

REGIONE EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA DI PIACENZA

**COMUNE DI MONTICELLI D'ONGINA**



**ATTIVITA' DI RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON  
PERICOLOSI DI CARTA/CARTONE E PLASTICA**

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' AL VIA  
AI SENSI DEL D. Lgs 152/2006 e s. m. i.

***STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE***

<b>Proponente</b>	<b>PAGANI ALAN SRL</b> Via del Progresso 10/12 29010 Monticelli d'Ongina (PC)
<b>Redazione</b>	ECO CONSUL SAS Via San Paolo 26 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
<b>Sede dell'intervento</b>	<b>Via del Progresso 10/12</b> <b>29010 Monticelli d'Ongina (PC)</b>



## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>SCOPO</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL PROGETTO</b>	<b>8</b>
5.1.	DESCRIZIONE DELL'AREA	8
5.2.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTA E DEL PROGETTO	9
5.3.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO R3 SU RIFIUTI DI PLASTICA (IMBALLAGGI DI POLISTIROLO)	20
5.4.	LAYOUT AZIENDALE	23
5.5.	ATTREZZATURE E MEZZI IN DOTAZIONE ALL'AZIENDA	23
<b>6.</b>	<b>MATRICI AMBIENTALI</b>	<b>24</b>
6.1.	ARIA - EMISSIONI IN ATMOSFERA	24
6.2.	ACQUA - SCARICHI DI ACQUE REFLUE	24
6.3.	RIFIUTI	24
6.4.	RUMORE – IMPATTO ACUSTICO	25
6.5.	PREVENZIONE INCENDI	28
<b>7.</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO</b>	<b>29</b>
7.1.	INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE – IL P.R.G.	29
7.2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE – IL P.T.C.P.	31
7.3.	INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE – IL P.P.G.R.	41
7.4.	VERIFICA PREVENTIVA P.T.A.V.	42
7.5.	ASPETTI GEOLOGICI – IDROGEOLOGICI	45
7.6.	CLASSIFICAZIONE SISMICA	47
7.7.	IL SISTEMA DELLA MOBILITA'	50
<b>8.</b>	<b>PAESAGGIO E BIODIVERSITA'</b>	<b>53</b>
8.1.	LA RETE ECOLOGICA	53
8.2.	FLORA E FAUNA	60
<b>9.</b>	<b>I FATTORI CLIMATICI</b>	<b>62</b>



<b>10. LA QUALITA' DELL'ARIA</b>	<b>65</b>
<b>11. TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE</b>	<b>71</b>
11.1. LO STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA	71
<b>12. GLI ASPETTI ENERGETICI</b>	<b>78</b>
12.1 CONSUMI ENERGETICI AZIENDALI	80
<b>13. QUADRO VALUTATIVO AMBIENTALE E TERRITORIALE</b>	<b>81</b>
13.1 VERIFICA DI COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI	81
13.2 COERENZA CON GLI ALTRI PIANI SOVRORDINATI	81
13.3 VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI SOSTENIBILITA' DEL PROGETTO	82
<b>14. CONCLUSIONI</b>	<b>96</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>141</b>



## 1. INTRODUZIONE

La PAGANI ALAN SRL con sede legale e operativa in comune di Monticelli d'Ongina (PC) via del Progresso 10/12, risulta attualmente in possesso di una cd. "autorizzazione ordinaria" ai sensi dell'articolo 208 D. Lgs. 152/06 smi relativa alla gestione di un centro di messa in riserva trattamento/recupero per rifiuti speciali non pericolosi.

L'autorizzazione attualmente in essere è costituita da vari atti autorizzativi che integrano e modificano quella originale rilasciata dalla Provincia di Piacenza con D.D. 23/04/2015, N. 801; l'ultima modifica/integrazione è costituita dalla Determinazione dirigenziale rilasciata da ARPAE SAC di Piacenza n. DET-AMB-2021-5801 (che si allega).

## 2. SCOPO

La presente relazione ha lo scopo di avviare una procedura di verifica di assoggettabilità (screening) ai sensi del D. Lgs 152/06 e del capo II della L.R. 4/2018 relativa al progetto "**Attività B.2. 50 - Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006**".

**L'azienda, intende infatti ampliare la propria attività, aumentando il quantitativo di rifiuti CER 15.01.01 (Imballaggi di carta e cartone) e CER 15.01.06 (Imballaggi in materiali misti) giornalmente trattati mediante operazione di recupero R3, passando dal quantitativo attualmente autorizzato di 5 tonnellate/giorno ad un quantitativo pari a 50 tonnellate/giorno ed anche il quantitativo di rifiuti CER 15.01.02 (Imballaggi di plastica – limitatamente al polistirolo) giornalmente trattati mediante operazione di recupero R3, passando dal quantitativo attualmente autorizzato di 0,5 tonnellate/giorno ad un quantitativo pari a 2 tonnellate/giorno.**

Successivamente alla conclusione favorevole dell'istanza di screening ovvero con l'esclusione del progetto da procedura di Valutazione Impatto Ambientale, la Ditta intende richiedere il conseguente aggiornamento dell'autorizzazione citata al precedente punto 1.

Scopo del presente elaborato è dunque sottoporre a procedura di screening l'attività di recupero dei codici CER 15.01.01 e CER 15.01.06 con quantitativo pari a 50 ton/giorno e conseguente quantitativo annuo pari a 15000 tonnellate e recupero del codice CER 15.01.02 pari a 2 ton/giorno e conseguente quantitativo annuo pari a 600 tonnellate.

### 3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il quadro normativo a cui fare riferimento è il seguente:

- D. Lgs. 152/2006 s.m.i art. 19
- D. M. 52/2015
- D. Lgs. 104/2017
- L. R. Emilia-Romagna 4/2018

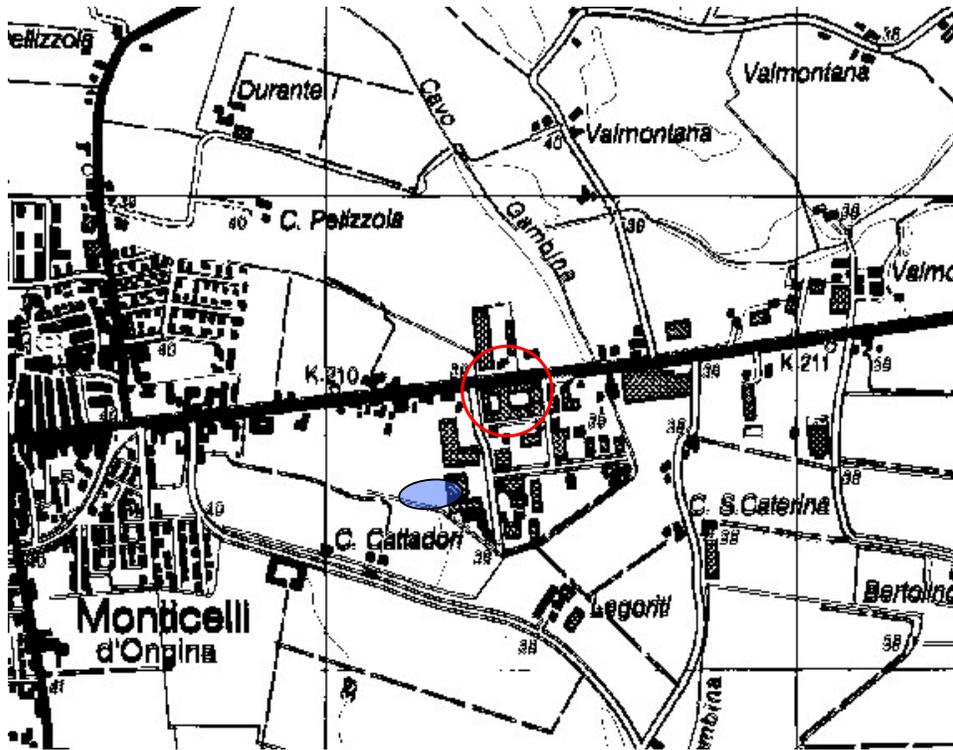
### 4. LOCALIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'

L'impresa è insediata all'interno di un capannone prefabbricato di proprietà a Monticelli d'Ongina (PC), Via Del Progresso 10/12 in una zona a destinazione produttiva con riferimenti catastali foglio 22, particella 184. Le coordinate U.T.M. (WGS 84, EPSG 32632) sono 32T 574211.94 mE 4993155.23 mN.

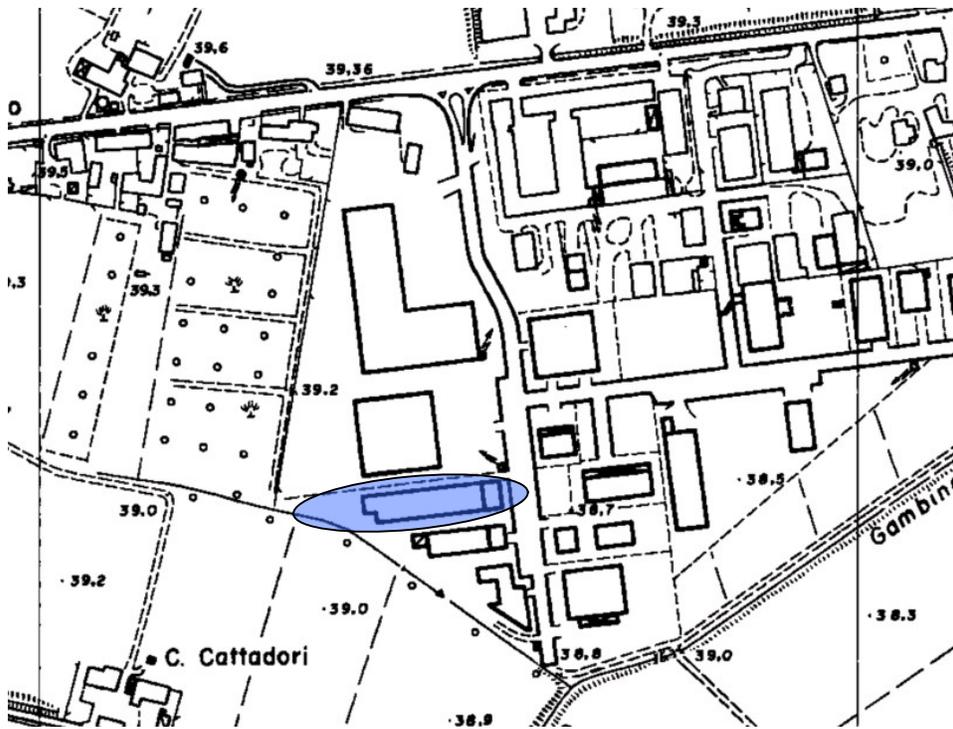
L'attività viene svolta all'interno di un capannone chiuso con pavimentazione realizzata in battuto di calcestruzzo il alcuni punti sormontata da lastre di ferro al fine di proteggerle dalle sollecitazioni meccaniche e ridurre il deterioramento. Il capannone è provvisto di recinzione esterna alta circa 1.5 m composta in parte da ringhiera/rete metallica ed in parte da muro in calcestruzzo.

L'accesso dei mezzi all'area avviene tramite cancello carraio scorrevole su Via del Progresso.





CTR 1:25000. Localizzazione PAGANI ALAN SRL



CTR 1:5000. Localizzazione PAGANI ALAN SRL



*Capannone PAGANI ALAN SRL con accesso carraio su via del Progresso*



## 5. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 5.1. DESCRIZIONE DELL'AREA

L'attività si svolge all'interno un capannone di circa 1400 mq coperti insistente su un lotto di circa 3300 mq. Le aree esterne sono destinate al transito dei mezzi ed in parte allo stoccaggio di rifiuti all'interno di cassoni metallici a tenuta.



*Vista interna del capannone PAGANI ALAN SRL*



## 5.2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTA E DEL PROGETTO

L'azienda gestisce un centro di stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti principalmente dalle seguenti tipologie:

- ✓ Plastica;
- ✓ Rottami metallici ferrosi;
- ✓ Carta;
- ✓ Legno;

La maggior parte dei rifiuti subisce esclusivamente operazioni di messa in riserva R13 con eventuali operazioni di cernita e selezione manuale ed in seguito gli stessi vengono pressati e conferiti a ditte terze autorizzate al recupero.

Per i soli rifiuti di materie plastiche (CER 15.01.02, limitatamente al polistirolo) la ditta, per esigenze di mercato, effettua inoltre operazioni di recupero R3 al fine di ottenere materie prime secondarie conformi alle specifiche UNIPLAST UNI 10667 conferibili ad aziende produttrici di materiali plastici.

I rifiuti con codice CER 190901 provengono principalmente dalle griglie, posizionate in corrispondenza degli sbarramenti sul fiume Po in prossimità della centrale elettrica ENEL di Isola Serafini, nel comune di Monticelli d'Ongina.

Tale tipologia di rifiuto costituita all'atto del prelievo da vari materiali tra cui legni, plastiche, per essere commercializzata dovrà essere sottoposta a operazioni "R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11" al fine di ottenere i CER 191204 e 191207.

All'interno del capannone la separazione delle varie tipologie di rifiuti avviene mediante l'impiego di setti di separazione in cls prefabbricato del tipo a "T rovescio" con altezza di circa 2 m.

L'accesso dei mezzi al centro avverrà tramite cancello carraio scorrevole su Via del Progresso.

Non si ritiene che l'attività possa generare impatti sostanziali sulla viabilità della zona produttiva considerando che verranno effettuati circa 20 viaggi al giorno per carico/scarico dei rifiuti.



### 5.2.1 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO R3 SU RIFIUTI DI CARTA/CARTONE

Come anticipato in premessa, l'azienda intende ampliare la propria attività, aumentando il quantitativo di rifiuti CER 15.01.01 (Imballaggi di carta e cartone) e CER 15.01.06 (Imballaggi in materiali misti) giornalmente trattati mediante operazione di recupero R3, passando dal quantitativo attualmente autorizzato di 5 tonnellate/giorno ad un quantitativo pari a 50 tonnellate/giorno.

I rifiuti di materiale cartaceo provengono da attività artigianali, industriali e commerciali, in gran parte sono costituiti da imballaggi in carta e cartone provenienti da supermercati e negozi. Trattasi di materiale selezionato dai produttori che effettuano separazione dei rifiuti, tuttavia per escludere la presenza di materiali estranei ed impurità (es. metallo, spaghi, vetro, tessili, legno, sabbia e materiali da costruzione, materiali sintetici, ecc) viene effettuata una selezione qualitativa in gran parte manuale all'interno del capannone nell'area indicata in planimetria con "R3", una volta raggruppati materiali con caratteristiche merceologiche identiche verrà effettuata la pressatura per l'ottenimento di pacchi di carta pronti all'impiego in cartiera.

L'area dedicata all'attività di recupero R3 ha una superficie di circa 50 mq.

I rifiuti di carta/cartone, una volta giunti all'interno del centro e aver provveduto a tutte le operazioni necessarie per rendere in materiale conforme alle caratteristiche richieste vengono pressati al fine di ridurli volumetricamente attraverso la macchina compattatrice MANNI mod. "PMC-WA-100" già autorizzata.

Per quanto riguarda i rifiuti CER 15.01.06, essendo costituiti da imballaggi misti, prima della compattazione, necessitano di una cernita/selezione del materiale. Tale operazione avviene attraverso l'impiego della linea di cernita (anch'essa già autorizzata) realizzata dall'azienda QUIDACCIOLU ANGELO COSTRUZIONI MECCANICHE.

Il D.M. 22 Settembre 2020 n. 188, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 09 Febbraio 2021, disciplina i criteri secondo i quali i rifiuti costituiti da carta e cartone cessano la qualifica di rifiuto, ottenendo in tal modo la qualifica di End of Waste (EoW).

Nello specifico, il Decreto prevede che i rifiuti ammessi alle operazioni di recupero per l'ottenimento di EoW di carta e cartone sono i seguenti:

- CER 15.01.01 Imballaggi in carta e cartone
- CER 15.01.05 Imballaggi compositi
- CER 15.01.06 Imballaggi in materiali misti
- CER 20.01.01 Carta e cartone
- CER 19.12.01 Carta e cartone prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata di rifiuti urbani e speciali
- CER 03.03.08 Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati, limitatamente ai rifiuti provenienti dalle attività di trasformazione dei prodotti a base cellulosica.



Non sono invece ammessi rifiuti di carta e cartone selezionati da rifiuto indifferenziato.

La Pagani Alan Srl risulta attualmente autorizzata ad effettuare trattamenti di recupero R3 sui rifiuti di cui ai codici CER 150101 e 150106, come definito al punto 1.1. dell'Allegato 1 – Sub allegato 1 – al D.M. 05.02.98, ottenendo appunto dei materiali conformi alle specifiche delle norme UNI-EN 643 ("materia prima secondaria per l'industria cartaria").

Gli impianti di recupero che producono EoW di carta e cartone, ai sensi del D.M. 22 Settembre 2020 n. 188, del devono applicare un Sistema di Gestione secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 certificata da un organismo accreditato. La Pagani Alan Srl risulta certificata come si evince dal certificato allegato alla presente relazione.

Come previsto dal proprio sistema di qualità, sui rifiuti in ingresso vengono svolte le seguenti operazioni:

- Accettazione del rifiuto
- Verifica della documentazione
- Controllo visivo
- Controlli supplementari analitico
- Pesatura e registrazione
- Stoccaggio del rifiuto in area dedicata
- Tracciabilità del rifiuto
- Selezione del rifiuto e rimozione dei materiali estranei

Tutto il personale, come previsto anche dal sistema di gestione della qualità UNI EN ISO 9001:2015, è qualificato ed addestrato.

A seguito dei trattamenti dei rifiuti costituiti da carta e cartone, l'EoW di carta e cartone prodotta ha le seguenti caratteristiche:

- Materiali proibiti previsti dalla Norma UNI EN 643 (Punto 2.2): 0 %
- Rifiuti organici compresi alimenti: < 0,1 %
- Componenti non cartacei: in base alla tipologia di EoW ottenuta, devono essere rispettate le % massime riportate nel Paragrafo 6 della Norma UNI EN 643.

Il rispetto di tali criteri viene dunque attestato dalla scrivente, producendo per gli End of Waste ottenuti la Dichiarazione di Conformità utilizzando il modulo conforme rispetto a quello presente nell'Allegato 3 del D.M. 188/2020.

Un campione di EoW riferito ad ogni Dichiarazione di Conformità redatta sarà conservato dall'impianto per 6 mesi. La Dichiarazione di Conformità sarà riferita a un lotto di produzione al massimo di 5000 ton. e comunque riferito a un periodo non superiore ai 6 mesi.



Almeno annualmente avviene un'analisi merceologica dei rifiuti di carta e cartone da trattare.

Almeno semestralmente avviene una verifica dei requisiti che l'EoW deve avere.

La carta e cartone recuperata (EoW) sarà utilizzabile nella manifattura di carta e cartone ad opera dell'industria cartaria oppure in altre industrie che la utilizza come materia prima.

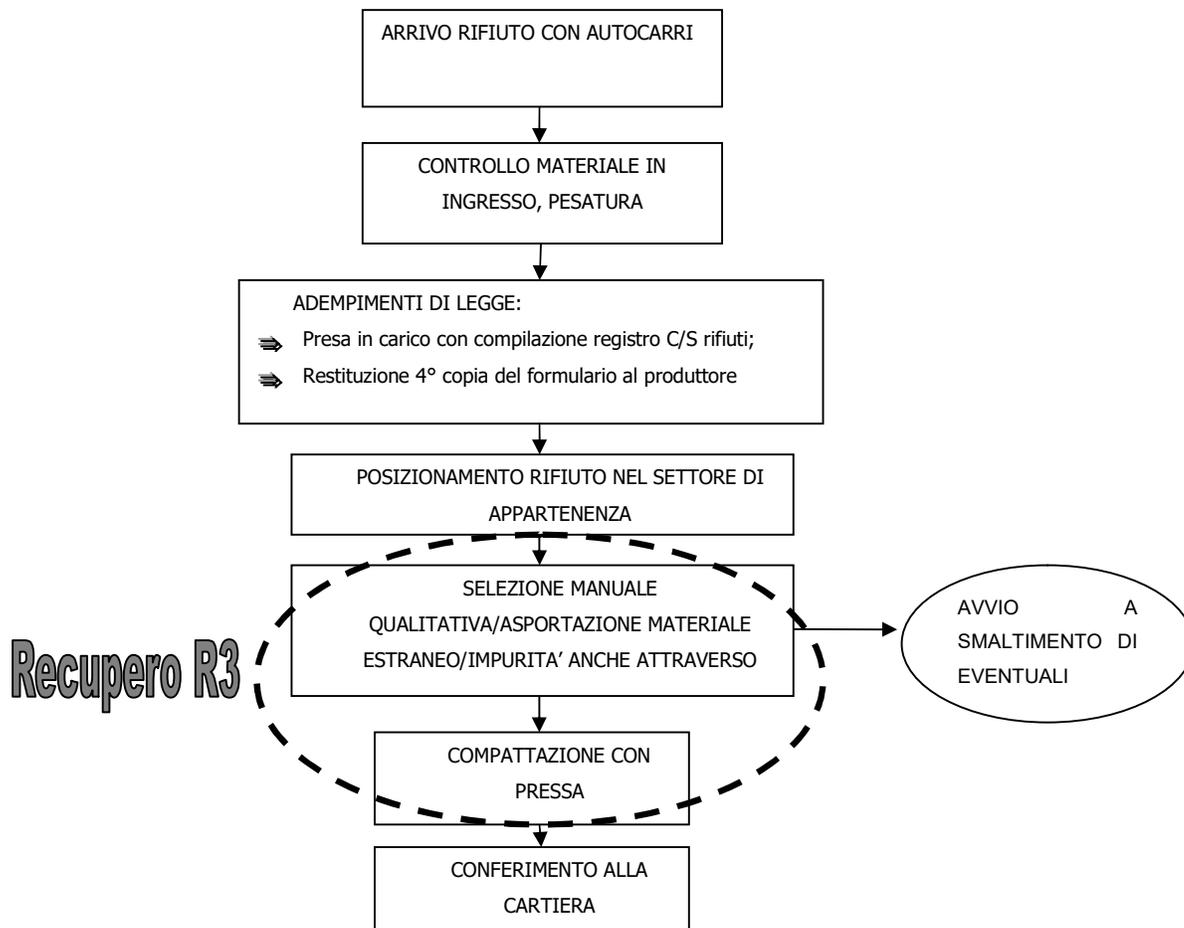
#### CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME E/O DEI PRODOTTI OTTENUTI

- a. carta, cartone e cartoncino nelle forme usualmente commercializzate;
- b. materie prime secondarie per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643

Attività di recupero:

- a. selezione qualitativa;
- b. Messa in riserva **[R13]** per la produzione di materia prima secondaria per l'industria cartaria mediante selezione, eliminazione di impurezze e materiali contaminati e compattazione in conformità alle seguenti specifiche **[R3]**:
  - impurezze quali metalli, sabbie e materiali da costruzione, materiali sintetici, vetro carte prodotte con fibre sintetiche, tessili, legno nonché altri materiali estranei, max 1% come somma totale;
  - carta carbone, carte bituminate assenti;
  - formaldeidi e fenolo assenti;
  - PCB+PCT <25ppm

Di seguito si riporta diagramma a blocchi dei rifiuti (CER 150101 e 150106) da sottoporre ad operazioni di recupero R3



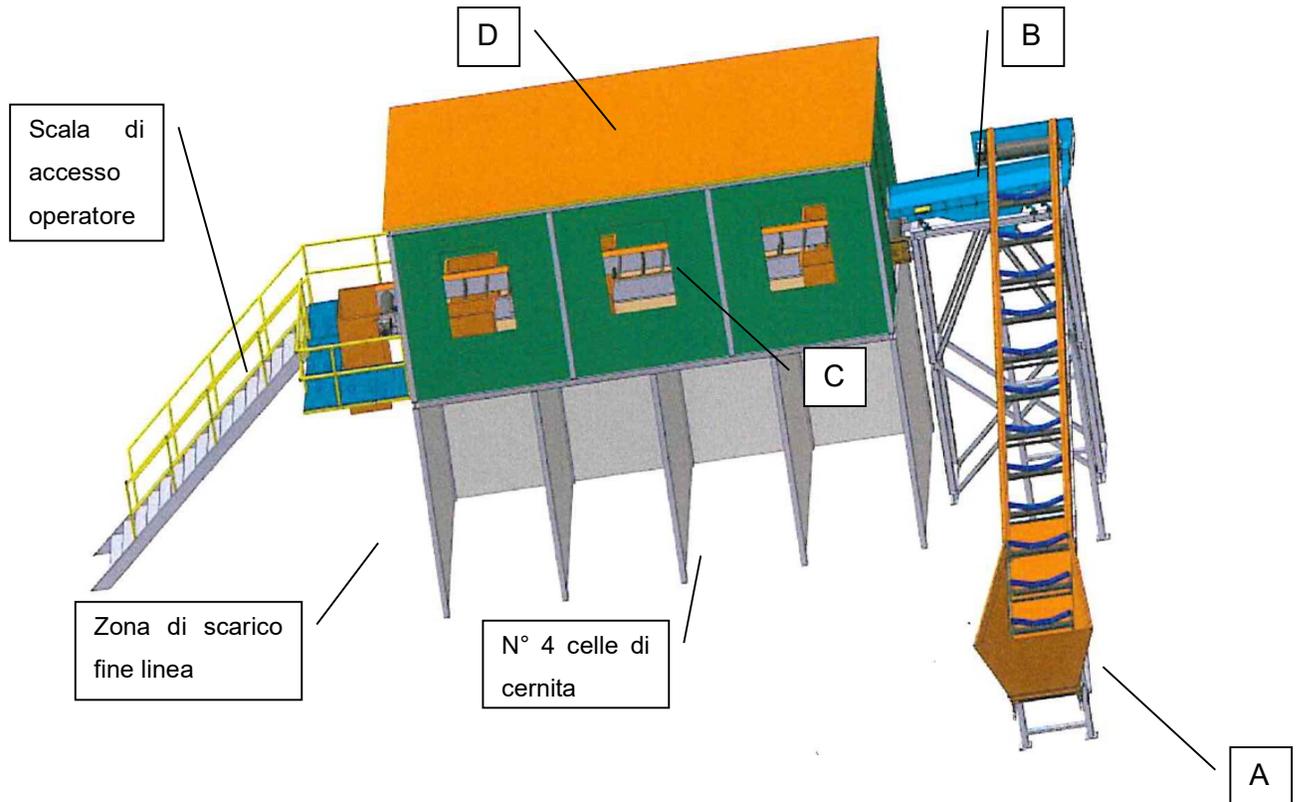


### 5.2.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI UTILIZZATI PER IL RECUPERO R3 DEI RIFIUTI DI CARTA E CARTONE

Come anticipato, per quanto riguarda i rifiuti CER 15.01.06, essendo costituiti da imballaggi misti, prima della compattazione necessitano di una cernita/selezione dei materiale. Tale operazione avviene attraverso l'impiego della linea di cernita (anch'essa già autorizzata) realizzata dall'azienda QUIDACCIOLU ANGELO COSTRUZIONI MECCANICHE modello "IM/CT09-001".

Tale impianto è essenzialmente costituito da quattro sezioni:

- A. Nastro trasportatore di cernita
- B. Alimentatore vibrante
- C. Nastro trasportatore di cernita
- D. Cabina di cernita



Con caricatore dotato di manipolatore a polipo, i rifiuti, vengono caricati nella zona "A", scorrendo sul nastro fino a raggiungere la zona "B" costituita dall'alimentatore vibrante il quale ha la funzione di fare una pre-separazione dei rifiuti sparpagliandoli in funzione dei pesi propri. A seguire i rifiuti raggiungono la zona di cernita interna alla cabina, dove gli addetti provvedono alla selezione manuale dei rifiuti separandoli per tipologia e lasciandoli cadere nelle varie celle. I rifiuti che sono rimasti sul nastro di cernita cadranno nella zona finale di scarico.



A seguito di questa cernita manuale, i rifiuti di carta e cartone selezionati possono proseguire l'attività di recupero insieme ai rifiuti di cui al codice CER 15.01.01 già idonei fin dal conferimento presso il centro.

La fase successiva consiste nella pressatura con la macchina compattatrice MANNI mod. "PMC-WA-100". Trattasi di pressa continua per la compressione e la compattazione di rifili e scarti di carta, cartone che produce balle regolari di materiale di lunghezza impostabile.

La macchina si avvale di alcuni dispositivi automatici che ne garantiscono un funzionamento continuo ed affidabile in piena sicurezza per l'operatore, come il legatore orizzontale automatico ed il blocco idraulico ad elementi logici brevettato. Tutto il processo viene interamente supervisionato da un controllo a logica programmabile (PLC). Sono inoltre presenti dispositivi idraulici-meccanici come il coltello a "V", lo strettoio pilotato che agisce su tutti i lati e i trattenitori del materiale sul tre lati che ne impediscono il ritorno dopo la pressatura, che garantiscono la costante formazione di balle regolari e omogenee.

Il pistone principale è corredato di dispositivi di controllo e comando e può eseguire diverse funzioni come compattazione veloce o lenta, ciclo anti grumo e così via.

Sia la fase di alimentazione che quella di imballo sono controllate automaticamente da fotocellule.



<b>Tipologia Macchina:</b>	
Pressa compattatrice con camera di pressatura 1100x1100 mm, sistema di legatura a 5 fili orizzontale, centrale oleodinamica con sistema di raffreddamento olio, quadro elettrico e sistemi di sicurezza.	
<b>Denominazione commerciale:</b>	
Pressa compattatrice tipo PMC WA 100 con vano camera di pressatura 1100x1100mm per la pressatura di carta, cartone, nylon e rifiuti vari similari.	
<b>Costruttore:</b>	<b>Macchina Tipo:</b>
<b>MANNI S.p.A.</b> via Campione 11 - 46031 - S. Biagio di Bagnolo S. Vito Mantova - (ITALIA) Tel. +39 376415041- Fax. +39 376415264 E-mail: info@mannipresse.it	<b>PMC WA 100</b>
	<b>Commessa N°:</b>
	<b>3391/14</b>
<b>Cliente / utilizzatore:</b>	<b>Matricola N°:</b>
<b>Pagani</b> Via del Progresso n.10/12 29010 Monticelli D'Ongina (PC)	<b>1412035</b>
	<b>Anno di costruzione:</b>
	<b>2014</b>

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

(2006/42 CEE TIPO A)

Il Presidente della Ditta Manni S.p.A. dichiara che l'impianto fornito è conforme alla Direttiva 2006/42/CE - 2004/108/CE - 2006/95/CE.

L'installazione è stata costruita nel rispetto delle seguenti norme armonizzate:  
UNI EN 12100-1 - UNI EN 12100/2 - UNI EN 294 - UNI EN 349  
UNI EN 13850 - UNI EN 7731 - UNI EN 23742 - CEI EN 60204-1

Il fascicolo tecnico relativo alla macchina è stato redatto dalla Manni S.p.A. e conservato dal Sig. Manni Giuseppe presso la sede di via Campione 11 - 46031 - S. Biagio di Bagnolo S. Vito - Mantova - (ITALIA).

Data 20 / 12 / 2014

Il Presidente  
Manni Giuseppe



Questa macchina è costituita da una struttura in carpenteria elettrosaldata, fresata e successivamente rivestita all'interno in materiali anti-usura.

La pressa è composta dai seguenti elementi:

- Camera di compattazione.

La camera di compattazione comprende le fiancate, il fondo e la parte superiore con il coltello ad incastro. La parte superiore della camera di compattazione accoglie il coltello fisso a "V" a tutta larghezza, completamente smontabile.

La sezione della camera di compattazione è 1100 mm x 1100 mm.



- Canale di uscita

Il canale di uscita del prodotto, detto anche strettoio, è costituito da tre piani mobili: le due fiancate e il piano superiore. Esso fa in modo che la compattazione determini un aumento della densità del prodotto. Questa funzione è facilitata anche da una serie di denti di arresto che impediscono il ritorno elastico del materiale. Essi sono disposti all'interno delle fiancate e nella parte alta finale della camera di compattazione.

- Tramoggia di carico

La tramoggia di carico, posta sopra la pressa in corrispondenza della camera di compattazione, funge da magazzino per il carrello compattatore. Essa è costruita in lamiera elettrosaldata. La tramoggia è completa di porta di ingresso, di finestra d'ispezione e di due coppie di fotocellule di consenso, una per il nastro di carico e una per il carrello di compattazione.

- Carrello di compattazione

La testata del carrello presenta i canali trasversali orizzontali attraverso i quali passano gli aghi passafilo per la legatura con fil di ferro. Nella parte superiore il carrello è equipaggiato di coltello intercambiabile, mentre nella parte inferiore il carrello è equipaggiato di pattino intercambiabile. L'avanzamento del carrello avviene tramite ruote.

- Cilindro spintore principale e impianto oleodinamico

Il cilindro spintore principale è un cilindro a doppio effetto con alesaggio 260 mm e con frenatura idraulica di sicurezza sul fondello. Alla pressione di esercizio di 300 bar, esso sviluppa una forza di compattazione di 159 ton. L'impianto oleodinamico, è costituito:

- da pompe a pistoncini a cilindrata variabile che adattano pressione-portata alla resistenza del materiale da compattare. Tali pompe sono pilotate esternamente in azzeramento-portata durante le fasi di attesa materiale da una pompa ausiliaria ad ingranaggi, riducendo così al minimo il consumo energetico;
- da un blocco principale ad elementi logici di tipo monolitico con valvole a cartuccia all'interno del quale avvengono gli scambi ed il ricircolo dell'olio da e per il cilindro spintore principale; il blocco è tale da effettuare una prima fase di compattazione ad avanzamento veloce tramite circuito di tipo rigenerativo, in cui l'olio in uscita dalla camera lato stelo entra direttamente nella camera lato fondello senza passare dal serbatoio;
- da n° 3 cilindri oleodinamici indipendenti per la gestione dello strettoio anteriore. I cilindri garantiscono la tenuta e la compressione del materiale nella camera di compattazione (ideali per carta, cartone, plastica e materiali più ingombranti);
- tubo e valvola di scarico rapido per far lavorare i motori e le pompe a pressione inferiore durante la fase di ritorno del cilindro spintore, con conseguente risparmio energetico e ridotto riscaldamento dell'olio;
- Legatore a fil di ferro laterale

Legatore laterale automatico a 5 fili di ferro con annodatori ad ingranaggi messi in moto da motore idraulico. I coltelli di forma cilindrica, possono essere ruotati di 360°, garantendo un



taglio sempre preciso del fil di ferro attorcigliato. Lo scorrimento del filo di ferro avviene all'interno di boccole di foratura cementate e su polettoni.

- Protezioni antinfortunistiche

L'impianto è completo di protezioni antinfortunistiche per accesso agli organi in movimento secondo le normative Europee.

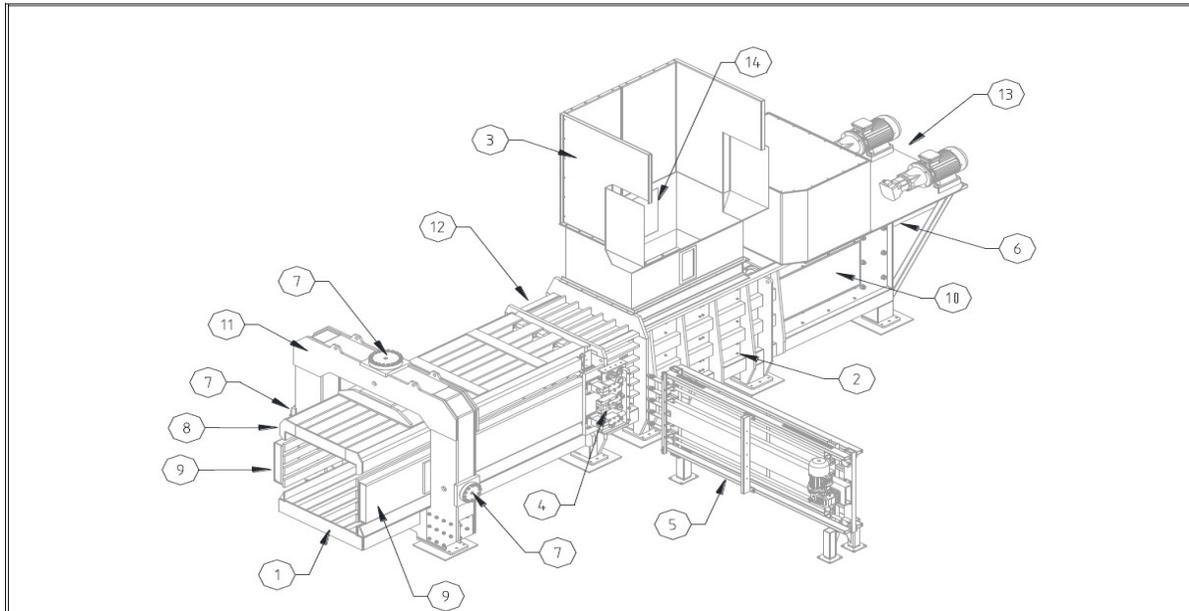


Figura 4

1	Basamento pressa	8	Piano mobile
2	Fiancata	9	Strettoio laterale
3	Tramoggia (immagine indicativa)	10	Carrello
4	Gruppo legatore	11	Portale strettoio
5	Gruppo passafilo	12	Gruppo sposta filo
6	Cilindro carrello pressa	13	Centrale oleodinamica
7	Cilindri strettoio	14	Portello ispezione tramoggia

SPECIFICHE TECNICHE PRESSA IMBALLATRICE	
MODELLO PMC-WA-100 (1100X1100)	
POTENZA INSTALLATA (escluso refrigeratore)	2x 50hp(principale) + 26 hp (ausiliari e radiatore)
SPINTA MASSIMA A 300 BAR	Ton 159
DIMENSIONE CILINDRO SPINTORE	Ø260/170-C=2550MM
DIMENSIONE CILINDRO SUPERIORE STRETTOIO	N°1 Ø200/100-C=150MM
DIMENSIONE CILINDRI LATERALI STRETTOIO	N°2 Ø140/100-C=150MM
DIMENSIONE TRAMOGGIA	1700x1020
MISURA BALLE	MM 1100X1100X LUNGHEZZA VARIABILE
PESO BALLE	DIPENDE DAL MATERIALE IMBALLATO
PRODUZIONE ORARIA (CON ALIMENTAZIONE CONTINUA)	t/h 15-20- materiale: cartaccia/cartone t/h 8-12 - materiale: plastica
POMPE ALTA PRESSIONE REXROTH	2 X 224 l/min - PRESSIONE MAX 350 BAR
SERBATOIO OLIO	LT 2000
PESO DELLA PRESSA	300 QUINTALI CIRCA



*Vista frontale compattatrice MANNI mod. "PMC-WA-100*



### 5.3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI RECUPERO R3 SU RIFIUTI DI PLASTICA (IMBALLAGGI DI POLISTIROLO)

Come precedentemente accennato sulle tipologie di rifiuti CER 15.01.02, limitatamente agli imballaggi in polistirolo, viene svolta, oltre alle operazioni di messa in riserva R13, anche l'attività di recupero R3 per l'ottenimento di materiali da conferire alle aziende produttrici di materiali plastici. Intenzione della ditta è quella di poter trattare un quantitativo giornaliero pari a 2 tonnellate.

Come previsto anche dall'atto autorizzativo attualmente in vigore, i rifiuti di plastica per poter essere configurati come "End of Waste" e quindi materiali e non più rifiuti, devono essere conformi alle specifiche UNIPLAST-UNI 10667, le quali regolamentano la qualità del materiale e la percentuale di materiale estraneo in essa contenuti.

Nello specifico la UNI 10667 prevede i seguenti parametri:

COMPOSIZIONE:

Tipologie del polistirene espanso di riciclo:

Tipo A – R PS-E C:

Il polistirene espanso compattato di riciclo di tipo A ottenuto dalla frantumazione di imballaggi, contenitori e materiali per edilizia, sottoposti successivamente a forte compressione o all'azione termica per ottenerne l'addensamento, è composto da:

- una matrice polimerica, costituita da polistirene in quantità maggiore o uguale al 98% in peso;
- altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 2% in peso) quali cariche, pigmenti ed additivi; impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità dell'R PS-E C (per esempio carta, alluminio, inerti, poliolefine, PVC, PET); polimeri compatibili con la matrice stirenica.

5

#### REQUISITI

Nei prospetti da 1 a 4 sono riportate le caratteristiche e i relativi requisiti che devono essere soddisfatti per ogni singolo lotto di R PS-E C, R PS-E M, R PS-E T, (vedere UNI ISO 3534-2).

Ogni lotto deve essere corredato da una scheda informativa riportante le caratteristiche e i rispettivi valori misurati.

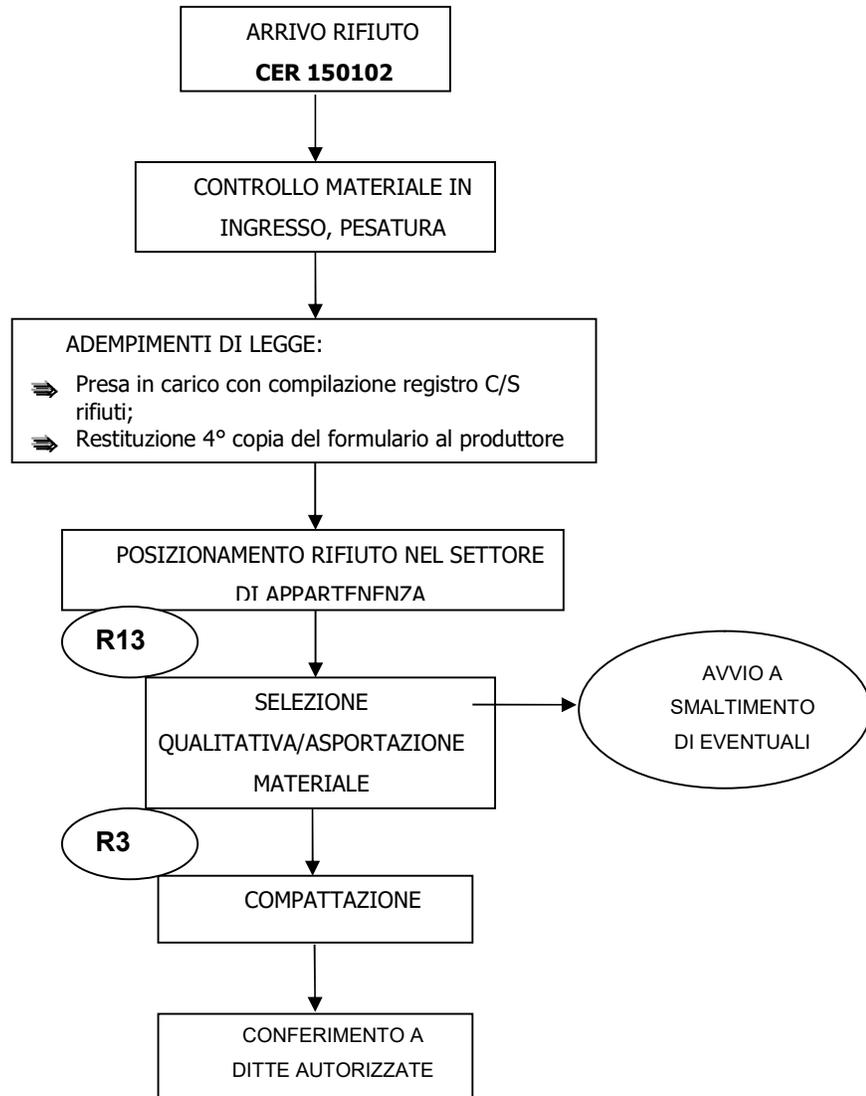
prospetto 1 R PS-E C per successivi utilizzi come compatto

Caratteristica	Metodo	Condizioni particolari	Requisiti
Contenuto di PS (Vedere nota 1)	Scelto per accordo fra le parti		=98% in peso
Massa volumica apparente	UNI EN ISO 845		da 0,3 kg/dm <sup>3</sup> a 0,95 kg/dm <sup>3</sup>
Ceneri	UNI EN ISO 3451-1	Metodo A	≤2% in peso
Colore	Apprezzamento visivo	Concordato tra le parti	
Forma fisica (Vedere nota 2)			
Dimensioni	Misurazione con metro lineare avente risoluzione 1 m		Indicare la dimensione massima
Presenza di alogeni (Vedere nota 1)	Appendice A		Presenti/non presenti
Nota 1 Caratteristica da riportare sistematicamente sulla scheda consegnata dal produttore al cliente.			
Nota 2 Indicare in che forma il prodotto è fornito: billette, barre, pastiglie o altro.			

Stralcio norma UNIPLAST 10667



**DIAGRAMMA A BLOCCHI DELLA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI IN POLISTIROLO (CER 15.01.02) DA SOTTOPORRE A RECUPERO (R3)**





### 5.3.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI UTILIZZATI PER IL RECUPERO R3 DEI RIFIUTI DI PLASTICA (IMBALLAGGI DI POLISTIROLO)

La ditta al fine di garantire le qualità sopra riportate effettuerà una cernita/selezione manuale per l'asportazione dei materiali estranei e successivamente mediante un compattatore, di cui si riportano le caratteristiche di seguito, garantirà la fornitura di un "blocco" addensato di polistirene, trattasi di compattatrice marca "ARDEN INDUSTRY" modello "CP 370".

#### 2) Principali parametri tecnici

Modello/Articolo	CP180	CP250	CP370
Potenza motore kW	2,35	5,7	14,8
Misura macchina mm.	2150x550x1780	2920x770x1850	1930x750x3400
Apertura alimentazione	360x335	665x430	960x585
Misura blocco mm.	180x180	250x250	370x370
Rapporto compattazione	50 : 1	50 : 1	50 : 1
Produzione kg/ora	25-40	65-100	150-250
Elettricità	3x380V/50Hz	3x380V/50Hz	3x380V/50Hz
Peso macchina kg.	420	720	1500

*Estratto manuale compattatrice "ARDEN INDUSTRY" modello "CP 370"*



*Vista frontale compattatrice "ARDEN INDUSTRY" modello "CP 370"*



#### **5.4. LAYOUT AZIENDALE**

Si veda planimetria generale in allegato.

#### **5.5. ATTREZZATURE E MEZZI IN DOTAZIONE ALL'AZIENDA**

L'azienda ha inoltre in dotazione le seguenti attrezzature:

- manipolatore a polipo gommato
- carrello elevatore
- autocarri per trasporto rifiuti in ingresso ed End of Waste in uscita regolarmente iscritti all'Albo Gestori Ambientali



## **6. MATRICI AMBIENTALI**

### **6.1. ARIA - EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Le attività svolte non generano nessun tipo di emissione in atmosfera.

Le caratteristiche chimico-fisiche dei materiali stoccati sono tali da escludere la possibilità di formazione di polveri o emissioni gassose.

Si escludono anche emissioni odorigene verso l'esterno considerata la tipologia e la modalità di stoccaggio dei rifiuti (stoccaggio all'interno del capannone).

Anche con riferimento all'aumento del quantitativo di recupero giornaliero R3 da eseguirsi sui CER 15.01.01 e 15.01.02, la situazione sopra descritta non subirà modifiche.

### **6.2. ACQUA - SCARICHI DI ACQUE REFLUE**

I rifiuti per cui l'azienda risulta essere già autorizzata allo stoccaggio/recupero non producono percolamenti in quanto trattasi di solidi asciutti. Si segnala tuttavia che l'area di stoccaggio rifiuti interna al capannone è dotata di un sistema di recupero reflui che prevede una serie di caditoie interne al capannone le quali convogliano gli eventuali reflui in una cisterna interrata posta a sud del capannone. L'unico scarico di acque reflue è quello domestico derivante dai servizi igienici che viene recapitato in pubblica fognatura. E' inoltre presente un sistema di caditoie nel piazzale esterno che capta le acque derivanti dagli eventi meteorici.

Anche con riferimento all'aumento del quantitativo di recupero giornaliero R3 da eseguirsi sui CER 15.01.01 e 15.01.02, la situazione sopra descritta non subirà modifiche.

### **6.3. RIFIUTI**

L'attività si occupa di trattamento rifiuti: i rifiuti prodotti dall'attività di selezione/cernita/trattamento non gestibili internamente come prescritto dalla propria autorizzazione ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 smi, verranno smaltiti attraverso aziende autorizzate gestendoli in regime di "deposito temporaneo".

All'interno del magazzino di trattamento rifiuti è presente una specifica area destinata allo stoccaggio di tali tipologie di rifiuti.



#### 6.4. RUMORE – IMPATTO ACUSTICO

L'inquinamento acustico è regolamentato dalla L. n.447 del 26/10/95 che è la legge quadro sull'inquinamento acustico e da decreti attuativi tra cui il DPCM 14/11/1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*" che in particolare stabilisce i valori limite dei livelli sonori di qualità, attenzione, emissione ed immissione.

A loro volta i valori limite di immissione sono suddivisi in:

**Limiti assoluti d'immissione** – Sono riferiti all'ambiente esterno, dipendono dalla classificazione acustica del territorio e sono quelli descritti nel paragrafo 2.

**Limite differenziale d'immissione** - Ossia all'interno degli ambienti abitativi bisogna rispettare anche il limite differenziale, descritto come il valore limite incrementale sul rumore residuo il quale deve essere inferiore a 5 dB nel periodo diurno e a 3 dB nel periodo notturno.

Il criterio differenziale non si applica quando sono verificate in contemporanea le seguenti condizioni:

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

Il limite differenziale non si applica nelle zone esclusivamente industriali.

Si riportano di seguito un elenco di altre norme di riferimento:

- D.P.C.M. 01 Marzo 1991 "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*";
- D.M. 16 Marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*";
- L.R.(Emilia Romagna) 09 Maggio 2001 "*Disposizioni in materia di inquinamento acustico*";
- D.G.R.E.R. 14 Aprile 2004 n.673 "*Criteri tecnici per la redazione della documentazione di impatto acustico e di clima acustico*"

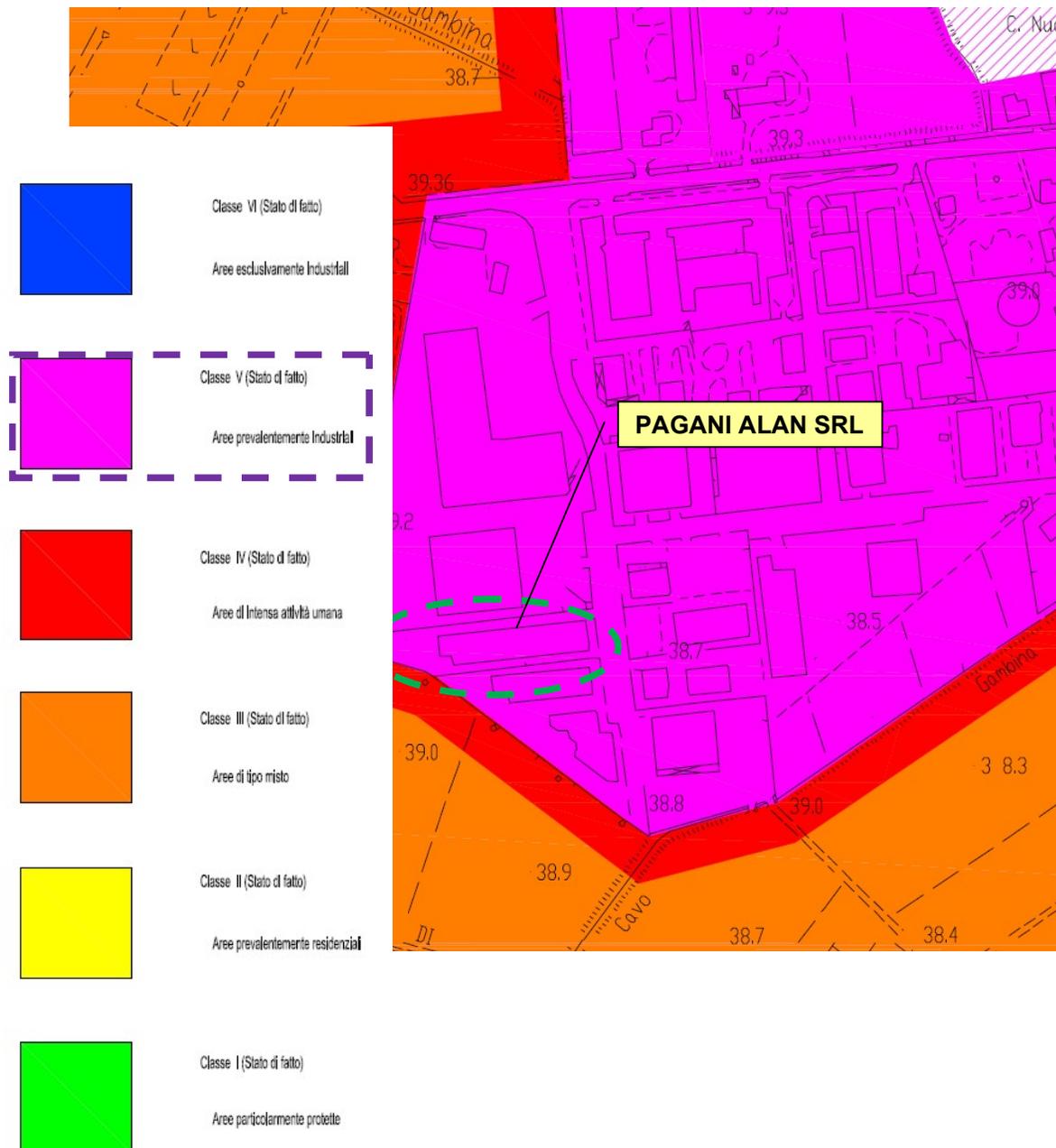
Il Comune di Monticelli d'Ongina ha adottato la zonizzazione acustica, quindi per i limiti d'immissione bisogna considerare quelli previsti dalla stessa.



Nella seguente tabella riassumiamo la classificazione acustica così come da zonizzazione Comunale:

	classificazione acustica definitiva	Limite assoluto diurno (6-22) Leq (dBA)	Limite assoluto notturno (22-6) Leq (dBA)	Valore di qualità diurno (6-22) Leq (dBA)	Valore di qualità notturno (22-6) Leq (dBA)
ATTIVITA' IN ESAME	<b>Classe V: Aree prevalentemente industriali</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
RECETTORI LIMITROFI	<b>Classe V: Aree prevalentemente industriali</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>67</b>	<b>57</b>

Si allega lo stralcio Zonizzazione Acustica della zona interessata.



Le modifiche richieste non vanno a variare, da un punto di vista acustico, quanto già analizzato all'interno della "valutazione d'impatto acustico" presentato in fase di ottenimento dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 che si allega.

Anche il traffico stradale indotto con l'aumento proposto si ritiene essere ininfluenza rispetto alla zona produttiva in cui è insediata l'attività.



### **6.5. PREVENZIONE INCENDI**

L'impresa ha ottenuto Certificato di Prevenzione Incendi da parte Comando dei VVFF di Piacenza (che si allega).

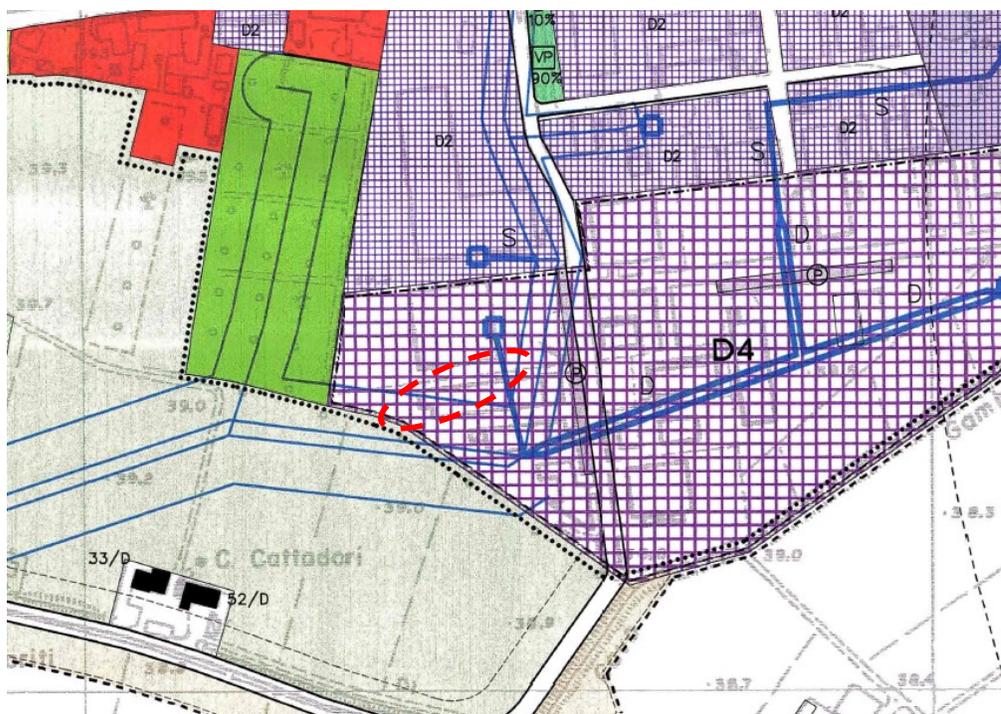
Rispetto a quanto previsto in tale pratica si ritiene che il progetto proposto non vada a modificare i quantitativi indicati poiché la variazione riguarda solo il quantitativo recuperato e lo stoccaggio rimane invariato.

## 7. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

### 7.1. INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE – IL P.R.G.

Il comune di Monticelli d’Ongina è dotato di un P.R.G. ancora vigente approvato dalla Giunta Provinciale in data 1-03-1993 con atto n.º 53. In data 2-05-2013 con delibera del Consiglio Comunale nº8, veniva approvato il nuovo PSC.

Al completamento della strumentazione prevista dalla vigente legislazione urbanistica manca l’approvazione del RUE pertanto, per le parti non in contrasto con le indicazioni programmatiche contenute nel PSC, lo strumento che regola la disciplina dell’edificato esistente e delle zone agricole è ancora il PRG vigente.



Stralcio tratto dalla cartografia del Piano Regolatore Generale in scala 1:2000



## Legenda

ZONE D : A PREVALENTE DESTINAZIONE PRODUTTIVA

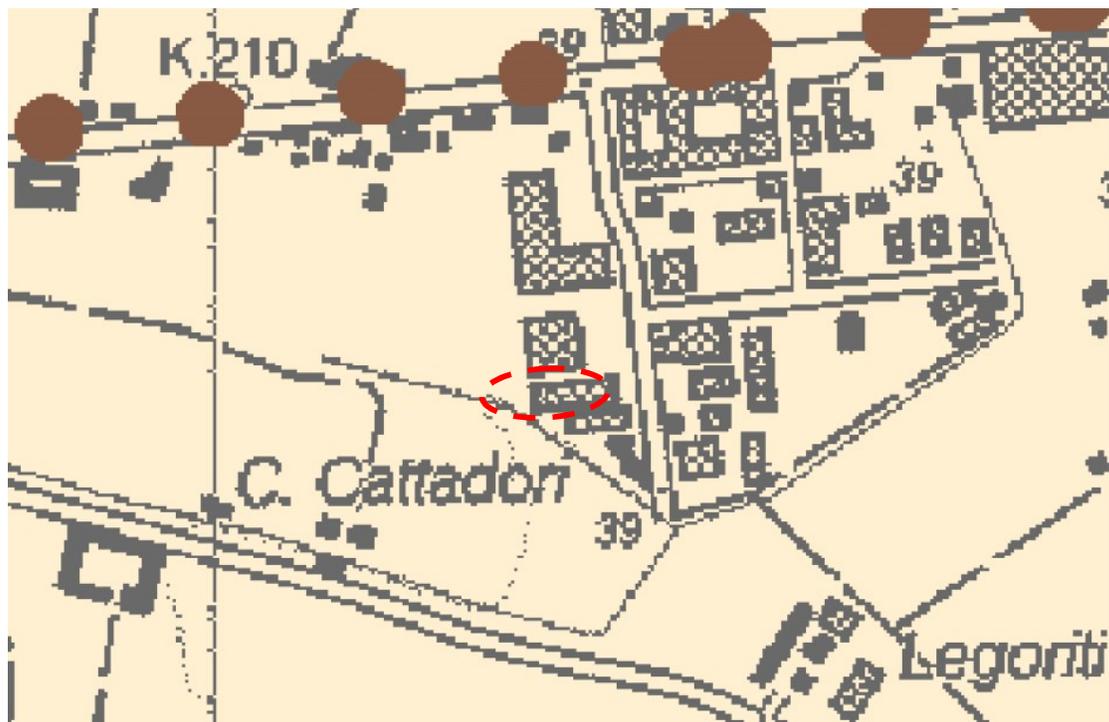
	ZONE D1 : PRODUTTIVE INTERNE AI CENTRI ABITATI DI TIPO ARTIGIANALE (art.54)
	ZONE D2 : PRODUTTIVE DI COMPLETAMENTO (art.55)
	ZONE D4 : PRODUTTIVE IN CORSO DI ATTUAZIONE (art.57)
	ZONE D5 : ESPANSIONE (art.58)
	ZONE D6 : RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE (art.59)
	ZONE D7 : DELOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI TRASFORMAZIONE INERTI (art.60)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato adottato con atto del Consiglio Provinciale n. 5 del 26/01/99 e approvato con atto della Giunta Regionale n. 1303 del 25/07/2000. La prima variante al PTCP è stata adottata in data 09/10/2000 con atto C.P. n. 145 e approvata dalla G. R. con atto n.2037.

Il Consiglio Provinciale con atto n. 69 del 2 luglio 2010 ha approvato la variante generale del PTCP. Il Piano è entrato in vigore il 29 settembre 2010 per effetto della pubblicazione dell'avviso di approvazione nel fascicolo del BUR n. 125 (parte seconda n. 91). La Verifica di coerenza è stata condotta attraverso un incrocio tra l'insediamento della ditta e l'impianto cartografico e normativo del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.



## 7.2. INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE – IL P.T.C.P.



*Tav. A1.3 Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale*



**Legenda**

MORFOLOGIA DEL TERRITORIO			art. PRDP
	Crinale	Sistema dei crinali e della collina	6
	Collina		
	Limite storico all'insediamento umano stabile		7

**CORSI D'ACQUA SUPERFICIALI**

	zona A1 - Alveo attivo o invaso	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	11
	zona A2 - Alveo di piena		
	zona A3 - Alveo di piena con valenza naturalistica		
	zona B1 - Zona di conservazione del sistema fluviale	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	12
	zona B2 - Zona di recupero ambientale del sistema fluviale		
	zona B3 - Zona ad elevato grado di antropizzazione		
	zona C1 - Zona extrarginale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone di rispetto dell'ambito fluviale	13
	zona C2 - Zona non protetta da difese idrauliche		
	Fascia di integrazione dell'ambito fluviale		14

**AMBITI PAESAGGISTICI E GEOAMBIENTALI RILEVANTI**

	Zone di valenza ambientale locale		17
	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale		15
	Zone di tutela naturalistica		18
	Zone calanchive		19
	Crinali spartiacque principali	Crinali spartiacque principali e crinali minori	20
	Crinali minori		

**AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO**

	1 a : complessi archeologici	Zone ed elementi di interesse storico, archeologico e paleontologico	22
	2 b : area di accertata e rilevante consistenza archeologica		
	3 b2 : area di concentrazione di materiali archeologici e di segnalazione di rinvenimenti		
	Ambiti con presenza di elementi diffusi	Zone di tutela della struttura centuriata	23
	Elementi localizzati		

**INSEDIAMENTI STORICI**

	Tessuto agglomerato principale	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane	24
	Tessuto agglomerato		
	Tessuto non agglomerato		
	<b>A</b> Alterato <b>P</b> Parzialmente alterato <b>N</b> Non alterato		
	Nucleo principale		
	Nucleo secondario		

**AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE**

	21 ♦ Architettura religiosa ed assistenziale (chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25
	4 ▲ Architettura votiva e funeraria (edicole, pievi, cappelle, cimiteri)		
	184 ★ Architettura fortificata e militare (castelli, rocche, torri, case-torri)		
	297 ◆ Architettura civile (palazzi, ville)		
	13 ◀ Architettura rurale (residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici)		
	10 ● Architettura paleindustriale (fornaci, mulini, ponti, miniere, caseifici, manufatti idraulici ed opifici)		
	175 ♪ Architettura vegetale (parchi, giardini, orti)		
	8 ✎ Architettura geologica		
	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26
	Percorso consolidato	Viabilità storica	27
	Tracce di percorso		
	Ponte		
	Valico		
	Valico-passo		
	Viabilità panoramica		28

**AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO**

	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Strone - Piacenziano)	Aree naturali protette	51
	"Parco Provinciale" di Monte Moria	Rete Natura 2000	52
	SIC Siti d'Importanza Comunitaria		
	SIC / ZPS SIC e Zone di Protezione Speciale		
	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione		53
	Aree di progetto		53

**ZONE UMIDE DI PREGIO**

	Biotopi umidi	Biotopi e risorgive	16
	Risorgive		

Confine amministrativo

Dall'immagine precedente si desume che l'area occupata dalla ditta non è interessata da particolari elementi di tutela. L'area è situata nella fascia fluviale C – Zona C1: extragolenale o protetta da difese idrauliche.



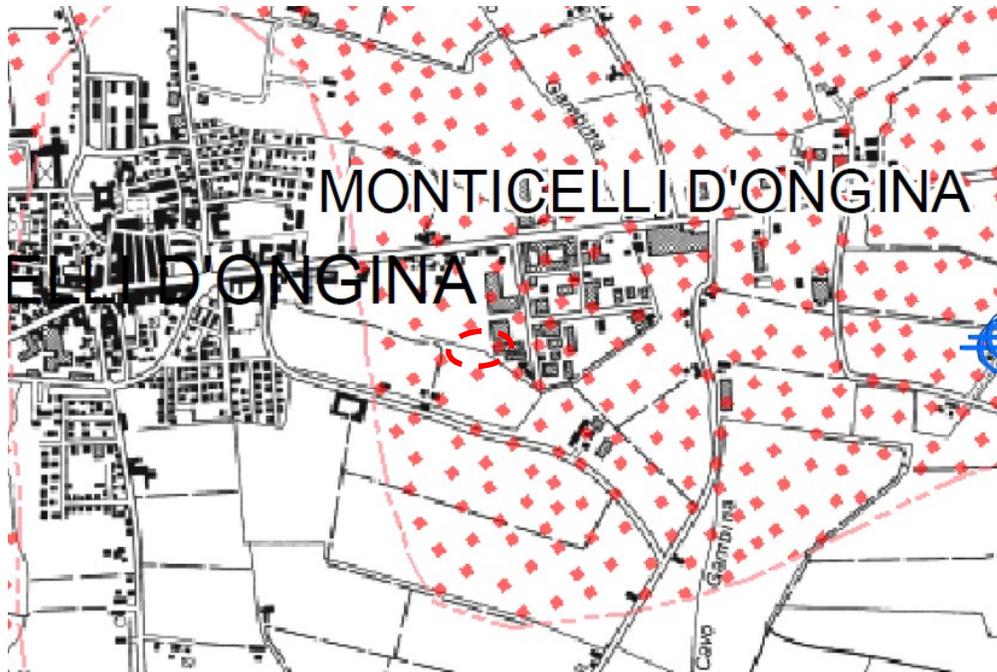
Tav. A3.3 Carta del dissesto

Legenda



Deposito alluvionale terrazzato

L'area in cui intende insediarsi l'attività si trova su di un deposito alluvionale terrazzato; non è evidenziato alcun tipo di dissesto.



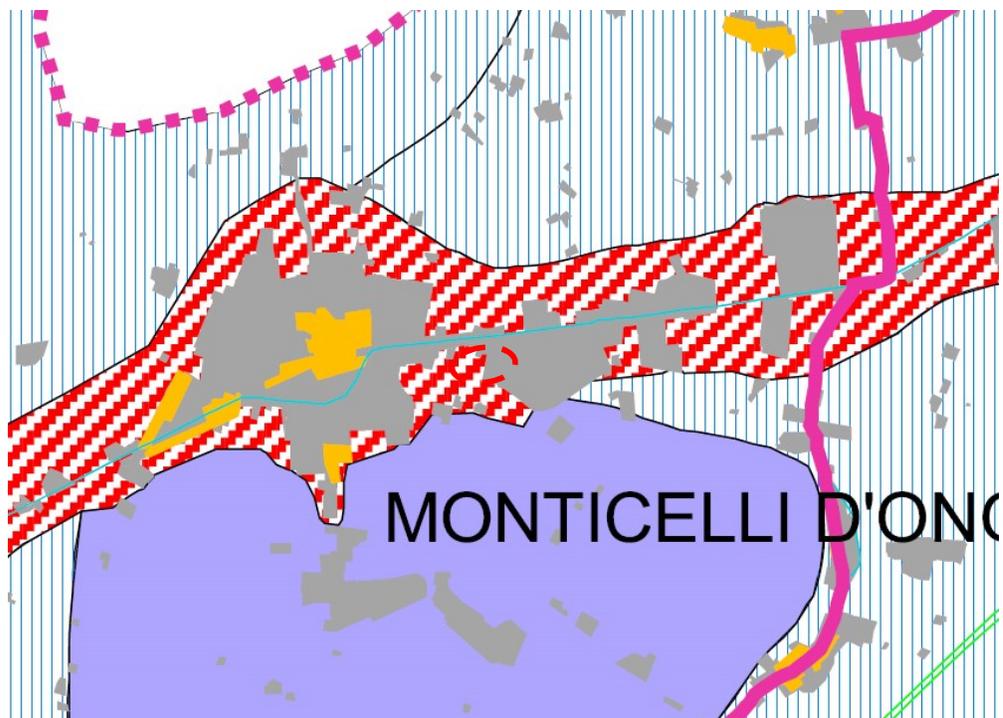
Tav. A5.1 Tutela delle risorse idriche

Legenda



Zone di vulnerabilità intrinseca alta, elevata ed estremamente elevata dell'acquifero superficiale<sup>(4)</sup>

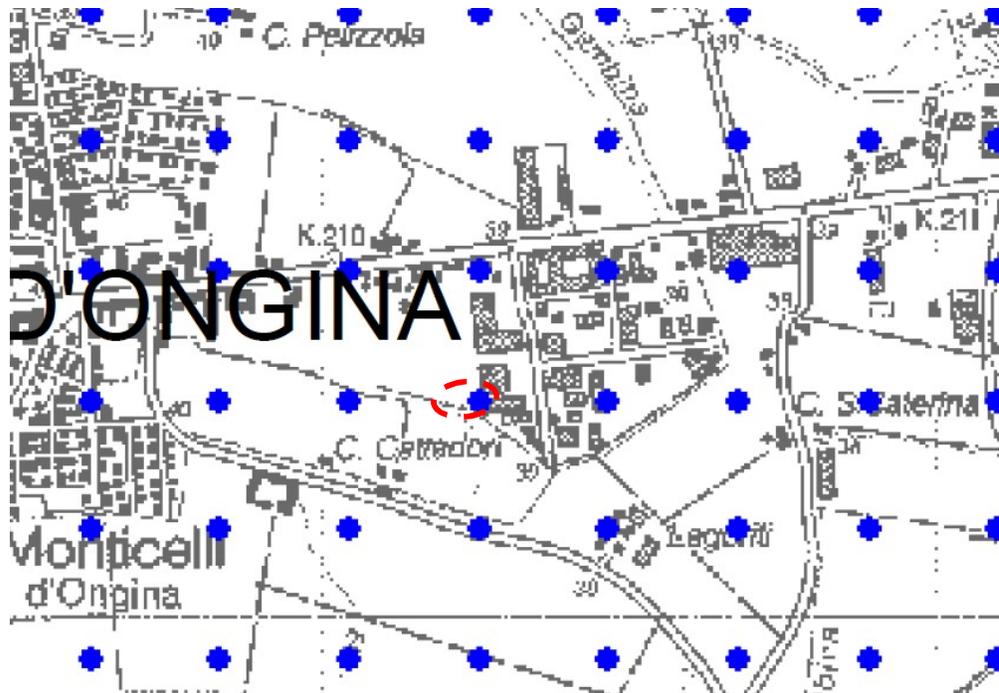
L'area di studio fa parte delle zone a vulnerabilità alta, elevata ed estremamente elevata dell'acquifero superficiale



 insediamenti urbani - Centri storici

*Tav. T1 Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali*

L'area in cui si svolge l'attività è localizzata all'interno del sistema urbanizzato di Castelvetro, Monticelli e Caorso ed in particolare nell'insediamento urbano.

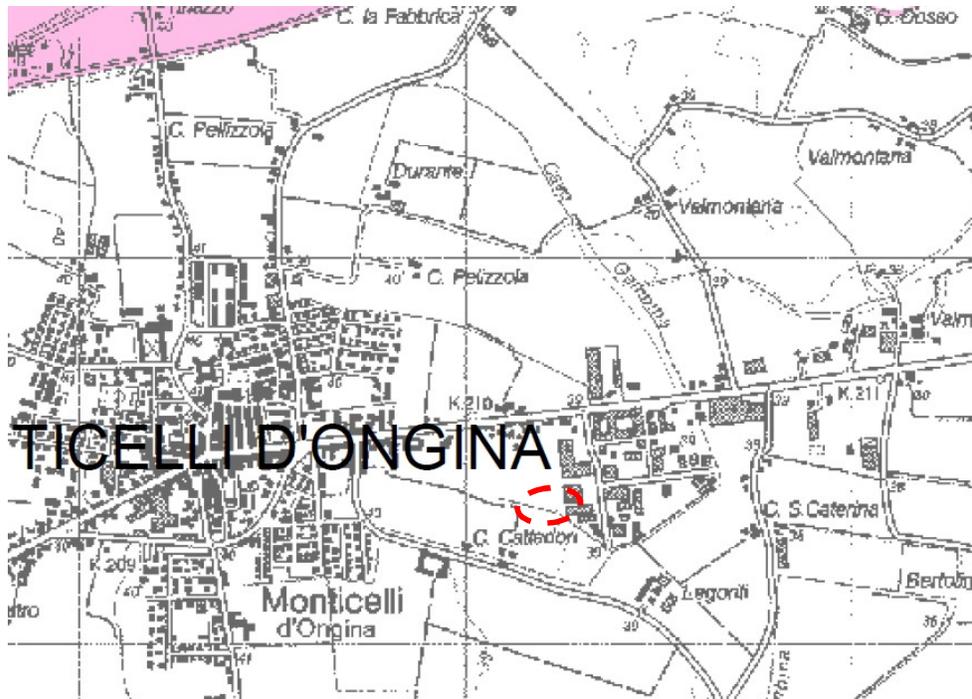


Tav. vR2.1 Aree non idonee per tipologia di impianto di gestione di rifiuti

Legenda

 Fascia C – fascia di inondazione per piena catastrofica.

Secondo la cartografia del PTCP l'area risulta inserita nella fascia C – fascia di inondazione per piene catastrofiche.

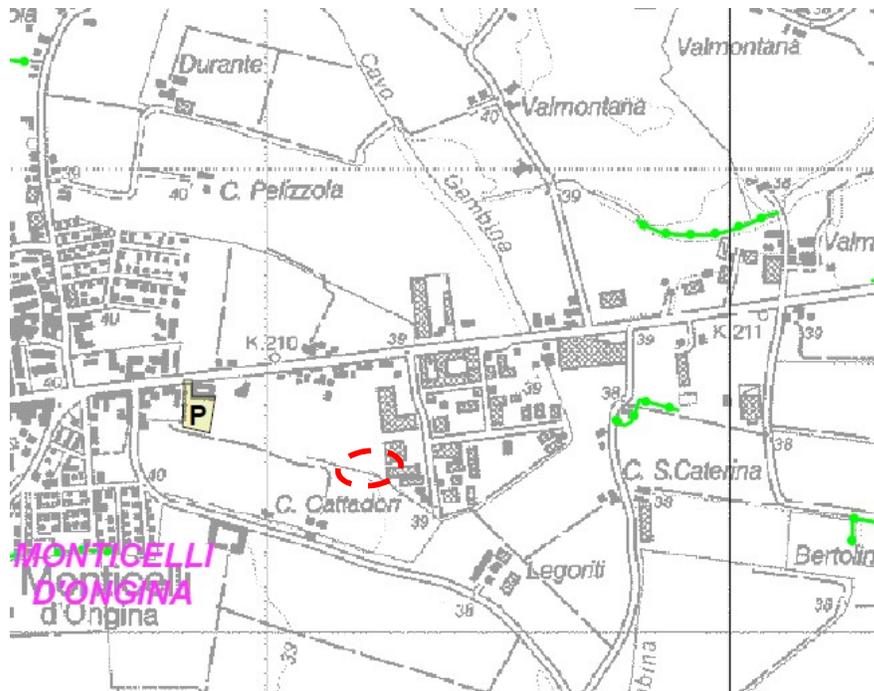


Tav.vR1.1 Aree non idonee per ogni tipo di impianto di gestione dei rifiuti

### Legenda

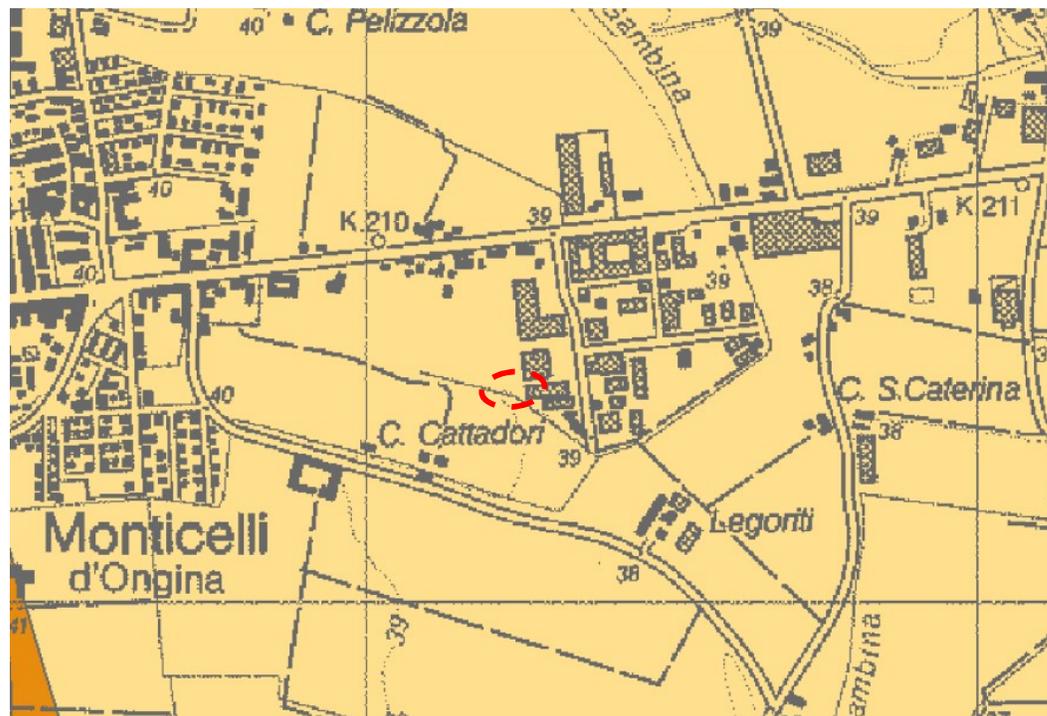
- Aree non idonee per ogni tipo di impianto determinate da: \*
- Sistema forestale e boschivo: assetto vegetazionale
- Zone ed elementi di interesse storico-archeologico
- Zona di tutela naturalistica
- Aree Naturali protette istituite
- Zone calanchive di valenza naturalistico-paesaggistica
- Fascia A – fascia di deflusso - invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua
- Fascia B – fascia di esondazione – zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
- Aree a ridosso delle prese di acque superficiali ad uso potabile
- Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi superficiali – classe estremamente elevata/elevata
- Aree interessate da dissesti attivi e quiescenti
- Aree a rischio idrogeologico molto elevato (L.267/98)
- Zone umide di pregio (risorgive e biotopi umidi)

L'area è classificata come idonea ad impianti di gestione dei rifiuti.



Tav. A2.2 Assetto vegetazionale

Nell'area di studio non è presente alcuna area forestale o formazione lineare.



Tav. A4.2 Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali

 S Depositi alluvionali sabbiosi

L'area di studio è inserita in classe S – Depositi alluvionali sabbiosi. Gli effetti associati a questa classe sono l'amplificazione litologica e la liquefazione.

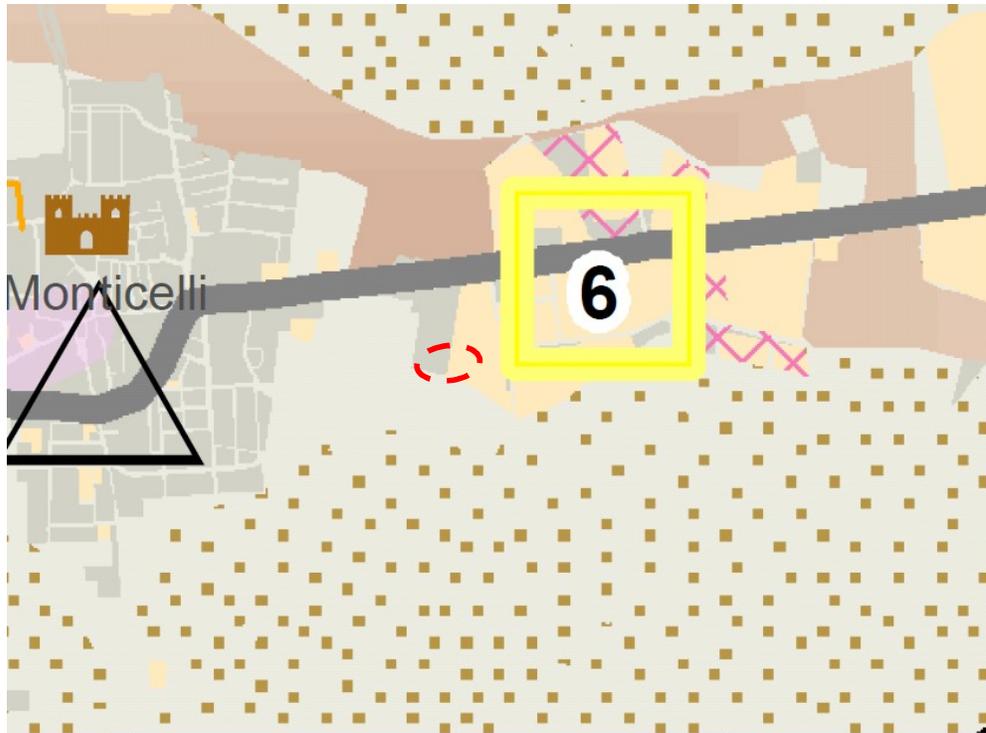


Tav. A6 Schema direttore rete ecologica

Legenda

 Territorio edificato - sistema insediativo urbano

L'attività è inserita nel territorio edificato del sistema insediativo urbano e non è interessata da alcun elemento della rete ecologica.



Tav. T2.1 Vocazioni territoriali e scenari di progetto

#### Legenda

##### Attuazione della pianificazione urbanistica

-  ad uso residenziale, attrezzature e servizi
-  per attività produttive, turistico ricreativo e direzionale-terziario
-  - espansione
-  - dismesso
-  Confini amministrativi

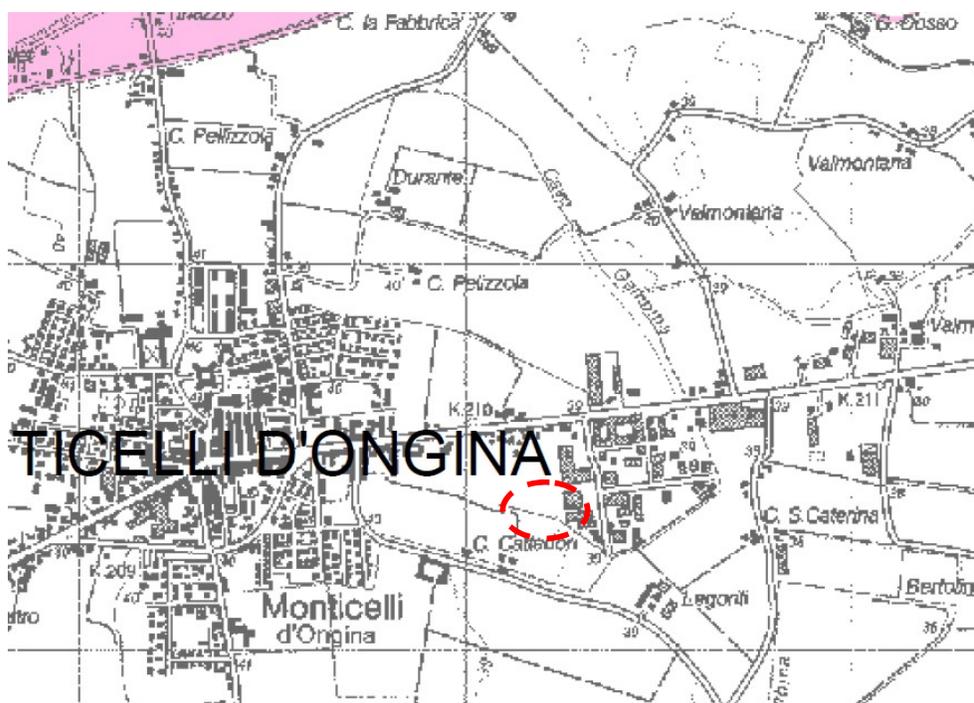
L'area oggetto di studio si trova in zona adibita ad attività produttive, turistico-ricreativo e direzionale-terziario.



### 7.3. INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE – IL P.P.G.R.

Il Piano Provinciale per la gestione dei Rifiuti è stato adottato con atto del Consiglio Provinciale n.43 del 14/04/2003. Per quanto riguarda gli impianti destinati al recupero e allo smaltimento dei rifiuti speciali (anche pericolosi), il PPGR non prevede alcuna ipotesi localizzativa. In ogni caso il proponente di tali impianti, per effettuare la sua proposta localizzativa dovrà tenere conto dell'individuazione delle aree non idonee effettuate all'interno del PTCP. La cartografia del PPGR relativa alla Tavola vR1.1 – Aree non idonee per ogni tipo di impianto di gestione dei rifiuti e la Tavola vR2.1 – Aree non idonee per ogni tipo di impianto di gestione dei rifiuti approvate unitamente al PTCP con atto n.69 del 2 luglio 2010 mettono in evidenza come l'area della ditta non ricada in aree non idonee per la localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti.

La Tavola vR1.1 tiene conto del sistema forestale e boschivo; assetto vegetazionale; delle Zone ed elementi di interesse storico e archeologico; delle Zone di tutela naturalistica; delle Aree naturali protette istituite; delle Zone calanchive di valenza naturalistica-paesaggistica; della Fascia A di deflusso e della Fascia B di esondazione del PAI; delle Aree a ridosso delle prese di acque superficiali ad uso potabile; della Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi superficiali; delle Aree interessate da dissesti attivi e quiescenti; delle Aree a rischio idrogeologico molto elevato (L.267/98) e delle Zone umide di pregio (risorgive e biotopi umidi).



stralcio Tavola VR1.1



Aree non idonee per ogni tipo di impianto di gestione rifiuti

Si evidenzia una sostanziale conformità alle previsioni sia cartografiche che normativo descrittive del PPGR come si può notare dallo stralcio della tavola vR1.1 riportato di seguito.



#### 7.4. VERIFICA PREVENTIVA P.T.A.V.

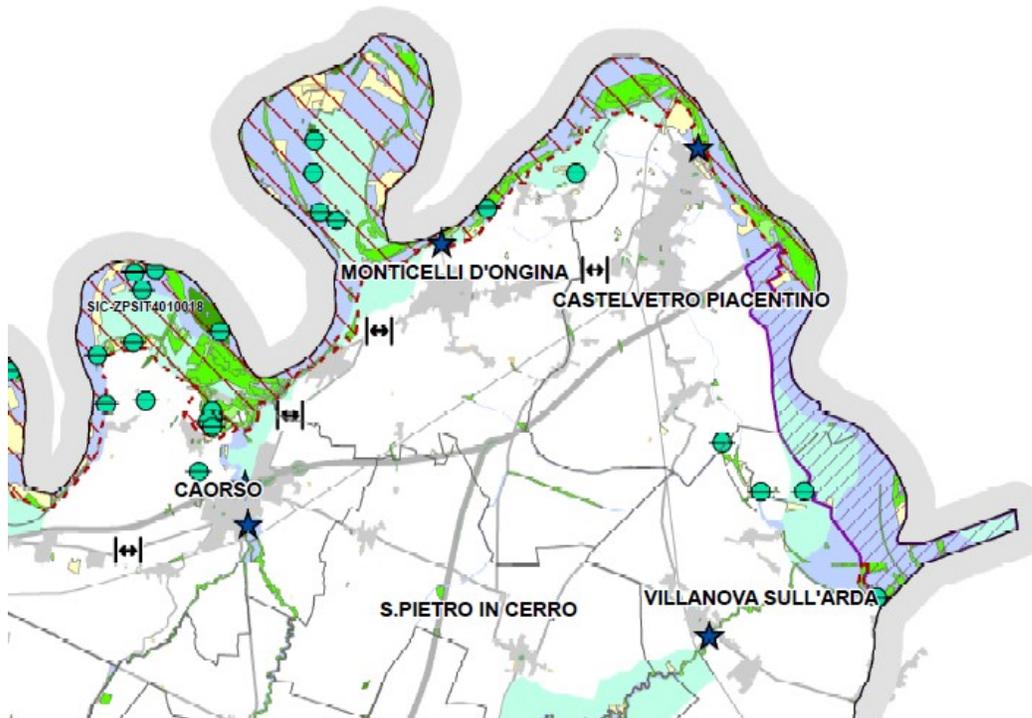
Con la Delibera del Consiglio Provinciale n. 29 del 30 settembre 2020 è stato approvato il Documento contenente gli obiettivi strategici per l'elaborazione del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) di cui agli artt. 42 e 44 della L.R. n.24/2017.

Pur essendo lo strumento ancora nelle prime fasi dell'iter che porterà successivamente alla sua adozione e approvazione, si è voluto, in via preventiva, verificare la congruità della richiesta aziendale con i contenuti almeno della VALSAT. Questo per evidenziare eventuali possibili difformità future o possibili incongruenze rispetto agli obiettivi strategici.

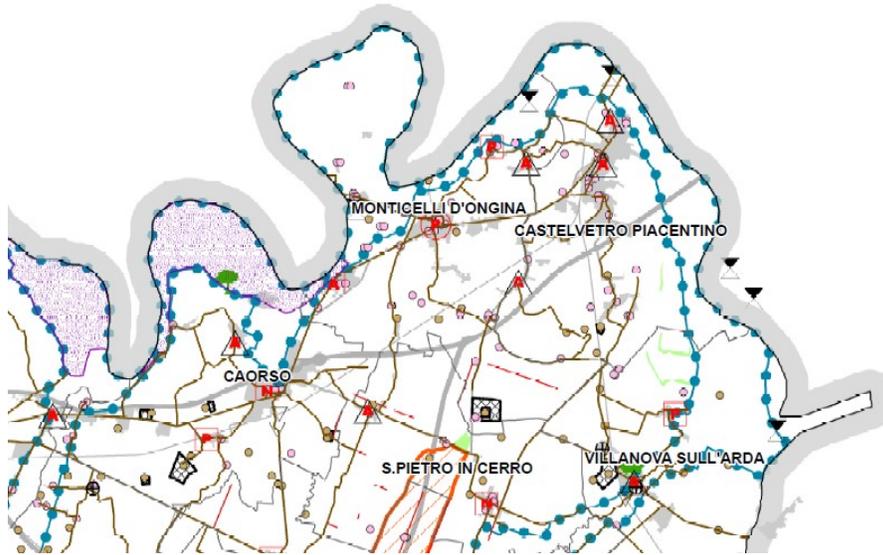
Questo nuovo strumento di programmazione, ora in sede di consultazione preliminare, che sostituirà il PTCP, si pone cinque obiettivi strategici:

1. Città a misura d'uomo: la qualità dei centri urbani come tratto identitario e risorsa per lo sviluppo.
2. Un territorio più competitivo perché più sostenibile, resiliente, sicuro.
3. La varietà del territorio, fra montagna, collina e pianura: valorizzare e integrare le vocazioni.
- 4.Cogliere le opportunità della transizione digitale
5. Una mobilità efficiente, integrata e sicura.

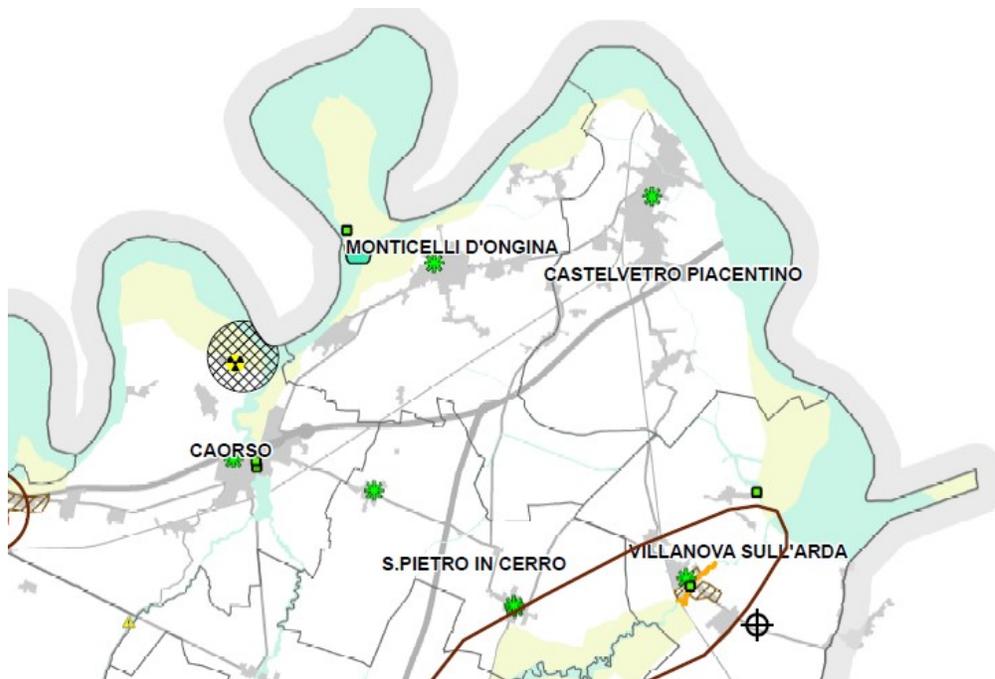
#### Tav. T INDIVIDUAZIONE E DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI



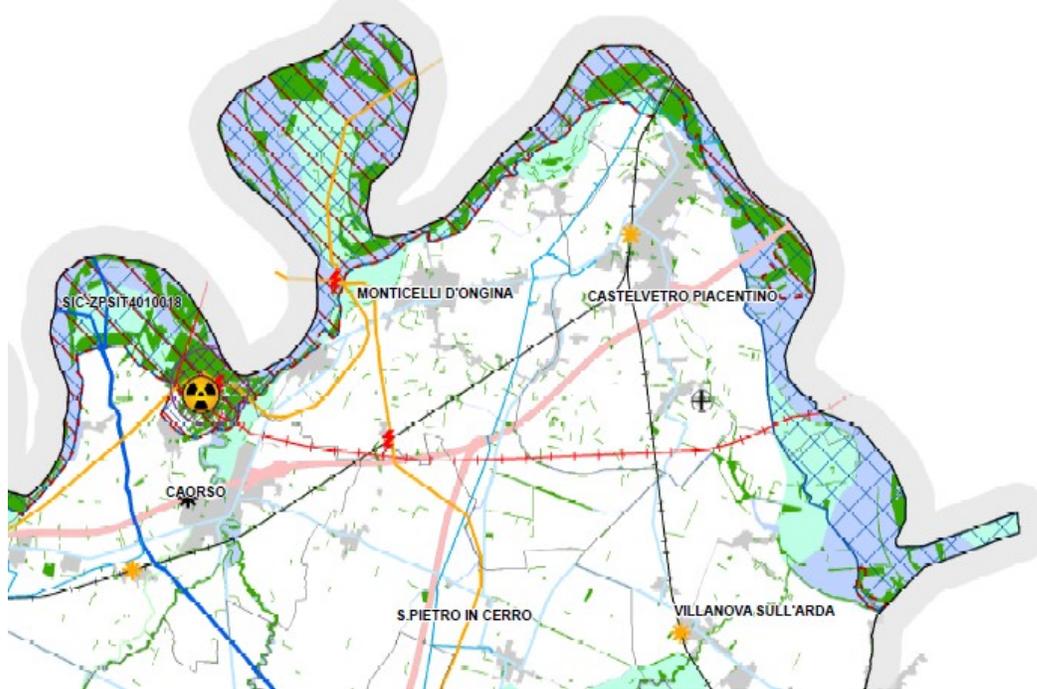
TAV. T1



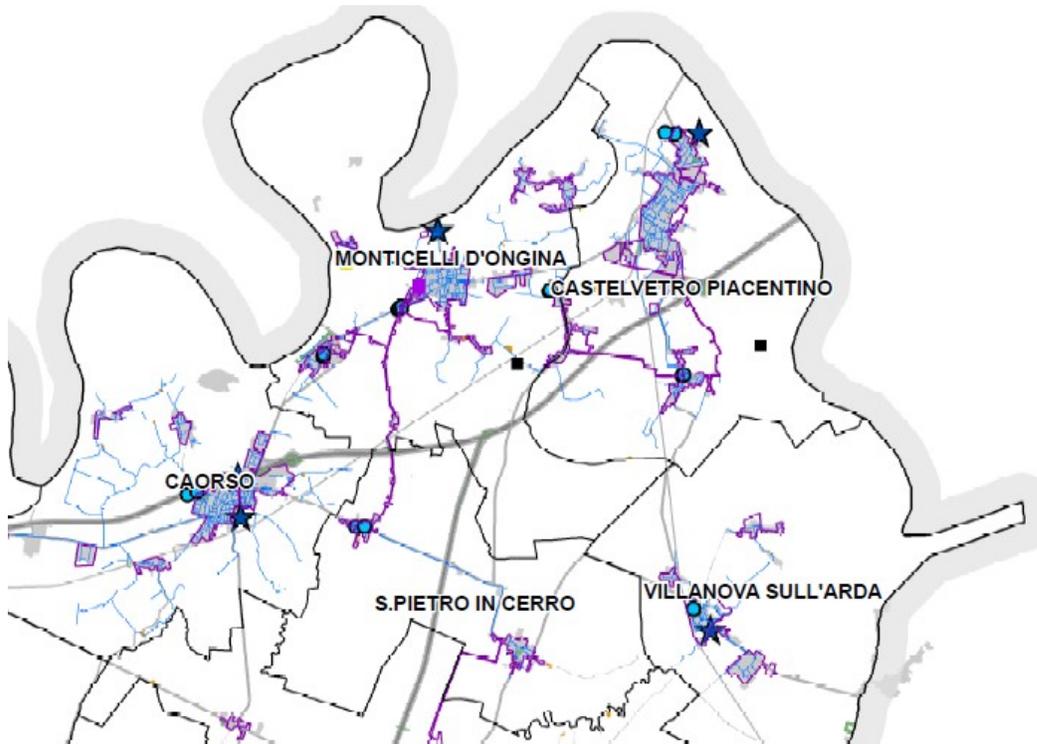
TAV. T2



TAV. T3



TAV.74



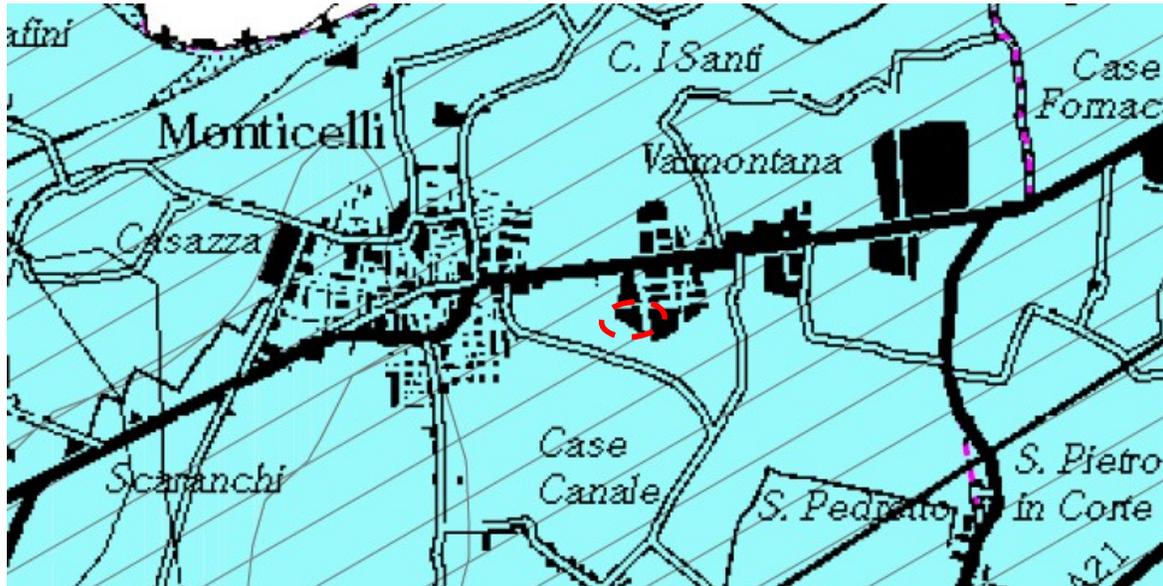
TAV.75

Dall'esame preliminare della tavole di VALSAT non si rilevano incongruenze o altri particolari problemi rispetto alla sostenibilità ambientale del progetto.



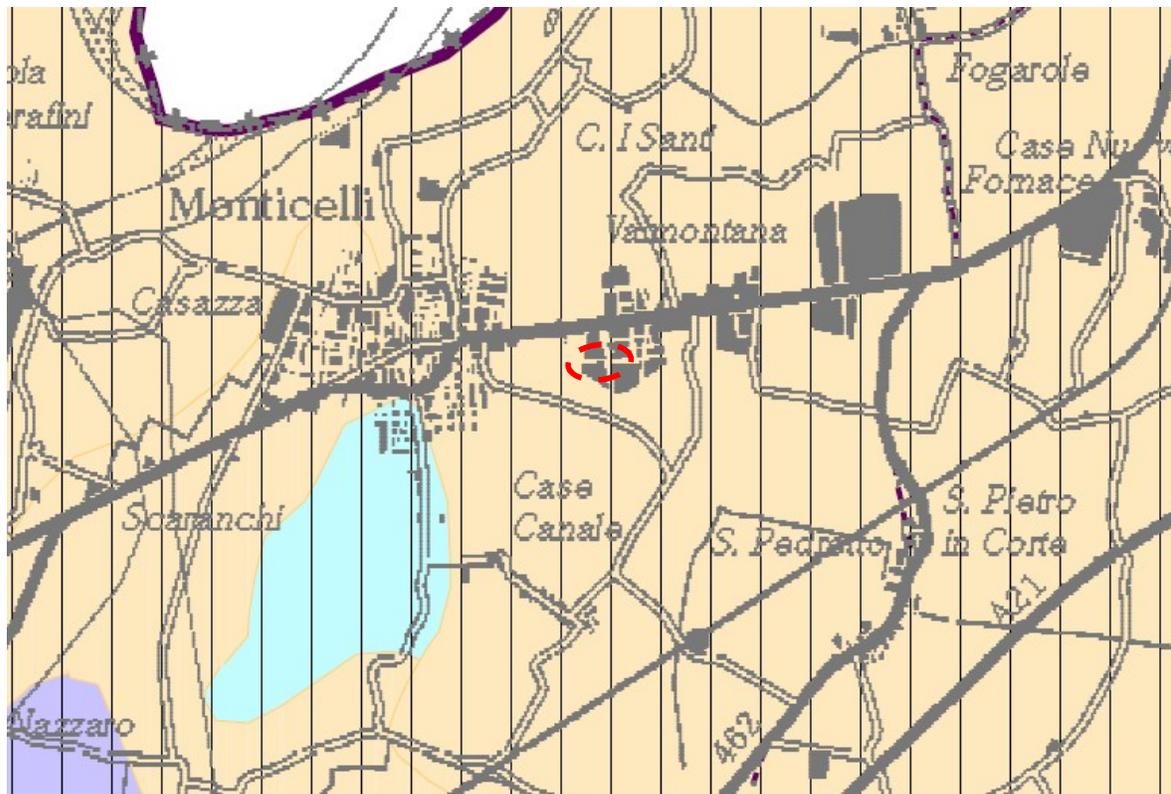
### 7.5. ASPETTI GEOLOGICI – IDROGEOLOGICI

Il territorio comunale di Monticelli d’Ongina si colloca nella bassa pianura piacentina ed è compreso fra fiume Po ed il torrente Chiavenna, quest’ultimo corso d’acqua segna il confine amministrativo del territorio comunale sul lato orientale, mentre il fiume Po ne determina il confine settentrionale.



Tav. B1.a Carta delle unità geologiche





Tav. B1.d Carta litologica-litotecnica

#### E - MATERIALI DI COPERTURA

	<b>Eg - prevalentemente ghiaioso</b>
	<b>Egs - prevalentemente ghiaioso-sabbioso o sabbioso-ghiaioso</b>
	<b>Es - prevalentemente sabbioso</b>
	<b>Esl - prevalentemente sabbioso-limoso</b>
	<b>Els - prevalentemente limoso-sabbioso</b>
	<b>Elm - prevalentemente limoso</b>
	<b>Ela - prevalentemente limoso-argilloso</b>
	<b>Eal - prevalentemente argilloso-limoso</b>
	<b>Ea - prevalentemente argilloso</b>

Sotto il profilo geologico tutta l'area comunale risulta impostata su depositi alluvionali di età quaternaria, in giacitura sub-orizzontale, che ricoprono un substrato marino piegato e fagliato appartenente all'ambiente morfologico dell'appennino.

L'aspetto piatto e ampio della Pianura Padana dà la sensazione che sia immutabile, uguale a se stessa da tempo immemorabile. Un' impressione sbagliata, perché in realtà la valle del Po è stata negli ultimi cinque milioni d'anni sede di una velocissima subsidenza e di una deformazione compressiva in profondità. La



Pianura Padana si è sviluppata in un ambiente geodinamico in continua trasformazione simile alla Fossa delle Marianne, quest'ultima è così profonda anche perché non è stata riempita da sedimenti di catene adiacenti, come invece è avvenuto nel Nord Italia.

Il fronte della catena appenninica non coincide infatti con il limite morfologico catena-pianura (margine appenninico-padano) ma è individuabile negli archi esterni delle Pieghe Emiliane e Ferraresi (Pieri & Groppi, 1981) sepolte dai sedimenti quaternari padani. Quindi, il vero fronte appenninico, circa all'altezza del Po, sovrascorre verso nord sulla piattaforma padano-veneta. Si può così schematizzare che l'evoluzione del territorio dell'Emilia-Romagna coincide con l'evoluzione del settore esterno della catena nord-appenninica.

La complessa evoluzione del Bacino Perisuturale Padano nell'ultima ed attuale fase tettonica è riconducibile a fenomeni di subsidenza bacinale e quiescenza tettonica, i depositi alluvionali sono alternanze cicliche di facies fini e grossolane originate da oscillazioni climatiche – eustatiche.

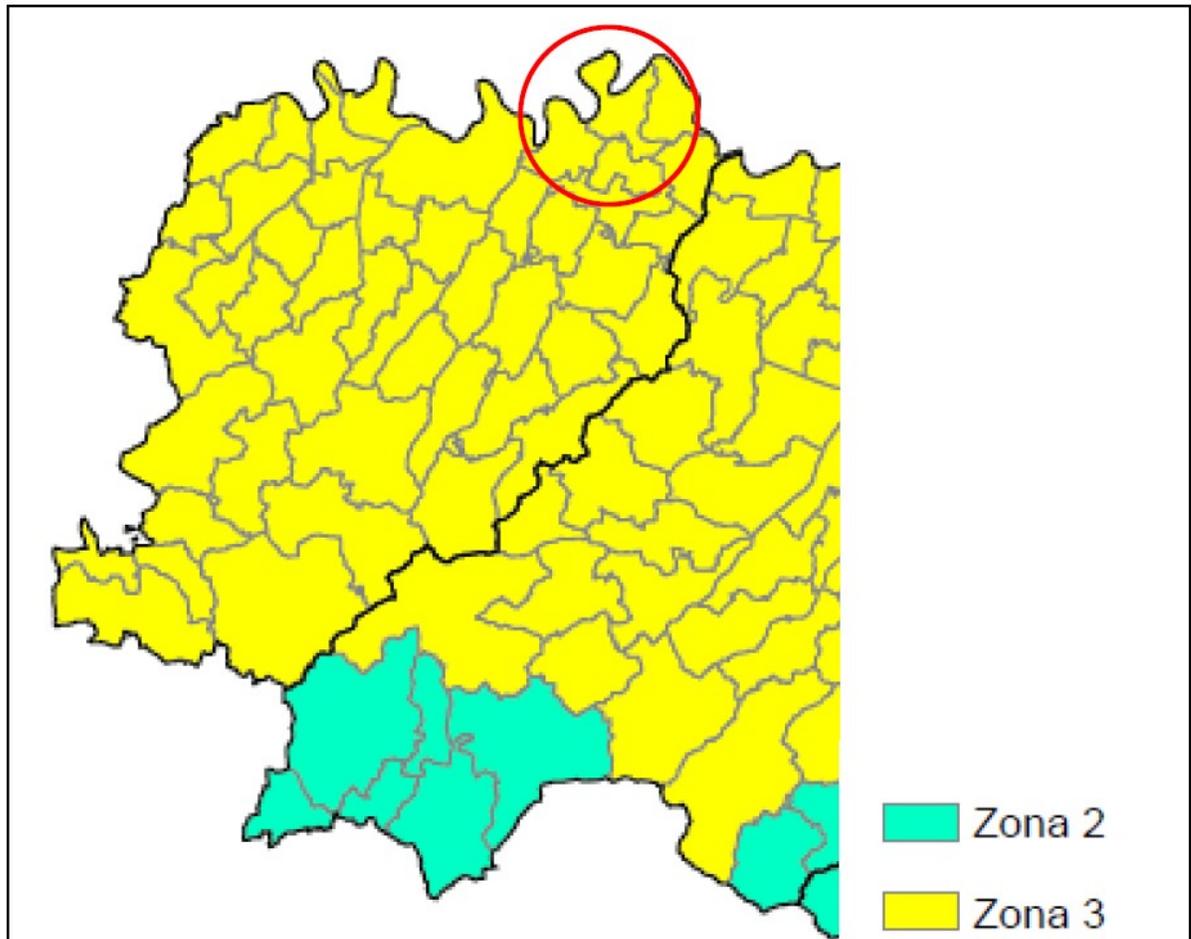
La topografia regolare della pianura è così il risultato di un equilibrio, più o meno stabile, tra la velocità di sprofondamento dovuto alla subsidenza e l'apporto solido della sedimentazione. La subsidenza naturale è stata attiva per alcuni milioni di anni e ha creato spazio per la deposizione di ingenti spessori di sedimenti i processi di subsidenza e sedimentazione sono lenti e pressoché impercettibili per l'uomo.

Pertanto i depositi alluvionali presenti nel sottosuolo comunale sono generalmente di origine fluviale, con qualche episodio di tipo lacustre-palustre. Si tratta in altre parole di sedimenti continentali che prendono origine dal fiume Po e dai suoi affluenti in funzione delle vicende climatiche che si sono susseguite nel Pleistocene (glaciazioni) e nell'Oligocene (avvicendamento di magre e di piene). Le litofacies presenti nei depositi alluvionali risultano estremamente mutevoli, con frequenti fenomeni di eteropia e discordanza: si può dunque osservare che i litotipi predominanti, sia in superficie che attraverso le diagrafie dei pozzi, sono rappresentati da sabbie e limi con la presenza di alcuni livelli torbosi e ghiaie.

## **7.6. CLASSIFICAZIONE SISMICA**

La sismicità è strettamente connessa al contesto tettonico-strutturale del territorio, e quindi alla presenza di strutture geologicamente "attive"; per la stima della pericolosità sismica di un territorio è indispensabile la conoscenza della sua storia sismica e della geologia strutturale locale, che risultano ovviamente strettamente connessi tra loro.

Il territorio in esame ricade nell'ambito della "bassa pianura" padana immediatamente a ridosso del corso del F. Po, per cui i depositi alluvionali in cui risulta impostato, sono prevalentemente legati all'attività deposizionale del grande corso d'acqua padano, distinta in fasce di meandreggiamento di epoche diverse. La classificazione sismica del territorio regionale, aggiornata con D.G.R. 1164/2018, fa rientrare il Comune di Monticelli d'Ongina in zona 3 cioè a sismicità bassa, caratterizzata da valori di  $ag/g$  compresi di 0,05-0,15, dove "ag" è l'accelerazione di picco orizzontale al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e "g" è l'accelerazione di gravità.

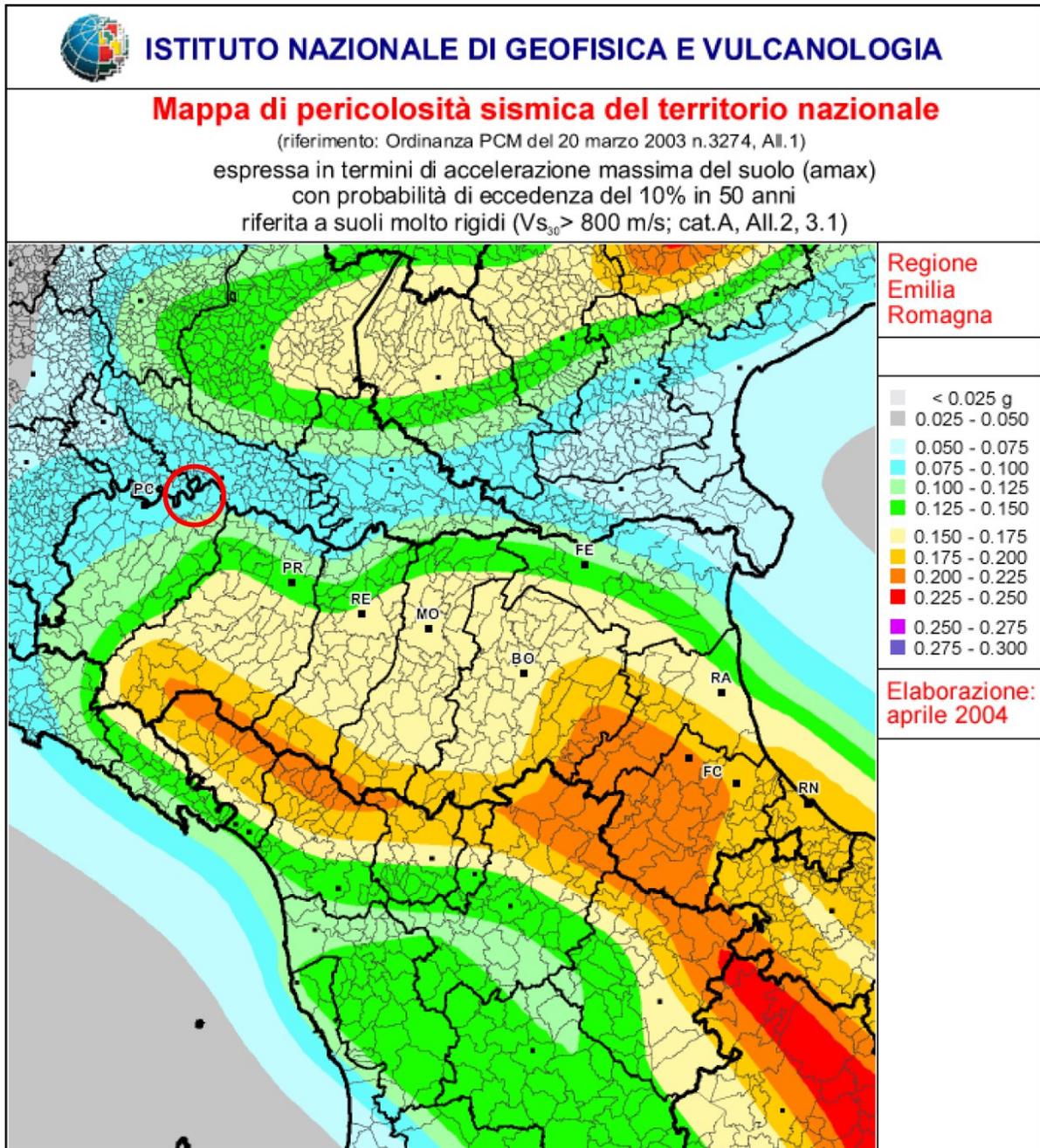


*Classificazione sismica del territorio regionale DGR 1164/2018*

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico. In basso è riportata la zona sismica per il territorio di Lodi, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016.

Per **pericolosità sismica** viene intesa la misura dello scuotimento al suolo atteso in un dato sito; essa è legata alle caratteristiche sismotettoniche, alle modalità di rilascio dell'energia alla sorgente, al percorso di propagazione delle onde sismiche dalla sorgente al sito e alla loro interazione con la geologia e la geomorfologia locale.

Come si può osservare nell'immagine seguente, dalla distribuzione delle aree a diversa accelerazione massima del suolo ( $a_{max}$ ) espressa in termini di accelerazione massima con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (riferita a suoli molto rigidi con  $V_{s30} > 800$  m/s), il Comune di Monticelli d'Ongina, evidenziato in figura dal cerchio rosso, appartiene alla fascia caratterizzata da **valori 0,075-0,100 g**.



Mapa di pericolosità sismica in termini di  $a_{max}$  (INGV 2004)



## 7.7. IL SISTEMA DELLA MOBILITA'

Al Censimento 2001 sono 125.427 i residenti della Provincia di Piacenza che, quotidianamente, si spostano per ragioni di studio o lavoro, circa il 47% della popolazione residente.

Il 59% dei flussi si esaurisce all'interno del comune di residenza, il 31% verso altri comuni ed il 10% verso altre provincie. Di questi spostamenti il 71% è legato a motivi di lavoro mentre il 29% alla necessità di raggiungere il luogo di studio.

Rispetto al censimento 1991 l'entità dei flussi globali ha risentito di una lieve flessione: se nel 1991 erano 126.755 i residenti che si spostavano giornalmente (47,4% della popolazione) nel 2001 sono 125.427, 1.328 in meno di dieci anni prima, pari a -1,1% dei movimenti quotidiani rilevati nel 1991 (ma in conseguenza della dinamica demografica resta stabile la percentuale di spostamenti rispetto alla popolazione residente).

Questa variazione complessiva è riconducibile a dinamiche di varia natura:

- una sensibile diminuzione degli spostamenti quotidiani all'interno dei singoli comuni (-7,9%), sia per ragioni di lavoro che di studio, collegata, soprattutto, ad una sempre maggiore polarizzazione del sistema scolastico;
- un incremento del 15% dei movimenti tra i comuni della Provincia (+16,4% per lavoro e +9,5% per studio);
- stabilità dei movimenti interprovinciali come conseguenza di un aumento del 16% degli spostamenti per ragioni di lavoro ed una flessione del 26% di movimenti per ragioni di studio.

I flussi infraprovinciali si sviluppano principalmente con le Provincie di Lodi, Milano, Parma, Cremona e Pavia (insieme il 93% del totale).

In merito alle modalità di spostamento si è verificato un aumento considerevole degli spostamenti (sia interni che esterni) con l'automobile a discapito dei mezzi pubblici su strada. Il 63% degli spostamenti avviene con auto privata, e solo il 13% con mezzi pubblici.

Emerge quindi con chiarezza che nonostante i movimenti complessivi non siano sostanzialmente variati la mobilità territoriale ha subito notevoli variazioni: una quota maggiore di persone compie percorsi più lunghi, soprattutto i lavoratori.

Il pendolarismo reale, quello esterno al comune di residenza, è cresciuto dell'11% arrivando ad interessare, nel 2001, quasi il 20% della popolazione residente. In riferimento a questa singola voce statistica si osserva che il pendolarismo per ragioni di lavoro è aumentato del 16,3% mentre quello per studio è diminuito del 5,4%.

Queste variazioni possono essere interpretate univocamente solo in parte.

Dal momento che gli spostamenti di studenti all'esterno del territorio provinciale sono determinati dalla frequenza agli studi universitari, è immediato relazionare la variazione nel decennio 1991-2001 con il concomitante sviluppo del polo universitario piacentino.

Le modifiche emerse nei movimenti territoriali dei lavoratori richiedono analisi più approfondite: se queste siano riconducibili ad una maggiore dipendenza del sistema locale dall'esterno o da una maggiore

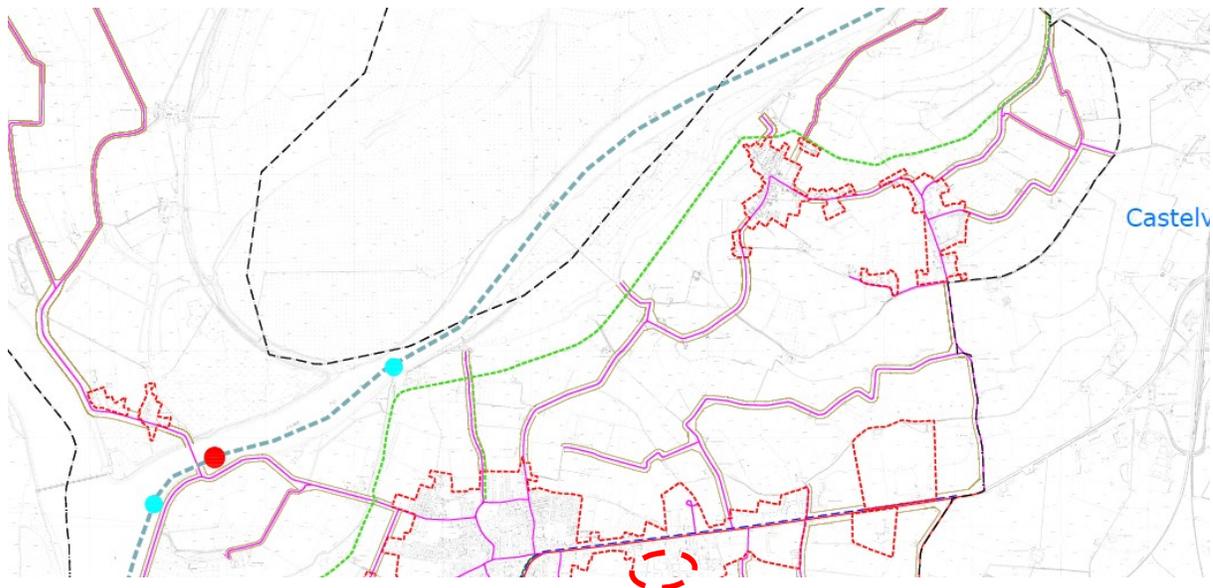


interdipendenza, se l'aumentata mobilità intercomunale sottenda una crescente polarizzazione o interconnessione.

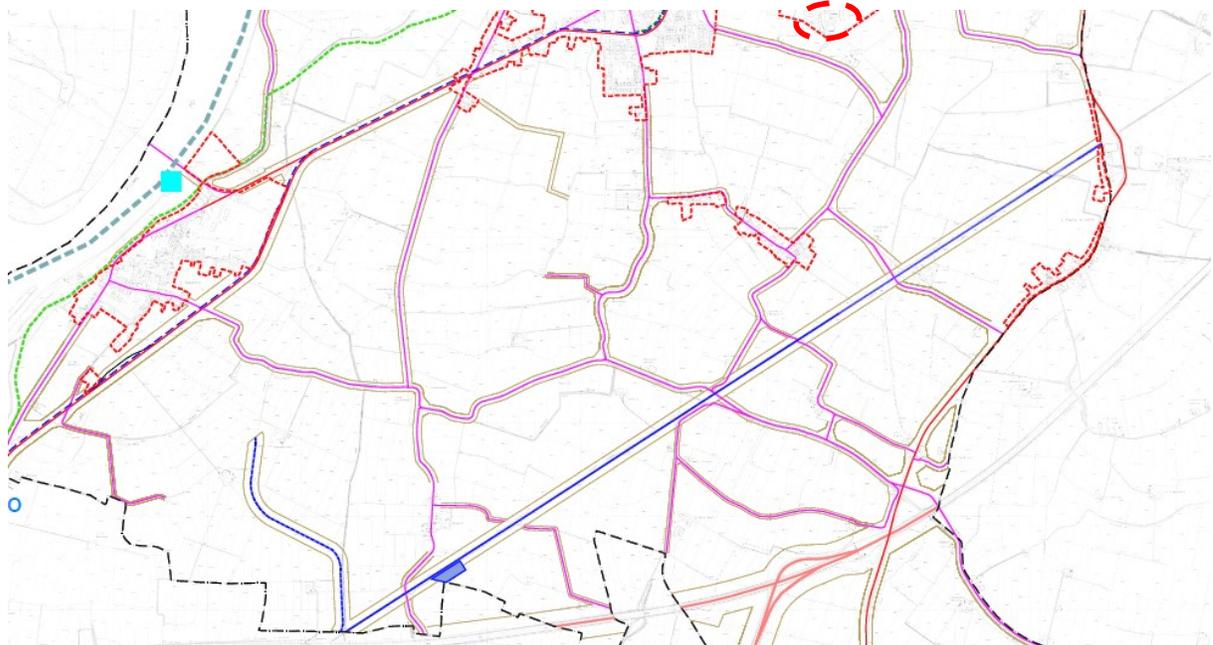
Una prima indicazione in questo senso è fornita dai dati relativi all'interscambio con le altre provincie.

A fronte di una sostanziale stabilità numerica dei movimenti in uscita gli ingressi sono cresciuti di oltre 2.500 unità, di cui 2.103 lavoratori e 469 studenti.

Il sistema piacentino è fortemente correlato con quello lombardo: i flussi principali si sviluppano con le provincie di Milano, Pavia, Cremona e Lodi cui si aggiunge la sola Provincia di Parma in Emilia Romagna. I flussi complessivi con queste 5 provincie costituiscono il 93% del totale.



Stralcio Tav. QC 2.6.1 Mobilità NORD



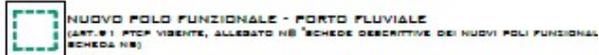
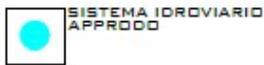
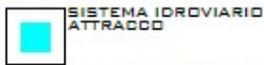
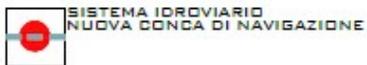
Stralcio Tav. QC 2.6.1 Mobilità SUD



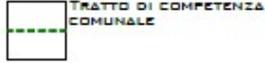
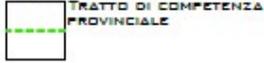
TRATTI DI COMPETENZA SOVRACCOMUNALE



TRATTI DI COMPETENZA COMUNALE



VIABILITÀ CICLOPEDONALE



## 8. PAESAGGIO E BIODIVERSITA'

### 8.1. LA RETE ECOLOGICA

La definizione del Sistema ambientale (art. A-1 L.R. 20/2000) del territorio comunale di Monticelli d'Ongina ha assorbito buona parte degli studi e delle ricerche del QC, e costituirà presupposto fondamentale per la costruzione della Valsat; studi e ricerche che oltre ad integrarsi con tutte la documentazione e le indicazioni del PTCP su questo tema (che rappresenta, naturalmente, la base informativa più importante), hanno costituito presupposto fondamentale alla costruzione di linee generali per la costruzione di una rete ecologica alla scala locale.

Il Piano Strutturale Comunale propone un elaborato cartografico specifico (PSC 3.9 "Rete ecologica"), relativo sia alla definizione degli elementi costitutivi della rete sia alle politiche di carattere gestionale che dovranno essere considerate nella gestione del processo di pianificazione.

*La rete ecologica che caratterizza il territorio comunale di Monticelli d'Ongina è interessata da vari elementi individuati dallo Schema Direttore della rete ecologica del PTCP, che devono essere specificati ed approfonditi a livello locale, al fine di individuare in modo puntuale le aree che effettivamente ne fanno parte o che potrebbero farne parte con interventi progettuali dedicati.*

*Nel territorio comunale sono, inoltre, presenti ulteriori elementi di interesse ecologico o che potenzialmente, se adeguatamente potenziati, potrebbero svolgere un importante ruolo ecologico, anche se hanno rilevanza solo a livello locale.*

*Pertanto la rete ecologica locale del Comune di Monticelli d'Ongina è stata distinta in due parti, gerarchicamente e funzionalmente differenti, ma comunque integrate, che rappresentano la rete ecologica locale di rilievo provinciale, di cui fanno parte gli elementi individuati dallo Schema Direttore della Rete ecologica del PTCP, e la rete ecologica locale di rilevanza comunale, di cui fanno parte gli ulteriori elementi individuati alla scala comunale.*

#### **Rete ecologica locale di valenza provinciale**

Di seguito vengono descritti gli elementi di rilevanza provinciale della rete ecologica locale:

- **Nodi ecologici**

I nodi ecologici prioritari rappresentano ambiti territoriali vasti, caratterizzati dalla dominanza di elementi naturali di elevato valore naturalistico ed ecologico e costituiscono dei nodi della rete. Questi nodi si appoggiano essenzialmente su aree già individuate come Siti di Importanza Comunitaria, ad elevata naturalità attuale, e si collegano idealmente ad una più ampia rete ecologica di livello internazionale (Rete Natura 2000).

Nella rete ecologica locale di Monticelli d'Ongina è presente un solo nodo ecologico, rappresentato dalla porzione del sito Natura 2000 SIC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio che occupa la porzione settentrionale del territorio comunale. Il nodo interessa Isola Serafini, l'asta del F. Po e le aree golenali delimitate dalle arginature.



Nel complesso, quindi, tali elementi rivestono un ruolo centrale nella rete ecologica non solo locale o provinciale, ma, anche di rango regionale. Essi rappresentano, infatti, indispensabili sorgenti di biodiversità e zone di rifugio di primaria importanza e frequentazione; le specie, animali e vegetali, possono diffondere nelle vicine aree agricole, nonostante il loro stato si presenti comunque particolarmente distante dalle ottimali condizioni naturali.

- **Corridoi ecologici fluviali primari**

All'interno dell'ecosistema complessivo i corsi d'acqua svolgono ruoli specifici, che devono essere riconosciuti e separati da quelli dei sistemi terrestri ai fini della rete ecologica. Un flusso idrico permanente costituisce una linea naturale di continuità (seppure direzionale); le sponde dei corsi d'acqua e le fasce laterali presentano, inoltre, impedimenti intrinseci (topografici e legati agli eventi di piena) per la realizzazione di edifici e di opere di varia natura; per questi motivi è lungo i corsi d'acqua che, in territori fortemente antropizzati quali quelli della Pianura Padana, si ritrovano più facilmente elementi residui di naturalità.

Le condizioni ecologiche sono peraltro specifiche (facies grolle ed acquatiche, ambienti ripari) molto spesso non rappresentative delle aree circostanti.

Queste aree funzionali sono state appoggiate ai principali corsi d'acqua naturali; l'ecosistema fluviale del F. Po rappresenta il corridoio portante di tutta la pianura. Nel territorio comunale di Monticelli d'Ongina i corridoi ecologici primari sono rappresentati dal F. Po (lungo tutto il margine settentrionale del comune) e da un'area compresa tra la foce del T. Chiavenna e il Canale Bondiocca.

Il corridoio ecologico del F. Po, concidente con il nodo ecologico, comprende Isola Serafini e le aree golenali.

Tali corridoi comprendono, oltre al corso d'acqua, i sistemi ripari a vegetazione arborea e arbustiva e costituiscono quindi un importante corridoio per la fauna stanziale e di sosta, in particolare per l'avifauna, comprendendo una moltitudine di ambienti con caratteristiche ecologiche differenti. E' importante, in questo caso, il concetto di fascia di pertinenza fluviale, zona potenzialmente interessata dall'evoluzione del corso d'acqua, con la funzione di tampone per le variazioni idrologiche prodotte dagli eventi meteorici e una funzione di neutralizzazione (attraverso lo sfruttamento delle capacità di autodepurazione) dell'inquinamento residuo in uscita dagli impianti di depurazione e di quello diffuso legato agli agro-ecosistemi.

In particolare, il F. Po riveste un ruolo di notevole importanza sia a livello provinciale che regionale; gli ambienti dell'asta principale e dei rami laterali del F. Po e dei suoi affluenti rappresentano, infatti, per molte specie un importantissimo corridoio di migrazione e nidificazione. Tra le specie segnalate, cospicua risulta la componente dei migratori, che scelgono di fermarsi a nidificare nelle aree umide legate al fiume o che utilizzano i differenti habitat che si succedono lungo la sua asta per la sosta durante i passi primaverili e autunnali; particolare rilevanza assume la presenza di numerose colonie di nidificazione di famiglie quali Sternidi e Ardeidi, di estremo valore conservazionistico per l'intera Europa.

Alto è anche il numero di endemismi di specie ittiche.



- **Direttrici da istituire in ambito pianiziale**

Le direttrici da istituire in ambito pianiziale rappresentano indicazioni di necessità di ricostruzione di direttrici di connettività negli ambiti ove sono presenti i maggiori fatti insediativi. Possono assumere anche il significato di Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa, quando sono corrispondenti alle zone periurbane, limitrofe o intercluse tra l'urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e frammentazione e di aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza di consistenti elementi vegetazionali. Queste direttrici da istituire sono strettamente in relazione con le principali barriere infrastrutturali ed insediative.

Tali direttrici devono trovare la loro definizione fisico-funzionale attraverso il riconoscimento ed il collegamento di segmenti di naturalità già presenti quali siepi, filari, corsi d'acqua minori, canali.

Nel territorio comunale le direttrici da istituire individuate si sviluppando secondo il corso di alcuni elementi del reticolo idrografico secondario. In particolare, è stata delineata una direttrice di andamento sud-nord che interessa il comune di Monticelli d'Ongina in due tratti: nella porzione meridionale del territorio comunale la direttrice si estende con andamento sud-nord seguendo il corso del Cavo Fontana Alta e interessando parzialmente il Cavo Fontana Bassa; tale direttrice include un'area quasi esclusivamente agricola in cui gli elementi di naturalità sono legati alla presenza dei corsi d'acqua e filari.

Nella porzione nord-orientale del territorio comunale: la direttrice si sviluppa lungo il tratto est del Rio Morto e prosegue sino alla golena del F. Po, rappresentando un elemento di collegamento con il sistema fluviale.

Inoltre, è stata individuata una direttrice con andamento est-ovest che si sviluppa lungo il Cavo Fontana Bassa, interessando anche la porzione comunale del Fosso Budello.

- **Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura**

Gli ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura corrispondono a fasce territoriali attualmente dotate di una discreta infrastrutturazione ecologica che deve in ogni caso essere preservata e potenziata. Obiettivo fondamentale di tali zone è garantire la continuità della rete, che non necessariamente deve essere rappresentata da uno sviluppo ininterrotto di elementi naturali, ma può presentare anche brevi interruzioni ed elementi puntuali ("stepping stones") che funzionino come punti di appoggio temporanei.

Nella porzione meridionale del territorio comunale è stato individuato un ambito di connessione che si sviluppa in direzione sud-nord in corrispondenza del Cavo Fontana Alta.

Nell'area interessata dall'ambito di connessione, benché prevalga il paesaggio agrario, la presenza dei canali Fontana Alta e Fontana Bassa costituiscono un importante elemento di diversità da preservare e potenziare. Inoltre, il paesaggio agrario in quest'area è ricco di formazioni arboree lineari.



- **Ambiti destrutturati**

Corrispondono agli ambiti urbani e agricoli periurbani dove gli elementi naturali esistenti e di nuova realizzazione svolgono un ruolo polivalente di dotazioni ecologiche per mitigare gli impatti degli insediamenti e delle urbanizzazioni per contenere gli inquinanti, di mantenimento di un buon livello di biodiversità e di raccordo con gli altri elementi della rete.

Nel comune di Monticelli d'Ongina sono stati individuati quattro ambiti destrutturati che si collocano nelle vicinanze dei centri abitati di San Nazzaro e Monticelli.

Un ambito destrutturato è localizzato a sud-ovest del centro abitato di San Nazzaro, tra l'argine del F. Po e la SP 10. Un secondo ambito destrutturato si interpone tra il centro abitato di San Nazzaro e quello di Monticelli d'Ongina, tale ambito è delimitato a sud da Via Granelli (S. Nazzaro) e a nord dall'argine del F. Po. Infine, sono stati individuati due ambiti destrutturati localizzati ad est del centro abitato di Monticelli d'Ongina dove urbanistica tende ad unificare in un unico "blocco" le aree produttive e l'abitato; tali ambiti destrutturati consistono in aree agricole periurbane, che seppure di limitata estensione, svolgono un importante ruolo nella rete ecologica locale.

- **Varchi insediativi a rischio**

I varchi insediativi a rischio sono zone nelle quali sono intercorsi, partendo da nuclei insediati distinti, significativi processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione la cui prosecuzione lungo le direttrici di espansione potrebbe pregiudicare in modo definitivo le linee di permeabilità ecologica residue. Si assume che la prosecuzione in tali punti dei processi di urbanizzazione produrrebbe il completamento della frammentazione ecologica e territoriale, con le criticità conseguenti. Tali aree si configurano quindi, ai fini della rete ecologica, come varchi a rischio da preservare pena un possibile pregiudizio per lo sviluppo della rete ecologica.

Nel territorio comunale è stato individuato un solo varco insediativo a rischio, nell'area compresa tra il centro abitato di San Nazzaro e quello di Monticelli d'Ongina.

L'evoluzione di questa zona, se non regolamentata in modo specifico, potrebbe portare alla completa saldatura dei fronti edificati di Monticelli d'Ongina e di San Nazzaro, con effetti particolarmente negativi non solo dal punto di vista delle connessioni ecologiche, ma anche delle condizioni paesaggistiche del territorio, che apparirebbe quindi completamente edificato, nonostante risulti caratterizzato in modo determinate dall'attività agricola.

### ***Rete ecologica locale di valenza comunale***

- **Rete ecologica del reticolo minore (formazioni riparali)**

Oltre a costituire un percorso in senso stretto per animali che rifuggono gli spazi aperti, corridoi di questo tipo svolgono anche la funzione di rifugio per animali che si spostano attraverso la matrice circostante, o attraverso le linee di margine. Rappresentati dai corsi d'acqua minori (Rii, Canali, Cavi, Fossi) che attraversano per tratti di diversa lunghezza le campagne coltivate della pianura, questi sistemi, inoltre, rendono un paesaggio piuttosto piatto maggiormente variegato e diversificato.

Gli elementi del reticolo idrografico secondario individuati sono:



- Rio Morta;
- Cavo Valle;
- Cavo Fontana Bassa;
- Cavo Fontana Alta;
- Canale San Giorgio;
- Scolo Fossetta.

- **Rete ecologica ad elementi diffusi (Potenziamento del sistema delle siepi e dei filari)**

Sono porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza, a volte anche significativa, di formazioni lineari che, per la loro particolare localizzazione, possono svolgere un ruolo fondamentale quale elementi di connessione ecologica, permettendo di mettere in contatto zone isolate a maggiore "diversità". In questo senso, tali zone rappresentano elementi di connessione potenziali, in cui sarebbe auspicabile tutelare e potenziare le formazioni esistenti, al fine di incrementarne la funzionalità ecologica. Esse sono individuate nella porzione di territorio compreso tra la linea ferroviaria e l'autostrada (direzione est-ovest) e tra il Cavo Valle e Strada di Giovanenghi (direzione nord-sud).

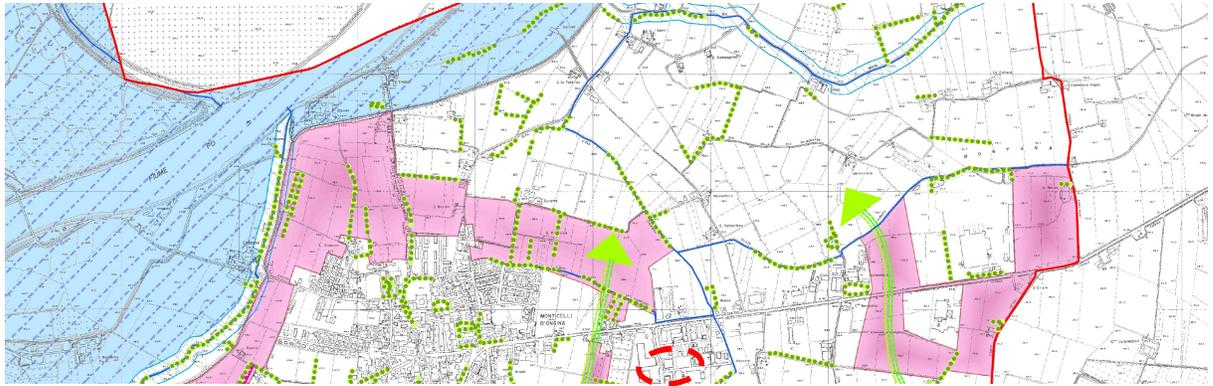
- **Siepi e filari**

Sono rappresentati dai sistemi a verde lineare costituiti da siepi arboreo-arbustive e filari alberati con strutturazione verticale incompleta (piano dominante ed erba) e completa (strato arboreo-arbustivo-erbaceo). Sono generalmente rappresentati dalle siepi e dai filari relitti degli antichi confini interpoderali degli ambiti agricoli e da quelli impiantati lungo le scoline e le canalette d'irrigazione; la loro valenza ecologica è rilevante solo a livello locale.

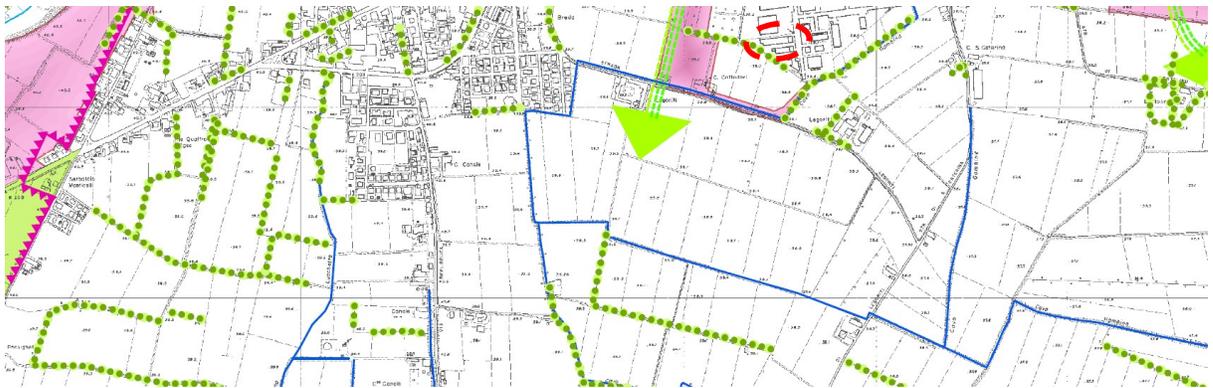
Tali formazioni costituiscono le "connessioni" tra gli elementi della rete ecologica, descritti in precedenza, le buffer zone ed il resto del territorio.

- **Varchi di connessione ecologica**

Sono porzioni di territorio non edificate ed intercluse tra aree urbanizzate, anche in modo particolarmente denso, in corrispondenza di fenomeni di conurbazione lineare (come nel caso dell'area produttiva del capoluogo), che rappresentano una vera e propria barriera alle possibilità di connessioni ecologiche. Tali varchi hanno quindi il compito di garantire il mantenimento di discontinuità al fine di permettere sia la connettività ecologica che la presenza di "finestre" paesaggistiche sul territorio agricolo retrostante. Nel territorio comunale sono stati individuati due varchi di connessione ecologica entrambi ad est del centro abitato di Monticelli d'Ongina.



*Stralcio Tav. PSC 3.9 Rete Ecologica NORD*



*Stralcio Tav. PSC 3.9 Rete Ecologica SUD*



Legenda

**Rete ecologica locale di rilievo Provinciale**



Nodi ecologici (comma 7 Art. 28)



Corridoi ecologici fluviali primari (comma 8 Art. 28)



Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura (comma 10 Art. 28)



Direttrici da istituire in ambito planiziale (comma 9 Art. 28)



Ambiti destrutturati (comma 9 Art. 28)



Varchi insediativi a rischio (comma 11 Art.28)



Biotopi umidi (comma 12 Art. 28)

**Rete ecologica locale di rilievo comunale**



Rete ecologica del reticolo minore (comma 13 Art. 28)



Rete ecologica ad elementi diffusi (comma 14 Art. 28)



Siepi e filari (comma 15 Art. 28)



Varchi di connessione ecologica (comma 16 Art. 28)

 Reticolo idrografico secondario

 Fronti edificati

 Confine comunale

Come si può desumere dalle tavole sopra riportate, l'azienda non è inserita all'interno di zone riconducibili alla rete ecologica di rilievo.



## 8.2. FLORA E FAUNA

### Insettivori e Roditori

Nel Comprensorio di interesse sono presenti varie specie di roditori, tra cui spicca la **Nutria**, roditore originario del Sud America e importato in Italia successivamente agli anni 30 per essere allevato come animale da pelliccia. A seguito di rilasci o di accidentali fughe dagli allevamenti la Nutria ha raggiunto, grazie alla sua prolificità ed alla sua elevata adattabilità, una distribuzione assai ampia e densità localmente elevata. La presenza della specie è stata segnalata, in particolare, lungo il corso dei fiumi Trebbia e Nure fino alla fascia di media collina.

Gli ambienti frequentati dalla Nutria sono molto vari; gli habitat ideali sono costituiti da lanche o morte presenti prevalentemente nell'area golenale e nella fascia di meandreggiamento del F. Po e da stagni, canali naturali e fossi irrigui, anche contornati da coltivi, presenti nelle aree pianeggianti.

Le densità raggiunte possono essere valutate nell'ordine di 3-4 capi/100 ha nei territori in cui il reticolo idrografico è più fitto. I valori di densità variano in relazione allo sviluppo dei corsi idrici e delle vie d'acqua.

Le fasce situate a ridosso dei fiumi o dei canali irrigui, in particolare se caratterizzati da abbondante presenza di vegetazione acquatica e ripariale e se circondati da aree coltivate, possono presentare densità comprese tra 10 e 15 animali/km<sup>2</sup>.

Tra le specie della fauna locale considerate "vulnerabili" rinvenibili nell'area di studio si segnala il **topolino delle risaie** e lo **Scoiattolo** (*Sciurus vulgaris*).

Il Topolino delle risaie è distribuito in tutta la pianura padana, sebbene appaia poco numeroso (Bertusi, Tosetti, 1986), ed è legato alle zone di canneto o caratterizzate da erbe alte (graminacee). In provincia è stato avvistato nella fascia golenale del F. Po.

Lo scoiattolo è diffuso negli ambienti forestali di tutto il territorio provinciale ad eccezione della fascia di pianura dove è presente solo localmente in corrispondenza di siepi e boschetti lungo alcuni tratti dei corsi d'acqua o in alcuni grandi parchi privati; la specie risente fortemente della riduzione di habitat idonei, della loro frammentazione e dell'isolamento delle aree boscate collinari.

Tra i Gliridi risulta particolarmente protetto il **Moscardino** (*Muscardinus avellanarius*), specie arboricola che frequenta lo strato arbustivo del bosco e della siepe. In provincia è diffuso in collina e in montagna, mentre è più raro in pianura dove scarseggiano sia siepi ben strutturate e ricche di arbusti sia specie produttrici di bacche.

### Artiodattili (Ungulati) e Lagomorfi

Il **cinghiale** può considerarsi assente in questa zona può considerarsi assente.

Per quanto riguarda il **Capriolo** si evidenzia che, nonostante l'ampia diffusione nelle province contigue, in provincia di Piacenza tale specie non sembra avere la consistenza che un ambiente così idoneo potrebbe far supporre.



Per i Lagomorrfi si ritiene opportuno segnalare la presenza, pressoché ubiquitaria in ambito provinciale (ad eccezione delle aree intensamente antropizzate o prevalentemente coperte da boschi), della **Lepre** (*Lepus europaeus*).

### **Carnivori**

Per quanto riguarda i Carnivori si ritiene opportuno segnalare, a livello di area vasta, la presenza della **Volpe** (*Vulpes vulpes*) e di quattro specie di Mustelidi, che svolgono un importante ruolo all'interno delle catene alimentari: **Faina** (*Martes foina*), **Donnola** (*Mustela nivalis*), **Tasso** (*Meles meles*), **Puzzola** (*Mustela putorius*).

### **Uccelli**

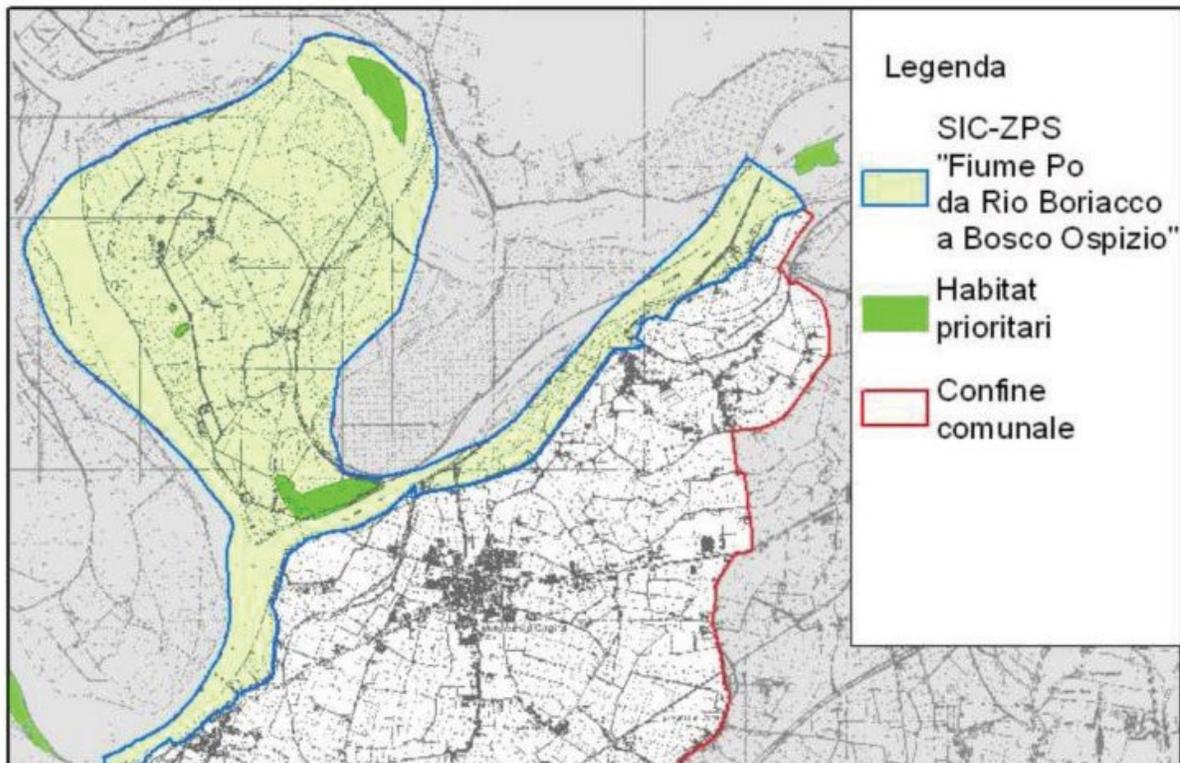
Per quanto riguarda gli Uccelli, circa il 70% delle specie nidificanti è presente nella fascia di pianura. Oltre alle specie ubiquitarie o comunemente presenti nella campagna coltivata (**Fagiano, Cuculo, Merlo, Capinera, Cinciallegra, Fringuello**) vi nidificano tutte le specie acquatiche, alcune specie boschive (tra cui i picchi) e molti Passeriformi legati alle siepi, che trovano rifugio nelle fitocenosi ripariali relitte lungo i principali corsi d'acqua e negli ultimi elementi naturali lineari che intercalano i coltivi. Nonostante l'elevata ricchezza specifica, le popolazioni della fascia di pianura presentano, generalmente, densità molto basse (se si escludono uccelli coloniali quali Sternidi e Ardeidi) a causa della limitata estensione dei biotopi naturali e della carenza di forme di tutela di tali ambienti.

Circa il 27% delle specie provinciali nidifica esclusivamente nelle zone umide relitte di pianura. Uccelli acquatici (**Svassi, Ardeidi, Anatidi, Rallidi, Limicoli, Sternidi, Laridi**) e alcune specie legate ai corsi d'acqua planiziali (come **Topino, Martin pescatore, Gruccione, Falco di palude, Migliarino di palude, Usignolo di fiume, Salciaiola, Forapaglie, Canapino, Beccamoschino, Cannaiola verdognola, Cannaiola, Cannareccione, Migliarino di palude**) sono concentrati lungo l'asta fluviale del F. Po.

Le specie di Corvidi più diffuse sono la **Cornacchia grigia** (*Corvus corone cornix*), la **Gazza** (*Pica pica*), ma anche la **Ghiandaia** (*Garrulus glandarius*) e la **Taccola** (*Corvus monedula*).

Il **Fagiano** (*Phasianus colchicus*) risulta essere ampiamente diffuso su tutto il territorio provinciale. La presenza di cespuglieti, pioppeti e corpi idrici esercita un'influenza positiva sulla diffusione della specie.

All'interno del territorio comunale di Monticelli d'Ongina è presente il sito **SIC — ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"**, che interessa il corso del F. Po, le aree limitrofe e la zona dell'Isola Serafini. Il sito è caratterizzato dalla presenza di habitat prioritari (n. 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*)" e n. 91E0 "Foreste alluvionali residue di *A/nion glutinoso-incanae*") (Figura 6.3.1). Di seguito si riporta la Scheda della Rete Natura 2000 per il SIC — ZPS considerato.



*Individuazione del SIC-ZPS "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" e degli habitat prioritari che caratterizzano il territorio comunale.*

## 9. I FATTORI CLIMATICI

La Pianura Padana è delimitata a cintura dalla catena appenninica ed alpina aprendosi verso est sul Mare Adriatico. Le dorsali montuose, con orientamento prevalente WNW-ESE quella appenninica, ed E-W quella alpina, fungono da schermi orografici per le correnti umide e temperate provenienti dal Mar Tirreno e per quelle più fredde e asciutte di origine settentrionale.

Le due catene esercitano un'azione termica e pluviometrica sul clima del versante padano, determinando una netta separazione con quello tirrenico e quello continentale europeo. L'influenza della catena appenninica diviene fondamentale nella definizione dell'andamento meteorologico: sia nella mitigazione delle correnti derivanti da ovest (con conseguenti e frequenti fenomeni di Föhn) sia viceversa nel bloccare i sistemi nuvolosi provenienti da est. Il profilo climatico nel complesso è caratterizzato da estati calde, anche a quote relativamente elevate, e da inverni rigidi, a parte le zone di pianura e di collina, dove le molteplici inversioni termiche mitigano le intrusioni di masse d'aria polari ed artiche.

Le precipitazioni, con tipico andamento appenninico (due massimi e due minimi) sono prevalenti in autunno e primavera e minime in estate e in inverno. Sono inoltre presenti diversi fenomeni meteorologici che si manifestano periodicamente con il susseguirsi delle stagioni.



In inverno è comune l'afflusso di masse d'aria fredda settentrionale (masse d'aria polari e artiche), per la formazione di estese aree depressionali sul Nord Europa e per l'azione esercitata sui Balcani dall'anticiclone Russo-Siberiano. Il dominio di aria fredda ed inerte, che staziona per lunghi periodi, porta alla formazione di dense e persistenti formazioni nebbiose, dovute soprattutto all'instaurarsi di inversioni termiche di notevole spessore.

Quando le aree depressionali si formano invece sul Mar Tirreno, esercitano il sollevamento delle masse d'aria presenti in pianura verso i rilievi collinari e montani determinando precipitazioni di origine orografica, anche a carattere nevoso in caso di masse artiche, per effetto "Stau".

Sempre con questa configurazione meteorologica, le masse d'aria accumulate sul versante meridionale dell'Appennino settentrionale possono, in particolari situazioni barometriche, riversarsi sul versante padano generando correnti di Fohn, capaci di dare luogo ad improvvisi e rilevanti rialzi termici fuori stagione, con notevoli ripercussioni sullo scioglimento delle nevi e sulle portate dei principali corsi d'acqua. In autunno e primavera arrivano con una certa frequenza masse d'aria di origine mediterranea, le quali, incanalandosi nell'area padana da est attraverso il Mare Adriatico, manifestano precipitazioni irregolari; contrariamente, se associate alle intense depressioni con centro d'azione nel Golfo di Genova, originano precipitazioni diffuse ed abbondanti.

In estate prevalgono le masse d'aria stabili, connesse all'espansione dell'anticiclone delle Azzorre verso l'Europa mediterranea, alle quali possono associarsi locali depressioni termiche per l'intenso riscaldamento diurno della pianura. Il notevole riscaldamento genera, durante le ore pomeridiane, la formazione di imponenti ammassi nuvolosi cumuliformi, a notevole sviluppo verticale, in grado di manifestare temporali anche intensi con rovesci di pioggia.

L'area in esame nel quadro geografico-climatico del territorio provinciale ricade nella pianura interna dove, cessate le influenze esercitate sul clima dai rilievi, si hanno progressivamente le caratteristiche tipiche dei climi continentali. Gli aspetti climatici tipici sono costituiti da:

- inverni rigidi, con temperature minime che possono abbondantemente scendere al di sotto dello zero termico anche durante le ore più calde della giornata;
- estati calde con frequenti condizioni di calore afoso per gli elevati valori di umidità al suolo conseguenti agli scarsi rimescolamenti verticali dell'aria in presenza di calme anemologiche;
- la neve in media vi ricorre con molta irregolarità anche se non sono impossibili abbondanti apporti meteorici specialmente nella fascia più prossima alla pianura pedecollinare;
  - intense risultano le inversioni termiche, nel periodo della stagione fredda, e le variazioni pluviometriche, che mostrano un progressivo incremento dalla pianura ai rilievi.

Il clima del territorio piacentino può essere sommariamente descritto, secondo la classificazione di Koppen, come un clima temperato caldo o di tipo "C" (temperatura media del mese più freddo compresa tra -3°C e +18°C). In particolare, il territorio di pianura e di collina risulta caratterizzato da un clima temperato subcontinentale (temperatura media annua compresa tra 10°C e 14,4°C, temperatura media



del mese più freddo compresa tra  $-1^{\circ}\text{C}$  e  $+3,9^{\circ}\text{C}$ , da uno a tre mesi con temperatura media  $>20^{\circ}\text{C}$ , escursione annua superiore a  $19^{\circ}\text{C}$ ).

Sotto il profilo pluviometrico, il clima del territorio piacentino è caratterizzato dal tipico regime "sublitoraneo" appenninico o padano che presenta due valori massimi delle precipitazioni mensili, in primavera e in autunno, e due valori minimi in inverno e in estate; di questi il massimo autunnale e il minimo estivo sono più accentuati degli altri due. L'altezza totale annua delle precipitazioni è pari a circa 850-900 mm nella fascia della pianura piacentina.

La classificazione climatica dei comuni italiani è stata introdotta per regolamentare il funzionamento ed il periodo di esercizio degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia. In basso è riportata la zona climatica per il territorio di Monticelli d'Ongina, assegnata con Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 e successivi aggiornamenti fino al 31 ottobre 2009.

### **Termometria**

Il profilo termico dell'area in esame è stato determinato attraverso i dati termometrici medi mensili ed annuali registrati nella stazione di Piacenza S. Lazzaro Alberini (50 m s.l.m.), riferiti ad una serie storica di 25 anni (1961-1986), che, data la vicinanza e l'analogia geografica, è comunque considerata rappresentativa dell'area di studio.

Le temperature medie mensili presentano un andamento unimodale, con minimo in gennaio ( $T=0,5^{\circ}\text{C}$ ) e massimo in luglio ( $T=22,9^{\circ}\text{C}$ ). La sequenza delle variazioni intermensili ha quindi valore positivo da febbraio a luglio e negativo da agosto a gennaio. L'incremento maggiore si ha tra il mese di aprile e maggio ( $+4,5^{\circ}\text{C}$ ), mentre la diminuzione più marcata si registra tra ottobre e novembre ( $-6,4^{\circ}\text{C}$ ). A Piacenza il valore medio annuale delle temperature medie mensili calcolate sulla serie storica considerata è pari a  $12,1^{\circ}\text{C}$ .

### **Pluviometria**

Il regime pluviometrico dell'area in esame è stato definito attraverso l'analisi dei quantitativi degli afflussi meteorici medi registrati nella stazione di S. Lazzaro Alberini – Piacenza e nella stazione di Isola Serafini in Comune di Monticelli d'Ongina (Tabella 9.1.2, Figura 9.1.5). L'analisi prende in considerazione i dati medi mensili ed annuali relativi alle precipitazioni (mm) ed ai giorni piovosi (il numero di giorni in un mese in cui è caduta una quantità di pioggia maggiore o uguale ad 1 mm), riferiti ad una serie storica di 25 anni, dal 1961 al 1986, per la stazione di Piacenza e dal 1964 al 1986, per la stazione di Isola Serafini. La distribuzione media delle precipitazioni presenta un andamento bimodale con due massimi, in primavera e in autunno (massimo assoluto in ottobre pari a 99 mm a Piacenza e a 99,8 mm a Isola Serafini) e due minimi, in inverno e in estate (minimo assoluto in luglio pari a 42,3 mm a Piacenza e 54,6 a Isola Serafini). Il regime delle precipitazioni può quindi essere definito "sublitoraneo appenninico". L'andamento bimodale della distribuzione pluviometrica è da porre in relazione alla frequente formazione, durante l'estate (minimo assoluto) e durante l'inverno (minimo relativo) di aree anticicloniche che frenano

la propagazione delle perturbazioni di origine e provenienza ligure. Sia a Piacenza che ad Isola Serafini il mese con meno giorni piovosi è luglio e quello con più giorni piovosi è novembre.

L'andamento medio mensile dell'intensità media delle precipitazioni presenta un massimo nel mese di agosto (14,9 mm/giorno piovoso a Piacenza e 16,7 mm/giorno piovoso a Isola Serafini) a causa dei violenti temporali estivi ed un minimo nel mese di dicembre a Piacenza (8,9 mm/giorno piovoso) e nel mese di aprile ad Isola Serafini (8,7 mm/giorno piovoso).

L'andamento delle precipitazioni totali annuali evidenzia una forte variabilità delle piogge durante la serie storica 1951-2000. Nonostante questo comportamento poco omogeneo, si nota comunque che gli anni '70 sono stati quelli mediamente più piovosi a Piacenza. In particolare, le maggiori precipitazioni si sono registrate nel 1972 (1150 mm), nel 1975 (1200 mm), nel 1978 (1150 mm) e nel 1979 (1120 mm), mentre l'anno più siccitoso è stato il 1952 (400 mm).

## 10. LA QUALITÀ DELL'ARIA

Dal 2005 la gestione della rete di monitoraggio dell'aria di Arpae è certificata secondo il sistema di Gestione Qualità ISO 9001. La manutenzione della strumentazione della rete è affidata ad una ditta esterna aggiudicataria della relativa gara europea, ed avviene sotto il controllo e la supervisione dei tecnici Arpae. I riferimenti per la valutazione dei dati sono i valori limite fissati dalla direttiva europea 2008/50/CE recepiti con il **D. Lgs. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"**, pubblicato nella G.U. n. 216 del 15/09/2010, con le successive modifiche ed integrazioni, in particolare il D.Lgs. 250/2012. Ai sensi di tale normativa, il territorio regionale risulta suddiviso in 4 zone (Agglomerato di Bologna, Appennino, Pianura Ovest e Pianura Est) e sulla base di questa zonizzazione è stato definito l'assetto della **Rete regionale di monitoraggio (RRQA)**, che prevede sul territorio 47 stazioni fisse di misura, 5 delle quali in provincia di Piacenza:

- Piacenza-Giordani Farnese
- Piacenza-Parco Montecucco
- Besenzone (località Bersano)
- Lugagnano
- Corte Brugnatella (località Carana).

Gli inquinanti considerati sono quelli riportati nella successiva tabella :

<b>Inquinante</b>	<b>Origine principale</b>	<b>Effetti sulla salute</b>	<b>Limiti normativi</b>
Monossido di Carbonio (CO)	Traffico veicolare Riscaldamento domestico Attività produttive	Ad alte concentrazioni riduce la capacità dell'ossigeno di fissarsi nel sangue; riduce la vigilanza, l'acutezza visiva, la destrezza manuale	D.Lgs 155/2010 Valore limite - Massima media di 8 ore giornaliere <b>10 mg/m3</b>
Biossido di Azoto (NO <sub>2</sub> )	Traffico veicolare Riscaldamento domestico Attività produttive	Deprime le funzioni respiratorie soprattutto in soggetti sensibili come bambini, anziani e asmatici	D.Lgs 155/2010 Valore limite per la protezione della salute umana - Media oraria da non superare più di 18 volte in un anno civile: <b>200µg/m3</b> Valore limite per la protezione della salute umana -Media annua <b>40µg/m3</b> Soglia di allarme - Media misurata per tre ore consecutive <b>400µg/m3</b>
Particolato PM <sub>10</sub>	Traffico veicolare Riscaldamento domestico	E' accertata la sua reattività all'interno del corpo umano anche quale supporto per inquinanti di particolare pericolosità. A causa delle sue dimensioni sottili, permane più a lungo e più in profondità nelle vie respiratorie.	D.Lgs 155/2010 Valore limite per la protezione della salute umana - Media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno : <b>50µg/m3</b> Valore limite per la protezione della salute umana -Media annua <b>40µg/m3</b>
Particolato PM <sub>2,5</sub>	Traffico veicolare Riscaldamento domestico		<b>8µg/m3</b> media giornaliera
Ozono O <sub>3</sub> Massimo giornaliero			<b>180µg/m3</b> Soglia di informazione  <b>240µg/m3</b> Soglia di allarme
Ozono O <sub>3</sub> Massimo media mobile 8h			<b>120µg/m3</b> Valore obiettivo



I dati sulla qualità dell'aria del 2018 nelle stazioni di rilevamento della rete regionale, in provincia di Piacenza, hanno messo in evidenza la seguente situazione.

<b>BIOSSIDO DI AZOTO: statistiche anno 2018 (valori medi orari - <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Giordani Farnese	8449	34	<12	177	<12	19	32	45	59	69	83
Piacenza - Parco Montecucco	8538	23	<12	160	<12	<12	19	33	44	52	64
Lugagnano	8399	17	<12	78	<12	<12	14	22	32	38	44
Besenzone	8342	19	<12	68	<12	<12	17	26	35	40	45
Corte Brugnatella	8120	<12	<12	45	<12	<12	<12	<12	<12	14	23
Piacenza - Ceno	8434	37	<12	166	<12	22	34	47	62	75	92
Piacenza - Gerbido	8080	32	<12	117	<12	18	31	44	55	63	73

Come si evince dal grafico, le concentrazioni medie relative all'ultimo decennio rivelano un trend in diminuzione: più marcato per le stazioni collocate in area urbana in cui i valori sono i più bassi del periodo 2009-2018, meno evidente per le stazioni di Lugagnano, Besenzone e Corte Brugnatella, che già si assestano su valori al di sotto della metà del limite. Le concentrazioni rilevate risultano le più contenute dell'ultimo decennio: come di consueto, rispetto ai punti di misura posizionati in area urbana, si rilevano valori mediamente più bassi in corrispondenza delle stazioni di fondo suburbano (Lugagnano) e rurale (Besenzone), significativamente inferiori in quella di fondo rurale remoto (Corte Brugnatella). Infatti queste sono rappresentative di situazioni meno direttamente influenzate da sorgenti di inquinamento.

<b>POLVERI FINI PM<sub>10</sub>: statistiche anno 2018 (valori medi giornalieri - <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Giordani Farnese	356	30	5	98	12	20	26	37	50	60	67
Piacenza - Parco Montecucco	359	27	6	97	11	19	24	31	45	52	60
Besenzone	304	25	<5	67	11	18	23	30	39	48	58
Lugagnano	348	23	<5	96	9	15	21	27	37	45	54
Corte Brugnatella	349	11	<5	46	<5	6	10	15	20	23	31
Piacenza - Ceno	357	29	7	82	13	19	25	36	48	58	62
Piacenza - Gerbido	343	33	8	88	15	22	30	40	54	62	69

Nel 2018, grazie a condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione degli inquinanti rispetto all'anno precedente, si è registrata in tutto il territorio regionale una diminuzione delle medie annuali delle concentrazioni, che risultano tra le più basse degli ultimi anni, come pure del numero di superamenti del limite giornaliero per le PM10 che soltanto nella stazione locale di Gerbido risulta superiore ai 35 consentiti.



POLVERI FINI PM <sub>2,5</sub> : statistiche anno 2018 (valori medi giornalieri - µg/m <sup>3</sup> )											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Parco Montecucco	359	21	<5	73	9	14	18	24	35	41	51
Besenzone	357	22	<5	81	8	14	19	26	38	45	58
Piacenza - Ceno	357	22	<5	66	9	13	18	27	37	48	53
Piacenza - Gerbido	342	24	5	69	9	15	20	30	42	52	59

Il limite per la media annuale di 25 µg/m<sup>3</sup> per il PM<sub>2,5</sub> risulta rispettato in tutte le stazioni in cui viene monitorato, mentre è ampiamente superato in tutte le stazioni il valore guida indicato dall'OMS, pari a 10 µg/m<sup>3</sup>. Come per il PM<sub>10</sub>, anche per il PM<sub>2,5</sub> le medie annuali risultano in calo rispetto all'anno precedente.

OZONO: statistiche anno 2018 (valori medi orari - µg/m <sup>3</sup> )											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Parco Montecucco	8529	47	<10	226	<10	10	36	71	114	139	161
Besenzone	8472	43	<10	188	<10	10	32	66	103	122	138
Lugagnano	8539	54	<10	195	<10	27	50	77	101	121	143
Corte Brugnatella	8412	67	<10	153	25	51	66	84	101	112	121

Il parametro ozono, tipico inquinante estivo di area vasta, ha rispettato la soglia di informazione nella sola stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella; in tutte le stazioni di misura risulta invece rispettata la soglia di allarme.

Da segnalare il valore massimo registrato per la stazione di Parco Montecucco che risulta il valore più elevato, anche se per un solo microgrammo, degli ultimi 10 anni.

MONOSSIDO DI CARBONIO: statistiche anno 2018 (valori medi orari - mg/m <sup>3</sup> )											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Giordani Farnese	8524	<0,6	<0,6	2,6	<0,6	<0,6	<0,6	0,6	0,8	0,9	1,2
Piacenza - Ceno	8558	<0,6	<0,6	1,8	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	0,6	0,7	0,9
Piacenza - Gerbido	8116	<0,6	<0,6	1,7	<0,6	<0,6	<0,6	0,6	0,8	1,0	1,1

Questo parametro ha rispettato il riferimento normativo: i valori si sono mantenuti in tutte le stazioni ampiamente al di sotto del limite previsto e si osservano concentrazioni in generale molto contenute.



Piacenza - Giordani Farnese										
BTEX: statistiche anno 2018 (valori medi orari - $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )										
Parametro	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Benzene	1,1	<0,5	10,8	<0,5	<0,5	0,7	1,6	2,5	3,1	3,8
Toluene	2,5	<0,5	29,5	<0,5	1,0	1,8	3,2	5,1	6,7	8,9
Etil Benzene	<0,5	<0,5	9,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,9	1,2	1,8
Xileni totali	2,0	<0,5	30,0	<0,5	0,7	1,3	2,4	4,2	5,7	8,6

Per il parametro benzene si registra il rispetto del riferimento normativo in quanto la media annuale si mantiene al di sotto del valore limite annuale.

### Considerazione di sintesi

Dai dati della Rete di Monitoraggio emerge come il 2018 risulti, a differenza dell'anno precedente, uno dei meno critici per la Qualità dell'Aria dell'ultimo decennio: anche a causa di condizioni meteo climatiche favorevoli alla dispersione degli inquinanti, si sono registrate concentrazioni di Polveri molto inferiori all'anno precedente.

Migliora il Biossido di Azoto, mentre per l'Ozono il periodo estivo 2018 è risultato ancora critico.

I dati relativi a Monossido di Carbonio e Benzene risultano ampiamente inferiori ai limiti fissati dalla normativa, come già negli anni scorsi.

#### Polveri fini PM10 e PM2,5

Nel 2018, grazie a condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione degli inquinanti rispetto all'anno precedente, si è registrata anche a Piacenza come in tutto il territorio regionale una diminuzione sia delle medie annuali delle concentrazioni (tutte al di sotto del valore limite annuale e tra le più basse degli ultimi anni), come pure del numero di superamenti del limite giornaliero per le PM10, che soltanto nella stazione locale di Gerbido risulta superiore ai 35 consentiti. Le stazioni collocate nell'area urbana hanno valori medi annuali pari a: 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Giordani Farnese (traffico), 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Parco Montecucco (fondo urbano), 29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Ceno (stazione locale) e 33  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Gerbido (stazione locale); il valore più contenuto è stato rilevato nella stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella che, con una media annuale di 11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pari a quella dell'anno precedente) è anche l'unica stazione in cui risulta rispettato il valore guida indicato dall'OMS di 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il limite per la media annuale di 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per il PM2,5 risulta rispettato in tutte le stazioni, mentre è ampiamente superato in tutte le stazioni il valore guida indicato dall'OMS, pari a 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Come per il PM10, anche per il PM2,5 le medie annuali risultano in calo rispetto all'anno precedente.



### Biossido d'azoto

La situazione nell'ultimo decennio risulta seguire un trend in discesa con le concentrazioni tutte al di sotto dei riferimenti normativi. Le concentrazioni più elevate sono registrate nella stazione regionale da traffico Giordani-Farnese e nelle stazioni locali di Ceno e Gerbido.

### Ozono

Il 2018 è risultato ancora critico per questo inquinante. Ad esclusione della stazione di Corte Brugnatella, si sono registrati superamenti della soglia di informazione (limite orario - 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nella stazione di fondo urbano di Parco Montecucco (32) - con un valore massimo pari a 226  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - e di Lugagnano (5), mentre a Besenzone c'è stato un unico sfioramento. Superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute (120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sono stati rilevati a partire dal mese di aprile per tutto il semestre estivo; in tutte le stazioni, tranne Corte Brugnatella, risultano superati i 25 giorni/anno consentiti per tale valore obiettivo, come media dell'ultimo triennio. Corte Brugnatella si conferma unica stazione in cui è rispettato il valore obiettivo per la protezione della vegetazione, da valutare sul quinquennio precedente (2014-2018).

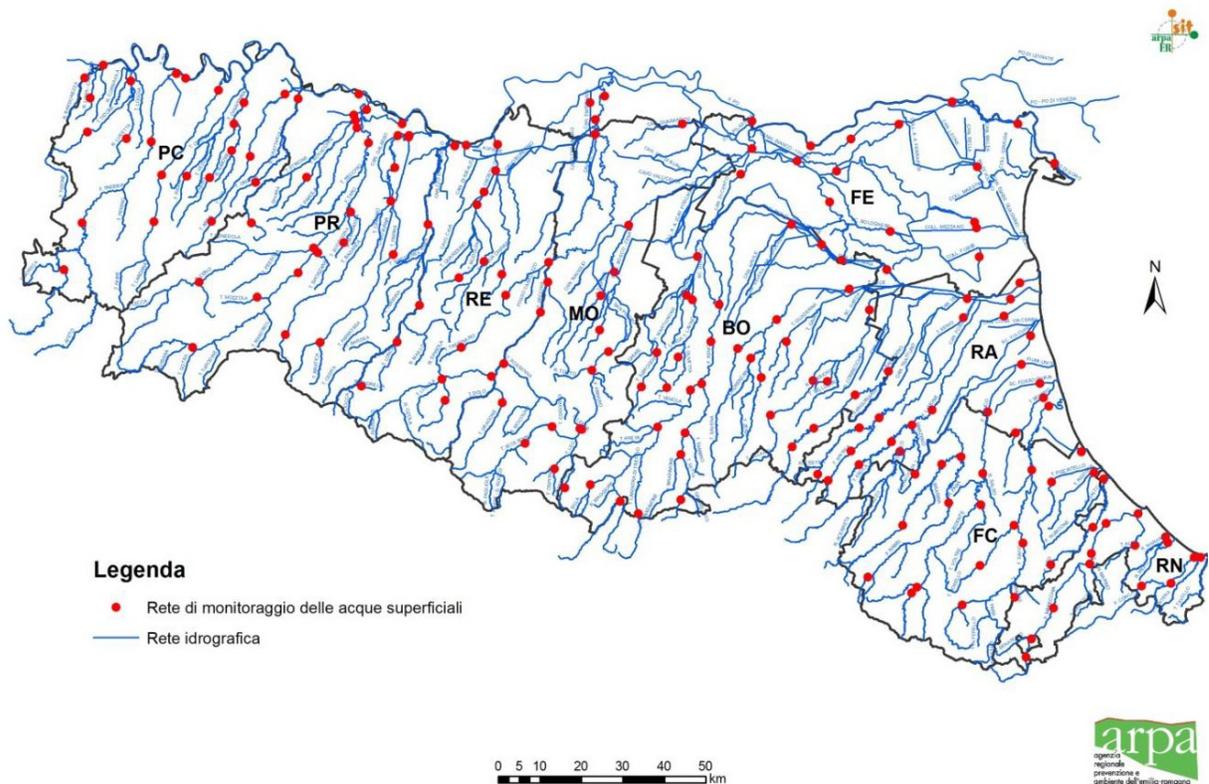


## 11. TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE

### 11.1. LO STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA

La Direttiva 2000/60/CE vincola gli Stati membri alla protezione, al miglioramento, al ripristino di tutti i corpi idrici superficiali al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali entro il 2015. Le classi di stato ecologico sono cinque: elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo.

La rete di monitoraggio di riferimento per il sessennio 2014-19 è composta da 200 stazioni di cui 39 in programma di sorveglianza e 161 in programma operativo in funzione dell'analisi del rischio.



#### *Rete di monitoraggio dei corsi d'acqua della Regione Emilia-Romagna DGR 2067/2015*

Il DM 260/2010 ha introdotto l'indice LIMeco come sistema di valutazione sintetico della qualità chimico-fisica delle acque ai fini della classificazione dello stato ecologico. Nella tabella seguente sono definiti i valori soglia di concentrazione dei parametri considerati, relativi a nutrienti ed ossigeno disciolto, associati al calcolo dell'indice.



Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Punteggio	1	0,5	0,25	0,125	0
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
NH <sub>4</sub> (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
NO <sub>3</sub> (N mg/L)	< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,05	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,40	> 0,40

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥0,66	≥0,50	≥0,33	≥0,17	< 0,17

Il sistema di calcolo si basa sulla media dei punteggi attribuiti ad ogni parametro, in relazione alle concentrazioni rilevate nell'ambito del singolo campionamento. La media dei LIMeco calcolata per tutti i campioni disponibili fornisce il punteggio annuale della stazione, compreso tra 0 e 1, che viene poi tradotto tramite il confronto con i valori soglia nella corrispondente classe di qualità finale. In tabella 6 sono riportati per ogni stazione monitorata i valori medi annui e il valore medio finale di LIMeco per entrambi i trienni 2014-2016 e 2017-2019.

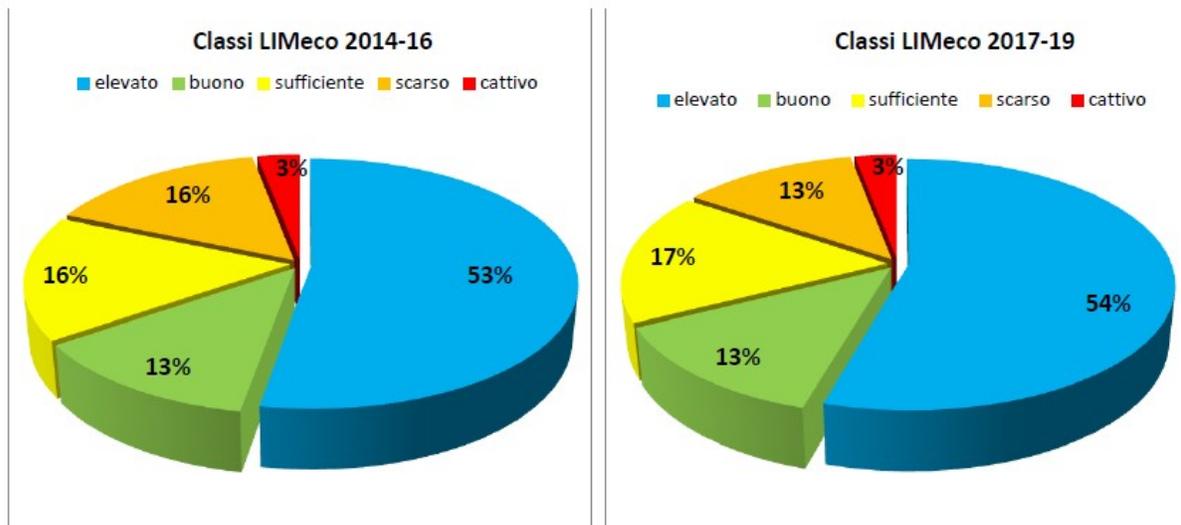
Si riportano di seguito stralci riferiti alla Provincia di Piacenza dei "Valori dell'Indice LIMeco 2014-16 e 2017-19 nelle stazioni dei corpi idrici regionali fluviali" desunti dalla "VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI FLUVIALI 2014-2019" prodotta da ARPAE.

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01000100	F. PO	Castel S. Giovanni	0.52	0.52	0.44	0.49	0.46	0.46	0.48	0.47
01000200	F. PO	Piacenza	0.58	0.59	0.54	0.57	0.53	0.51	0.56	0.53
01000300	F. PO	Ragazzola - Roccabianca	0.54	0.55	0.43	0.51	0.51	0.55	0.53	0.53
01000500	F. PO	Loc. Boretto	0.55	0.48	0.48	0.5	0.57	0.51	0.51	0.53
01000600	F. PO	Stellata - Bondeno	0.35	0.46	0.46	0.42	0.51	0.51	0.54	0.52
01000700	F. PO	Pontelagoscuro - Ferrara	0.34	0.45	0.4	0.4	0.51	0.53	0.45	0.50
01000900	F. PO	Serravalle - Berra	0.35	0.41	0.43	0.4	0.56	0.49	0.53	0.53
01010100	R. BARDONEZZA	Ponte S.P. n. 10	0.61	0.63	0.5	0.58	0.77	0.75	0.62	0.71
01020100	R. LORA - CAROGNA	Ponte strada per Fornello	0.43	0.63	0.44	0.5	0.49	0.54	0.41	0.48
01050250	T. TIDONE	Trevozzo Val Tidone	0.78			0.78	0.89			0.89
01050280	R. LURETTA	A valle Piozzano *		0.79	0.79	0.79	0.79	0.72	0.68	0.73
01050400	T. TIDONE	Pontetidone	0.64	0.79	0.72	0.72	0.87	0.78	0.68	0.78
01090100	F. TREBBIA	Ponte Valsigliara			1	1			1.00	1.00
01090400	F. TREBBIA	Curva Camillina			0.92	0.92			0.95	0.95
01090600	F. TREBBIA	Pieve Dugliara	1		1	1	0.98	0.94	1.00	0.97
01090700	F. TREBBIA	Foce in Po	0.77	0.78	0.87	0.81	0.77	0.91	0.98	0.89
01110100	T. NURE	A monte Rio camia			1	1	0.95	1.00	0.97	0.97
01110230	T. NURE	Carmiano			0.94	0.94			0.97	0.97
01110300	T. NURE	Ponte Bagarotto	0.8	0.88	0.94	0.88	0.94	0.93	0.98	0.95
01120050	T. CHIAVENNA	Vigostano *	0.67	0.74	0.77	0.73	0.86	0.70	0.69	0.75
01120070	T. CHERO	Badagnano *		0.84	0.9	0.87	0.88	0.82	0.91	0.87
01120100	T. CHERO	Roveleto	0.71	0.74	0.71	0.72	0.66	0.65	0.67	0.66
01120200	T. CHIAVENNA	Chiavenna Landi	0.4	0.43	0.31	0.38	0.24	0.24	0.41	0.30
01120250	T. RIGLIO	Loc. Veggliola, Gropparello		0.79		0.79		0.78		0.78
01140200	T. ARDA	Case Bonini		0.96		0.96		0.94	0.97	0.96



Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01140350	T. ARDA	Strada com.le del Gerbido	0.66	0.72	0.68	0.69	0.70	0.55	0.63	0.63
01140400	T. ARDA	Villanova	0.36	0.36	0.23	0.31	0.20	0.34	0.54	0.36
01140500	T. ONGINA	Ponte strada per Vigoleno	0.67	0.58	0.79	0.68	0.81	0.62	0.66	0.70
01140600	T. ONGINA	Vidalenzo	0.33	0.43	0.21	0.32	0.25	0.22	0.27	0.25
01150070	F. TARO	Bertorella di Albareto *		0.95		0.95	1.00			1.00
01150150	T. MOZZOLA	Ponte sotto Rovina *		0.92	1	0.96	0.90	0.97	0.89	0.92
01150200	F. TARO	Citerna Oriano	0.98	1	0.97	0.98	0.98	0.96	0.89	0.94
01150250	T. SPORZANA	Fornovo	0.57	0.86	0.77	0.73	0.71	0.77	0.73	0.74
01150270	T. CENO	Ponte al Ceno sotto Bardi *		1	0.97	0.98	0.97	0.97	0.92	0.95
01150300	T. CENO	Ramiola - Varano Melegari	1	0.97	0.86	0.94	0.91	0.94	0.91	0.92
01150430	T. SCODOGNA	Ponte La Torretta *		0.68	0.43	0.55	0.54	0.36	0.48	0.46
01150450	R. MANUBIOLA	Str. Martinelli, Collecchio	0.26	0.3	0.27	0.28	0.32	0.21	0.16	0.23
01150700	F. TARO	San Quirico - Treccasali	0.9	0.81		0.85	0.66			0.66
01150900	F. SCANNABECCO	Fossaccia Scannabecco	0.2	0.13	0.18	0.17	0.20	0.17	0.21	0.19
01150950	T. STIRONE	Ponte a valle T. Utanella *		0.63		0.63		0.78		0.78
01151150	T. ROVACCHIA	Rovacchia a Cabriolo *		0.4	0.54	0.47	0.42	0.39	0.42	0.41
01151200	T. STIRONE	Fontanelle - S. Sec.Parm.se	0.38	0.43	0.36	0.39	0.27	0.43	0.34	0.35
01151300	COLL. RIGOSA ALTA	S.P. Parma Cremona Rocc.	0.16	0.17	0.21	0.18	0.38	0.26	0.24	0.29
01151500	F. TARO	Ponte di Gramignazzo *		0.65	0.58	0.61	0.71	0.67	0.62	0.67
01160200	CAVO SISSA-ABATE	Borghetto Casa Rondello	0.22	0.16	0.17	0.18	0.20	0.30	0.12	0.21
01170100	T. PARMA	Loc. Corniglio	0.95	0.97	0.97	0.96	0.94	0.91	0.94	0.93
01170300	T. PARMA	Pannocchia	0.82	0.93	0.73	0.83	0.84	0.86	0.77	0.82
01170500	T. BAGANZA	Berceto	0.92	0.88		0.9			1.00	1.00
01170900	T. BAGANZA	Ponte Nuovo - Parma	0.57	0.76	0.6	0.64	0.81	0.73	0.57	0.70
01171200	T. PARMA	Baganzola - Parma *		0.4	0.35	0.38	0.32	0.44	0.32	0.36
01171400	CAN. GALASSO	Bezze - Torrile	0.26	0.24	0.2	0.23	0.22	0.18	0.19	0.20
01171500	T. PARMA	Colorno	0.42	0.36	0.27	0.35	0.27	0.32	0.35	0.31

In figura seguente è riportata la ripartizione percentuale delle stazioni della rete regionale nelle cinque classi LIMeco come media dei due trienni considerati. L'applicazione di questo indice, che nella norma nazionale, a differenza degli elementi biologici, non presenta riferimenti specifici per tipo fluviale, determina la distribuzione di più della metà delle stazioni (53-54%) in livello elevato; il rimanente si distribuisce tra livello buono (13%), sufficiente (16-17%), scarso (16-13%) e 3% cattivo, evidenziando un andamento sostanzialmente stazionario nel corso del sessennio, con una riduzione del 3% del livello scarso a favore dei livelli superiori.



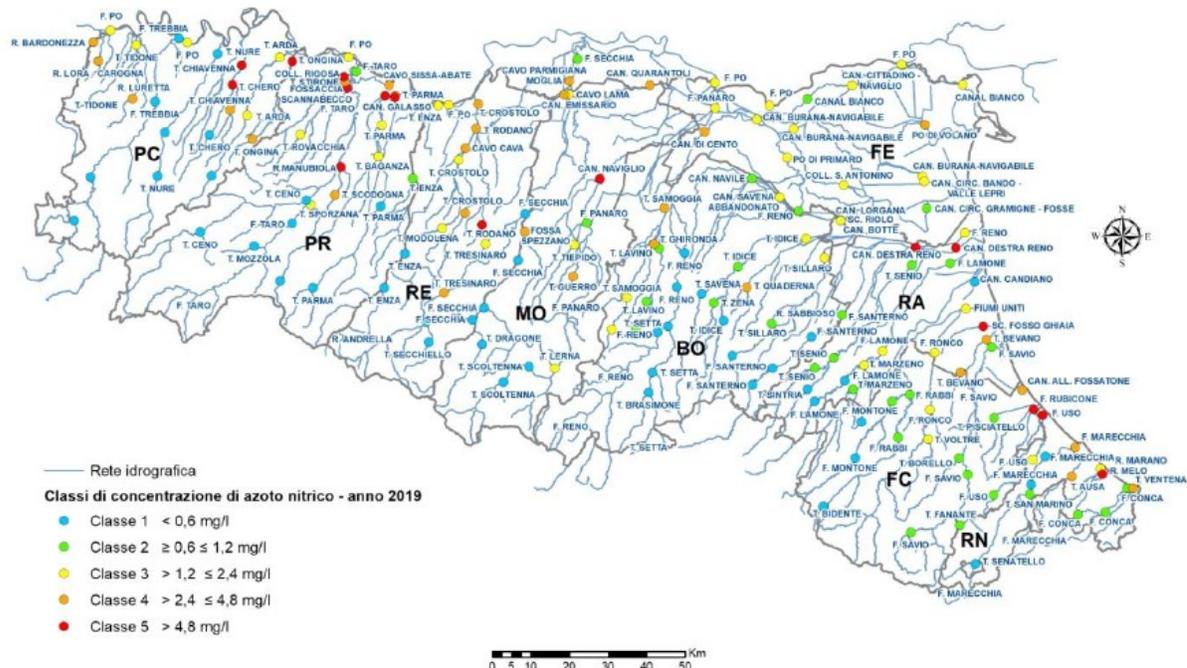


A seguire si riportano alcune valutazioni specifiche sulla presenza dei nutrienti e del loro andamento nel corso del sessennio, fattori determinanti per il potenziale sviluppo di fenomeni eutrofici, sia in mare Adriatico che negli stessi tratti potamali dei fiumi anche in relazione alle condizioni idromorfologiche e ambientali stagionali.

Gli indicatori relativi a nitrati e fosforo totale sono aggiornati con periodicità annuale nell'Annuario dei dati ambientali della Regione Emilia Romagna.

I nitrati rappresentano un importante indicatore di qualità delle acque superficiali per il ruolo svolto nei processi eutrofici. Le principali fonti di azoto nitrico sono costituite dall'utilizzo agricolo di fertilizzanti minerali, dallo spandimento di effluenti zootecnici e fanghi di depurazione e in misura minore dai reflui urbani. Considerando la suddivisione in classi di concentrazione utilizzata per l'indice LIMeco (riportata in tabella 5), la presenza di azoto nitrico nelle acque cresce per effetto dei crescenti apporti inquinanti di origine prevalentemente diffusa spostandosi dalle zone montane e pedemontane, dove si osservano concentrazioni buone od ottimali, verso la pianura, dove si riscontra generalmente un peggioramento della qualità seppure con differenze anche significative tra i diversi bacini idrografici. In particolare in figura 4 si osserva che al termine del sessennio, per l'anno 2019, in pianura è rispettato il valore soglia di "buono" nella chiusura di valle dei bacini: Trebbia, Nure, Taro, Secchia, Lamone, Candiano, Savio e Conca, mentre si registrano ancora situazioni di decisa criticità in Chiavenna, Destra Reno, Rubicone, Uso e Melo (con valori medi annui superiori a 5 mg/l – stato "cattivo" limitatamente alla concentrazione di azoto nitrico). Rispetto al singolo macrodescrittore, concentrazione di azoto nitrico, il 24% dei bacini idrografici regionali raggiunge in chiusura l'obiettivo di qualità "buono".

Considerando il trend nel corso del sessennio della distribuzione percentuale in classi di qualità di concentrazione media di azoto nitrico (figura 5), nel 2019 essa risulta così ripartita: 28% classe 1 (elevato), 20% classe 2 (buono), 26% classe 3 (sufficiente), 17% classe 4 (scarso) e 9% classe 5 (cattivo). Il valore soglia definito per l'obiettivo di qualità di "buono" è rispettato nel 48% delle stazioni regionali, contro il 51% raggiunto nel 2018, il 53% nel 2017, il 52% nel 2016, il 46% nel 2015 e il 39% nel 2014, indicando una stabilizzazione rispetto al trend positivo degli anni precedenti, sebbene tale dato vada correlato anche alla piovosità annuale, che può influenzare l'intensità dei fenomeni di dilavamento e trasporto in acqua superficiale.

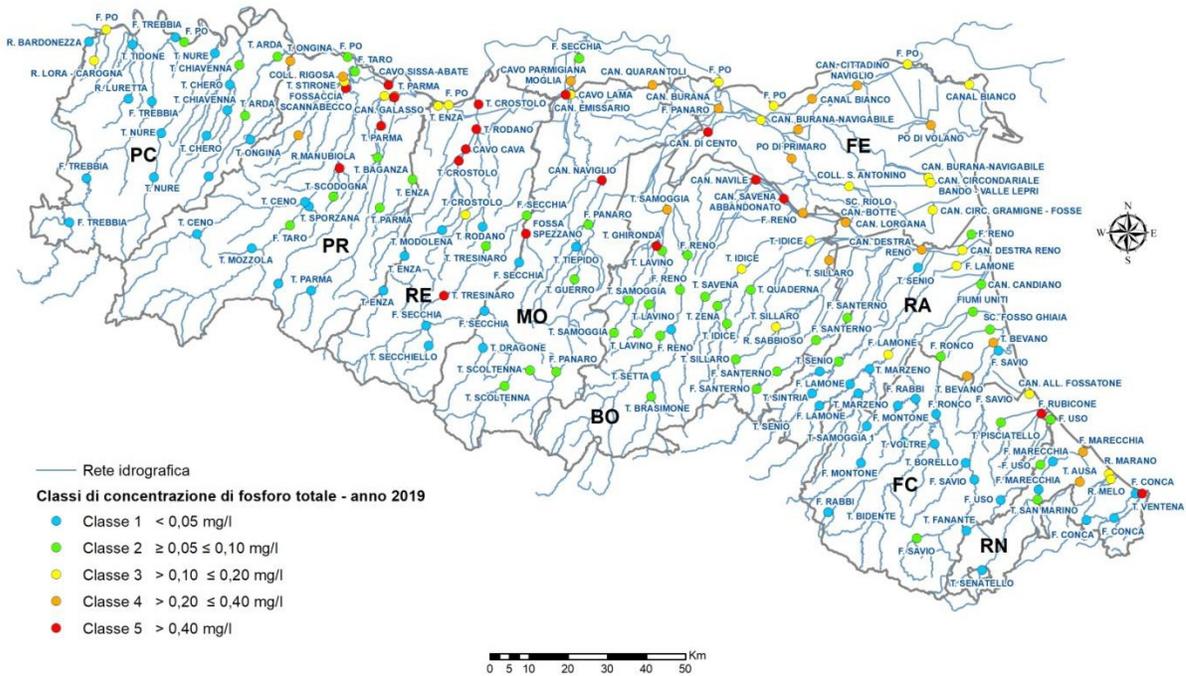


*Distribuzione territoriale della concentrazione di azoto nitrico (2019)*

Anche per quanto riguarda il fosforo totale le concentrazioni nelle acque tendono ad aumentare da monte verso valle per effetto dei crescenti apporti inquinanti, in modo più evidente nei bacini dove incidono fonti di pressione puntuale rilevanti rispetto alla portata del corso d'acqua recettore, come in alcuni torrenti minori o nei principali canali artificiali di pianura che appaiono maggiormente impattati.

Dalla distribuzione territoriale riportata in figura 6 si osserva che nella maggior parte dei bacini regionali la soglia obiettivo di "buono" per il fosforo, ricavata dall'indice LIMeco (0,10 mg/L), nel 2019 è quasi sempre rispettata sia nelle stazioni di bacino pedemontano, sia nelle stazioni di pianura, come accade per Bardonezza, Tidone, Trebbia, Nure, Chiavenna, Arda, Taro, Secchia, Reno, Candiano, Fiumi Uniti, Savio, Uso e Conca, che presentano, anche in chiusura idrografica, un livello di fosforo "buono" o talvolta perfino "elevato". Le situazioni di grave criticità, legate al superamento della quinta soglia di 0,40 mg/l, sono limitate a poche chiusure di bacino, quali Sissa Abate, Crostolo, Rubicone e Ventena, aste con assenza di veri bacini montani e quindi con deflussi idrici estremamente esigui. Rispetto al singolo macrodescrittore, concentrazione di fosforo totale, il 42% dei bacini idrografici regionali raggiunge l'obiettivo di qualità "buono".

Considerando il trend nel corso del sessennio della distribuzione percentuale in classi di qualità di concentrazione media di fosforo totale, nel 2019 il 34% delle stazioni regionali ricade nel Livello 1, il 27% nel Livello 2, il 16% nel Livello 3, il 12% nel Livello 4 e l'11% nel Livello 5. Il valore soglia definito per l'obiettivo di qualità di "buono" è rispettato nel 61% delle stazioni regionali, contro il 56 raggiunto nel 2018, il 57% nel 2017, il 59% nel 2016, il 62% nel 2015 ed il 54% nel 2014, evidenziando un trend sostanzialmente stabile tenuto conto della intrinseca variabilità interannuale.



*Distribuzione territoriale della concentrazione di fosforo totale (2019)*

Lo Stato Ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali.

Lo stato di qualità ecologica è valutato sulla base della qualità degli elementi Biologici (EQB), fisico-chimici e dell'idromorfologia a supporto degli elementi biologici, valutando per gli indicatori biologici il grado di scostamento rispetto a condizioni di riferimento ottimali individuate a livello nazionale in funzione della tipologia di corpo idrico.

Nella classificazione di stato ecologico sono inoltre valutati gli elementi chimici non prioritari, definiti inquinanti specifici, previsti in tab. 1B del D. Lgs.172/2015, che comprendono anche la maggior parte dei pesticidi monitorati.

La valutazione dello stato è eseguita su base triennale, utilizzando i dati chimici e chimico-fisici della rete regionale e i risultati del monitoraggio biologico condotto da Arpae sulle comunità delle diatomee bentoniche, dei macroinvertebrati bentonici e delle macrofite acquatiche. Per il periodo 2014-19 non sono disponibili dati relativi alla fauna ittica.

Il monitoraggio biologico viene di norma programmato nei bacini regionali per un anno all'interno del triennio, in modo da ottimizzare la distribuzione dei carichi di attività. Talvolta, problematiche ambientali o idro-climatiche possono impedire di raccogliere tutti i campioni necessari, recuperandoli nell'anno successivo. La valutazione degli elementi biologici si basa pertanto su tutte le informazioni acquisite e validate al termine del triennio, espresse attraverso le medie delle rispettive metriche. Lo Stato Ecologico è poi attribuito in base al risultato peggiore tra gli elementi monitorati.



Nel caso dei corpi artificiali e corpi naturali dove non siano applicabili i protocolli di campionamento biologici, la valutazione è effettuata sulla base dei soli elementi chimici.

Nelle chiusure di bacino e nelle stazioni in contesti antropizzati o fortemente alterati che presentano risultati chimici buoni o elevati in assenza di dati biologici disponibili (per esempio perché non guadabili o accessibili in sicurezza) lo Stato Ecologico è attribuito cautelativamente come inferiore a buono con giudizio esperto (in rosso in tabella), salvo rari casi giustificati dalla presenza di dati biologici di buona qualità in stazioni prossimali.

Nelle tabelle seguenti è riportata la sintesi dei risultati della valutazione dello Stato Ecologico eseguita rispettivamente per il triennio 2014-16 e per il triennio 2017-19 per la rete regionale fluviale.

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMI	DIATOMEI ICMI	MACROFITE IBMR	
01000100	F. Po	Castel S. Giovanni	06SS5T-R	0.49	BUONO	0.965	0.816	-	SUFFICIENTE
01000200	F. Po	Piacenza	06SS5T-R	0.57	BUONO	0.629	0.918	-	SUFFICIENTE
01000300	F. Po	Ragazzola - Roccabianca	06SS5T-R	0.51	BUONO	0.704	0.674	-	SUFFICIENTE
01000500	F. Po	Loc. Boretto	06SS5T-R	0.50	BUONO	0.706	0.956	-	SUFFICIENTE
01000600	F. Po	Stellata - Bondeno	06SS5T-R	0.42	BUONO	0.545	0.701	-	SUFFICIENTE
01000700	F. Po	Pontelagoscuro - Ferrara	06SS5T-R	0.40	BUONO	0.658	0.762	-	SUFFICIENTE
01000900	F. Po	Serravalle - Berra	06SS5T-R	0.40	BUONO	0.515	0.616	-	SUFFICIENTE
01010100	R. Bardonezza	Ponte S.P. n. 10	6 IN 7 D-10-R	0.58	BUONO	0.606	0.840	0.81	SUFFICIENTE
01020100	R. Lora - Carogna	Ponte strada per Fornello	6 IN 7 N-R	0.50	SUFFICIENTE	0.519	0.501	0.63	SCARSO
01050250	T. Tidone	Trevozzo Val Tidone	10 SS 3 N-*	0.78		0.792	0.812	0.98	BUONO
01050280	R. Luretta	A valle Piozzano	10 SS 2 N-*	0.79	ELEVATO	0.643	0.763	0.86	SUFFICIENTE
01050400	T. Tidone	Pontetidone	6 IN 8 F-10-R	0.72	BUONO	0.671	1.042	0.93	SUFFICIENTE
01090100	F. Trebbia	Ponte Valsigiara	10 SS 2 N-*	1.00		0.897	0.939	0.88	BUONO
01090400	F. Trebbia	Curva Camillina	10 SS 3 N-*	0.92		0.886	0.982	1.01	BUONO
01090600	F. Trebbia	Pieve Dugliara	6 SS 4 F-10-*	1.00	ELEVATO	1.040	1.838	0.94	BUONO
01090700	F. Trebbia	Foce in Po	6 SS 4 F-10-P	0.81	BUONO	0.877	1.751		BUONO
01110100	T. Nure	A monte Rio camia	10 SS 3 N-*	1.00		0.822	1.023	1.01	BUONO
01110230	T. Nure	Carmiano	6 SS 3 F-10-*	0.94		0.832	1.013	0.94	BUONO
01110300	T. Nure	Ponte Bagarotto	6 SS 3 F-10-P	0.88	BUONO	0.646	1.068	0.95	SUFFICIENTE
01120050	T. Chiavenna	Vigostano	6 IN 7 D-10-R	0.73	BUONO	0.718	0.735	0.76	SUFFICIENTE
01120070	T. Chero	Badagnano	10 IN 8 N-*	0.87	ELEVATO	0.877	1.027	0.77	SUFFICIENTE
01120100	T. Chero	Roveleto	6 IN 8 F-10-P	0.72	BUONO	0.570	0.813	0.99	SUFFICIENTE
01120200	T. Chiavenna	Chiavenna Landi	6 SS 3 D-10-R	0.38	SUFFICIENTE	0.479		0.67	SUFFICIENTE
01120250	T. Riglio	Ponte Loc. Veggiola	10 IN 8 N-*	0.79	ELEVATO	0.838	1.155	0.89	BUONO
01140200	T. Arda	Case Bonini	10 SS 2 N-*	0.96	ELEVATO	0.842	0.946	0.82	BUONO

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMI	DIATOMEI ICMI	MACROFITE IBMR	
01140350	T. Arda	Strada com. del Gerbido	6 IN 8 F-10-P-fm	0.69	ELEVATO	0.637	0.884	0.85	SUFFICIENTE
01140400	T. Arda	Villanova	6 IN 7 D-10-R	0.31	SUFFICIENTE				SCARSO
01140500	T. Ongina	Ponte strada per Vigoleno	10 IN 7 N-R	0.68	ELEVATO	0.603	0.732	0.53	SCARSO
01140600	T. Ongina	Vidalenzo	6 IN 7 D-10-R-fm	0.32	SUFFICIENTE				SCARSO

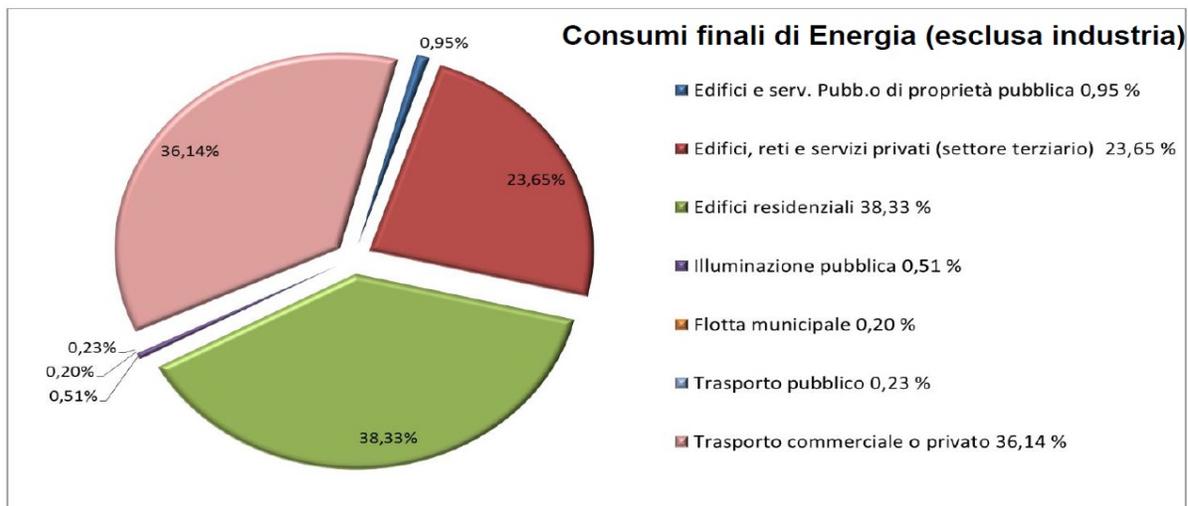
Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2014 – 2016 (DM 260/2010)



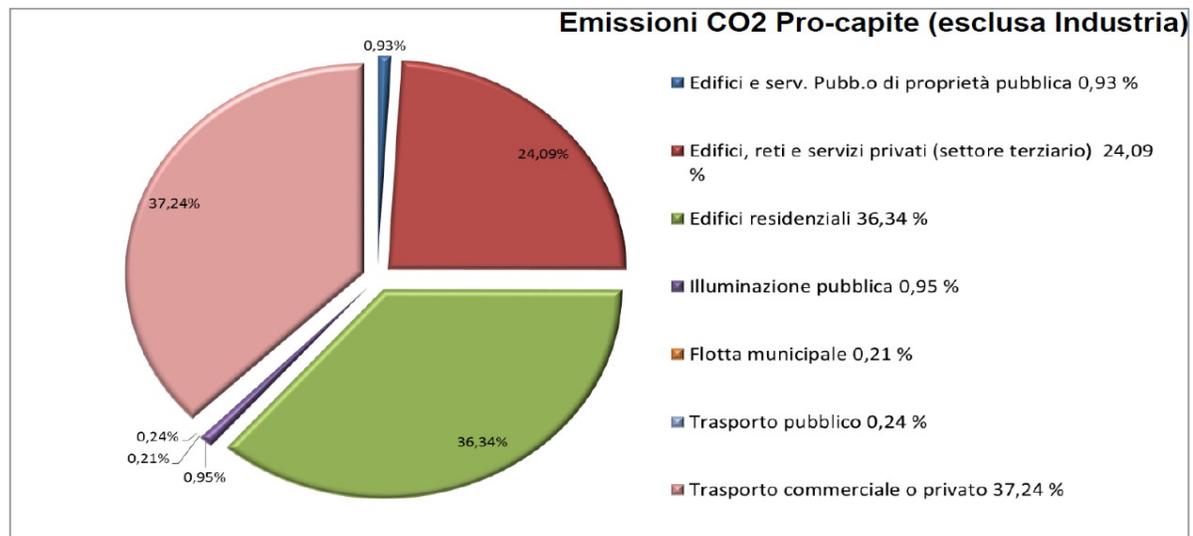
## 12. GLI ASPETTI ENERGETICI

**Il Patto dei Sindaci ( Covenant of Mayors)**, è l'accordo promosso dall'Unione Europea per favorire la riduzione delle emissioni dei principali gas climalterante. Il Comune di Monticelli d'Ongina ha aderito formalmente all'iniziativa Patto dei Sindaci dell'Unione Europea dal 28 Marzo 2013, con l'obiettivo di ridurre entro il 2020 di oltre il 20% le emissioni di CO<sub>2</sub>. Per attuare tale impegno, il Comune ha deciso di predisporre un "Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile" (PAES) o "Sustainable Energy Action Plan" (SEAP) nel quale sono indicate le misure e le politiche concrete, che dovranno essere realizzate per raggiungere gli obiettivi indicati nel Piano. Esso si basa sui risultati dell'Inventario Base delle Emissioni (IBE), che analizza la situazione energetica comunale rispetto all'anno di riferimento adottato (2010).

Nelle figure seguenti si illustrano le ripartizioni di consumi finali ed emissioni tra tutti i settori a eccezione dell'industria (esclusa dal PAES).



**Grafico 1:** Ripartizione percentuale consumi finali di energia tra i diversi settori, escluso quello industriale.



**Grafico 2:** Ripartizione percentuale consumi finali di energia tra i diversi settori, escluso quello industriale.



Come si può osservare, il settore residenziale unitamente al settore terziario sono i responsabili della maggior parte dei consumi finali (38,33% e 23,65%) e delle emissioni (36,34% e 24,09%). Nel passaggio dai consumi finali di energia alle emissioni di CO<sub>2</sub>, a causa dei diversi fattori di emissione associati ai vettori energetici predominanti nei settori, aumenta di poco il peso percentuale degli edifici del terziario (23,65% dei consumi e 24,09% delle emissioni) e aumenta lievemente quello del trasporto commerciale e privato (37,24% dei consumi e 36,14% delle emissioni).

A partire dall'analisi dei dati contenuti nel IBE e sulla base delle linee di pianificazione strategica comunale definita negli incontri con il Comitato Strategico, gli stakeholders e i cittadini, il Comune di Monticelli d'Ongina ha identificato i settori di azione prioritari e le iniziative da intraprendere, a breve e a lungo termine, per raggiungere i propri obiettivi di riduzione di CO<sub>2</sub>. Gli obiettivi di riduzione, dettagliati in ciascuna Scheda Azione predisposta e allegata al PAES, sono stati calcolati attraverso l'applicazione di metodologie consolidate e innovative e grazie al coordinamento delle unità organizzative dell'Amministrazione a livello di pianificazione strategica.

Le tematiche prese in considerazione nel PAES riguardano diversi settori dell'Amministrazione Comunale, pertanto ogni futuro sviluppo a livello edilizio e territoriale dovrà tenere in considerazione quanto previsto dalle Azioni del Piano.

Tra le principali azioni previste, si citano sinteticamente:

- il settore edilizio, che rappresenta unitamente al settore del terziario il comparto più energivoro. Le azioni previste sono rivolte sia alle nuove costruzioni (Regolamento Edilizio) che al parco edilizio esistente.
- Il settore dei trasporti, essendo concentrato sul traffico locale, è stato affrontato con l'obiettivo primo di sviluppare la "mobilità dolce", ossia gli spostamenti a piedi o in bicicletta. Le azioni spaziano dall'elaborazione di piani della mobilità sostenibile, azioni dirette a determinate categorie di utenze (come gli scolari, gli anziani, i dipendenti di una zona industriale, ecc.) attraverso la realizzazione di un osservatorio della mobilità, utile anche ai fini delle strategie future da introdurre in un futuro Piano Urbano del Traffico, la realizzazione di nuove isole ambientali e di nuove piste ciclabili con servizi annessi (parcheggi ecc.), lo sviluppo di mercati a chilometro zero.
- Le fonti rinnovabili sono promosse a più livelli: il Comune, innanzitutto, si impegna a coprire il 75% del proprio fabbisogno energetico elettrico e il 50% del fabbisogno termico delle proprie utenze ad alto consumo di ACS (piscine, centri sportivi, scuole d'infanzia), tramite fonte rinnovabile; per il comparto edilizio, verranno intraprese una serie di azioni di informazione e formazione.
- La pianificazione energetica strategica che vede l'introduzione negli strumenti di pianificazione urbanistica (PSC - Piano Strutturale Comunale vigente, il futuro RUE - Regolamento Urbanistico Edilizio e il Regolamento Edilizio) di norme sempre più orientate verso edifici a zero emissioni;
- l'avvio di processi di informazione, sensibilizzazione, formazione e partecipazione dei cittadini e degli stakeholders (soprattutto professionisti e fornitori locali);



Per la realizzazione e il monitoraggio delle singole azioni del PAES, a seconda della tipologia di Azione, il Comune si avvarrà di supporto esterno in coordinamento con l'Ufficio Tecnico e il Comitato Strategico già coinvolto nella stesura del Piano, oppure svolgerà le attività necessarie con risorse interne.

Per quanto concerne la copertura finanziaria delle Azioni previste, le risorse saranno reperite sia attraverso la partecipazione a bandi ministeriali e regionali, sia attraverso forme di autofinanziamento (ricorso a risorse proprie e accessi al credito), sia attraverso forme di finanziamento tramite terzi ed ESCo. Per quanto riguarda il costo totale delle Azioni previste, si è stimato in 2.620.860 € suddivisi negli anni fino al 2020. L'implementazione delle azioni previste fino al 2020 porta a un risparmio totale in termini assoluti pari a 7973 t CO<sub>2</sub>eq, con una riduzione, rispetto alle emissioni del 2010, del 23,2 %. Tale riduzione calcolata pro-capite, è pari al 1,51 t CO<sub>2</sub>eq/ab.

### **12.1 CONSUMI ENERGETICI AZIENDALI**

L'analisi dei consumi energetici, che viene monitorata nell'ambito del mantenimento della propria certificazione ambientale UNI ISO 14001, evidenzia che gli stessi sono legati principalmente al funzionamento delle attrezzature ad azionamento elettrico. Il consumo medio annuale si attesta intorno ai 30000 kWh. Con l'ampliamento delle attività di recupero proposte, si stima che i consumi elettrici possano ragionevolmente raddoppiare.

### 13. QUADRO VALUTATIVO AMBIENTALE E TERRITORIALE

#### 13.1 VERIFICA DI COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI

Tabella descrittiva di sintesi della coerenza dell'attività proposta con le previsioni del **PTCP della Provincia di Piacenza**.

<b>TEMATISMI DI PIANO</b>	<b>COERENZA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Zonizzazione urbanistica comunale	SI	
Paesaggio e sensibilità paesaggistica	SI	
Vincoli ambientali e antropici	SI	
Vincoli geologici e idrogeologici	SI	
Rete ecologica e biodiversità	SI	
Ambiti rurali	SI	
Ambiti di valorizzazione dei Beni storico-testimoniali, insediamenti urbani e zone di interesse	SI	
Ambiti di gestione unitaria del Paesaggio	SI	
Infrastrutture per la mobilità	SI	
Gerarchia funzionale della rete stradale	SI	
Infrastrutture per energia e telecomunicazioni	SI	
Zonizzazione acustica del Territorio Comunale	SI	

#### 13.2 COERENZA CON GLI ALTRI PIANI SOVRORDINATI

<b>Piano</b>	<b>COERENZA</b>	<b>Descrizione</b>
Piano Paesaggistico Regionale	SI	
Rete ecologica Regionale	SI	
Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)	SI	
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	SI	
Rete NATURA 2000 Individuazione S.I.C. e Z. P. S.	SI	



### 13.3 VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI SOSTENIBILITA' DEL PROGETTO

#### 13.3.1 IL TRAFFICO INDOTTO DALL'ATTIVITA'

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
<b>Ridurre le emissioni di CO, NO2, PM10</b>	Gli automezzi e degli autotrasportatori terzi; operazioni di carico/scarico  Gli automezzi delle maestranze  La movimentazione con mezzi d'opera	Emissioni atmosferiche	Sulla salute  Sugli ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare manutenzione dei mezzi d'opera al fine di contenere le emissioni in atmosfera</li> <li>Organizzazione dei carichi al fine di ottimizzare i viaggi con gli automezzi a pieno carico</li> </ul>

#### **Gli Obiettivi generali**

In generale, una delle cause più significative dell'inquinamento atmosferico è il traffico veicolare oltre che gli impianti di riscaldamento. L'attività si svolge all'interno di zona produttiva adiacente alla S. P. 10, strada ad intenso traffico veicolare.

Il traffico indotto dall'attività non sarà significativo rispetto ai flussi esistenti.

#### **Le Risposte**

Regolare manutenzione dei mezzi d'opera al fine di contenere le emissioni in atmosfera. Organizzazione dei carichi al fine di ottimizzare i viaggi con gli automezzi a pieno carico



**13.3.2 PAESAGGIO E BIODIVERSITA'**

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
<b>Mitigare l'impatto visivo ed ecologico dell'attività</b>	La messa in riserva dei rifiuti La movimentazione dei rifiuti interna al centro e la presenza di impianto per il recupero dei rifiuti di carta/cartone		Sul paesaggio urbano  Sulla biodiversità animale e vegetale	L'attività si svolge all'interno di zona produttiva esclusivamente all'interno di capannone. Non c'è interazione con il paesaggio né interferenze dal punto di vista della biodiversità animale e vegetale

**Gli Obiettivi generali**

IL centro non interferisce con l'ambiente circostante, L'area in cui l'impresa è insediata ha perso nel tempo le sue caratteristiche di naturalità come viene evidenziato anche dalla Cartografia presentata. L'obiettivo generale è quello di non interferire sulla flora e sulla fauna esistente e di mantenere gli ultimi residui di biodiversità. Altro obiettivo è quello di non interferire visivamente verso l'esterno sul paesaggio urbano con la gestione dell'attività. Rispetto agli indirizzi di tutela previsti per l'unità di Paesaggio non si segnalano particolari elementi di interferenza. Il progetto interviene su un'area che ha già una destinazione produttiva e quindi non riguarda aree con preesistenze storiche o tipologiche di carattere rurale. Si noti poi come non intervenga su particolari habitat vegetazionali né interessi percorsi panoramici da salvaguardare o valorizzare. L'attività si svolge in oltre al coperto in una struttura produttiva già esistente.

**Le Risposte**

L'intera attività si svolge al chiuso all'interno del capannone.

### 13.3.3 FATTORI CLIMATICI

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
<b><i>Limitare l'emissione di gas a effetto serra che contribuiscono al riscaldamento globale e ai cambiamenti climatici</i></b>	Movimentazione e recupero dei rifiuti	Emissioni atmosferiche	Sul clima	<p>Spegnere il motore dei mezzi se non direttamente impegnati nelle attività di carico/scarico dei rifiuti o materiali.</p> <p>Organizzazione dei carichi al fine di ridurre per quanto possibile il numero di viaggi.</p>

#### **Gli obiettivi generali**

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, acronimo SDGs) in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

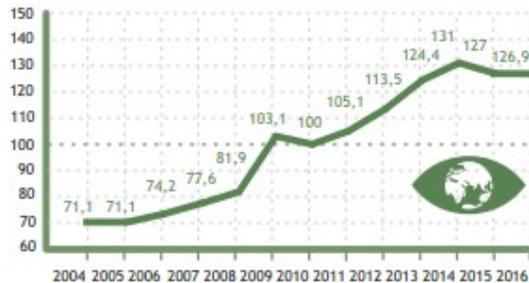
Gli Obiettivi per lo Sviluppo danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals) che li hanno preceduti, e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni. 'Obiettivi comuni' significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della

Relativamente alla situazione italiana rispetto all'obiettivo 13 sul contrasto dei cambiamenti climatici la situazione è quella successivamente sintetizzata.



### GOAL 13

Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze



2019

### GOAL 13

Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze



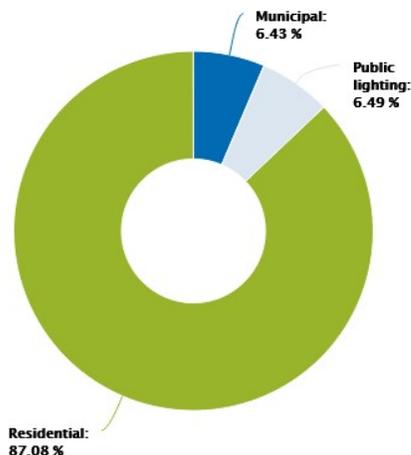
Dal 1995 al 2015 si è registrata una diminuzione di quasi il 20% delle emissioni di gas serra. Un dato significativo che pone l'Italia, con un valore di 7,3 tonnellate pro-capite, al di sotto della media europea per le emissioni di gas serra, pari a 8,8. Certamente dal 2008 al 2015 ha inciso pesantemente la crisi economica dato che la responsabilità delle emissioni è attribuibile per il 75% alle attività produttive (30,1% al settore manifatturiero, 28,3% alla produzione di energia, 14% al settore dei trasporti), cosicché, nonostante i progressi, molto rimane ancora da fare. Il 2017 è stato caratterizzato da un aumento del 2% delle emissioni di gas serra a livello mondiale. Questo incremento evidenzia la necessità di un'azione ancora più incisiva contro i cambiamenti climatici. Nel nostro Paese, dal 2010 a oggi, i fenomeni "naturali" hanno colpito con impatti rilevanti (disagi, danni ad infrastrutture, vittime) 198 comuni, che hanno subito ben 340 fenomeni meteorologici estremi. 109 sono stati i casi di danni ad infrastrutture causati da piogge intense. Pur essendo l'Italia al sedicesimo posto per "performance climatica", cioè per gli sforzi fatti e le misure adottate per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi sul clima, è merito del nostro Paese essere riuscito a ridurre nel 2016 e nel 2017 le emissioni di gas serra (dopo un incremento nel 2015 del 2%), in controtendenza con quanto accaduto a livello globale, anche se si tratta di riduzioni inferiori a quelle tipiche del periodo 2008-2014 (figura 4), periodo che coincide però con una gravissima crisi economica. In quegli anni, infatti, il consumo pro capite di CO<sub>2</sub> è passato da 9,6 tonnellate (2008) a 7,1 tonnellate (2014). Le emissioni di gas



serra, la cui componente principale è costituita dalla CO<sub>2</sub> (che ammonta ad oltre l'80% delle emissioni), sono risalite dell'1,8% nel 2015 e scese dell'1,2% nel 2016, in presenza di una crescita del PIL dello 0,9%. Per il 2017, le stime elaborate dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) indicavano una diminuzione pari allo 0,3%, a fronte di un incremento del PIL dell'1,5%, risultato che confermava l'importante tendenza al disaccoppiamento tra crescita economia ed emissioni di gas serra, segno che le politiche e gli interventi in Italia legati alla lotta ai cambiamenti climatici stanno avendo effetti positivi. Tale andamento sembra confermato anche dai dati del primo trimestre del 2018. Se però prendiamo come riferimento la Relazione sugli Indicatori di Benessere Equo e Sostenibile (BES) presentata dal Governo al Parlamento il 15 febbraio del 2018, emerge un quadro parzialmente diverso e meno incoraggiante. Le previsioni relative all'indicatore sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, indicano, in presenza di una leggera crescita del PIL, un consumo pro capite sostanzialmente stabile fino al 2020 (7,5 tonnellate di CO<sub>2</sub> pro capite), mentre migliori sono le stime delle emissioni per unità di PIL, che scenderebbero da 0,28 del 2018 a 0,27 del 2019 e del 2020.

### L'impegno di Monticelli d'Ongina relativamente al Patto dei Sindaci

L'obiettivo assunto dal Comune di Monticelli d'Ongina in relazione **al Patto dei Sindaci ( Covenant of Mayors)**, è stato quello della riduzione entro il 2020 delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 27% su base pro capite rispetto alle emissioni dell'anno 2005. Al 2020 l'obiettivo raggiunto era del 23%, con la seguente stima di riduzione dei gas serra emessi.



### Le Risposte

Si provvederà ad organizzare i trasporti dei rifiuti e materiali in modo da ottimizzarne il carico e quindi ridurre il numero di viaggi in entrata ed uscita. Inoltre si interverrà con procedure che prevedano lo spegnimento il motore dei mezzi quando non impegnati in attività di carico/scarico.



**13.3.4 RISORSE IDRICHE**

<i><b>Obiettivo</b></i>	<i><b>Determinanti</b></i>	<i><b>Pressioni</b></i>	<i><b>Impatti</b></i>	<i><b>Risposte</b></i>
<p><i><b>Evitare la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee</b></i></p> <p><i><b>Fornire un refluo finale in uscita conforme alle tabelle di legge</b></i></p> <p><i><b>Risparmio della risorsa acqua</b></i></p>	<p>Movimentazione e recupero dei rifiuti di carta/cartone</p>	<p>Rifiuti contenenti sostanze diverse</p>	<p>Sulla salute</p> <p>Sugli ecosistemi</p> <p>Trascurabile</p>	<p>L'attività verrà effettuata esclusivamente in area coperta all'interno del capannone. Non vengono convogliati in fognatura reflui derivanti dallo stoccaggio/recupero di rifiuti.</p> <p>L'area esterna è interessata allo stoccaggio di rifiuti (diversi da quelli di carta/cartone).</p> <p>L'acqua non è interessata da processi produttivi</p>

**Gli Obiettivi generali**

L'obiettivo principale è quello della salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee sia per l'uso potabile che per altri usi. Difficilmente l'attività di gestione di rifiuti di carta/cartone può interagire con gli acquiferi sotterranei. Estremamente improbabile anche attraverso sversamenti accidentali o per mezzo di rifiuti contaminati. Il prelievo dal sistema acquedottistico di acqua potabile è necessario solo per i servizi igienici, dunque estremamente limitato.

Non si evidenziano interferenze con pozzi della rete di approvvigionamento idropotabile né interferenze con la rete delle acque superficiali.

**Le Risposte**

Tutte le attività di recupero vengono svolte all'interno del capannone chiuso.

L'attività svolta non prevede l'utilizzo di acqua e conseguentemente non darà luogo a scarichi di di acque reflue.



**13.3.5 QUALITA' DELL'ARIA**

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
<b>Ridurre le emissioni di CO, CO2, NOx; PM10</b>	Emissioni in atmosfera impianto di recupero	Emissioni atmosferiche	Sulla salute  Sugli ecosistemi	Trascurabile  L'impianto di recupero dei rifiuti è ad alimentazione elettrica.
	Gli automezzi delle maestranze			Regolare manutenzione dei mezzi d'opera al fine di contenere le emissioni in atmosfera
	La movimentazione con mezzi d'opera			Organizzazione dei carichi al fine di ottimizzare i viaggi con gli automezzi a pieno carico

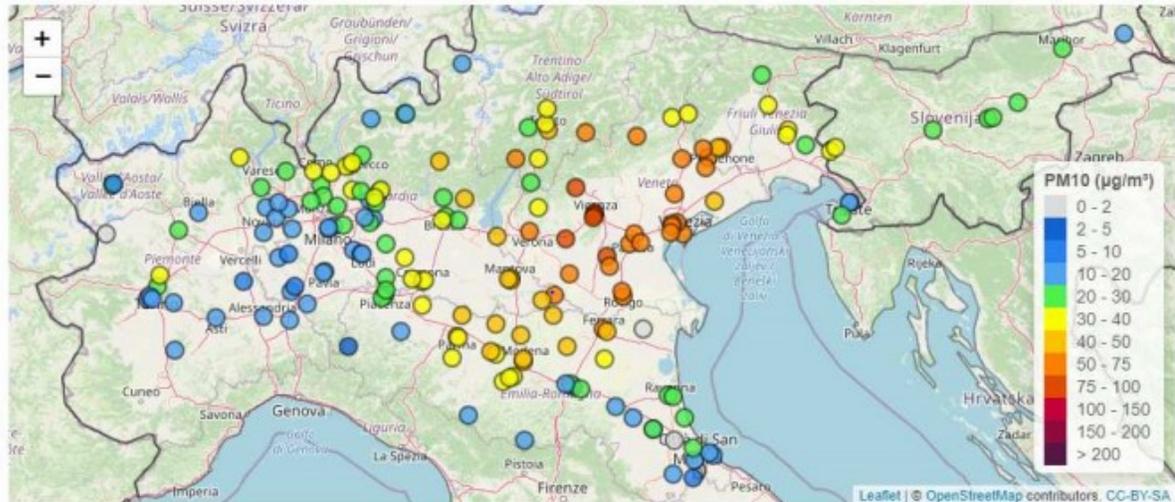
**Gli Obiettivi generali**

I dati più recenti a cui fare riferimento riguardano l'intero bacino padano e sono stati pubblicati sul REPORT COVID-19 STUDIO PRELIMINARE DEGLI EFFETTI DELLE MISURE COVID-19 SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA E SULLA QUALITÀ DELL'ARIA NEL BACINO PADANO GIUGNO 2020. A questo studio, coordinato dalla Regione Emilia Romagna, nell'ambito del progetto Life/PREPAIR, hanno contribuito diverse Regioni.

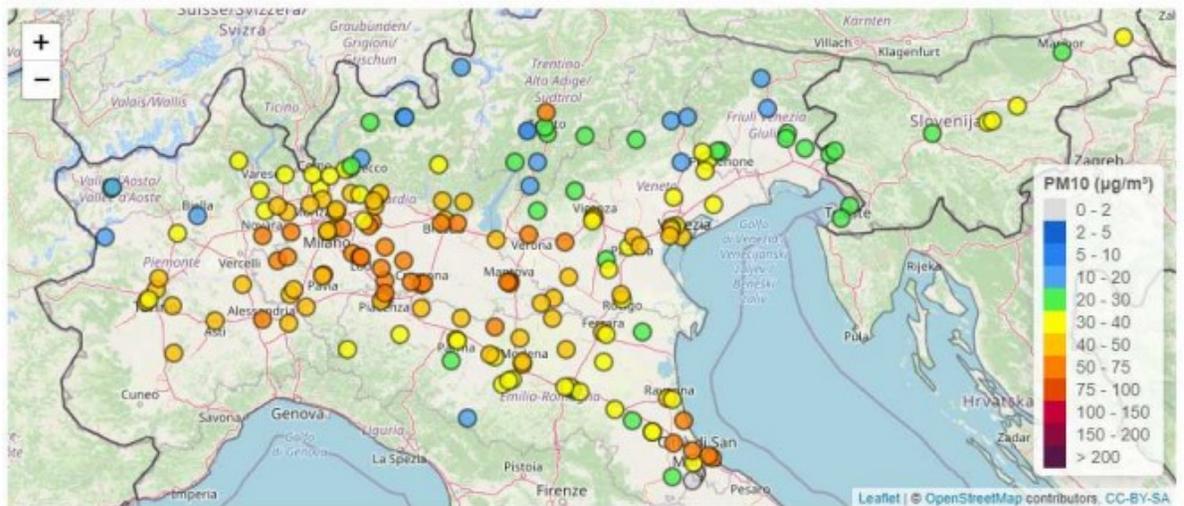
L'analisi dei dati sulla qualità dell'aria è stata condotta in particolare sui seguenti inquinanti : monossido, biossido di azoto (NO, NO2), Benzene, PM2.5 e PM10. I dati sono stati mediati su tutto il bacino padano, utilizzando le stazioni disponibili sia da traffico che da fondo urbano, delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria. È stata utilizzata anche la concentrazione di ammoniaca (NH3) laddove il numero di dati fosse stato disponibile per le analisi. La concentrazione in aria di inquinanti dipende da diversi fattori (emissioni antropiche



e naturali, condizioni meteorologiche che ne influenzano la dispersione, trasporto, formazione, rimozione e deposizione) ed è caratterizzata pertanto da una marcata variabilità inter-annuale. In considerazione di questa variabilità, i valori medi del periodo 2016-2019 sono stati confrontati con quelli del 2020, influenzati dai provvedimenti di lockdown.



2020-03-18



*Valori medi giornalieri del bacino padano di PM10 nei giorni 13 (sopra) e 18 marzo (sotto)*

*Dati e mappe a cura di ARPAE Emilia Romagna. Progetto Life-PrepAir*

I valori di concentrazione nel mese di gennaio sono risultati simili o più elevati rispetto al periodo medio, in linea con una meteorologia che presenta una maggiore frequenza di giornate di stagnazione, mentre quelli di febbraio mostrano un calo fino al 24% per NO, indice di una meteorologia mediamente più favorevole alla dispersione rispetto agli anni passati. Nel mese di marzo, quando sono entrate in vigore le limitazioni più incisive, i valori delle concentrazioni sono marcatamente più bassi rispetto al 2016-2019. Le diminuzioni più rilevanti sono relative alle stazioni da traffico e agli inquinanti primari come il benzene e il monossido di azoto;



quest'ultimo arriva fino a variazioni del 60 %. Per quanto i fattori meteo possano aver influito è indubbia la rilevante influenza dei provvedimenti dovuti al COVID-19.

Variazione 2020 vs 2016-2019	Stazione da traffico				Stazioni di fondo urbano			
	NO2	NO	benzene	PM10	NO2	NO	PM10	PM2.5
gennaio	< 5 %	+13%	< 5 %	+10%	< 5 %	+22%	+13%	+11%
febbraio	-10%	-22%	-22%	< 5 %	-8%	-23%	< 5 %	< 5 %
marzo	-38%	-58%	-33%	-19%	-37%	-50%	-14%	-14%

\*senza i giorni di trasporto di polveri dal Caucaso 28, 29, 30 marzo)

*Dati ARPAE Emilia Romagna. Progetto Life-PrepAir*

*Variazione percentuale degli inquinanti NO2, NO, benzene, PM10 e PM2.5 nei mesi di gennaio, febbraio e marzo 2020 rispetto al periodo medio 2016-2019. Il segno meno indica un decremento dell'inquinante nel 2020 mentre un segno più un incremento*

Le principali criticità sulla qualità dell'aria nel bacino padano riguardano il superamento del valore limite annuale e giornaliero di PM10 e NO2. Questo determina rilevanti impatti sulla salute della popolazione.

Nell'ambito del progetto PREPAIR è stato valutato , in riferimento alle Azioni 3 ( Utilizzo biomasse riscaldamento domestico) e % (Percorsi educativi sui temi della qualità dell'aria) che la piena applicazione delle misure previste dai piani per la qualità dell'aria delle regioni e dagli accordi interregionali e nazionali, oltreché dal progetto stesso, consentirebbe di ottenere il rispetto dei limiti su gran parte della pianura padana, riducendo significativamente l'esposizione della popolazione agli agenti inquinanti.

Per poter incidere sulla concentrazione di PM e NO2, i piani hanno previsto misure che agiscono non solo sulle emissioni dirette di questi inquinanti, ma anche sui principali precursori, ovvero quegli inquinanti che danno luogo al complesso di processi fisico-chimici che, sotto l'influenza delle condizioni meteorologiche, determinano la formazione di PM cosiddetto secondario. Si tratta di ammoniaca (NH3), composti organici volatili (COV) e ossidi di zolfo (SOX), oltre che gli stessi ossidi di azoto (NOX).

Le emissioni di questi precursori sono dovute a molte attività umane (traffico, agricoltura, riscaldamento degli ambienti, industria). Le riduzioni emissive associate allo scenario dei piani e delle misure di PREPAIR, che consentirebbero di rientrare nei limiti sono dell'ordine del 40% per PM10 e NOX e del 20 % per NH3.

Interessanti le valutazioni delle variazioni emissive relative al periodo di lockdown , messe a confronto con le riduzioni obiettivo dei piani regionali. Questo confronto indica che: • Le emissioni di NOX hanno avuto un decremento comparabile a quello previsto dai piani, con un massimo settimanale dell'ordine del 40%



(variazioni da settimana a settimana e andamenti simili nelle varie regioni). Questo decremento è attribuibile principalmente alla riduzione della circolazione dei veicoli che ha raggiunto l'80% per i veicoli leggeri ed il 50 - 60 % dei veicoli commerciali pesanti. • Le emissioni di PM10 (primario) hanno avuto un decremento massimo settimanale dell'ordine del 14%, sensibilmente inferiore a quello previsto dai piani (-40%), con variazioni da settimana a settimana e andamenti diversificati nelle varie regioni. Il minore decremento delle emissioni di PM10 è attribuibile principalmente al riscaldamento degli ambienti, le differenze tra le regioni sono dovute principalmente al diverso consumo di biomassa legnosa. • Le emissioni di ammoniaca non risultano ridotte, in quanto le attività agricole/zootecniche, che emettono oltre il 90% dell'ammoniaca, non hanno subito variazioni durante il lockdown. Piccole variazioni (-1% circa) sono dovute alla riduzione dei veicoli circolanti (marmitte catalitiche). Come si è visto, in questo quadro emissivo le concentrazioni dei gas (NO<sub>2</sub>, NO, benzene) nel mese di marzo 2020 hanno subito decrementi importanti se paragonati al periodo medio 2016-2019: NO -58%, NO<sub>2</sub> - 38%, benzene -33% nelle stazioni da traffico (tabella 3.1). La concentrazione di PM10 invece, mostra una riduzione nel mese di marzo, ma meno marcata: - 19 e - 14% rispettivamente nelle stazioni da traffico e di fondo. La concentrazione di PM, pur ridotta, si mantiene all'interno della variabilità degli anni precedenti (2016-2019), con un andamento temporale che non segue l'andamento dei gas (disaccoppiamento). L'andamento del PM10 risulta coerente con il PM2.5, in quanto, soprattutto nel periodo invernale, il PM10 è composto principalmente dal PM2.5 (Figura 3.4). Questi dati evidenziano ancora una volta la complessa dinamica del PM e delle relazioni tra emissioni di precursori e trasporto, diffusione e processi fisico-chimici che determinano la formazione del PM secondario, che costituisce una parte rilevante (dell'ordine del 70%) del PM10. Questa dinamica, come si è visto, anche con emissioni ridotte, è fortemente influenzata dalle condizioni meteorologiche e può portare ad episodi di superamento dei valori limite, seppure di intensità molto inferiore rispetto a quella che si avrebbe in condizioni di emissioni usuali.

In conclusione, sono quindi necessarie misure che consentano di ridurre maggiormente le emissioni di PM10 primario, in particolare nell'ambito del riscaldamento degli ambienti. È inoltre necessario agire anche sulle emissioni dei precursori non direttamente legate al settore dei trasporti, come l'ammoniaca derivante dalle attività agricole/zootecniche.

Tenuto conto delle analisi nel periodo Covid, che hanno consentito di confrontare gli impatti in due periodi di profondo cambiamento della vita e delle abitudini delle persone, gli obiettivi di riduzione dei principali inquinanti sono comuni a tutte le regioni padane.



### Le Risposte

L'impianto di recupero dei rifiuti di carta/cartone è ad alimentazione elettrica.

Non sono previste emissioni in atmosfera.

Regolare manutenzione dei mezzi .

Organizzazione dei carichi al fine di ottimizzare i viaggi con gli automezzi a pieno carico Per le movimentazioni dei rifiuti e materiali all'interno del capannone verranno impiegati attrezzi elettrici( ragno gommato e carrello elevatore telescopico).

### 13.3.6 IMPATTO ACUSTICO

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
<b><i>Evitare la propagazione del rumore a livelli tali da recare disturbo ai recettori nelle vicinanze</i></b>	Recupero e movimentazione dei rifiuti	Impianto di recupero rifiuti (pressa) Autocarri e mezzi per la movimentazione dei rifiuti (carrello elevatore, caricatore a polipo)	Sulla salute	Trascurabile Attività svolta all'interno di capannone chiuso. Si veda Relazione previsionale di impatto acustico

### Gli Obiettivi generali

La Legislazione nazionale in materia di acustica ambientale è articolata. La Legge quadro 447/95 stabilisce i principi fondamentali di tutela dell'ambiente esterno, di quello abitativo e prevede una classificazione acustica che omogeneizzi a varie classi di rumore le zonizzazioni urbanistiche del territorio comunale (zonizzazione acustica) che rappresenta anche l'inquadramento propedeutico ai piani di risanamento acustico. E' uno strumento di prevenzione che si integra con la pianificazione urbanistica.

Tra gli obiettivi della Commissione europea la protezione in materia di inquinamento acustico è una delle priorità in quanto definito uno dei maggiori problemi ambientali in Europa. La Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale definisce un approccio volto ad evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi, compreso il fastidio generati dall'esposizione al rumore emesso da varie sorgenti, in particolare dai mezzi di trasporto e alle relative infrastrutture.



**Le Risposte**

L'attività verrà svolta all'interno di capannone chiuso.

Si rimanda alla Relazione previsionale di impatto acustico trasmessa contestualmente al presente documento, dalla quale emerge che l'attività in progetto risulta essere compatibile con il contesto in cui è inserita.

**13.3.7 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO**

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
La tutela della salute umana e degli ecosistemi dall'inquinamento elettromagnetico	Linee elettriche	Rete elettrica /Elettrodotto	Sulla salute	Trascurabile
	Impianti di telefonia	Antenne per la telefonia mobile	Sugli ecosistemi	Trascurabile

**Gli Obiettivi generali**

Tutela della salute umana e degli ecosistemi dall'inquinamento elettromagnetico, tenendo conto delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

**Le Risposte**

Lo stabilimento non è interessato da inquinamento elettromagnetico dovuto a linee aeree, considerata la elevata distanza dalle possibili fonti.



**13.3.8 GESTIONE DEI RIFIUTI**

<b>Obiettivo</b>	<b>Determinanti</b>	<b>Pressioni</b>	<b>Impatti</b>	<b>Risposte</b>
<b>Evitare contaminazioni del suolo e del sottosuolo con rifiuti contenenti sostanze diverse</b>	Movimentazione rifiuti	Rifiuti contenenti sostanze diverse	Sulla salute  Sugli ecosistemi	L'attività verrà svolta all'interno di capannone chiuso dotato di pavimentazione completamente impermeabile con caditoie per il convogliamento di eventuali reflui in cisterna interrata a doppia parete.
<b>Evitare la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee con rifiuti contenenti sostanze diverse</b>	Movimentazione rifiuti	Rifiuti contenenti sostanze diverse	          Sulla qualità dell'EoW ottenuto	Lo stabilimento è organizzato con le migliori modalità tecnico/operative per lo svolgimento di messa in riserva e recupero rifiuti.          Non verranno accettati rifiuti non conformi in ingresso all'impianto.

**Gli Obiettivi generali**

L'obiettivo principale della PAGANI ALAN SRL è quello di consentire all'attività di dare un forte contributo alla sostenibilità ambientale del territorio e all'economia circolare, assicurando un idoneo processo di raccolta, trasporto, messa in riserva e trattamento, per il recupero e riutilizzo di rifiuti di carta/cartone, provenienti da altre attività, recuperando un prodotto idoneo al reinserimento in nuovi processi produttivi. L'azienda svolge già l'attività di recupero con capacità inferiore alle 10 tonnellate/giorno pertanto sono già stati messe in atto le prescrizioni previste dagli atti autorizzativi cogenti che consentono di minimizzare gli impatti dell'attività stessa sull'ambiente , sulla salute e sul paesaggio.



### Le Risposte

L'attività è svolta all'interno di capannone chiuso dotato di pavimentazione completamente impermeabile.

Prima della ricezione dei rifiuti nell'impianto viene verificata l'accettabilità degli stessi sia dal punto di vista documentale che merceologico. Eventuali rifiuti non conformi vengono respinti prima dell'accettazione.

Qualora, nonostante le procedure sopra descritte, il controllo dei rifiuti in ingresso dovesse evidenziare la presenza di rifiuti potenzialmente contaminati, si procederà a stocarli all'interno di cassoni metallici nella in apposita zona destinata ai "non conformi", per il successivo smaltimento tramite ditte autorizzate.

Lo stabilimento è organizzato in modo da garantire le migliori condizioni operative in materia di aree, movimentazione, recupero, carico/scarico. Si rimanda alla descrizione tecnica dello stabilimento riportata nei paragrafi precedenti.

### 13.3.9 RISPARMIO ENERGETICO

<i>Obiettivo</i>	<i>Determinanti</i>	<i>Pressioni</i>	<i>Impatti</i>	<i>Risposte</i>
<b><i>Promuovere il risparmio energetico</i></b>	Gli impianti tecnologici	Consumo energia	Sulla salute  Sugli ecosistemi	Installazione di impianti che tengano conto del contenimento dei consumi energetici

#### Gli Obiettivi generali

L'obiettivo generale è quello volto al risparmio e alla riduzione dei consumi energetici

#### Le Risposte

Installazione di impianti che tengano conto del contenimento dei consumi energetici



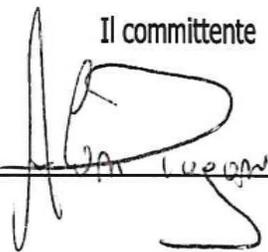
## 14. CONCLUSIONI

Il presente rapporto di screening teso a verificare l'assoggettabilità del progetto della ditta PAGANI ALAN SRL alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ha messo in evidenza :

- La coerenza del progetto con i Piani Comunali e Sovra-ordinati;
- Un impatto non significativo sulle matrici ambientali (compresi gli effetti cumulativi) e comunque , in alcune situazioni, ulteriormente migliorabile con mitigazioni e procedure già previste in sede di progetto;
- Che la documentazione consultata è ampiamente sufficiente alla caratterizzazione dell'insediamento nel contesto urbano territoriale;
- Che l'opera proposta non impatta in modo negativo sul tessuto sociale.

Per queste ragioni, ampiamente documentate nel documento di screening, si richiede di non procedere ulteriormente alle procedure di V.I.A..

Il committente



Alan Legno



## **ALLEGATI**

- **Autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 D. Lgs. 152/06 smi attualmente in essere**
- **Certificato Sistema di Gestione secondo la norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015**
- **Planimetria generale stabilimento**
- **Certificato di Prevenzione Incendi**
- **Valutazione d'impatto acustico**

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-5801 del 18/11/2021
Oggetto	D. Lgs. 152/2006 art. 208. Ditta Pagani Alan S.r.l. - Modifica dell'autorizzazione provinciale rilasciata con D.D. 23/04/2015, n. 801, relativa alla realizzazione e gestione di un centro di messa in riserva e trattamento/recupero per rifiuti speciali ubicato in Comune di Monticelli d'Ongina (PC), via del Progresso 10/12.
Proposta	n. PDET-AMB-2021-5950 del 17/11/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Piacenza
Dirigente adottante	ANNA CALLEGARI

Questo giorno diciotto NOVEMBRE 2021 presso la sede di Via XXI Aprile, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Piacenza, ANNA CALLEGARI, determina quanto segue.

**D. LGS. 152/2006 ART. 208. DITTA PAGANI ALAN S.R.L. - MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE PROVINCIALE RILASCIATA CON D.D. 23/04/2015, N. 801, RELATIVA ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN CENTRO DI MESSA IN RISERVA E TRATTAMENTO/RECUPERO PER RIFIUTI SPECIALI UBICATO IN COMUNE DI MONTICELLI D'ONGINA (PC), VIA DEL PROGRESSO 10/12.**

**LA DIRIGENTE**

**Richiamato** il D. Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" nonché la Legge Regionale 01/06/2006, n. 5, con la quale la Regione Emilia Romagna aveva delegato alle Province le funzioni già esercitate e ad essa attribuite dal medesimo D. Lgs. n. 152/2006 in materia di rifiuti;

**Preso atto** che con Legge 30/07/2015, n. 13, "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", la Regione Emilia Romagna ha riformato il sistema di governo territoriale (e le relative competenze) in coerenza con la Legge 07/04/2014, n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province e sulle unioni e fusioni di Comuni", attribuendo le funzioni relative al rilascio delle autorizzazioni ambientali in capo alla Struttura (oggi Servizio) Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) dell'Agenzia Regionale Prevenzione, Ambiente ed Energia (Arpae);

**Vista** la seguente documentazione:

- Determinazione Dirigenziale della Provincia di Piacenza 23/04/2015, n. 801, già modificata con atto provinciale D.D. 21/12/2015, n. 2544, con le determinazioni dell'Arpae Piacenza DET-AMB-2016-1509 del 18/05/2016, DET-AMB-2018-1359 del 19/03/2018 e DET-AMB-2019-5967 del 20/12/2019, con cui è stata autorizzata (sino al 30/04/2025), ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. n. 152/2006, la ditta Pagani Alan S.r.l. alla realizzazione e gestione di un centro di trattamento/recupero (R3/R12) e messa in riserva (R13), in Comune di Monticelli d'Ongina (PC), via del Progresso 10/12;
- istanza presentata dalla ditta Pagani Alan S.r.l., con nota del 04/06/2021 (assunta al prot. Arpae n. 92694 in data 14/06/2021), successivamente integrata con note del 04/08/2021 (prot. Arpae n. 122143 in pari data) e del 14/09/2021 (prot. Arpae n. 141598 di pari data), per la modifica dell'autorizzazione di cui sopra. In particolare viene richiesto:
  - una modifica dei quantitativi dei rifiuti già autorizzati:
    - stoccaggio istantaneo : da 355 t. a 295 t.;
    - stoccaggio annuo : da 21900 t/a a 29900 t/a;
    - trattamento R12 : da 12000 t/a a 25350 t/a;
  - la rinuncia alla gestione del rifiuto di cui al codice EER 191207 (legno, diverso di quello di cui alla voce 191206);
  - l'inserimento di una nuova linea di trattamento di cernita, marca "Angelo Quidacciolu Costruzioni Meccaniche" modello "IM/CT09-001" matricola 09-001, in sostituzione di quella attualmente autorizzata marca FA.LCO. ASSISTANCE sas (vedi punto h) del provvedimento DET-AMB-2019-5967 del 20/12/2019);
  - l'adeguamento dell'attività al D.M. n. 188/2020 relativo al "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone, ai sensi dell'art. 184-ter, comma 2";
- con la sopra citata nota del 14/09/2021 (prot. Arpae n. 141598 di pari data) la Ditta ha presentato la certificazione ISO 9001:2015 rilasciata dall'organismo di certificazione Bureau Veritas Certification in data 13/09/2021 (Certificato n. IT 273189) attestante il possesso dei requisiti per la gestione/recupero End Of Waste dei rifiuti di carta e cartone di cui al D.M. n. 188/2020;

**Precisato** che, per l'esame della citata istanza di modifica "ex art. 208", in data 06/10/2021 si è tenuta la riunione dell'apposita conferenza di servizi, convocata ai sensi dell'art. 208 - comma 3 - del D. Lgs. 152/2006. La Conferenza si è conclusa con l'espressione favorevole, con la sotto riportata condizione, in merito alla modifica dell'autorizzazione:

*"la conferenza si esprime favorevolmente all'approvazione dell'istanza presentata dalla Ditta Pagani Alan s.r.l. subordinando l'approvazione del successivo atto di modifica all'acquisizione del certificato di conformità della nuova linea di trattamento ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE".*

**Acquisiti** i seguenti contributi istruttori:

- nota prot. PG/2021/153359 del 05/10/2021 con cui il Servizio Territoriale di Arpae di Fiorenzuola d'Arda ha espresso parere favorevole con prescrizioni all'istanza di modifica richiesta;
- parere della AUSL di Piacenza, trasmesso con nota del 02/11/2021 - prot. n. 2021/0185894 (assunta al prot. Arpae 168609 del 03/11/2021) con cui si è comunicato che *"tenuto conto che l'attività di recupero prevista è relativa alla carta e cartone, costituiti principalmente da pasta di cellulosa, sostanza presente nell'Allegato IV del Reg. REACH e pertanto esentata dagli obblighi di registrazione e di valutazione, si ritiene, per quanto di competenza, di esprimere parere favorevole all'istanza presentata dalla Ditta Pagani"*.

**Avuto presente** che la ditta Pagani Alan S.r.l., con nota del 04/11/2021 (assunta al prot. Arpae n. 169515 di pari data), ha trasmesso la documentazione predisposta in relazione alla richiesta della conferenza di servizi come sopra specificata. Tale documentazione inerente al certificato di conformità della nuova linea di trattamento, ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, è riferita all'attrezzatura marca "Angelo Quidaccioli Costruzioni Meccaniche" modello "IM/CT09-001" matricola 09-001. La documentazione comprende anche la "Relazione di calcolo strutturale" riferita alla predetta linea di trattamento e trasmessa anche al Comune di Monticelli d'Ongina così come indicato in conferenza di servizi;

**Ritenuto**, sulla base di quanto sopra indicato, che possa procedersi, alla modifica dell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Piacenza con D.D. 23/04/2015, n. 801 e s.m.i. alla gestione del centro in argomento assumendo il seguente provvedimento:

**Dato atto che:**

- sulla base delle attribuzioni conferite con le Deliberazioni del Direttore Generale di Arpae nn. 70/2018, 78/2020, 103/2020 e 39/2021 alla sottoscritta responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) di Piacenza compete l'adozione del presente provvedimento amministrativo;
- la Responsabile del Procedimento è la dott.ssa Claudia Salati, Titolare dell'incarico di funzione "Autorizzazioni complesse (PC)" del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Arpae Piacenza;
- la Responsabile del procedimento dott.ssa Claudia Salati e la sottoscritta, in riferimento al procedimento relativo alla presente provvedimento, attestano l'assenza di conflitto di interesse, anche potenziale, ai sensi dell'art. 6 bis della L.241/1990 come introdotto dalla Legge 190/2012;

Su proposta della Responsabile del Procedimento

**DISPONE**

per quanto indicato in narrativa di

1) **accogliere** l'istanza del 04/06/2021 (assunta al prot. Arpae n. 92694 in data 14/06/2021) e di modificare, come nel seguito, l'autorizzazione rilasciata con Determinazione Dirigenziale della Provincia di Piacenza 23/04/2015, n. 801, già modificata con atto provinciale D.D. 21/12/2015, n. 2544, con le

determinazioni dirigenziali dell'Arpae Piacenza n. DET-AMB-2016-1509 del 18/05/2016, n. DET-AMB-2018-1359 del 19/03/2018 e n. DET-AMB-2019-5967 del 20/12/2019, con cui è stata autorizzata (sino al 30/04/2025), ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. n. 152/2006, la ditta Pagani Alan S.r.l. (C.F. 01716560337) alla realizzazione e gestione di un centro di trattamento/recupero (R3/R12) e messa in riserva (R13), in Comune di Monticelli d'Ongina (PC), via del Progresso 10/12;

2) **stabilire** che, in conseguenza di quanto sopra disposto, le prescrizioni relative all'autorizzazione sono quelle di seguito riportate, che sostituiscono integralmente quelle riportate nel medesimo provvedimento:

a) la tipologia dei rifiuti dei quali è ammesso il trattamento (operazioni R3-R12) e messa in riserva (operazione R13) è quella dei rifiuti speciali di cui all'art. 184 - comma 3 - del D.Lgs. n. 152/2006 individuabili all'allegato D del medesimo Decreto con i codici EER e rispettive quantità come da tabella seguente:

<b>Codice EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stoccaggio istantaneo (tonnellate)</b>	<b>Stoccaggio annuo (t/anno)</b>	<b>Quantità a trattamento di recupero (t/anno)</b>	<b>Operazione effettuata</b>
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	55	9000	9000	R13 + R12
150101	imballaggi in carta e cartone	10	2000	350	R13+ R3
150102	imballaggi in plastica	30	3000	150 (R3) 2850 (R12)	R13 + R12+ R3
150103	imballaggi in legno	20	800	/	R13
150106	imballaggi in materiali misti	20	4500	1000 (R3 carta e cartone) 3500 (R12)	R13 + R12 + R3 solo per carta e cartone
170405	ferro e acciaio	25	500	/	R13
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	60	5000	5000	R13 + R12
191204	plastica e gomma	40	3000	3000	R13+ R12
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	30	2000	2000	R13+ R12
160103	pneumatici fuori uso	5	100	/	R13
	TOT	<b>295 t</b>	<b>29.900 t/anno</b>	<b>26.850 t/anno (R3+R12)</b> di cui <b>1.500 t/anno</b> di R3	

b) fermo restando quanto sopra indicato, in relazione a quanto previsto dal Certificato di Prevenzione Incendi (prot. VVF n. 14231 del 14.08.2019), in ogni caso non potranno essere superati i seguenti quantitativi in stoccaggio fra rifiuti e materie prime: all'interno del fabbricato 50 t di materie

plastiche, 500 t. di legno e 50 t di carta e cartone, mentre all'esterno nel piazzale non andrà superato il limite di 100 t. di materie plastiche;

- c) la Ditta al termine dei lavori di installazione della nuova linea di trattamento di cernita (marca "Angelo Quidacciolu Costruzioni Meccaniche" modello "IM/CT09-001" matricola 09-001), dovrà presentare un'istanza di S.C.I.A. al Comando Prov.le VVFF, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 151/2011, corredata dalla "Dichiarazione di non aggravio del rischio" unitamente alla documentazione certificativa del macchinario installato. Nel caso in cui vi sia un aumento di materiale in deposito/lavorazione ovvero inserimento nella lavorazione di una nuova tipologia di rifiuto, il titolare dell'attività dovrà intraprendere nuovamente il procedimento di cui agli art. 3 e 4 del D.P.R. sopra citato (rif. nota VVF prot. n. 12172.04-10-2021 allegata al verbale della conferenza di servizi del 06/10/2021);
- d) l'attività di gestione dell'impianto potrà essere svolta solo nel tempo di riferimento diurno (dalle 8.00 alle 18.00) ed in coerenza con le previsioni progettuali;
- e) il rifiuto di cui al codice CER 190901, proveniente principalmente dalle griglie posizionate in corrispondenza degli sbarramenti sul fiume Po della centrale idroelettrica di Isola Serafini e costituito prevalentemente da legno e plastica, potrà essere sottoposto all'operazione di recupero R12 "scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11". Per tale rifiuto è prevista la cernita/selezione da cui verranno ottenuti i rifiuti di cui ai codici CER 191204 "plastica e gomma", che verranno successivamente inviati presso centri di recupero;
- f) il rifiuto di cui al codice CER 150102 "imballaggi in plastica" potrà essere sottoposto all'attività di recupero R3, al fine di ottenere materie prime da conferire alle aziende di lavorazione di materie plastiche, così come definito al punto 6.1 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 - del D.M. 05/02/1998 s.m.i.. In particolare tale operazione potrà essere effettuata esclusivamente su imballaggi di polistirolo che potranno diventare materiali (polistirene espanso compattato di riciclo di tipo A) se conformi ai requisiti della norma UniPLAST-Uni 10667. Per le operazioni di recupero R3 è previsto l'utilizzo della compattatrice marca "ARDEN INDUSTRY" modello "CP 370";
- g) l'operazione R12 sui rifiuti di cui ai codici CER 150106 e 190901 sarà effettuata mediante cernita/selezione, mentre sui rifiuti di cui ai codici CER 020104, 150102 e 191204 verrà svolta la compattazione con l'impiego della macchina compattatrice marca MANNI mod. "PMC-WA-100" e del nastro trasportatore modello "T14-P125";
- h) la cernita/selezione dei rifiuti di cui ai codici CER 150106, 150102 e 191204 potrà essere effettuata mediante la struttura marca "Angelo Quidacciolu Costruzioni Meccaniche" modello "IM/CT09-001" matricola 09-001;
- i) i rifiuti dovranno essere gestiti secondo i flussi e le aree di destinazione individuati nella planimetria "LAYOUT INTERA AREA - INSERIMENTO NUOVA LINEA DI CERNITA - GIUGNO 2021" allegata alla nota del 04/06/2021 (assunta al prot. Arpae n. 92694 del 14/06/2021);
- l) i rifiuti di cui al CER 191212, derivanti dall'attività di cernita effettuata presso il centro, dovranno essere gestiti nel rispetto di quanto previsto per il "deposito temporaneo" nelle apposite zone individuate nella planimetria fornita dalla Ditta che potranno ospitare, al bisogno, anche altre tipologie di rifiuti prodotti, in idonei contenitori debitamente contrassegnati e sempre nel rispetto delle condizioni previste per il deposito temporaneo di cui all'art. 185-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i;
- m) i rifiuti in stoccaggio esterni al fabbricato dovranno essere contenuti in cassoni coperti ed a tenuta;
- n) dovranno essere opportunamente delimitate le varie aree di stoccaggio dei rifiuti, così da renderli immediatamente identificabili, mediante l'apposizione di idonea cartellonistica;
- o) i reflui di scarico derivanti dallo stoccaggio dei rifiuti (convogliati mediante apposite caditoie a pavimento) andranno raccolti e stoccati all'interno della prevista cisterna a doppia camera da 2000 litri idonea all'interro, per essere successivamente smaltiti come rifiuto;
- p) le materie prime prodotte dovranno essere fisicamente separate dai rifiuti presenti nel centro e stoccate in modo da essere immediatamente identificabili;

- q) i materiali ottenuti dall'operazione di recupero R3, effettuata esclusivamente su imballaggi di polistirolo, dovranno essere conformi a quanto previsto dalla norma UniPLAST-Uni 10667, relativamente al "polistirene espanso compattato di riciclo di tipo A";
- r) dovrà essere assicurata la corretta tenuta del sistema di registrazione (registro di carico e scarico rifiuti e registri di linea), che potrà essere gestito anche in modalità informatica, al fine di garantire la tracciabilità dei rifiuti dalla fase di presa in carico alla fase di conferimento come rifiuto, materiali o End of Waste;
- s) nel caso la Ditta intenda svolgere l'attività utilizzando contemporaneamente le due compattatrici di cui ai punti g) ed h), dovrà darne comunicazione questa Struttura SAC ed al Comune di Monticelli d'Ongina, allegando gli esiti della relativa verifica acustica-strumentale, come previsto al comma 4 dell'art. 6 della D.G.R. 14.04.2004, n. 673, tesa a dimostrare il rispetto dei valori limiti differenziali nell'ambiente abitativo più prossimo all'Azienda;
- t) sono fatti salvi gli adempimenti previsti dalle vigenti disposizioni in materia di controllo radiometrico (per cui trova applicazione il Decreto Legislativo n. 130 del 17 marzo 1995 e s.m.i.), sismica, di sicurezza degli impianti, di prevenzione incendi e dalle norme tecniche per le costruzioni;

**in relazione alla gestione dell'attività di cui al D.M. n. 188/2020** relativo al "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone, ai sensi dell'art.184-ter, comma 2" dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- u) come indicato nel "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone, ai sensi dell'art. 184-ter, comma 2, le operazioni di recupero devono essere effettuate in conformità alle disposizioni della Norma UNI EN 643 e devono essere conformi ai requisiti tecnici di cui all'allegato 1 del D.M. 188/2020;
- v) il produttore deve dimostrare il rispetto dei criteri di cessazione della qualifica di rifiuto tramite la dichiarazione di conformità, resa ai sensi degli art. 47 e 38 del D.P.R. 28/12/2020 n. 445, attestante le caratteristiche della materia prima di carta e cartone recuperati prodotti;
- z) il produttore di carta e cartone recuperati deve applicare un sistema di gestione della qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001 certificato da un organismo accreditato ai sensi della normativa vigente, che dimostri il rispetto dei requisiti al regolamento del D.M. 188/2020. Il manuale della qualità dovrà comprendere: le procedure operative per il controllo delle caratteristiche di conformità alla norma UNI EN 643 ed il piano di campionamento;
- w) devono essere indicati i tempi e le modalità di conservazione del campione di carta e cartone recuperati, prelevato secondo quanto previsto all'allegato 1, lett.b, ed in conformità alla norma UNI 10802;
- aa) l'accertamento di conformità ai requisiti di cui al codice EER 150101 (imballaggi di carta e cartone) deve essere effettuato da un organismo certificato secondo la norma UNI EN 9001 ed il prelievo dei campioni deve avvenire secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802;
- ab) la carta ed il cartone recuperati devono essere utilizzati per gli scopi specifici indicati nell'allegato 2 al D.M. 188/2020;
- ac) quando i rifiuti di carta e cartone sono depositati nell'area di messa in riserva, questa deve essere dedicata unicamente ed inequivocabilmente a tali rifiuti, come già individuato nella planimetria allegata all'istanza. Tale area non deve permettere la miscelazione, anche accidentale dei rifiuti di carta e cartone conformi con altri rifiuti di diversa natura;

3) **stabilire** che, a seguito dell'introduzione delle modifiche apportate all'atto autorizzativo, il titolare del presente atto dovrà provvedere all'aggiornamento della garanzia finanziaria, anche come integrazione di quella precedentemente prestata, ai sensi dell'art. 208, comma 11, lettera g), del D. Lgs. n. 152/2006, pena la revoca dell'autorizzazione in caso di inadempienza, a copertura dei costi di smaltimento e/o recupero degli eventuali rifiuti rimasti all'interno dell'impianto o di bonifica che si rendesse necessaria dell'area e delle installazioni fisse e mobili, ivi compreso lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle operazioni

anzidette, nel periodo di validità della garanzia stessa;

4) **quantificare** in € **363.500,00** l'importo della nuova garanzia finanziaria di cui sopra, a termini dell'art. 5 punti 5.2.1 e 5.2.4 della deliberazione G.R. n. 1991 del 13/10/2003 e s.m.i., come sotto specificata:

- punto 5.2.1 (messa in riserva R13) in € **41.300,00** (capacità massima istantanea di stoccaggio 295 t. x 140,00 €/t. = € 41.300,00);
- punto 5.2.4 (altri recuperi R3/R12) in € **322.200,00** (potenzialità massima di trattamento **26.850** t./anno x 12,00 €/t. = € **322.200,00**);

5) **informare** che la garanzia potrà essere costituita nei seguenti modi, così come previsto dall'art. 1 della L. 10/06/1982, n. 348:

- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/05/1924 n. 827 e successive modificazioni, da versare presso la Tesoreria di Arpae gestita dall'UNICREDIT S.p.a. - via Ugo Bassi 1 – Bologna;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/03/1936, n. 375, e successive modificazioni;
- da polizza rilasciata da imprese di assicurazione autorizzate al rilascio di polizze fideiussorie a garanzia di obbligazioni verso Enti Pubblici ed operanti nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi ed iscritte all'Albo IVASS;

6) **dare atto** che la suddetta garanzia finanziaria dovrà essere inviata a questo Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) dell'Arpae di Piacenza indicando come soggetto beneficiario **l'Arpae - Agenzia Regionale per la Prevenzione l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna - via Po 5 - 40139 BOLOGNA (P.IVA/C.F. - 04290860370)**;

7) **stabilire** inoltre che la garanzia finanziaria di cui ai precedenti punti dovrà essere prestata entro il termine di **60 giorni dalla data di adozione del presente atto**, pena la revoca della presente modifica dell'autorizzazione in caso di inadempienza, e dovrà essere pari alla durata dell'autorizzazione stessa maggiorata di 2 anni (quindi fino al 30/04/2027);

8) **confermare**, per ciò che non riguarda le modifiche apportate con il presente atto e per le prescrizioni già ottemperate/attuate, quanto già previsto nei provvedimenti provinciali D.D. 23/04/2015, n. 801, D.D. 21/12/2015, n. 2544, determinazioni dell'Arpae n. DET-AMB-2016-1509 del 18/05/2016, n. DET-AMB-2018-1359 del 19/03/2018 e n. DET-AMB-2019-5967 del 20/12/2019;

9) **trasmettere** copia del presente provvedimento, oltre che alla Ditta, agli Enti interessati al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo;

10) **dare atto** inoltre che :

- il presente provvedimento - ai sensi dell'art.208 - tiene luogo anche dei provvedimenti di carattere edilizio necessari per l'esecuzione delle opere, fatti salvi gli eventuali connessi ed ulteriori adempimenti (anche riferiti al futuro utilizzo) nei confronti dell'Amministrazione Comunale di Monticelli d'Ongina;
- la Ditta dovrà acquisire/aggiornare la prevista certificazione antincendio;

11) **dare atto** infine che il documento qui accluso denominato "Allegato 1 - Tabella 1 - Criteri di cessazione della qualifica di rifiuto (carta e cartone)" è parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

12) **rendere noto** che:

- ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Piano triennale per la prevenzione della corruzione e la trasparenza 2019-2021 di Arpae;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano triennale per la prevenzione della corruzione e la trasparenza 2019-2021 di Arpae;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna, con sede in Bologna, via Po n° 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la sottoscritta Dirigente Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'ARPAE di Piacenza;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'articolo 13 del D. Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile sul sito web dell'Agenzia [www.arpae.it](http://www.arpae.it);
- avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro sessanta giorni dalla piena conoscenza da parte dell'interessato, oppure ricorso straordinario al Capo dello Stato entro centoventi giorni dalla medesima data.

Sottoscritta dalla Dirigente Responsabile del  
Servizio Autorizzazioni e Concessioni  
Dott.ssa Anna Callegari  
con firma digitale

**Allegato 1**

*Tabella 1 - Criteri di cessazione della qualifica di rifiuto (carta e cartone)*

<b>Rifiuti (codici EER)</b>	<b>15 01 01</b> <b>15 01 06</b>										
<b>Provenienza</b>	Attività commerciali, agricole, artigianali, industriali di servizio e di trattamento rifiuti.										
<b>Tipologia e caratteristiche rifiuto in ingresso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia: rifiuti di carta, cartone ed imballaggi.</li> <li>• Nel caso in cui l'analisi della documentazione (verifica amministrativa) e/o il controllo visivo indichino la necessità di controlli analitici devono essere esaminati i seguenti parametri e rispettati i relativi limiti di riferimento:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Parametri</th> <th>Valori limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formaldeide</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Fenolo</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Nonilfenolo</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Nonilfenolietossilati</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri	Valori limite	Formaldeide	<0,1% in peso	Fenolo	<0,1% in peso	Nonilfenolo	<0,1% in peso	Nonilfenolietossilati	<0,1% in peso
Parametri	Valori limite										
Formaldeide	<0,1% in peso										
Fenolo	<0,1% in peso										
Nonilfenolo	<0,1% in peso										
Nonilfenolietossilati	<0,1% in peso										
<b>Tecniche di trattamento e operazioni di recupero (R12/R3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;</li> <li>• Verifica visiva;</li> <li>• Cernita ed eliminazione delle eventuali impurità:  <u>Materiali proibiti</u>: qualsiasi materiale che rappresenti un pericolo per la salute, la sicurezza e l'ambiente, quali rifiuti medici, prodotti per l'igiene personale contaminati, rifiuti pericolosi, rifiuti organici compresi alimenti, bitume, polveri tossiche e simili;  <u>Componenti non cartacei</u>: qualsiasi materiale estraneo nella carta e nel cartone da riciclare che non è una parte costituente del prodotto e può essere separato mediante separazione a secco come: <ul style="list-style-type: none"> <li>- metallo;</li> <li>- materia plastica;</li> <li>- vetro;</li> <li>- tessili;</li> <li>- legno;</li> <li>- sabbia e materiali da costruzione;</li> <li>- materiali sintetici.</li> </ul> <u>Materiali indesiderati, scarti</u>: materiale non adatto per la produzione di carta e cartone (es. componenti non cartacei, carta e cartone pregiudizievoli per la produzione, carta e cartone non secondo la definizione di qualità, prodotti cartacei non idonei per la disinchiostrazione);  <u>Carta e cartone pregiudizievoli per la produzione</u>: carte e cartoni che sono stati recuperati o trattati in modo da essere, per un livello base o di riferimento dell'impianto, inadatti come materia prima per la produzione di nuova carta o cartone, o in modo da essere effettivamente dannosi, oppure la cui presenza rende inutilizzabile l'intera partita di carta;  <u>carta e cartone non secondo la definizione di qualità</u>: carta o cartone o prodotti degli stessi che non sono compresi nella descrizione della qualità specifica della carta e del cartone da riciclare. </li> <li>• Riduzione volumetrica/pressatura e compattamento;</li> <li>• Confezionamento in balle (altezza: 100 – 110 cm, lunghezza massima: variabile fino a 220 cm).</li> </ul>										

<b>Caratteristiche del pro dotto ottenuto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denominazione: carta e cartone</li> <li>• Caratteristiche prestazionali:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMETRO</th> <th>LIMITE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Materiali proibiti escluso i rifiuti organici e alimenti</td> <td>Assenti</td> </tr> <tr> <td>Rifiuti organici compresi gli alimenti</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Componenti non cartacei (metallo, materia plastica, vetro, tessili, legno, sabbia e materiali di costruzione, materiali sintetici)</td> <td>&lt;1,5% in peso</td> </tr> <tr> <td>Materiale indesiderato (componenti non cartacei, carta e cartone pregiudizievoli per la produzione, carta e cartone non secondo la definizione di qualità,...)</td> <td>&lt;2,5% in peso</td> </tr> <tr> <td>Formaldeide</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Fenolo</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Nonilfenolo</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>Nonilfenolietossilati</td> <td>&lt;0,1% in peso</td> </tr> <tr> <td>PCB + PCT</td> <td>&lt;25 ppm</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione di cui alla norma UNI EN 643:2014:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Nome</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.05.00</td> <td>Cartone ondulato ordinario</td> <td>Casse e fogli usati di cartone ondulato di varie qualità, può includere il 10% di altre carte e cartoni da imballaggio.</td> </tr> </tbody> </table>			PARAMETRO	LIMITE	Materiali proibiti escluso i rifiuti organici e alimenti	Assenti	Rifiuti organici compresi gli alimenti	<0,1% in peso	Componenti non cartacei (metallo, materia plastica, vetro, tessili, legno, sabbia e materiali di costruzione, materiali sintetici)	<1,5% in peso	Materiale indesiderato (componenti non cartacei, carta e cartone pregiudizievoli per la produzione, carta e cartone non secondo la definizione di qualità,...)	<2,5% in peso	Formaldeide	<0,1% in peso	Fenolo	<0,1% in peso	Nonilfenolo	<0,1% in peso	Nonilfenolietossilati	<0,1% in peso	PCB + PCT	<25 ppm	Codice	Nome	Descrizione	1.05.00	Cartone ondulato ordinario	Casse e fogli usati di cartone ondulato di varie qualità, può includere il 10% di altre carte e cartoni da imballaggio.
	PARAMETRO	LIMITE																											
Materiali proibiti escluso i rifiuti organici e alimenti	Assenti																												
Rifiuti organici compresi gli alimenti	<0,1% in peso																												
Componenti non cartacei (metallo, materia plastica, vetro, tessili, legno, sabbia e materiali di costruzione, materiali sintetici)	<1,5% in peso																												
Materiale indesiderato (componenti non cartacei, carta e cartone pregiudizievoli per la produzione, carta e cartone non secondo la definizione di qualità,...)	<2,5% in peso																												
Formaldeide	<0,1% in peso																												
Fenolo	<0,1% in peso																												
Nonilfenolo	<0,1% in peso																												
Nonilfenolietossilati	<0,1% in peso																												
PCB + PCT	<25 ppm																												
Codice	Nome	Descrizione																											
1.05.00	Cartone ondulato ordinario	Casse e fogli usati di cartone ondulato di varie qualità, può includere il 10% di altre carte e cartoni da imballaggio.																											
<b>Verifica documentale</b>	Compilazione "Scheda controllo rifiuti in ingresso", eventuale "Modulo non conformità", eventuale "Modulo azioni correttive", "Controllo delle caratteristiche di qualità di Carta e cartone", "Dichiarazione di conformità"																												
<b>Scopo specifico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riutilizzo diretto nell'industria cartaria;</li> <li>• Conferimento in impianti di commercializzazione.</li> </ul>																												
<b>Legislazione/ normazione che disciplina le caratteristiche del prodotto (standard, parametri tecnici, ecc...)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D. M. 05/02/1998;</li> <li>• D. M. 22/09/2020 n. 188;</li> <li>• UNI EN 643: 2014.</li> </ul>																												
<b>Verifiche di conformità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifiche tecniche UNI EN 643: 2014;</li> <li>• L'accertamento di conformità con cadenza almeno semestrale.</li> <li>• Per i parametri formaldeide, fenolo, PCB + PCT sarà prevista una verifica a campione.</li> </ul>																												
<b>Lotto End Of Waste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione con numero univoco;</li> <li>• Quantitativo non superiore a 5000 t di carta e cartone e vita non superiore a 6 mesi.</li> </ul>																												

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**



BUREAU  
VERITAS

# PAGANI ALAN SRL

Via del Progresso, 10/12 - 29010 MONTICELLI D'ONGINA (PC) - Italy

Sede Oggetto di certificazione:

Via del Progresso, 10/12 - 29010 MONTICELLI D'ONGINA (PC) - Italy

*Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente*

## ISO 9001:2015

*Campo di applicazione*

**Raccolta e trasporto rifiuti speciali non pericolosi. Trattamento di rifiuti non pericolosi mediante selezione, cernita, riduzione volumetrica e recupero. Recupero end of waste di rifiuti di carta e cartone come indicato dall'articolo 6 comma 1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 188 del 22 settembre 2020**

Settore IAF: **24,39**

Data della certificazione originale:

**27-Marzo-2017**

Data di scadenza precedente ciclo di certificazione:

**26-Marzo-2020**

Data dell'Audit di certificazione / rinnovo:

**07-Gennaio-2020**

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione:

**11-Febbraio-2020**

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione questo certificato è valido fino al:

**26-Marzo-2023**

Certificato Numero: **IT273189**

Versione: **2**

Data di emissione: **13-Settembre-2021**

**GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager**



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito [www.bureauveritas.it](http://www.bureauveritas.it)



**BUREAU VERITAS**  
Certification



## **PAGANI ALAN SRL**

Via del Progresso, 10/12 - 29010 MONTICELLI D'ONGINA (PC)

### **Sede oggetto di certificazione:**

Via del Progresso, 10/12 - 29010 MONTICELLI D'ONGINA (PC)

*Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente*

## **ISO 14001:2015**

*Campo di applicazione*

Raccolta e trasporto rifiuti speciali non pericolosi.  
Trattamento di rifiuti non pericolosi mediante selezione,  
cernita, riduzione volumetrica e recupero.

Settore/i IAF: **24, 39**

Data della certificazione originale:

**15 febbraio 2017**

Data di scadenza precedente ciclo di certificazione:

**14 febbraio 2020**

Data dell'Audit di certificazione / rinnovo:

**07 gennaio 2020**

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione:

**11 febbraio 2020**

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione  
questo certificato è valido fino al: **14 febbraio 2023**

N° Certificato - Revisione: IT272420/UK- 1

del: **11 febbraio 2020**



**GIORGIO VANZAFAME** - Local Technical Manager  
Firmato per conto di BVCH SAS UK Branch

Indirizzo dell'organismo di certificazione:  
5th Floor, 66 Prescott Street, London E1 8HG, United Kingdom

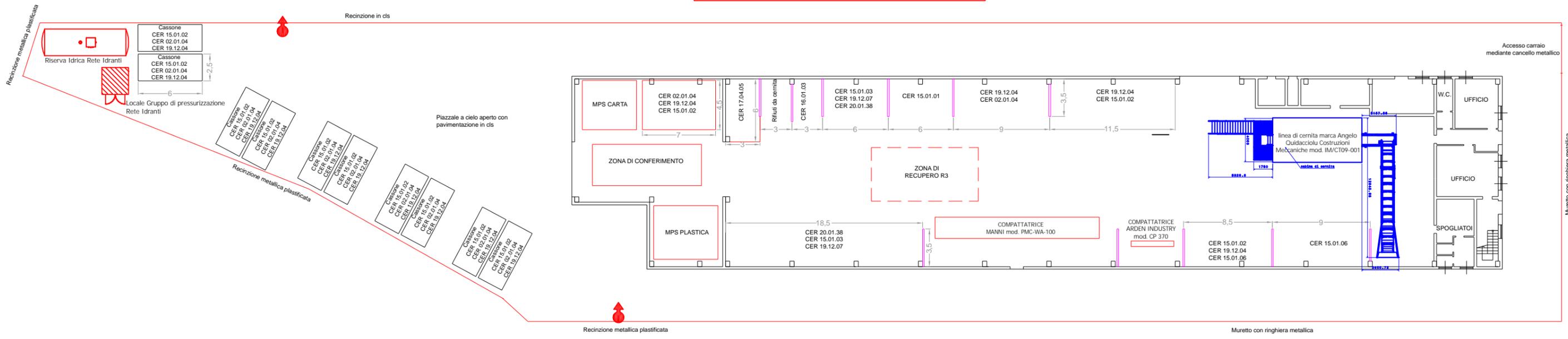
Ufficio locale: Bureau Veritas Italia S.p.A. - Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.  
Per controllare la validità di questo certificato chiamare +3902-270911



0008

# LAYOUT INTERA AREA Procedura di screening Marzo 2022



DITTA PAGANI ALAN SRL  
VIA DEL PROGRESSO 10  
MONTICELLI D'ONGINA (PC)



**MINISTERO DELL'INTERNO**  
**COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO**  
**CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI**

VISTI GLI ARTT. N. 16 DEL D.L.VO 139/06 (come modificato DALL'ART. 12 DEL DPR 151 DEL 01/08/2011),  
N. 4 del DPR N.151 DEL 01 AGOSTO 2011 E IL D.M. 07/08/2012

SI RILASCIA A:

**PAGANI ALAN SRL**

Il presente C.P.I. con validità dal **14.08.2019** al **14.08.2024** per l'attività individuata al nr. **44.2.C** dell'elenco allegato al DPR 151 del 01/08/2011 relativo a:

Depositi di materie plastiche, con quantitativi in massa oltre 50.000 kg

Sita nel Comune di **MONTICELLI D'ONGINA**  
**VIA DEL PROGRESSO 10**

**Impianti, apparecchiature che presentano pericolo d'incendio:**

-- relativamente all'impianto:

**Sostanze pericolose:**

-- relativamente all'impianto

- 50000,00 KG MATERIE PLASTICHE - ALL'INTERNO DEL FABBRICATO.
- DA 50000,00 A 100000,00 KG MATERIE PLASTICHE - NEL PIAZZALE ESTERNO, IN APPOSITI CASSONI METALLICI.
- 500000,00 KG LEGNA - ALL'INTERNO DEL FABBRICATO
- 50000,00 KG CARTE E CARTONE - ALL'INTERNO DEL FABBRICATO

**Limitazioni, divieti e condizioni di esercizio:**

- IL PRESENTE CERTIFICATO E' VALIDO NEI LIMITI DI VALIDITA' DEI DISPOSITIVI ED APPARECCHIATURE DI SICUREZZA NONCHE' NEL RISPETTO DEGLI OBBLIGHI DI CUI ALL'ART. 6 DEL D.P.R. 151 DEL 01.08.2011 E DELL'ART. 4 DEL D.M. 10.03.1998.
- VEDERE ALLEGATI (A) PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CERTIFICATO.

**Sistemi, dispositivi e attrezzature antincendi:**

-- relativamente all'impianto:

44

NR. 5 IDRANTI UNI 45  
1 ATTACCO DI MANDATA PER MOTOPOMPA VVF  
11 ESINTORI A POLVERE DA 6 KG - 34A - 233BC  
1 ESTINTORE A CO2 DA 5 KG - 113B

Il titolare è tenuto ad osservare gli obblighi stabiliti dall'art. 6 del D.P.R. 01 Agosto 2011 N. 151 durante l'esercizio delle attività riportate nel presente certificato nonché a richiedere attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio dello stesso secondo le modalità riportate all'art. 5 del D.P.R. 01 Agosto 2011 N. 151. Qualora, durante il periodo di validità del presente certificato, vengano apportate modifiche alle strutture, agli impianti o alle condizioni di esercizio, tali da comportare un'alterazione delle precedenti condizioni di sicurezza antincendio, il Titolare è tenuto a richiedere il rilascio di un nuovo certificato, secondo le procedure di cui all'art. 4 del D.P.R. 01/08/2011 N. 151.

Il funzionario responsabile dell'istruttoria  
**ING. BALDINI PAOLO**

PIACENZA, li 16 settembre 2019

IL COMANDANTE PROVINCIALE  
**Dott. Ing. Danilo Pilotti**





# Ministero dell'Interno

CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO COMANDO PROVINCIALE DI PIACENZA  
Ufficio Prevenzione Incendi

Piacenza, li 16/09/2019

Pratica VV.F. n° 21914

## Limitazioni, divieti e condizioni di esercizio per l'attività n. 44.2.C

- 1 - Deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento delle persone presenti; a tal fine, durante i periodi di attività, le vie e le uscite di emergenza devono assicurare costantemente le caratteristiche indicate dal DM 10.3.1998 (art.3 ed allegato III) e dal D.Lgs 81/2008 (art.1 dell'allegato IV).
- 2 - In tutti gli ambienti in cui è normalmente prevista la presenza di persone deve essere mantenuta esposta la segnaletica di sicurezza, conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, indicante la direzione e l'ubicazione delle più vicine uscite di sicurezza, e la posizione delle attrezzature antincendi; tale segnaletica, di adeguate dimensioni, deve essere perfettamente comprensibile anche a distanza, e deve essere esposta in modo tale che, da ogni possibile posizione della zona presidiata, sia chiaramente visibile almeno uno dei cartelli segnaletici indicanti una uscita di sicurezza
- 3 - Il responsabile dell'attività deve provvedere ad assicurare una adeguata informazione e formazione del personale dipendente sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.
- 4 - Deve essere altresì assicurata adeguata informazione a tutte le persone comunque presenti nei luoghi di pertinenza dell'attività, che devono essere rese edotte dei rischi specifici cui possono essere esposte, delle norme essenziali di prevenzione e di primo intervento, e del comportamento da tenere in caso d'incendio, con la segnaletica di sicurezza conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.
- 5 - Devono essere attuati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro previsti dal DM 10.3.1998.
- 6 - Deve essere mantenuto aggiornato il piano di emergenza riportante nei dettagli tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio, adeguato alle dimensioni e caratteristiche del locale.
- 7 - Il responsabile dell'attività ha l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione necessari che devono essere eseguiti secondo le modalità e le scadenze temporali indicate da normative, regole tecniche o norme di buona tecnica esistenti, e/o da indicazioni del costruttore, e/o (per i luoghi di lavoro) dal DM 10.3.1998 (art. 4 ed Allegato VI).
- 8 - Il responsabile dell'attività è tenuto a curare il mantenimento dell'efficienza e delle condizioni di sicurezza degli impianti a rischio specifico (impianti elettrici, impianti termotecnici, impianti di ventilazione o condizionamento, impianti gas); a tal fine detti impianti dovranno essere controllati da personale esperto secondo modalità e scadenze temporali indicate da normative, regole tecniche o norme di buona tecnica esistenti, e/o da indicazioni del costruttore o dell'installatore.
- 9 - I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione del personale, che vengono effettuati, devono essere annotate in un apposito registro a cura dei

responsabili dell'attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini di controlli di competenza del comando provinciale Vigili del Fuoco.

**10-** Ogni modifica delle strutture o degli impianti ovvero delle condizioni di esercizio dell'attività, che comportano una alterazione delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, obbliga l'interessato ad avviare nuovamente le procedure di cui agli artt. 3 e 4 del DPR 151 dell'01/08/2011.

*Il responsabile dell'attività è tenuto ad osservare ed a far osservare le limitazioni, i divieti e le condizioni di esercizio indicate nel presente certificato.*

*Il presente allegato è parte integrante del Certificato di Prevenzione Incendi.*



Il funzionario responsabile dell'istruttoria



## Valutazione di Impatto Acustico

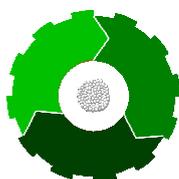
PAGANI ALAN S.r.l.

Rev. 00

02/12/2016

Pagina 1 di 31

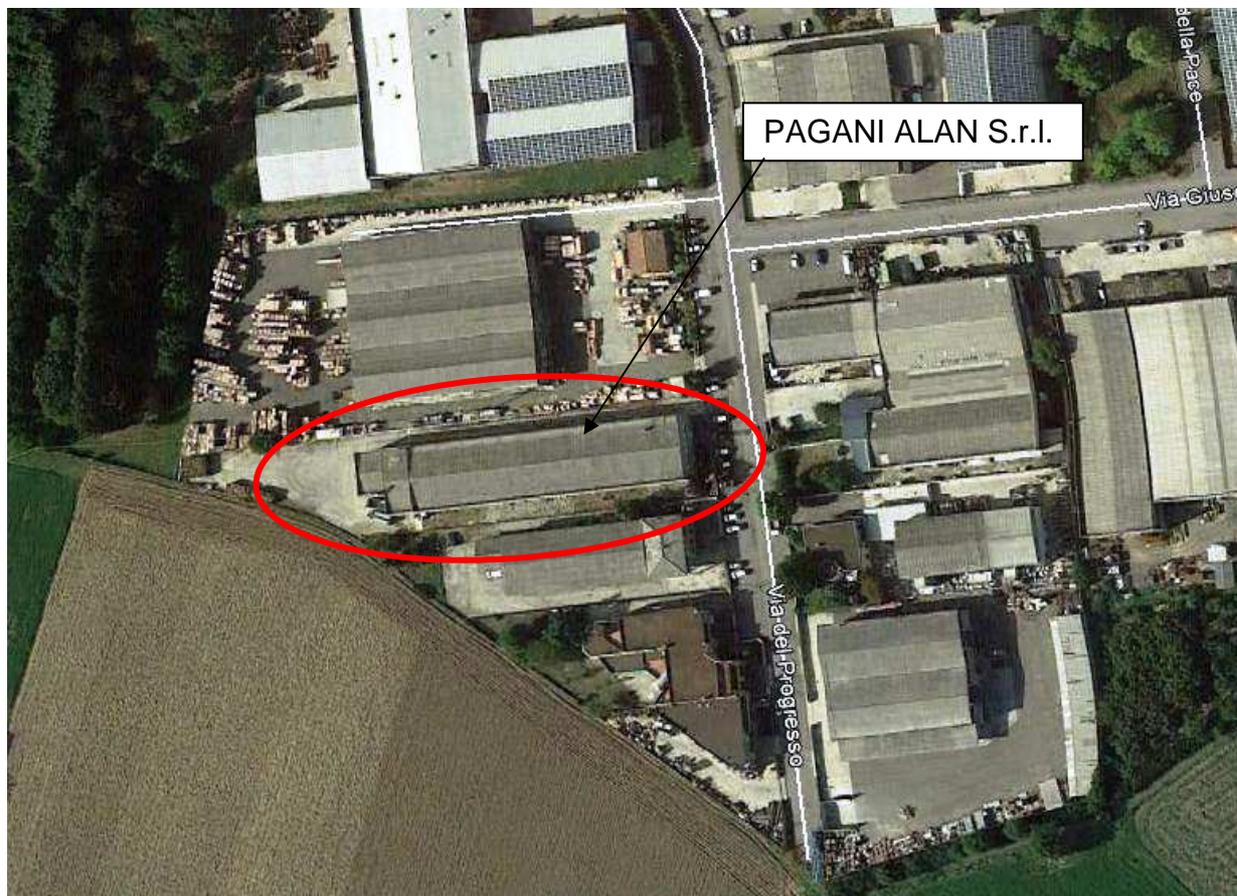
# VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO



## PAGANI ALAN

PAGANI ALAN S.r.l.

**Sede Operativa:** Via dei Progresso 10/12 – MONTICELLI D'ONGINA (PC)



	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 2 di 31	

## Indice

Premessa.....	3
Descrizione dell'area e delle attività svolte.....	3
Classificazione acustica dell'area .....	7
Definizioni .....	10
Scelta del giorno e dell'orario per le misurazioni.....	14
Descrizione dei rilevamenti .....	14
Descrizione del metodo di indagine .....	15
Verifica del criterio differenziale .....	18
Conclusioni .....	19
Allegato 1 – Determinazione della Provincia di Piacenza del tecnico competente in acustica.....	21
Allegato 2 – Time history delle misure eseguite con il fonometro SVANTEK.....	24
Allegato 3 - Certificati di taratura del fonometro e del calibratore.....	29

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 3 di 31	

## Premessa

L'obiettivo della presente relazione è quello di stimare l'impatto acustico prodotto dalla società PAGANI ALAN S.r.l., presso la sede operativa sita in Via del Progresso, 10/12 a Monticelli d'Ongina (PC).

Si fa presente che le attività sono svolte esclusivamente durante le ore diurne, in un'area a carattere prevalentemente industriale.

Le informazioni ed il materiale circa l'ubicazione e l'estensione dell'area interessata sono state fornite dal datore di lavoro della società PAGANI ALAN S.r.l., mentre le informazioni circa la classificazione Acustica Comunale sono state recepite dalla documentazione online messa a disposizione dal Comune di Monticelli d'Ongina (PC).

## Descrizione dell'area e delle attività svolte

L'attività viene svolta presso un prefabbricato in cemento armato (Fig. 1) di superficie pari a circa 1800 mq. Tale edificio è sito in zona prevalentemente industriale, distante da centri abitati e/o recettori sensibili. Il clima acustico della zona è assimilabile al rumore di fondo industriale, caratterizzante l'area oggetto di indagine.

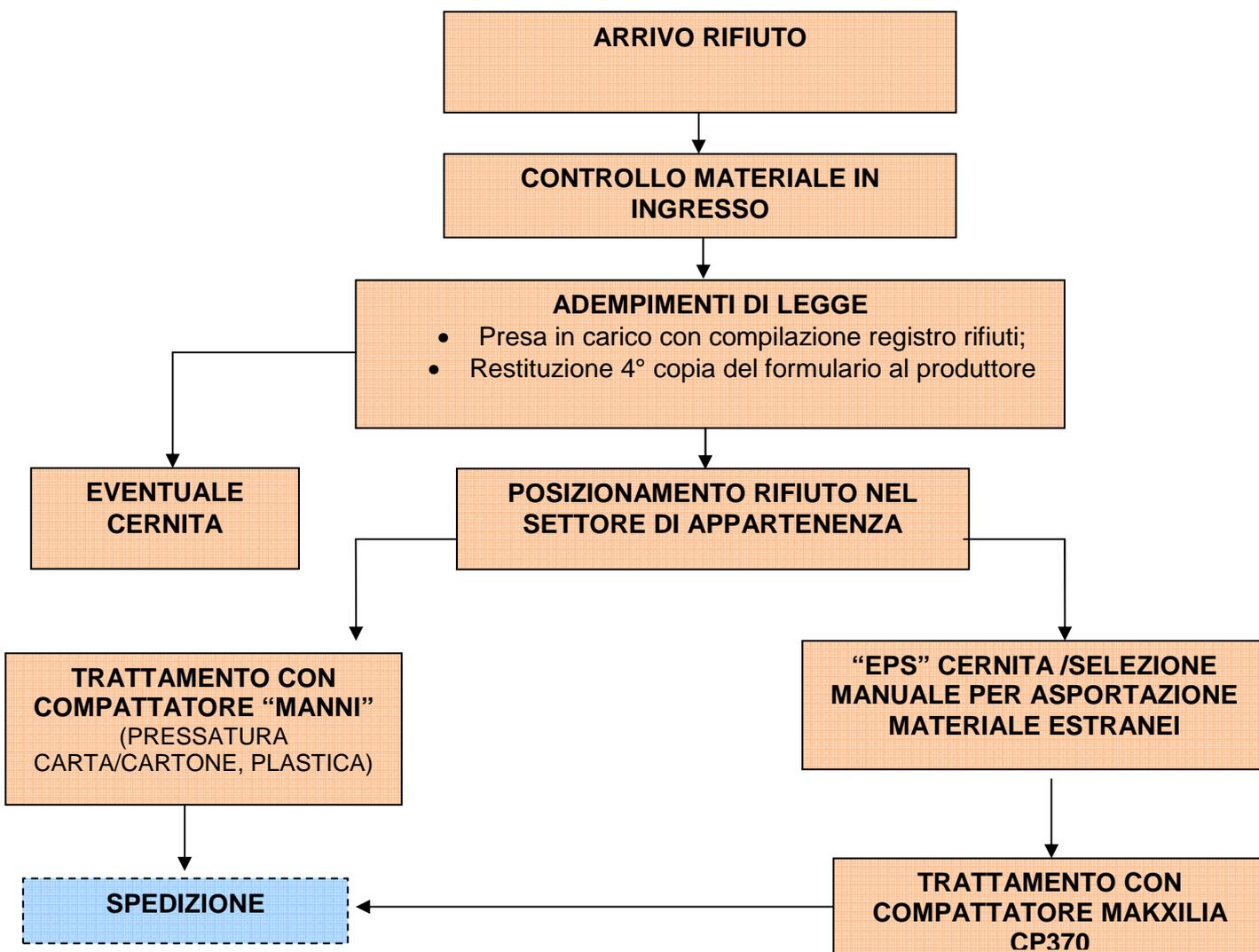
La società PAGANI ALAN S.r.l. è caratterizzata da un centro di stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti principalmente dalle seguenti tipologie:

- ✓ Plastica;
- ✓ Rottami metallici ferrosi;
- ✓ Carta;
- ✓ Legno;

La maggior parte dei rifiuti subiranno prevalentemente operazioni di messa in riserva, con eventuali attività di cernita e selezione manuale, e successivo conferimento alle società autorizzate al recupero rifiuti.

Per i soli rifiuti di materie plastiche la ditta, per esigenze di mercato, intende effettuare operazioni di recupero, al fine di ottenere materie prime secondarie conformi alle specifiche UNIPLAST UNI 10667 conferibili ad aziende produttrici di materiali plastici. Al fine di garantire la qualità dei materiali previsti dalla Norma sopra menzionata, la società effettuerà una cernita/selezione manuale per l'asportazione dei materiali estranei e successivamente mediante un compattatore MAKXILIA mod. CP370, garantirà la fornitura di un "blocco" addensato di polistirene (o polistirolo dir si voglia).

A seguire si riporta una sintesi del ciclo produttivo aziendale:



	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 5 di 31	

A seguire si riportano le principali sorgenti di rumore presenti all'interno delle aree produttive:

- Compattatore MAKXILIA mdo. CP370 per il trattamento dei rifiuti plastici;
- Compattatore MANNI S.p.A. per il trattamento dei rifiuti cartacei;
- Carrello elevatore a gasolio per la movimentazione dei carichi interni al magazzino;
- Macchina operatrice "Ragno" per la movimentazione dei rifiuti all'interno dello stabile produttivo.

Il clima acustico esistente è stato caratterizzato mediante n. 3 misure fonometriche, nelle vicinanze dell'insediamento produttivo, ciascuna di durata compresa tra i 10 ed i 15 minuti, identificate nei punti P1, P2 e P3.. Inoltre sono state svolte n.2 misurazioni di rumore in corrispondenza delle abitazioni maggiormente disturbate dall'attività svolta da PAGANI ALAN S.r.l. identificati nei punti R1 e R2.

Si riporta, a seguire, un'immagine tratta da Google Earth con evidenziata l'area oggetto della valutazione, i punti in cui è sono state effettuate le misure.

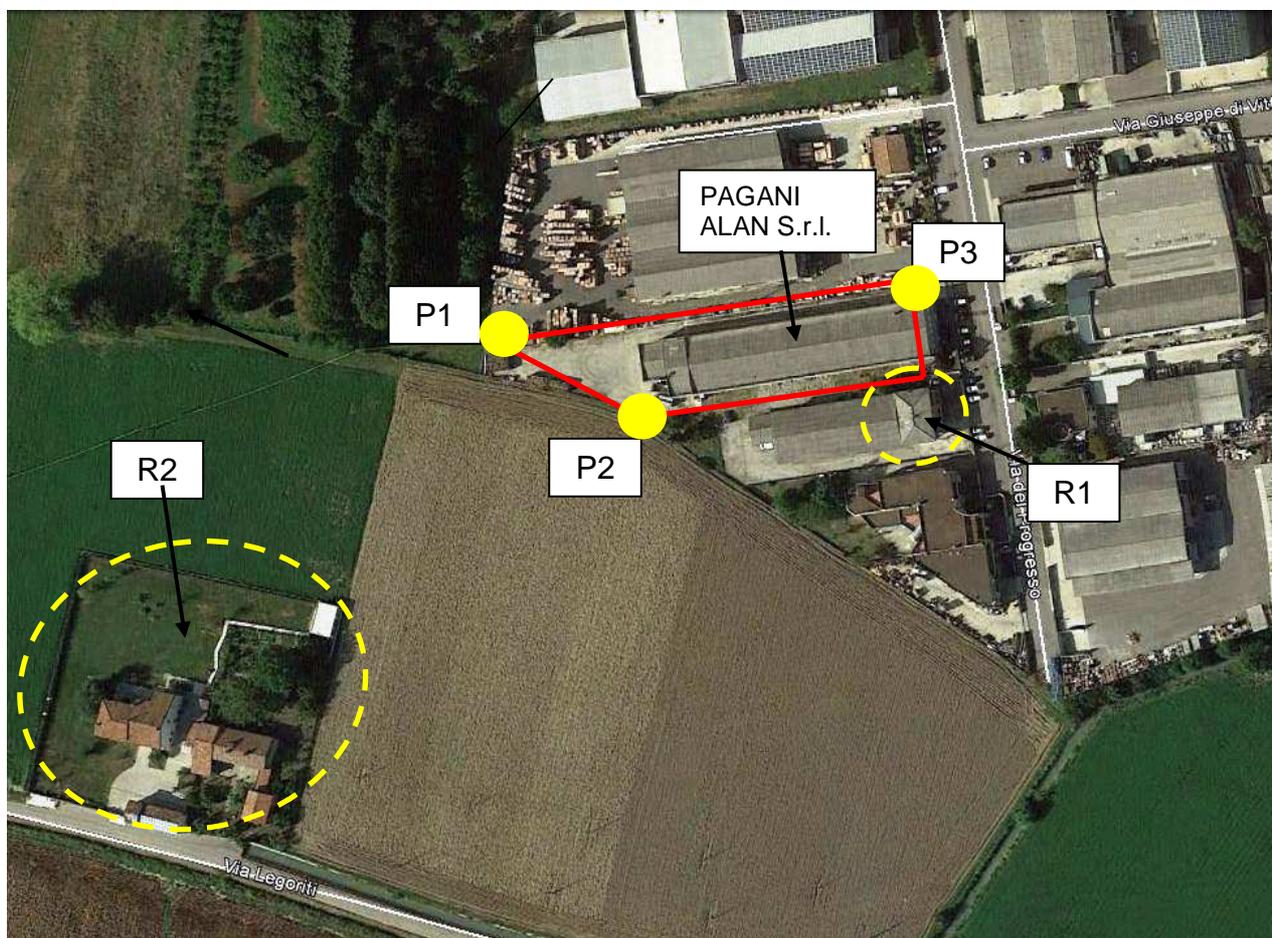


Fig. 1: Immagine rappresentante l'area oggetto d'indagine ed i punti di misura;

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>		PAGANI ALAN S.r.l.	
			Rev. 00	02/12/2016
	Pagina 7 di 31			

## Classificazione acustica dell'area

Il Comune di Monticelli d'Ongina ha adottato il Piano Comunale di Zonizzazione Acustica, in conformità alla Legge n.447/95, D.P.C.M. 14.11.1997 e leggi regionali vigenti nella Regione Emilia-Romagna.

L'area sottoposta ad indagine è classificata come segue:

Ditta / Recettore	Periodo diurno		Classe
	Limite di Immissione (Leq dB (A))	Limite di Emissione (Leq dB (A))	
PAGANI ALAN S.r.l.	70	65	<b>Classe V</b>
Punto Misura P1-P2-P3	70	65	<b>Classe V</b>
Recettore sensibile "R1"	70	65	<b>Classe V</b>
Recettore sensibile "R2"	60	55	<b>Classe III</b>

L'area in questione, nella quale è ubicato il capannone produttivo in esame, i punti di misura perimetrali P1, P2 e P3 ed il recettore sensibile "R1", è classificata in Classe V "Area prevalentemente industriale", mentre l'area presso cui è sito il recettore "R2" è classificata in Classe III "Area di tipo misto" .

Il limite di immissione riguarda il rumore prodotto dall'insieme delle sorgenti presenti nella zona, misurato in prossimità dei ricettori.

Il limite di emissione riguarda il rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Si riporta a seguire l'estensione del magazzino di PAGANI ALAN S.r.l. e rispettivi recettori, presso la zonizzazione acustica del Comune di Monticelli d'Ongina (PC) e relativa legenda.

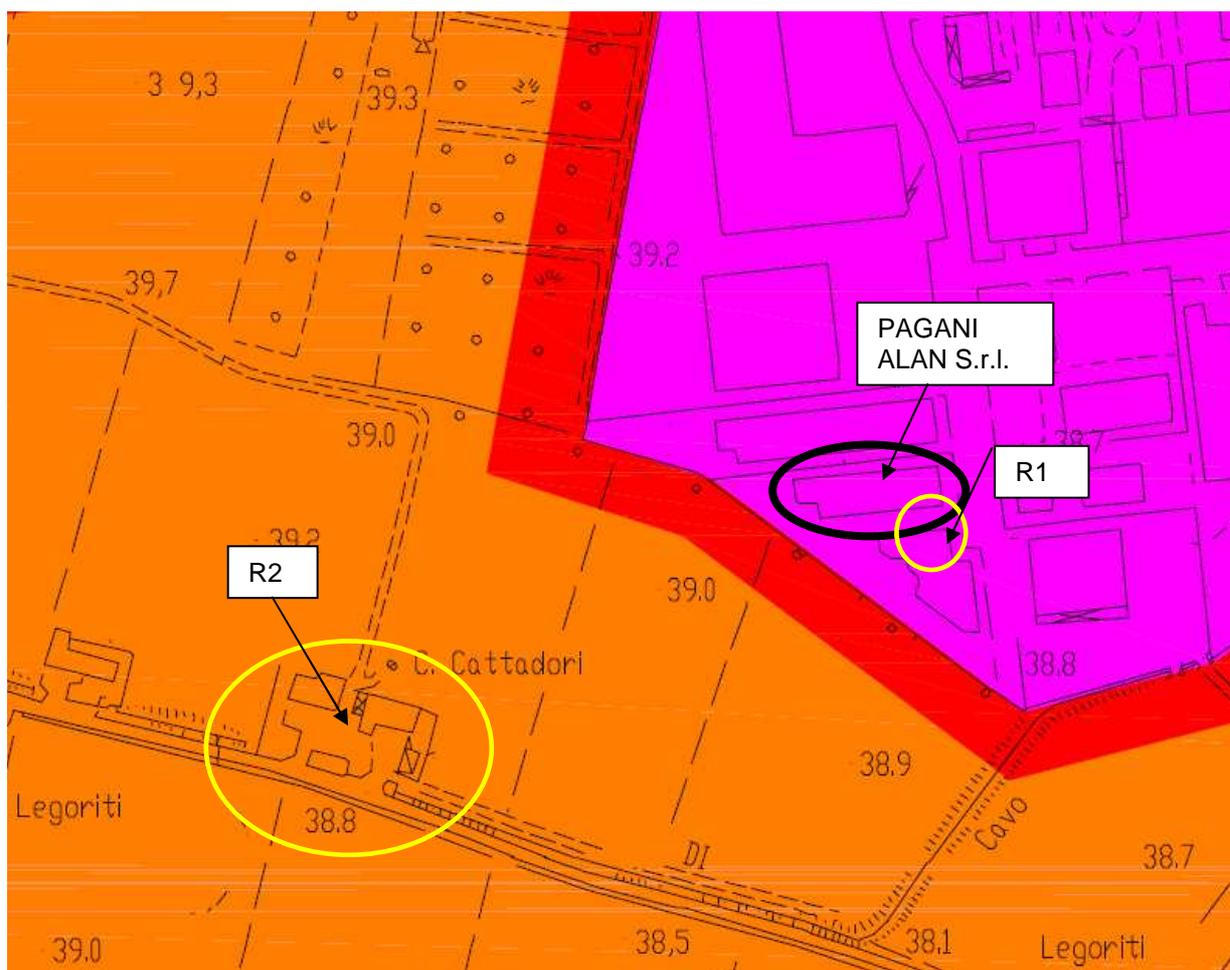


Fig. 2: Zonizzazione acustica adottata dal Comune di Monticelli d'Ongina con visualizzazione dell'area oggetto di valutazione;

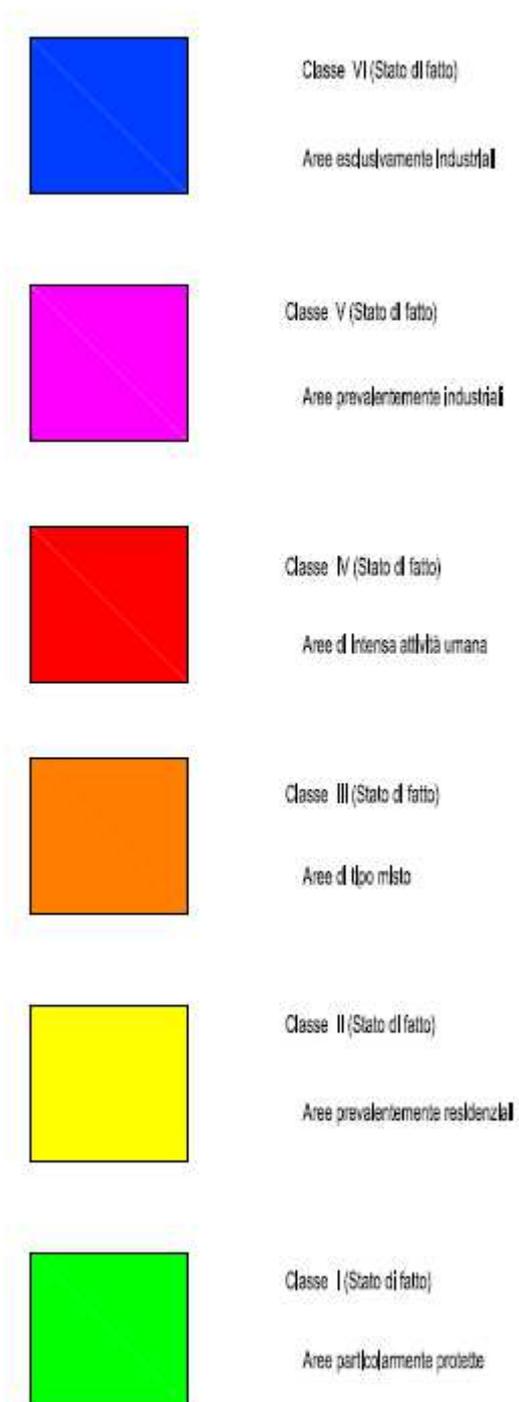


Fig. 3: Legenda della Zonizzazione acustica adottata dal Comune di Monticelli d'Ongina (PC).

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		Rev. 00	02/12/2016
		Pagina 10 di 31	

## Definizioni

**Sorgente** specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

**Tempo a lungo termine (TL):** rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

**Tempo di riferimento (TR):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

**Tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

**Tempo di misura (TM):** all'interno di ciascun tempo di osservazione si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore e in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

**Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A":**  $L_{AS}$ ,  $L_{AF}$ ,  $L_{AI}$ : esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A"  $L_{pA}$  secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

**Livelli dei valori massimi di pressione sonora**  $L_{ASmax}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{AImax}$ : esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

**Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A":** valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0=20 \mu Pa$  è la pressione sonora di riferimento.

**Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL ( $L_{Aeq,TL}$ ):** il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq,TR})^i} \right] dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati;

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ( $L_{Aeq,TL}$ ) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq,TR})^i} \right] dB(A)$$

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell'i-esimo TR.

E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

**Livello sonoro di un singolo evento  $L_{AE}$ , (SEL):** è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove:

$t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;

$t_0$  è la durata di riferimento (1 s)

**Livello di rumore ambientale ( $L_A$ ):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$ ,
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$ .

**Livello di rumore residuo ( $L_R$ ):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

**Livello differenziale di rumore ( $L_D$ ):** differenza tra livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>		PAGANI ALAN S.r.l.	
			Rev. 00	02/12/2016
	Pagina 13 di 31			

**Livello di emissione:** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

**Fattore correttivo (Ki):** è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

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  $K_B = 3 \text{ dB}$

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

**Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in un'ora il valore del rumore ambientale, misurato in  $L_{Aeq}$  deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $L_{Aeq}$  deve essere diminuito di 5 dB(A).

**Livello di rumore corretto (Lc):** è definito dalla relazione:

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

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 14 di 31	

## Scelta del giorno e dell'orario per le misurazioni

La scelta del giorno e degli orari in cui effettuare le misure, è stata effettuata dopo aver esaminato l'andamento dei flussi di traffico dei mezzi pesanti afferenti al comparto nell'arco della giornata.

A seguito delle osservazione sul luogo, si è scelto di effettuare una campagna di misure durante **la mattinata di un giorno feriale per rilevare sia il rumore ambientale sia il rumore residuo.**

## Descrizione dei rilevamenti

Le misure sono state condotte nel rispetto di quanto stabilito dal D.M. 16.3.1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.

**Data di rilevazione del rumore:** 24 novembre 2016

### **Luogo di rilevamento:**

I rilevamenti del rumore ambientale sono stati effettuati in ambiente esterno nei punti indicati sulla planimetria precedentemente riportata, ed il rilevamento del rumore residuo è stato effettuato in ambiente esterno esclusivamente presso i recettori sensibili contrassegnati con le sigle "R1" e "R2". Le postazioni di misura sono state scelte considerando il posizionamento delle principali sorgenti rumorose (area di carico / scarico, pressa compattatrice, macchina operatrice).

### **Condizioni meteorologiche:**

- tempo: cielo nuvoloso
- temperatura ambiente: 11 °C
- velocità vento: inferiore a 5 m/s. Il microfono è stato, comunque, munito di cuffia antivento.

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 15 di 31	

**Calibrazioni prima e dopo le misure:**

Effettuate con risultato positivo.

**Posizione dei microfoni:**

I microfoni sono stati collocati su appositi cavalletti a non meno di 1 m da superfici riflettenti.

## Descrizione del metodo di indagine

L'obiettivo dell'indagine è stato quello di rilevare il rumore attualmente presente prodotto dall'attività produttiva presente all'interno del capannone della Ditta.

**Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento:**

Non sono stati effettuati rilevamenti dei livelli LAImax e LASmax in quanto sono reputabili casuali e variabili le sorgenti di rumore che contribuiscono al livello di rumore residuo (LR) e ambientale.

**Riconoscimento di componenti tonali di rumore:**

E' stata svolta l'analisi spettrale in bande normalizzate di 1/3 di ottava, delle componenti tonali. Essa non ha evidenziato la presenza di toni puri che prevedano l'applicazione del fattore corretti  $K_T$  previsto dal DM 16/03/1998.

**Tempo di riferimento:**

$T_R$  diurno (ore 6,00 – 22,00).

**Tempo di osservazione (TO):**

24 Novembre - TO complessivo di circa 3 ore (dalle 9:30 alle 12:30), sia per le misure di rumore ambientale e sia per le misure di rumore residuo.

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 16 di 31	

**Tempo di misura:**

Il tempo di misura del livello di rumore con il fonometro SVANTEK ha avuto una durata pari a circa 1 ora e 30 minuti complessiva sia per la rilevazione del rumore ambientale che di quello residuo.

**Punti di misura:**

I punti di misura sono stati evidenziati nella planimetria precedentemente riportata.

**Strumentazione di misura:**

Il sistema di misura è conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994 dotato di certificato di taratura in corso di validità.

Per la misura del rumore ambientale e residuo è stato utilizzata la seguente strumentazione:

- ✓ Fonometro: SVANTEK Modello SVAN 948 Matricola n. 9344;
- ✓ Microfono: SVANTEK Modello SV22 con preamplificatore SV12L;
- ✓ Calibratore: Bruel & Kjaer Modello 4231 N. Serie 2431763;
- ✓ Trepiede "Manfrotto" con altezza sviluppabile fino a 4 metri da terra.

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>		PAGANI ALAN S.r.l.	
			<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
	Pagina 17 di 31			

I dati rilevati nelle postazioni individuate sono riassunti nelle seguenti tabelle:

### **MISURA DEL RUMORE INTERNO DURANTE ATTIVITA' PRODUTTIVA:**

<b>Punto</b>	Ora inizio	Tempo di misura	LAeq dB(A)	Note
<b>Pi</b>	9:50	2' 01"	72,6	Livello di rumore presente all'interno dell'ambiente produttivo derivante dal funzionamento contemporaneo della macchina operatrice "Ragno" e pressa compattatrice "MANNI".

### **MISURA DEL RUMORE AMBIENTALE – RECETTORI SENSIBILI:**

<b>Punto</b>	Ora inizio	Tempo di misura	LAeq dB(A)	Note	Limite di immisione dB (A)
<b>R1</b>	10:02	10' 03"	46,6	Durante la misura è stata rilevata la rumorosità generata dall'attività lavorativa svolta all'interno del sito produttivo PAGANI ALAN S.r.l.. Si precisa che durante la misurazione, svolta con portoni aperti, era in funzione la pressa compattatrice "MANNI" e macchina operatrice "RAGNO".	<b>70</b>
<b>R2</b>	10:21	12' 12"	43,6	Durante la misura è stata rilevata la rumorosità generata dall'attività lavorativa svolta all'interno del sito produttivo PAGANI ALAN S.r.l.. Si precisa che durante la misurazione, svolta con portoni aperti, era in funzione la pressa compattatrice "MANNI" e macchina operatrice "RAGNO".	<b>60</b>

### **MISURA DEL RUMORE RESIDUO – RECETTORI SENSIBILI:**

<b>Punto</b>	Ora inizio	Tempo di misura	LAeq dB(A)	Note	Limite di immisione dB (A)
<b>R1</b>	11:48	15' 01"	43,3	Durante la misura non si segnala né lo svolgimento di attività presso il sito di PAGANI ALAN S.r.l. né impianti in funzione.	<b>70</b>
<b>R2</b>	12:08	15' 01"	43,3	Durante la misura non si segnala né lo svolgimento di attività presso il sito di PAGANI ALAN S.r.l. né impianti in funzione.	<b>60</b>

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>		PAGANI ALAN S.r.l.	
			Rev. 00	02/12/2016
	Pagina 18 di 31			

**MISURA DEL RUMORE AMBIENTALE – PUNTI DI MISURA PERIMETRALI:**

Punto	Ora inizio	Tempo di misura	LAeq dB(A)	Note	Limite di immisione dB (A)
<b>P1</b>	11:44	10'	49,4	Durante la misura è stata rilevata la rumorosità generata dall'attività lavorativa svolta all'interno del sito produttivo PAGANI ALAN S.r.l.. Si precisa che durante la misurazione, svolta con portoni aperti, era in funzione la pressa compattatrice "MANNI" e macchina operatrice "RAGNO".	<b>70</b>
<b>P2</b>	11:32	10'	51,4	Durante la misura è stata rilevata la rumorosità generata dall'attività lavorativa svolta all'interno del sito produttivo PAGANI ALAN S.r.l.. Si precisa che durante la misurazione, svolta con portoni aperti, era in funzione la pressa compattatrice "MANNI" e macchina operatrice "RAGNO".	<b>70</b>
<b>P3</b>	11:20	10'	47,2	Durante la misura è stata rilevata la rumorosità generata dall'attività lavorativa svolta all'interno del sito produttivo PAGANI ALAN S.r.l.. Si precisa che durante la misurazione, svolta con portoni aperti, era in funzione la pressa compattatrice "MANNI" e macchina operatrice "RAGNO".	<b>70</b>



## Valutazione di Impatto Acustico

PAGANI ALAN S.r.l.

Rev. 00

02/12/2016

Pagina 19 di 31

### Verifica del criterio differenziale

Il **livello differenziale di rumore ( $L_D$ )** è definito come la differenza tra livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

Il D.P.C.M. del 14/11/1997 all'Art. 4 comma 1 definisce i valori limite differenziali di immissione come:

- 5 d(B) per il periodo diurno;  
all'interno degli ambienti abitativi.

Il livello differenziale di rumore nei periodi di riferimento è stato calcolato **ESCLUSIVAMENTE** per i recettori maggiormente sensibili denominati "R1" e "R2". Si precisa che per motivi organizzativi e di indisponibilità, non si è provveduto allo svolgimento delle misure all'interno degli ambienti abitativi, ma in prossimità dei recettori maggiormente disturbati. A seguire si riporta l'esito dei valori riscontrati:

#### **PERIODO DIURNO:**

RECETTORE "R1": 46,6 dB(A) – 43,3 dB(A) = **3,3 dB(A)**;

RECETTORE "R2": 43,6 dB(A) – 43,3 dB(A) = **0,3 dB(A)**;

Dal confronto dei valori precedentemente riportati, si ipotizza il rispetto del criterio differenziale.

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		Rev. 00	02/12/2016
		Pagina 20 di 31	

## Conclusioni

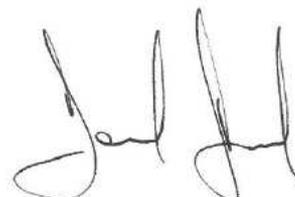
In base alle valutazioni effettuate, e sulla base del confronto con i limiti di immissione ed emissione sonora stabiliti per “Classe V” e “Classe III” dal DPCM 14/11/1997, è risultato che l'attività non causa il superamento dei limiti previsti, né al confine, né presso i recettori più vicini.

Inoltre sulla base delle considerazioni e dei calcoli sopra riportati, si ipotizza il rispetto del criterio differenziale presso i recettori “R1” e “R2”.

Pertanto si può concludere che **l'impatto acustico dell'attività rispetta i limiti di legge** e l'azienda non determina un contributo rumoroso rilevante all'area oggetto di indagine, nella quale sono già insediati altre attività produttive.

MONTICELLI D'ONGINA (PC), lì 02 Dicembre 2016

*dott. Daniele Nuvola*



	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 21 di 31	

## **Allegato 1 – Determinazione della Provincia di Piacenza del tecnico competente in acustica**



PROVINCIA DI PIACENZA



**DIRITTI DI SEGRETERIA**

Esatte € 1,55

Reg. N° .....

**Servizio Ambiente ed energia**

\*\*\*\*\*

**DETERMINAZIONE**

Proposta n. SRENERGI 2151/2014

Determ. n. 1824 del 16/09/2014

**Oggetto: SIG. DANIELE NUVOLO. RICONOSCIMENTO IDONEITA' A SVOLGERE LE FUNZIONI DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE.**

**LA DIRIGENTE**

**RICHIAMATO** il vigente "Organigramma funzionale" che individua tra l'altro le funzioni di competenza del Servizio Ambiente ed Energia;

**VISTO** il Decreto Presidenziale del 15.11.2010 n. 79 con il quale è stato disposto il conferimento alla sottoscritta dell'incarico di direzione del predetto Servizio con le relative funzioni e responsabilità;

**VISTA** la L. 26.10.1995 n. 447 recante norme in materia di inquinamento acustico;

**VISTO** il DPCM 31.3.1998;

**VISTO** l'art. 5 della L.R. 1.6.2006 n. 5 che ha attribuito tra l'altro alle Province le funzioni amministrative previste all'art. 2 commi 6, 7 e 8 della succitata Legge;

**VISTA** la L.R. 9.5.2001 n. 15 ("Disposizioni in materia di inquinamento acustico");

**VISTA** la delibera G.R. 25.2.2013 n. 191 ad oggetto "Direttiva per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale";

**VISTA** la delibera G.P. 26.1.2000 n. 21 con la quale veniva tra l'altro costituita la Commissione per l'accertamento dell'idoneità a svolgere le funzioni di tecnico competente in acustica ambientale, nonché la Determinazione Dirigenziale del 13.1.2011 n. 40 con la quale è stata ridefinita la composizione nominativa della Commissione stessa;

**VISTI** gli esiti dei lavori della suddetta Commissione riunitasi in data 16/9/2014 (verbale n. 110) relativamente all'istanza del sig. Daniele Nuvola, nato a Castel San Giovanni (PC) il 17/4/1987 e residente a Piacenza in via L. Carracci n. 2;

**Visti:**

- lo Statuto dell'Ente;
- il decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000 e successive integrazioni e modificazioni;
- il vigente Regolamento di Organizzazione;

Determ. n. 1824 del 16/09/2014 pag. 1/2

### DISPONE

Per quanto indicato in narrativa

1. di approvare le risultanze dei lavori della Commissione per l'accertamento dell'idoneità a svolgere le funzioni di tecnico competente in acustica ambientale di cui al verbale 16/9/2014 n. 110 relativamente all'istanza del sig. Daniele Nuvola;

### DICHIARA

*ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 L. 447/1995*

2. il sig. Daniele Nuvola, nato a Castel San Giovanni (PC) il 17/4/1987 (COD. FISC. NVLDNL87D17C261N) **IDONEO** a svolgere le funzioni di tecnico competente in materia di inquinamento acustico;

### DA ATTO

- che il presente provvedimento è conforme agli obiettivi e alle direttive assegnate;
- che il presente provvedimento non necessita del visto di regolarità contabile.

Sottoscritta dalla Dirigente  
Dott.ssa Adalgisa Torselli  
con firma digitale





**Valutazione di  
Impatto Acustico**

PAGANI ALAN S.r.l.

**Rev. 00**

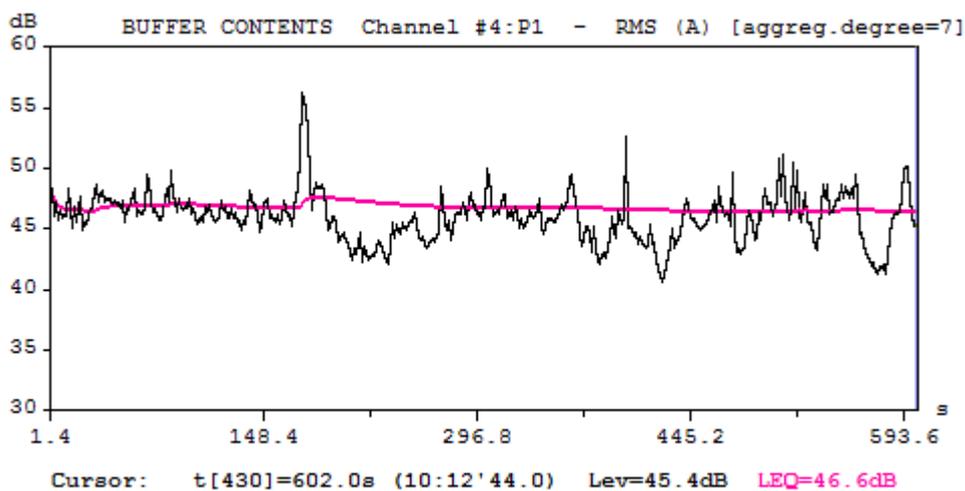
**02/12/2016**

Pagina 24 di 31

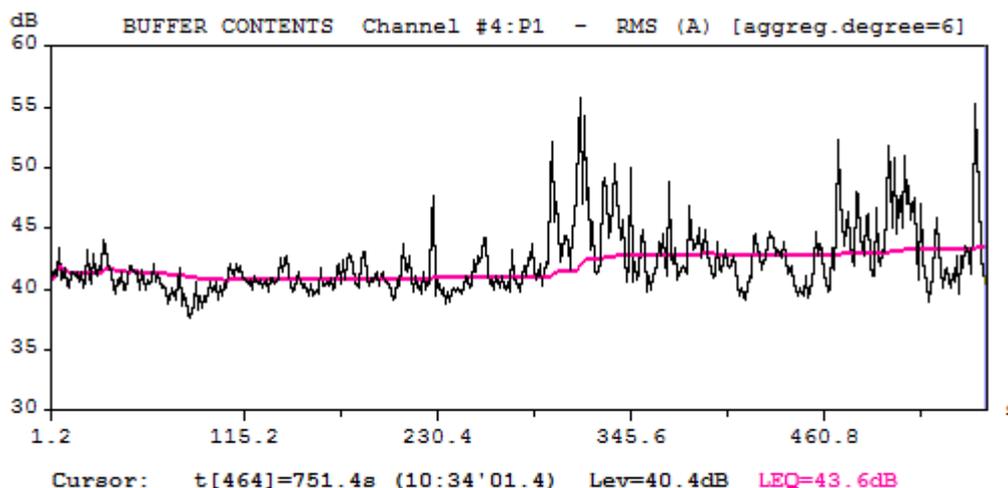
**Allegato 2**

**Time history delle misure eseguite  
con il fonometro SVANTEK**

Di seguito vengono riportate le Time History riportanti i livelli di rumorosità ambientale rilevati durante il periodo diurno di giovedì 24 Novembre 2016:



Punto di misura R1 rumore ambientale



Punto di misura R2 rumore ambientale.



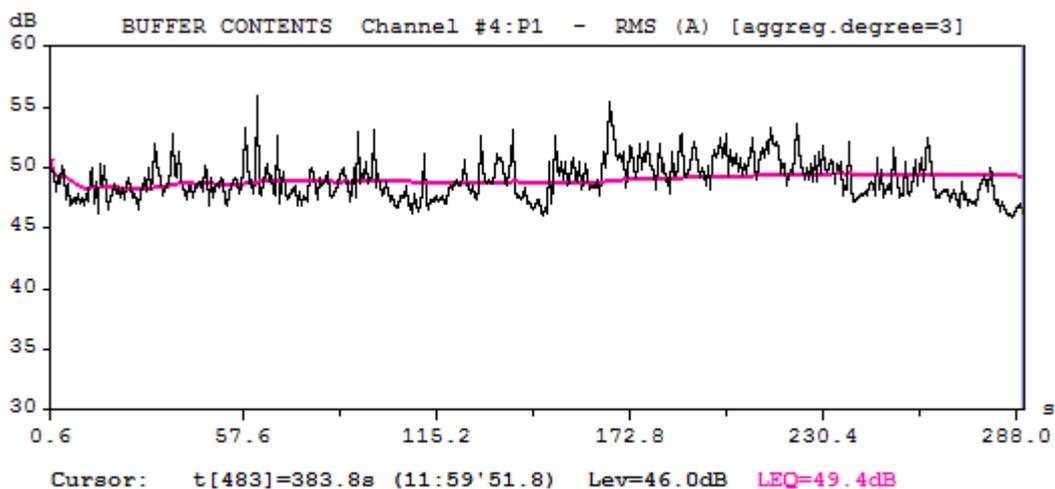
## Valutazione di Impatto Acustico

PAGANI ALAN S.r.l.

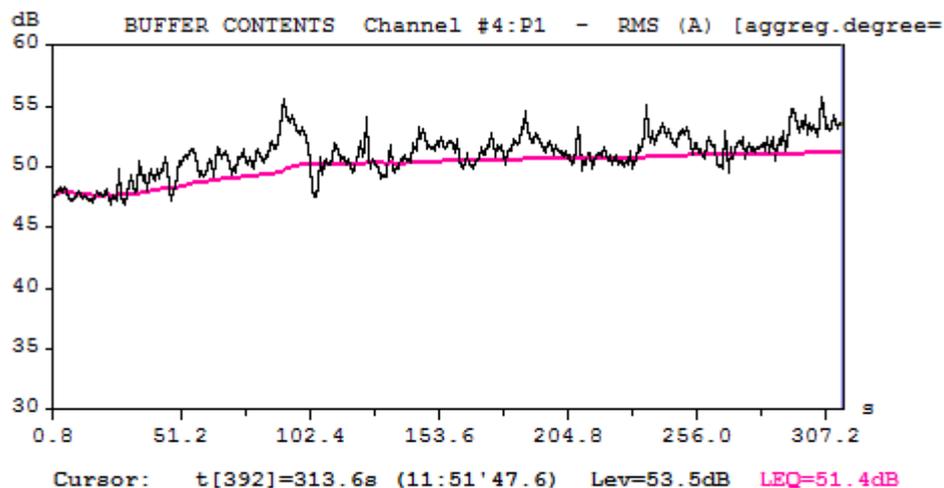
Rev. 00

02/12/2016

Pagina 26 di 31



Punto di misura P1 rumore ambientale



Punto di misura P2 rumore ambientale



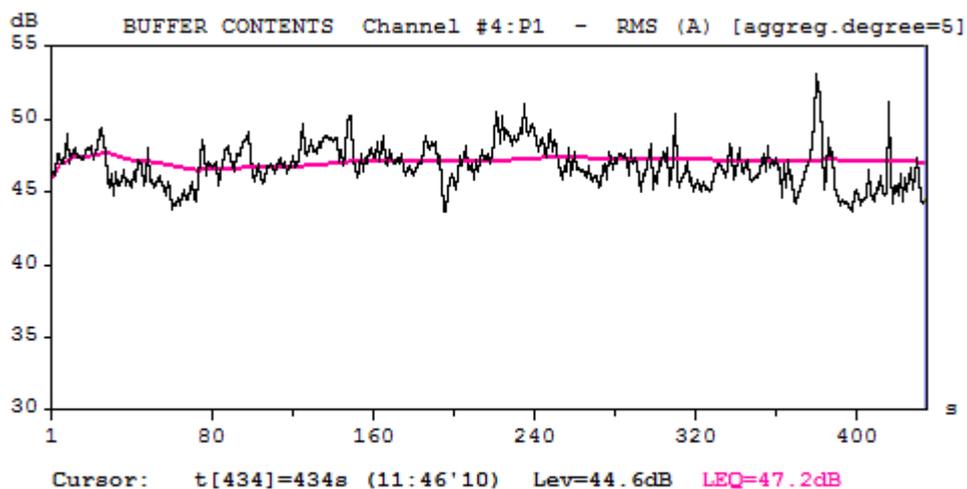
## Valutazione di Impatto Acustico

PAGANI ALAN S.r.l.

Rev. 00

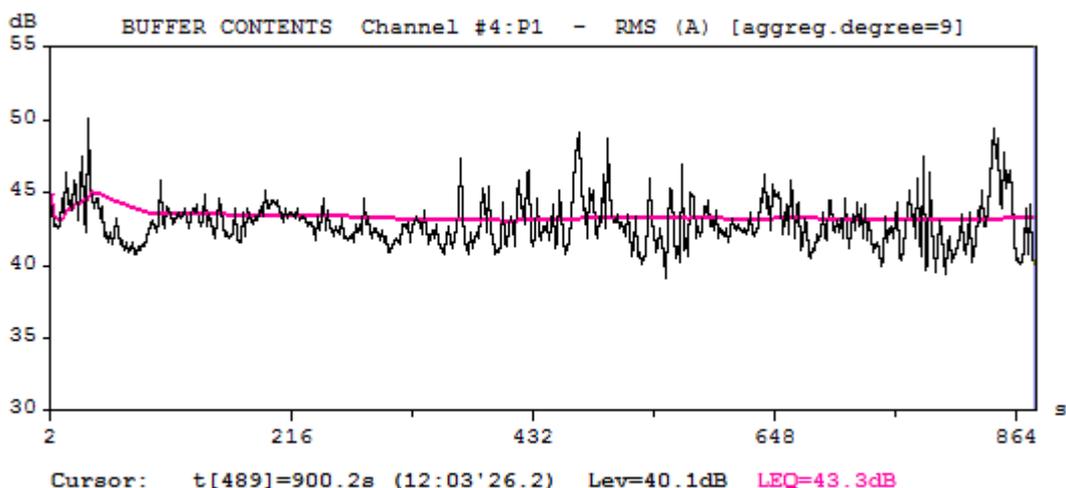
02/12/2016

Pagina 27 di 31

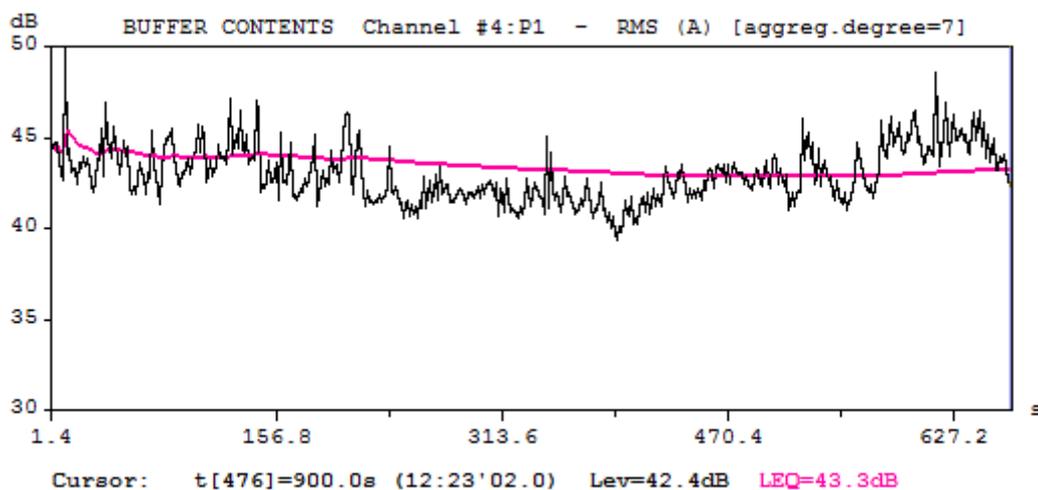


Punto di misura P3 rumore ambientale.

Si riporta a seguire le Time History riportanti i livelli di rumorosità residui rilevati durante il periodo diurno di giovedì 24 Novembre 2016 presso i recettori R1 e R2:



Punto di misura R1 rumore residuo



Punto di misura R2 rumore residuo

	<b>Valutazione di Impatto Acustico</b>	PAGANI ALAN S.r.l.	
		<b>Rev. 00</b>	<b>02/12/2016</b>
		Pagina 29 di 31	

## **Allegato 3 –**

### **Certificati di taratura del fonometro e del calibratore**



## Valutazione di Impatto Acustico

PAGANI ALAN S.r.l.

Rev. 00

02/12/2016

Pagina 30 di 31



**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

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 9

Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36656-A  
Certificate of Calibration LAT 068 36656-A

- data di emissione date of issue	2015-12-11
- cliente customer	ASIA SRL 29100 - PIACENZA (PC)
- destinatario receiver	ASIA SRL 29100 - PIACENZA (PC)
- richiesta application	15-00516-T
- in data date	2015-12-10
<b>Si riferisce a</b> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Svantek
- modello model	SVAN 948 Ch.4
- matricola serial number	9344
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-12-11
- data delle misure date of measurements	2015-12-11
- 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.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre





## Valutazione di Impatto Acustico

PAGANI ALAN S.r.l.

Rev. 00

02/12/2016

Pagina 31 di 31



SIET S.p.A. Via N. Bixio 27/C - 29121 Piacenza, Italia Tel. +39 0523329012 Fax +39 0523329022  
R.E.A. PC N. 109296 - R.I. di Piacenza N. 00817240336 - C.F./P.I. 00817240336

LABORATORIO METROLOGICO

commerciale.lab@siet.it  
info.lab@siet.it

### RAPPORTO DI TARATURA N° 1317A15

*Calibration report No*

- Numero di pagine: 3  
*number of pages*  
- Data di emissione: 2015-09-22  
*date*  
- Destinatario: ASIA S.r.l.  
*addressee* Via Cherchi, snc  
29122 - Piacenza

Si riferisce a:

*referring to*

- Oggetto: Fonometro con calibratore  
*device*  
- Costruttore: Brüel & Kjær con Brüel & Kjær  
*manufacturer*  
- Modello: 2239 con 4231  
*model*  
- Matricola: 2430473 con 2431763  
*label*  
- Data delle misure: 2015-09-22  
*date of measurements*  
- Identificativo SIET: S 17236  
*SIET identification*

Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*  
V. Fortunati

I risultati di misura riportati nel presente Rapporto sono stati ottenuti applicando le procedure N.:

*The measurement results reported in this report were obtained following procedures No:*  
501PO96

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea matricola:

*Traceability is Through first line standards No:*

CPV001 CPV006 CPV007

muniti di Certificati validi di taratura N.:

*validates by certificate of calibration No:*

L.C.E. (LAT N° 068) 33582-A

L.C.E. (LAT N° 068) 33583-A

L.C.E. (LAT N° 068) 33585-A

E' ammessa la riproduzione conforme ed integrale del rapporto se autorizzata dal destinatario.

Ogni riproduzione parziale o semplice citazione deve essere inoltre autorizzata dal Centro di Taratura.

*The reproduction of this report in its entirety is only permitted if authorized by the addressee.*

*Any partial reproduction or quotation of the measurement result alone must be authorized by Calibration Centre.*