

COMUNE DI
MONTICELLI
D'ONGINA

PIACENZA

LUGLIO
2020



AMMINISTRAZIONE

PSC 2013

ARCH. GIANPAOLO PASSONI
78 STUDIO ASSOCIATO COCILOVO MAJOCCHI
ARCH. PAOLO COCILOVO

CON
DOTT. GEOL. LODOVICA PARMIGIANI
AMBITER S.R.L.

VARIANTE 2019

AMBITER S.R.L.
DOTT. ING. MICHELE NERI
CON
DOTT. AMB. DAVIDE GEREVINI
DOTT. AMB. CLAUDIA GIARDINÀ
DOTT.AMB. ROBERTO BERTINELLI
DOTT.AMB. BENEDETTA REBECCHI

SINDACO

GIMMI DISTANTE

VICESINDACO

GIUSEPPE PAPA

ASSESSORE ALL'URBANISTICA

GIMMI DISTANTE

SEGRETARIO GENERALE

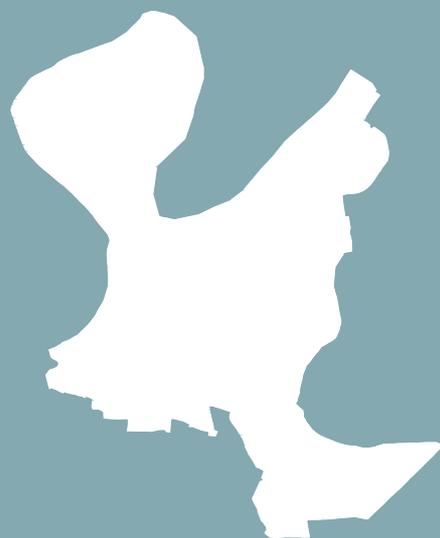
ELENA NOVIELLO

U.T.C.

ARCH. GIANLUCA BERGONZI

PSC
VARIANTE 2019

ADOZIONE



QUADRO
CONOSCITIVO

Comune di Monticelli d'Ongina

Provincia di Piacenza

Comune di Monticelli d'Ongina

PIANO STRUTTURALE COMUNALE (P.S.C.) Variante specifica 2019

QUADRO CONOSCITIVO

AMBITER s.r.l.

v. Nicolodi, 5/a 43126 – Parma tel. 0521-942630 fax 0521-942436 www.ambiter.it info@ambiter.it

DIREZIONE TECNICA

dott. ing. Michele Neri



A CURA DI

dott. amb. Davide Gerevini

dott. amb. Claudia Giardinà

dott. amb. Roberto Bertinelli

dott. amb. Benedetta Rebecchi

CODIFICA

1 7 2 3 - Q C - 0 2 / 2 0

| ELABORATO | DESCRIZIONE |
|-----------|---------------------------|
| QC | Quadro Conoscitivo |

| 04 | | | | | | | |
|------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------|-----------------------|
| 03 | | | | | | | |
| 02 | Luglio 2020 | D. Gerevini | B. Rebecchi | R. Bertinelli | D. Gerevini | M. Neri | Adozione |
| 01 | luglio 2019 | D. Gerevini | B. Rebecchi | | D. Gerevini | M. Neri | Documento Preliminare |
| REV. | DATA | REDAZIONE | | | VERIFICA | APPROV. | DESCRIZIONE |

| FILE | RESP. ARCHIVIAZIONE | COMMESSA |
|------------------------|---------------------|----------|
| 1723_QC_rev_02-00.docx | RB | 1723 |

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | QUALITÀ DELL'ARIA | 2 |
| 1.1 | INTRODUZIONE GENERALE | 2 |
| 1.2 | LIMITI DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO..... | 3 |
| 1.3 | ZONIZZAZIONE REGIONALE E RETE DI MONITORAGGIO PROVINCIALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA | 4 |
| 1.4 | QUALITÀ DELL'ARIA – RETE DI MONITORAGGIO PROVINCIALE | 10 |
| 2 | EMISSIONI IN ATMOSFERA..... | 13 |
| 2.1 | INVENTARIO REGIONALE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELL'EMILIA-ROMAGNA RELATIVO ALL'ANNO 2013 (INEMAR-ER 2013)..... | 13 |
| 3 | IMPIANTI SUL TERRITORIO COMUNALE IN POSSESSO DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)..... | 16 |
| 3.1 | INTRODUZIONE GENERALE | 16 |
| 3.1.1 | <i>Impianti sul territorio comunale</i> | <i>16</i> |

1 QUALITÀ DELL'ARIA

1.1 INTRODUZIONE GENERALE

L'inquinamento dell'aria negli ultimi anni è profondamente cambiato sia per il tipo di inquinanti sia per come questi si distribuiscono sul territorio. L'evoluzione delle caratteristiche dei motori degli autoveicoli, la diffusione del metano per il riscaldamento ed un aumento nei controlli delle emissioni industriali hanno posto in secondo piano inquinanti come il monossido di carbonio e il biossido di zolfo, ovunque presenti in concentrazioni inferiori rispetto al passato, e ampiamente al di sotto dei limiti di legge. Sono invece presenti su vaste aree e in quantità significative altri composti quali le polveri fini (PM₁₀), ultrafini (PM_{2,5}) e l'ozono (O₃), il biossido di azoto con concentrazioni meno rilevanti e il benzene. Quest'ultimo, sebbene sia costantemente controllato per la sua nota pericolosità, non presenta - se non raramente, in alcuni centri storici di area urbana – valori critici all'interno della Regione Emilia-Romagna. Tali inquinanti, escluso il benzene, non sono circoscritti esclusivamente alle aree prossime alle singole fonti di emissione, come i centri urbani o le aree industriali, ma distribuiti sull'intero territorio.

Oltre ai fattori riconducibili alle caratteristiche chimico – fisiche proprie degli inquinanti, hanno un'influenza rilevante anche le condizioni geografiche del sito in analisi, in particolare tutti quei fattori che hanno un'influenza sul moto delle masse d'aria. In particolare, essendo l'area in esame situata all'interno del bacino padano, essa risente notevolmente degli effetti della cintura Appenninica ed Alpina, nei confronti della direzione di flusso prevalente da ovest ad est delle correnti atmosferiche a grande scala. Le barriere orografiche determinano, infatti, l'isolamento degli strati inferiori della Val Padana, i quali si trovano esclusi dalla circolazione a grande scala, risentendone solamente in modo marginale.

In riferimento alla situazione orografica ed anemologica si può affermare che il territorio risulta a maggiore rischio d'inquinamento soprattutto nel periodo invernale, quando sono più frequenti le condizioni di ristagno e di calma atmosferica e per l'elevato grado di umidità spesso presente, che facilita la ricaduta al suolo delle sostanze trasportate.

L'Emilia-Romagna presenta, dal punto di vista della qualità dell'aria, uno stato di criticità diffuso poiché, insieme agli effetti negativi indotti dalle particolari condizioni meteorologiche della Pianura Padana, si sommano quelli delle caratteristiche urbanistiche ed insediative delle città. Il traffico è responsabile a livello regionale di circa il 90% delle emissioni di monossido di carbonio, del 40% del PM₁₀ primario, del 45% delle emissioni di ossidi di azoto e di una quota analoga per quanto riguarda i composti organici volatili, che interagiscono in diverse reazioni fotochimiche. Sempre in Emilia-Romagna si stima che il traffico sia responsabile del 35% di emissioni di anidride carbonica. I contributi emissivi del settore produttivo e del riscaldamento civile, nelle condizioni atmosferiche sopra descritte, concorrono a generare nelle aree urbane livelli di inquinamento tali da costituire un concreto rischio per la salute. Per il PM₁₀ e per l'ozono l'area di incidenza dei fenomeni di inquinamento si amplia sempre più sino a diventare, per quest'ultimo in particolare, l'intero bacino padano.

1.2 LIMITI DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO¹

La normativa di riferimento è costituita dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, successivamente modificato dal D.Lgs. n. 250 del 24/12/2012. Il decreto disciplina l'intera materia, unificando, aggiornando ed integrando le normative precedenti. I principali valori di riferimento di interesse sono riassunti in Tabella 1.2.1, per i diversi inquinanti.

Tabella 1.2.1 - Valori limite di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici (Tabella 1 Allegato IX del D.Lgs.n.155/2010).

| Inquinante | Riferimenti |
|---|---|
| Biossido di azoto (NO₂) | Valore limite orario: 200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile |
| | Valore limite annuale: 40 µg/m ³ |
| | Soglia di allarme: 400 µg/m ³ per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km ² |
| Monossido di carbonio (CO) | Valore limite (massimo giornaliero della media mobile di 8 ore): 10 mg/m ³ |
| Polveri fini PM₁₀ | Valore limite giornaliero: 50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile |
| | Valore limite annuale: 40 µg/m ³ |
| Polveri fini PM_{2,5} | Valore limite annuale: 25 µg/m ³ |
| Ozono (O₃) | Valore obiettivo per la protezione della salute: 120 µg/m ³ massimo giornaliero della media mobile di 8 ore da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni |
| | Soglia di informazione: 180 µg/m ³ (media oraria) |
| | Soglia di allarme: 240 µg/m ³ (media oraria) per tre ore consecutive |
| | Valore obiettivo per la protezione della vegetazione AOT40 ¹ : 18000 µg/m ³ · h calcolato sulla base dei valori di 1 ora, da maggio a luglio, come media su 5 anni |
| Biossido di zolfo (SO₂) | Valore limite orario: 350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte per anno civile |
| | Valore limite giornaliero: 125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile |
| | Soglia di allarme: 500 µg/m ³ per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km ² |
| Benzene (C₆H₆) | Valore limite annuale: 5 µg/m ³ |

Inoltre, si riportano le definizioni del decreto in relazione ai valori di riferimento citati:

- **VALORE LIMITE:** livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e in seguito non deve essere superato;

¹ Fonte: La qualità dell'aria nella Provincia di Piacenza – Rapporto 2017 – a cura di ARPAE, Sezione Provinciale di Piacenza – Servizio Sistemi Ambientali – Area Monitoraggio e Valutazione Aria.

- VALORE OBIETTIVO: livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita;
- SOGLIA DI INFORMAZIONE: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive;
- SOGLIA DI ALLARME: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di adottare provvedimenti immediati.

1.3 ZONIZZAZIONE REGIONALE E RETE DI MONITORAGGIO PROVINCIALE² DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

In adeguamento alla normativa nazionale, la Regione Emilia-Romagna ha emanato la Delibera della Giunta Regionale n.2001/2011, "Recepimento del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa - Approvazione della nuova zonizzazione e della nuova configurazione della rete di rilevamento ed indirizzi per la gestione della qualità dell'aria", nell'ambito della quale è stata definita la nuova Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

La zonizzazione del territorio richiede l'individuazione degli agglomerati sulla base dell'assetto urbanistico e la successiva individuazione delle altre zone sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio, al fine di accorpate le aree omogenee dal punto di vista del rischio di superamento dei valori limite per i diversi inquinanti.

Dall'anno 2012 il territorio regionale risulta suddiviso in 4 zone (Agglomerato di Bologna, zona Appennino, zona Pianura Ovest e zona Pianura Est) e, in linea con i criteri fissati dal D.Lgs. n.155/2010, il numero delle stazioni di monitoraggio sul territorio regionale è stato ridotto da 63 a 47 (Tabella 1.3.1), di cui 5 in Provincia di Piacenza (Figura 1.3.1). Il territorio comunale di Monticelli d'Ongina è incluso nella zona "Pianura Ovest".

² Fonte: La qualità dell'aria nella Provincia di Piacenza – Rapporto 2017 – a cura di ARPAE, Sezione Provinciale di Piacenza – Servizio Sistemi Ambientali – Area Monitoraggio e Valutazione Aria.

Tabella 1.3.1 - Numero di punti di misura totali per inquinante.

| ZONE_NAME | Agglomerato | Appennino | Pianura Ovest | Pianura Est | TOTALE | |
|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|
| ZONE_CODE | IT08100 | IT08101 | IT08102 | IT08103 | | |
| ZONE_TYPE | agglomerato | non agglomerato | non agglomerato | non agglomerato | | |
| Population | 566510 | 495636 | 1706393 | 1519877 | | |
| SO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| NOX | 3 | 2 | 8 | 11 | 24 | |
| PMTOT | PM10 | 3 | 0 | 6 | 8 | 17 |
| | PM25 | 1 | 0 | 5 | 6 | 12 |
| O3 | 2 | 3 | 6 | 10 | 21 | |
| CO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| BNZ | 1 | 0 | 3 | 3 | 7 | |
| Pb | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| As | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Cd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| BAP | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| N. STAZIONI INDIVIDUATE | | 4 | 6 | 18 | 19 | 47 |

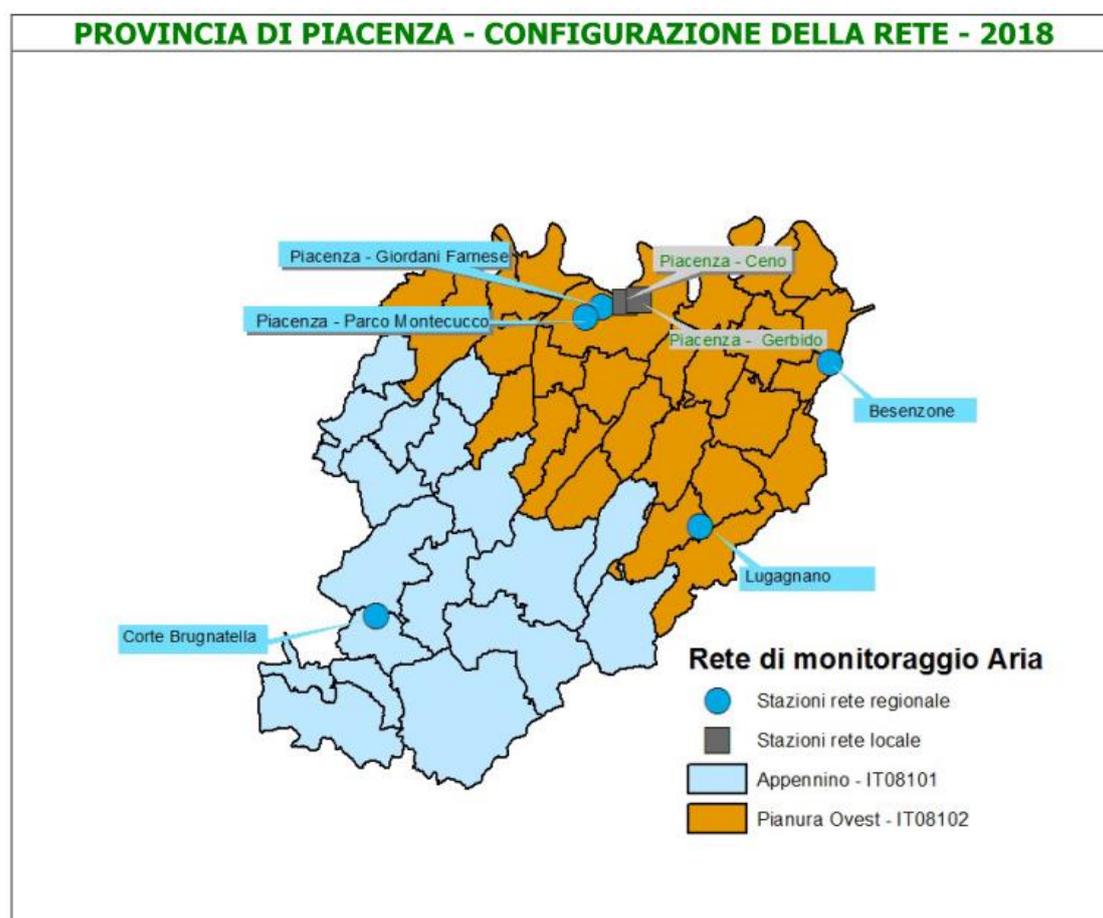


Figura 1.3.1 - Stazioni della Rete di Monitoraggio di Qualità dell'Aria in Provincia di Piacenza, anno 2018.

Integrano la rete di monitoraggio regionale (RRQA) un laboratorio mobile, di proprietà della Provincia di Piacenza, ed un'unità mobile per la rilevazione del particolato fine, che consentono la realizzazione di specifiche campagne di misura; nel corso del 2016 è stata acquisita un'unità mobile per il particolato fine attrezzata per la rilevazione in continuo della concentrazione di black carbon e della distribuzione dimensionale delle particelle nel range 0,25-32 µm, che consente di integrare le conoscenze derivanti dalla misura dei tradizionali parametri di qualità dell'aria.

Sono presenti, inoltre, 2 stazioni locali (stazioni collocate sul territorio con l'obiettivo di valutare eventuali impatti sulla qualità dell'aria prodotti nelle aree circostanti da specifiche fonti di emissione, come impianti industriali):

- Piacenza-Ceno;
- Piacenza-Gerbido.

I dati rilevati da tali stazioni, a differenza di quelli rilevati dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio, posizionate in modo tale da rappresentare l'intero territorio provinciale, sono quindi indicativi della sola realtà locale monitorata, nel caso specifico l'area circostante l'Impianto di Incenerimento di Piacenza.

La stazione di Piacenza-Gerbido è, in realtà, una stazione mobile in gestione alla Sezione Arpae di Piacenza e, come la stazione Ceno, è di proprietà di Tecnoborgo SpA (dal 01/01/2016 Iren Ambiente SpA). Le stazioni locali (non facendo parte della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria) ed il laboratorio mobile non sono in certificazione UNI EN ISO 9001/2008, pur essendo gestiti secondo le procedure del Sistema Gestione Qualità di Arpae Emilia-Romagna.

La configurazione per l'anno 2018 delle stazioni di monitoraggio in termini di localizzazione, classificazione e appartenenza alla rete regionale, nonché di dotazione strumentale è riportata in Tabella 1.3.2.

Tabella 1.3.2 – Localizzazione, classificazione e dotazione strumentale delle stazioni di monitoraggio in Provincia di Piacenza.

| STAZIONE | TIPO | LOCALIZZAZIONE | NO ₂ | CO | PM ₁₀ | PM _{2.5} | O ₃ | BTEX |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|----|------------------|-------------------|----------------|------|
| Piacenza Giordani – Farnese | Regionale Traffico | Pianura Ovest | X | X | X | | | X |
| Piacenza Parco Montecucco | Regionale Fondo Urbano | Pianura Ovest | X | | X | X | X | |
| Lugagnano | Regionale Fondo Suburbano | Pianura Ovest | X | | X | | X | |
| Besenzone | Regionale Fondo Rurale | Pianura Ovest | X | | X | X | X | |
| Corte Brugnatella | Regionale Fondo Rurale Remoto | Appennino | X | | X | | X | |
| Piacenza Ceno | Locale | Area inceneritore | X | X | X | X | | |
| Piacenza Gerbido | Locale | Area inceneritore | X | X | X | X | | |

La Regione Emilia-Romagna con DGR n.344 del 14 marzo 2011 ha approvato la cartografia delle aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO₂, individuate ai fini della richiesta alla Commissione Europea di deroga al rispetto dei valori limite nei termini previsti dalle norme in vigore. Tali aree vengono indicate nel PAIR 2020 (Approvazione dell'Assemblea Legislativa DAL n. 115 dell'11 aprile 2017 ed entrato in vigore il 21 aprile 2017) quali zone di intervento prioritario per il risanamento della qualità dell'aria, stabilendo che al conseguimento degli

obiettivi di qualità dell'aria devono contribuire anche gli strumenti di pianificazione regionale settoriale, in particolare nei settori trasporti, energia, industria, agricoltura, edilizia ed urbanistica, e che pertanto nella redazione di detti strumenti e delle loro revisioni la Regione debba tenere conto, nell'individuazione delle misure e degli interventi che li caratterizzano, anche della necessità del conseguimento delle concentrazioni limite per il biossido di azoto e per il PM10 nei termini previsti dalla normativa comunitaria.

La cartografia delle aree di superamento, riportata nell'Allegato 2-A della Relazione generale del PAIR, è stata successivamente integrata con valutazioni di carattere modellistico, ai fini di individuare le aree di superamento, su base comunale, delle concentrazioni del PM10 e dell'NO₂ con riferimento all'anno 2009, ed è stata approvata con DAL 51/201129 e DGR 362/201230. Queste aree rappresentano le zone più critiche del territorio regionale ed il PAIR 2020 deve pertanto prevedere criteri di localizzazione e condizioni di esercizio delle attività e delle sorgenti emissive ivi localizzate al fine di rientrare negli standard di qualità dell'aria.

Tra le altre misure previste dal PAIR 2020, l'art.8 e l'art.20 delle NTA prevedono misure idonee a compensare e/o mitigare gli effetti significativi sull'ambiente di piani, programmi o progetti e obbligano il proponente a presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NO_x e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti. Inoltre nelle aree di superamento si possono realizzare nuovi impianti finalizzati alla produzione di energia elettrica da biomasse di potenza termica nominale superiore a 250 kWt a condizione che sia assicurato il saldo pari almeno a zero a livello di emissioni inquinanti per il PM10 ed NO₂, ferma restando la possibilità di compensazione con altre fonti emissive.

Il territorio regionale, a livello comunale, è stato quindi classificato in base agli standard di qualità dell'aria, individuando la seguente zonizzazione del territorio (Figura 1.3.2):

- aree di superamento degli standard di qualità dell'aria (SQA) per PM10 e NO₂ - le aree individuate dai colori rosso e arancione;
- aree a rischio di superamento degli SQA per il PM10 - le aree individuate dal colore giallo;
- aree nelle quali sono rispettati gli SQA per PM10 e NO₂ - le aree individuate dal colore verde.

Il Comune di Monticelli d'Ongina rientra nelle aree classificate dal PAIR come "aree di superamento degli standard di qualità dell'aria (SQA) per PM10".

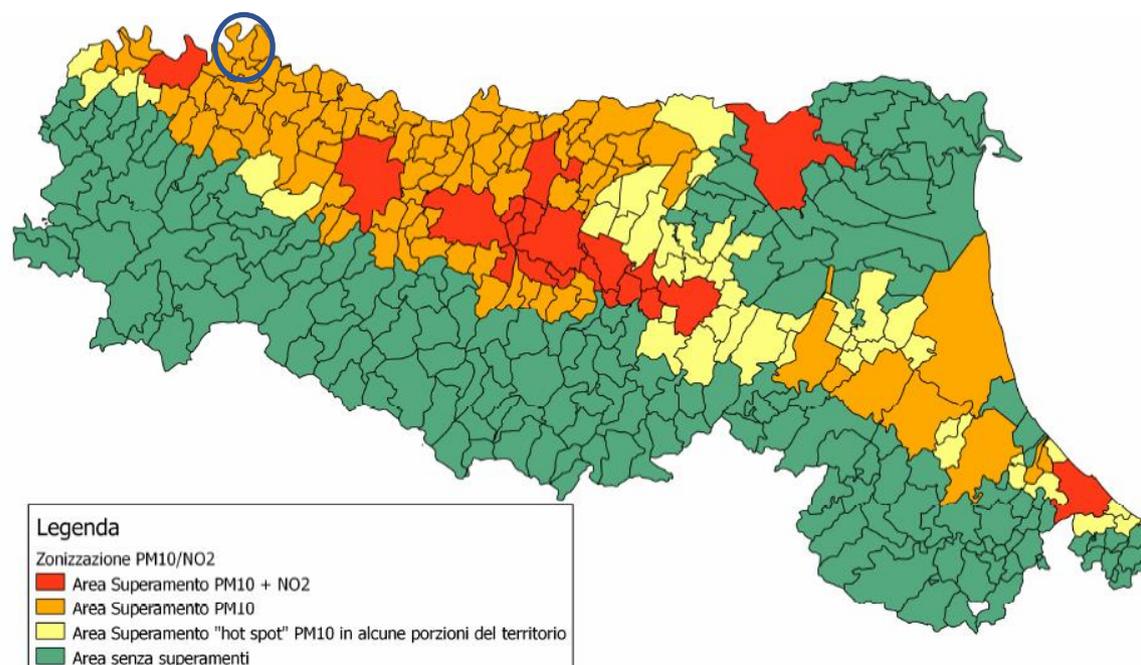


Figura 1.3.2 - Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012), anno di riferimento 2009. Allegato 2-A della Relazione Generale del PAIR 2020; il Comune di Monticelli d'Ongina è rappresentato in azzurro.

Inoltre, il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) della Regione Emilia-Romagna persegue importanti obiettivi di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti (rispetto al 2010 è prevista la riduzione del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili e del 7% per l'anidride solforosa) che permetteranno di ridurre del 63% la popolazione esposta al rischio di superamento dei limiti consentiti per il PM10, riducendola di fatto al solo 1% (Figura 1.3.3).

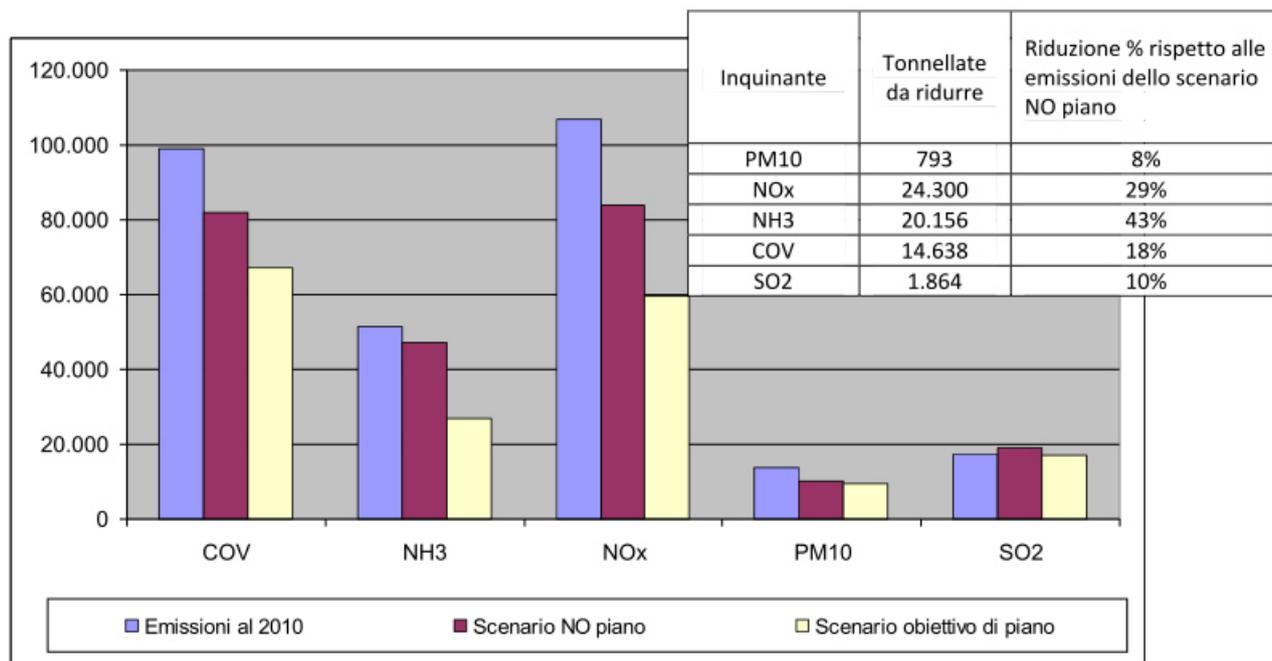


Figura 1.3.3 - Rappresentazione della variazione delle emissioni (t/anno) dei principali precursori dell'inquinamento da PM10 necessaria al rispetto del VL giornaliero per PM10 su gran parte del territorio regionale (fonte: PAIR approvato).

Gli obiettivi di Piano sono ulteriormente declinati per settore (produzione energia elettrica, riscaldamento edifici, industria, estrazione combustibili fossili, uso solventi, trasporti su strada, altri sorgenti mobili, rifiuti ed agricoltura) e suddivisi per provincia; sono, inoltre, espressi anche in termini di riduzione rispetto alle emissioni riscontrate nel 2010 (NTA, art.12 "obiettivi"). Tra gli strumenti attuativi del PAIR sono presenti *i controlli di cui alla parte V, titoli I* (Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività), *II* (Impianti termici e civili) e *III* (Combustibili) *del D.Lgs. n. 152/2006* (NTA art.9 comma 1 punto f). In tema di provvedimenti abilitativi in materia ambientale, inoltre, il PAIR specifica che *le autorizzazioni ambientali, fra cui l'autorizzazione integrate ambientale (AIA), l'autorizzazione unica ambientale (AUA), l'autorizzazione alle emissioni, l'autorizzazione per i rifiuti nonché gli ulteriori provvedimenti abilitativi in materia ambientale, anche in regime di comunicazione, non possono contenere previsioni contrastanti con le previsioni del Piano* (art. 10 comma 1). *Le previsioni contenute al capitolo 9, paragrafo 9.4.3.4 del Piano in merito alle attività che emettono polveri diffuse costituiscono, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del D. Lgs. n. 155/2010, prescrizioni nei provvedimenti di valutazione di impatto ambientale adottate dalle autorità competenti ai fini della realizzazione delle opere sottoposte a tale procedura di valutazione* (art. 10 comma 2).

Il PAIR introduce l'obiettivo di saldo zero emissivo e, per i progetti sottoposti a VIA, in particolare specifica che *la Via relativa a progetti ubicati in aree di superamento si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure idonee a compensare o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte, con la finalità di raggiungere un patto sulle emissioni dei nuovi interventi nullo o ridotto al minimo* (art. 20, comma 3).

1.4 QUALITÀ DELL'ARIA – RETE DI MONITORAGGIO PROVINCIALE³

Si riportano di seguito i risultati degli ultimi rapporti pubblicati da ARPAE relativi agli anni 2016, 2017 e 2018 per la Provincia di Piacenza.

Il 2016 è stato un anno migliore dei precedenti per la qualità dell'aria: a fronte di condizioni meteorologiche sostanzialmente nella media, si sono registrate concentrazioni di Polveri inferiori a quelle degli anni precedenti. Risulta pressoché invariata la situazione per quanto concerne il Biossido di Azoto, per cui permangono superamenti dei limiti nella stazione da traffico, mentre l'Ozono si conferma inquinante critico nel periodo estivo.

I dati della Rete di Monitoraggio evidenziano che, invece, il 2017 è risultato un anno particolarmente critico per la qualità dell'aria anche a causa di condizioni meteorologiche più sfavorevoli, si sono infatti registrate concentrazioni di Polveri superiori a quelle degli anni precedenti.

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.

La situazione per quanto concerne il Biossido di Azoto migliora dal 2017 al 2018, mentre per l'Ozono il periodo estivo sia nel 2017 che nel 2018 è risultato decisamente critico.

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

Polveri fini PM10 e PM2,5

Come in tutta l'Emilia-Romagna, anche sul territorio piacentino l'anno 2016 è risultato meno critico dei precedenti per le polveri PM10 e PM2,5 (Tabella 1.4.1); un contributo a tale andamento è da ascrivere alle condizioni meteorologiche, in particolare alle precipitazioni che si sono concentrate in alcuni dei mesi in genere più critici per l'inquinante.

I valori delle medie annuali del PM10 risultano al di sotto del valore limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e in diminuzione rispetto all'anno precedente in tutte le stazioni. I valori più elevati sono quelli della stazione da traffico e delle stazioni locali, mentre il più contenuto è rilevato nella stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella che, con una media annuale di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, è anche l'unica stazione in cui risulta rispettato il valore guida indicato dall'OMS, pari a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il numero di superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è superiore ai 35 consentiti nella sola stazione da traffico Piacenza – Giordani Farnese (45 superamenti).

Anche per il PM 2,5 le medie annuali risultano in calo rispetto all'anno precedente. Il valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è rispettato in tutte le stazioni, mentre viene ampiamente superato il valore guida indicato dall'OMS per la media annuale ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

³ Fonti: La qualità dell'aria nella Provincia di Piacenza – Rapporto 2017 – a cura di ARPAE, Sezione Provinciale di Piacenza – Servizio Sistemi Ambientali – Area Monitoraggio e Valutazione Aria; La qualità dell'aria nella Provincia di Piacenza – Rapporto 2018 – a cura di ARPAE, Sezione Provinciale di Piacenza – Servizio Sistemi Ambientali – Area Monitoraggio e Valutazione Aria.

Tabella 1.4.1 - Polveri PM10 e PM2,5 anno 2016 – Provincia di Piacenza.

| Stazione | Dati validi PM ₁₀ -PM _{2,5} (numero) | PM ₁₀ Superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m ³ (numero) | PM ₁₀ Media annuale (µg/m ³) | PM _{2,5} Media annuale (µg/m ³) |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| Piacenza – Giordani Farnese | 362 | 45 | 30 | |
| Piacenza – Parco Montecucco | 353-349 | 23 | 26 | 20 |
| Besenzone | 357 | | | 22 |
| Lugagnano | 362 | 7 | 21 | |
| Corte Brugnatella | 358 | 0 | 10 | |
| Piacenza – Ceno (*) | 260 | 33 | 32 | 24 |
| Piacenza - Gerbido | 339 | 32 | 30 | 21 |
| VALORE LIMITE (DLgs 155/2010) | | 35 | 40 | 25 |
| VALORE GUIDA WHO - 2005 | | | 20 | 10 |

(*) per la stazione locale di Piacenza – Ceno, a causa di ripetuti malfunzionamenti, non risulta soddisfatto il requisito di un rendimento superiore al 90% (efficienza strumentale); i dati delle statistiche annuali sono pertanto da ritenere non rappresentativi

L'anno 2017, invece, è risultato più critico dei precedenti per le polveri PM10 e PM2,5 (Tabella 1.4.2): le condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli (alta pressione, assenza di precipitazioni e scarsa ventilazione) hanno contribuito a determinare un significativo aumento, rispetto al 2016, sia del numero di superamenti del limite giornaliero del PM10 (ben oltre i 35 consentiti in quattro delle sei stazioni di monitoraggio), sia delle medie annuali delle concentrazioni che restano tuttavia inferiori al limite di legge (40 µg/m³). I valori più elevati sono quelli della stazione da traffico e delle stazioni locali, mentre, come prevedibile, il più contenuto è rilevato nella stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella che, con una media annuale di 11 µg/m³, è anche l'unica stazione in cui risulta rispettato il valore guida indicato dall'OMS, pari a 20 µg/m³.

Anche per il PM 2,5 le medie annuali (2017 - Tabella 1.4.2) risultano in aumento rispetto all'anno precedente. Il valore limite di 25 µg/m³ è superato in tre delle quattro stazioni in cui l'inquinante viene monitorato, mentre viene ampiamente superato ovunque il valore guida indicato dall'OMS per la media annuale (10 µg/m³).

Tabella 1.4.2 – Polveri PM10 e PM2,5 anno 2017 – Provincia di Piacenza.

| Stazione | Dati validi PM ₁₀ -PM _{2,5} (numero) | PM ₁₀ Superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m ³ (numero) | PM ₁₀ Media annuale (µg/m ³) | PM _{2,5} Media annuale (µg/m ³) |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| Piacenza – Giordani Farnese | 354 | 83 | 36 | |
| Piacenza – Parco Montecucco | 359-359 | 59 | 32 | 24 |
| Besenzone | 346 | | | 27 |
| Lugagnano | 350 | 24 | 25 | |
| Corte Brugnatella | 350 | 1 | 11 | |
| Piacenza – Ceno | 353-355 | 82 | 36 | 26 |
| Piacenza - Gerbido | 352-354 | 90 | 38 | 28 |
| VALORE LIMITE (DLgs 155/2010) | | 35 | 40 | 25 |
| VALORE GUIDA WHO - 2005 | | | 20 | 10 |

Nel 2018 (Tabella 1.4.3), grazie a condizioni meteorologiche più favorevoli che hanno favorito la dispersione degli inquinanti rispetto all'anno precedente, si è registrata una diminuzione delle medie annuali delle concentrazioni, che risultano fra le più basse degli ultimi anni, come pure del numero di superamenti del limite giornaliero per il PM10 che soltanto nella stazione locale di Gerbido risulta superiore ai 35 consentiti. I valori delle medie annuali, tutti inferiori ai limiti di legge (40 µg/m³ per il PM10 e 25 µg/m³ per il PM2,5), tranne che nella stazione di fondo rurale remoto (Corte Brugnatella) si mantengono comunque superiori ai valori guida indicati dall'OMS per le medie annuali, pari a 20 µg/m³ per il PM10 , e 10 µg/m³ per il PM2,5.

Tabella 1.4.3 - Polveri PM10 e PM2,5 anno 2018 – Provincia di Piacenza.

| Stazione | Dati validi PM ₁₀ -PM _{2,5} (numero) | PM ₁₀ Superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m ³ (numero) | PM ₁₀ Media annuale (µg/m ³) | PM _{2,5} Media annuale (µg/m ³) |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| Piacenza – Giordani Farnese | 356 | 32 | 30 | |
| Piacenza – Parco Montecucco | 359-359 | 22 | 27 | 21 |
| Besenzone | 304-357 | 12(*) | 25(*) | 22 |
| Lugagnano | 348 | 8 | 23 | |
| Corte Brugnatella | 349 | 0 | 11 | |
| Piacenza – Ceno | 357-357 | 28 | 29 | 22 |
| Piacenza - Gerbido | 343-342 | 42 | 33 | 24 |
| VALORE LIMITE (DLgs 155/2010) | | 35 | 40 | 25 |
| VALORE GUIDA WHO - 2005 | | | 20 | 10 |

(*)analizzatore installato nel febbraio 2018: rendimento inferiore al 90% richiesto

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 (nel corso del 2016 si sono verificati anche 5 superamenti del valore limite orario con valore massimo di 209 µg/m³) e nelle stazioni locali di Gerbido e Ceno; in quest'ultima stazione si è anche registrato l'unico superamento del limite per la media annuale (2017).

Ozono: nel triennio analizzato, questo inquinante è risultato decisamente critico sia a scala provinciale così come in tutta la Regione. In tutte le stazioni ad esclusione di Corte Brugnatella si sono registrati superamenti della soglia di informazione (limite orario - 180 µg/m³): nella stazione di fondo urbano di Parco Montecucco si sono avuti 48 superamenti orari con un valore massimo pari a 211 µg/m³ nel 2017 e 32 superamenti con un valore massimo di 226 µg/m³ nell'anno 2018. Superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m³) si sono rilevati nel corso di tutto il semestre estivo (nel triennio preso in esame); in tutte le stazioni risultano superati i 25 giorni/anno consentiti (come media dell'ultimo triennio) per il superamento di tale valore obiettivo. Corte Brugnatella si conferma unica stazione in cui è rispettato il valore obiettivo per la protezione della vegetazione, da valutare sul quinquennio precedente.

2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1 INVENTARIO REGIONALE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELL'EMILIA-ROMAGNA RELATIVO ALL'ANNO 2013 (INEMAR-ER 2013)⁴

Obiettivo dell'inventario delle emissioni è la restituzione di una stima quantitativa dei contributi alle emissioni in atmosfera provenienti da diverse sorgenti e la loro distribuzione sul territorio.

Tale stima è realizzata sulla base della raccolta sistematica di informazioni su tipologia, localizzazione, entità delle emissioni regionali di inquinanti atmosferici e gas climalteranti e fornisce supporto alla valutazione, gestione e pianificazione della qualità dell'aria, in particolare per l'individuazione dei settori su cui indirizzare prioritariamente le misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico e la costruzione degli scenari emissivi corrispondenti a politiche di risanamento della qualità dell'aria e mitigazione dei cambiamenti climatici.

L'aggiornamento dell'inventario delle emissioni è stato realizzato usando il software INEMAR (INventario Emissioni ARia), strumento messo a punto e progressivamente aggiornato nell'ambito di una convenzione interregionale che attualmente coinvolge, oltre all'Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, province autonome di Trento e di Bolzano e Puglia.

Per la compilazione 2013 è stato impiegato il software INEMAR 7 (versione dicembre 2012) con i fattori di emissione aggiornati al settembre 2015.

INEMAR è un sistema di archiviazione dati sviluppato in ambiente RDBMS Oracle avente architettura web client/server che consente a più utenti di accedere tramite una interfaccia al database per visualizzare, inserire e cancellare dati, lanciare le procedure di calcolo, caricare e scaricare dati. Questa caratteristica, come si vedrà in seguito, ha consentito di compilare l'inventario 2013 in modalità prevalentemente bottom-up, consentendo alle varie strutture coinvolte l'inserimento di dati specifici per il territorio e/o settore di competenza. Questa modalità di lavoro se da un lato ha consentito di ottenere un maggior dettaglio e completezza, dall'altro ha richiesto tempi di compilazione prolungati.

La metodologia di riferimento implementata da INEMAR è quella EMEP-CORINAIR contenuta nel documento "EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2009 - revision July 2012" (http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-a-aviation_annex.zip) al quale si rimanda per i dettagli.

La classificazione delle emissioni secondo tale metodologia prevede l'impiego della codifica SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution) e lo svolgimento delle stime in funzione di essa; le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono ripartite in una struttura gerarchica che comprende 11 macrosettori, 56 settori e 360 categorie (o attività).

I macrosettori sono i seguenti:

MS1 - Produzione di energia e trasformazione di combustibili MS2 - Combustione non industriale;

⁴ Fonte: INEMAR, Inventario 2013 Emissioni in Atmosfera in Emilia-Romagna, Arpa Emilia-Romagna.

MS3 - Combustione industriale;

MS4 - Processi Produttivi;

MS5 - Estrazione e distribuzione di combustibili;

MS6 - Uso di solventi;

MS7 - Trasporto su strada;

MS8 - Altre sorgenti mobili e macchinari;

MS9 - Trattamento e smaltimento rifiuti;

MS10 – Agricoltura;

MS11 - Altre sorgenti e assorbimenti.

Il software consente di effettuare la stima delle emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, in funzione della classificazione EMEP-CORINAIR e del tipo di combustibile utilizzato.

In Tabella 2.1.1 si riportano i dati estrapolati dal software per il Comune di Monticelli d'Ongina.

Tabella 2.1.1 – Stima delle emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti per macrosettore e tipo di combustibile utilizzato (fonte: INEMAR, Inventario 2013 Emissioni in Atmosfera in Emilia-Romagna, Arpa Emilia-Romagna.)

| CODICE | DESCRIZIONE MACROSETTORE | CO (t) | As (kg) | PM2.5 (t) | SO ₂ (t) | Ni (kg) | Pb (kg) | COV (t) | CH ₄ (t) | Cd (kg) | NO _x (t) | PTS (t) | BaP (kg) | CO ₂ (kt) | N ₂ O (t) | NH ₃ (t) | PM10 (t) |
|-----------|--|-------------|-------------|-----------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|---------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| 2 | Combustione non industriale | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gas petrolio liquido (GPL) | 0,026 | 0 | 0,00052 | 0,0006 | 0 | 0 | 0,0052 | 0,0026 | 0 | 0,1293 | 0,0005 | 0 | 0,1615 | 0,0052 | 0 | 0,00052 |
| | legna e similari | 96,65 | 0 | 11,58807 | 0,3146 | 0,05 | 0,65 | 11,372 | 7,7434 | 0,31 | 2,4198 | 12,328 | 3,8274 | 0 | 0,3388 | 0,242 | 11,7114 |
| | gas naturale (metano) | 3,456 | 0,02 | 0,02765 | 0,0691 | 0 | 0 | 0,6912 | 0,3456 | 0 | 4,8136 | 0,0277 | 0 | 7,6034 | 0,1383 | 0 | 0,02765 |
| | <i>totale</i> | <i>100</i> | <i>0,02</i> | <i>11,61624</i> | <i>0,384</i> | <i>0,05</i> | <i>0,65</i> | <i>12,07</i> | <i>8,092</i> | <i>0,31</i> | <i>7,363</i> | <i>12,36</i> | <i>3,827</i> | <i>7,765</i> | <i>0,482</i> | <i>0,242</i> | <i>11,7395</i> |
| 3 | Combustione nell'industria | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | olio combustibile | 0,026 | 0,01 | 0,06339 | 3,6067 | 0,65 | 0,01 | 0,0077 | 0,0077 | 0 | 0,4349 | 0,0906 | 0,0002 | 0,191 | 0,0358 | 0 | 0,07244 |
| | gasolio | 0,183 | 0,03 | 0,09914 | 0,7147 | 0,02 | 0,06 | 0,0229 | 0,0229 | 0,02 | 1,2202 | 0,0991 | 0,0012 | 1,1183 | 0,2135 | 0 | 0,09914 |
| | gas naturale (metano) | 0,75 | 0,01 | 0,05134 | 0,0168 | 0 | 0 | 0,1442 | 0,1442 | 0 | 4,6146 | 0,0513 | 0 | 3,2199 | 0,1731 | 0 | 0,05134 |
| | <i>totale</i> | <i>0,96</i> | <i>0,04</i> | <i>0,21387</i> | <i>4,338</i> | <i>0,67</i> | <i>0,07</i> | <i>0,175</i> | <i>0,175</i> | <i>0,02</i> | <i>6,27</i> | <i>0,241</i> | <i>0,001</i> | <i>4,529</i> | <i>0,422</i> | <i>0</i> | <i>0,22292</i> |
| 4 | Processi produttivi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | senza combustibile | 0 | 0 | 0,02 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 |
| | <i>totale</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,02</i> | <i>0,05</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,05</i> | <i>0,04</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,02</i> |
| 5 | Estrazione e distribuzione combustibili | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | senza combustibile | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,8296 | 31,523 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>totale</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>1,83</i> | <i>31,52</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |
| 6 | Uso di solventi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | senza combustibile | 0 | 0 | 0,04179 | 0 | 0 | 0 | 16,219 | 0 | 0 | 0 | 0,0663 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0544 |
| | <i>totale</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,04179</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>16,22</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,066</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,0544</i> |
| 7 | Trasporto su strada | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gas petrolio liquido (GPL) | 14,81 | 0 | 0,0157 | 0 | 0 | 0 | 2,6744 | 0,1761 | 0 | 2,8183 | 0,0157 | 0 | 1,2541 | 0,0673 | 0,0653 | 0,0157 |
| | gasolio per autotrasporto (diesel) | 8,585 | 0 | 1,32011 | 0,049 | 0,02 | 0,13 | 1,507 | 0,1686 | 0,02 | 37,953 | 1,3201 | 0,0571 | 7,6777 | 0,2762 | 0,0584 | 1,32011 |
| | gas naturale (metano) | 4,215 | 0 | 0,0048 | 0 | 0 | 0 | 0,4608 | 0,2619 | 0 | 0,5735 | 0,0048 | 0,0008 | 0,5369 | 0,0172 | 0,1287 | 0,0048 |
| | benzina senza piombo | 34,9 | 0 | 0,16223 | 0,0149 | 0,01 | 0,02 | 11,924 | 0,5778 | 0,01 | 2,5699 | 0,1622 | 0,005 | 2,3974 | 0,0386 | 0,5521 | 0,16223 |
| | senza combustibile | 0 | 0,05 | 0,95075 | 0 | 0,24 | 4,01 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 2,707 | 0,004 | 0 | 0 | 0 | 1,75328 |
| | <i>totale</i> | <i>62,5</i> | <i>0,05</i> | <i>2,45359</i> | <i>0,064</i> | <i>0,27</i> | <i>4,16</i> | <i>16,57</i> | <i>1,184</i> | <i>0,05</i> | <i>43,91</i> | <i>4,21</i> | <i>0,067</i> | <i>11,87</i> | <i>0,399</i> | <i>0,804</i> | <i>3,25612</i> |
| 8 | Altre sorgenti mobili e macchinari | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gasolio per autotrasporto (diesel) | 13,37 | 0 | 2,12502 | 0,1221 | 0,09 | 0,04 | 4,1155 | 0,0673 | 0,01 | 42,846 | 2,125 | 0,0367 | 3,8637 | 0,1663 | 0,0098 | 2,12502 |
| | <i>totale</i> | <i>13,4</i> | <i>0</i> | <i>2,12502</i> | <i>0,122</i> | <i>0,09</i> | <i>0,04</i> | <i>4,116</i> | <i>0,067</i> | <i>0,01</i> | <i>42,85</i> | <i>2,125</i> | <i>0,037</i> | <i>3,864</i> | <i>0,166</i> | <i>0,01</i> | <i>2,12502</i> |
| 10 | Agricoltura | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | senza combustibile | 0 | 0 | 0,56046 | 0 | 0 | 0 | 218 | 183,78 | 0 | 2,2233 | 2,2461 | 0 | 0 | 17,017 | 135,47 | 1,27844 |
| | <i>totale</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0,56046</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>218</i> | <i>183,8</i> | <i>0</i> | <i>2,223</i> | <i>2,246</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>17,02</i> | <i>135,5</i> | <i>1,27844</i> |
| 11 | Altre sorgenti e assorbimenti | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | senza combustibile | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45,355 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3,087 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>totale</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>45,35</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>-3,087</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |

3 IMPIANTI SUL TERRITORIO COMUNALE IN POSSESSO DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)

3.1 INTRODUZIONE GENERALE

L'Unione europea ha adottato nel 1996 la prima direttiva sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC), oggi sostituita dalla direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali ("IED"). In Italia tale direttiva è stata recepita con il D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che modifica il D.Lgs. 152/06, nel quale sono comprese le norme che disciplinano il rilascio, l'aggiornamento e il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) degli impianti coinvolti. La Regione in attuazione della Direttiva IED ha approvato la riforma della L.R. 21/2004 (con le L.R. n. 9/2015 e n.13/2015) con la quale prevede di esercitare attraverso l'Agenzia prevenzione ambiente energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE) le funzioni amministrative di "Autorità competente" e si riserva un ruolo di indirizzo e coordinamento con la emanazione di direttive applicative e scambio di informazioni.

La normativa IPPC è basata su tre cardini fondamentali:

- **l'approccio integrato**, che implica che le autorizzazioni devono prendere in considerazione l'impatto ambientale nella sua interezza, comprendendo emissioni in aria, acqua e suolo, produzione di rifiuti, utilizzo di risorse, efficienza energetica, rumore, radiazioni, vibrazioni, prevenzione degli incidenti e ripristino del sito dopo la chiusura, con lo scopo di conseguire un'elevata protezione dell'ambiente nel suo complesso;
- **le BAT** (best available techniques): le condizioni delle autorizzazioni devono essere basate sulle migliori tecniche disponibili (MTD);
- **le condizioni locali**: le autorità competenti, per il rilascio delle autorizzazioni, tengono conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto, della localizzazione geografica e delle condizioni ambientali locali.

La normativa IPPC prevede, inoltre, un'ampia partecipazione del pubblico in linea anche con i principi della convenzione di Aarhus, la Regione Emilia-Romagna cura la pubblicazione on-line delle autorizzazioni di competenza regionale e la pubblicazione dei report periodici inviati dai gestori degli impianti e dei rapporti delle ispezioni di ARPAE.

3.1.1 Impianti sul territorio comunale

Sul territorio comunale di Monticelli d'Ongina sono presenti 3 aziende con AIA in esercizio, una appartenente alla categoria IPPC **6.6(a) Allevamento intensivo di Pollame con capacità > 40.000 capi** e due ricadenti in categoria **6.6(b) Allevamento intensivo di Suini con capacità > 2.000 capi (di oltre 30 kg)** (Tabella 3.1.1).

Tabella 3.1.1 – Impianti con Autorizzazione Integrata Ambientale in Comune di Monticelli d'Ongina (fonte: Osservatorio IPPC – Ermes Ambiente – ARPAE, Emilia-Romagna).

| IMPIANTO | INDIRIZZO | STATO | RAGIONE SOCIALE | CATEGORIA IPPC | ULTIMA PROCEDURA | PRIMA PROCEDURA | RIFERIMENTO PROVVEDIMENTO AIA |
|--|---|--------|--|----------------|--|--------------------|---------------------------------------|
| Allevamento "La Rosa" di Patercoli Fausto | Via Argine San Giorgio n.2 | Attivo | Allevamento "La Rosa" di Patercoli Fausto | 6.6(a) | Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale | Impianto esistente | Determinazione n. 2310 del 5.12.2013 |
| Palazzina società agricola | Via Busacca 3/17 | Attivo | Palazzina società agricola | 6.6(b) | Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale | Nuovo impianto | Determinazione n. 277 del 5.2.2012 |
| Società agricola Dossi di Franguelli Eugenio & c. Società semplice | Via Cascina Speranza Nuova n. 20, loc. Isola Serafini | Attivo | Società agricola Dossi di Franguelli Eugenio & c. Società semplice | 6.6(b) | Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale | Impianto esistente | Determinazione n. 2649 del 16.12.2010 |

In Tabella 3.1.2 per ogni azienda viene riportato lo stato di applicabilità delle BAT del Complesso IPPC in base a quanto indicato nelle Linee Guida per la Categoria IPPC 6.6 emanate con Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29/01/2007.

Tabella 3.1.2 – Tipologia di BAT applicate nelle diverse aziende in Comune di Monticelli d'Ongina.

| Classe BAT | Descrizione BAT | Allevamento "La Rosa" di Patercoli Fausto | Palazzina società agricola | Società agricola Dossi di Franguelli Eugenio & c. Società semplice |
|--------------------------------------|---|---|----------------------------|--|
| 1.1 Buone pratiche di allevamento | Formazione del personale aziendale | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Registrazione dei consumi di energia e materia prima | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Procedure di emergenza da applicare in caso di emissioni non previste e incidenti | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Programma di manutenzione ordinaria | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Programma di manutenzione straordinaria e registrazione | Applicata | Applicata | Applicata |

| | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|
| | Interventi di pulizia e ordine sulle strutture di servizio (silos, condotte ventilatori, aree di caricamento animali, ecc) | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Pianificazione delle attività nel sito di allevamento nel modo più appropriato (gestione del PUA) | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Utilizzo di lettiera ad alto assorbimento | Applicata | - | - |
| | Dotazione di attrezzature di scorta (pompe, gruppi elettrogeni ecc..) | - | Applicata | |
| 1.2 Riduzioni dei consumi idrici | Pulizia dei locali a secco e disinfezione con vaporizzazione di soluzione germicida | Applicata | Applicata | |
| | Disinfezione dei locali con acqua ad alta pressione e idropulitrici | - | - | Applicata |
| | Controllo della pressione di erogazione degli abbeveratoi e interventi di riparazione nel caso di perdite da raccordi, rubinetti, abbeveratoi | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Installazione e mantenimento in efficienza dei contatori idrici. | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Isolamento delle condutture fuori terra | Applicata | - | Applicata |
| | Copertura delle cisterne per la raccolta dell'acqua | - | - | Applicata |
| | Utilizzo di abbeveratoi antispreco | Applicata | Applicata | |
| 1.3 Riduzione dei consumi energetici | Separazione netta tra gli spazi riscaldati e quelli a temperatura ambiente | Applicata | - | |
| | Corretta regolazione dei bruciatori e omogenea distribuzione dell'aria nei ricoveri | Applicata | - | |
| | Controllo e calibrazione frequente dei sensori termici | Applicata | - | |

| | | | | |
|-----|--|--|-----------|-----------|
| | Ricircolazione dell'aria calda dal soffitto al pavimento | Applicata | - | |
| | Idonea coibentazione dei fabbricati | Applicata | - | |
| | Controllo della tenuta delle giunture delle tubazioni e dell'assenza di vie di fuga del calore | Applicata | - | |
| | Disposizione delle aperture dell'aria verso la parte inferiore della parete | Applicata | - | |
| | Prevenzione di fenomeni di resistenza nei sistemi di ventilazione con frequenti ispezioni e pulizia dei condotti e dei ventilatori | Applicata | - | |
| | Impianto di idonee alberature perimetrali ombreggianti | Applicata | Applicata | |
| | Utilizzo di lampade a fluorescenza | Applicata | - | |
| | Ricorso alla ventilazione naturale | - | Applicata | Applicata |
| | Ricircolazione dell'aria calda che tende a salire verso il tetto in modo da riportarla verso il pavimento (stalla O) | - | - | Applicata |
| 1.4 | Uso agronomico della Pollina | Non effettuato | | |
| 1.4 | Buone pratiche nell'uso agronomico degli effluenti | Controllo delle operazioni di spandimento condotte in modo da evitare molestie | - | Applicata |
| | Riduzione delle emissioni dall'effluente attraverso il bilancio dell'azoto | - | - | Applicata |
| | Esame delle caratteristiche dei terreni nella pianificazione degli spandimenti | - | - | Applicata |

| | | | | |
|--|---|-----------------------------------|-----------|---|
| | Rispetto della distanza di almeno 5m dalle sponde dei corsi d'acqua naturali e di quelli non arginati del reticolo principale di drenaggio | - | Applicata | Applicata |
| 2. Tecniche di nutrizione | Alimentazione per fasi | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Alimentazione a ridotto tenore proteico e integrazione con aminoacidi di sintesi | Applicata | Applicata | Applicata |
| | Alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi | Applicata | Applicata | - |
| 3. (suini) Riduzione emissioni di NH ₃ dai ricoveri | Rimozione frequente delle deiezioni | - | Applicata | Applicata |
| | Pavimento totalmente fessurato e rimozione dei liquami con sistema a vacuum | - | Applicata | - |
| 4. Riduzione emissioni di NH ₃ dai ricoveri | Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale) al fine di mantenere quanto più asciutta possibile la lettiera | Applicata | - | - |
| 5. Trattamento aziendale degli effluenti | Separazione meccanica del liquame suino | - | Applicata | Non previsto alcun sistema di trattamento |
| 6. Riduzione delle emissioni dagli stoccaggi | | Non presenti presso l'allevamento | | |
| 6. Stoccaggio aziendale degli effluenti di allevamento | Stoccaggio del materiale su piattaforme di cemento coperte | - | Applicata | |

| | | | | |
|---|--|-----------|------------------------|-----------|
| | <p>Stoccaggio dei materiali non palabili in vasche a pareti verticali resistenti a sollecitazioni meccaniche e termiche e alle aggressioni chimiche, con basamento e pareti impermeabilizzati, in cui si procede allo svuotamento periodico (annuale) per ispezioni e interventi di manutenzione.</p> <p>I liquami, durante il periodo di maturazione, non vengono miscelati; ciò favorisce la formazione di un cappellaccio che crea una copertura naturale ed una riduzione delle emissioni in atmosfera.</p> <p>Il liquame è miscelato solo in occasione di prelievi per lo spandimento in campo.</p> | | | Applicata |
| 7. Riduzione delle emissioni dallo spandimento agronomico | Spargimento superficiale dei liquami a bassa pressione e traiettoria corta con interrimento entro 6 ore (su arativi) | - | Parzialmente applicata | Applicata |
| | Spargimento a raso in strisce (bandspreading) con incorporazione entro 4 ore (oppure senza incorporazione) | - | - | Applicata |
| | Incorporazione del solido separato entro 12 ore | - | Applicata | Applicata |
| Gestione dei rifiuti | Registrazione dei capi deceduti e loro smaltimento presso ditta specializzata | Applicata | - | |
| | Raccolta differenziata di imballaggi di plastica e cartone e dei rifiuti della manutenzione | Applicata | - | |

Allevamento "La Rosa" di Patercoli Fausto

L'allevamento, che opera in soccida per la SanFelice S.p.A. di Gadesco di Cremona ed alleva polli da carne a terra (broilers), occupa una superficie di 18.240 m² di cui 4.700 m² di superficie coperta.

La superficie utile è di 4.320 m² suddivisi in 6 capanni di 720 m² ciascuno. Tali capanni, sono costituiti da appositi prefabbricati per allevamento, hanno una lunghezza di 60 metri e una larghezza di 12 metri; l'altezza media misura 4,5 metri.

A seguito delle valutazioni effettuate sulle caratteristiche dei capannoni e sui dati relativi alla tipologia e consistenza dei capi allevati, nonché sulle modalità di rimozione dei reflui, secondo le indicazioni delle tabelle allegato al Regolamento Regionale 28 ottobre 2011 n. 1, si evidenzia che:

- il carico zootecnico massimo, inteso come soglia produttiva ovvero posti pollame da norma, è pari a 142.574 capi dal peso medio di 1Kg;
- il peso vivo massimo allevabile è pertanto di 142,57 tonnellate;
- la pollina producibile (consistenza massima) per anno è 1354,46 m³;
- la capienza effettiva è di 84.000 capi (mediamente presenti);
- il peso vivo mediamente allevato è di 63,78 tonnellate, considerando i giorni di occupazione;
- la pollina effettivamente prodotta (consistenza effettiva) per anno è 605,96 m³;
- l'azoto effettivamente prodotto è di 12.119,11 kg/anno.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le caratteristiche delle emissioni in atmosfera sono indicate nelle tabelle di seguito riportate.

Tabella 3.1.3 - Ventilazione artificiale con emissione forzata di aria interna da locali chiusi.

| Codice Capannone/ Reparto (All. 3A) | Sigle emissioni (All. 3A) | Tipo ventilazione | Numero Ventilatori (Estrattori o immissori) | Portata massima unitaria (m ³ /h) | Sistema di controllo ventilatori | Sistema di controllo aperture | Lato di emissione | Protezioni alla emissione |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|---|--|----------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1 | E1 | Depressione | 22 | 90.000 | Computerizzato | Automatico | Nord | Barriera vegetale |
| 2 | E2 | Depressione | 22 | 90.000 | Computerizzato | Automatico | Nord | Barriera vegetale |
| 3 | E3 | Depressione | 22 | 90.000 | Computerizzato | Automatico | Sud | Barriera vegetale |
| 4 | E4 | Depressione | 22 | 90.000 | Computerizzato | Automatico | Sud | Barriera vegetale |
| 5 | E5 | Depressione | 22 | 90.000 | Computerizzato | Automatico | Nord | Barriera vegetale |
| 6 | E6 | Depressione | 22 | 90.000 | Computerizzato | Automatico | Sud | Barriera vegetale |

Tabella 3.1.4 - Produzione di inquinanti atmosferici.

| Inquinante | Metodo applicato per il calcolo | Peso vivo mediamente presente nell'anno (t) | Emissioni in fase di STABILIZZAZIONE (Kg/a) | Emissioni in fase di STOCCAGGIO (Kg/a) | Emissioni in fase di TRATTAMENTO (Kg/a) | Emissioni in fase di SPANDIMENTO (Kg/a) | Emissioni TOTALI (Kg/a) |
|------------|---------------------------------|---|---|--|---|---|-------------------------|
| Ammoniaca | Calcolato | 63,78 | 6.570 | | | | 6.570 |
| Metano | Calcolato | 63,78 | 5.510 | | | | 5.510 |
| Polveri | Calcolato | 63,78 | 12.960 | | | | 12.960 |

I dati sono ottenuti moltiplicando il fattore di emissione (0,093 Kg N/capo per anno, 0,078 Kg CH₄/capo per anno) per la presenza effettiva di 84.000 capi e la percentuale annua di giorni di presenza degli animali nei capanni, per le polveri è stata stimata una concentrazione di 20 mg/Nm³ e 120 ventilatori di estrazione dell'aria con portata pari a 3.000 m³/h che sono in funzione circa 12 ore al giorno per un periodo di circa 5 mesi.

Tabella 3.1.5 - Sistemi di contenimento delle emissioni, in fase di stabulazione.

| Codice Capannone /Reparto (All. 3E) | Categoria di allevamento | N° capi mediamente presenti nell'anno (consistenza effettiva) | Tipo di stabulazione | | Emissione NH ₃ (kg/posto /anno) | Emissione NH ₃ (kg/anno) | Emissione CH ₄ (kg/posto /anno) | Emissione CH ₄ (kg/anno) |
|-------------------------------------|--------------------------|---|----------------------|-----|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | | | Non MTD | MTD | | | | |
| 1 | Broilers | 14.000 | | X | 0,093 | 1.095 | 0,078 | 918,3 |
| 2 | Broilers | 14.000 | | X | 0,093 | 1.095 | 0,078 | 918,3 |
| 3 | Broilers | 14.000 | | X | 0,093 | 1.095 | 0,078 | 918,3 |
| 4 | Broilers | 14.000 | | X | 0,093 | 1.095 | 0,078 | 918,3 |
| 5 | Broilers | 14.000 | | X | 0,093 | 1.095 | 0,078 | 918,3 |
| 6 | Broilers | 14.000 | | X | 0,093 | 1.095 | 0,078 | 918,3 |
| | TOTALE | 84.000 | | | | 6.314 | | 5.510 |

Presso l'impianto non vengono effettuate attività di stoccaggio, trattamento e spandimento della pollina, in carico all'azienda utilizzatrice.

Tabella 3.1.6 - Altre emissioni (* emissioni non condottate direttamente in atmosfera provenienti da 156 lampade a GPL (26 per ricovero) della potenzialità di 3,5 kWh ciascuna; # emissioni dai generatori di vapore M1 ed M2 per il riscaldamento dei ricoveri, aventi le seguenti portate di emissione: E19 (M1) portata 2000 Nmc/h e E20 (M2) portata 1000 Nmc/h.

| Impianti di riscaldamento | | | Silos mangimi | | | | |
|---------------------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| Sigla emissione | Alimentazione | Potenza (kWh) | Sigla emissione | N° capannone a servizio | Periodicità di carico | Modalità di carico | Tecniche di attenuazione emissioni di polveri |
| E7 * | GPL | 91 | E13 | 1 | 10 / mese | Cocleare per caduta dall'alto | Cuffie antipolvere sulla colea di scarico |
| E8 * | GPL | 91 | E14 | 2 | 10 / mese | | |
| E9 * | GPL | 91 | E15 | 3 | 10 / mese | | |
| E10 * | GPL | 91 | E16 | 4 | 10 / mese | | |
| E11 * | GPL | 91 | E17 | 5 | 10 / mese | | |
| E12 * | GPL | 91 | E18 | 6 | 10 / mese | | |
| E19 # | GPL | 523 | | | | | |
| E20 # | GPL | 291 | | | | | |
| Generatore di emergenza | | | | | | | |
| E21 | Gasolio | 70 | | | | | |

Emissioni di odori

Il gestore dichiara di attuare i seguenti interventi gestionali per contenere le emissioni odorigene;

- mantenimento di un buon livello igienico e di pulizia, associato ad un'efficace ventilazione;
- utilizzo della lettiera;
- presenza di barriere di tipo arboreo che dovrebbe favorire la risalita e la turbolenza dell'aria e di conseguenza la dispersione degli odori;
- adozione di alimenti a base di tannino che favorisce l'assorbimento dei nutrienti da parte del pollo, riducendo così l'abbeverata e di conseguenza le deiezioni animali.

Condizioni generali per l'esercizio dell'impianto: Emissioni in Atmosfera

Il Gestore dell'impianto dovrà garantire modalità gestionali tali da limitare le emissioni diffuse derivanti principalmente dall'attività.

Per quanto riguarda la fase di stoccaggio e movimentazione delle materie prime, di movimentazione della pollina, dovranno essere adottate modalità tecnico gestionali atte a ridurre al minimo la diffusione delle polveri e di odori.

Requisiti in materia di emissioni in atmosfera

La riduzione e il contenimento delle emissioni in atmosfera con specifico riguardo alla formazione ed alla diffusione degli odori, devono essere garantiti dal gestore mettendo in atto e mantenendo costantemente le buone pratiche tecniche e gestionali di conduzione dell'impianto. Dovrà inoltre essere garantita un'accurata manutenzione degli impianti, provvedendo ai conseguenti rilevamenti e registrazioni specificati nel piano di monitoraggio e controllo.

I materiali polverulenti o potenzialmente polverulenti dovranno essere stoccati in sistemi chiusi quali appositi silos o sotto coperture. Sotto i silos, dopo l'utilizzo, dovrà essere effettuata un'adeguata pulizia, mediante aspirazione o asportazione a umido del materiale polverulento eventualmente presente.

Il verde predisposto e/o previsto quale barriera arborea dovrà essere adeguatamente curato e mantenuto nella sua interezza.

Palazzina Società agricola

L'azienda è ubicata in località Busacca (Comune di Monticelli d'Ongina). Le strutture principali dell'allevamento sono: n°4 stalle per il ricovero di suini da ingrasso di diversa dimensione, una palazzina adibita a servizi/uffici, un locale preparazione alimenti, silos per i mangimi, n°3 lagoni per lo stoccaggio dei liquami e una platea per lo stoccaggio del letame. Inoltre, le superfici agrarie per le quali l'azienda svolge lo spandimento delle frazioni organiche suinicole, si estendono territorialmente nei Comuni di Monticelli d'Ongina, San Pietro in Cerro e Castelvetro Piacentino.

A seguito delle valutazioni effettuate sulle caratteristiche dei capannoni e sui dati relativi alla tipologia e consistenza dei capi allevati, nonché sulle modalità di rimozione dei reflui, secondo le indicazioni delle tabelle allegate al Regolamento Regionale 28 ottobre 2011 n. 1, si evidenzia che:

- la capienza massima è di 7.410 capi;
- il peso vivo massimo allevabile è pertanto di 666,9 tonnellate;
- il refluo zootecnico massimo producibile per anno è 24.675 m³;
- la capienza effettiva è di 7.410 capi;
- il peso vivo effettivamente allevato è di 614 tonnellate;
- l'azoto al campo è di circa 67.530 kg.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le caratteristiche delle emissioni in atmosfera sono indicate nelle tabelle di seguito riportate.

Tabella 3.1.7 – Ventilazione naturale dell'allevamento dei suini.

| Capannone | Tipo di apertura | Numero aperture | Superficie totale aperture (m ²) | Regolazione |
|-----------|-------------------------|-----------------|--|-------------|
| 1 | 2 finestre – 1 cupolino | 3 | 290,4 | automatica |
| 2 | 2 finestre – 1 cupolino | 3 | 290,4 | automatica |
| 3 | 2 finestre – 1 cupolino | 3 | 417,6 | automatica |
| 4 | 2 finestre – 1 cupolino | 3 | 474,4 | automatica |

Tabella 3.1.8 – Produzione di inquinanti atmosferici dell'allevamento suini.

| Inquinante | Metodo applicato per il calcolo | Peso vivo mediamente presente nell'anno (t) | Emissioni in fase di STABILIZZAZIONE (t/a) | Emissioni in fase di STOCCAGGIO (t/a) | Emissioni in fase di TRATTAMENTO (t/a) | Emissioni in fase di SPANDIMENTO (t/a) | Emissioni TOTALI (t/a) |
|------------|---------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|--|------------------------|
| Ammoniaca | Net IPPC | 666,9 | 14,09 | 21,86 | | 4,4 | 40,35 |
| Metano | Net IPPC | 666,9 | 14,19 | 44,64 | | | 58,83 |

Tabella 3.1.9 – Sistemi di contenimento delle emissioni in fase di stabulazione dell'allevamento suini.

| Codice /Reparto | Categoria di allevamento | N° capi mediamente presenti nell'anno (consistenza effettiva) | Tipo di stabulazione | | Emissione NH ₃ (kg/posto /anno) | Emissione NH ₃ (kg/anno) | Riduzione NH ₃ rispetto sistema di riferimento (%) | Emissione CH ₄ (kg/posto /anno) | Emissione CH ₄ (kg/anno) | Riduzione CH ₄ rispetto sistema di riferimento (%) |
|-----------------|---------------------------|---|----------------------|-----|--|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|---|
| | | | Non MTD | MTD | | | | | | |
| 1 | Suini grassi (31 -160 kg) | 1482 | | X | 1,90 | 2820 | | 1,92 | 2840 | |
| 2 | Suini grassi (31 -160 kg) | 1482 | | X | 1,90 | 2820 | | 1,92 | 2840 | |
| 3 | Suini grassi (31 -160 kg) | 2071 | | X | 1,90 | 3940 | | 1,92 | 3960 | |
| 4 | Suini grassi (31 -160 kg) | 2375 | | X | 1,90 | 4510 | | 1,92 | 4550 | |
| TOTALE | | | | | | 14090 | | | 14190 | |

Tabella 3.1.10 - Sistemi di contenimento delle emissioni in fase di stoccaggio liquami e frazione solida.

| Codice Bacino o concimaia (All. 3F) | Tipo deiezioni (liquame/letame) | Tipo di stoccaggio | | Emissione in atmosfera [kg/anno] | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----|----------------------------------|-----------------|-------|-------|
| | | Non MTD | MTD | NH ₃ | CH ₄ | | |
| 1,2,3 Lagoni | Liquame chiarificato | X | | 19590 | 42040 | | |
| 1,2 Stoccaggi | Solido separato | | X | 2270 | 2600 | | |
| TOTALE | | | | | | 21860 | 44640 |

Tabella 3.1.11 - Sistemi di contenimento delle emissioni in fase di spandimento liquami e frazione solida.

| Tipo deiezioni (liquame/letame) | Quota liquame/letame (%) | Tipo di spandimento | | Emissioni in atmosfera NH ₃ [kg/anno] |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|-----|--|
| | | Non MTD | MTD | |
| Liquame chiarificato | 84 | | X | 3700 |
| Solido separato | 16 | | X | 700 |
| TOTALE | | | | 4400 |

Tabella 3.1.12 - Altre emissioni.

| Sigla emissione | N° capannone a servizio | Periodicità di carico | Modalità di carico | Tecniche di attenuazione emissioni di polveri |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|---|
| 7 silos mangimi | tutti | 7 gg. | Cocleare | Pulizia dopo utilizzo |
| 3 cisterne stoccaggio siero | tutti | giornaliero | pompa | - |

Condizioni generali per l'esercizio dell'impianto: Emissioni in Atmosfera

Eventuali modifiche all'impianto dovranno essere orientate a scelte impiantistiche che permettano di diminuire le emissioni in atmosfera. Inoltre, il Gestore dell'impianto dovrà garantire modalità gestionali tali da limitare le emissioni diffuse derivanti principalmente dalle operazioni di manutenzione agli impianti, dal ciclo di trattamento dei liquami e dall'annesso stoccaggio degli stessi e del solido separato.

Requisiti in materia di emissioni in atmosfera

La riduzione e il contenimento delle emissioni in atmosfera con specifico riguardo alla formazione ed alla diffusione degli odori, devono essere garantiti dal gestore mettendo in atto e mantenendo costantemente le buone pratiche tecniche e gestionali di conduzione dell'impianto. Dovrà inoltre essere garantita un'accurata manutenzione degli impianti, provvedendo ai conseguenti rilevamenti e registrazioni specificati nel piano di monitoraggio e controllo.

I materiali polverulenti o potenzialmente polverulenti dovranno essere stoccati in sistemi chiusi quali appositi silos o sotto coperture. Sotto i silos, dopo l'utilizzo, dovrà essere effettuata un'adeguata pulizia, mediante aspirazione o asportazione a umido del materiale polverulento eventualmente presente.

Società agricola Dossi di Franquelli Eugenio & c. Società semplice

Il nucleo aziendale, sito nel Comune di Monticelli d'Ongina in località Isola Serafini, sorge su una superficie complessiva di 49.350 m².

L'allevamento è composto da quattro porcilaie di diverse dimensioni con una capienza massima di circa 3.826 capi.

A seguito delle valutazioni effettuate sulle caratteristiche dei capannoni e sui dati relativi alla tipologia e consistenza dei capi allevati, nonché sulle modalità di rimozione dei reflui, sulla base dei conteggi rielaborati da Arpa secondo le indicazioni delle tabelle allegata alla Delibera dell'Assemblea Legislativa Regionale n.96/70, si evidenzia che:

- la capienza massima è di 3.539 capi;
- il peso vivo massimo allevabile è di 6318,51 tonnellate di peso vivo;
- il refluo zootecnico massimo producibile per anno è 14.014,44 m³;
- la capienza effettiva è di 3.498 capi;
- il peso vivo effettivamente allevato è di 302 tonnellate;
- l'azoto al campo è di circa 33.207 kg.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le caratteristiche delle emissioni in atmosfera sono indicate nelle tabelle di seguito riportate.

Tabella 3.1.13 – Ventilazione naturale dell'allevamento suini.

| Codice Capannone / Reparto | Tipo di apertura | Numero aperture | Superficie totale aperture (m ²) | Regolazione |
|----------------------------|---------------------|-----------------|--|-------------|
| E | finestre e cupolini | | 92 | automatica |
| L | finestre e cupolini | 132 | 179 | automatica |
| M | finestre e cupolini | 78 | 119 | |

I ricoveri sono dotati, complessivamente di 210 aperture per un totale di 390 m².

La ventilazione dei ricoveri d'allevamento è di tipo naturale; viene sfruttata la naturale circolazione dell'aria indotta dal gradiente di pressione tra l'interno e l'esterno dei ricoveri per ottenere l'ingresso di aria pulita dalle finestre laterali, disposte per tutta la lunghezza dei capannoni, e l'uscita di quella viziata dalle aperture poste sul colmo di falda (cupolini).

La regolazione delle aperture avviene in modalità automatizzata; ciò consente una migliore gestione nella regolazione dei flussi di ricambio dell'aria a tutto favore del benessere degli animali.

Tabella 3.1.14 – Ventilazione artificiale con emissione forzata di aria interna da locali chiusi (l'aria è richiamata all'interno delle camere di allevamento da botole aperte e da 8 ventilatori di estrazione posti alla due testate dell'edificio).

| Codice Capannone/ Reparto | Tipo ventilazione | Numero Ventilatori (Estrattori o immissori) | Portata massima unitaria (m ³ /h) | Sistema di controllo ventilatori | Sistema di controllo aperture | Lato di emissione | Protezioni alla emissione |
|---------------------------|-------------------|---|--|----------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------|
| O | depressione | 8 | | automatico | automatico | E-O | |

Tabella 3.1.15 – Produzione di inquinanti atmosferici dell'allevamento suini.

| Inquinante | Metodo applicato per il calcolo | Peso vivo mediamente presente nell'anno (t) | Emissioni in fase di STABILIZZAZIONE (t/a) | Emissioni in fase di STOCCAGGIO (t/a) | Emissioni in fase di TRATTAMENTO (t/a) | Emissioni in fase di SPANDIMENTO (t/a) | Emissioni TOTALI (t/a) |
|------------|---------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|--|------------------------|
| Ammoniaca | erica | 266,3 | 11,84 | 4,03 | | 4,14 | 20,02 |
| Metano | erica | 266,3 | 4,87 | 13,68 | | 0 | 18,55 |

Tabella 3.1.16 – Sistemi di contenimento delle emissioni in fase di stabulazione dell'allevamento suini.

| Codice Capanne /Reparto | Categoria di allevamento | N° capi mediamente presenti nell'anno (consistenza effettiva) | Tipo di stabulazione | | Emissioni e NH ₃ (kg/posto /anno) | Emissioni e NH ₃ (kg/anno) | Riduzione NH ₃ rispetto sistema di riferimento (%) | Emissioni e CH ₄ (kg/posto /anno) | Emissioni e CH ₄ (kg/anno) | Riduzione CH ₄ rispetto sistema di riferimento (%) |
|-------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|-----|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|
| | | | Non MTD | MTD | | | | | | |
| E | Suini da ingrasso PP.cors.est. fess | 594 | X | | 3,1 | 1821 | 30% | 1,65 | 828 | |
| L | Suini da ingrasso PP.cors.est. fess | 1152 | X | | 3,1 | 4056 | 30% | 1,65 | 1605 | |
| M | Suini da ingrasso PP.cors.est. fess | 792 | X | | 3,1 | 2696 | 30% | 1,65 | 1103 | |
| O | Suini da ingrasso PP.cors.int. fess | 960 | X | | 2,8 | 3268 | 30% | 1,65 | 1337 | |
| TOTALE | | | | | | 11841 | | | 4873 | |

Tabella 3.1.17 - Sistemi di contenimento delle emissioni in fase di stoccaggio.

| Codice Bacino o concimaia (All. 3F) | Tipo deiezioni (liquame/letame) | Tipo di stoccaggio | | Emissioni in atmosfera [kg/anno] | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-----------------|
| | | Non MTD | MTD | NH ₃ | CH ₄ |
| P - Q - R - S - T - U - W | liquame | X | | 2344 | 10098 |
| V | liquame | | X cappellaccio | 1693 | 3587 |
| TOTALE | | | | 4037 | 13685 |

Tabella 3.1.18 - Sistemi di contenimento delle emissioni in fase di spandimento

| Tipo deiezioni (liquame/letame) | Quota liquame/letame (%) | Tipo di spandimento | | Emissioni in atmosfera NH ₃ [kg/anno] |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|-----|--|
| | | Non MTD | MTD | |
| Liquame | 50 | X | | 2073 |
| Liquame | 50 | X | | 2073 |
| TOTALE | | | | 4146 |

Lo spandimento in bande e il successivo interrimento entro 4/6 ore consentirà una riduzione di emissioni in fase di spandimento.

Alle emissioni gassose sopra descritte sono da aggiungere le emissioni di polvere e di odori.

Relativamente alle emissioni di polveri:

- i sili delle materie per l'alimentazione sono caricati con autocisterne a scarico pneumatico;
- nel mangimificio non vengono lavorate le granaglie in quanto si utilizzano mangimi finiti, esso è comunque chiuso e periodicamente ripulito;
- lungo il perimetro dell'allevamento sono state realizzate piantumazioni.

Relativamente agli odori attualmente l'azienda non dispone di mezzi chimici o fisici per l'abbattimento degli stessi: si limita ad evitare operazioni che possano causare dispersione di aerosol e conseguenti odori.

Condizioni generali per l'esercizio dell'impianto: Emissioni in Atmosfera

Eventuali modifiche all'impianto dovranno essere orientate a scelte impiantistiche che permettano di diminuire le emissioni in atmosfera. Inoltre, il Gestore dell'impianto dovrà garantire modalità gestionali tali da limitare le emissioni diffuse derivanti principalmente dalle operazioni di manutenzione agli impianti, dal ciclo di trattamento dei liquami e dall'annesso stoccaggio degli stessi e del solido separato.

Requisiti in materia di emissioni in atmosfera

La riduzione e il contenimento delle emissioni in atmosfera con specifico riguardo alla formazione ed alla diffusione degli odori, è garantito dal gestore mettendo in atto e mantenendo costantemente le buone pratiche tecniche e gestionali di conduzione dell'impianto. Dovrà inoltre essere garantita un'accurata manutenzione degli impianti, provvedendo ai conseguenti rilevamenti e registrazioni specificati nel piano di monitoraggio e controllo.

I materiali polverulenti o potenzialmente polverulenti dovranno essere stoccati in sistemi chiusi quali appositi silos o sotto coperture. Sotto i silos, dopo l'utilizzo, dovrà essere effettuata un'adeguata pulizia, mediante aspirazione o asportazione a umido del materiale polverulento eventualmente presente.

Il verde predisposto e/o previsto quale barriera arborea dovrà essere adeguatamente curato e mantenuto nella sua interezza.