, e da nuovi tracciati ferroviari legati alle previsioni d'incremento del traffico delle merci, oltre al completamento – oggi attuato – della viabilità di connessione della rete autostradale di aree urbane e di aree produttive.

3.1.4 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico

Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici ed ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate.

I programmi e i piani nazionali, regionali e degli Enti locali di sviluppo economico, di uso del suolo e di tutela ambientale devono essere coordinati con il PAI e con la distribuzione delle fasce fluviali da questo individuate.

Il P.A.I., approvato con D.P.C.M. il 25 maggio 2001, ha definito per il Ticino, nel tratto interessato dall'indagine, la fascia A e la fascia B, i cui limiti sono stati riprodotti nell'immagine seguente.

La Fascia di deflusso della piena (Fascia A) è la porzione di alveo costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.

La Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla fascia A, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazioni al verificarsi dell'evento di piena di riferimento.

L'attività industriale è esterna alle Fasce A e B.

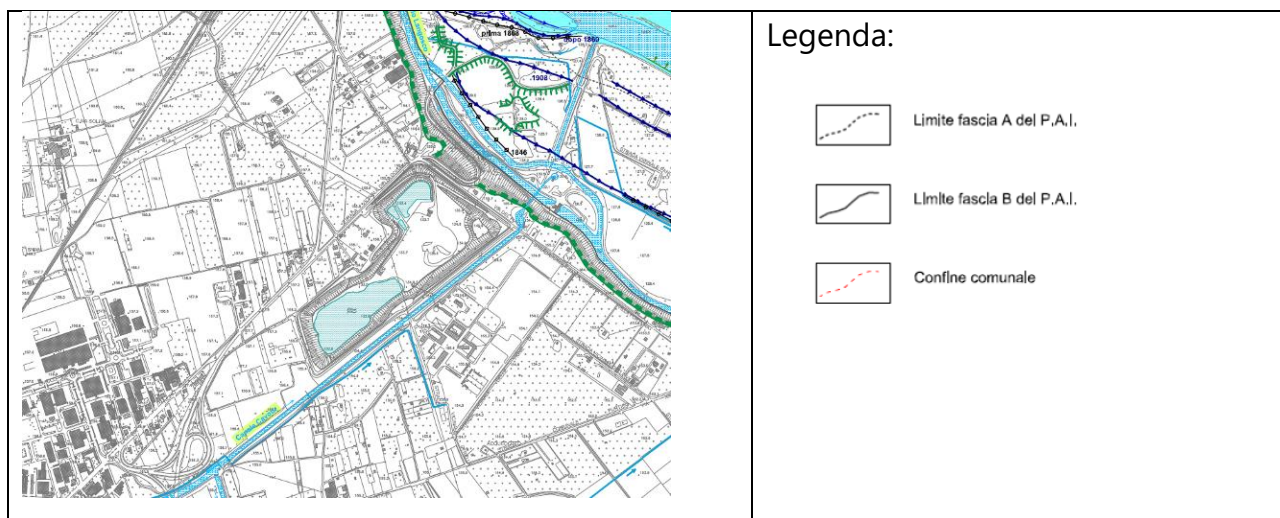


Figura 5: Tavola vincoli di PAI (PRGC)

3.1.5 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il PPR individua 76 ambiti di paesaggio per il territorio regionale, in base alle loro caratteristiche dal punto di vista degli aspetti geomorfologici, della presenza di ecosistemi e dei sistemi insediativi storici e culturali. L'area interessata dall'impianto si colloca all'interno dell'ambito di paesaggio 18 "Pianura Novarese" e, in particolare, l'area ricade nell'unità 1802 – Galliate, Pernate e Romentino, la cui tipologia normativa è definita, ai sensi dell'art. 11 delle NdA (Norme di Attuazione) del PPR come "VII naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità". Secondo il citato articolo delle NdA, i caratteri tipici della tipologia IX sono definiti dalla "Compresenza e consolidata interazione tra sistemi insediativi tradizionali, rurali o microurbani, in parte alterati dalla realizzazione, relativamente recente, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi".

Dall'esame degli elaborati cartografici del PPR emergono gli aspetti di seguito specificati. Dal *punto di vista strutturale* (cfr. Tavola P1 del PPR – Quadro strutturale), l'area d'impianto è ubicata all'interno di un'area identificata come "area di seconda classe di capacità d'uso del suolo".

Per quanto concerne i fattori storico-culturali, a nord si individua la presenza di "ferrovie storiche 1848-1940" e a sud testimonianze di "poli della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca"

L'area è inoltre adiacente a un sistema di testimonianze storiche del territorio rurale



("presenza stratificata di sistemi irrigui di rilevanza storico-culturale") e, per quanto concerne i fattori naturalistico-ambientali, a boschi seminaturali connotanti il territorio (fascia ripariale del Ticino).

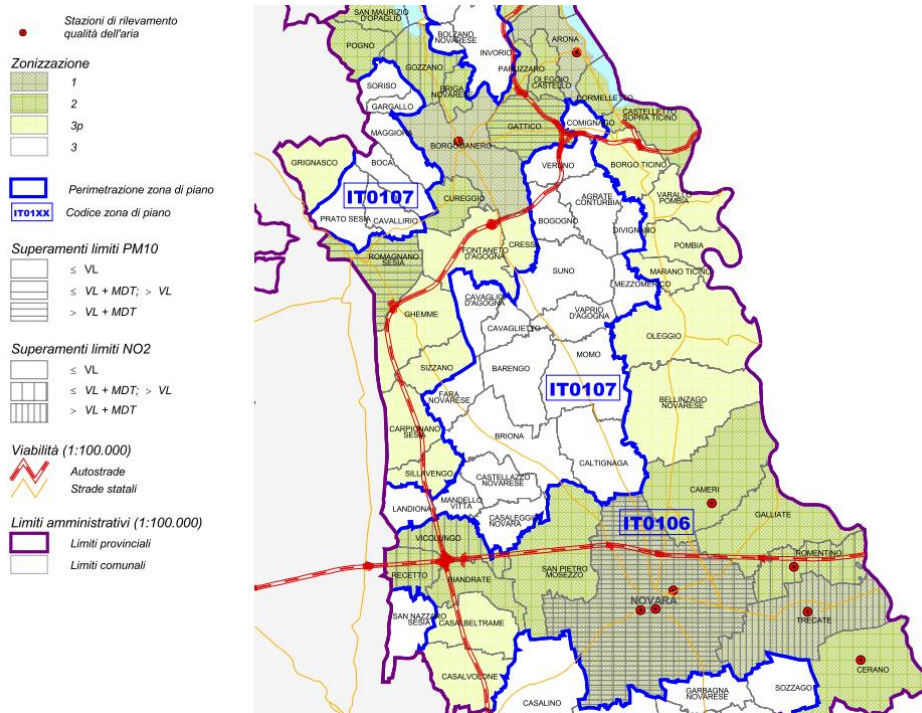
Per quanto riguarda la *tutela paesaggistica* del territorio (cfr. Tavola P2 del PPR – Beni paesaggistici), si rileva che l'area è posta nelle vicinanze di un ambito di "parchi e riserve nazionali e regionali" (Parco Naturale Valle del Ticino, individuato dal PPR con il cod. 113). L'impianto risulta inoltre esterno alla fascia di tutela del Ticino (vincolo ai sensi dell'art. 142, lettera c, del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) e ai territori boscati che caratterizzano le sue sponde (vincolo ai sensi dell'art. 142, lettera g, del citato decreto).

Per quanto concerne gli aspetti ecologici e storico-culturali, la Tavola P5 del PPR individua gli elementi della rete ecologica, storico-culturale e fruitiva del territorio regionale, quali, principalmente: Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale, corridoi ecologici, sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale, siti archeologici, accessi alle aree naturali e punti panoramici.

Dall'analisi della suddetta Tavola emerge che l'area rientra all'interno di una "Area Tampone", in particolare della zona tampone del vicino Nodo della Rete ecologica rappresentato dal Parco Naturale del Ticino (SIC e ZPS IT1150001 – Valle del Ticino).

3.1.6 Piano di Tutela dell'Aria

Ai sensi del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria derivante dalla L.R. 43/2000 ed in particolare con riferimento alla DGR 19-12878 del 2004, il comune di Galliate risulta inserito in **zona 2**.



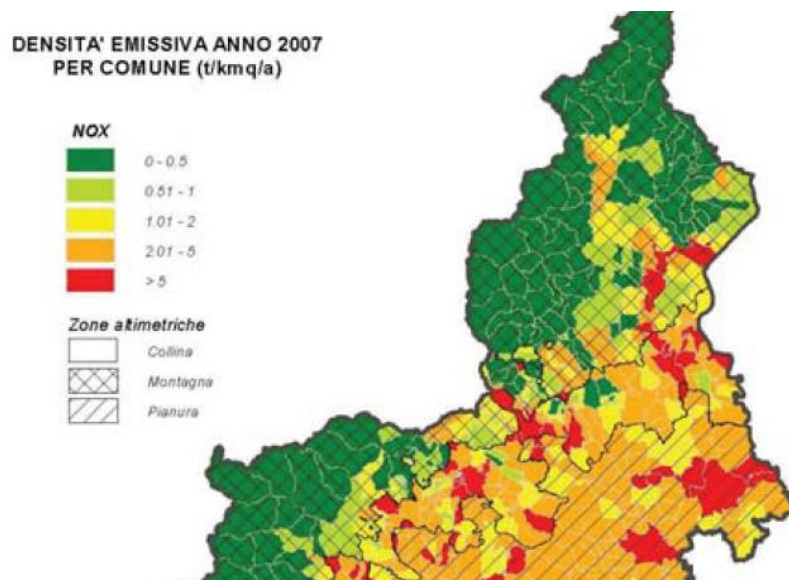
Stralcio Piano Aria (2004)

La Regione Piemonte tuttavia da qualche anno ha avviato un processo di revisione dei propri strumenti per la valutazione della qualità dell'aria. Con DGR n. 41-855 del 29 Dicembre 2014 è stato approvato il progetto di Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale relativa alla qualità dell'aria ambiente, che classifica il Comune di Galliate in **Zona di Pianura** (Zone di Piano di Novara).

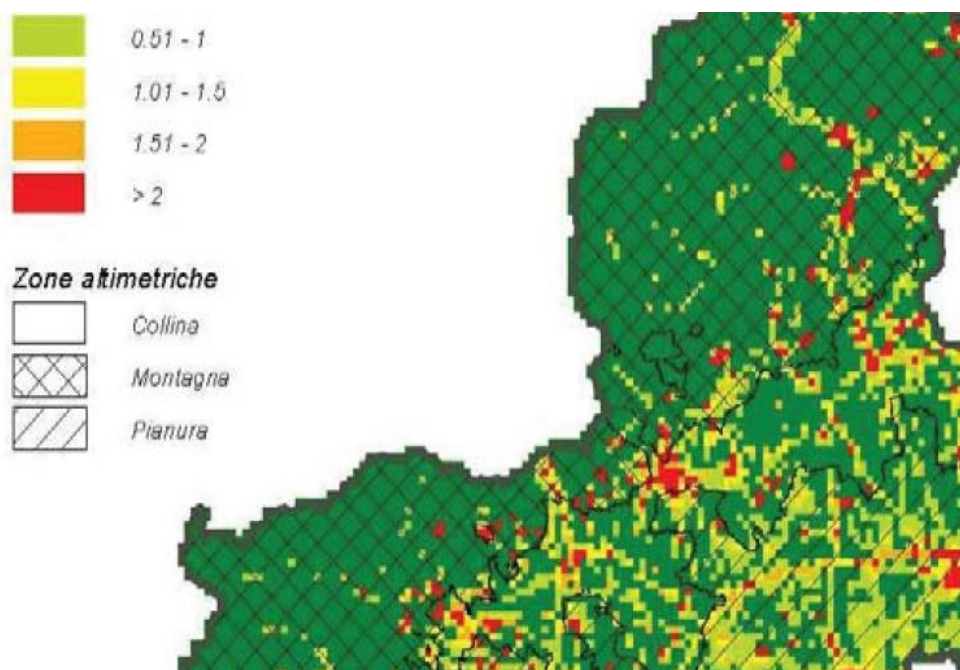
La zona si caratterizza per la presenza di livelli sopra la soglia di valutazione superiore per i seguenti inquinanti: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} e B(a)P. Il benzene e il biossido di zolfo si posizionano tra la soglia di valutazione inferiore e superiore. Il resto degli inquinanti sono sotto la soglia di valutazione inferiore.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 13-5132 del 5 giugno 2017 è stata adottata la Proposta di Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, il Rapporto Ambientale, la relativa Sintesi

Non Tecnica e con DGR n. 22-5139 del 5 giugno 2017, è stato approvato lo schema di accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta, di misure di risanamento della qualità dell'aria nel bacino padano.



Stralcio nuovo Piano Aria



Stralcio nuovo Piano Aria

3.1.7 Rete Natura 2000

Nell'ambito del Comune di Galliate sono presenti Siti Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale) e Siti di Interesse Regionale del Piemonte. In particolare, il sito industriale dista circa 600 metri dal confine del Parco Naturale del Ticino.



Il Parco del Ticino è area SIC – Sito di Interesse Comunitario e ZPS – Zona di Protezione Speciale IT1150001.

Il Piano d'area del Parco Naturale della Valle del Ticino Regione Piemonte (Piano d'area) costituisce il Piano del Parco, ai sensi dell'art. 25 della Legge Quadro in materia di aree protette (L. 394/1991) e ha valenza di Piano Paesaggistico, ai sensi dell'art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.). Il Piano d'area ha effetto di Piano di Gestione del SIC IT1150001 (Valle del Ticino).

I principali obiettivi che il Piano d'area si propone di perseguire concernono l'adeguamento dei contenuti programmatici e normativi alla normativa nazionale ed europea e la tutela attiva del territorio da attuarsi attraverso forme di programmazione e gestione partecipate. Secondo il Piano d'area la conservazione dei delicati equilibri ambientali che caratterizzano i siti naturalistici del Parco deve costituire un obiettivo prioritario per tutti i soggetti territoriali, con il conseguente impegno a improntare ogni azione a logiche di valutazione

preventiva dell'impatto ambientale di tutti quegli interventi che, direttamente o indirettamente, possano causare significative alterazioni di tali equilibri.

Per quanto concerne il territorio contiguo al perimetro del Parco, il Piano d'area evidenzia che il Progetto Territoriale Operativo (PTO) Ovest Ticino – Regione Piemonte e il PTP di Novara sono gli strumenti di pianificazione territoriale a scala sovra comunale di riferimento.

Valutazione incidenza

Con riferimento a quanto previsto dal DPR 357/97 e dal DPR 120/2003 e s.m.i., le modifiche proposte sono esterne all'area dei SIC/ZPS ed i relativi impatti della modifica proposta non hanno correlazione con le vulnerabilità dei SIC/ZPS.

Si rileva pertanto l'assenza di interferenze funzionali comportanti alcuna incidenza sui Siti medesimi, indi per cui si conclude che l'area interessata dalle modifiche proposte dal progetto non ricade e non è confinante con siti della rete Natura 2000 ed è improbabile che si producano effetti significativi sui siti Natura 2000.

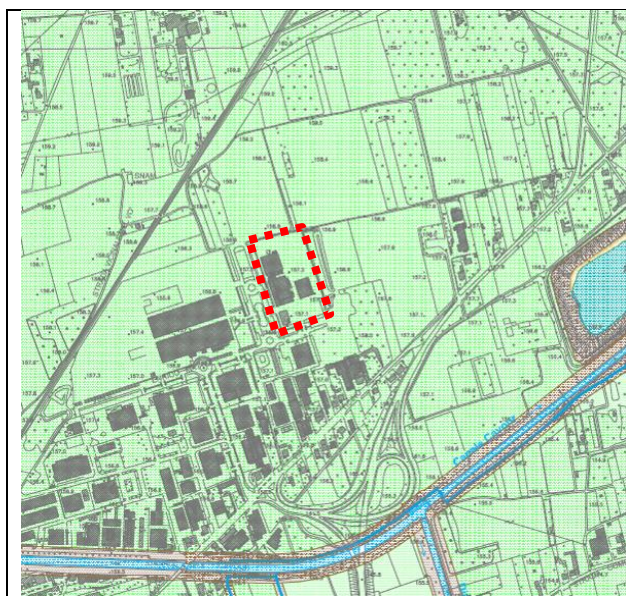
3.1.8 Pianificazione urbanistica comunale

Caratterizzazione geologica

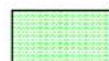
Il territorio comunale si inserisce nell'ambito della pianura novarese, geologicamente caratterizzata dalla presenza di depositi fluvioglaciali e fluviali di età quaternaria (Pleistocene - Olocene). Tali depositi derivano dal rimaneggiamento dei depositi glaciali più antichi avvenuto nei periodi interglaciali, caratterizzati da forti variazioni climatiche, con ritiro dei fronti glaciali in seguito a notevoli innalzamenti termici, ed impostazione di un ricco sistema di drenaggio.

La geologia di superficie che caratterizza il territorio è rappresentata da depositi alluvionali fluvioglaciali e fluviali wurmiani (Pleistocene sup.), in associazione ai terrazzi alluvionali prodotti dall'attività erosionale del fiume Ticino, anch'essi di età quaternaria (Olocene antico recente ed attuale), presenti nella porzione di territorio adiacente il corso del fiume.

Dalla cartografia geologica di riferimento (Carta Geologica d'Italia - scala 1:100000) è segnalata localmente in superficie la presenza di un paleosuolo limoso, di colore bruno, con spessore massimo pari ad 1 metro.



Legenda:



CLASSE I: Aree normalmente sicure, porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica nulla non pongono limitazioni alle scelte urbanistiche.

L'area industriale è ubicata nella **Classe di idoneità I**: Aree normalmente sicure. Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche. EDIFICABILI. Gli interventi sono di norma consentiti nel rispetto della normativa vigente.



Zonizzazione acustica

Il territorio comunale è suddiviso in zone acustiche omogenee alle quali sono assegnati i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori limite differenziali di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e di seguito riportati:

valori limite di emissione [Leq in dB(A)]: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurna (6-22)	Notturmo (22-6)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

valori limite assoluti di immissione [Leq in dB(A)]: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurna (6-22)	Notturmo (22-6)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

L'area risulta classificata prevalentemente come area esclusivamente industriale (classe VI).

E' stata quindi effettuata uno specifico studio d'impatto acustico ai sensi della normativa vigente, attraverso misure ed il confronto con la zonizzazione acustica del territorio approvata in via definitiva con Delibera del Consiglio Comunale n° 43 del 27/10/2005. Lo Studio è riportato in Allegato 2.

Le misure sono state effettuate nel periodo diurno, perché, essendo l'impianto a funzionamento continuo sulle 24 ore, non si possono presumere sostanziali differenze al regime acustico emissivo tra il periodo diurno e quello notturno.

D'altra parte, per le aree esclusivamente industriali (classe VI), come quella entro cui sorge l'impianto in esame, la vigente legislazione non prevede differenze tra i livelli limite emissivi

ed immissivi per i due periodi della giornata.

Alla luce dei livelli di pressione acustica rilevati sperimentalmente e confrontando tali dati con i limiti di legge fissati dalla vigente zonizzazione acustica comunale per le aree di classe VI, si rileva la piena conformità ad essi in entrambi i siti di monitoraggio a dimostrazione che le emissioni dell'impianto Plastek possono essere considerate rispettose delle pertinenti norme di legge.

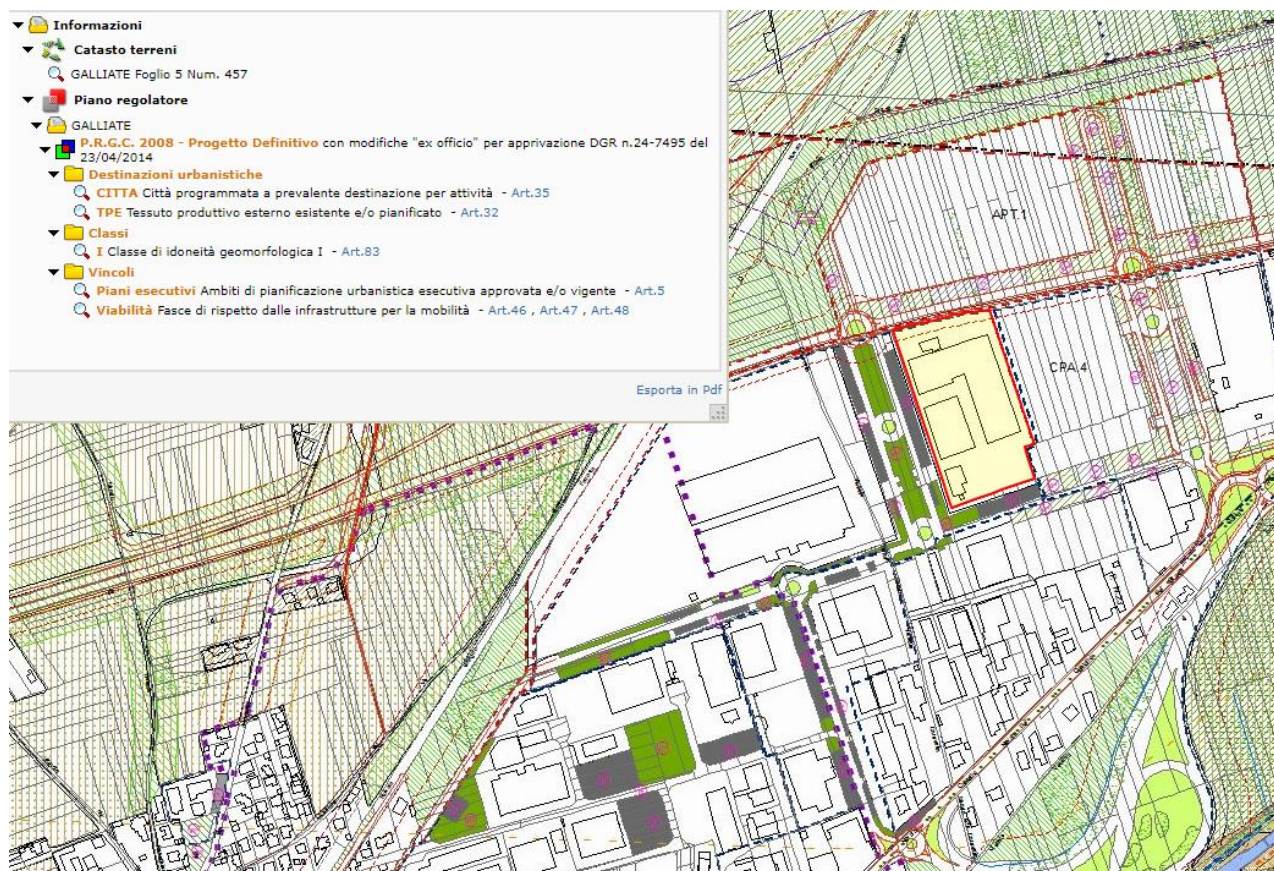
Vincoli da piano regolatore

L'area è ubicata in un'area con destinazione urbanistica a tessuto produttivo esterno esistente e/o pianificato, regolata dall'art. 32 delle N.D.A.

Sull'area sono in vigore i vincoli riferiti agli ambiti di pianificazione urbanistica esecutiva approvata e/o vigente (art. 5 NDA) e le fasce di rispetto delle infrastrutture per la mobilità (artt. 46, 47 e 48).

Nella fattispecie, la modifica riguarda la capacità produttiva dell'impianto esistente senza alcuna variazione sulle superficie, volumetrie o destinazioni d'uso delle aree.

In Allegato 4 si riporta il Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Galliate.



4. Caratteristiche dell'impatto potenziale

4.1 Portata dell'impatto

4.1.1 Popolazione

L'attività è già in essere ed è ubicata in area industriale. Come si evince dalla foto aerea riportata di seguito, nell'intorno dell'impianto vi sono ridotte aree residenziali.

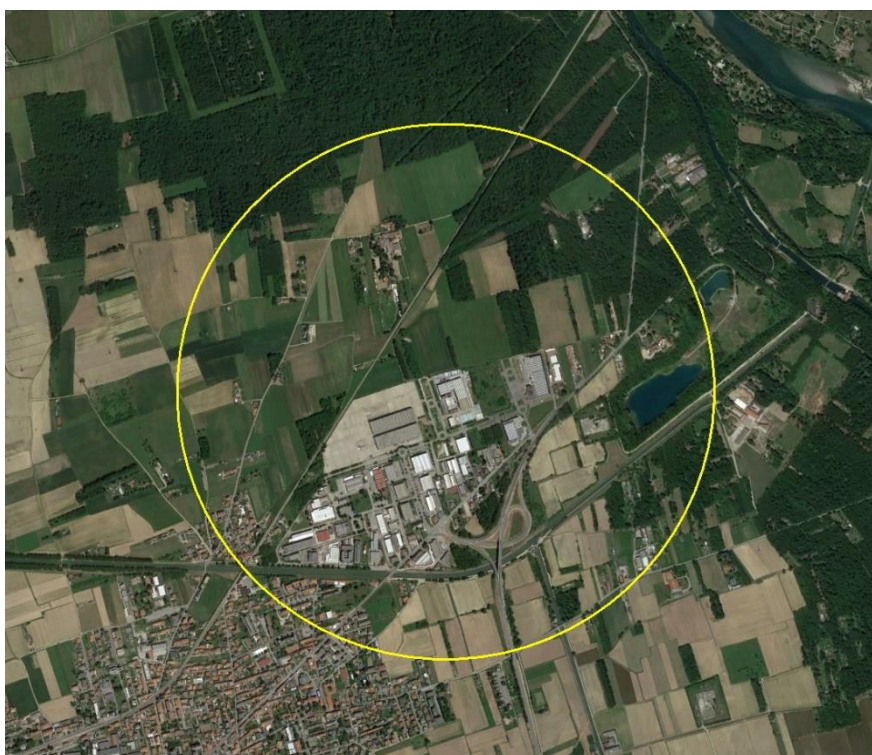


Foto aerea – area raggio 1 km dall'impianto

Data la pressoché totale assenza di emissioni solide, liquide o gassose nella fase di esercizio dell'impianto, l'impatto del progetto sulla popolazione può ritenersi quasi nullo.

L'ipotesi di impatto sulla popolazione più concreta potrebbe essere costituita dalla dispersione di polveri. Poiché i materiali in ingresso ed in uscita dall'impianto non sono polverulenti, l'unica fonte di polveri potrebbe essere quella relativa agli impianti di recupero rifiuti, già autorizzati ed in esercizio, che tuttavia per portata e concentrazione rientrano ampiamente nei limiti previsti dalla normativa.

Un'eventuale fonte di disturbo potrebbe essere data dalla viabilità relativa alle movimentazioni di merci dell'impianto, tuttavia stante l'ubicazione dell'impianto ed il collegamento a breve distanza con la strada provinciale SP 341, i mezzi non interessano il centro abitato.

Il recupero di materia avviene tramite trattamenti meccanici, senza possibilità che si formino quindi sostanze, specialmente tossiche, derivate da processi chimici che interessino le plastiche.

Ad oggi non si sono registrate lamentele da parte della popolazione per eventuali rumori o esalazioni dall'impianto.

Si ritiene che l'aumento della capacità produttiva non produrrà alcuna variazione sensibile dell'impatto.

4.1.2 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Nelle immediate vicinanze dell'impianto, oltre ad altre attività produttive, vi sono aree agricole, che sono classificate – stante la distanza dal Preparco – come seminativi ad alto valore naturalistico.

In generale a nord dell'area indagata si evidenzia la presenza di strutture **vegetazionali** proprie dell'ambiente agricolo, conseguenti principalmente delle attività svolte dall'uomo atte a praticare un'agricoltura di tipo intensivo, puntata principalmente sulla coltivazione di cereali, ed in minima parte sulla coltivazione di colture agrarie legnose, qui rappresentate da pioppeti.

Tali attività agricole, in grado di caratterizzare fortemente la composizione floristica che si individua nel territorio in esame, sono rappresentate principalmente da interventi di preparazione del terreno agrario, dalla dispersione di erbicidi, nonché delle attività di sfalcio e di dragaggio lungo i fossi irrigui. Da ciò deriva che la presenza della **flora** che si trova all'interno dell'area studiata risulta tendenzialmente monotona nelle sue componenti ed influenzata dalla pressione a cui viene periodicamente sottoposta.

L'attuale situazione di povertà floristica tipica degli agroecosistemi si traduce in una diminuita potenzialità complessiva dell'ambiente.

Accanto agli agroecosistemi l'analisi dell'area ha evidenziato la presenza di lembi occupati



da vegetazione naturaliforme. Si tratta nella quasi totalità dei casi di propaggini boscate di ridotta entità. Tali formazioni boschive risultano decisamente lontane dalle forme climatiche finali (querco-carpineto), e non è nemmeno possibile osservare forme di trasformazioni progressive che, in tempi certamente lunghi, potrebbero portare al raggiungimento del climax.



Stralcio PRGC – AT3 – Uso del suolo agricolo e forestale

Per quanto concerne la **fauna**, tutta la parte nord dell'area indagata risulta occupata da agroecosistemi (seminativi, pioppeti), in cui si va ad identificare principalmente una zoocenosi caratteristica delle zone agricole, con una certa prevalenza di specie con *preferendum* ecologico *xero-termofilo*.

A parte l'area a nord, il territorio risulta invece completamente urbanizzato. L'aumento della temperatura rispetto alle zone limitrofe, la formazione di correnti d'aria, la mancanza di *habitat* trofici e di rifugio, nonché le emissioni in atmosfera e la diffusione di rumori condizionano fortemente la fauna che frequenta questa zona.

Ciò nonostante, seppure in numero limitato, diverse specie di fauna vertebrata, soprattutto appartenenti all'avifauna, si sono adattate nel tempo a frequentare questi ambienti.

L'area studiata non è comunque caratterizzata da *habitat* di pregio che possano sostenere una fauna ricca e diversificata.

Per quanto concerne gli **ecosistemi**, in generale l'area presa in esame per il presente lavoro



è caratterizzata da un basso valore ecologico e da una forte pressione antropica, esercitata principalmente dall'area industriale e dalla viabilità ad altro scorrimento, nonché in parte dagli agroecosistemi presenti, che limitano la naturalità della zona. Inoltre non si segnala nell'area la presenza di aree protette o comunque di pregio e/o da tutelare nelle vicinanze dell'area.

La modifica dell'attività non prevede in generale impatti differenti sulla vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi poiché innanzitutto non vi sono modifiche impiantistiche, gestionali o di conformazione delle aree, ma vengono sfruttate le aree già in uso.

L'unica interazione possibile con la componente vegetazionale e con la fauna riguarda la potenziale diffusione di polveri nell'ambiente circostante in conseguenza alla movimentazione dei mezzi sui piazzali e dei materiali.

In considerazione degli accorgimenti previsti e già attuati per il trattamento dei materiali da trattare, quali lo stoccaggio e la movimentazione di materiale non polverulento, principalmente imballato o in bigbag, nonché in considerazione che i sopralluoghi effettuati non hanno evidenziato superfici occupate da vegetazione naturale in prossimità dell'impianto, ma soltanto agroecosistemi (si veda Carta dell'Uso del Suolo), non si ritiene prevista nessun tipo di interazione potenziale tra l'impianto e la componente vegetazionale.

Riguardo invece la produzione di rumori conseguenti alle attività lavorative, quali la movimentazione dei rifiuti con mezzi meccanici e soprattutto il funzionamento della pressa, lo studio effettuato al fine della caratterizzazione del clima acustico attuale e conseguente all'incremento della capacità produttiva dell'impianto ha evidenziato sostanzialmente che la situazione a tal proposito rimarrà invariata in quanto a emissione di dB.

I rumori prodotti interesseranno principalmente i piazzali dell'impianto e le aree immediatamente limitrofe occupate da *habitat* esclusivamente agricoli (seminativi), si ritiene pertanto complessivamente l'interazione potenziale tra l'impianto e la componente faunistica come trascurabile.

Infine, in considerazione delle caratteristiche delle unità presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto, rappresentate da agroecosistemi, con valore ecologico relativamente basso, da aree industriali e urbane, nonché dalla viabilità presente, tutte in grado di generare pressioni sulla componente ecosistemica, non si ritengono prevedibili interazioni potenziali

con le attività dell'impianto conseguenti alla diffusione, seppur limitata, di polveri e alla produzione di rumore.

4.1.3 Suolo

Come illustrato precedentemente, l'area si colloca in una zona con condizioni di pericolosità geomorfologica tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

Tutte le aree d'impianto sono pavimentate: le aree dove avviene il processo di recupero rifiuti è su area impermeabilizzata e le aree esterne in cui saranno collocati i rifiuti non pericolosi sono ubicate in modo da minimizzare la necessità e la lunghezza delle attività di movimentazione degli stessi, riducendo quindi il rischio di eventuali cadute accidentali di materiale sul suolo.

La tipologia e la specifica natura delle lavorazioni effettuate, l'assetto impiantistico adottati, nonché le procedure interne di gestione, controllo e prevenzione delle emergenze, permettono di minimizzare al massimo il rischio di formazione di reflui e sversamenti in grado di penetrare nel suolo sottosuolo e causare qualsiasi sorta di inquinamento: si tratta come detto di rifiuti non pericolosi allo stato solido che non producono percolazioni e tutte le zone di trattamento sono in aree coperte.

Una possibile fonte di inquinamento potrebbe essere prodotta da oli o carburanti accidentalmente rilasciati dai mezzi di trasporto sulla pavimentazione del piazzale, circostanza rara e comunque gestita tramite procedure di emergenza aziendali per il contenimento immediato dell'evento.

Il sito è inoltre dotato di una rete di raccolta delle acque piovane, progettato e funzionante secondo la normativa vigente, così come illustrato al punto seguente.

4.1.4 Acque

Per gli scarichi idrici, la ditta Plastek si avvale degli scarichi autorizzati e disponibili della ditta A.D. Compound (cfr. Allegato 3).

Con riferimento agli scarichi idrici, la ditta A.D. Compound S.p.A. è in possesso di autorizzazione allo scarico di acque reflue assimilate derivanti dal complesso industriale,

rilasciata Acque Novara.VCO s.p.a. in data 19/09/2012.

Sempre dalla ditta A.D. Compound S.p.A., è stata ottenuta la specifica approvazione del Piano di Prevenzione e gestione delle acque meteoriche e delle acque di lavaggio delle aree esterne per l'insediamento produttivo rilasciato ai sensi del D.P.G.R, 20/02/2006 n. I/R e s.m.i., rilasciata da Acque Novara VCO S.p.A. con parere favorevole del 14/06/2018.

Come accennato, la modifica richiesta riguarda solo la capacità produttiva, senza modifiche sulle aree o le modalità di gestione dei materiali, pertanto si ritiene che non vi siano impatti sul comparto acque differenti da quelli già autorizzati.

4.1.5 Atmosfera

Nell'ambito dell'azienda sono presenti alcuni punti di emissione legati al processo produttivo, già autorizzati (A.U.A. det. 1766 del 24/10/2017 e comunicazione prot. 8597 del 13/03/2018).

I punti di emissione sono dotati di specifici impianti di abbattimento, oggetto di regolare manutenzione e pulizia periodica.

La modifica all'impianto non comporterà variazioni delle emissioni già autorizzate, né con riferimento alle portate né alle concentrazioni, che dalle rilevazioni in autocontrollo sinora effettuate risultano ampiamente inferiori ai limiti di normativa.

Si riportano di seguito i punti di emissione e le loro caratteristiche.

Pto di emissione	Provenienza	Portata [mc/h a 0 °C e 0,101 MPa]	Durata [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore	Temp. [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Limiti emissioni [mg/mc a 0 °C e 0,101 MPa]	Altezza pto di emissione dal suolo [m]	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento
E1	Estrusori	13000	24	continua	20	Polveri totali S.O.V.	10 20	13	0,55	F. tessuto
E5	Estrusori	10000	24	continua	20			13	0,3	F. tessuto
E2	Aspirazione del CaCO ₃	12400	24	Continua	20	Polveri totali	10	19	0,55	F. tessuto
E3	Sili di stoccaggio	3600	24	Continua	20	Polveri totali	10	19	0,3	F. tessuto
E4	Estrusori	12000	24	continua	130	Polveri totali S.O.V.	10 20	13,5	0,55	F. tessuto

Elenco punti di emissione già autorizzati

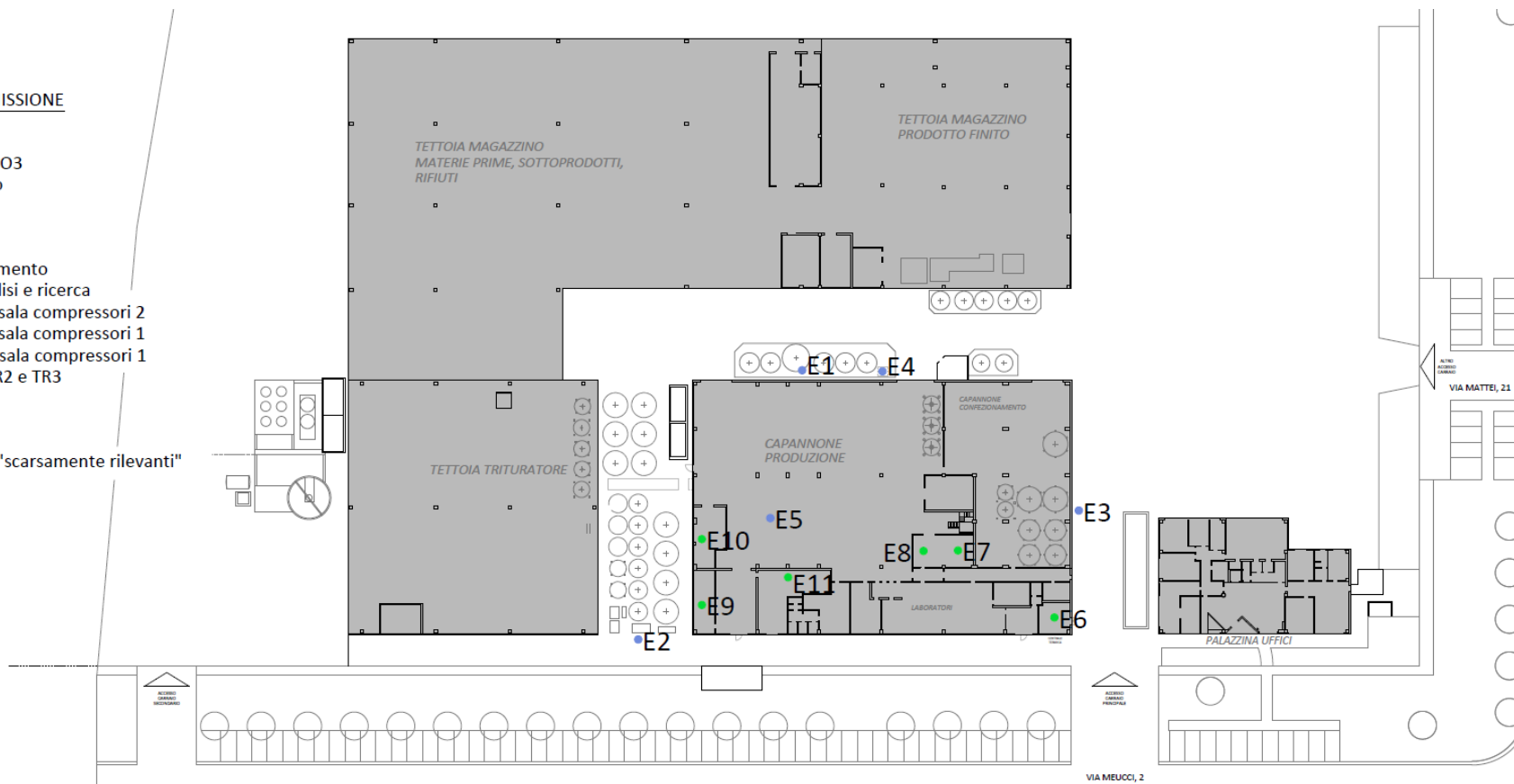
ELENCO PUNTI DI EMISSIONE

- E1 - estrusori
- E2 - aspirazione CaCO₃
- E3 - sili di stoccaggio
- E4 - estrusori
- E5 - estrusori

- E6 - caldaia riscaldamento
- E7 - laboratorio analisi e ricerca
- E8 - ricambio d'aria sala compressori 2
- E9 - ricambio d'aria sala compressori 1
- E10 - ricambio d'aria sala compressori 1
- E11 - sfiato motori TR2 e TR3

LEGENDA

- Punti di emissione
- Punti di emissione "scarsamente rilevanti"



4.1.6 Paesaggio e beni storico-archeologici

Nell'area di interesse non vi è presenza di elementi del patrimonio storico-architettonico, né di ritrovamenti archeologici o di siti protetti così come definiti all'art. 10 del D.lgs 42/2004. Quindi la presenza dell'impianto non contrasta con le norme specifiche relative alle emergenze storiche, culturali ed archeologiche.

Per quanto riguarda il paesaggio, invece, il sito in oggetto non ha impatti particolari in quanto esistente e localizzato in una zona a destinazione industriale già compromessa dalle attività antropiche e produttive. Le modifiche riguardano solo la capacità produttiva, senza variazioni dei prospetti o delle geometrie dell'impianto e quindi l'impatto rispetto al paesaggio rimane invariato.

Pur essendo ubicato in area industriale, lungo il perimetro sud dell'impianto – via Meucci – è presente un'alberatura a confine per il mascheramento dell'attività produttiva che ne attenua la visibilità rispetto alle immediate vicinanze.



Figura 6: Vista impianto da sud

4.1.7 Rumore

L'azienda è collocata in un ambito industriale. L'area di interesse si localizza nel settore Nord-Orientale della periferia di Galliate, con immediatamente attorno ad essa aree quasi esclusivamente industriali/commerciali. Particolarmente limitata appare infatti la presenza di edifici residenziali, se non direttamente connessi alle attività già insediate nell'area.

Il rumore prodotto dall'attività produttiva deriva dalla movimentazione dei materiali con mezzi meccanici (carrelli elevatori e autotreni) e principalmente dai macchinari utilizzati, in particolare dai triturator e dei sistemi pneumatici ad aria compressa che spingono il granulato verso le bocche di riempimento dei silo di stoccaggio.

E' stata effettuata la valutazione di impatto acustico che ha verificato il rispetto dei limiti di emissione in ambito diurno e notturno: alla luce dei livelli di pressione acustica rilevati sperimentalmente e confrontando tali dati con i limiti di legge fissati dalla vigente zonizzazione acustica comunale, si è rilevata la piena conformità ad essi in entrambi i siti di monitoraggio a dimostrazione che le emissioni dell'impianto possono essere considerate rispettose delle pertinenti norme di legge.

Le misure sono state effettuate durante il normale funzionamento a regime dell'impianto e la modifica autorizzativa riguarda solo le quantità e non gli impianti: pertanto si può ritenere che l'impatto sul comparto rumore rimarrà invariato.

4.1.8 Interazione tra i fattori d'impatto

L'interazione tra i diversi fattori potenziali d'impatto è risultata **non significativa**, data la natura trascurabile dei singoli impatti, le misure di mitigazione già in essere e la mancanza di possibili sovrapposizioni di effetti impattanti.

4.1.9 Quadro di sintesi degli impatti potenziali

Componente ambientale	Impatto previsto	Variazione entità impatto	Mitigazione
Popolazione	Rumorosità	Non rilevante	L'approvvigionamento delle materie prime e l'allontanamento dei prodotti finiti avviene principalmente in orari diurni Durante l'orario notturno la potenzialità dell'impianto è normalmente ridotta
	Emissioni solide, liquide, gassose	Non rilevante	-
	Dispersione di polveri	Non rilevante	Tutti i camini sono dotato di sistemi di abbattimento delle emissioni
Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	Rumorosità		L'approvvigionamento delle materie prime e l'allontanamento dei prodotti finiti avviene principalmente in orari diurni Durante l'orario notturno la potenzialità dell'impianto è normalmente ridotta
	Emissioni solide, liquide, gassose	Non rilevante	-
Suolo	Emissioni solide (produzione di rifiuti)	Non rilevante	Rifiuti non polverulenti

Componente ambientale	Impatto previsto	Variazione entità impatto	Mitigazione
	Emissioni liquide (rilascio accidentale di percolati, carburanti da parte dei mezzi)	Non rilevante	Piazzali con rete raccolta acque meteoriche Procedure di gestione degli sversamenti
Acque	Acque di dilavamento del piazzale	Non rilevante	Sul piazzale non avvengono attività di lavaggio mezzi Piano di gestione acque approvato
	Emissioni liquide (accidentale rilascio di carburanti dei mezzi di trasporto)	Non rilevante	Procedure di emergenza per il contenimento di sversamenti accidentali
Atmosfera	Emissioni gassose di processo	Non rilevante	Impianti di abbattimento
Paesaggio e beni storico-archeologici	Impatto visivo	Non rilevante	Impianto già esistente Schermatura impianto con alberature
Rumore	Impatto sonoro	Non rilevante	Durante l'orario notturno la potenzialità e l'operatività dell'impianto è normalmente ridotta

4.2 Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

L'ordine di grandezza e la complessità degli impatti definiscono in maniera quantitativa e/o qualitativa e sistemica l'impatto derivante dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto. Come emerge dal precedente capitolo, gli impatti individuati sono ritenuti di modesta rilevanza e comunque limitati all'area oggetto dell'intervento.

Infatti, bisogna ricordare che:

- l'impianto è esistente;
- sono trattati solo rifiuti solidi non polverulenti e non pericolosi;
- l'area geografica interessata non è abitata ed è prevalentemente industriale;
- l'area è recintata;
- l'impianto è dotato di pavimentazione con sistema di canalizzazione e raccolta delle acque e dei reflui in vasche a perfetta tenuta;
- l'area geografica in cui è localizzato l'impianto non è soggetta ad alcun vincolo paesaggistico, né idrogeologico.

Inoltre sono assunte tutte le possibili misure di mitigazione necessarie (come indicato nella precedente tabella) al fine di non provocare, né in maniera diretta né indiretta, ricadute significative al di fuori del proprio sito.

La trascurabilità dei singoli impatti implica anche l'assenza di interazioni complesse di sistema che possono provocare effetti non previsti.

4.3 Probabilità dell'impatto

In relazione al problema della probabilità dell'impatto è opportuno ribadire come esso sia trascurabile e, per quel che attiene alle possibili condizioni di incertezza e variabilità dei fattori in fase di esercizio, sono improbabili comportamenti impreveduti rispetto a quelli considerati in fase progettuale ed in fase di dimensionamento delle componenti tecnologiche.

Inoltre rispetto alle misure di mitigazione già in essere, la probabilità di inquinamento del suolo da rifiuti è remota.

Anche la probabilità di inquinamento delle acque è molto bassa, grazie alla realizzazione di un adeguato sistema di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche di dilavamento e/o eventuali liquidi che possono essere versati accidentalmente e delle acque di processo, e grazie al loro stoccaggio in vasche a perfetta tenuta.

Si ricordi inoltre che:

- non sono emessi scarichi in corpo idrico superficiale per i reflui prodotti;
- non sono generati rischi significativi per l'ambiente per le emissioni in atmosfera. I sistemi di abbattimento delle polveri adottati rientrano tra quelli più idonei;
- l'impianto è pavimentato e dotato di pozzetti raccolta delle acque meteoriche e reflui.

4.4 Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

Come già accennato i potenziali impatti individuati sono ridotti e comunque abbattuti grazie alle misure di mitigazione adottate già descritte. La durata e la frequenza di eventuali impatti rilevanti sarebbe riconducibile a funzionamento in condizioni diverse da quelle di esercizio, in particolare ad eventi incidentali o di emergenza.

Si può affermare che la durata e la frequenza del potenziale impatto sulle acque è praticamente nullo, visto che gli eventuali reflui prodotti sono raccolti in vasche a perfetta tenuta e stoccati come rifiuti liquidi. La reversibilità è nel breve periodo poiché eventuali sversamenti possono essere immediatamente gestiti e correttamente smaltiti.

In riferimento a durata e frequenza del potenziale impatto sul suolo, si può affermare che la produzione di rifiuti nell'impianto avviene quotidianamente. Come già affermato, però, tali rifiuti sono stoccati in cassoni differenziati per codici CER e ubicati su aree principalmente coperte e impermeabilizzate, e prelevati da parte di ditte autorizzate per avviarli allo smaltimento o al riciclaggio. Non trattandosi di sostanze nocive o polverulente, non vi sono impatti significativi ed un eventuale sversamento accidentale o posizionamento errato dei rifiuti in azienda ha impatti reversibili nel breve periodo.

Per quanto concerne l'impatto in atmosfera, un malfunzionamento degli impianti di abbattimento porterebbe al blocco degli impianti stessi, con una durata dell'impatto limitata a pochi minuti e reversibilità nel breve periodo.

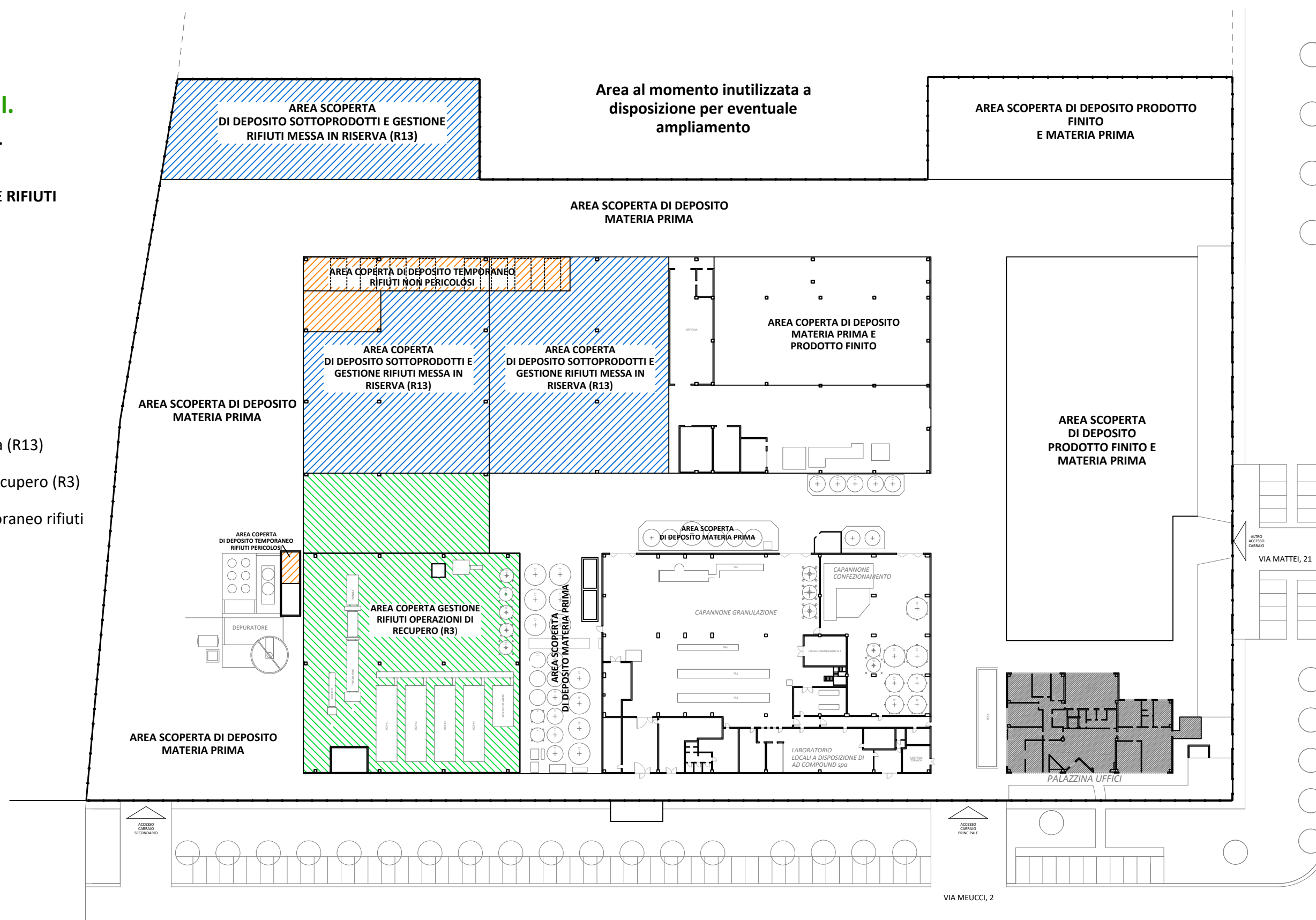
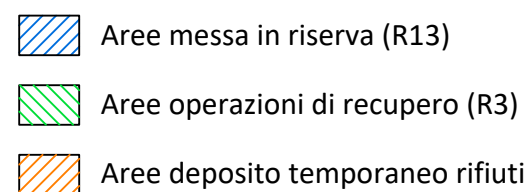
Un'eccezionale produzione di rumore sarebbe certamente dovuta ad un malfunzionamento degli impianti presenti, con immediato intervento degli operatori per lo spegnimento degli stessi al fine di provvedere alle verifiche e alla riparazione degli stessi. Anche in questo caso si tratterebbe di impatti di durata limitata, frequenza rara e reversibilità nel breve periodo.

Gli impatti quindi su flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi in generale sono quindi valutabili di durata ridotta e di reversibilità nel breve periodo.

Allegato 1 – Planimetria aree di messa in riserva (R 13) e recupero (R3) di rifiuti non pericolosi di materie plastiche

Plastek S.r.l.
Allegato 1

PLANIMETRIA AREE RIFIUTI



Allegato 2 – Studio d’impatto acustico

PLASTEK Srl

Via Tornielli 11, Novara

STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO

L.R. 52/2000 - DGR n° 9-11616/2004

Relazione tecnica

3 novembre 2017



Dott. Luciano Gilli

Tecnico competente in acustica ambientale

Det. Dirig. Reg. Piemonte n° 231 del 24/04/20

Dott. Giuseppe Quaglia

Tecnico competente in acustica ambientale

Det. Dirig. Reg. Piemonte n° 231 del 24/04/2001

ENVITECH – Ambiente e tecnologie srl



Ing. Marco Cigolotti

STUDIO CIGILOTTI - www.studiocigolotti.it

Indice generale

Introduzione.....	3
Caratterizzazione del dominio di indagine e dell'attività soggetta a valutazione	5
Riferimenti normativi.....	11
La normativa nazionale	11
La normativa regionale.....	13
Sintesi dei vincoli legislativi	14
Zonizzazione acustica comunale.....	20
Attività sperimentale	24
Individuazione delle postazioni di misura.....	26
Rilievo del clima acustico.....	29
Discussione dei risultati e Confronto con i limiti di legge	36
Conclusioni.....	38
BIBLIOGRAFIA.....	39
Allegato	41
A.1 Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95	42
A.2 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997	42
A.3 Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142	47
A.4 Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998, n. 459	50
A.5 Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998	51
A.6 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 Marzo 1998	56
A.7 Decreto del Ministero dell'Ambiente 11 Dicembre 1996	57
A.8 Disposizioni della Regione Piemonte Legge Regionale 52/2000.....	59
Allegato 1.....	64
Allegato 2.....	68

Introduzione

Il presente studio costituisce il documento previsionale di impatto acustico che, a norma di legge, deve essere inserito nella più ampia procedura finalizzata all'ottenimento dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) per l'Azienda Plastek S.r.l. di Via Meucci, 2, a Galliate. Gli impianti della Plastek occupano, all'estrema periferia Nord-Orientale dell'abitato di Galliate, l'intero isolato, di forma pressoché quadrata, all'angolo tra Via Meucci e Via Mattei.

Tutti gli impianti della Plastek S.r.l. sono operativi già da diversi anni e, attualmente, non sono previste variazioni sostanziali per l'installazione di nuovi macchinari o la modifica degli esistenti.

L'impianto in esame può essere considerato un impianto a ciclo continuo sulle 24 ore, in quanto il funzionamento almeno di alcuni macchinari connessi al suo normale regime operativo (triturazione e recupero materie plastiche) non può essere interrotto "... senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni del prodotto ..." (ex D.M. 11/12/1996, art. 2, lettera a)). Inoltre il suo esercizio "... è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o da norme di legge, sulle ventiquattro ore per cicli settimanali ..." (ex D.M. 11/12/1996, art. 2, lettera b)).

In questa relazione si documenta lo studio condotto da Envitech - Ambiente e Tecnologie S.r.l. con tecniche sostanzialmente solo di rilievo sperimentale, in quanto l'eventuale stima predittiva dell'impatto acustico, essendo connessa, a norma di legge, esclusivamente a nuove installazioni o modifiche delle macchine o impianti esistenti, non è pertinente per il caso in esame.

Gli autori sono tecnici competenti in acustica ambientale (L. 447/95) riconosciuti dalla Regione Piemonte con Determinazione Dirigenziale n. 231 del 24 Aprile 2001. In Allegato 1 si riporta la Determinazione Dirigenziale di cui sopra.

Lo studio relativo al comparto rumore ambientale prende l'avvio da una valutazione del **clima acustico** dell'area in esame in condizioni attuali. Tale valutazione, da condursi mediante tecniche di rilievo sperimentale, è presentata nel capitolo 0. Successivamente, a partire dallo stato acustico attuale, come già precedentemente caratterizzato, si provvederà ad individuare le eventuali aree potenzialmente o realmente critiche dal punto di vista del rumore generato dagli impianti connessi al corretto funzionamento dell'intero processo produttivo della Plastek. In tale sede si provvederà anche a definire eventuali necessità di risanamento acustico degli impianti stessi, che non saranno tuttavia trattate

esplicitamente nel presente studio.

La metodologia proposta per questo studio riprende quanto svolto in precedenza in numerosi altri studi; inoltre rispetta integralmente le indicazioni metodologiche dettate dalla vigente legislazione e dalle relative norme attuative. In particolare si ricorda che la "Legge quadro sull'inquinamento acustico" del 26/10/1995 n° 447 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 30/10/1995), prevede che il territorio di ciascun comune italiano sia sottoposto a zonizzazione, secondo le classi di destinazione d'uso del territorio individuate dai vigenti strumenti urbanistici. Ogni attività produttiva/commerciale o di servizi, nuova o esistente, eventualmente in occasione del rinnovo delle relative autorizzazioni all'esercizio, deve quindi rispettare ben precisi limiti acustici di emissione ed immissione (si veda in proposito il D.P.C.M. 14/11/1997, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 1/12/1997) e deve inserirsi nel territorio coerentemente con la zonizzazione acustica predisposta dalle locali Autorità Comunali.

La struttura generale della presente relazione rispecchia le indicazioni del Decreto della Giunta Regionale 2 Febbraio 2004, n. 9-11616, recante "*L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico.*" (pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 5 del 5 Febbraio 2004, Supplemento Ordinario n. 2). In particolare la successione dei capitoli segue lo schema generale indicato al paragrafo 4 della citata D.G.R. 2/02/2004, n° 9-11616: gli argomenti richiesti ai punti da 1 a 6 vengono trattati nel capitolo 0; i contenuti del punto 7 sono affrontati nel paragrafo 0; la caratterizzazione acustica allo stato attuale, di cui al punto 8, viene fornita al capitolo 0; non essendo prevista l'installazione di nuovi macchinari rumorosi, non si ritiene pertinente, per il caso in esame, affrontare le fasi previsionali di cui ai punti 9 (previsione dei livelli generati dall'opera), 10 (effetti del traffico indotto) e 12 (fase di cantiere); i contenuti dei punti 11 e 13, saranno invece eventualmente affrontati nell'ambito di un successivo studio di risanamento che verrà sviluppato se, alla luce delle risultanze della presente indagine, dovessero essere individuate reali o potenziali criticità dal punto di vista acustico per i recettori immediatamente circostanti la sede di Galliate della Plastek S.r.l.; in Allegato 1, infine, si riporta il provvedimento regionale con cui i tecnici che hanno effettuato il presente studio sono stati riconosciuti "competenti in acustica ambientale" (punto 14).

Caratterizzazione del dominio di indagine e dell'attività soggetta a valutazione

In ottemperanza ai punti da 1 a 6 del paragrafo 4 della D.G.R. 2/02/2004, n° 9-11616, il presente capitolo illustra l'inserimento generale dell'area occupata dall'impianto della Plastek S.r.l. di Galliate, nel contesto geomorfologico ed urbanistico circostante, una descrizione generale della sua attività, un inventario delle sorgenti rumorose e della loro localizzazione generale all'interno dell'area da esso occupata, una presentazione generale delle sue caratteristiche costruttive/strutturali ed un inventario dei possibili recettori sensibili individuabili nelle sue immediate vicinanze. Il tutto sarà illustrato per mezzo di fotografie, immagini aerofotogrammetriche e planimetrie generali del sito.

La seguente Figura 1 presenta un vista aerofotogrammetria della zona periferica Nord-Orientale del territorio comunale di Galliate, all'interno della quale si localizza l'area occupata dall'impianto in esame, evidenziata in immagine dal contorno in rosso. Le dimensioni dell'immagine, non in scala, sono di circa 2 km lungo l'asse Est-Ovest e di 1.5 km lungo l'asse Nord-Sud. In tutta l'area rappresentata non si rileva la presenza di significativi dislivelli altimetrici.



Come si può immediatamente notare, l'area di interesse si localizza nel settore Nord-Orientale della periferia di Galliate, con immediatamente attorno ad essa aree quasi esclusivamente industriali/commerciali. Particolarmente limitata appare infatti la presenza di edifici residenziali, se non direttamente connessi alle attività già insediate nell'area.

La viabilità d'area è moderatamente trafficata per effetto degli accessi alle varie attività

presenti in zona, ma la movimentazione di mezzi pesanti può essere considerata rilevante. Piuttosto lontana appare invece la viabilità extraurbana e, in particolare, il tracciato della S.P. (ex S.S.) 341 "Gallaratese" che da Galliate porta al ponte sul Ticino.

La seguente immagine (Figura 2) mostra una vista aerea di maggior dettaglio dell'area di interesse. Si osservi ancora il contesto circostante l'area in esame tipicamente industriale, con totale assenza di aree residenziali. Nella parte a Nord-Ovest dell'immagine si può vedere il tracciato della linea ferroviaria Galliate – Turbigo, oltre il quale si rileva la presenza di alcuni recettori civili isolati.



Figura 2 Vista aerea di dettaglio della zona di interesse con in evidenza il perimetro dell'area occupata dall'impianto Plastek

La seguente Figura 3 mostra la planimetria generale dell'impianto della Plastek S.r.l. di Galliate

Modifica autorizzazione impianto recupero rifiuti
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

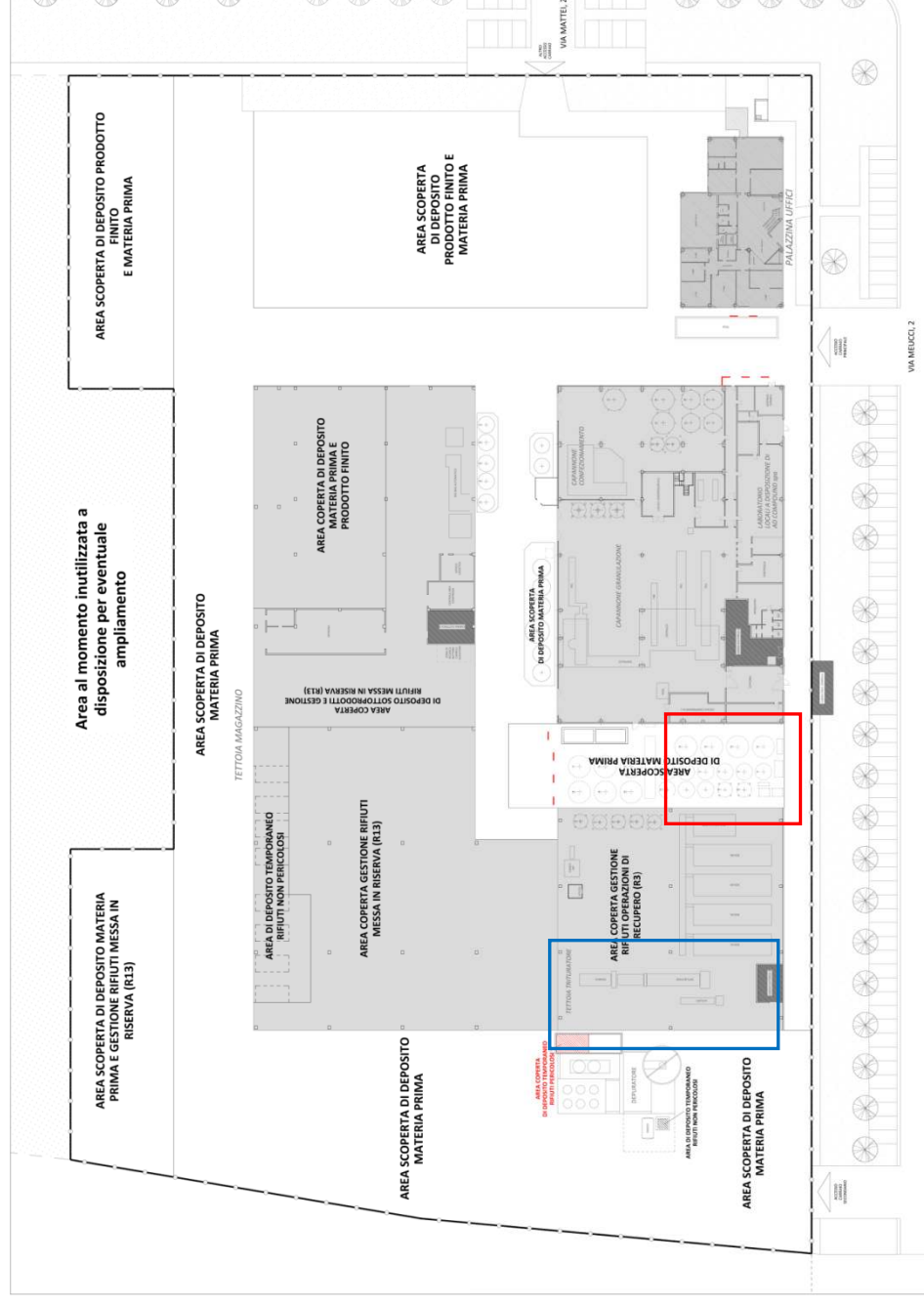


Figura 3 Planimetria generale dell'impianto Plastek di Galliate

Novara – Oleggio Castello
0321.1696458
www.studiocigolotti.it

pag. 9 / 70

Quasi tutte le sorgenti acustiche censite sono concentrate all'interno del capannone industriale che ospita le operazioni di granulazione e di confezionamento, mentre lungo il lato orientale dell'area di impianto sono localizzate aree coperte da tettoie ed utilizzate quasi esclusivamente per lo stoccaggio temporaneo delle materie prime e dei prodotti finiti. Le uniche operazioni rumorose che vengono svolte in ambienti parzialmente o completamente aperti, interessano le aree indicate nella precedente Figura 3 dai contorni rosso e blu.

In particolare le lavorazioni che si svolgono nell'area, contornata in rosso, compresa tra la tettoia parzialmente scoperta, a Nord, ed il capannone industriale, a Sud, sono quelle connesse allo stoccaggio in sili del materiale da trattare prima della successiva granulazione; in quest'area sono presenti sistemi pneumatici ad aria compressa che spingono il granulato verso le bocche di riempimento dei sili di stoccaggio, poste sulla cima dei sili stessi. Il regime emissivo dipende molto, in questo caso, dall'effettiva movimentazione del granulato lungo i condotti, ma può essere considerato pressoché costante nel tempo, in quanto le lavorazioni di granulazione, a partire dal prodotto da riciclare, vengono svolte in continuo, sulle 24 ore.

Nell'area contornata in blu nella precedente Figura 3, al di sotto della tettoia che sorge nella zona più settentrionale dell'area di impianto e che è completamente aperta solo lungo il lato Nord, mentre a Sud ed a Est sono presenti altre tettoie di stoccaggio temporaneo dei materiali, ed a Ovest risulta isolata da una struttura in prefabbricati industriali, è invece installato un sistema di triturazione che costituisce la sorgente più importante dell'area in esame. Anche in questo caso il regime emissivo è variabile nel tempo, ma l'attività del trituratore è continua sulle 24 ore del ciclo produttivo.

Attorno all'impianto della Plastek non sono inoltre presenti ulteriori sorgenti acusticamente attive ad eccezione di quelle connesse con le movimentazioni di mezzi pesanti in entrata ed in uscita dall'impianto stesso e che possono quindi essere considerate come traffico indotto. I mezzi in transito non sono tuttavia particolarmente numerosi e le operazioni di entrata uscita avvengono a ridotta velocità, non inducendo quindi significative alterazioni al clima acustico locale.

A Nord-Ovest dell'area di impianto, ad una distanza di circa 200 m da esso, è poi presente il tracciato ferroviario della linea Galliate-Turbigo.

Riferimenti normativi

Le norme di legge nazionali e regionali di riferimento per l'acustica ambientale sono elencate nel seguito. In Allegato si riportano i riferimenti normativi generali di interesse.

La normativa nazionale

Legge quadro

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

Limiti massimi di esposizione al rumore

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

Valori limite delle sorgenti sonore

- D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico

- D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"

Rumore da traffico ferroviario

- D.P.R. 18/11/1998, n. 459 "Regolamento recante norme in esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"

Infrastrutture di trasporto

- D.M. 29/11/2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"
- D.M. 23/11/2001 "Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore, in G.U. n. 288 del 12/12/2001."

Rumore da traffico veicolare

- D.P.R. 30/03/2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"

Rumore aeroportuale

- D.M. 31/10/1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
- D.P.R. 11/12/1997, n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
- D.M. 20/5/1999 "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico"
- D.P.R. 9/11/99, n. 476 "Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni"
- D.M. 3/12/99 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"

Luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo

- D.P.C.M. 18/9/1997 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"
- D.P.C.M. 19/12/1997 "Proroga dei termini per l'acquisizione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997"
- D.P.C.M. 16/4/1999, n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi"

Impianti a ciclo continuo

- D.M. 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"

Requisiti acustici passivi degli edifici

- D.P.C.M. 5/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"

Tecnico competente in acustica

- D.P.C.M. 31/3/1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3



comma 1 lettera b) e dell'art. 2 commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

La normativa regionale

- L.R. 20/10/2000, n. 52 (BURP n. 43 del 25/10/2000) Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico
- D.G.R. 4/3/1996, n. 81-6591 (BURP n. 14 del 3/4/96) Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 – Modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale
- D.G.R. 6/8/2001, n. 85-3802 (BURP n. 33 del 14/8/2001) L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio
- D.G.R. 2/2/2004, n. 9-11616 (BURP n. 5 del 5/2/2004, SO n. 2) L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico
- D.G.R. 14/2/2005, n. 46-14762 (BURP n. 8 del 24/2/2005) L. R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera d). Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico
- D.G.R. 11/7/2006, n. 30-3354 (BURP n. 29 del 20/7/2006, SO n. 2) Rettifica delle linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio di cui all'art. 3, comma 3, lettera a), della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52



Sintesi dei vincoli legislativi

D.P.C.M. 14/11/1997, TABELLA A: classificazione del territorio comunale

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

D.P.C.M. 14/11/1997, TABELLA B: valori limite di emissione - L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

D.P.C.M. 14/11/1997, TABELLA C: valori limite assoluti di immissione - L_{eq} in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

I **valori limite differenziali di immissione**, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A allegata al decreto. Le disposizioni di cui sopra non si applicano inoltre nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Le disposizioni di cui sopra **non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime**; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

I **valori di attenzione**, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL), sono:

- se riferiti ad un'ora, i valori della Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997, aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno e di 5 dB(A) per il periodo notturno;
- se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997.

D.P.C.M. 14/11/1997, TABELLA D: valori di qualità - L_{eq} in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità (D.P.C.M. 1/03/91, Art. 6):

Zonizzazione	tempi di riferimento	
	Limite diurno $L_{eq}(A)$	Limite notturno $L_{eq}(A)$
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM n.1444/68) (*)	65	55
Zona B (DM n.1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) zone di cui all'art.2 del D.M. n.1444/68

D.P.R. 30 MARZO 2004, n. 142

TABELLA 1 STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

Allegato 1 (previsto dall'art. 3 comma 1)

Tipo di strada (secondo codice della strada)	Sottotipi ai fini acustici (secondo D.M. 5.11.2001 – Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, Ospedali, Case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		250	50	40	65	55
B – Extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – Extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/97, e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane così prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95.			
F - Locale		30				

D.P.R. 30 MARZO 2004, n. 142

TABELLA 2 STRADE ESISTENTI ED ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Allegato 1 (previsto dall'art. 3 comma 1)

Tipo di strada (secondo codice della strada)	Sottotipi ai fini acustici (secondo Norma CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, Ospedali, Case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – Extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – Urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E – Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/97, e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane così prevista dall’art. 6, comma 1, lettera a), della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95.			
F - Locale		30				

Zonizzazione acustica comunale

In attuazione dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 447/95, e dell'art. 5, comma 2 della Legge Regionale del Piemonte 20 Ottobre 2000, n. 52 (§ allegato normativo, paragrafo A.4), ciascun Comune del territorio piemontese deve provvedere all'approvazione della classificazione acustica del territorio di sua competenza secondo le procedure previste dall'art. 7 della stessa L.R. 52/2000. Secondo quanto sancito dall'art. 3, comma 3, punto a) della L.R. 52/2000, la Giunta Regionale piemontese deve provvedere all'emanazione di un documento recante le linee guida tecniche di dettaglio per la redazione della classificazione acustica comunale, in accordo a quanto indicato all'art. 6 della citata L.R. 52/2000; tale impegno è stato ottemperato con la pubblicazione del Decreto della Giunta Regionale 6 Agosto 2001, n. 85-3802, recante "*L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 33 del 14 Agosto 2001 e successivamente perfezionato con il Decreto della Giunta Regionale 11 Luglio 2006, n. 30-3354, "*Rettifica delle linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio di cui all'art. 3, comma 3, lettera a), della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 29 del 20 Luglio 2006, Supplemento Ordinario n. 2.

Senza entrare nei dettagli delle metodologie e dei criteri tecnici che ogni Comune deve rispettare per la redazione della classificazione acustica comunale, in questa sede basta sottolineare che la classificazione acustica comunale (ex L.R. 52/2000, art. 6, comma 1) è effettuata in modo tale da "... aggregare le zone acusticamente affini ..." e da "... assegnare a ciascuna delle zone individuate i valori di cui all'articolo 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h) della l. 447/1995. ..." e del successivo Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 (§ allegato normativo, paragrafo A.2). La procedura di zonizzazione del territorio comunale avviene comunque sempre in modo tale da "... attenersi alle linee guida regionali di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a) ..." della L.R. 52/2000.

Nel caso del Comune di Galliate, entro il cui territorio sorgono gli impianti della Plastek S.r.l., la zonizzazione acustica del territorio è già stata predisposta ed approvata in via definitiva con Delibera del Consiglio Comunale n° 43 del 27/10/2005. La seguente Figura 4 mostra un estratto della zonizzazione acustica relativa all'area di interesse. I contenuti di

questo paragrafo rispondono esplicitamente alle richieste del punto 7, paragrafo 4 della D.G.R. 2/02/2004, n° 9-11616.

La vigente zonizzazione acustica del Comune di Galliate, assegna l'area occupata dalla sede della Plastek ad una zona esclusivamente industriale (classe VI¹), assegnazione del tutto consona ed adeguata al particolare utilizzo cui è destinata l'area stessa e tutta la zona ad essa immediatamente circostante. A margine dell'area industriale di cui si tratta sono poi presenti le specifiche fasce cuscinetto in classe V (aree prevalentemente industriali)² e IV (aree di intensa attività umana)³, inserite, al fine di evitare salti nei limiti di classe superiori a 5 dB(A) per aree confinanti, per raccordare la classificazione acustica con le aree miste (classe III)⁴ circostanti, destinate ad un utilizzo prettamente agricolo.

In prossimità della zona di interesse, a Nord-Est di essa, si rileva la presenza di un'area particolarmente protetta dal punto di vista acustico (classe I)⁵, in corrispondenza delle prime propaggini del Parco del Ticino, ma comunque già ad una distanza tale da rendere poco probabili fenomeni di inquinamento acustico ad opera delle aziende dell'area industriale.

¹ aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

² aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

³ aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie

⁴ aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

⁵ aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.



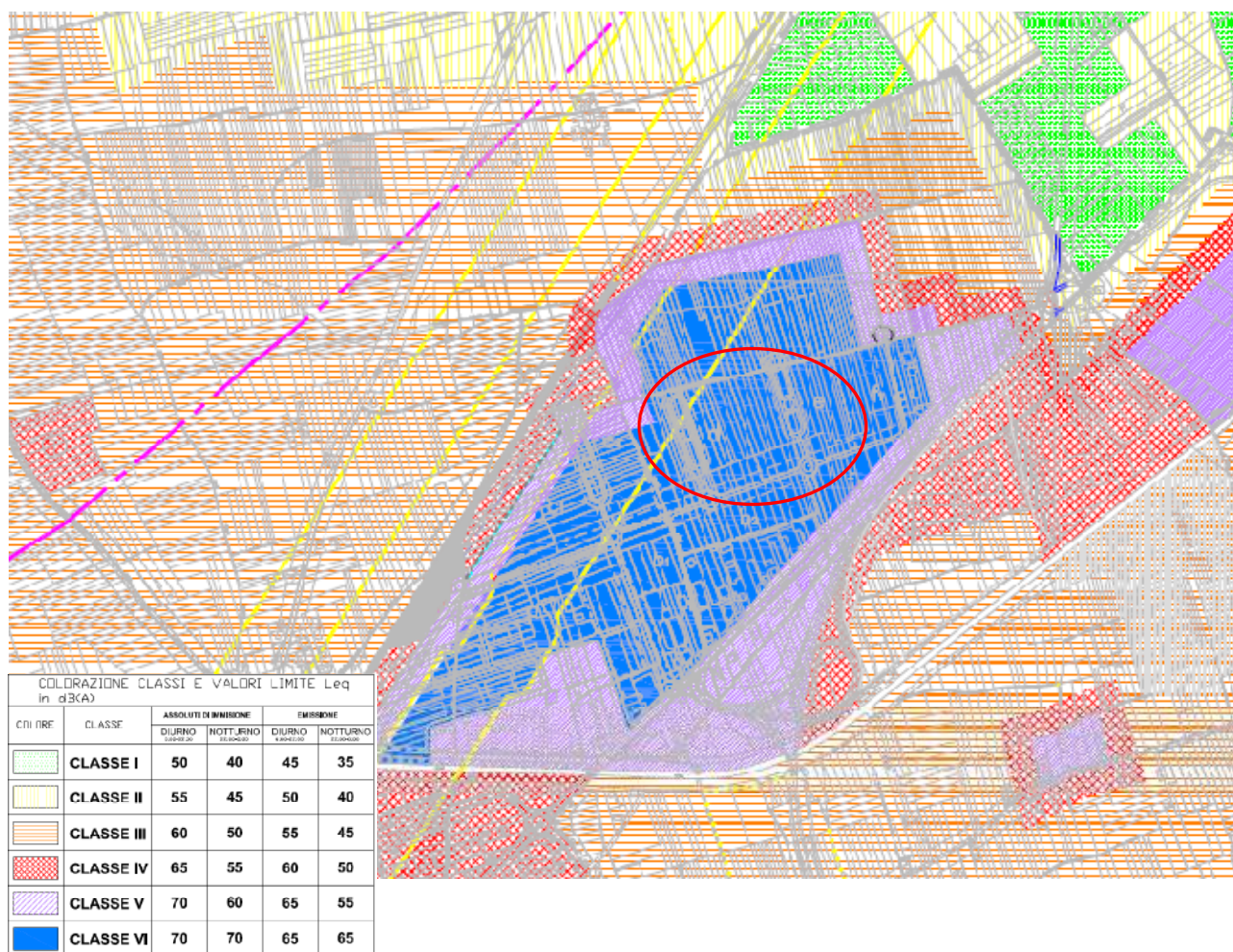


Figura 4 Estratto della zonizzazione acustica comunale di Galliate per l'area di interesse

In base alla vigente zonizzazione acustica comunale, si può quindi concludere che entro l'area immediatamente limitrofa a quella occupata dal complesso industriale della Plastek, sono presenti solo aree esclusivamente industriali, in classe VI, per le quali valgono i limiti di emissione e di immissione fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997 rispettivamente alla Tabella B ed alla Tabella C riportate nell'appendice normativa, ovvero, sia per il periodo diurno che per quello notturno, 65 e 70 dB(A).

La zonizzazione acustica di Galliate riporta, nella zona di interesse, la fascia di pertinenza ferroviaria, a norma del D.P.R. 18/11/1998, n. 459, ma non quelle stradali, come previsto dal D.P.R. 30/03/2004, n. 142. Si rammenta infatti che i limiti di zonizzazione devono



essere fissati, in sede pianificatoria, a prescindere dalle emissioni derivanti dalla presenza di sistemi ed infrastrutture di trasporto (strade ed autostrade, ferrovie, porti ed aeroporti, ecc), per le quali sono definiti limiti specifici in deroga, entro le rispettive fasce di pertinenza.

Ulteriori informazioni riguardo la zonizzazione acustica del Comune di Galliate possono essere reperite previo consultazione delle planimetrie ad essa relative, liberamente reperibili presso i competenti Uffici Tecnici comunali.

Lo studio condotto tiene nella debita considerazione la classificazione acustica comunale in quanto, a seguito della sua definitiva approvazione, avvenuta con Delibera del Consiglio Comunale n° 43 del 27/10/2005, essa costituisce un vigente strumento urbanistico per tutto il territorio comunale di Galliate.

Attività sperimentale

Il rilievo del clima acustico in condizioni attuali, costituisce la fase preliminare di caratterizzazione e descrizione della situazione acustica corrente, in maniera tale da fornire una sorta di "fotografia" dello stato acustico dell'area immediatamente limitrofa a quella di interesse. I contenuti di questo capitolo rispondono esplicitamente alle richieste del punto 8, paragrafo 4 della D.G.R. 2/02/2004, n° 9-11616.

La caratterizzazione del clima acustico dell'area oggetto dello studio è stata quindi basata sull'effettuazione di una campagna sperimentale ad hoc. Le risultanze di seguito indicate, derivanti da tale campagna di misurazioni fonometriche, sono riferite a questa fase d'intervento.

In questo modo si è potuto caratterizzare il clima acustico cui è attualmente sottoposta l'intera area circostante quella di interesse, permettendo, nel contempo, la verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione fissati dalla vigente legislazione (§ precedente paragrafo 0, D.P.C.M. 14/11/1997, TABELLA C).

Il processo di caratterizzazione del clima acustico è stato sviluppato in accordo alle Norme Internazionali ISO 1996/1-2-3⁶. In dettaglio, esso si compone delle seguenti fasi:

Individuazione delle postazioni di rilevazione (§ paragrafo 0).

Data l'ubicazione dell'area in esame ed il suo inserimento nel contesto urbanistico limitrofo, sono state individuate due diverse postazioni di rilevazioni, situate in punti scelti lungo il perimetro dell'area occupata dagli impianti della Plastek. Particolare cautela è stata posta affinché i punti di rilievo sperimentale individuati possano permettere una precisa caratterizzazione del clima acustico dell'area. La loro localizzazione è stata inoltre studiata anche in modo tale che essi siano particolarmente significativi, lungo la direzione di propagazione del rumore, per la caratterizzazione delle emissioni/immissioni acustiche che potranno essere rilevate ai recettori circostanti l'area in esame e generate, in condizioni di normale esercizio, dall'impianto industriale in esame.

Rilievo del clima acustico (§ paragrafo 0).

Le misure in corrispondenza delle diverse postazioni di rilievo individuate sono state

⁶ ISO 1996/1987-Acoustics-Description and measurement of environmental noise-Part 1: Basic quantities and procedure-Part 2: Acquisition of data pertinent to land use-Part 3: Application to noise limits



effettuate facendo riferimento alle prescrizioni del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I rilievi sono stati effettuati utilizzando un misuratore di livello sonoro, integratore di precisione di produzione **01dB Metravib**, modello **Blue Solo**, numero di serie (matricola) 60402 (il certificato di calibrazione e conformità relativo alla catena di misura (art. 2, comma 4, D.M. 16/03/1998 " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"), riportato in Allegato 2, è in regola con la vigente normativa), con pre-amplificatore marca **01dB Metravib**, modello **PRE21 S**, numero di serie 13102, e microfono a condensatore da 1/2" marca **01dB Metravib**, modello **MCE 212**, numero di serie 84883, dotato, nel corso delle misurazioni, di protezione anti umidità e di cuffia antivento. Lo strumento di misura è stato posizionato su treppiede ad un'altezza di **4 m dal piano campagna**. I dati rilevati dalla catena strumentale sono stati scaricati automaticamente su personal computer mediante apposita connessione via cavo e specifica procedura di download.

I sistemi di misura utilizzati sono in classe I, conformi alle vigenti norme in materia di fonometri integratori, ed in particolare alle norme EN60651/1994 e EN 60804/1994 (art. 2, comma 1, D.M. 16/03/1998 " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico") ed alle norme IEC651/1979 (fonometri di precisione) e IEC804/1985 (fonometri integratori). I filtri in 1/3 di ottava ed il microfono utilizzati nel corso dei rilievi sono conformi rispettivamente alle norme EN61260/1995 (ex IEC1260) e EN61094-1/1994, EN61094-2/1993, EN61094-3/1995, EN61094-4/1995 (art. 2, comma 2, D.M. 16/03/1998 " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico").

All'inizio ed alla fine di ogni acquisizione strumentale, è stata verificata la calibrazione dello strumento, mediante l'apposito generatore di segnale campione a 94 dB a 1000 Hz (produzione **DeltaOhm**, modello **HD9101**, numero di serie 291096D271 (il certificato di calibrazione e conformità relativo allo strumento, riportato in Allegato 2, è in regola con la vigente normativa)); il sistema di misura utilizzato ha sempre fornito valori entro la tolleranza di 0.5 dB prevista dall'art. 2 comma 3, D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I rilievi sono stati effettuati da personale in possesso dei requisiti di "Tecnico competente in acustica ambientale" ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, Legge 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e del D.P.C.M. 31/03/1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera b) e dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"". In Allegato 1 è riportata la Determinazione Dirigenziale n. 231 del 24 Aprile 2001, con la quale la Regione Piemonte ha riconosciuto la qualifica di Tecnico Competente in acustica ambientale al personale che ha effettuato le misure di seguito descritte.

Le misure sono state condotte in presenza di condizioni meteorologiche favorevoli, con assenza di precipitazioni piovose e di vento, e sono state prolungate per un tempo di misura compreso tra 10 e 30 minuti, a seconda dei casi, al fine di permettere un'affidabile caratterizzazione del clima acustico di zona, per il solo periodo diurno, in quanto, essendo l'impianto a funzionamento continuo sulle 24 ore, non si possono presumere sostanziali differenze al regime acustico emissivo tra il periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00) e quello notturno (dalle 22.00 alle 6.00 del giorno dopo). D'altra parte, per le aree esclusivamente industriali (classe VI), come quella entro cui sorge l'impianto in esame, non si hanno differenze tra i livelli limite di legge emissivi/immissivi per i due periodi della giornata.

Il descrittore acustico scelto per descrivere i rilievi è stato il Livello sonoro equivalente in curva di ponderazione "A" ($L_{eq}(A)$). Sono stati inoltre rilevati i descrittori statistici L1, L5, L10, L50, L90, L95 e L99.

E' stata infine verificata la presenza di componenti tonali, impulsive e/o a bassa frequenza.

Confronto con i limiti di legge (§ paragrafo 0).

I dati derivanti dalle misure sperimentali effettuate saranno confrontati con i vigenti limiti di legge (§ paragrafo 0) in funzione della classificazione acustica comunale.

Individuazione delle postazioni di misura

La nomenclatura delle postazioni di rilievo individuate come significative per l'effettuazione delle misure allo stato attuale è riportata nella seguente Tabella 1, mentre la reale localizzazione geografica è evidenziata nella successiva Figura 5 e verrà brevemente descritta nel seguito.

Tabella 1 Denominazione dei punti di rilievo sperimentale

Punto	Denominazione	Distanza da perimetro impianto
1	Angolo Nord – Occidentale area impianto	2.0 m
2	Perimetro Ovest impianto, Via Meucci	5.0 m



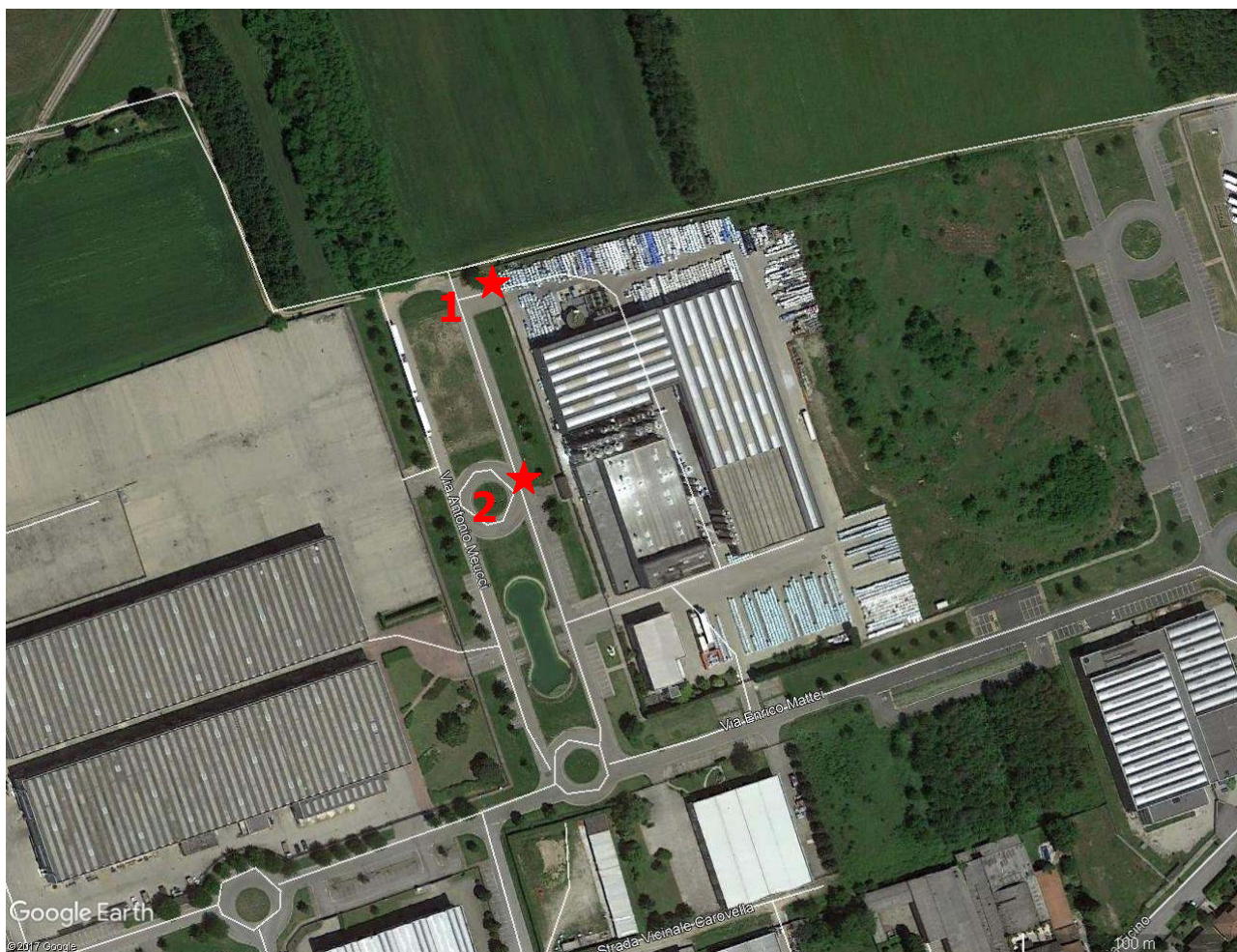


Figura 5 Localizzazione e denominazione delle postazioni di rilievo acustico

Tutti i punti di misura sono localizzati nelle immediate vicinanze del perimetro esterno dell'area occupata dall'impianto della Plastek, lungo la via di propagazione dalle sorgenti maggiormente impattanti ai potenziali recettori, posti, in realtà, a distanza già consistenti e dell'ordine di più di 200 m in direzione Nord e Nord-Ovest. Tra sorgenti e recettori è poi interposto il tracciato della linea ferroviaria Galliate-Turbigo, che certamente, per tali recettori, costituisce una sorgente ben più significativa rispetto alle emissioni generate dall'impianto Plastek.

Questa scelta dei punti di rilievo deriva ovviamente dalla necessità di caratterizzare il clima acustico generato dall'attività esaminata in corrispondenza dei recettori o comunque in direzione di essi.



La seguente Figura 6 mostra il primo punto di rilievo sperimentale, all'angolo Nord-Occidentale dell'area di impianto, nel corso dell'esecuzione delle misure: nell'immagine a) si può vedere, sullo sfondo, l'area coperta al di sotto della quale è presente il tritratore, mentre il tracciato di Via Meucci è sulla sinistra dell'immagine, appena fuori quadro. Nell'immagine b), ripresa in direzione Nord, è invece visibile, sulla sinistra, la recinzione cementizia dell'area di impianto e, sullo sfondo, i recettori maggiormente vicini, a circa 200 m di distanza. In questo punto è risultato predominante il rumore prodotto dall'impianto di triturazione, le cui emissioni investono direttamente l'area ove è stata effettuata la misura.



Immagine a)



Immagine b)

Figura 6 Ripresa fotografica del punto di misura posto all'angolo Nord-Occidentale dell'area di impianto, nel corso dei rilievi

La seguente Figura 7 mostra invece, da due differenti angolazioni (immagine a) in direzione Sud-Est; immagine b) in direzione Nord-Est), il punto di misura localizzato immediatamente ad Ovest del lato occidentale dell'area di impianto, ad una distanza di circa 5 m dalla recinzione perimetrale. Si osservino, in entrambe le immagini, i silos di stoccaggio del granulato i cui sistemi pneumatici di riempimento dall'alto costituiscono la sorgente acusticamente attiva di maggior impatto per l'area in esame, ad Ovest dell'impianto.



Immagine a)



Immagine b)

Figura 7 Ripresa fotografica del punto di misura posto ad Ovest dell'area di impianto, lungo il tracciato di Via Meucci, nel corso dei rilievi

La scelta delle postazioni di rilievo individuate come rappresentative, deriva dalla necessità di caratterizzare, quanto più correttamente e completamente possibile, l'area immediatamente circostante quella occupata dalla sede produttiva della Plastek, in modo tale da poterne descrivere compiutamente l'attività acustica emissiva. In condizioni attuali, possono invece essere considerati del tutto trascurabili, o comunque certamente di secondaria importanza, i contributi acustici generati da ogni eventuale altra sorgente acusticamente attiva presente nei dintorni.

La scelta dei punti di rilievo utilizzati per le misure sperimentali del clima acustico attuale nell'intorno dell'area di interesse, è stata infine effettuata anche tenendo conto della necessità di una sua corretta caratterizzazione nell'ambito della vigente classificazione acustica del territorio (§ precedente Figura 4). L'area occupata dall'impianto Plastek è infatti correttamente inserita in una zona esclusivamente industriale (classe VI) con, attorno ad essa, aree cuscinetto in classe V e IV, inserite per raccordare la zonizzazione acustica con le aree miste circostanti e destinate ad un utilizzo agricolo (classe III).

Rilievo del clima acustico

In data 10 Ottobre 2017, è stata condotta la campagna sperimentale per la caratterizzazione del clima acustico diurno entro l'intera area di interesse, circostante



quella occupata dall'impianto della Plastek, a Galliate. Le misure sono state effettuate dai tecnici di Envitech - Ambiente e Tecnologie S.r.l. Dott. Luciano Gilli e Dott. Giuseppe Quaglia (tecnici competenti in acustica ambientale ai sensi della Legge 447/1995 e del D.P.C.M. 31/03/1998, riconosciuti dalla Regione Piemonte con Determinazione Dirigenziale n. 231 del 24 Aprile 2001 (§ Allegato 1)).

Come già accennato, le misure sono state effettuate nel solo periodo diurno, perché, essendo l'impianto a funzionamento continuo sulle 24 ore, non si possono presumere sostanziali differenze al regime acustico emissivo tra il periodo diurno e quello notturno. D'altra parte, per le aree esclusivamente industriali (classe VI), come quella entro cui sorge l'impianto in esame, la vigente legislazione non prevede differenze tra i livelli limite emissivi ed immissivi per i due periodi della giornata.

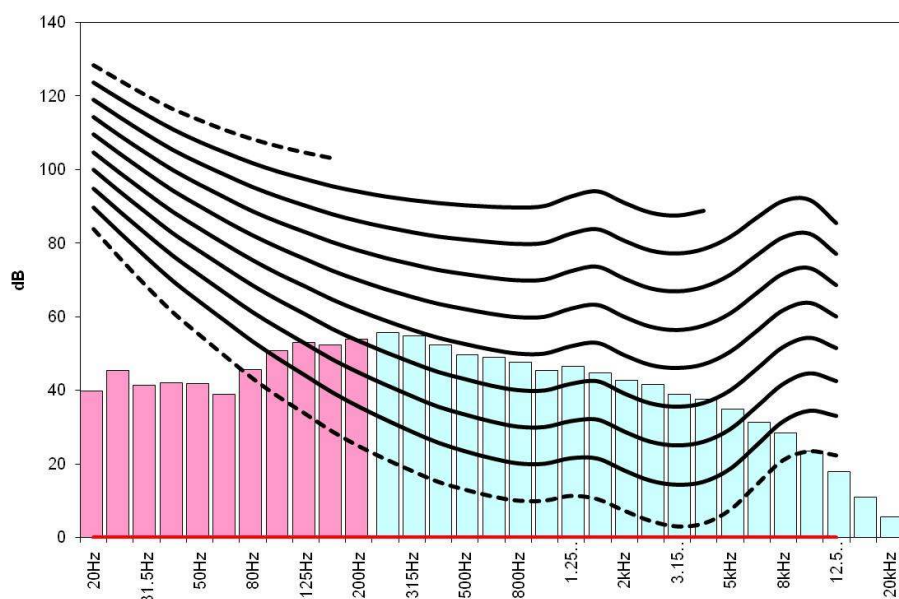
I risultati dei rilievi sono riportati nella seguente Tabella 2.

Tabella 2 Galliate – Plastek S.r.l., Via Meucci, 2 - Rilievi acustici - 10 Ottobre 2017 - Valori in dB(A)

Angolo Nord – Occidentale area impianto												
Inizio	10/10/17 15:24:04:000											
Fine	10/10/17 15:56:36:800											
	Unità	L _{eq}	L _{min}	L _{max}	Std. Dev	L ₉₉	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅	L ₁
L _{eq}	dB (A)	64.4	58.9	78.7	1.7	60.2	61.0	61.5	63.8	66.1	66.8	68.3
Fast	dB (A)	64.4	59.5	77.9	1.7	60.3	61.1	61.6	63.9	66.0	66.7	68.1
Slow	dB (A)		54.1	74.1	1.6							
Impuls	dB (A)		61.0	79.0	1.9							
Perimetro Ovest impianto, Via Meucci												
Inizio	10/10/17 16:00:18:000											
Fine	10/10/17 16:10:00:400											
	Unità	L _{eq}	L _{min}	L _{max}	Std. Dev	L ₉₉	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅	L ₁
L _{eq}	dB (A)	67.2	62.7	74.5	1.1	64.6	65.4	65.8	66.8	68.6	69.4	70.6
Fast	dB (A)	67.3	63.0	72.7	1.1	64.8	65.4	65.8	66.9	68.6	69.4	70.4
Slow	dB (A)		56.8	70.3	1.0							
Impuls	dB (A)		64.3	75.1	1.4							

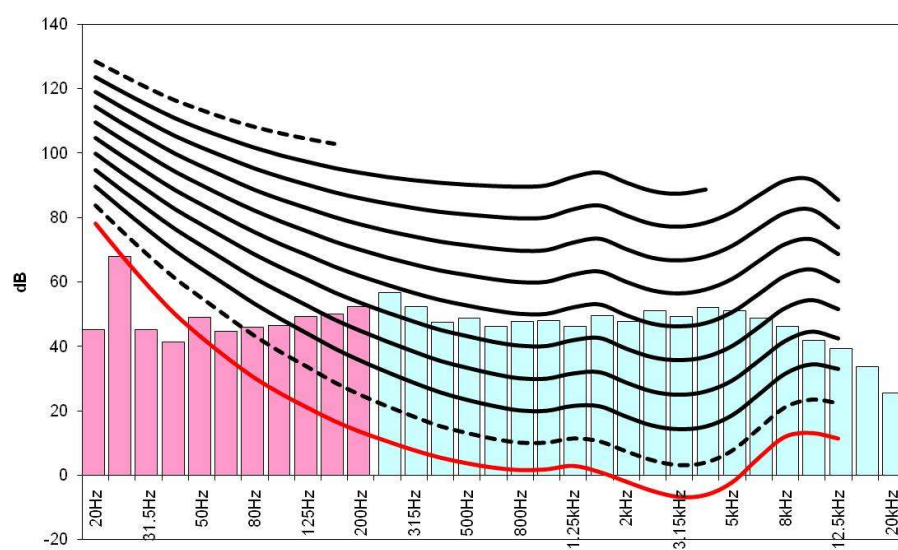
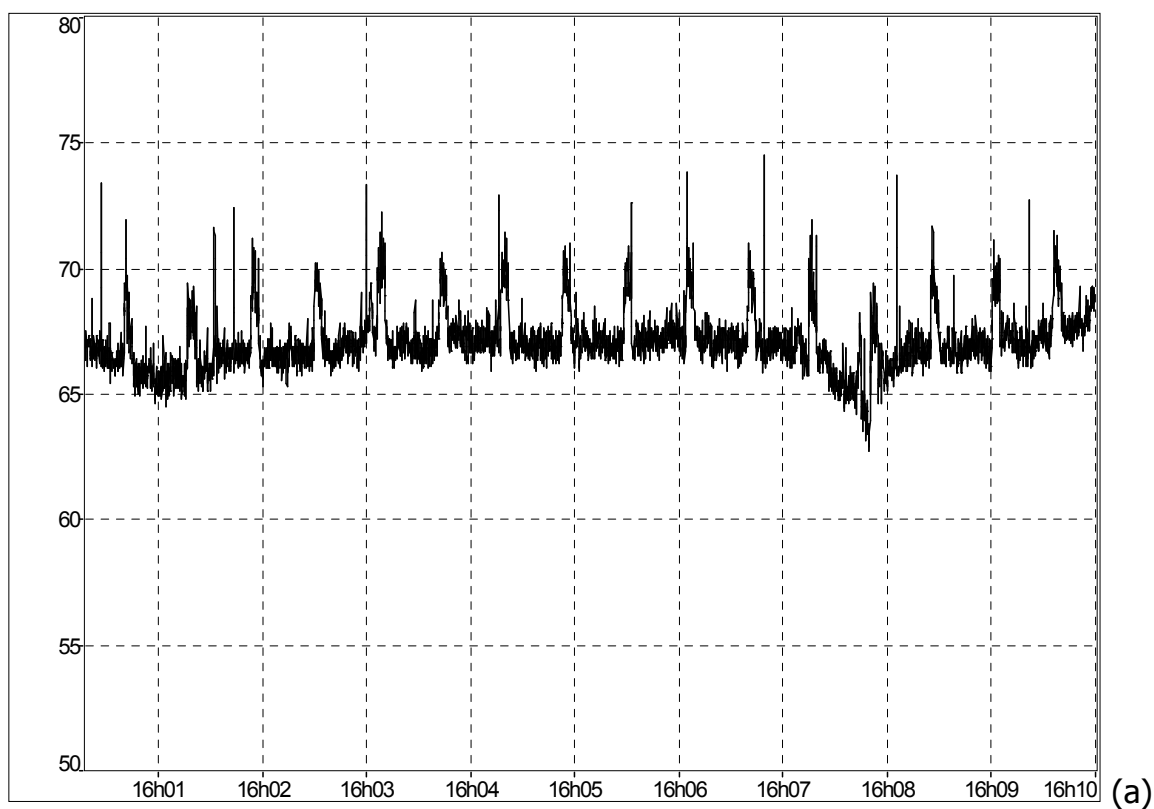
Le seguenti figure (da Figura 8 a Figura 9) illustrano la storia temporale, con campionamento di 100 millisecondi, dei livelli di pressione acustica (grafico (a), nella parte alta della figura) e l'andamento spettrale (spettro dei minimi in 1/3 d'ottava, grafico (b), nella parte bassa della figura) da utilizzare per la verifica della presenza di componenti tonali e/o tonali a bassa frequenza. Inoltre nelle stesse figure vengono presentate le tabelle riassuntive dei parametri acustici di interesse e dei livelli statistici.

Per nessuna delle rilevazioni effettuate sono state individuate componenti impulsive, tonali o tonali a bassa frequenza (componenti tonali pure a frequenze inferiori a 200 Hz).



Inizio	10/10/17 15:24:04:000											
Fine	10/10/17 15:56:36:800											
	Unità	L_{eq}	L_{min}	L_{max}	Std. Dev	L_{99}	L_{95}	L_{90}	L_{50}	L_{10}	L_5	L_1
L_{eq}	dB (A)	64.4	58.9	78.7	1.7	60.2	61.0	61.5	63.8	66.1	66.8	68.3
Fast	dB (A)	64.4	59.5	77.9	1.7	60.3	61.1	61.6	63.9	66.0	66.7	68.1
Slow	dB (A)		54.1	74.1	1.6							
Impuls	dB (A)		61.0	79.0	1.9							

Figura 8 Periodo diurno - 10 Ottobre 2017 - Galliate, impianto Plastek, Via Meucci 2, angolo Nord - Occidentale dell'impianto - Andamento temporale dei livelli di pressione (a) e dello spettro dei minimi in 1/3 d'ottava con isofoniche di riferimento per determinazione toni puri (b)



Inizio	10/10/17 16:00:18:000											
Fine	10/10/17 16:10:00:400											
	Unità	L_{eq}	L_{min}	L_{max}	Std. Dev	L_{99}	L_{95}	L_{90}	L_{50}	L_{10}	L_5	L_1
L_{eq}	dB (A)	67.2	62.7	74.5	1.1	64.6	65.4	65.8	66.8	68.6	69.4	70.6
Fast	dB (A)	67.3	63.0	72.7	1.1	64.8	65.4	65.8	66.9	68.6	69.4	70.4
Slow	dB (A)		56.8	70.3	1.0							
Impuls	dB (A)		64.3	75.1	1.4							

Figura 9 Periodo diurno - 10 Ottobre 2017 - Galliate, impianto Plastek, Via Meucci 2, perimetro Ovest dell'impianto, Via Meucci - Andamento temporale dei livelli di pressione (a) e dello spettro dei minimi in 1/3 d'ottava con isofoniche di riferimento per determinazione toni puri (b).

Discussione dei risultati e Confronto con i limiti di legge

Il Comune di Galliate ha predisposto ed approvato in via definitiva la zonizzazione acustica del territorio di sua competenza (§ precedente paragrafo 0). Secondo tale zonizzazione, l'area occupata dall'impianto della Plastek, viene correttamente classificata come zona completamente industriale (classe VI). Immediatamente attorno a tale zona classificata come esclusivamente industriale, si estendono aree cuscinetto in classe V e IV, inserite per raccordare la zonizzazione acustica alle aree miste, prevalentemente agricole, che si estendono oltre ad esse. Per le aree esclusivamente industriali, il D.P.C.M. 14/11/1997 prevede limiti assoluti di immissione pari a 70 dB(A) sia per il periodo notturno che per quello diurno. I limiti assoluti di emissione sono 5 dB(A) inferiori rispetto a quelli di immissione. I valori limite devono essere intesi in termini di $L_{eq}(A)$.

Il confronto con i limiti fissati a norma di legge è stato effettuato in riferimento ai rilievi condotti in periodo diurno, in quanto, per aree di classe VI, non vi è differenza di valori limite tra il periodo diurno e notturno.

Incrociando i citati limiti di emissione e di immissione, fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997 rispettivamente alla tabella B ed alla tabella C (§ precedente paragrafo 0), con i valori rilevati sperimentalmente, in periodo diurno, nelle attuali condizioni di operatività degli impianti (attività su 3 turni lavorativi per l'intero periodo giornaliero (impianto a funzionamento continuo)) e già illustrati nella precedente Tabella 2, è immediatamente possibile verificare che i suddetti **limiti di emissione** di classe VI (65 dB(A)) vengono rispettati nel punto di monitoraggio posto all'angolo Nord-Occidentale dell'area di impianto (rilevato 64.4 dB(A)), mentre al perimetro Occidentale, lungo Via Meucci, il limite di emissione di classe VI viene superato di 2.2 dB(A) (rilevato 67.2 dB(A)). I **limiti assoluti di immissione** (70 dB(A)) sono invece rispettati in entrambi i punti di misura.

Il superamento di 2.2 dB(A) del limite di emissione di classe VI rilevato nel punto lungo Via Meucci, può tuttavia essere considerato influente agli effetti del rispetto dei limiti di legge, in quanto è stato rilevato in assenza di potenziali recettori: lungo il lato Occidentale dell'impianto Plastek è infatti presente solo Via Meucci e, oltre di essa, ad una distanza dell'ordine di circa 70 m dal perimetro di impianto, un'altra proprietà all'interno della quale sorgono capannoni logistici ancora inseriti in aree esclusivamente industriali (classe VI). Si rammenta infatti, in questa sede, che, anche per i limiti di emissione, le verifiche del rispetto dei limiti di legge deve essere effettuate in presenza di recettori potenzialmente

esposti. La distanza tra sorgente e ogni possibile recettore, superiore a 70 m, permette comunque di concludere che gli effetti acustici potenzialmente impattanti, generati da tutte le sorgenti connesse al funzionamento degli impianti della Plastek, si esauriscono ben prima di giungere a tali distanze per effetto della sola attenuazione geometrica del fronte d'onda acustico.

Conclusioni

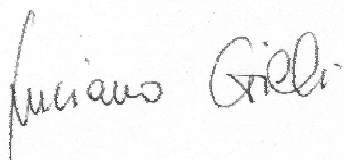
Nell'ambito della richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) per l'impianto Plastek di Via Meucci 2 a Galliate, è stata condotta una campagna sperimentale di rilievo del rumore generato, entro l'area circostante l'impianto stesso, per effetto della normale gestione operativa delle operazioni produttive. L'obiettivo finale di questo studio è, in pratica, la verifica di conformità ai limiti di legge del clima acustico locale indotto, allo stato attuale ed in normale regime di attività, dall'esercizio dell'impianto in esame, entro tutta l'area, esclusivamente industriale, ad esso immediatamente circostante.

Alla luce dei livelli di pressione acustica rilevati sperimentalmente e confrontando tali dati con i limiti di legge fissati dalla vigente zonizzazione acustica comunale per le aree di classe VI, si rileva la piena conformità ad essi in entrambi i siti di monitoraggio a dimostrazione che le emissioni dell'impianto Plastek possono essere considerate rispettose delle pertinenti norme di legge.

Dott. Giuseppe Quaglia



Dott. Luciano Gilli



BIBLIOGRAFIA

- Beranek L. L. (1971), *"Noise and vibration control"*, McGraw-Hill Book Company, New York.
- Comini G. (2005), *"Appunti di acustica applicata"*.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997, *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 280 del 1 Dicembre 1997.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 Marzo 1998, *"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 120 del 26 Maggio 1998.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998, *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n° 76 del 1 Aprile 1998.
- Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998, n. 459, *"Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"*, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 2, del 4 Gennaio 1999.
- Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142, *"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447"*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 127 del 1 Giugno 2004.
- Decreto della Giunta Regionale 6 Agosto 2001, n. 85-3802, *"L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio."*, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 33 del 14 Agosto 2001.
- Decreto della Giunta Regionale 11 Luglio 2006, n. 30-3354, *"Rettifica delle linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio di cui all'art. 3, comma 3, lettera a), della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52."*, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 29 del 20 Luglio 2006, Supplemento Ordinario n. 2.
- Decreto della Giunta Regionale 2 Febbraio 2004, n. 9-11616, *"L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto"*

acustico.", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 5 del 5 Febbraio 2004, Supplemento Ordinario n. 2.

- Decreto della Giunta Regionale 14 Febbraio 2005, n. 46-14762, "*L. R. n. 52/2000, art. 3. comma 3, lettera d). Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 8 del 24 Febbraio 2005.
- Deliberazione n. VII/9776 della Seduta del 2 Luglio 2002, "*Legge n. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"*", pubblicato in Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 29 del 15 luglio 2002.
- Elia G., Geppetti G.(1994), "*Progettazione acustica di edifici civili ed industriali*", edizioni NIS La Nuova Italia Scientifica.
- Gigante R. (2006), "*Manuale di acustica applicata*", Ed. Il Sole 24 Ore, Milano.
- Giovinetto R., Riletti S. (Giugno 2000), "*Linee guida per classificazione acustica comunale*", ARPA Piemonte – Provincia di Torino, www.arpa.piemonte.it/intranet/HOME-PAGE-1/COS-E--L-A/PUBBLICAZI/
- Harris C. M. (1992), "*Manuale di controllo del rumore*", Ed. Tecniche Nuove.
- Legge 26/10/1995 n° 447, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30/10/1995.
- Legge Regionale 20 Ottobre 2000, n. 52, "*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico*", pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte del 25 Ottobre 2000, n. 43.
- Reagan J. A., Grant C. A., (1977): *Special Report – Highway construction noise: measurement, prediction and mitigation*, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration.
- Simonetti P., Gerola F.. "*Reti di campionamento del rumore in aree urbane*", Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente - Provincia autonoma di Trento.
- Sound Plan 5.0 – *User Manual*.
- Spagnolo R. (Novembre 2007), "*Manuale di acustica applicata*", Ed. Hoepli.

Allegato

RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI

A.1 Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95

La "**Legge quadro sull'inquinamento acustico**" del **26/10/1995 n° 447**, pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 30/10/1995, n. 254, stabilisce (art.1, comma 1) "i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico", e definisce le competenze, gli impegni e le risorse dell'amministrazione centrale e periferica dello Stato relativamente alla materia in questione.

In particolare, fra gli aspetti esaminati dalla legge quadro e relativi decreti attuativi, quelli di maggiore interesse nel caso presente sono i seguenti:

L'obbligo di produrre la **documentazione di previsione di impatto acustico**, redatta secondo le indicazioni contenute in apposite leggi regionali, in sede di presentazione delle domande per il rilascio di concessione edilizia e di licenza o autorizzazione all'esercizio per nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive/ricreative e commerciali polifunzionali.

La determinazione, nel **D.P.C.M. 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"**, pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 280 del 1/12/1997, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, dei valori limite di **emissione**, dei valori limite di **immissione**, dei valori di **attenzione** e dei valori di **qualità**, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

A.2 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997

Nel **D.P.C.M. 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"**, pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 280 del 1 Dicembre 1997, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, vengono fissati i valori limite di **emissione**, i valori limite di **immissione** (distinti in: a) valori limite **assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite **differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo), i valori di **attenzione** ed i valori di **qualità**, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge quadro. I valori di cui sopra sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella **Tabella A** allegata al D.P.C.M. 14/11/1997 ed adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

TABELLA A: classificazione del territorio comunale

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

I **valori limite di emissione**, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella Tabella B allegata al D.P.C.M. 14/11/1997 e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli

spazi utilizzati da persone e comunità. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

TABELLA B: valori limite di emissione - L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

I **valori limite assoluti di immissione** come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997.

TABELLA C: valori limite assoluti di immissione - L_{eq} in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

I **valori limite differenziali di immissione**, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A allegata al decreto. Le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

c) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

d) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Le disposizioni di cui sopra **non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime**; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

I **valori di attenzione**, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora



ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL), sono:

- se riferiti ad un'ora, i valori della Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997, aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno e di 5 dB(A) per il periodo notturno;
- se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997.

Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali. Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) o b) precedenti, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla lettera b) precedente.

I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

I **valori di qualità** di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono indicati nella Tabella D allegata al D.P.C.M. 14/11/1997 (Tabella D).

TABELLA D: valori di qualità - L_{eq} in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità (D.P.C.M. 1/03/91, Art. 6):

Zonizzazione	tempi di riferimento	
	Limite diurno $L_{eq}(A)$	Limite notturno $L_{eq}(A)$
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM n.1444/68) (*)	65	55
Zona B (DM n.1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) zone di cui all'art.2 del D.M. n.1444/68

A.3 Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142

In presenza di infrastrutture viarie è inoltre necessario tener presente quanto previsto dal recente **D.P.R. 30 Marzo 2004, n. 142**, recante "**Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447**", pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 127 del 1 Giugno 2004. In esso vengono fissate le ampiezze delle "fasce territoriali di pertinenza acustica" dell'infrastruttura viaria, come determinate all'art. 3, comma 1 e dall'Allegato 1, tabelle 1 e 2. Inoltre, in deroga a quanto previsto dal D.P.C.M. 14/11/1997, si fissano i "Limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione" (art. 4, comma 3 ed Allegato 1, tabella 1) ed i "Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti" (art. 5, comma 5 ed Allegato 1, tabella 2).

ALLEGATO 1
(previsto dall'articolo 3, comma 1)

TABELLA 1
(STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. E geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza fasce di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Riceitori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				



TABELLA 2

(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norma CNR 1980 e direttive PUT)	Amplazza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

A.4 Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998, n. 459

Come per le infrastrutture stradali, anche per quelle ferroviarie esiste una specifica norma di legge, **il Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998, n. 459**, recante "**Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario**", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 2, del 4 gennaio 1999. Come per infrastrutture stradali, anche per quelle ferroviarie vengono definite "fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture" (art. 3, comma 1), differenti per tipologia di infrastruttura e velocità di percorrenza dei convogli. La larghezza delle fasce di pertinenza è:

➤ **m 250** per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) (ovvero per infrastrutture esistenti, loro varianti ed infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti) e per le infrastrutture di nuova realizzazione di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) (ovvero infrastrutture di nuova realizzazione), con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di **m 100**, denominata **fascia A**; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di **m 150**, denominata **fascia B**

➤ **m 250** per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) (ovvero infrastrutture di nuova realizzazione), con velocità di progetto superiore a 200 km/h

Per quanto riguarda le "**Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h**" (art. 4), all'interno della fascia di 250 m, cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto da tali infrastrutture sono i seguenti:

a) 50 dB(A) L_{eq} diurno, 40 dB(A) L_{eq} notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno

b) 65 dB(A) L_{eq} diurno, 55 dB(A) L_{eq} notturno per gli altri ricettori

Invece per le "**Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h**" (art. 5), incluse le varianti e le nuove realizzazioni in affiancamento alle esistenti, all'interno della fascia di 250 m di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura sono i seguenti:

- a) 50 dB(A) L_{eq} diurno, 40 dB(A) L_{eq} notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno
- b) 70 dB(A) L_{eq} diurno, 60 dB(A) L_{eq} notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A (ampiezza 100 m) di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a)
- c) 65 dB(A) L_{eq} diurno, 55 dB(A) L_{eq} notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B (ampiezza 150 m) di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a)

I valori sopra indicati risultano in deroga a quanto stabilito dal D.P.C.M. 14/11/1997 (art. 2, comma 3), ma, al di fuori delle fasce di pertinenza, restano vincolanti i limiti di immissione fissati dallo stesso D.P.C.M. 14/11/1997 alla Tabella C.

Si tenga tuttavia presente che (art. 4, comma 5 ed art 6, comma 3), qualora i valori fissati dall'art. 4, comma 3 (per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h) o dall'art. 5, comma 1 (per le infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h), o, al di fuori delle fasce di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997, non siano tecnicamente conseguibili, è possibile, qualora se ne evidenzia l'opportunità, procedere ad interventi diretti sui ricettori esposti in modo tale da garantire loro il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) L_{eq} notturno per ospedali, case di cura e case di riposo
- b) 40 dB(A) L_{eq} notturno per tutti gli altri ricettori
- c) 45 dB(A) L_{eq} diurno per le scuole

A.5 Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998

L'esecuzione delle misure e dei rilievi sperimentali è regolata dal **Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"**, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n° 76 del 1 Aprile 1998. Esso, in attuazione dell'art. 3, comma 1 lettera c) della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore definendo le caratteristiche tecniche e tecnologiche della strumentazione da utilizzare per i rilievi (*Articolo 2 – Strumentazione di misura*) ed i criteri di esecuzione delle misure (*Articolo 3 – Modalità di misura del rumore*). In particolare, **all'art. 2, comma 1**, si

sancisce che il sistema di misura deve soddisfare le specifiche di cui alla **classe 1** delle norme **EN 60651/1994** e **EN 60804/1994**, ivi compresi i vincoli per la determinazione del livello equivalente. La catena di registrazione deve inoltre avere una risposta in frequenza conforme a quella richiesta per la classe 1 della EN 60651/1994 e una dinamica adeguata al rilievo del fenomeno in esame. Al **comma 2 dell'art.3** del D.M. 16 Marzo 1998, si fissano le caratteristiche di filtri e di microfoni, che devono essere conformi rispettivamente, alle norme **EN 61260/1995** (IEC 1260) e **EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995**. Prima e dopo ogni ciclo di misura (art. 3, comma 3), la risposta della catena strumentale deve essere controllata con un **calibratore di classe 1**, secondo la norma **IEC 942/1988**; il rilievo sperimentale è valido solo se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura, differiscono al massimo di **0,5 dB**. Infine (**art. 3, comma 4**), gli strumenti ed i sistemi di misura devono essere provvisti di **certificato di taratura** e controllati almeno **ogni due anni** per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico deve essere eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11 agosto 1991, n. 273.

All'art. 3, comma 1 del D.M. 16 Marzo 1998, rimandando all'**Allegato B**, si definiscono i **criteri e le modalità di esecuzione delle misure**: nell'Allegato si sancisce anzitutto la possibilità di rilevare i livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ($L_{Aeq,TR}$) (definito in Allegato A, punto 8) secondo due metodologie distinte:

- per integrazione continua, ovvero ottenendo il valore di $L_{Aeq,TR}$ misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento (definito in Allegato A, punto 3), con l'eventuale esclusione degli intervalli in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative del clima acustico dell'area in esame;
- con tecnica di campionamento, ovvero calcolando il valore $L_{Aeq,TR}$ come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi del tempo di osservazione (T_O)_i (definito in Allegato A, punto 4). Il valore di $L_{Aeq,TR}$ è quindi dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_O)_i 10^{\frac{L_{Aeq,(T_O)_i}}{10}} \right] dB(A)$$

La metodologia di misura deve essere orientata alla rilevazione dei valori di $L_{Aeq,TR}$ rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. Tutte le misure

devono infine essere **arrotondate a 0.5 dB**.

Per quanto riguarda il microfono, esso deve essere del tipo da campo libero ed orientato quindi verso la sorgente di rumore; nel caso in cui la specifica sorgente non sia localizzabile o siano presenti più sorgenti disturbanti deve essere usato un microfono per incidenza casuale. Comunque il microfono deve essere montato su apposito sostegno e collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire agli operatori di porsi alla distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

Il posizionamento del microfono deve essere tale che eventuali strutture non mobile non interferiscano con il campo acustico che si intende caratterizzare, ovvero mantenendo una distanza di almeno 1 metro dagli edifici più vicini. Inoltre i rilievi vanno effettuati **collocando il microfono negli spazi fruibili da persone o comunità** ad un'altezza scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione dell'eventuale recettore.

Le misurazioni devono essere eseguite, a norma del punto 7 dell'Allegato B, in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento deve essere non superiore a 5 m/s. Il microfono deve essere comunque munito di cuffia antivento.

Nel corso dei rilievi deve essere verificata anche la presenza di specifiche componenti, ovvero:

- **Componenti impulsive.** Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli L_{AImax} e L_{ASmax} per un tempo di misura adeguato. Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le seguenti condizioni:
 - ✓ l'evento è ripetitivo;
 - ✓ la differenza tra L_{AImax} ed L_{ASmax} è superiore a 6 dB;
 - ✓ la durata dell'evento a -10 dB dal valore L_{AFmax} è inferiore a 1 s.

L'evento sonoro impulsivo si considera inoltre ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno. L'accertata presenza di componenti impulsive nel rumore implica che il valore rilevato di $L_{Aeq,TR}$ debba essere incrementato di un fattore correttivo K_1 così come definito al punto 15 dell'allegato A.

- **Componenti tonali.** L'individuazione delle componenti tonali (CT) nel rumore va effettuata mediante analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. La CT, per essere considerata tale, deve avere caratteristiche di stazionarietà sia nel dominio del tempo che in quello delle frequenze. Se la misura viene effettuata mediante filtri

sequenziali, deve essere determinato il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast, mentre se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Il fattore di correzione K_T da applicare al valore rilevato di $L_{Aeq,TR}$ come definito al punto 15 dell'allegato A, va sommato soltanto nel caso in cui la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. In questo caso si fa riferimento alla normativa tecnica ISO 226:1987.

- **Componenti spettrali in bassa frequenza.** Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo K_T nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche l'ulteriore correzione K_B così come definita al punto 15 dell'allegato A, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

Si tenga presente che i fattori correttivi introdotti per tener conto della presenza di componenti impulsive, tonali o in bassa frequenza sono definiti dall'Allegato A, punto 15 come di seguito illustrato:

- ✓ Per la presenza di componenti impulsive $K_I = 3 \text{ dB}$
- ✓ Per la presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB}$
- ✓ Per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB}$

Tali correzioni non devono essere applicate al rumore prodotto dalle infrastrutture dei trasporti

A seguito della definizione dei fattori correttivi K_I , K_T e K_B , il **Livello di rumore corretto (L_C)** (definito in Allegato A, punto 17) viene determinato, a partire dal livello di rumore ambientale (L_A) (definito in Allegato A, punto 11), secondo la seguente relazione:

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$

I criteri e le modalità di misura del **rumore stradale** e del **rumore ferroviario** sono invece indicati nell'**Allegato C** del D.M. 16 Marzo 1998, cui rimanda l'**art. 3, comma 2**.

- **Rilievo del rumore ferroviario.** Oltre che nelle condizioni meteorologiche adeguate (Allegato B, punto 7), le misure devono essere eseguite in condizioni di normale circolazione del traffico ferroviario, con il microfono dotato di cuffia antivento (Allegato B, punto 7), orientato verso la sorgente di rumore (Allegato B, punto 4), posto ad una

distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli sonori più elevati (Allegato B, punto 6) e ad una quota da terra pari a 4 m. Il misuratore di livello sonoro deve essere predisposto per l'acquisizione dei livelli di pressione sonora con costante di tempo **"Fast"** e consentire la determinazione dell'orario di inizio, del valore del livello di esposizione sonora L_{AE} e del profilo temporale $L_{AF}(t)$ dei singoli transiti dei convogli. Per una corretta determinazione dei livelli di esposizione, occorre che i valori di L_{AFmax} **siano almeno 10 dB(A) superiori al livello sonoro residuo**. Il tempo di misura T_M deve essere **non inferiore a 24 ore**. La determinazione dei valori $L_{Aeq,TR}$ deve essere effettuata in base alla relazione seguente:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \sum_{i=1}^n (T_O) 10^{\frac{(L_{AE})_i}{10}} - k$$

dove T_R è il periodo di riferimento diurno o notturno
 n è il numero di transiti avvenuti nel periodo T_R
 k = 47.6 dB(A) nel periodo diurno (6.00 – 22.00)
 = 44.6 dB(A) nel periodo notturno (22.00 – 6.00)

Dall'analisi dei profili temporali dei transiti si determinano gli eventi anomali, ovvero caratterizzati dalla presenza di fenomeni accidentali, e si sostituiscono con il valore medio aritmetico di L_{AE} calcolato su tutti i restanti transiti. Il dato di $L_{Aeq,TR}$ determinato a partire dai vari L_{AE} validati, per mezzo della precedente relazione, viene considerato valido solo se il numero di eventi scartati **non supera il 10 %** del totale n dei transiti rilevati. Qualora il rumore residuo non consenta la corretta determinazione dei valori di L_{AE} nel punto di misurazione, ovvero se il numero di transiti invalidati è superiore al 10% del numero totale n , si deve applicare una metodologia basata sulla misurazione in un punto di riferimento P_R posto in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria e in condizioni di campo sonoro libero. Nel punto P_R le misurazioni devono avvenire su un tempo **T_M non inferiore a 24 ore** ed i valori di L_{AE} misurati in P_R devono essere correlati ai corrispondenti valori misurati nel punto di ricezione per almeno 10 transiti per ognuno dei binari presenti. Per ciascun binario sarà determinata la media aritmetica delle differenze dei valori L_{AE} misurati in P_R e nel punto di ricezione. Tale valore medio, per ottenere il corrispondente valore nel punto di ricezione, deve essere sottratto al valore $L_{Aeq,TR}$ determinato nel punto P_R . Il livello equivalente continuo complessivo nel punto di ricezione si determina quindi mediante la relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{k=1}^m 10^{\frac{(L_{Aeq,TR})_k}{10}} \right] dB(A)$$

essendo m il numero dei binari

- **Rilievo del rumore stradale.** Essendo il traffico stradale un fenomeno avente carattere di casualità o pseudocausalità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad **una settimana**. In tale periodo deve essere rilevato il **livello continuo equivalente ponderato "A" per ogni ora** su tutto l'arco delle 24 ore. Dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato "A" ottenuti, si calcola quindi:

a) per ogni giorno della settimana i **livelli equivalenti diurni e notturni**;

b) i **valori medi** settimanali diurni e notturni.

Il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a **4 m**. In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili. I valori di cui al punto b) devono essere confrontati con i livelli massimi di immissione stabiliti con il regolamento di esecuzione previsto dall'art. 11, comma 1 della Legge 26 ottobre 1997 n. 447, ovvero secondo il **D.P.R. 30 Marzo 2004, n. 142**, recante "**Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447**" di cui al precedente paragrafo 0.

Infine, l'**art. 3, comma 3** del D.M. 16 Marzo 1998 richiama l'**Allegato D** per quanto riguarda le **modalità di presentazione dei risultati** delle misure ed i contenuti minimi della relazione di presentazione.

A.6 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 Marzo 1998

A norma dell'art. 2, comma 6 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico, "... la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo ..." è il **Tecnico Competente in Acustica Ambientale**. La sua attività ed il riconoscimento della qualifica di Tecnico Competente in Acustica Ambientale viene riconosciuta dal **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 Marzo 1998**,

pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n° 120 del 26 Maggio 1998, recante *"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 «Legge quadro sull'inquinamento acustico»*.

Appurato che le misure e le verifiche nel campo dell'acustica ambientale devono essere effettuate da un Tecnico Competente, come sancito dalla stessa Legge Quadro 447/95 (art. 2, comma 6), il citato D.P.C.M. 31/03/1998, fissa (art. 1, comma 1), per i soggetti in possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, i metodi di presentazione della domanda per lo svolgimento dell'attività di Tecnico Competente ed i soggetti preposti al riconoscimento di tale qualifica, individuati negli **Assessorati preposti all'ambiente delle Regioni** di residenza del richiedente. Le specifiche modalità di presentazione della domanda di riconoscimento (art. 1, comma 2), sono determinate mediante appositi provvedimenti regionali. Gli Assessorati preposti all'ambiente esaminano le richieste avanzate secondo quanto prescritto dall'art. 2 - *Esame delle domande* del D.P.C.M. 31/03/1998 e rilasciano un'**attestazione** del riconoscimento **valida e riconosciuta da ogni altra Amministrazione Regione** (art. 2, comma 6). Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale può quindi operare con pieno titolo anche in Regioni diverse da quella in cui il suo titolo è stato riconosciuto. L'art. 3 del D.P.C.M. 31/03/1998 riconosce inoltre Tecnici Competenti gli operatori presso le strutture pubbliche solo nell'ambito della struttura di appartenenza: se essi volessero esercitare l'attività al di fuori della struttura istituzionale di appartenenza, devono comunque rispettare gli obblighi previsti dall'art. 2, commi 6 e 7 della Legge 447/95 e del D.P.C.M. 31/03/1998. Infine è necessario che l'aspirante Tecnico Competente segua uno specifico percorso formativo di **due** (per laureati) **o quattro** (per diplomati) **anni** presso un altro Tecnico Competente già riconosciuto (art. 4, comma 1) e che quest'ultimo certifichi le capacità acquisite dall'aspirante Tecnico Competente (art. 4, comma 2).

A.7 Decreto del Ministero dell'Ambiente 11 Dicembre 1996

Le disposizioni acustiche relative agli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati in zone diverse da quelle esclusivamente industriali, sono regolamentate dal **Decreto del Ministero dell'Ambiente**, emanato di concerto con il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, **11 Dicembre 1996, "Applicazione del criterio**

differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo", pubblicato in Gazzetta Ufficiale n° 52 del 4 Marzo 1997.

In questo decreto, **all'art. 2**, si definisce **impianto a ciclo produttivo continuo**

- a. quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale;
- b. quello il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o da norme di legge, sulle ventiquattro ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione;

Un **impianto a ciclo produttivo continuo esistente** è invece "... quello in esercizio o autorizzato all'esercizio o per il quale sia stata presentata domanda di autorizzazione all'esercizio precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto ...".

L'**art. 3** fissa i **criteri per l'applicazione del criterio differenziale** per gli impianti a ciclo produttivo continuo, imponendo il rispetto di tale criterio differenziale per impianti a ciclo produttivo continuo esistenti solo nel caso in cui non siano rispettati i valori assoluti di immissione. Per gli impianti a ciclo produttivo continuo, realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto in esame, il rispetto del criterio differenziale è invece condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione.

Tuttavia (*Articolo 4 – Piani di risanamento*), per gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti che, pur rispettando i limiti assoluti di immissione, non rispettano i limiti differenziali (§ art. 3, comma 1), i piani di risanamento devono essere redatti, e presentati sempre secondo le modalità di cui all'art. 15, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, anche con l'obiettivo di portare al rispetto dei valori limite differenziali.

Nei successivi commi dell'art. 4 si elencano poi i contenuti minimi dei piani di risanamento ed i tempi per la relativa realizzazione e messa in opera.

Si rammenta che il D.M. 11 Dicembre 1996, a norma di quanto fissato all'Articolo 6 – Entrata in vigore, assume efficacia a partire dal 19 Marzo 1997.

A.8 Disposizioni della Regione Piemonte Legge Regionale 52/2000

Ogni Regione è tenuta al recepimento della Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95, mediante appositi atti legislativi. La **Regione Piemonte** ha recepito la Legge 447/95 con la **Legge Regionale 20 Ottobre 2000, n. 52**, recante "*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico*", pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte del 25 Ottobre 2000, n. 43.

La Legge Regionale 52/2000 è suddivisa in tre capi, dei quali il primo tratta le finalità e l'oggetto della legge, fornendo i principi generali di applicazione ed alcune definizioni pertinenti (quella di classificazione o zonizzazione acustica (art. 2, comma 1, punto a)), quella di impatto acustico (art. 2, comma 1, punto b)), quella di clima acustico (art. 2, comma 1, punto c)) e quella di Tecnico Competente in Acustica Ambientale (art. 2, comma 1, punto d))), mentre il secondo le funzioni assegnate ai vari Enti territoriali (Regione, Province e Comuni) e le attività che tali Enti dovranno svolgere. Infine il terzo capo affronta le tematiche delle disposizioni finanziarie (art. 18), transitorie (art. 19) e finali (abrogazioni, art. 20).

Ciò che preme sottolineare in questa sede è che all'art. 3 (capo II), comma 1, la Legge Regionale 52/2000 assegna alla Regione le funzioni di "... impartire direttive generali ..." (punto a)) e di "... elaborare, aggiornare e integrare i criteri tecnici per l'attuazione della presente legge ..." (punto d)); inoltre, al comma 3, si prevede l'emanazione di appositi provvedimenti della Giunta relativi a:

- a) linee guida per la classificazione acustica del territorio comunale di cui all'articolo 6
- b) modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento delle attività di cui all'articolo 9
- c) criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico di cui all'articolo 10
- d) criteri per la redazione della documentazione di valutazione di clima acustico di cui all'articolo 11

Inoltre la L.R. 52/2000 assegna alle Province (art. 4) funzioni di coordinamento sovracomunale, di vigilanza e di programmazione, mentre a carico dei Comuni (art. 5) viene imputata, "... attenendosi alle indicazioni impartite dalla Regione ai sensi dell'art. 3, comma 1..." (comma 1), la redazione della classificazione acustica dei territori di loro

competenza (commi 2 e 3) e l'armonizzazione dei vigenti strumenti urbanistici e regolamenti comunali con la zonizzazione acustica (commi 4 e 5), che dovrà essere modificata ed aggiornata ad ogni modifica degli strumenti urbanistici stessi. In particolare i Comuni dovranno attivare le procedure di redazione della classificazione acustica del loro territorio, secondo quanto previsto dall'art. 6 ed attenendosi alle linee guida regionali di cui all'art. 3, comma 3, lettera a), e di approvazione della classificazione stessa secondo quanto previsto dall'art. 7.

L'impegno della Regione nell'emanare i documenti tecnici e le linee guida di cui all'art. 3, comma 3 della L.R. 52/2000 viene ottemperato con l'emanazione dei seguenti atti della Giunta Regionale:

- a) Decreto della Giunta Regionale 6 Agosto 2001, n. 85-3802, "*L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 33 del 14 Agosto 2001 e Decreto della Giunta Regionale 11 Luglio 2006, n. 30-3354, "*Rettifica delle linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio di cui all'art. 3, comma 3, lettera a), della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 29 del 20 Luglio 2006, Supplemento Ordinario n. 2
- b) Decreto della Giunta Regionale 2 Febbraio 2004, n. 9-11616, "*L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 5 del 5 Febbraio 2004, Supplemento Ordinario n. 2
- c) Decreto della Giunta Regionale 14 Febbraio 2005, n. 46-14762, "*L. R. n. 52/2000, art. 3. comma 3, lettera d). Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico.*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 8 del 24 Febbraio 2005

Per quanto riguarda la documentazione di impatto acustico, pertinente per il presente studio, il Decreto della Giunta Regionale 2 Febbraio 2004, n. 9-11616, ai sensi dell'art. 3, comma 3, lett. c) della L.R. 25 Ottobre 2000 n. 52, delibera di approvare le linee guida regionali per la redazione della documentazione di impatto acustico così come individuate nell'allegato documento "*Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico di cui all'art. 3, comma 3, lett. c) e art. 10 della L.R. 25 ottobre 2000 n. 52*", che risulta quindi parte integrante e sostanziale del citato Decreto della Giunta.

Il documento di cui sopra, al **paragrafo "1 - Premesse"**, ribadisce, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera b, della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52, che per impatto acustico

si intendono "... gli effetti indotti e le variazioni delle condizioni sonore preesistenti in una determinata porzione di territorio, dovute all'inserimento di nuove infrastrutture, opere, impianti, attività o manifestazioni. ...". Inoltre si afferma che "... La documentazione di impatto acustico deve fornire gli elementi necessari per prevedere nel modo più accurato possibile gli effetti acustici derivanti dalla realizzazione di quanto in progetto e dal suo esercizio, nonché di permettere l'individuazione e l'apprezzamento delle modifiche introdotte nelle condizioni sonore dei luoghi limitrofi, di verificarne la compatibilità con gli standard e le prescrizioni esistenti, con gli equilibri naturali, con la popolazione residente e con lo svolgimento delle attività presenti nelle aree interessate. ...". Infine, a conclusione della descrizione di massima dei contenuti della documentazione di impatto acustico, si afferma che "... Le autorizzazioni, concessioni, licenze, o i provvedimenti autorizzativi comunque denominati, richiesti per la realizzazione, modifica o potenziamento delle opere o attività indicate al paragrafo 3, sono adottati previo accertamento, mediante istruttoria della documentazione presentata, della conformità dell'opera o attività medesima sotto il profilo acustico. ...".

Dopo un approfondimento delle definizioni di "Ricettore" e di "Area di studio" , fornito al **paragrafo "2 - Definizioni"**, il **paragrafo "3 - Campo di applicazione"** fornisce appunto l'elenco delle opere per la cui realizzazione, modifica o potenziamento è obbligatoriamente necessario, ai sensi dell'art. 10 della legge regionale n. 52/2000, produrre una documentazione di impatto acustico e di quelle per quali tale obbligo non sussiste: in pratica risultano esentate le sole attività "... artigiane che forniscono servizi direttamente alle persone o producono beni la cui vendita o somministrazione è effettuata con riferimento diretto al consumatore finale. ...".

Il nucleo centrale del documento "*Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico ...*", qui in esame, è costituito dal **paragrafo "4 - Contenuto della documentazione di impatto acustico"**, che predispone un vero e proprio indice della documentazione di impatto acustico. Anzitutto si afferma che la documentazione deve essere sottoscritta sia dal proponente che dal tecnico che l'ha predisposta; inoltre essa deve contenere le seguenti informazioni:

1. Descrizione della tipologia dell'opera o attività in progetto, del ciclo produttivo o tecnologico, degli impianti, delle attrezzature e dei macchinari di cui è prevedibile l'utilizzo, dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui viene inserita.
2. Descrizione degli orari e delle caratteristiche di attività e di funzionamento degli impianti principali e sussidiari (carattere stagionale dell'attività, la durata nel periodo

diurno e notturno, continuità del funzionamento, frequenza di esercizio, esercizio a porte/finestre aperte/chiusure, contemporaneità delle sorgenti, ecc.).

3. Descrizione delle sorgenti rumorose (dati di targa o di emissione in termini di potenza acustica) e loro ubicazione, inclusa eventuale presenza di componenti impulsive e tonali e/o specifiche caratteristiche direzionali.
4. Descrizione delle caratteristiche costruttive ed acustiche dei locali e dei materiali.
5. Identificazione e descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio (destinazione d'uso, altezza, distanza dall'opera).
6. Planimetria descrittiva dell'area di studio con indicazione dell'ubicazione di quanto in progetto, del suo perimetro, dei ricettori e delle principali sorgenti sonore.
7. Indicazione della classificazione acustica definitiva dell'area di studio.
8. Individuazione delle principali sorgenti sonore già presenti nell'area di studio in condizioni ante-operam e loro caratterizzazione emissiva mediante rilievi sperimentali (a norma del Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998 (§ precedente paragrafo 0) e dei criteri di buona tecnica (UNI 10855 del 31/12/1999 e UNI 9884 del 31/07/1997)) da effettuarsi in prossimità dei ricettori esistenti e/o di quelli di prevedibile insediamento in attuazione delle vigenti pianificazioni urbanistiche.
9. Calcolo previsionale dei livelli sonori (di emissione e di immissione assoluti e differenziali, qualora applicabili, per le condizioni di massima criticità) generati dall'opera o attività presso i ricettori e l'ambiente circostante esplicitando i parametri ed i modelli di calcolo utilizzati.
10. Calcolo previsionale dell'eventuale incremento dei livelli sonori dovuto al traffico indotto da quanto in progetto e/o da eventuali aree di parcheggio previste dal progetto.
11. Descrizione dei provvedimenti tecnici che si intendono adottare per ricondurre al rispetto dei limiti di zona i livelli sonori emessi dall'opera in progetto eventualmente a tali limiti non conformi, con stima della prevedibile entità delle riduzioni.
12. Analisi dell'impatto acustico generato nella fase di realizzazione, o nei siti di cantiere, secondo il percorso logico indicato ai punti precedenti, ed indicazione degli eventuali accorgimenti tecnici e operativi da adottare per minimizzare il disturbo e rispettare i limiti di zona nel corso di tale fase, fatte salve le eventuali deroghe.
13. Programma dei rilevamenti di verifica da eseguirsi a cura del proponente durante la realizzazione e l'esercizio di quanto in progetto
14. Indicazione del provvedimento regionale con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica"

ambientale" ai sensi della legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7 e del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 Marzo 1998 (§ precedente paragrafo 0).

Ai successivi paragrafi del documento "*Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico ...*", si forniscono infine indicazioni riguardanti i casi in cui alcune delle informazioni richieste possono essere omesse (**paragrafo "5 - Semplificazione"**), previo adeguata giustificazione, o le condizioni per le quali la documentazione di impatto acustico può essere presentata in sede di successiva richiesta dei provvedimenti autorizzativi e/o di inizio attività (**paragrafo "5 - Casi particolari"**), ovvero nel caso in cui non sia definita preventivamente la destinazione d'uso degli immobili e/o la tipologia dell'attività che in essi sarà svolta. Da ultimo, al **paragrafo "7 - Verifiche"**, si concede all'Ente competente la facoltà di prescrivere l'esecuzione di controlli strumentali e di verifiche sperimentali, a cura e spese del proponente, in condizioni di esercizio dell'opera.

Allegato 1

Determinazione dirigenziale n° 231 del 24/04/2001

Direzione Tutela e Risanamento Ambientale - Programmazione Gestione
Rifiuti

Settore Risanamento Acustico ed Atmosferico



REGIONE PIEMONTE

Direzione TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE - PROGRAMMAZIONE GESTIONE RIFIUTI

Settore Risanamento acustico ed atmosferico

DETERMINAZIONE NUMERO: 231

DEL: 24/04/2001

Codice Direzione: 22

Codice Settore: 22.4

Legislatura: 7

Anno: 2001

Oggetto

Legge 447/1995, art. 2, commi 6 e 7. Accoglimento e rigetto domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale. Domande dal n. A354 al n. A365.

Visto l'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/1995, n. 447, con cui si stabilisce che per svolgere attività di tecnico competente in acustica ambientale deve essere presentata apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia, corredata da idonea documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale, da almeno quattro anni per i richiedenti in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico, o da almeno due anni per coloro che sono in possesso di laurea o diploma universitario ad indirizzo scientifico;

vista la deliberazione n. 81-6591 del giorno 4/3/1996, con cui la Giunta Regionale ha stabilito le modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, che recepisce fra l'altro la risoluzione, assunta in data 25/1/1996 dai Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, concernente indicazioni applicative generali, finalizzate ad un'attuazione omogenea della norma in tutte le Regioni;

visto l'atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, emanato con D.P.C.M. 31/3/1998;



Direzione 22 Settore 22.4 Segue Testo Determinazione Numero 231 / Anno 2001 Pagina 2 di 2

visti gli ordini di servizio n. 5210/RIF del 24/4/96 e n. 7539/RIF del 3/7/97 con cui il Responsabile del Settore smaltimento rifiuti e risanamento atmosferico, ha istituito apposito Gruppo di lavoro per la valutazione delle domande stesse, come previsto dalla deliberazione sopra richiamata;

vista la propria determinazione n. 355/22.4 del giorno 9/12/1998, con cui, al fine di recepire le disposizioni per la semplificazione del procedimento amministrativo, si è approvato un nuovo modello di domanda per lo svolgimento dell'attività in oggetto e si è confermato quanto stabilito dalla Giunta Regionale con la citata deliberazione n. 81-6591/1996, per quanto non in contrasto con la determinazione stessa;

visto il verbale n. 32 della seduta del Gruppo di lavoro tenutasi il giorno 19/4/2001, nonché le relative schede personali ad esso allegate, numerate progressivamente dal n. A354 al n. A365, conservato agli atti del Settore;

visti gli articoli 3 e 16 del D. Lgs. n. 29/1993, come modificato dal D. Lgs. n. 470/1993;

visto l'art. 22 della legge regionale n. 51/1997;

in conformità con gli indirizzi e i criteri disposti nella materia del presente provvedimento dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 81-6591 del 4/3/1996,

il Dirigente Responsabile del Settore Risanamento Acustico e Atmosferico

DETERMINA

1. di accogliere le domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale presentate da parte dei richiedenti elencati nell'allegato A, parte integrante della presente determinazione;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso innanzi al TAR Piemonte entro il termine di 60 giorni dalla notificazione.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 65 dello Statuto.

DR/CR

Il Dirigente Responsabile

Carla CONTARDI



ID: TCARN22 2633-448-14336

Direzione 22 Settore 22.4 Allegato Numero 1 di 1

Pagina 1 di 1

Allegato A - Domande accolte (22° elenco)

All. n.	Cognome e Nome	Luogo e data di nascita
A/362	ARNAUDO Maurizio	Cuneo 19/5/1967
A/357	ERRICO Luigi	Napoli 27/7/1971
A/360	FASSIO Mario	Biella (BI) 20/8/1965
A/364	GILLI Luciano	Ferrara 28/7/1964
A/358	LASAGNA Giovanni	Asti 12/9/1948
A/356	MAZZUCATO Alberto	Torino 29/12/1965
A/355	PAPAIANNI Domenico	Spilinga (VV) 16/10/1941
A/361	PREGLIASCO Mario	Mondovì (CN) 24/3/1962
A/363	QUAGLIA Giuseppe	Novara 7/10/1964
A/354	SANNA-CHERCHI Clelia	Cuneo 19/5/1965
A/365	STELLA Gianmario	Costigliole d'Asti (AT) 25/8/1960
A/359	ZANETTA Gian Antonio	Premosello Chiovenda (VB) 2/3/1955

Legge 447/1995, art. 2, commi 5 e 7. Accoglimento e rigetto domanda per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale. Domande dal n. A/354 al n. A/365.

Visto l'art. 2, commi 5 e 7, della legge 28/10/1995, n. 447, con cui si stabilisce che per svolgere attività di tecnico competente in acustica ambientale deve essere presentata apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia, corredata da idonea documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale, da almeno quattro anni per i richiedenti in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico, o da almeno due anni per coloro che sono in possesso di laurea o diploma universitario ad indirizzo scientifico;

Visto la Deliberazione n. 41-509, del giorno 4/3/1995, con cui la Giunta Regionale ha stabilito le modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, che recepisce tra l'altro la risoluzione, assunta in data 25/1/1995 dai Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, concernente indicazioni applicative generali, finalizzate ad un'attuazione omogenea della norma in tutte le Regioni;

Visto l'atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, emanato con D.P.C.M. 31/3/1995;

536-85-13312



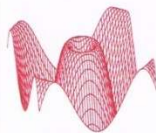
STUDIOCIGLOTTI
make things happen

Novara - Oleggio Castello
0321.1696458
www.studiocigolotti.it

Allegato 2

Certificato di taratura del fonometro, del pre-amplificatore e
del microfono utilizzati nel corso dei rilievi sperimentali





L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 39661-A
Certificate of Calibration LAT 068 39661-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017-07-24
- cliente <i>customer</i>	ENVITECH AMBIENTE E TECNOLOGIE SRL 28100 - NOVARA (NO)
- destinatario <i>receiver</i>	ENVITECH AMBIENTE E TECNOLOGIE SRL 28100 - NOVARA (NO)
- richiesta <i>application</i>	17-00473-T
- in data <i>date</i>	2017-07-21

Si riferisce a

<i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	SOLO
- matricola <i>serial number</i>	60402
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017-07-24
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017-07-24
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

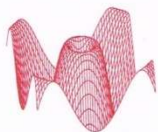
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.



STUDIOCIGILOTTI
make things happen

Novara – Oleggio Castello
0321.1696458
www.studiocigiolotti.it



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 39660-A
Certificate of Calibration LAT 068 39660-A

- data di emissione date of issue	2017-07-24
- cliente customer	ENVITECH AMBIENTE E TECNOLOGIE SRL 28100 - NOVARA (NO)
- destinatario receiver	ENVITECH AMBIENTE E TECNOLOGIE SRL 28100 - NOVARA (NO)
- richiesta application	17-00473-T
- in data date	2017-07-21
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Delta Ohm
- modello model	HD 9101
- matricola serial number	291096D271
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2017-07-24
- data delle misure date of measurements	2017-07-24
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Responsabile del Centro
Head of the Centre



STUDIOCIGILOTTI
make things happen

Novara – Oleggio Castello
0321.1696458
www.studiocigiolotti.it

Allegato 3 – Dichiarazione in merito agli scarichi idrici

PLASTEK S.r.l.

Sede operativa:

Via Mattei, 21 - 28066 Galliate (NO)

Sede legale:

Via dei Tornielli, 11 - 28100 Novara (NO)

Autocertificazione relativa allo scarico in pubblica

fognatura di acque reflue domestiche o assimilabili

Provincia di Novara

Sezione ambiente

CERTIFICAZIONE

La sottoscritta Rosanna D'Errico nata a Galliate (NO) il 15/01/1960 residente in Granozzo con Monticello -28060- (NO) Via Campo Sportivo n. 19

in qualità di : **Amministratore Unico e legale rappresentante della Plastek S.r.l.**

P. IVA/ C.F. 02425910037

sede legale: via dei Tornielli, 11 28100 Novara (NO),

sede operativa: via Mattei, 21 -28066- Galliate (NO)

N° di iscrizione al Registro Imprese -REA n. NO 235699 CCIAA di Novara.

DICHIARA

Che per lo scarico in pubblica fognatura si avvale delle autorizzazioni della ditta A.D. Compound S.p.A. P.IVA/C.F. 02253490128 sede legale via Larga, 6 Milano, sede operativa via Meucci, 2 Galliate (NO) n. Prat. 100/2012 del 19.09.2012 prot. N. 5683/12 in essere con Acqua Novara VCO S.p.A..

Luogo e data GALLIATE 17/2/17

Firma



EMAIL: infoplastek@plasteksrl.eu

PEC: plastek@pec.it

Registro Imprese Novara/C.F./P.IVA 02425910037 - REA NO-235699

Allegato 4 - Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Galliate

COMUNE DI GALLIATE
Provincia di Novara

Identificativo marca da bollo da € 16,00:
01161217681629 del 10/10/2017

SETTORE PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE
SPORTELLO UNICO DELL'EDILIZIA

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA N. 77/2017
(ART. 30 D.P.R. 380/2001 e s.m.i.)

Vista la domanda in data 15/11/2017 prot. n. 26374 presentata da

D'ERRICO ROSANNA in qualità di **AMMINISTRATORE UNICO DELLA SOC.**

PLASTEK SRL con sede a **NOVARA** in **VIA DEI TORNIELLI 11**

con la quale, ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., si richiede il certificato di

destinazione urbanistica alla data del **16/11/2017** per uso **PROCEDURA RINNOVO**

AUTORIZZAZIONE IN PROVINCIA

relativo al terreno sito in GALLIATE ed elencato nella predetta domanda.

Visto il PRG 2008 approvato ai sensi della Legge Regionale 56/77 e s.m.i. con
D.G.R. n. 24-7495 in data 23.04.2014 ed esecutivo a seguito di pubblicazione sul
B.U.R. n. 19 in data 08/05/2014,

Vista la D.C.C. n. 51 del 11.11.2014 avente ad oggetto "PIANO REGOLATORE
GENERALE COMUNALE 2008. Correzione definizione art. 37.16 N.D.A. ai sensi dell'
art.17, comma 12, lettera a) della L.R. 56/77 e s.m.i.",

Vista la D.C.C. n. 45 del 29.06.2015 avente ad oggetto "ADOZIONE VARIANTE
PARZIALE N. 1 AL P.R.G.C. 2008 VIGENTE AI SENSI DELL'ART. 17, COMMA 5,
L.R. 56/77 E S.M.I.",

Vista la D.C.C. n. 30 del 27.07.2017 avente ad oggetto "VARIANTE N.2 AL P.R.G.C. 2008
VIGENTE. MODIFICAZIONI EX ART. 17 COMMA 12 - LETT. A) - B) - C) - D) - E) - F) -G)
- L.R. 56/77 E S.M.I. - FASE 1.",

SI CERTIFICA

- che a seguito dell'adozione della sopra citata D.C.C. n. 45, dalla data del 29.06.2015
trovano applicazione, limitatamente agli Ambiti interessati alla variante parziale n.1, le
misure di salvaguardia previste dalla normativa vigente;

- che alla data del **16/11/2017** le prescrizioni urbanistiche di questo Comune sono quelle di seguito elencate:

FG 5 MAPP. 457---

Destinazioni Urbanistiche:

TESSUTO PRODUTTIVO ESTERNO ESISTENTE E/O PIANIFICATO -- T C 4 -- art.32 NDA

Classi:

Classe di idoneità geomorfologica I -- art.83 NDA

Vincoli:

AMBITI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA ESECUTIVA APPROVATA E/O VIGENTE -- art.5 NDA

FASCE DI RISPETTO DALLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ -- art.46, -- art.47 e -- art.48 NDA

Questo documento viene rilasciato per gli usi consentiti dalla legge ai sensi del comma 3 dell'art. 30 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., con esclusione dell'allegazione delle Norme Tecniche di Attuazione e sarà valido per un anno dalla data di rilascio, fatte salve eventuali varianti allo strumento urbanistico vigente.

Il presente certificato non può essere prodotto agli organi della pubblica amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi.

Responsabile del procedimento: Signora AIROLDI LILIANA -- 0321 800779

Galliate, 16/11/2017

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE
PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE
Dott. Ing. Moira Piacentini**

AL/al

Attestazione ex articolo 3 D.Lgs. 12.2.1993, n.39.
Documento prodotto con sistema informativo automatizzato del Comune di Galliate –
Settore Programmazione Territoriale, Sportello Unico dell'Edilizia
Responsabile del Settore: Dott. Ing. Moira Piacentini