

Piaggio & C. S.p.A.

Sede legale Viale Rinaldo Piaggio, 25 - 56025 Pontedera (PI)

PROGETTO: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE POSTUMA

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(ai sensi dell'art.43 comma 6 e art. 52 e seguenti della L.R.T. n.10 del 2/10/2010 e s.m.i., delibera 931/2019 applicata all'esistente impianto di Piaggio e dell'art.23 e seguenti del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nel rispetto dei contenuti di cui all'allegato VII alla Parte II del D.Lgs. 152/06)

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Novembre 2021

Rev.	Motivo della modifica	Nome file	Redatto	Approvato	Data
00	Prima emissione	via_postuma_Piaggio_SPA_Studio_preliminare_Ambientale_def	AR-AR-RM	FV	Novembre 2021

Sommario

1.	Premessa	5
2.	SCOPO DEL DOCUMENTO.	7
3.	DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO PIAGGIO E MODIFICHE SUBITE NEL CORSO DEGLI ANNI.	10
3.1	LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	10
3.1.1	Descrizione della localizzazione dello stabilimento	10
3.1.2	Inquadramento programmatico e normativo e coerenza del l'installazione con i piani, programmi e normativa di settore	12
3.1.3	Vincolistica generale da Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera	16
3.1.4	Sensibilità ambientale dell'area geografica	21
3.2	Descrizione generale del ciclo produttivo e delle attività ausiliarie dello stabilimento Piaggio.	23
3.3	CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE E PROCESSI	24
3.3.1	LAVORAZIONI MECCANICHE	25
3.3.2	ASSEMBLAGGIO	28
3.3.3	VERNICIATURA	30
3.3.4	MONTAGGIO DEI VEICOLI	34
3.3.5	REPARTO SPERIMENTALE.....	36
3.4	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI IPPC	37
3.4.1	Attività IPPC 1.1 Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale pari o superiore a 50 MW	37
3.4.2	Attività IPPC 2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m ³	47
3.4.3	Attività IPPC 6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 mg all'anno.	47
3.5	MATERIE PRIME	47
3.6	STOCCAGGIO	48
3.6.1	Serbatoi fuori terra	48
3.6.2	Serbatoi interrati.....	49
3.7	Analisi della Conformità alle BATc (UE) 2020/2009	51

4.	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DALL'INSTALLAZIONE DELLA piAGGIO & c. s.P.a.	106
4.1	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	107
4.2	TERRITORIO.	109
4.3	SUOLO.	110
4.3.1	PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO	114
4.3.2	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	115
4.3.3	VULNERABILITÀ IDROGEOLOGICA	118
4.3.4	SISMICITÀ	119
4.4	ACQUA.....	121
4.4.1	ACQUE SUPERFICIALI	121
4.4.2	ACQUE SOTTERRANEE.....	122
4.4.3	INQUINAMENTO IDRICO	126
4.5	ARIA.....	133
4.6	CLIMA.....	139
4.6.1	CAMBIAMENTI CLIMATICI ED EFFETTO SERRA	139
4.6.2	CLIMA ACUSTICO.....	140
4.7	BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE, PAESAGGIO	142
4.8	BIODIVERSITA'	144
4.8.1	FLORA.....	144
4.8.2	FAUNA.....	145
4.9	TRAFFICO.....	145
4.10	RIFIUTI	150
4.11	ENERGIA	153
5.	IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI E SISTEMI DI LIMITAZIONE DELL'INQUINAMENTO.....	155
5.1	PREMESSA	155
5.1.1	Archiviazione del procedimento avviato con nota prot. n° 0408297 del 26/11/2020	156
5.1.2	Conclusioni.....	156
5.2	EFFETTI RILEVANTI DELL'IMPIANTO DI PIAGGIO SULL'AMBIENTE.....	157
5.2.1	Popolazione e salute umana	158
5.2.2	Territorio	162
5.2.3	Suolo	165

5.2.4	Acqua	170
5.2.5	Aria	178
5.2.6	Clima	186
5.2.7	Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio.....	189
5.2.8	Biodiversità.	191
5.2.9	Traffico.	193
5.2.10	Rifiuti	195
5.2.11	Energia e consumo di materie prime.....	205
5.2.12	Interazione tra i fattori sopra elencati	211
6.	MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO	213
7.	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	214
8.	CONCLUSIONI	215
9.	ELENCO ALLEGATI.....	218

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la descrizione dello stabilimento Piaggio & C. S.p.A. sito in Viale Rinaldo Piaggio, 25 - 56025 Pontedera (PI), in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) di cui alla Determina Dirigenziale della Provincia di Pisa n° 2233 del 27/05/2010 e s.m.i. in cui vengono disciplinate le tipologie di prodotti e le capacità produttive dell'installazione, nonché le modalità di gestione e stoccaggio delle materie prime utilizzate ed i flussi e le quantità di materiale lavorato con relativi impatti sulle matrici ambientali, al fine dello studio di impatto ambientale volto alla valutazione postuma dell'intero stabilimento.

Tale valutazione si rende necessaria in visione della richiesta di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale giunta a scadenza, per il riesame con valenza di rinnovo.

Si riporta a questo proposito che il sito produttivo della Piaggio & C. S.p.A. non è mai stato sottoposto nel suo complesso a procedura di Valutazione Impatto Ambientale.

Nella presente relazione saranno descritte le modifiche che sono state apportate nel corso della storia recente dello stabilimento, modifiche volte sia all'ammodernamento tecnologico sia al miglioramento dei sistemi di monitoraggio e gestione, in grado di ridurre gli impatti dell'attività sulle matrici ambientali analizzate. Si citano ad esempio la costruzione e modifica della rete fognaria industriale e la sostituzione della linea di cataforesi 2R tecnologicamente non più attuale.

Gli ammodernamenti e gli up-grade impiantistici sono stati valutati e approvati dall'Autorità Competente nelle recenti modifiche agli atti autorizzativi di seguito riportate:

- ✓ **DETERMINAZIONE N. 4098 DEL 11/09/2012** – *Autorizzazione Integrata Ambientale Società Piaggio e C. S.p.A. Aggiornamento* - [ente Provincia di Pisa]
- ✓ **DETERMINAZIONE N. 544 DEL 16/02/2015** - *Piaggio e C. S.p.A. Comune di Pontedera. Aggiornamento Atto di AIA* - [ente Provincia di Pisa]
- ✓ **DETERMINAZIONE N. 3339 DEL 23/09/2015** - *Piaggio e C. S.p.A. Comune di Pontedera. Aggiornamento Atto di AIA* - [ente Provincia di Pisa]
- ✓ **DETERMINAZIONE N. 252 DEL 19/10/2015** - *Parere in merito alla procedura di bonifica relativa al sito denominato Piaggio Spa (codice "SISBON" PI-PO-1003) – Approvazione resoconto interventi messa in sicurezza d'emergenza e richiesta di revisione dell'analisi di rischio di sito specifica.* [ente Comune Pontedera]
- ✓ **DETERMINAZIONE N. 4451 DEL 17/12/2015** - *Piaggio e C. S.p.A. Comune di Pontedera, Pisa. Aggiornamento Atto di AIA* - [ente Provincia di Pisa]
- ✓ **DETERMINAZIONE N. 130 DEL 30/06/2016** - *Parere in merito alla procedura di bonifica relativa al sito denominato Piaggio Spa (codice "SISBON" PI-PO-1003) – Approvazione della nuova versione dell'analisi di rischio di sito specifica.* [ente Comune Pontedera]

- ✓ **DETERMINAZIONE N. 23 DEL 09/02/2017** - **Parere in merito alla procedura di bonifica relativa al sito denominato Piaggio Spa (codice "SISBON" PI-PO-1003) – Approvazione proposta di “Messa In Sicurezza Operativa”. [Comune Pontedera]**
- ✓ **ADOZIONE N. 8340 DEL 30/05/2018** - *Piaggio e C. S.p.A. – PI - Comune di Pontedera Validazione relazione di riferimento ai sensi dell’art. 29-ter, comma 1, lettera m) e dell’art. 29-sexies, comma 9-quinquies, lettera a) del D.lgs 152/06 e s.m.i. – [ente Regione Toscana]*
- ✓ **DECRETO N. 19924 DEL 05/12/2019** - *Società Piaggio e C. S.p.A. – PI - Comune di Pontedera Aggiornamento AIA - Art. 29-nonies, comma 1 e dell’art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e L.R. nr 10/2010 – Separazione degli scarichi industriali e delle acque meteoriche dilavanti contaminate. ID 30714 - [ente Regione Toscana]*
- ✓ **ADOZIONE N. 13730 DEL 04/09/2020** - *Piaggio e C. S.p.A. – PI - Comune di Pontedera - Aggiornamento AIA - Art. 29-nonies, comma 1 del D.lgs 152/06 e s.m.i. e L.R. nr 10/2010 – Codice pratica 42663 - [ente Regione Toscana]*
- ✓ **ADOZIONE N. 936 DEL 25/01/2021** – *Società Piaggio e C. S.p.A. – PI - Comune di Pontedera - Aggiornamento AIA - Art. 29-nonies, comma 1 del D.lgs 152/06. Riorganizzazione della linea di montaggio del Porter e recepimento quadro emissivo aggiornato. Rif. SUAP del 05/07/2020. ID 45419 - [ente Regione Toscana]*

(In blu le determinazioni relative alle procedure di bonifica).

2. SCOPO DEL DOCUMENTO.

Scopo del documento è quello di descrivere l'installazione esistente ed il suo funzionamento ai fini di quanto richiesto per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale postuma (L.R. 10/2010, art. 43 comma 6; D.P.G.R. 19R/2019; D.G.R. 1196/2019; D.G.R. 931/2019).

La Società Piaggio & C. S.p.A. (di seguito Piaggio) all'interno dello stabilimento di Pontedera svolge attività di costruzioni meccaniche per il settore moto-veicolistico.

Si sottolinea che ai fini del riesame della A.I.A. volto al rinnovo dell'autorizzazione e ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, essendo un procedimento postumo non si può parlare di "progetto" in senso stretto e si precisa altresì che si tratta di procedure non interessate da modifiche.

Le attività IPPC autorizzate alla Piaggio sono le seguenti:

- **1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW;**
- **2.6: Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³;**
- **6.7: Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno.**

L'istanza viene presentata ai sensi dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010 senza apportare modifiche all'installazione esistente. Si sottolinea inoltre che alcune richieste di modifica di opere o attività nel corso del tempo, sono state sottoposte a verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, come descritto meglio nel seguito, con esito negativo. Per le attività non interessate da modifiche, la procedura è finalizzata all'individuazione di eventuali misure idonee ad ottenere la migliore mitigazione possibile degli impatti, tenuto conto anche della sostenibilità economico-finanziaria delle medesime in relazione all'attività esistente.

Per rispondere alle richieste normative, al fine della presentazione dell'istanza, è stata predisposta la seguente documentazione (ai sensi del punto 1 all'Allegato A di cui alla D.G.R. n° 931/2019):

- Descrizione nonché rappresentazione grafica e cartografica delle opere e delle attività così come esistenti.
- Studio preliminare ambientale, rappresentato dalla presente relazione.
- Sintesi non tecnica.
- Avviso al pubblico con i contenuti di cui all'art. 24 del D.Lgs. 152/2006.
- Calcolo degli oneri istruttori art. 8 dell'allegato A al D.G.R.T. 1196/2019.
- Attestazione di avvenuto versamento degli oneri istruttori di cui all'art. 47 ter della L.R. 10/2010.
- Dichiarazione sostitutiva relativa agli oneri istruttori, ai sensi dell'art. 8 dell'allegato A alla D.G.R.T. 1196/2019.
- Attestazione di assolvimento pagamento del bollo.
- Attestazione, ai sensi dell'art. 22 comma 5 del D.Lgs. 152/2006, relativa alla esattezza complessiva dei contenuti dello studio preliminare ambientale e degli altri elaborati necessari per l'espletamento della fase di valutazione, sottoscritta da parte dei redattori, iscritti agli albi professionali.

I potenziali impatti ambientali dell'installazione sono stati considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 dell'allegato V alla parte II del D.Lgs. 152/06 con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del decreto di cui sopra e tenendo conto, in particolare:

- ✓ dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- ✓ della natura dell'impatto;
- ✓ della natura transfrontaliera dell'impatto;
- ✓ dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- ✓ della probabilità dell'impatto;
- ✓ della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- ✓ del cumulo tra l'impatto in questione e l'impatto di altri eventuali progetti esistenti e/o approvati;
- ✓ della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

Ai sensi dell'art.43 c.6 della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i., è stato redatto il presente studio preliminare ambientale in conformità all'allegato IV bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- tenendo conto dei criteri di cui all'allegato V del medesimo decreto;
- per i fini di cui al punto 1, lettera b), ed al punto 2 dell'allegato IV-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., è stata descritta la localizzazione dell'installazione con particolare riguardo alla sensibilità ambientale dell'area geografica di riferimento

richiamando le principali norme ed i vincoli pertinenti, nonché i piani e i programmi a carattere settoriale, territoriale, ambientale e paesaggistico.

In particolare, per gli aspetti ambientali valutati dal presente studio, così come indicato dal D.G.R.T. 1196/2019, allegato B p.to 17 comma c), sono presi in considerazione:

- la rappresentazione grafica e la descrizione delle caratteristiche e del relativo funzionamento delle opere e degli impianti esistenti;
- le valutazioni condotte sulla base dei dati di monitoraggio raccolti negli anni di esercizio (dal 2011 al 2020);
- gli impatti, a livello cumulativo, riguardanti le opere e gli impianti esistenti;
- l'inquadramento programmatico e vincolistico relativo all'installazione.

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO PIAGGIO E MODIFICHE SUBITE NEL CORSO DEGLI ANNI.

3.1 LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE.

3.1.1 Descrizione della localizzazione dello stabilimento

La Piaggio è un'azienda specializzata nella produzione di veicoli a due, tre e quattro ruote ed opera in uno stabilimento ubicato nel comune di Pontedera.

Sotto il profilo morfologico, questa zona è ubicata nel territorio della Valdera. Oltre al comune di Pontedera, i comuni presenti in questo territorio sono: Calcinaia, Capannoli, Casciana Terme, Chianni, Lajatico, Palaia, Peccioli, Ponsacco, Terricciola e Lari.

Il comune di Pontedera sorge nel Valdarno Inferiore alla confluenza del fiume Era, che divide il comune fra est e ovest, mentre a nord il confine è segnato dall'Arno. Pontedera è attraversata anche dal canale Scolmatore a ovest e dal Roglio, affluente dell'Era, che segna il confine a sud-est. La città ha per confini la Piana di Pisa a ovest, la Piana di Lucca a nord-ovest, le Cerbaie a nord-est e la Valdera a sud. Seppure geograficamente non si trovi in Valdera, bensì all'estremità orientale della piana di Pisa, Pontedera è tradizionalmente considerata il maggiore centro di essa. Il territorio comunale, di 43 km quadrati, è completamente pianeggiante ad esclusione della zona est, corrispondente alle frazioni di Montecastello (massimo 132 m. s.l.m.), Treggiaia (massimo 120 m. s.l.m.) e La Rotta (massimo 45 m. s.l.m.), che presentano qualche rilievo. Tali località fanno parte delle cosiddette Colline pisane. Questa zona collinare si estende per circa un migliaio di ettari e rappresenta la zona a minor densità abitativa del comune.



Figura 1

Il territorio del comune è compreso quindi tra i 10 e i 167 metri sul livello del mare, con un'escursione altimetrica complessiva pari a 157 metri. Il centro dell'area del sito in questione ha le seguenti coordinate geografiche:
Latitudine 43°39'40"N, Longitudine 10°37'26"E.

3.1.2 Inquadramento programmatico e normativo e coerenza del l'installazione con i piani, programmi e normativa di settore

Ai fini della definizione del sistema di pianificazioni urbanistico e territoriale relativo all'installazione in esame sono stati considerati i fondamentali Piani di Settore e di Indirizzo e i relativi regolamenti laddove presenti (si citano i principali nella tabella seguente):

Piano	Stato di approvazione
Piano Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico	Adozione dell'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico con Deliberazione Consiglio Regionale 1° luglio 2014, n. 58. Ultima integrazione approvata con deliberazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015
Piano Territoriale Di Coordinamento (PTC) Pisa	APPROVATO il 27/07/2006 con delibera C.P. n° 100 e aggiornato con delibera C.P. n° 7 del 13/01/2014
Piano Strutturale del Comune di Pontedera	Approvato con Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 20/01/2004
Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera	Adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 del 28 febbraio 2017
Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	Approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015
Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)	Approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 72 del 18 luglio 2018
Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (PRRM)	Approvato con delibera del Consiglio Regionale n.44 del 25 giugno 2008
Piano di gestione rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB)	Approvato con delibera del Consiglio Regionale n.94 del 18 novembre 2014, modificato con delibera n.22 del 29 marzo 2017
Piano di tutela delle acque della Toscana (PTA)	Deliberazione 25 gennaio 2005, n. 6 Articolo 44 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 Procedimento di aggiornamento in corso, avviato con delibera n.11 del 10/01/2017
Piano Comunale di Classificazione acustica (PCCA) di Pontedera	Approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 73 del 2005, successiva variante è stata approvata con Deliberazione C.C. n. 5 del 2013.
Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Arno	Entrato in vigore con il D.P.C.M. 6 maggio 2005 "Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico" (GU n. 230 del 3/10/2005), le norme di attuazione e gli allegati sono stati pubblicati sulla G.U. n. 248 del 24.10.2005.
Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) delle U.O.M.	Adottato con delibere del Comitato Istituzionale n. 231 e 232 del 17 dicembre 2015 e successivamente approvato con delibera del

Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone	Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016.
--	---

La Piaggio all'interno del PIT (Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico) si colloca nell'Ambito 8 – Piana Livorno-Pisa-Pontedera. Negli indirizzi per le politiche dell'Ambito 8 si legge: *“per le aree di pianura e fondovalle (come nel caso in esame n.d.r.) occorre indirizzare la pianificazione delle grandi piattaforme produttive e logistiche in modo da assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti evitando la dispersione incrementale di ulteriori lotti, (..)”* *“Tale indirizzo è prioritario per (..) l'area industriale di Pontedera”*.

Anche nella Disciplina d'uso e negli obiettivi di qualità e direttive si fa sempre riferimento alla salvaguardia e alla riqualificazione, evitando dove possibile nuovo consumo di suolo.

Nel caso in esame ovviamente si tratta di tutto lo stabilimento proprietà di Piaggio, pertanto, già inquadrata dal Regolamento urbanistico del Comune di Pontedera come area D1a – area con insediamenti a carattere produttivo esistenti.

A supporto delle indicazioni sopra accennate, si riporta di seguito un estratto cartografico del Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera in scala grafica.

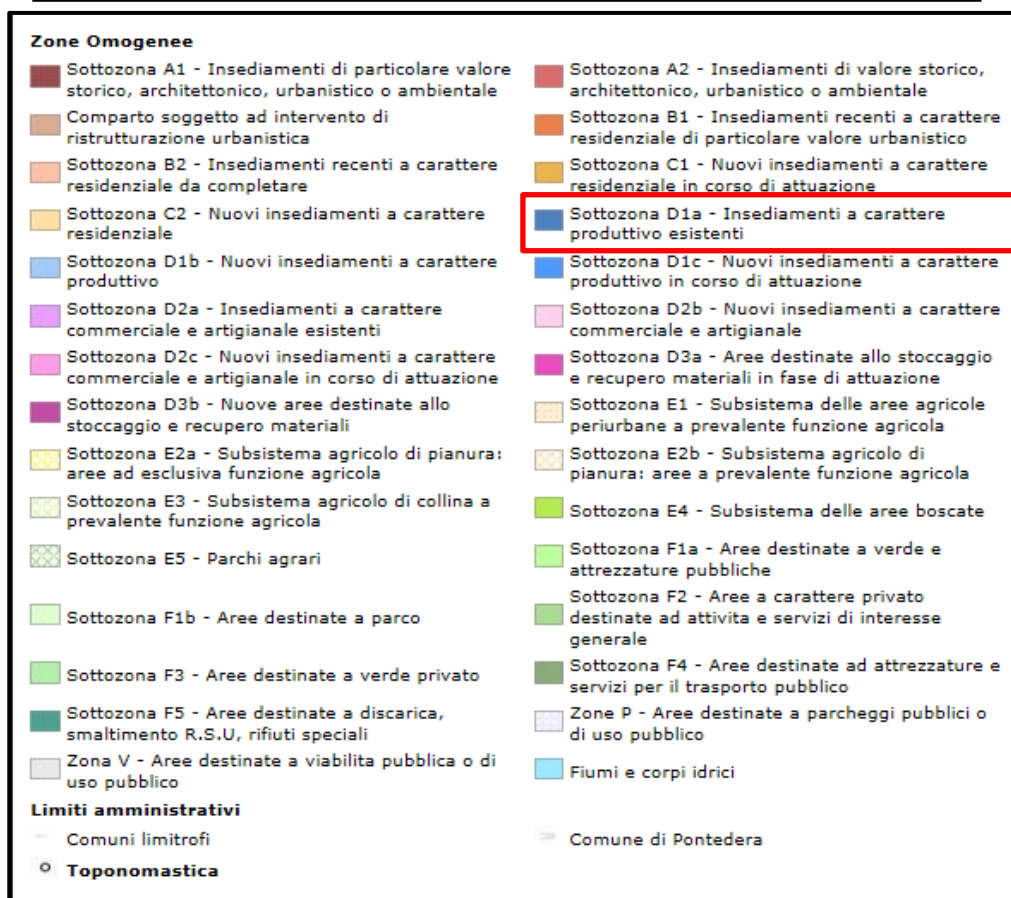
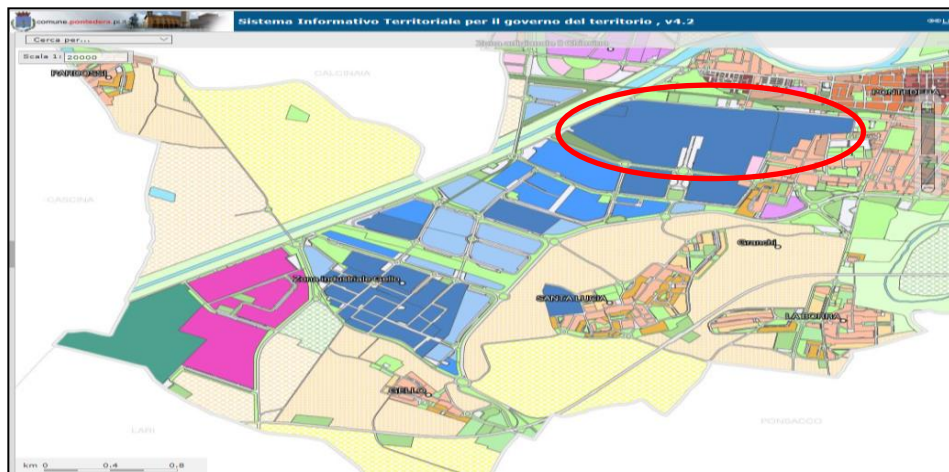


Figura 2

Il cerchio di colore rosso rappresenta indicativamente l'intero stabilimento di Piaggio che sarà oggetto del presente studio ambientale e che ricade in un'area esclusivamente produttiva

(area di colore blu corrispondente alle aree D1a).

Si tratta quindi di un'installazione prettamente industriale **esistente**. Infatti, Il lotto della Piaggio ricade nell'U.T.O.E. 1B9, ne consegue che sia, a prevalente carattere produttivo, localizzato nella parte occidentale del comune di Pontedera estendendosi sino al primo insediamento industriale di Gello e comprendendo anche: le aree PIP 1 e PIP 2 (a sud del territorio comunale), gli insediamenti Piaggio e il PIP n.3 a nord. È contraddistinto dalla presenza di diverse attività industriali, artigianali e commerciali all'ingrosso, oltre che depositi nel quale possono trovare ubicazione attività di costruzione e trasformazione, attività direzionali, commerciali e logistiche.

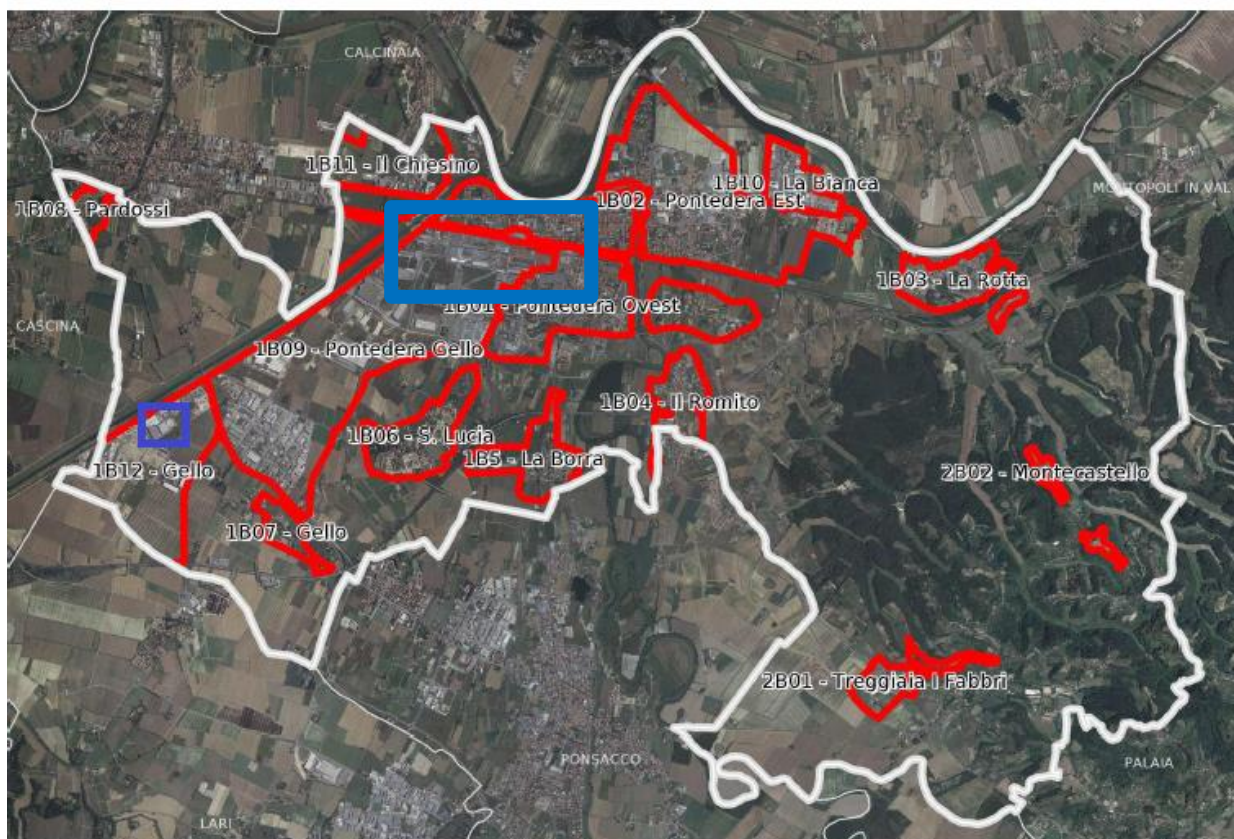


Figura 3

3.1.3 Vincolistica generale da Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera

L'impianto ricade in un'area a pericolosità idraulica media, come visibile nella carta della pericolosità idraulica del Comune di Pontedera (1: 20.000) riportata nella figura seguente estratta dal "Sistema Informativo Territoriale per il governo del territorio, v4.2".

La zona di localizzazione dell'impianto non ricade comunque in:

- area sottoposto a Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23 – L.R. 39/00);
- fascia di rispetto dai Fiumi (art. 142, c.1., lett.c D.Lgs. 42/04);
- beni paesaggistici (art.136 D.Lgs. 42/04).

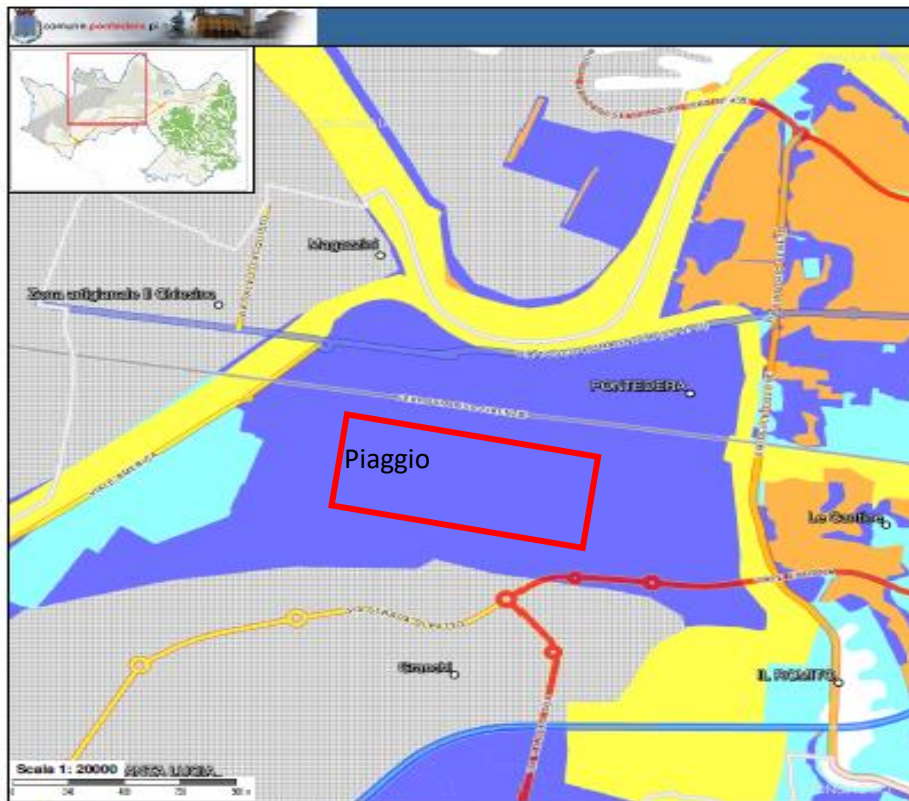


Figura 4

Toponomastica	
— Ferrovia Pisa-Firenze	● SGC Fi-Pi-Li
● SS n.67 Tosco Romagnola	● SR n.439 Sarzanese Valdera
● Strade provinciali	● Strade di interesse sovralocale
Limiti amministrativi	
— Comuni limitrofi	— Comune di Pontedera
● Toponomastica	
⊠ Vincolo Idrogeologico (R.D 3267/23 - L.R 39/00)	
■ Beni culturali (artt.10 e 11 D.Lgs 42/2004)	
▨ Fascia di Rispetto dai Fiumi (art.142, c.1, lett.c D.Lgs 42/04)	
▨ Beni paesaggistici (art.136 D.Lgs 42/2004)	
⊠ Vincolo Ferroviario (art.49 DPR 753/1980)	
■ Fasce di Rispetto Elettrodotti (art.6 DM 8/7/2003)	
Pericolosità Idraulica 1:10000	
■ (P.I.1) Pericolosità idraulica moderata	■ (P.I.2) Pericolosità idraulica media
■ (P.I.3) Pericolosità idraulica elevata	■ (P.I.4) Pericolosità idraulica molto elevata
■ Vedi 1:25000	
Pericolosità Idraulica 1:25000	
■ (P.I.1) Pericolosità idraulica moderata	■ (P.I.2) Pericolosità idraulica media
■ (P.I.3) Pericolosità idraulica elevata	■ (P.I.4) Pericolosità idraulica molto elevata
■ Vedi 1:10000	
■ Aree di ristagno	

Nella carta della pericolosità idraulica del Comune di Pontedera (scala 1:10.000) riportata nella figura a fianco estratta dal “Sistema Informativo Territoriale per il governo del territorio, v4.2” è possibile vedere con maggior dettaglio come l’impianto ricada in un’area a pericolosità idraulica non significativa e non vi siano vincoli urbanistici così come rilevabili dal Regolamento urbanistico vigente nel comune di competenza.

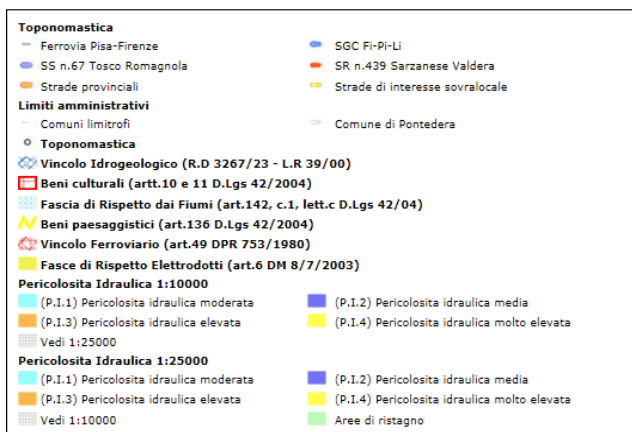


Figura 5

Ancora in riferimento alla corografia dei vincoli (rif. figura di seguito riportata estratta dalla TAV. N°2 adottata con Delibera C.C. n.2 del 25/02/2014 e facente parte del Regolamento Urbanistico – Piano Operativo) è possibile osservare che:

- l'impianto di Piaggio, area delimitata in nero, non rientra in alcuna delle aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. n.42/2004;
- l'impianto di Piaggio, area delimitata in nero, non rientra in zone G per:
 - vincoli cimiteriali (sottozona G1);
 - corridoi infrastrutturali di progetto (sottozona G2a e G2b);
 - fasce di rispetto alla viabilità (sottozona G3);
 - vincolo idrogeologico (sottozona G4);
 - vincolo di rispetto delle risorse idriche (sottozona G5);
 - aree per la salvaguardia dal rischio idraulico (sottozona G6);
 - aree di rispetto dai corsi d'acqua (sottozona G7);
 - aree boscate (sottozona G8);
 - vincoli derivanti dalla presenza di gasdotti (sottozona G10a);
 - vincoli derivanti dalla presenza di oleodotti (sottozona G10b);
 - aree vincolate per rettifiche idrauliche (sottozona G11).

Si segnala solo la presenza, in prossimità del perimetro al confine nord del lotto della Piaggio, del passaggio di un elettrodotto (sottozona G9) che non influenza minimamente lo stabilimento di Piaggio. Si segnala inoltre il passaggio di una linea ferroviaria, peraltro a servizio dell'azienda (sottozona G2), che imponeva un vincolo come fascia di rispetto ai sensi del D.P.R. n° 753 del 11/07/1980. A tale proposito si precisa che le linee ferroviarie interne sono state dismesse e che il cancello di accesso dei vagoni Piaggio alla stazione ferroviaria è stato reso inutilizzabile sostituendolo con un muro di recinzione.

LEGENDA	
	Confine comunale
	Laghi
	Beni culturali Parte II artt. 10 e 11 D.Lgs 42/2004
	Beni paesaggistici Immobili ed aree di notevole interesse pubblico art. 136 D.Lgs n. 42/2004
	Aree tutelate per legge - lett. b) art. 142 D.Lgs n. 42/2004 Territori contorniati ai laghi compresi in una fascia di 300m (*)
	Aree tutelate per legge - lett. c) art. 142 D.Lgs n. 42/2004 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150m (*)
	Aree tutelate per legge - lett. g) art. 142 D.Lgs n. 42/2004 Territori coperti da foreste e da boschi (*)
	Aree tutelate per legge - lett. m) art. 142 D.Lgs n. 42/2004 Zone di interesse archeologico
ZONE G	
	Sottozona G1 - Vincolo cimiteriale (*)
	Sottozona G2 - Zona di rispetto ferroviario (*)
	Sottozona G2a e G2b - Corridoio infrastrutturale di progetto
	Sottozona G3 - Fascie di rispetto alla viabilità (*)
	Sottozona G4 - Vincolo idrogeologico
	Sottozona G5 - Vincolo di rispetto delle risorse idriche (*)
	Sottozona G6 - Aree per la salvaguardia dal rischio idraulico (*)
	Sottozona G7 - Aree di rispetto dai corsi d'acqua (*)
	Sottozona G8 - Aree boscate (*)
	Sottozona G9 - Vincoli derivanti dalla presenza di elettrodotti (*)
	Sottozona G10a - Vincoli derivanti dalla presenza di gasdotti (*)
	Sottozona G10b - Vincoli derivanti dalla presenza di oleodotti (*)
	Sottozona G11 - Area vincolata per rettifiche idrauliche

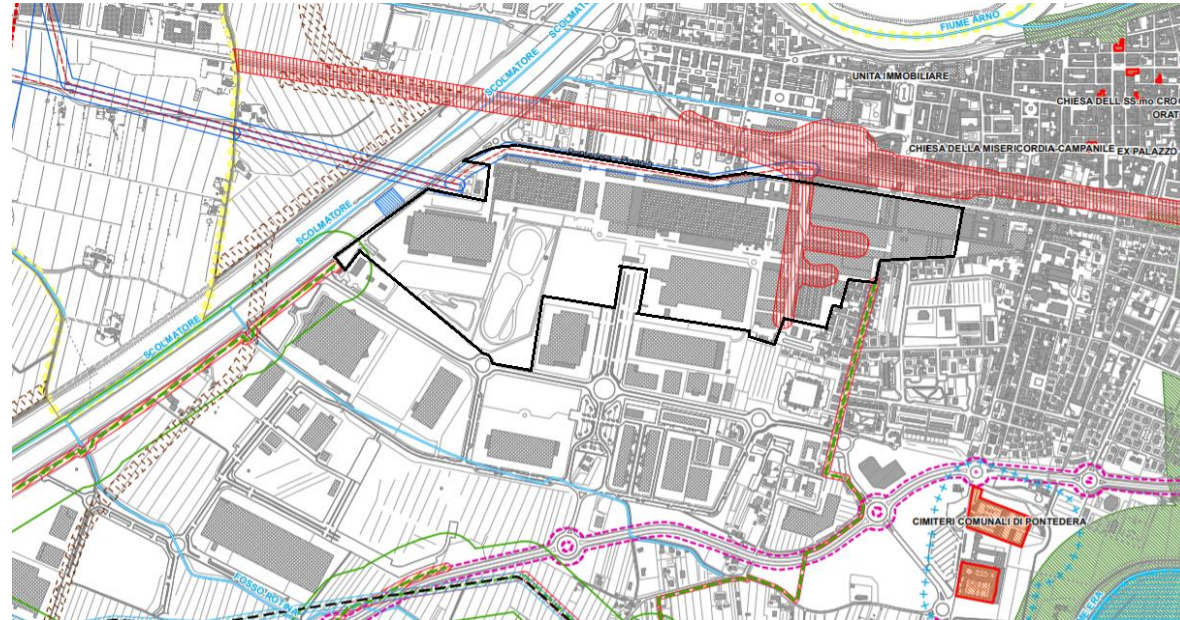


Figura 6 - In nero il perimetro dell'installazione Piaggio

3.1.4 Sensibilità ambientale dell'area geografica

Nel presente paragrafo viene considerata la sensibilità ambientale dell'area geografica che può risentire dell'impatto dell'impianto di Piaggio. Si riportano nella tabella seguente, in riferimento alle diverse risorse ambientali, le descrizioni di merito, con rimandi eventuali agli specifici paragrafi per maggiori approfondimenti e per ulteriori dettagli.

Risorsa ambientale	Descrizione
a) Utilizzazione del territorio	L'area interessata dal presente documento si trova in viale Rinaldo Piaggio, nel Comune di Pontedera (PI). L'area dell'installazione Piaggio è situata tra il Canale Scolmatore e la via Maestri del Lavoro. Tale area ai sensi del Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera è inquadrata come area a carattere produttivo (§ 4.2) già destinata a tale scopo
b) Ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo	<p>Si evidenzia che il territorio di Pontedera non rientra all'interno delle direttive 92/43/CEE "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", e 2009/147/CE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici".</p> <p>Nell'area interessata non vi sono vincoli paesaggistici, naturalistici e in particolare:</p> <p>b1) suolo: non presenta particolari criticità per quanto riguarda il rischio idraulico (§ 4.3).</p> <p>b2) territorio: l'area è destinata ad attività produttive ed industriali (§ 4.2).</p> <p>b3) acqua: la risorsa idrica deriva prevalentemente dall'acquifero della zona di Bientina e delle Cerbaie, da più pozzi ad uso idropotabile (§ 4.4).</p> <p>b4) biodiversità: l'area non rientra all'interno delle direttive 92/43/CEE "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", e 2009/147/CE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici" (§ 4.8).</p>
c) Carico ambientale naturale	c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi: l'area è situata in prossimità del Canale Scolmatore, ma al di là del viale

America che lo costeggia in una zona inquadrata come area destinata ad attività produttive ed industriali.

c2) zone costiere e ambito marino: non pertinente.

c3) zone montuose e forestali: non pertinente.

c4) riserve e parchi naturali: non pertinente.

c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000: ai sensi del DM 24/05/2016 nell'area e nelle immediate vicinanze non si individuano zone a misura di conservazione quali ZPS e ZSC.

c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione: l'area in esame così come indicato dal R.U. del Comune di Pontedera è a carattere produttivo ovvero industriale e non si ravvisano particolari standard di qualità ambientali imposti dalla vincolistica comunale di Pontedera.

c7) zone a forte densità demografica: l'area in esame è scarsamente popolata in virtù della caratterizzazione industriale della zona (§ 4.1).

c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica: non vi sono vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228: l'area non presenta tipicità di tradizioni rurali, aree agricole con sviluppo di prodotti di agricoltura biologica e di interesse agriturismo; infatti, il Comune di Pontedera ha assegnato all'area un interesse prettamente industriale.

3.2 DESCRIZIONE GENERALE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE ATTIVITÀ AUSILIARIE DELLO STABILIMENTO PIAGGIO

La produzione in Piaggio, che comprende scooter, moto e ciclomotori nelle cilindrata da 50 a 500 cc, veicoli da trasporto leggero di merci a 3 e 4 ruote (Ape e New Porter) e motori, avviene mediante un processo molto articolato che si compone sia di lavorazioni meccaniche sia di attività di montaggio del prodotto finito e conseguente trasporto.

Lo stabilimento Piaggio dispone di una rete internazionale di fornitori che quotidianamente fanno giungere, nell'impianto di Pontedera, tutto il materiale necessario affinché si possa, mediante una serie di processi articolati e complessi, costruire i veicoli e/o i motori. I materiali consegnati dai fornitori entrano nello Stabilimento mediante la portineria con codice n°4, dal fronte Sud della Piaggio & C. S.p.A. i suddetti materiali, vengono stoccati in specifici magazzini interni e, in base alle esigenze di produzione, vengono inviati mediante appositi carrelli elevatori elettrici alle unità produttive.

Il sito industriale Piaggio è ubicato in via R. Piaggio 25 a Pontedera (PI) e si sviluppa su di una superficie di 505.990 m² ovvero circa l'1,1% di tutto il territorio del Comune di Pontedera (pari a 46 km²); di questi 256.292 m² sono coperti da fabbricati a carattere industriale comprendenti oltre alle officine produttive, le tettoie e gli uffici aziendali, e 249.698 risultano occupati da viali o piazzali asfaltati.

Il comprensorio Piaggio di Pontedera confina:

- a Nord: con la linea ferroviaria (disposta in prossimità del comprensorio per tutta la sua estensione verso Nord) ed in parte con civili abitazioni;
- a Ovest: con il canale scolmatore;
- a Est: con una strada pubblica delimitata da un'area destinata a parcheggio ricavato in Officine meccaniche in disuso cedute al Comune di Pontedera;
- a Sud: con la zona industriale.

Con riferimento allo strumento urbanistico vigente non si segnalano modifiche che possano aver interessato l'area e le pertinenze in cui sussiste l'installazione Piaggio pertanto, per ulteriori indicazioni si rimanda alla documentazione depositata in fase di istruttoria propedeutica al rilascio della D.D. 2233/2010.

3.3 CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE E PROCESSI

Presso l'impianto di Pontedera vengono prodotti i veicoli a due ruote con i marchi Piaggio e Vespa, i veicoli per il trasporto leggero e i motori per scooter e motociclette. Nel corso del tempo, in relazione a quanto già riportato nella D.D. 2233/2010, vi sono state modifiche non sostanziali all'installazione e pertanto reparti e attività rimangono sostanzialmente gli stessi. I reparti principali restano quindi:

1. LAVORAZIONI MECCANICHE
2. ASSEMBLAGGIO
3. VERNICIATURA
4. MONTAGGIO VEICOLI
5. REPARTO SPERIMENTALE.

Per completezza si segnalano le ultime modifiche non sostanziali in ordine di tempo che hanno coinvolto impianti e attività. Per la documentazione tecnica si rimanda agli specifici procedimenti di cui alle autorizzazioni emesse.

- Inattivazione della linea di verniciatura 3R Geico 1 di cui alla comunicazione del 09/02/2019;
- Sostituzione Impianto di cataforesi del reparto 2R (Attività IPPC 2.6) di cui alla comunicazione ex art. 29-nonies del 20/12/2019;
- Realizzazione ed entrata in funzione della nuova rete fognaria con separazione degli scarichi di cui alla comunicazione del 25/09/2020;
- Riorganizzazione della linea di montaggio del Porter e recepimento del quadro emissivo aggiornato di cui al Decreto n.936 del 25/01/2021.

In alcuni di questi reparti si trovano gli impianti denominati IPPC di cui Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

Nel proseguo della presente relazione, vengono descritti sia il ciclo produttivo che i singoli impianti e le loro collocazioni nei vari reparti.

3.3.1 LAVORAZIONI MECCANICHE

Nel reparto delle lavorazioni meccaniche vengono svolte le operazioni di tornitura, alesatura, lavaggio con acqua e detergente, foratura, dentatura, rinvenimento, tempra, smerigliatura, pallinatura. A seconda della produzione, i singoli componenti possono essere sottoposti ad alcune delle operazioni succitate, prima di essere inviati al montaggio motori o ai trattamenti termici.

Le lavorazioni effettuate nello stabilimento possono essere indicativamente suddivise in:

- lavorazione alluminio,
- lavorazione assi a camme,
- lavorazione assi ruota (quantità minimali – ricambi),
- lavorazione albero motore,
- ingranaggeria (quantità minimali – ricambi),
- lavorazione sterzi (attività esternalizzata),
- trattamento termico, attrezzeria.

L'attività è operativa per un numero di ca. 220 giorni all'anno e fino a tre turni al giorno.

Lavorazione Alluminio (officina 10 e SM01)

Le lavorazioni vengono realizzate con operazioni meccaniche mediante macchine utensili dotate di sistemi localizzati di aspirazione ed abbattimento. Per quanto autorizzato si fa riferimento alla D.D. 2233/2010 e s.m.i.

I grezzi di fusione provenienti dall'esterno ed alcuni semilavorati subiscono operazioni di spianatura, foratura, maschiatura, alesatura ecc. e successivo, o contemporaneo, montaggio di minuterie. Successivamente alle operazioni di lavaggio i pezzi sono recapitati alle operazioni di montaggio motori.

Con riferimento all'andamento dell'anno 2021, viene prevista una potenzialità media del reparto pari a ca. 1500 pezzi trattati al giorno.

Lavorazione assi a camme

I semilavorati, approvvigionati all'esterno, vengono preliminarmente sottoposti ad operazioni meccaniche mediante macchine utensili, successivamente, previa procedura di lavaggio con acqua e detergente in apposita lavatrice, vengono previsti alcuni trattamenti termici superficiali (ad es. cementazione e tempra in forno e/o rinvenimento) in appositi forni a cui seguono dei controlli di durezza. Si sottolinea che tali lavorazioni sono in via di esternalizzazione.

In caso di semilavorati non conformi ad alcuni parametri interni Piaggio, sono previste operazioni di raddrizzatura e rettifica e successivamente delle fasi di verifica prima che i pezzi siano inviati alle linee di montaggio dei veicoli. A fine processo i pezzi vengono marcati mediante laser.

Lavorazione assi ruote

I semilavorati, approvvigionati all'esterno, vengono preliminarmente sottoposti ad operazioni meccaniche mediante macchine utensili, successivamente, previa procedura di lavaggio con acqua e detergente in apposita lavatrice, vengono previsti alcuni trattamenti termici superficiali (ad es. tempra ad alta frequenza e/o rinvenimento) in apposite macchine di tempra a induzione a cui seguono dei controlli di durezza.

In caso di semilavorati non conformi ad alcuni parametri interni Piaggio, sono previste operazioni di raddrizzatura e rettifica e successivamente delle fasi di verifica prima che i pezzi siano inviati alle linee di montaggio dei veicoli.

Lavorazione albero motore e Ingranaggeria

La lavorazione degli ingranaggi e dell'albero motore viene sviluppata attraverso delle precise e sequenziali operazioni meccaniche realizzate mediante alcune macchine utensili.

Gli stampati, di provenienza esterna, subiscono un iniziale trattamento termico e successivamente delle operazioni di brocciatura, coniatura, dentatura, e successivamente vengono inviati al reparto "trattamenti termici".

Gli ingranaggi, così lavorati, vengono inviati alla linea di montaggio dell'albero ingranaggio.

Trattamenti termici

Il trattamento termico viene eseguito in modo da conferire particolari caratteristiche ai materiali.

Il reparto è stato progettato e attrezzato per eseguire i seguenti processi:

- a) nitrurazione ionica in forno elettrico,
- b) nitrurazione gassosa in forno elettrico,
- c) bonifica (tempra e rinvenimento), normalizzazione e ricottura nei forni a gas metano,
- d) carbonitrurazione, cementazione e tempra nei forni a gas metano,
- e) rinvenimento dei particolari in forni elettrici (attualmente non in utilizzo).

Con riferimento alle emissioni in atmosfera le diverse linee di lavorazione sono convogliate in n° 3 camini (A01, A02, A03). Viene precisato che al momento il camino relativo ai forni della linea 1 (A01) si trova temporaneamente inattivo per cause produttive, ma collegato e pronto per un utilizzo immediato. Asservito al forno di nitrurazione è presente il camino A04.

Prima del trasferimento nelle varie officine, su alcuni particolari vengono eseguite delle operazioni di sabbatura e/o pallinatura (i relativi camini sono: A08 e A06 rispettivamente) gli altri particolari sono inviati direttamente alle officine interessate.

Viene effettuato un controllo (strutturale, di durezza ecc.) “a percentuale” del trattamento termico eseguito.

I forni del reparto lavorano normalmente senza interruzioni, indicativamente per ca. 220 giorni/anno.

Attrezzeria

In attrezzeria vengono effettuate le operazioni di lavorazione meccaniche specifiche per la realizzazione di attrezzature e aggiustaggi.

Montaggio motori

I particolari, precedentemente conformati nelle varie officine e sottoposti alle operazioni meccaniche, subiscono una fase di pulizia in diverse lavatrici industriali (punti di emissione X16, X18, X40), e successivamente vengono distribuiti lungo le linee di montaggio unitamente ai diversi componenti di provenienza esterna.

Eseguite tutte le fasi di montaggio, i motori vengono trasferiti sulle linee di montaggio dei veicoli ubicate in officina denominata 2RM e in officina denominata 3RM di seguito descritte.

Con riferimento all’andamento dell’anno 2021, viene prevista una potenzialità media di produzione pari a ca. 700 pezzi/giorno tenendo conto dell’estrema variabilità imputabile all’ampia gamma di prodotti realizzati.

A fronte del controllo statico, prestabilito in funzione della tipologia di propulsore, si provvede ad effettuare collaudi in appositi banchi a fine linea di montaggio. Inoltre, un’aliquota dei motori prodotti viene inviata in apposita sala collaudo per il controllo delle prestazioni e dei parametri specifici, atti a garantire l’affidabilità attesa.

Il reparto varia la propria attività a seconda delle linee di produzione (da n° 1 a n° 2 turni/giorno).

Sala collaudo motori

Nel fabbricato denominato 2 Bis è ubicato, presso una specifica area, il reparto di prova dei motori ove si effettuano i collaudi, verifiche e rilevazioni allo scopo di controllo dei parametri funzionali.

I motori, provenienti dalle linee di montaggio, vengono posizionati su appositi banchi dinamometrici ciascuno ubicato all’interno delle cabine strutturate per il contenimento di emissioni sonore.

All'interno di ciascuna cabina strutturata vengono provati, in modo promiscuo a seconda delle esigenze, motori costituiti da una alimentazione a benzina.

Si precisa che i gas di scarico vengono convogliati, mediante impianti centralizzati e saranno recapitati in specifici abbattitori dove, in presenza di filtri metallici, vengono trattenuti gli incombusti ed il particolato. I gas di scarico, prima dell'emissione in atmosfera, saranno raffreddati in un'apposita camera.

Verificata l'adeguatezza e l'affidabilità, i motori vengono trasferiti sulle linee di montaggio per i relativi veicoli.

Magazzino Motori

I motori, dopo essere stati montati, vengono inviati in un'apposita sezione di immagazzinamento denominata "Magazzino Motori".

In base alle richieste di mercato, i motori vengono smistati nelle officine denominate 2R o 3R, protetti da uno specifico involucro di materiale polimerico, oppure sono inviati in un'apposita area denominata di "carico" dove vengono prelevati ed avviati al trasporto all'esterno dello stabilimento di Piaggio.

Magazzini

All'interno degli impianti esistono diversi locali e fabbricati adibiti all'immagazzinamento di materiali di produzione o di prodotti finiti.

3.3.2 ASSEMBLAGGIO

Nei n° 2 reparti di assemblaggio (denominati rispettivamente 2R e 3R) si procede all'approntamento di scocche, telai e di altri componenti utilizzati per i necessari abbinamenti e per la produzione relativa ai veicoli 2 Ruote e 3 o 4 Ruote.

La fase di assemblaggio consiste nella saldatura delle varie parti, tubi o lamierati di produzione esterna, che andranno a formare i telai delle moto o dei veicoli di trasporto leggero.

Il ciclo di lavoro dei reparti, a partire da stampati provenienti dalle ditte esterne, si sviluppa essenzialmente mediante operazioni di saldatura, in postazioni "manuali e/o robotizzate" specificamente attrezzate e dotate di aspirazioni.

I telai, una volta completati, vengono inviati ai reparti di verniciatura.

I procedimenti di saldatura utilizzati sono di tipo autogeno ed eterogeno; in particolare:

- S.A. per fusione a gas,
- S.A. per fusione elettrica,

- S.A. per pressione a resistenza elettrica a punti,
- S.E. saldobrasatura alla fiamma.

Le fasi di rifinitura (smerigliatura di superfici in vista e ritocchature carrozzerie), di messa a punto e di controllo precedono il trasferimento dei componenti ai reparti di verniciatura.

La captazione dei fumi viene effettuata direttamente alla sorgente con convogliamento all'esterno previa filtrazione su alcuni gruppi centralizzati o singoli. La captazione delle polveri di smerigliatura viene effettuata direttamente alla sorgente con filtrazione dell'aria e per quanto riguarda il reparto 2R espulsione all'esterno.

La produzione dei rifiuti è composta, generalmente da contenitori di imballaggio a recupero e prodotti non conformi. Con riferimento all'impatto ambientale della matrice del "rumore" si precisa che i livelli di esposizione dei lavoratori oggetto di attenzione, nei reparti di assemblaggio, non influiscono sulle emissioni verso l'ambiente circostante.

Le operazioni di assemblaggio vengono svolte in n° 2 capannoni: uno con la funzione specifica di assemblaggio degli scooter (denominato Assemblaggio 2R - Fabbricato 9) e l'altro con la funzione di assemblaggio dei veicoli per il trasporto leggero (denominato Assemblaggio 3R – Fabbricato 54).

Assemblaggio 2R

I camini presenti nell'area adibita all'assemblaggio denominato "2R" (con riferimento al quadro emissivo così come approvato con comunicazione "Aggiornamento quadro delle emissioni in atmosfera - Comunicazione esito Istruttoria" della Regione Toscana del 30/10/2020 e riportato in allegato A3 della D.D. n. 936 del 25/01/2021 sono denominati: B75, B78, B79, B80, B81 attività di smerigliatura, B84). I camini indicati con le sigle B75 e B81, camini di rifinitura, sono dotati di sistemi specifici di abbattimento costituiti da una serie di pre-filtri metallici rigenerabili e da una serie di filtri a tasche ad elevata efficienza con sostituzione quadrimestrale. Gli altri camini sono dotati di filtri a cartucce, dotati di un sistema automatico di pulizia e sostituzione quadriennale.

L'attività del reparto è correlata alla produzione di alcuni modelli di scooter e viene svolta per n°220 giorni/ anno mediamente su n°2 turni lavorativi al giorno.

Assemblaggio 3R

Le modifiche di processo oggetto della D.D. n. 936 del 25/01/2021 hanno comportato una drastica riduzione dei punti di emissione per la riduzione delle saldatrici utilizzate nel reparto.

A tale proposito si segnala che le operazioni di dismissione dei punti di emissione del reparto sono quasi completate. Rimangono inoltre per ora collegati, per consentire la produzione dei pezzi di

ricambio (sportelli) per veicoli già commercializzati qualora risultassero necessari, i camini A98-A99 e B20. Come riportato nella D.D. n. 936 del 25/01/2021, resta attiva, sia pur ridotta a seguito della riorganizzazione, la linea di saldatura dell'APE alla quale fanno riferimento i camini B04, B22-B23, B46, B05, B17, B35, B36.

I camini indicati con le sigle B04, B05, A98-A99 sono dotati di sistemi di abbattimento costituiti da una serie di pre-filtri metallici rigenerabili a media efficienza, seguiti da alcuni filtri a tasche ad alta efficienza del tipo a perdere. La rigenerazione dei pre-filtri metallici viene prevista ogni quattro mesi di lavoro e la sostituzione viene prevista annualmente. L'efficienza del sistema di abbattimento ed il tipo di lavorazione svolta per gli impianti di assemblaggio, rende conto di un impatto ambientale sulla matrice delle emissioni trascurabile. Tali camini sono comunque sottoposti a regime di autocontrollo con cadenza quadriennale. Il reparto risulta operativo su un turno al giorno. Gli altri camini sono dotati di filtri a cartucce, alcuni con pulizia quadrimestrale e sostituzione annuale e altri con sostituzione quadrimestrale.

Si precisa che nell'area di manutenzione del reparto è presente anche il punto di emissione denominato B83 asservito al banco di saldatura utilizzato per attività di manutenzione (utilizzo massimo 1 ora al giorno).

3.3.3 VERNICIATURA

L'Operazione di verniciatura dei telai/scocche avviene in n° 2 aree diverse dello stabilimento di Piaggio.

Nella prima area di verniciatura, vengono cataforizzati i telai scooter e le scocche Vespa/Ape e verniciate le scocche Vespa (zona denominata: "Verniciatura 2R"), mentre nella seconda vengono verniciate le scocche Ape e New Porter (zona denominata: "Verniciatura 3R").

Le vernici utilizzate nelle operazioni di verniciatura si trovano stoccate nel magazzino vernici dal quale vengono prelevate con appositi mezzi.

L'operazione di verniciatura viene effettuata mediante delle fasi sequenziali al fine di ottenere il prodotto verniciato e pronto per essere inviato all'operazione di montaggio.

Pretrattamento e cataforesi zona "Verniciatura 2R"

La prima fase dell'operazione di verniciatura, con riferimento ai veicoli 2 ruote/Ape, viene denominata: "fase di pretrattamento" (riferimento Adozione D.D. n. 13730 del 04/09/2020) e si compone, sequenzialmente, di:

- Stadio di pre-sgrassaggio a spruzzo
- Stadio di sgrassaggio a immersione
- 1° Stadio di lavaggio: con acqua industriale a immersione
- 2° stadio di lavaggio: con acqua demineralizzata ad immersione
- Stadio di attivazione a immersione
- Stadio di fosfatazione a immersione

- 3° stadio di lavaggio: con acqua demineralizzata ad immersione
- 4° stadio di lavaggio: con acqua demineralizzata ad immersione
- 5° stadio di lavaggio: con acqua demineralizzata ad immersione

Gli stadi di lavaggio sono con rinnovo a cascata per ridurre il consumo di acqua

Le operazioni di pre-sgrassaggio/sgrassaggio permettono la rimozione, dalle superfici dei telai/scocche in transito, degli olii e grassi derivanti dalle lavorazioni di stampaggio o applicati come protettivi anti-corrosione.

Entrambi gli scarichi relativi alle operazioni di pre-sgrassaggio e di sgrassaggio vengono inviati ad un pozzetto di accumulo e poi rilanciate come scarico industriale nella rete fognaria che recapita direttamente all'impianto chimico-fisico di via Hangar (riferimento Adozione D.D. n. 19924 del 05/12/2019).

Segue quindi una doppia operazione di lavaggio, prima con acqua di rete e poi con acqua demineralizzata, per garantire la rimozione di eventuali residui dei tensioattivi usati sugli stadi precedenti.

I particolari, a questo punto, subiscono prima un'operazione di conversione superficiale (attivazione) per garantire una migliore deposizione dei sali fosfatici nello stadio successivo (fosfatazione) atto a sua volta a consentire una migliore aderenza del film di cataforesi.

Terminano la fase di pretrattamento n° 3 stadi di lavaggio consecutivi con acqua demineralizzata, con rinnovo in cascata, per la rimozione di eventuali residui di sali fosfatici eccedenti rimasti ma non ancorati sulla superficie.

Terminata la fase di pretrattamento, i telai subiscono la successiva "Fase di Cataforesi", che si compone, sequenzialmente, di:

- Stadio di elettrodeposizione cataforetica a immersione
- 1° stadio di lavaggio ultrafiltrato a immersione
- 2° stadio di lavaggio ultrafiltrato a immersione

La fase di lavaggio con ultrafiltrato permette di rimuovere lo strato di cataforesi in eccesso sulla superficie, presente ma non elettrodepositato, per poterlo recuperare e reinviare nella vasca di cataforesi stessa per riutilizzo.

Completa il processo di cataforesi la fase di reticolazione del film che avviene in forno a Canopy a temperatura pezzo di 160-180°C x 20 minuti (minimo). Segue infine una fase di raffreddamento forzato con insufflaggio di aria.

La configurazione attuale dell'impianto, autorizzata con D.D. n. 13730/2020, ha comportato rispetto alla configurazione precedente, una considerevole riduzione dei volumi delle vasche di cataforesi, da 80 m³ a 50 m³, e la riduzione del numero di camini asserviti all'impianto che sono passati da 9 a 6 (K35,

K36, K37, B88, B89, K28). Si evidenzia inoltre che la nuova configurazione ha consentito l'utilizzo di un unico bruciatore a metano (camino K28) al posto delle caldaie ad olio diatermico precedenti.

A questo punto i telai scooter vengono inviati direttamente alle linee di montaggio, le scocche Vespa indirizzate al processo di verniciatura della 2R e le scocche Ape al processo di verniciatura dello stabilimento Veicoli Commerciali.

La capacità massima di processo dell'impianto di pretrattamento/cataforesi è pari a 90 bilancelle/ora (bilancelle Vespa o telai scooter).

Verniciatura 2R

Per fornire le dovute garanzie sul target qualitativo atteso vengono eseguite delle operazioni preliminari all'effettivo ciclo di applicazione vernice che consistono in:

- fasi di sigillatura in corrispondenza della giunzione delle semiscocche,
- fasi di preparazione/carteggiatura per la rimozione di eventuali piccole difettosità sul film di cataforesi,
- fasi di soffiatura e depolverizzazione delle superfici.

La linea di verniciatura opera con tempistiche di esercizio variabili da 1 a 2 turni al giorno senza sospensioni temporali significative.

Le bilancelle, sostegni dei pezzi usati nei cicli di verniciatura, passano attraverso l'impianto di verniciatura con un massimo di n. 40 bilancelle/ora. Tali bilancelle sono inviate a ditta esterna per le operazioni periodiche di pulizia.

Adiacente al reparto verniciatura, vi è un idoneo locale per la preparazione e la miscelazione delle vernici mediante delle specifiche operazioni, atte a conseguire i gradi di viscosità richiesti a garanzia della ripetibilità e affidabilità del processo.

Si precisa che per alimentare le postazioni di spruzzatura interne alle cabine, vi è un preciso sistema di pompe di rilancio vernici e relativo piping di distribuzione.

Il locale sopracitato è stato dimensionato al fine di garantire il necessario ricambio d'aria (rif. A31 per l'estrazione dell'aria). Inoltre, vi sono due piccoli locali, ricavati all'interno del reparto, al fine di preparare i colori per i piccoli lotti di produzione, entrambi muniti di impianto di aspirazione.

L'impianto di verniciatura 2 Ruote è dotato di n° 10 robot con coppa elettrostatica per l'applicazione sequenziale delle tre mani di vernice, bagnato su bagnato. In particolare, n° 2 robot sono destinati all'applicazione del primer, e n° 8 robot servono per il completamento di ciascuna delle fasi successive (n° 4 per l'applicazione della base e n° 4 per il trasparente).

Il processo di Verniciatura 2R ha una fase iniziale di preparazione manuale dei pezzi provenienti dalla linea di cataforesi. Le fasi preparatorie di revisione scocche, sigillatura, pulizia scocca e tack-rag sono svolte in una cabina chiusa dotata di sistema di abbattimento ad umido (fondo cabina bagnato di acqua ricircolata sotto il grigliato), con estrazione aria indipendente utilizzata in parte come aria di rinnovo delle cabine robotizzate ed in parte (per una portata di 5.500 m³/h) espulsa in atmosfera (rif. Camino K32).

Successivamente il pezzo entra nelle tre cabine automatizzate per l'applicazione della mano di primer, smalto e trasparente, alternate da un processo di appassimento. Queste cabine sono dotate di autonomi impianti di estrazione dell'aria (successivamente inviata al postcombustore, rif. Camino B87) e di vasca di ricircolo acqua e relativo sistema di separazione fanghi di verniciatura.

A servizio delle cabine di applicazione, per permettere l'accesso e verifica in sicurezza delle stesse da parte del personale addetto di Piaggio è prevista una zona denominata "Clean Room" costituita da aree fuori polvere compartimentate dalle cabine da un lato e da pareti in doghe metalliche preverniciate dall'altro, chiuse da un controsoffitto a un'altezza di 3,5 m. Le zone sono mantenute in regime aerulico di sovrappressione per evitare l'ingresso accidentale di over-spray dalle cabine e l'ingresso della polvere dall'esterno.

La Clean Room è dotata di una centrale di trattamento aria per la termoventilazione e condizionamento per una portata complessiva di 15.000 m³/h. L'aria è distribuita tramite canali in lamiera galvanizzata e una rete di canali spiralati, posti al di sopra del soffitto e collegati a diffusori integrati nello stesso. È previsto che la ventilazione resti attiva anche nelle ore fuori produzione, al fine di garantire lo smaltimento di calore prodotto dai quadri elettrici posizionati nella Clean Room.

La fase successiva di cottura dello smalto viene eseguita all'interno di un forno alimentato tramite dei gruppi termici ad acqua surriscaldata, a una temperatura di lavoro di 80°C.

Il ciclo di verniciatura si completa con un eventuale piccola revisione e lucidatura della scocca all'interno di una ulteriore cabina (denominata "cabina di finizione/delibera"). In uscita la scocca viene controllata e, in caso di esito positivo, viene inviata al montaggio. Diversamente, viene indirizzata ai box di carteggiatura per essere poi reinserita nella linea di verniciatura.

Le cabine per l'applicazione della vernice sono dotate di impianto di estrazione dell'aria e di vasca di ricircolo acqua con elettropompe, che alimentano il fondo cabina e sistemi di abbattimento over-spray e di ulteriori pompe di tipo sommerso con presa flottante, che alimentano il sistema di trattamento melme. Nell'area servizi sono presenti n° 2 compressori per l'approvvigionamento dell'aria compressa ai n° 10 robot, una centrale di trattamento aria, e n° 2 gruppi frigoriferi che generano l'acqua refrigerata e inviata alle utenze con un gruppo di pompaggio.

Quanto descritto per l'impianto di verniciatura si riferisce alle modifiche apportate nel 2015.

Verniciatura 3R

A seguito delle modifiche impiantistiche della cataforesi 2R e della successiva entrata in produzione del New Porter (NP6) che viene fornito già cataforetizzato, la sezione di pretrattamento e cataforesi della verniciatura 3R è stata inattivata. Le APE che necessitano ancora di pretrattamento e cataforesi vengono processate nell'impianto 2R.

Il processo di verniciatura prevede preventivamente (solo x Ape) un'operazione di sigillatura tra le giunzioni delle lamiere costituenti la scocca (per il New Porter la sigillatura con PVC viene effettuata presso gli impianti del fornitore prima della consegna a Piaggio).

A seguito di quanto sopra, si procede alla verniciatura finale (rif. Camini A81, A82, A83, A84) che attualmente avviene su un'unica linea, denominata Geico 2 (camini A83 e A84) mediante impianti robotizzati e manuali, (la parte manuale è limitata a interventi di ripresa nelle zone difficilmente raggiungibili dai RBT) sia per i veicoli a 3 ruote (APE) che per quelli a 4 ruote (New Porter). In merito alla linea denominata Geico 1 (camini A81 e A82), si sottolinea che la stessa è temporaneamente inattiva per ragioni produttive ma potenzialmente riattivabile.

I pezzi verniciati, mediante l'utilizzo di appositi trasportatori, vengono inviati al forno di essiccazione (rif. camini A85, A86, A87 unico attivo, A88) e successivamente viene svolta una attività di controllo ed eventuale lucidatura delle superfici. In caso di necessità, per la ripresa di superfici circoscritte, possono essere eseguiti dei ritocchi a caldo (con spruzzatura vernice) in appositi box a lato linea dotati di adeguato ricambio d'aria.

I pezzi "deliberati" vengono inviati nell'officina 3RM. Il quantitativo massimo producibile varia, come è ovvio, con il mix produttivo.

Nel ciclo di verniciatura ed in particolare ad ogni cambio colore, vengono previste delle fasi di lavaggio sia nelle tubature di adduzione della vernice che nelle pistole adibite alla spruzzatura, con recupero del solvente.

Le cabine adibite alla spruzzatura della vernice hanno impianti di captazione con spinners inferiori che alimentati con un velo continuo di acqua creano un effetto Venturi al fine di ottenere sia l'abbattimento del processo di over-spray che una gestione salubre dell'ambiente interno.

L'acqua viene ricircolata, previa separazione delle morchie di verniciatura.

Il reparto opera, generalmente, su di un turno al giorno, senza particolari sospensioni temporali della produzione.

3.3.4 MONTAGGIO DEI VEICOLI

MONTAGGIO 2R

Le operazioni di montaggio 2R avvengono su più linee e su più turni variabili in funzione delle esigenze della produzione. I vari componenti arrivano nelle varie postazioni delle linee di montaggio dai magazzini, dalla verniciatura e dal montaggio dei motori. Una volta montati i veicoli vengono collaudati, eventualmente riparati o ritoccati, ed infine inviati ai magazzini dove sono presi in consegna dalla logistica.

LOGISTICA 2R

La Logistica dei veicoli a due ruote si avvale delle ditte esterne all'impianto di Piaggio. Le aziende, che svolgono la logistica delle due ruote, forniscono un servizio di movimentazione dei veicoli all'interno dello stabilimento.

I veicoli all'uscita della catena di montaggio vengono trasportati in appositi magazzini suddivisi in "Baie di stoccaggio" e successivamente raggruppati in aree denominate "Baie di spedizione" (dove i veicoli vengono prelevati, caricati ed inviati ai concessionari).

Logistica 2R riceve inoltre container contenenti veicoli, prodotti negli stabilimenti esteri del Gruppo, che vengono decontainerizzati e posizionati a Magazzino. Questa attività origina la produzione di rifiuti di imballaggio.

MONTAGGIO 3R

Nel reparto di Montaggio 3R vengono montati i veicoli adibiti al trasporto leggero (APE e New Porter).

Le operazioni di Montaggio 3R sono simili, alle azioni svolte nel montaggio dei veicoli a due ruote. Le fasi della presente attività avvengono in alcune specifiche linee ed in un unico turno. I componenti utilizzati per il montaggio 3R provengono dal montaggio dei motori, dai magazzini e dalla Verniciatura 3R. Al termine delle operazioni di montaggio si esegue il collaudo del veicolo.

La principale modifica apportata al reparto è stata l'adattamento della preesistente bi-rotaia, ove transitano i telai fissati alle bilancelle per poter effettuare le operazioni di montaggio, alle dimensioni del New Porter maggiori rispetto al vecchio modello. A questa modifica si è affiancata inoltre una semplice riorganizzazione spaziale alla porzione "fine linea" dove è presente il reparto collaudo. I banchi di collaudo si sono sviluppati andando in direzione nord del capannone invece che in direzione ovest per rendere più agevole la logistica.

Tale riorganizzazione ha comportato anche il definitivo smantellamento della cabina di ceratura sostituita da una nuova cabina ritocchi a fronte anche dello spostamento, sempre nel medesimo capannone, della cabina ritocchi esistente e del relativo punto emissivo.

LOGISTICA 3R

I veicoli in uscita dal Montaggio 3R, vengono presi in consegna da una ditta esterna e stoccati in apposite aree delimitate su piazzali all'aperto. Successivamente raggruppati in aree denominate "Baie di spedizione" (dove i veicoli vengono prelevati, caricati ed inviati ai concessionari).

3.3.5 REPARTO SPERIMENTALE

Nel reparto sperimentale sono dislocati i reparti di "ricerca e sviluppo", nei quali vengono svolte:

- le operazioni alle macchine utensili con successivi e/o preventivi lavaggi,
- le operazioni di lattoneria e saldatura (in misura minimale),
- le operazioni di verniciatura su alcuni componenti sperimentali,
- le operazioni di falegnameria "styling" su alcuni modelli sperimentali,
- le prove di funzionalità meccaniche ed elettriche,
- le operazioni di montaggio motori e veicoli sperimentali,
- le prove di funzionalità dei motori,
- le operazioni di lavaggio dei motori e delle loro componenti,
- le operazioni di stampa di polimeri (stampa 3D) utilizzando sia la tecnologia a deposizione di filo che a letto di polveri.

È presente un laboratorio tecnologico per l'approntamento delle prove chimico-fisiche e meccaniche, al fine di ottimizzare la scelta dei prodotti da inserire nei cicli produttivi e le materie prime utilizzate nell'impianto di Piaggio.

Nel reparto Sperimentale si effettuano misure delle emissioni dei gas di scarico dei veicoli a motore. Tali emissioni durano meno di 1 ora al giorno, ossia il tempo necessario per il collaudatore al fine di eseguire le opportune regolazioni.

La cabina di verniciatura e cottura esistente (fabbricato 33) è corredata di un impianto di abbattimento delle correnti gassose al fine di garantire un'adeguata salubrità dell'ambiente interno ed esterno.

3.4 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI IPPC

Con riferimento alla D.D. n°2233 del 27/05/2010 e a valle delle modifiche apportate nel corso degli anni, vengono di seguito descritte le attività presenti nell'impianto della Piaggio & C. S.p.A. di cui Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006.

3.4.1 Attività IPPC 1.1 Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale pari o superiore a 50 MW

Presso l'installazione sono presenti diverse tipologie di impianti di combustione utilizzati per i seguenti processi:

1. produzione di vapore;
2. produzione di acqua surriscaldata;
3. produzione di olio diatermico;
4. produzione di acqua calda per climatizzazione ambienti;
5. produzione di aria calda per climatizzazione ambienti;
6. forni ed apparecchiature accessorie per il trattamento superficiale del metallo;
7. impianti di post-combustione.

Si specifica che gli impianti di combustione di cui ai punti da 4 a 7 non rientrano nel campo di applicazione degli articoli 273 e 273 -bis (grandi e medi impianti di combustione) del D.Lgs. 152/06.

Tutte le unità di combustione installate utilizzano come combustibile il gas naturale.

Nelle tabelle riportate di seguito sono elencati gli impianti di combustione presenti all'interno dell'installazione suddivisi per destinazione d'uso con indicazione della potenza termica nominale e del camino afferente

Impianti di combustione per la produzione di Vapore

La produzione del vapore, a servizio dei reparti produttivi, è effettuata mediante 2 caldaie ubicate presso la Centrale Termica.

Si riportano in Tabella 1 le unità di combustione presenti presso la Centrale Termica e relative caratteristiche. Si riportano in tabella anche due unità di combustione da considerarsi dismesse e non più riattivabili fisicamente presenti (BREDA 1 e 2).

Ubicazione	ID	Identificazione	Tipo	Potenza termica nominale	Anno di installazione	N. Camino
Centrale Termica	1	LOOS1	Caldaia	15,5 MW	2008	A09
Centrale Termica	2	LOOS2	Caldaia	15,5 MW	2008	A10
Centrale Termica	/	BREDA 1*	Caldaia	5,4 MW	/	(ex A11)
Centrale Termica	/	BREDA 2*	Caldaia	5,4 MW	/	(ex A12)

**Impianti dismessi e non più riattivabili*

Tabella 1

Le caldaie, che sono asservite principalmente alla produzione di vapore e al riscaldamento invernale dei fabbricati, possono funzionare contemporaneamente o singolarmente a seconda delle esigenze produttive.

Il vapore prodotto ha un duplice utilizzo

1. Produzione acqua surriscaldata, tramite appositi scambiatori di calore, finalizzata all'uso tecnologico nei processi di verniciatura 2R e 3R
2. Produzione acqua surriscaldata, mediante appositi scambiatori di calore, finalizzata al riscaldamento ambiente nel periodo invernale.

Si precisa che in estate tutti i circuiti relativi agli impianti di riscaldamento dei locali non sono utilizzati ed il vapore prodotto viene utilizzato unicamente a scopo tecnologico produttivo.

Si specifica altresì che le caldaie BREDA 1 e 2 comunicate come temporaneamente inattive, come riportato nella D.D. 4451/2015, sono da considerarsi dismesse e non più riattivabili.

Impianti di combustione per la produzione di Acqua Surriscaldata

Tutti gli impianti di combustione sono con il circuito primario ad olio diatermico ed il secondario ad acqua surriscaldata. Tali impianti sono tutti ubicati presso il Fabbricato Energetiche 3 Ruote (fabbricato 55).

Si riportano in Tabella 2 le unità di combustione finalizzate alla produzione dell'acqua surriscaldata e relative caratteristiche.

Ubicazione	ID	Identificazione	Tipo	Potenza	Anno di installazione	N. Camino
Centrale Energetiche 3R	3	Caldaia 5	Caldaia	4,7 MW	1980	B55
Centrale Energetiche 3R	4	Caldaia 6	Caldaia	4,7 MW	1979	B56
Centrale Energetiche 3R	5	Caldaia 7	Caldaia	4,7 MW	1979	B57
Centrale Energetiche 3R	7	Caldaia 9	Caldaia	2,3 MW	1980	W56
Centrale Energetiche 3R	8	Caldaia 10	Caldaia	2,3 MW	1980	W57

Tabella 2

Gli impianti di combustione riportati in tabella non sono eserciti mai contemporaneamente, ma il loro utilizzo viene effettuato a seconda delle esigenze dello stabilimento.

Nel periodo invernale normalmente la produzione di acqua surriscaldata è effettuata tramite n. 2 caldaie da 4,7 MW e n. 1 caldaia da 2,3 MW. Inoltre, di norma viene effettuata una rotazione dei funzionamenti delle unità di combustione per testarne la corretta efficienza.

Nel periodo estivo, invece, normalmente viene utilizzata n.1 caldaia da 4,7 MW. Di norma viene effettuata una rotazione dei funzionamenti delle apparecchiature di cui sopra per testarne l'efficienza.

L'acqua surriscaldata ha un duplice utilizzo:

- utilizzo tecnologico (cabine di verniciatura dei Veicoli a 3/4 Ruote);
- utilizzo per Riscaldamento dei fabbricati "Verniciatura 3 Ruote uffici", "Energetiche 3R", "radiatori, termoventilazione etc., locali collaudatori ecc.

Impianti di combustione per la produzione di olio Diatermico

Tali impianti sono tutti ubicati presso il Fabbricato Energetiche 3 Ruote (fabbricato 55). Tali impianti di combustione sono asserviti alla produzione di olio diatermico ad esclusivo uso tecnologico. Tutte le unità di combustione sono con il circuito primario ad olio diatermico.

Si riportano in Tabella 3 le unità di combustione presenti.

Ubicazione	ID	Identificazione	Tipo	Potenza	Anno di installazione	N. Camino
Centrale Energetiche 3R	9	Caldaia 1	Caldaia	4,7 MW	1980	B51
Centrale Energetiche 3R	10	Caldaia 2	Caldaia	4,7 MW	1979	B52
Centrale Energetiche 3R	11	Caldaia 3	Caldaia	4,7 MW	1980	B53
Sotto Centrale 2R	12	Caldaia 1*	Caldaia	1,2 MW	1996	X59
Sotto Centrale 2R	13	Caldaia 2*	Caldaia	1,2 MW	2003	X60
Sotto Centrale 2R	14	Caldaia 3*	Caldaia	1,2 MW	2003	X61

**Impianti di combustione inattivi*

Tabella 3

Le apparecchiature di cui sopra sono utilizzate esclusivamente nel processo produttivo dell'impianto di verniciatura 3R.

L'olio diatermico viene utilizzato per la "cottura" delle vernici, applicate sui veicoli, in appositi forni mediante batterie a scambio termico.

L'utilizzo degli impianti di combustione, avviene di norma, durante l'intero anno ad esclusione dei periodi in cui viene effettuata la chiusura dello stabilimento, ovvero nel mese di agosto per una durata di circa 3 settimane e nella pausa natalizia per una durata di circa 2 settimane.

Naturalmente il loro funzionamento durante i mesi è variabile in funzione della produzione e di norma avviene mediante l'utilizzo contemporaneo di due impianti di combustione:

Sempre con riferimento alla Tabella 3 si comunica che l'impianto di combustione con ID 9 (Caldaia 1) ubicato presso la Centrale Energetiche 3R, a partire dal 2019 e fino alla data attuale risulta inattivo.

Impianti di combustione per la produzione di acqua calda

Gli impianti di combustione asserviti alla produzione di acqua calda, utilizzata unicamente per il riscaldamento degli ambienti di lavoro, sono situati in diversi fabbricati dello stabilimento. In totale si contano 22 impianti di combustione ciascuno di potenza termica nominale inferiore ad 1 MW. Tali impianti sono utilizzati principalmente nel periodo invernale per il riscaldamento degli ambienti di lavoro e rientrano nella fattispecie di cui all'art. 272 comma 1 e alla lettera dd) dell'allegato IV alla parte quinta del D.Lgs. 152/06.

Impianti di combustione per la produzione di aria calda

Le unità di combustione asservite alla produzione di aria calda, 43 impianti totali, sono rappresentate da bruciatori alimentati a metano utilizzati unicamente per il riscaldamento degli ambienti di lavoro. Il sistema funziona mediante scambio termico tra la camera di combustione ed una camera dove viene immessa aria forzosamente e quindi distribuita agli ambienti. Tali impianti vengono utilizzati unicamente nel periodo invernale.

Si specifica che tali unità di combustione sono tutte di potenza nominale compresa tra 0 e 1,1 MW, sono utilizzati unicamente come impianti per il riscaldamento degli ambienti di lavoro per migliorare il confort termico e sono pertanto esclusi dalla classificazione come medi impianti di combustione ai sensi dell'art. 273-bis c 10 lettera e).

Forni ed apparecchiature accessorie per il trattamento del metallo.

Nell' area denominata "Trattamenti Termici" vengono effettuate apposite lavorazioni per il trattamento della superficie del metallo.

Vengono riportate di seguito le apposite lavorazioni:

- Bonifica (composta da: tempra seguita da rinvenimento), normalizzazione e ricottura in forni a gas metano.
- Carbonitrurazione (con apporto di ammoniaca), cementazione e tempra in forni a gas metano. Le apparecchiature sono n° 2 con una potenza termica complessiva pari a ca. 0.2 MW. I forni del reparto lavorano normalmente senza interruzioni per ca. 220 giorni all'anno.

Altre Attività con consumo di energia.

Nell'area denominata "Esperienze" vengono realizzati alcuni prototipi di veicoli e si trova una piccola cabina di verniciatura adibita alle prove di colore con una potenza pari a ca. 0.2 MW.

In merito all'attività IPPC 1.1, si precisa altresì che in data 04/11/2019 visto quanto disposto dall' art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. commi 1 e 2, è stato comunicato ai sensi comma 5 ed ai sensi dell'art. 7 della L. 241/1990 e s.m.i. l'avvio di un procedimento di riesame parziale dell'A.I.A. con riferimento all'attività IPPC 1.1 (*"Combustione di combustibili con una potenza termica nominale complessiva pari o superiore a 50M"*) per l'installazione in oggetto.

In data 03/03/2020, con una nota acquisita tramite il competente S.U.A.P. al prot. Regionale n° 124851/P in data 01/04/2020, la società Piaggio & C. S.p.A. ha trasmesso la documentazione inerente al succitato procedimento.

La Giunta Regionale della Regione Toscana visti gli esiti della Conferenza dei Servizi, svoltasi in forma semplificata ed in modalità asincrona ai sensi dell'art 14-bis della L. 241/90 e s.m.i., e visti i contributi favorevoli e la valutazione della documentazione tecnica agli atti, ha ritenuto che vi sia, per l'installazione in oggetto l'esclusione dall'obbligo di applicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione.

Con nota prot. N° 0408297 del 04/11/2019, è stata comunicata l'archiviazione del riesame parziale conservando in capo all'azienda l'attività IED (ex IPPC) con codice 1.1 (di cui Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006) applicabile per il complesso delle unità termiche presenti presso l'installazione.

3.4.1.1.ENERGIA

PRODUZIONE DI ENERGIA

In relazione all'attività IPPC 1.1 si riporta in Tabella 4 il dato relativo all'energia prodotta nello stabilimento. Si specifica inoltre che all'interno dell'installazione viene prodotta unicamente energia termica, tramite combustione di gas naturale, e non vi sono impianti di produzione di energia elettrica e/o cogenerazione.

In merito alla presenza di sistemi di monitoraggio del rendimento energetico, si specifica che tale attività viene effettuata mediante il controllo periodico semestrale.

Di seguito si riportano i dati relativi allo studio presentato nel febbraio 2020 per la valutazione dell'applicabilità delle BAT per i grandi impianti di combustione alla realtà Piaggio.

Attività	Energia termica		Combustibile		Consumo annuo combustibile Sm ³	Funzionamento ore/anno	Emissione totale annua CO ₂ t CO ₂
	Potenza termica Nominale MWt	Prod. annua MW _t h	Tipo	Consumo o orario Sm ³ /h			
Attività IPPC 1.1	76,78	38.300	Gas naturale	786	5.281.479	/	10.433,40*

*Valore totale estratto dalla comunicazione annuale ETS riferita all'anno 2019

Tabella 4

Produzione di Vapore

Unità termica	Energia termica		Combustibile		Consumo annuo combustibile Sm ³	Funzionamento ore/anno	Emissione e totale annua CO ₂
	Potenza termica Nominale MWt	Prod. annua MW _t h	Tipo	Consumo o orario Sm ³ /h			
Caldaia LOOS 1	15,5	7.700	Gas naturale	280	990.000	3.520	/
Caldaia LOOS 2	15,5	7.700	Gas naturale	280	990.000	3.600	/
BREDA 1*	5,4	/	/	0	0	0	0
BREDA 2*	5,4	/	/	0	0	0	0

*Impianti inattivi

Tabella 5

Produzione olio diatermico

Unità termica	Energia termica		Combustibile		Consumo annuo combustibile Sm ³	Funzionament o ore/anno	Emission e totale annua CO ₂
	Potenza termica Nominale MWt	Prod. annua MW _{th}	Tipo	Consum o orario Sm ³ /h			
Caldaia 1 (3R)*	4,7	0	Gas naturale	0	0	0	/
Caldaia 2 (3R)	4,7	3.330	Gas naturale	193	434.485	2.250	/
Caldaia 3 (3R)	4,7	3.330	Gas naturale	193	434.485	2.250	/
Caldaia 1 (2R)**	1,2	150	Gas naturale	58	17.394	300	/
Caldaia 2 (2R)**	1,2	1.135	Gas naturale	55	138.000	2.500	/
Caldaia 3 (2R)**	1,2	1.135	Gas naturale	58	138.000	2.500	/

**Impianto temporaneamente inattivo*

***Impianti di combustione inattivi*

Tabella 6

Produzione Acqua surriscaldata

Unità termica	Energia termica		Combustibile		Consumo annuo combustibile Sm ³	Funzionament o ore/anno	Emission e totale annua CO ₂
	Potenza termica Nominale MWt	Prod. annua MW _{th}	Tipo	Consum o orario Sm ³ /h			
Caldaia 5	4,7	1.255	Gas naturale	323	227.900	705	/
Caldaia 6*	4,7	0	Gas naturale	0	0	0	/
Caldaia 7	4,7	1.255	Gas naturale	323	227.900	705	/
Caldaia 8**	4,7	0	Gas naturale	0	0	0	/
Caldaia 9	2,3	615	Gas naturale	193	135.000	700	/
Caldaia 10	2,3	615	Gas naturale	193	135.000	700	/

**Impianti inattivi*

Impianto presente nello studio di febbraio 2020 e attualmente smantellato

Tabella 7

In riferimento alla scheda H tabella H.2 della modulistica Regionale, si riporta nella seguente tabella 8 un riepilogo delle caratteristiche delle unità di combustione.

ID	Attività	Anno installazione	Tipo	Impiego	Fluido termovettore	T° camera di combustione	Rendimento [%]	ID emissione
1	Prod Vapore	2008	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Vapore	Non disponibile	94,0	A09
2	Prod Vapore	2008	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Vapore	Non disponibile	93,6	A10
3	Acqua Calda Surriscaldata	1980	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Olio Diatermico	Non disponibile	88,0	B55
4	Acqua Calda Surriscaldata	1979	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Olio Diatermico	Non disponibile	In riparazione	B56
5	Acqua Calda Surriscaldata	1979	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Olio Diatermico	Non disponibile	90,4	B57
6 [#]	Acqua Calda Surriscaldata	1979	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Olio Diatermico	Non disponibile	In riparazione	B58
7	Acqua Calda Surriscaldata	1980	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Olio Diatermico	Non disponibile	86,8	W56
8	Acqua Calda Surriscaldata	1980	Caldaia	Produzione/Riscaldamento Ambienti	Olio Diatermico	Non disponibile	84,5	W57
9	Prod. Olio Diatermico	1980	Caldaia	Produzione	Olio Diatermico	Non disponibile	In riparazione	B51
10	Prod. Olio Diatermico	1979	Caldaia	Produzione	Olio Diatermico	Non disponibile	89,1	B52
11	Prod. Olio Diatermico	1980	Caldaia	Produzione	Olio Diatermico	Non disponibile	93,2	B53

12	Prod. Olio Diatermico	1996	Caldaia	Produzione	Olio Diatermico	Non disponibile	85,0	X59
13	Prod. Olio Diatermico	2003	Caldaia	Produzione	Olio Diatermico	Non disponibile	86,0	X60
14	Prod. Olio Diatermico	2003	Caldaia	Produzione	Olio Diatermico	Non disponibile	86,0	X61

Impianto presente nello studio di febbraio 2020 e attualmente smantellato

Tabella 8

CONSUMO DI ENERGIA

Con riferimento alla scheda H, tabella H.3 si riporta nella seguente tabella (rif. Tabella 9) il riepilogo dei consumi di energia termica ed elettrica riferiti sia all'Attività IPPC 1.1 che all'intera installazione.

Attività	Energia termica		Energia Elettrica		Combustibile			Funziona- mento ore/anno	Emissione totale annua CO ₂ tCO ₂
	Potenza termica Nominale MWt	Prod. annua MW_th	Potenza elettrica nominal e MW	Consum o annuo MWh	Tipo	Consum o orario Sm³/h	Consum o annuo Sm³		
Totale Installazione	76,78	38.300	15***	33.219	Gas naturale	786	5.281.8 12	/	10597,84 *
Attività IPPC 1.1	76,78	38.300	2,5**	3.910	Gas naturale	786	5.281.8 12	/	10.433,40 *

*Valore totale estratto dalla comunicazione annuale ETS riferita all'anno 2019

** Stima delle potenze elettriche riconducibili all'attività IPPC 1.1

*** Limite di potenza erogabile contrattualizzato con Piaggio secondo il Regolamento di Esercizio con Terna

Tabella 9

IMPIANTI TERMICI CIVILI

Presso l'installazione Piaggio sono presenti alcuni impianti di combustione classificabili come impianti termici civili. In particolare ricadono sotto tale categoria gli impianti finalizzati esclusivamente alla climatizzazione degli ambienti di lavoro. Presso l'installazione se ne contano 66, tra caldaie e bruciatori, con un range di potenza installata che va da 0,03 a 1,1 MWt.

- 3.4.2 Attività IPPC 2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³.

Alla categoria: *“impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³”* appartiene la sezione impiantistica adibita al trattamento di verniciatura mediante elettrodeposizione, successiva ai passaggi di pretrattamento superficiale delle parti (assemblate o direttamente provenienti dall'esterno e destinate a comporre i mezzi a n° 2 e/o n° 3 ruote).

In particolare, all'interno della sezione di verniciatura 2R è presente una vasca di cataforesi di 50 m³ dove avviene il processo di elettrodeposizione. L'impianto di pretrattamento e cataforesi del reparto verniciatura 3R è stato inattivato in conseguenza dell'entrata in produzione del veicolo New Porter.

In merito alla modifica all'impianto di cataforesi 2R (dicembre 2019) si sottolinea che il procedimento è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità alla VIA risultandone escluso.

- 3.4.3 Attività IPPC 6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 mg all'anno.

A questa categoria appartengono tutte le operazioni conseguenti al trattamento di cataforesi a cui sono soggetti i pezzi, attività non ricompresa negli allegati II, III e IV della Parte II D.Lgs. 152/06.

3.5 MATERIE PRIME

Le materie prime e gli intermedi utilizzati da parte di Piaggio sono moltissimi; per semplicità di descrizione e di catalogazione vengono divisi in:

- materie prime/intermedi solidi (necessari alla fabbricazione delle parti meccaniche e alle operazioni di assemblaggio dei prodotti);
- materie prime/intermedi liquidi (necessari alle operazioni di pretrattamento e di verniciatura).

3.6 STOCCAGGIO

I materiali solidi vengono stoccati all'interno di capannoni e/o aree coperte in prossimità delle zone di utilizzo, organizzate in scaffalature, per il successivo utilizzo sulle linee di produzione. All'interno dei magazzini adibiti allo stoccaggio è presente una pavimentazione costituita principalmente da solette in calcestruzzo e sormontate da diverse tipologie di materiali di finitura (ad es. resine, quarzatura, ecc.).

I materiali liquidi vengono stoccati nelle seguenti aree:

- Fabbricato n° 53 denominato "magazzino vernici", apposita area di stoccaggio dei prodotti utilizzati generalmente nelle verniciature (principalmente infiammabili e oli minerali).
- Zone di stoccaggio all'interno dei diversi reparti dello stabilimento.
- Serbatoi direttamente connessi ad impianti produttivi.

I fusti utilizzati in alcuni reparti (es. olio) sono sistemati sopra vasche di raccolta, per contenere eventuali sversamenti, o in aree di deposito opportunamente contenute (cordoli). Questi presidi garantiscono il contenimento di eventuali perdite o sgocciolamenti, che si possono verificare durante le fasi di travaso o di prelievo per l'utilizzo. Inoltre, i pavimenti dei reparti sono realizzati in resina, quindi impermeabili. Le sale miscelazione vernici hanno le soglie rialzate, rispetto alla quota esterna, in modo da evitare in caso di sversamento di liquido, lo spargimento al di fuori dei locali.

3.6.1 Serbatoi fuori terra

Nello stabilimento sono presenti alcuni serbatoi fuori terra utilizzati per i processi produttivi, indicati di seguito nella tabella (rif. Tabella 10).

Quantità	Tipo del serbatoio	Capacità (m³)
1	Acido cloridrico	28
2	Soda caustica	20
1	Miscela a base di Metanolo	9
1	GPL	1

Tabella 10: tipi di serbatoi fuori terra in relazione al liquido interno

I serbatoi succitati sono posti in delle vasche di contenimento, fatta eccezione per il serbatoio di GPL, realizzate con un materiale idoneo (alcune vasche per i serbatoi di acido cloridrico realizzate in vetroresina ed alcune in cemento vetrificato). Il contenuto dei serbatoi viene riportato

all'esterno con una apposita targa. Le operazioni di riempimento vengono effettuate in presenza di un vigile del fuoco.

3.6.2 Serbatoi interrati

Di seguito si riporta l'elenco dei serbatoi interrati (rif. Tabella 11).

Numero interno	Forma	Capacità in Lt.		Contenuto
		Geometria	Effettiva	
1	Cilindrica	5000	4750	Benzina verde
3	Cilindrica	5000	4750	Benzina verde
10	Cilindrica	15000	14250	Benzina verde
11	Cilindrica	12000	11400	Olio lubrificante
12*	Cilindrica	12000	11400	(ex Olio lubrificante)
15**	Cilindrica	15000	14250	(ex Benzina verde)
21	Cilindrica	5000	4750	Benzina verde
23	Cilindrica	5000	4750	Gasolio
24	Cilindrica	5000	4750	Benzina verde
25	Cilindrica	5000	4750	Benzina verde
27	Cilindrica	15000	14250	Benzina verde
34	Cilindrica	5000	4750	Gasolio
35	Cilindrica	5000	4750	Benzina estera
41*	Cilindrica	5000	4750	(ex Benzina verde)
43	Cilindrica	5000	4750	Benzina verde
OD1*	Cilindrica	40000	38000	(ex Olio diatermico)
OD2*	Cilindrica	40000	38000	(ex Olio diatermico)
OD3*	Cilindrica	1000	0.95	(ex Olio diatermico)
OD4*	Cilindrica	15000	14250	(ex Olio diatermico)
S1*	Cilindrica	5000	4750	Vuoto
S2*	Cilindrica	5000	4750	Vuoto
OD5	Cilindrica	30000	28,5	Olio diatermico

OD6	Cilindrica	30000	28,5	Olio diatermico
OD7	Cilindrica	1000	0,95	Olio diatermico
ER1	Cilindrica	150000	142,5	Eluati e resine

* in disuso

** in disuso e non riutilizzabile, da tombare

Tabella 11: caratteristiche dei serbatoi interrati presenti nell'impianto di Piaggio.

3.7 ANALISI DELLA CONFORMITÀ ALLE BATc (UE) 2020/2009

Al fine di evidenziare la conformità della Società Piaggio alle migliori tecniche disponibili (BATc) **“DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2020/2009 DELLA COMMISSIONE del 22 giugno 2020 che stabilisce, a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici”** concernenti l’attività IPPC 6.7 (*“Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno”*), si riportano nella tabella seguente le conclusioni della valutazione.

Si ritiene doveroso precisare che, relativamente all’attività IPPC 1.1, *combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW*, Piaggio ha già presentato istanza dedicata alla quale è seguita comunicazione da parte della Regione Toscana, protocollo n. 0408297 del 26/11/2020, di esclusione dall’applicazione e archiviazione del procedimento di allineamento alle BAT dedicate, in quanto Piaggio è escluso dall’applicazione delle BAT visto che non supera il limite inferiore di applicabilità sommando gli impianti rientranti nella descrizione delle BAT (quelli con potenza > 15 MW).

Di seguito la tabella con le conclusioni relative alla valutazione di applicabilità delle BAT per l'attività IPPC 6.7:

1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE CON SOLVENTI ORGANICI.			
1.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1.1 Sistema di gestione ambientale			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
1	A	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale.	L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato. Al momento del rinnovo del certificato della ISO 14001 saranno ulteriormente verificate le caratteristiche di cui alla BAT 1 per il sistema di gestione ambientale (SGA) in essere.

(*) A = applicabile / NA= non applicabile

1.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1.2. Prestazione ambientale complessiva			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
2	A	Al fine di migliorare la prestazione ambientale, complessiva dell'impianto, in particolare per quanto	

	<p>riguarda le emissioni di COV ed il consumo energetico, la BAT 2 consiste:</p> <p>a) individuare i settori/le sezioni/ le fasi dei processi che contribuiscono maggiormente alle emissioni di COV e al consumo energetico e vantano il potenziale di miglioramento maggiore</p> <p>b) individuare e attuare azioni per ridurre al minimo le emissioni di COV ed il consumo energetico</p> <p>c) verificare periodicamente (almeno una volta all'anno) la situazione e il seguito dato alle situazioni individuate</p>	<p>L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale (SGA) regolarmente certificato e mantiene nel sistema un inventario delle informazioni circa le caratteristiche seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misurazione emissioni di COV; - piano d gestione dei solventi; - sistemi di abbattimento delle emissioni; - valutazione mensile dei consumi previsti nell'impianto di Piaggio ecc. <p>Ad ogni buon fine si rimanda a quanto già imposto dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA vigente ed al POA-06 così come richiesto dalla BAT 2.</p>
--	---	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ATTIVITA' 6.7

1.1.3 Selezione delle materie prime

Rif. BAT	A NA	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
----------	---------	-----------------	------------------------------

	(*)		
3	A	<p>Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale delle materie prime utilizzate, la BAT 3 consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Utilizzo di materie prime a basso impatto ambientale.</p> <p>b) Ottimizzazione dell'uso di solventi nel processo.</p>	<p>L'azienda si impegna ad adempiere al Piano di Monitoraggio e Controllo contenuto al punto 6 della D.D. 2233 del 27/05/2010 e s.m.i. e nella D.D. n. 8340 del 30/05/2018.</p> <p>a) L'azienda risulta organizzata come descritto al punto 5.1 lettera b) della D.D. n° 2233 del 27/05/2010 e s.m.i.</p> <p>b) L'azienda, ai sensi del punto 8 e 6.2 della Tabella I alla parte III dell'Allegato III alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006, ottempera alla predisposizione di un Piano di Gestione Solventi con cadenza semestrale, come già descritto in AIA vigente.</p>
4	A	<p>Al fine di ridurre il consumo di solventi, le emissioni di COV e l'impatto ambientale generale delle materie prime utilizzate, la BAT 4 consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate.</p> <p>a) Uso di pitture/ rivestimenti/ vernici/ inchiostri/ adesivi a base di solvente con alto contenuto di solidi.</p>	<p>a) Non applicato dall'azienda in quanto sono utilizzate vernici con medio contenuto di solidi. Si ricorda comunque la presenza dell'impianto di post combustione a valle del processo di verniciatura 2R.</p>

	<p>b) Uso di pitture/ rivestimenti/ vernici/ inchiostri/ adesivi a base acquosa.</p> <p>c) Uso di inchiostri/ pitture/ rivestimenti/ vernici e adesivi essiccati per irraggiamento.</p> <p>d) Utilizzo di adesivi bicomponenti senza solvente.</p> <p>e) Utilizzo di adesivi termo-fusibili.</p> <p>f) Verniciatura in polvere.</p> <p>g) Utilizzo di un film laminato per rivestimenti su supporti arrotolati (web) o coil coating.</p> <p>h) Uso di sostanze che non sono COV o sono COV a minore volatilità.</p>	<p>b) Non applicato dall'azienda come meglio descritto nel Piano di Gestione Solvente redatto semestralmente, in accordo con la AIA n° 2233 del 27/05/2010 s.m.i.</p> <p>c) Non applicabile vista la tecnologia di essiccazione applicata mediante aria calda.</p> <p>d) Non applicabile vista la tipologia di prodotti utilizzati dalla Piaggio & C. S.p.A.</p> <p>e) Non applicabile vista la tipologia di prodotti utilizzati dalla Piaggio & C. S.p.A.</p> <p>f) Non applicabile vista la tipologia di prodotti utilizzati dalla Piaggio & C. S.p.A.</p> <p>g) Non applicabile vista la tipologia di prodotti utilizzati dalla Piaggio & C. S.p.A.</p> <p>h) L'azienda risulta organizzata come descritto al punto 5.1 lettera b) della D.D. n° 2233 del 27/05/2010 e s.m.i.</p>
--	---	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1.4. Stoccaggio e manipolazione**Tecniche di gestione**

5	A	<p>Al fine di evitare o ridurre le emissioni fuggitive di COV durante lo stoccaggio e la manipolazione di materiali contenenti solventi e/o materiali pericolosi, la BAT 5 consiste nell'applicare i principi di buona gestione utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Preparazione e attuazione di un piano per la prevenzione ed il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali.</p>	<p>a) Si ritiene doveroso evidenziare che la società Piaggio, con riferimento al punto 4.4.7 della norma UNI EN ISO 14001, ha predisposto un piano di preparazione e risposta alle situazioni di emergenza contenuto in una apposita procedura. In particolare, il suddetto piano definisce le responsabilità attuative a tutti i livelli aziendali e per tutte le aree operative, e le (eventuali) azioni da intraprendere per fronteggiare qualsiasi situazione di emergenza che possa verificarsi. La gestione delle situazioni di emergenza è affidata ad una apposita squadra, composta da personale adeguatamente addestrato. Inoltre, viene prevista una prova di emergenza con cadenza annuale. Si rimanda comunque ai §3.6 e §5.2.3 della presente Relazione tecnica di verifica di assoggettabilità a Via Postuma per una descrizione più dettagliata degli stoccaggi e delle misure adottate dallo stabilimento Piaggio.</p>
---	---	--	---

Tecniche di stoccaggio			
	A	<p>b) Sigillatura o ricopertura dei contenitori e dell'area di stoccaggio confinata.</p> <p>c) Riduzione al minimo dello stoccaggio di materiali pericolosi nelle aree di produzione</p>	<p>b) Il materiale in attesa di utilizzo è stoccato in apposito magazzino (magazzino vernici) dotato di contenimento per eventuali sversamenti. I contenitori sono stoccati sigillati. Applicato. Ad ogni buon fine si rimanda al Piano di monitoraggio e controllo aggiornato con adozione n° 8340 del 30/05/2015.</p> <p>c) come sopra descritto le materie prime pericolose sono stoccate in opportune zone (a titolo esemplificativo e non esaustivo il fabbricato 53 denominato "magazzino vernici"), al fine di ridurre al minimo lo stoccaggio delle materie prime pericolose nelle aree di produzione. I quantitativi di materie prime pericolose necessari all'esercizio degli impianti vengono prelevati all'occorrenza.</p>
Tecniche per il pompaggio ed il trattamento dei liquidi			
	A	<p>a) Tecniche per prevenire perdite o fuoriuscite accidentali durante il pompaggio</p> <p>b) Tecniche per prevenire i traboccamenti durante il pompaggio.</p>	<p>a) Tutti i locali dove sono stoccate le materie prime al momento dell'utilizzo sono locali con apposito sistema di contenimento. Sono inoltre utilizzate pompe con tenute meccaniche realizzate con materiali appositi in funzione della tipologia di solventi.</p> <p>b) Non applicabile visto che il processo di caricamento prodotto è gestito a mezzo pompa sotto la supervisione di un operatore.</p>

	<p>c) Cattura di vapori di COV durante la consegna di materiali contenente solventi.</p> <p>d) Misure di contenimento in caso di fuoriuscita e/o assorbimento rapido durante la manipolazione di materiali contenenti solventi.</p>	<p>c) Non applicabile visto che i materiali sono consegnati in fusti chiusi.</p> <p>d) Tutti i locali dove sono stoccate le materie prime al momento dell'utilizzo sono locali con apposito sistema di contenimento. In più sotto i gruppi pompanti sono posizionate piccole vasche di contenimento stillicidi. Sono infine messi a disposizione sistemi di assorbimento rapido per eventuali sversamenti (sepiolite/stracci).</p>
--	---	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1.1.5. Distribuzione delle materie prime

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
6	A	<p>Al fine di ridurre il consumo di materie prime e le emissioni di COV, la BAT 6 consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Consegna centralizzata di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti).</p>	<p>a) Applicabile, in quanto dal locale miscelazione vernici la consegna del materiale alle postazioni di spruzzatura avviene mediante delle condutture a circuito chiuso con pulizia del sistema a mezzo pig o soffiatura dei</p>

	<p>b) Sistemi di miscelazione avanzati.</p> <p>c) Consegna di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti) nel punto di applicazione mediante un sistema chiuso.</p> <p>d) Automazione del cambiamento di colore.</p> <p>e) Raggruppamento per colore.</p> <p>f) Spurgo senza solvente di lavaggio.</p>	<p>circolatori.</p> <p>b) applicabile solo per il trasparente dove è installato un sistema di miscelazione automatico resina/catalizzatore.</p> <p>c) Applicabile, in quanto dal locale miscelazione vernici la consegna del materiale alle postazioni di spruzzatura avviene mediante delle condutture a circuito chiuso con pulizia del sistema a mezzo pig o soffiatura dei circolatori.</p> <p>d) Applicato su tutte le cabine di verniciatura.</p> <p>e) Applicato nei limiti consentiti per il rispetto del mix richiesto dalla produzione.</p> <p>f) Applicato spurgo con aria che precede lo spurgo con solvente per minimizzarne il consumo.</p>
--	--	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.6. Applicazione di rivestimenti.			
Tecniche di applicazione non a spruzzo			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
7	NA	Al fine di ridurre il consumo di materie prime e l'impatto ambientale generale dei processi di	

	<p>applicazione dei rivestimenti, la BAT 7 consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Verniciatura a rullo.</p> <p>b) Lama racla su rullo.</p> <p>c) applicazione senza risciacquo per la verniciatura in continuo (coil coating).</p> <p>d) Verniciatura a cascata.</p> <p>e) Elettrodeposizione.</p> <p>f) Verniciatura per immersione (flooding).</p> <p>g) Coestrusione</p>	<p>a) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p> <p>b) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p> <p>c) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p> <p>d) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p> <p>e) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p> <p>f) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p> <p>g) Non applicabile vista la tipologia di deposizione prevista nel ciclo produttivo.</p>
Tecniche di atomizzazione a spruzzo		
	<p>h) Spruzzatura airless assistita ad aria</p> <p>i) Atomizzazione pneumatica con gas inerti.</p>	<p>h) Non applicabile alla Società Piaggio.</p> <p>i) Non applicabile alla Società di Piaggio.</p>

		<p>j) Atomizzazione HVPL (ad alto volume e bassa pressione).</p> <p>k) Atomizzazione elettrostatica (interamente automatizzata).</p> <p>l) Spruzzatura con aria o senza aria con assistenza elettrostatica.</p> <p>m) Spruzzatura a caldo.</p> <p>n) Applicazione per “spruzzo, strizzatura e risciacquo” nella verniciatura in continuo.</p>	<p>j) Applicato per i processi di ritocco.</p> <p>k) Applicato alla Società di Piaggio.</p> <p>l) Applicato alla Società di Piaggio.</p> <p>m) Non applicabile alla Società di Piaggio.</p> <p>n) Non applicabile alla Società di Piaggio.</p>
Automatizzazione dell’applicazione a spruzzo			
	A	o) Applicazione con Robot.	o) Applicato ed in linea con il ciclo produttivo della Piaggio & C. S.p.A.

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.7. Essiccazione/indurimento.

Rif. BAT	A NA	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
----------	---------	-----------------	------------------------------

	(*)		
8	A	<p>Al fine di ridurre il consumo energetico ambientale generale dei processi di essiccazione/indurimento, la BAT 8 consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Essiccazione/indurimento per convezione di gas inerte.</p> <p>b) Essiccazione/indurimento ad induzione.</p> <p>c) Essiccamento a microonde e ad alta frequenza.</p> <p>d) Indurimento a radiazione.</p> <p>e) Essiccazione combinata per convezione/radiazione IR.</p> <p>f) Essiccazione/indurimento per convezione associata al recupero di calore.</p>	<p>L'azienda, visto il ciclo produttivo svolto dalla sua nascita ai giorni attuali, si è munita di forni di cottura per convezione per l'essiccamento delle verniciature (generalmente utilizzando un preriscaldamento con aria calda).</p> <p>a) non applicabile visto il ciclo produttivo di Piaggio.</p> <p>b) non applicabile visto il ciclo produttivo di Piaggio.</p> <p>c) Non applicabile visto il ciclo produttivo.</p> <p>d) Non applicabile o il ciclo produttivo.</p> <p>e) Applicato nelle operazioni di ritocco.</p> <p>f) Applicato dalla Piaggio & C. S.p.A. al fine di essiccare i prodotti verniciati.</p>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.8. Pulizia.			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
9	A	<p>Al fine di ridurre le emissioni di COV derivanti dai processi di pulizia, la BAT 9 consiste nel ridurre al minimo l'uso di detergenti a base di solvente e nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Protezione delle aree e delle apparecchiature di spruzzatura.</p> <p>b) Eliminazione dei solidi prima della pulizia completa.</p> <p>c) Pulizia manuale con delle salviette pre-impregnate.</p> <p>d) Utilizzo di detergenti a bassa volatilità.</p> <p>e) Pulizia con detergenti a base acquosa.</p>	<p>L'azienda come già esposto adempie ad un Piano di Monitoraggio e Controllo n° 8340 del 30/05/2015. Viene precisato di seguito le metodiche di pulizia e di gestione delle apparecchiature di verniciatura al fine di ridurre le emissioni di COV.</p> <p>a) Applicato, le pareti delle cabine sono protette da teli adesivi mentre i robot sono protetti da teli preformati.</p> <p>b) Non applicabile.</p> <p>c) Non applicabile visto il funzionamento automatizzato delle cabine di verniciatura.</p> <p>d) Non applicabile visto il funzionamento delle cabine di verniciatura.</p> <p>e) Non applicabile visto il funzionamento delle cabine di verniciatura.</p>

	f) Impianti di lavaggio chiusi. g) Spurgo con recupero di solventi. h) Pulizia mediante spruzzatura di acqua ad alta pressione. i) Pulizia a ultrasuoni. j) Pulizia a ghiaccio secco. k) Pulizia mediante granigliatura con plastica.	f) Non applicabile visto il funzionamento delle cabine di verniciatura. g) Applicato per tutti i cambi colore. h) Applicato per la pulizia del fondo cabina. i) Non Applicabile. j) Non Applicabile. k) Non Applicabile.
--	--	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.9. Monitoraggio.

1.1.9.1 Bilancio di massa dei solventi.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
10	A	La BAT 10 consiste nel monitorare le emissioni totali e fuggitive di COV mediante la	L'azienda come già esposto adempie alla redazione di un Piano di Gestione dei Solventi con cadenza semestrale come indicato dalla vigente AIA e secondo le normative di riferimento.

	<p>compilazione, almeno una volta l'anno, di un bilancio di massa dei solventi degli input e degli output di solventi dell'impianto, di cui all'Allegato VII, parte 7, punto 2, della direttiva 2010/75/UE, e di ridurre al minimo l'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solvente, ivi compresa l'incertezza associata.</p> <p>b) Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente.</p> <p>c) Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi.</p>	<p>a) Applicato come da Piano di Gestione dei Solventi presentato con cadenza semestrale.</p> <p>b) L'azienda ha un sistema di tracciamento con registrazioni puntuali dei quantitativi utilizzati.</p> <p>c) l'azienda registra eventuali modifiche e/o malfunzionamenti che possono incidere sui dati relativi al Piano di Gestione dei Solventi.</p>
--	---	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.9. Monitoraggio.

1.1.9.2. Emissioni negli scarichi gassosi.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
11	A	La BAT 11 consiste nel monitorare negli scarichi gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT 11 consiste nell'applicare le norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	L'azienda come già esposto adempie ai monitoraggi periodici avvalendosi di laboratori abilitati.
Sostanza	Norma	Settori/Fonti	Monitoraggio e frequenza di monitoraggio
Polveri	EN 13284-1	a) Rivestimento di Veicoli – Rivestimento a spruzzo. b) Rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche – Rivestimento a spruzzo. c) Rivestimento di aeromobili – preparazione (ad esempio sabbiatura, granigliatura,) e rivestimento. (NA all'impianto di Piaggio).	Non sono presenti camini asserviti agli impianti riferibili ai settori/fonti di cui alla presente BAT per i quali sia da monitorare il parametro polveri. Non applicabile.

		<p>d) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo - Applicazione a spruzzo. (NA all'impianto di Piaggio).</p> <p>e) Rivestimento di superfici di legno – Preparazione e rivestimento. (NA all'impianto di Piaggio).</p>	
TCOV	EN 12619 O Norme generiche	<p>Tutti i settori:</p> <p>a) Qualsiasi camino con un carico di TCOV < 10 Kg C/h (monitoraggio annuale).</p> <p>b) Qualsiasi camino con un carico di TCOV > 10 Kg C/h (monitoraggio in continuo).</p>	<p>L'azienda invia annualmente agli enti competenti, una relazione del PMeC contenente la sintesi dei risultati della campagna analitica effettuata nell'anno precedente in conformità a quanto prescritto nella D.D. n° 2233 del 27/05/2010. Tale relazione contiene i risultati puntuali dei singoli punti di emissione. In merito alle emissioni del camino B87, asservito al post combustore, e monitorato in continuo, un dettaglio del quantitativo di COV emessi è contenuto all'interno delle relazioni semestrali del Piano di Gestione Solventi. Le indagini analitiche sono eseguite da laboratori abilitati secondo le norme indicate, EN 12619:2013 in linea con quanto stabilito dalla BAT 11 2020/2009 UE. Applicato.</p>
DMF	Nessuna norma disponibile	a) Rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta.	L'azienda non utilizza nei processi DMF, per tale ragione si ritiene inapplicabile il punto della BAT 11 in esame.
NO _x	EN 14792	a) Trattamento termico dei gas in uscita dal processo (monitoraggio annuale).	L'azienda invia annualmente agli enti competenti, una relazione del PMeC contenente la sintesi dei risultati della campagna analitica effettuata nell'anno precedente in conformità a quanto prescritto nella D.D. n° 2233 del 27/05/2010. Tale relazione contiene i risultati puntuali dei singoli punti di emissione. Si precisa che al momento le analisi sono svolte mediante metodo a celle elettrochimiche. In corso di adeguamento all'utilizzo del metodo di cui alla norma della presente BAT.
CO	EN 15058	a) Trattamento termico dei gas in uscita dal processo (monitoraggio	L'azienda invia annualmente agli enti competenti, una relazione del PMeC contenente la sintesi dei risultati della campagna analitica effettuata nell'anno precedente in conformità a quanto prescritto nella D.D. n° 2233

		annuale).	del 27/05/2010. Tale relazione contiene i risultati puntuali dei singoli punti di emissione. Si precisa che al momento le analisi sono svolte mediante metodo a celle elettrochimiche. In corso di adeguamento all'utilizzo del metodo di cui alla norma della presente BAT.
--	--	-----------	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.9. Monitoraggio.			
1.1.9.3. Emissioni nell'acqua.			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
12	A	La BAT 12 consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT 12 consiste nell'applicare le norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	L'azienda come già esposto adempie ai monitoraggi periodici avvalendosi di laboratori abilitati secondo le norme CNR IRSA previste.

Sostanza	Norma	Settori/Fonti	Monitoraggio e frequenza di monitoraggio
TSS	EN 872	a) Rivestimento di Veicoli – Rivestimento a spruzzo (monitoraggio mensile). b) Coal Coating (monitoraggio mensile). c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI) (monitoraggio mensile).	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Nell'attuale PMeC non è prevista la misurazione del parametro TSS.
COD	Nessuna norma EN disponibile	a) Rivestimento di Veicoli – Rivestimento a spruzzo (monitoraggio mensile). b) Coal Coating (monitoraggio mensile). c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI) (monitoraggio mensile).	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Applicato. Si sottolinea che le modalità di monitoraggio sono eseguite secondo la norma ISO 15705/2002.
TOC	Nessuna norma disponibile	a) Rivestimento di Veicoli – Rivestimento a spruzzo (monitoraggio mensile). b) Coal Coating (monitoraggio mensile).	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Nell'attuale PMeC non è prevista la misurazione del parametro TOC.

		<p>mensile).</p> <p>c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI (monitoraggio mensile).</p>	
Cr (VI)	<p>EN ISO 10304-3</p> <p>o</p> <p>EN ISO 23913</p>	<p>a) Rivestimento di aeromobili (monitoraggio mensile).</p> <p>b) Coil coating (monitoraggio mensile).</p>	Non applicabile per i settori/fonti citati nella presente BAT.
Cr	<p>Es. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586</p>	<p>a) Rivestimento di aeromobili (monitoraggio mensile).</p> <p>b) Coil coating (monitoraggio mensile).</p>	Non applicabile per i settori/fonti citati nella presente BAT.
Ni	<p>Es. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586</p>	<p>a) Rivestimento di veicoli (monitoraggio mensile).</p> <p>b) Coil coating (monitoraggio mensile).</p>	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Nell'attuale PMeC non è prevista la misurazione del parametro Ni.
Zn	<p>Es. EN ISO 11885, EN</p>	<p>a) Rivestimento di veicoli (monitoraggio mensile).</p>	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Nell'attuale PMeC non è prevista la misurazione del parametro Zn.

	ISO 17294-2, EN ISO 15586	b) Coil coating (monitoraggio mensile).	
AOX	EN ISO 9562	a) Rivestimento di veicoli (monitoraggio mensile). b) Coil coating (monitoraggio mensile). c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI).	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Nell'attuale PMeC è prevista la misurazione del parametro solventi clorurati. Si sottolinea che le modalità di monitoraggio sono eseguite secondo la norma EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018.
F	EN ISO 10304-1	a) Rivestimento di veicoli (monitoraggio mensile). b) Coil coating (monitoraggio mensile). c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI).	L'azienda effettua mensilmente monitoraggi dello scarico idrico originato da attività industriali. Nell'attuale PMeC non è prevista la misurazione del parametro F.

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.10. Emissioni nel corso OTNOC.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT

13	A	<p>Al fine di ridurre la frequenza delle OTNOC e ridurre le emissioni nel corso delle OTNOC, la BAT 13 consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) individuazione delle apparecchiature essenziali.</p> <p>b) Ispezione, manutenzione e controllo.</p>	<p>Piaggio, con riferimento alla modifica della Autorizzazione Integrata Ambientale del 09/2015, ha installato un impianto di trattamento degli effluenti gassosi asservito alle linee provenienti dalla verniciatura robotizzata 2R.</p> <p>a) Piaggio ha individuato il post combustore come apparecchiatura essenziale per la tutela dell'ambiente. A servizio del post combustore ha introdotto un sistema SME per garantire il monitoraggio in continuo del parametro COV. Applicato.</p> <p>b) Piaggio, nel rispetto del manuale SME effettua tarature e manutenzioni delle apparecchiature. Applicato.</p>
----	---	--	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.11. Emissioni negli scarichi gassosi.			
1.1.11.1. Emissioni di COV			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
14	A	Al fine di ridurre la frequenza di COV provenienti dalle aree di produzione e	L'azienda, per quanto esposto alle BAT precedenti, provvede in maniera significativa alla riduzione delle emissioni di COV al fine di ridurre l'impatto ambientale per la matrice ambientale "ARIA". Inoltre, si precisa che

	<p>di stoccaggio, la BAT 14 consiste nell'utilizzare la tecnica a) E un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Scelta e progettazione e ottimizzazione del sistema.</p> <p>b) Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di applicazione del materiale contenente COV.</p> <p>c) Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di preparazione di pitture/ rivestimenti/ adesivi/ inchiostri.</p> <p>d) estrazione dell'aria dai processi di essiccazione/indurimento.</p> <p>e) riduzione al minimo delle emissioni</p>	<p>è in linea con tutte le BAT fino ad ora trattate.</p> <p>a) Come già evidenziato, la società di Piaggio ha previsto opportuni convogliamenti circa la verniciatura robotizzata 2R al fine della riduzione delle emissioni di COV. Inoltre, si segnala, l'installazione di cabine di verniciatura combinate e successiva essiccazione, nelle quali viene prevista una ventilazione continua che produce un'espulsione totale al fine di evitare l'over-spray e garantire salute e sicurezza nel luogo di lavoro. Ad ogni buon fine si rimanda alla scheda tecnica delle già citate cabine. <u>Pertanto, lo stabilimento di Piaggio risulta ADEGUATO al presente punto della BAT 14.</u></p> <p>b) Applicato. Gli impianti di verniciatura hanno un sistema di ventilazione verticale con estrazione dal basso, presente nelle cabine adibite alle operazioni di verniciatura. È inoltre garantito l'abbattimento dell'over spray tramite sistema a velo d'acqua.</p> <p>c) Applicato. Le sale miscelazione vernici e /o cabine di preparazione delle vernici sono dotate di un sistema di ricambio aria (mandata/estrazione).</p> <p>d) Applicato. Tutti i forni di cottura degli smalti hanno punti di emissione in atmosfera.</p> <p>e) Applicato. Le perdite di calore e le emissioni fuggitive sono limitate a mezzo di apposite silouettes in ingresso</p>
--	---	--

		<p>fuggitive e delle perdite di calore dai forni/essiccatori, sigillando l'ingresso e l'uscita dei forni di indurimento/essiccatori o applicando una pressione inferiore a quella atmosferica in fase di essiccazione.</p> <p>f) Estrazione dell'aria dalla zona di raffreddamento.</p> <p>g) Estrazione dell'aria dal deposito di materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi.</p> <p>h) Estrazione dell'aria delle aree destinate alla pulizia.</p>	<p>e velo d'aria in uscita (raffreddatori).</p> <p>f) Applicato.</p> <p>g) Applicato.</p> <p>h) Non applicabile.</p>
--	--	---	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.11. Emissioni negli scarichi gassosi.

Rif. BAT	A	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
----------	---	-----------------	------------------------------

	NA (*)		
I. Cattura e recupero dei solventi nei gas di uscita dal processo.			
15	A	<p>Al fine di ridurre la frequenza di COV negli scarichi gassosi e incrementare l'efficienza delle risorse, la BAT 15 consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Condensazione.</p> <p>b) Assorbimento con carbone attivo o zeoliti.</p> <p>c) Assorbimento mediante un liquido idoneo.</p>	<p>L'azienda provvede alla riduzione delle emissioni di COV mediante l'utilizzo di un post-combustore con recupero termico rigenerativo.</p> <p>a) Vista la tipologia di impianti di depurazione degli effluenti gassosi scelto dallo stabilimento di Piaggio, il presente punto della BAT 2020/2009 (UE), <u>non risulta APPLICABILE.</u></p> <p>b) Vista la tipologia di impianti di depurazione degli effluenti gassosi scelto dallo stabilimento di Piaggio, il presente punto della BAT 2020/2009 (UE), <u>non risulta APPLICABILE.</u></p> <p>c) Vista la tipologia di impianti di depurazione degli effluenti gassosi scelto dallo stabilimento di Piaggio, il presente punto della BAT 2020/2009 (UE), <u>non risulta APPLICABILE.</u></p>
II. Trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo con recupero di energia.			
15	A	<p>Al fine di ridurre la frequenza di COV negli scarichi gassosi e incrementare l'efficienza delle risorse, la BAT 15 consiste nell'utilizzare una o una</p>	<p>L'azienda provvede alla riduzione delle emissioni di COV mediante l'utilizzo di un post-combustore con recupero termico rigenerativo.</p>

		<p>combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>d) Convogliamento dei gas in uscita dal processo verso un impianto di combustione.</p> <p>e) Ossidazione termica recuperativa.</p> <p>f) Ossidazione termica rigenerativa a letti multipli o con un distributore di aria rotante privo di valvole.</p> <p>g) Ossidazione catalitica.</p>	<p>d) Applicato. Il convogliamento all'impianto di depurazione delle correnti gassose derivanti dalle cabine adibite alle operazioni di verniciatura 2R ha ridotto in maniera significati le emissioni di COV.</p> <p>e) La società di Piaggio è munita di un impianto di post-combustione rigenerativo. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 15 non risulta APPLICABILE.</u></p> <p>f) l'impianto di post combustione adottato da Piaggio è composto da una camera principale di combustione con bruciatore e da n° 2 camere con riempimenti ceramici con la funzionalità di preriscaldamento o recupero calore. <u>Pertanto, lo stabilimento di Piaggio risulta ADEGUATO al presente punto della BAT 15.</u></p> <p>g) e) La società di Piaggio è munita di un impianto di post-combustione rigenerativo. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 15 non risulta APPLICABILE.</u></p>
III. Trattamento dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo senza recupero dei solventi o termovalorizzazione.			
15	A	<p>Al fine di ridurre la frequenza di COV negli scarichi gassosi e incrementare l'efficienza delle risorse, la BAT 15 consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>h) Trattamento biologico dei gas in uscita dal processo.</p>	<p>L'azienda provvede alla riduzione delle emissioni di COV mediante l'utilizzo di un post-combustore con recupero termico rigenerativo.</p> <p>h) La società di Piaggio è munita di un impianto di post-combustione rigenerativo. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 15 non risulta APPLICABILE.</u></p>

		i) Ossidazione termica.	i) La società di Piaggio è munita di un impianto di post-combustione rigenerativo. Si precisa inoltre, che la società di Piaggio non è in possesso di un impianto di incenerimento. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 15 non risulta APPLICABILE.</u>
--	--	-------------------------	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.11.2. Emissioni di NO_x e CO.			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
17	A	Al fine di ridurre le emissioni di NO _x negli scarichi gassosi, limitando nel contempo le emissioni di CO derivanti dal trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo, la BAT 17 consiste nell'utilizzare la tecnica a) o entrambe le tecniche riportate di seguito.	L'azienda, come riportato in precedenza, ha approvato un sistema SME al fine di monitorare in continuo le emissioni (relative al punto denominato "B87" Post-Combustore) derivanti dal trattamento termico dei solventi contenuti nei gas di scarico del processo. Inoltre, annualmente, adempie al punto 16 paragrafo 3, prescrizioni tecniche e gestionali, dell'allegato A della D.D. 4451 del 17/12/2015 e s.m.i. del servizio ambiente della Provincia di Pisa.

		<p>a) Ottimizzazione delle condizioni di trattamento termico (progettazione e funzionamento).</p> <p>b) Utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NO_x.</p>	<p>a) A tal proposito si rimanda al § 4 del manuale di istruzioni del Post-combustore rigenerativo n° matricola 6471, al fine di verificare i dati tecnici per ottimizzare le condizioni operative del trattamento termico per la depurazione degli effluenti gassosi. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 17 RISULTA APPLICABILE e APPLICATO.</u></p> <p>b) A tal proposito si rimanda al § 4 del manuale di istruzioni del Post-combustore rigenerativo n° matricola 6471 ed alla Relazione Annuale presentata secondo il Piano di Monitoraggio e Controllo n° 8340 al fine di verificare il rispetto dell'utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NO_x. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 17 RISULTA APPLICABILE e APPLICATO.</u></p>
		<p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di NO_x negli scarichi gassosi e livello indicativo di emissione per le emissioni di CO negli scarichi gassosi derivanti dal trattamento termico dei gas in uscita dal processo. <u>(il livello BAT-AEL e il livello indicativo non si applicano quando i gas in uscita dal processo sono inviati ad un impianto di combustione).</u></p>	<p>I livelli menzionati dalla BAT 17 <u>non sono APPLICABILI</u>, pertanto non si ritiene di adeguare il valore limite delle emissioni relative al trattamento termico di combustione.</p>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.11.3. Emissioni di polveri.			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
18	A	<p>Al fine di ridurre le emissioni di polveri nei gas di scarico dei processi di preparazione della superficie del substrato, di taglio, di applicazione del rivestimento e di finitura per i settori e i processi elencati nella tabella 2, la BAT 18 consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Cabina di verniciatura a spruzzo con separazione a umido (a cortina d'acqua).</p> <p>b) Scrubbing ad umido.</p> <p>c) Separazione a secco dell'over-spray</p>	<p>L'azienda, come riportato in precedenza, si è munita per la verniciatura di cabine a velo di acqua (a umido) al fine di captare le particelle di verniciatura dovute all'over-spray. Si precisa che l'acqua viene riciclata all'interno della cabina.</p> <p>a) L'azienda utilizza, al fine di abbattere le emissioni delle polveri, delle cabine munite di un velo di acqua. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 18 RISULTA APPLICABILE e APPLICATO.</u></p> <p>b) L'azienda utilizza, al fine di abbattere le emissioni delle polveri, delle cabine munite di un velo di acqua. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 18 RISULTA APPLICABILE e APPLICATO.</u></p> <p>c) Il presente punto della BAT 18 NON RISULTA APPLICABILE.</p>

	<p>con materiale previsto.</p> <p>d) Separazione a secco dell'over-spray mediante filtrazione.</p> <p>e) Precipitatore elettrostatico.</p>	<p>d) Il presente punto della BAT 18 NON RISULTA APPLICABILE.</p> <p>e) Il presente punto della BAT 18 NON RISULTA APPLICABILE.</p>
	<p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di polvere negli scarichi gassosi.</p> <p>Rivestimento di veicoli (rivestimento a spruzzo).</p> <p>Rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche (rivestimento a spruzzo).</p> <p>Rivestimento di aeromobili (Preparazione).</p> <p>Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (applicazione a spruzzo).</p> <p>Rivestimento di superfici in legno. (preparazione, rivestimento).</p> <p>Unità di misura: mg/Nm³ BAT-AEL (media del periodo di campionamento): 1 – 3.</p>	<p>I livelli menzionati dalla BAT 18 risultano già applicati alle cabine presenti nello stabilimento di Piaggio.</p>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT
1.1.12. Efficienza energetica.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
19	A	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT 19 consiste nell'applicare le tecniche a) e b) e un'adeguata combinazione delle tecniche da c) a h) riportate di seguito.</p> <p>a) Piano di efficienza energetica.</p> <p>b) Registro del Bilancio Energetico.</p>	<p>Piaggio nell'ambito del sistema di gestione ambientale monitora i consumi energetici in relazione al numero di pezzi verniciati. In questo senso elabora appositi KPI sui quali basa il piano di miglioramento annuale. Questo anche per rispondere alla richiesta di cui al punto 5.1 b) dell'Allegato A alla D. D. 2233/2010 e s.m.i., ovvero alla valutazione annuale dell'ottimizzazione di risorse.</p> <p>a) Applicato per quanto sopra esposto.</p> <p>b) Applicato per quanto sopra esposto.</p>
Tecniche legate al Processo			
		c) Isolamento termico dei	c) Le tubazioni di adduzione vernice all'impianto sono coibentate. I serbatoi presenti all'interno delle sale mix

	<p>serbatoi e delle vasche contenenti liquidi raffreddati o riscaldati, e sistemi di combustione e di vapore.</p> <p>d) Recupero di calore mediante cogenerazione – CHP (produzione combinata di energia termica e energia elettrica) o tri-generazione – CCHP (produzione combinata di energia frigorifera, energia termica e energia elettrica).</p> <p>e) Recupero di calore dai flussi di gas caldi.</p> <p>f) Regolazione della portata dell'aria e dei gas in uscita al processo.</p> <p>g) Riciclo dei gas in uscita dalla cabina di verniciatura a spruzzo.</p> <p>h) Circolazione ottimizzata di</p>	<p>non sono coibentati in quanto è sotto controllo la temperatura dei locali. I vari impianti asserviti sono già coibentati, al fine di ridurre le dispersioni energetiche. <u>Pertanto, il presente punto della BAT 19, risulta APPLICABILE ed APPLICATO.</u></p> <p>d) Nel sito di Piaggio in Pontedera non vi è la presenza di impianti di cogenerazione e/o tri-generazione. <u>Pertanto, il punto in esame per la BAT 19, risulta APPLICABILE, ma non APPLICATO.</u></p> <p>e) Nel sito di Piaggio in Pontedera non vi è la presenza di recupero di calore dai flussi di gas caldi. <u>Pertanto, il punto in esame per la BAT 19, risulta NON APPLICABILE.</u></p> <p><u>f) APPLICABILE e APPLICATO.</u></p> <p>g) Le cabine utilizzate dove non c'è presenza di personale sono munite di una ventilazione a riciclo parziale d'aria, al fine di ottimizzare la resa termica e limitare i consumi energetici. <u>Pertanto, il punto in esame per la BAT 19, risulta APPLICABILE ed APPLICATO.</u></p> <p>h) Per la conformazione dei forni il flusso laminare dell'aria immessa genera turbolenza omogeneizzando la</p>
--	---	---

		aria calda in una cabina di indurimento di ampio volume, utilizzando un turbolatore d'aria.	temperatura della camera anche senza la presenza del turbolatore. <u>APPLICABILE e APPLICATO.</u>
Settore	Unità di misura	Tipo di prodotto	Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT (BAT-AEPL) (MEDIA annua)
Rivestimento di veicoli	MWh/veicolo rivestito	<p>Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT- AEPL) per il consumo specifico di energia.</p> <p>a) Autovetture (livelli di prestazione ambientale pari a 0,5 – 1,3).</p> <p>b) Furgoni (livelli di prestazione ambientale pari a 0,8 – 2).</p> <p>c) Cabine di autocarri (livelli di prestazione ambientale pari a 1 – 2).</p> <p>d) Autocarri (livelli di prestazione ambientale pari a 0,3 – 0,5).</p>	Le attività di Piaggio sono standardizzate al fine di produrre motori, veicoli a due ruote e veicoli di trasporto leggero. A tal proposito, il mix produttivo è così vario da non consentire una valutazione come quella proposta dalla presente BAT. Non applicabile.

Coil Coating.	KWh/mq di bobina rivestita	a) Bobine di acciaio e/o alluminio (livelli di prestazione ambientale pari a 0,2 – 2,5).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Rivestimento di tessili, fogli metallici e carta.	KWh/mq di superfici rivestita	a) Rivestimento di TESSILI con poliuretano e/o cloruro di polivinile (livelli di prestazione ambientale pari a 1 – 5).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Fabbricazione di fili per avvolgimento	KWh/kg di filo rivestito	a) Fili con un diametro medio > 0,1 mm (livelli di prestazione ambientali pari a < 5).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo.	KWh/m ² di superfici rivestite	a) Tutti i tipi di prodotto (livelli di prestazione ambientale pari a 0,3 – 1,5).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Stampa offset	Wh/m ² di superficie stampata.	a) Tutti i tipi di prodotto (livelli di prestazione ambientale pari a 4 – 14).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Flessografia e stampa in rotocalco di materiale non destinato alla pubblicazione	Wh/m ² di superficie stampata.	a) Tutti i tipi di prodotto (livelli di prestazione ambientale pari a 50 – 350).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Stampa di	Wh/m ² di	a) Tutti i tipi di prodotto (livelli	a) <u>NON APPLICABILE.</u>

pubblicazioni rotocalco	in	superficie stampata.	di prestazione ambientale pari a 10 – 30).	
----------------------------	----	-------------------------	---	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.13. Consumo di acqua e produzione di acque reflue.			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
20	A	<p>Al fine di ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue provenienti dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT 20 consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito.</p> <p>a) Piano di gestione delle risorse idriche e audit idrici.</p> <p>b) Risciacqui a cascata inversa.</p>	<p>Piaggio segue con cadenza mensile i consumi/prelievi idrici dello stabilimento al fine di ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica. Mensilmente vengono effettuate analisi su alcuni scarichi idrici, così come prescritto nell'AIA vigente. Anche a livello del Sistema di Gestione Ambientale è alta l'attenzione alla risorsa idrica.</p> <p>a) Applicato.</p> <p>b) Non applicabile.</p>

Settore	Unità di misura	Tipo di prodotto	Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT (BAT-AEPL) (MEDIA annua)
Rivestimento di veicoli	M ³ /veicolo rivestito	Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT- AEPL) per il consumo specifico di acqua. a) Autovetture (livelli di prestazione ambientale pari a 0,5 – 1,3). b) Furgoni (livelli di prestazione ambientale pari a 1 – 2,5). c) Cabine di autocarri (livelli di prestazione ambientale pari a 0,7 – 3). d) Autocarri (livelli di prestazione ambientale pari a 1 – 5).	c) Riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua c) Applicato. Sono previsti ad esempio dei ricicli di acqua nelle cabine di verniciatura. Le attività di Piaggio sono standardizzate al fine di produrre motori, veicoli a due ruote e veicoli di trasporto leggero. A tal proposito, il mix produttivo è così vario da non consentire una valutazione come quella proposta dalla presente BAT. Non applicabile.
Coil Coating.	KWh/mq di bobina rivestita	a) Bobine di acciaio e/o alluminio (livelli di prestazione ambientale pari a 0,3 – 1,3).	a) <u>NON APPLICABILE.</u>
Rivestimento e stampa di imballaggio in metallo	l/1000 lattine	a) Lattine per bevande DWI in due parti.	a) <u>NON APPLICABILE.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT			
1.1.14. Emissione nell'acqua.			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
21	A	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua e/o facilitare il riutilizzo e il riciclaggio dell'acqua risultante dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT 21 consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.	Piaggio utilizza un impianto chimico fisico di sua proprietà, gestito in comodato dalla società Acque Industriali S.r.l., per il trattamento dei propri reflui "industriali" (D.D. 19924/2019). Nel polo depurativo a valle dell'impianto chimico fisico è presente anche un impianto biologico. Le operazioni di depurazione, così come le specifiche tecniche, ricadono negli adempimenti autorizzativi dell'impianto stesso. Per quanto di nostra conoscenza indichiamo di seguito i trattamenti esistenti.
Trattamento preliminare, primario e generale			
		a) Equalizzazione. b) Neutralizzazione. c) Separazione fisica, ad esempio mediante l'impiego di schermi,	a) Esistente ma non di competenza Piaggio. b) Esistente ma non di competenza Piaggio. c) Non di competenza Piaggio.

		setacci, separatori di sabbia, vasche di sedimentazione primaria e separazione magnetica.	
Trattamento chimico-fisico			
		d) Adsorbimento. e) Distillazione sottovuoto. f) Precipitazione g) Riduzione chimica. h) Scambio Ionico. i) Strippaggio (stripping).	d) Non di competenza Piaggio. e) Non di competenza Piaggio. f) Esistente ma non di competenza Piaggio. g) Non di competenza Piaggio. h) Non di competenza Piaggio. i) Non di competenza Piaggio.
Trattamento biologico.			
		j) Trattamento biologico.	j) Come già esposto in precedenza, a valle dell'impianto chimico fisico è presente anche un impianto biologico. Si ritiene doveroso sottolineare che, il suddetto impianto non è di competenza Piaggio.
Eliminazione finale delle materie solide.			
		k) Coagulazione. l) Sedimentazione. m) Filtrazione. n) Flottazione.	k) Non di competenza Piaggio. l) Esistente ma non di competenza Piaggio. m) Esistente ma non di competenza Piaggio. n) Non di competenza Piaggio.

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.

Settore	Unità di misura	Sostanza/ Parametro	BAT – AEL
a) Rivestimento di veicoli. b) Coil coating. c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per lattine DWI).	mg/l	a) TSS (5 – 30) b) COD (30 – 150). c) Composti organici alogenati adsorbibili AOX (0,1– 0,4). d) Fluoruro (2 – 25)	Piaggio ha dato in gestione il trattamento dei reflui alla società Acque Industriali S.r.l. che deve garantire i parametri autorizzati per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Non di competenza Piaggio.
a) Rivestimento di veicoli. b) Coil Coating.	mg/l	a) Nichel, espresso come Ni (0,05 – 0,4). b) Zinco, espresso come Zn. (0,05 – 0,6).	Piaggio ha dato in gestione il trattamento dei reflui alla società Acque Industriali S.r.l. che deve garantire i parametri autorizzati per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Non di competenza Piaggio.
a) Rivestimento di aeromobili. b) Coil Coating.	mg/l	a) Cromo, espresso come cromo totale (0,01 – 0,15). b) Cromo esavalente, espresso come Cr (VI) (0,01 – 0,05).	NON APPLICABILE.

Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente. a) Rivestimento di veicoli. b) Coil coating. c) Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo, solo per lattine DWI.	mg/l	a) Composti organici alogenati adsorbibili AOX (0,1– 0,4). b) Fluoruro (2 – 25)	Piaggio ha dato in gestione il trattamento dei reflui alla società Acque Industriali S.r.l. che deve garantire i parametri autorizzati per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Non di competenza Piaggio.
a) Rivestimento di veicoli. b) Coil Coating.	mg/l	a) Nichel, espresso come Ni (0,05 – 0,4). b) Zinco, espresso come Zn. (0,05 – 0,6).	Piaggio ha dato in gestione il trattamento dei reflui alla società Acque Industriali S.r.l. che deve garantire i parametri autorizzati per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Non di competenza Piaggio.
a) Rivestimento di aeromobili. b) Coil Coating.	mg/l	a) Cromo, espresso come cromo totale (0,01 – 0,15). b) Cromo esavalente, espresso come Cr (VI) (0,01 – 0,05).	<u>NON APPLICABILE.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.15. Gestione dei rifiuti.

Rif. BAT	A	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
----------	---	-----------------	------------------------------

	NA (*)		
22	A	<p>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT 22 consiste nell'utilizzare le tecniche a) e b) e una o entrambe le tecniche c) e d) riportate di seguito.</p> <p>a) Piano di Gestione dei Rifiuti.</p> <p>b) Monitoraggio dei quantitativi di rifiuti.</p> <p>c) Recupero/riciclaggio dei solventi.</p> <p>d) Tecniche specifiche per i flussi di rifiuti.</p>	<p>Piaggio gestisce i rifiuti prodotti internamente sia in termini amministrativi, di deposito preliminare e di preparazione per l'avvio allo smaltimento. Piaggio si affida a ditte esterne autorizzate per lo smaltimento dei rifiuti. La gestione dei rifiuti è volta alla riduzione e all'ottimizzazione delle pratiche di gestione degli stessi. Indagini analitiche periodiche sono condotte ad opera di laboratori abilitati. La gestione dei rifiuti è condotta in attuazione delle prescrizioni vigenti anche all'interno dell'AIA vigente.</p> <p>a) <u>APPLICABILE e APPLICATO.</u></p> <p>b) <u>APPLICABILE e APPLICATO.</u></p> <p>c) <u>Al momento non applicabile.</u></p> <p>d) Piaggio applica tecniche di ottimizzazione dei flussi di rifiuti per garantirne il recupero. Nel 2021, al mese di ottobre si ha un avvio a recupero pari al 93% dei rifiuti trattati. Ulteriore esempio, il riutilizzo dei contenitori per il trasporto delle scocche del New Porter. <u>APPLICABILE e APPLICATO.</u></p>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.1 Conclusioni generali sulle BAT

1.1.16. Emissioni Odorigene.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT

23	NA	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito.</p> <p>a) un protocollo che elenchi le azioni e il relativo calendario.</p> <p>b) un protocollo di intervento in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio nel caso di denunce.</p> <p>c) un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le fonti, caratterizzare i contributi delle fonti e attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	<p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui i disturbi provocati da odori molesti presso recettori sensibili siano probabili e/o comprovati.</p> <p>NON APPLICABILE.</p>
----	----	--	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.2 Conclusioni generali sulle BAT per il rivestimento dei veicoli

1.2.1. Emissioni di COV e consumo di energia e materie prime

Rif. BAT	A	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
----------	---	-----------------	------------------------------

	NA (*)		
24	NA	<p>Al fine di ridurre il consumo di solventi, di altre materie prime e di energia nonché di ridurre le emissioni di COV, la BAT 24 consiste nell'utilizzare uno o una combinazione dei sistemi di rivestimento riportati di seguito.</p> <p>a) Rivestimenti misti (miscela a base solvente).</p> <p>b) Rivestimento a base acquosa (<i>water-based</i> – WB).</p> <p>c) Processo di rivestimento integrato.</p> <p>d) Processo «bagnato su bagnato su bagnato».</p>	<p><u>Applicabile unicamente agli impianti nuovi o in sede di modifiche sostanziali dell'impianto.</u></p> <p><u>La BAT 24 non è APPLICABILE dato che non siamo in presenza di modifiche sostanziali o nuovo impianto (semplicemente in fase di RIESAME della Autorizzazione Integrata Ambientale), pertanto non sono applicabili nemmeno i valori limite di cui alla tabella successiva.</u></p>
Tipo di veicolo	Unità di misura	Parametro	BATE – AEL (MEDIA annua))
a) Autovetture. b) Furgoni.	g COV per m ² della	Livelli di emissione associati alla BAT (BAT – AEL) per le emissioni totali di	Si precisa che il Riesame oggetto del presente documento non introduce nuovi impianti, per tale ragione si assume valido il livello di emissione già autorizzato, associato all'impianto esistente.

c) Cabine di autocarri d) Autocarri. e) Autobus.	superficie	COV derivanti dal rivestimento di veicoli. Emissioni totali di COV calcolare sulla base del bilancio di massa dei solventi.	
--	------------	--	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.2 Conclusioni generali sulle BAT 24 per il rivestimento dei veicoli

1.2.2. Quantità di rifiuti fuori dal sito.

Tipo di veicolo	Unità di misura	Parametro	BATE – AEL (MEDIA annua))
a) Autovetture. b) Furgoni. c) Cabine di autocarri.	Kg/veicolo rivestito.	Livelli indicativi dei quantitativi di determinati rifiuti trasferiti fuori dal sito di rivestimento dei veicoli a) Rifiuti di pittura. b) Rifiuti di plastisol, sigillanti e adesivi. c) Solventi usati. d) Fanghi di verniciatura. e) Altri rifiuti provenienti dall'officina di verniciatura (ad esempio materiale assorbenti e detergenti, filtri, materiali	Si precisa che il Riesame oggetto del presente documento non introduce nuovi impianti, per tale ragione si ritiene tale punto non applicabile.

	d'imballaggio, carbone attivo esausto.	
--	--	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.3 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche

Tabella 9: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dal rivestimento di altre superfici metalliche e di plastica.

Processo	Unità di misura	Parametro	BATE – AEL (MEDIA annua))
a) Rivestimento di superfici metalliche.	kg COV per kg di input di massa solida	Emissioni totali di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi	a) < 0,05 – 0,2.
b) Rivestimento di superfici di plastica.			b) < 0,05 – 0,3. <u>Non applicabile.</u>

Tabella 10: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni fuggitive di COV derivanti dal rivestimento di altre superfici metalliche e di plastica.

	% di solvente in Ingresso	Le emissioni fuggitive di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi.	a) < 1 – 10. <u>Non applicabile.</u>
--	---------------------------	--	---

Tabella 11: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni negli scarichi gassosi derivanti dal rivestimento di altre superfici metalliche e di plastica

	mg/Nm ³	TOC	a) 1 – 20. <u>Non applicabile.</u>
--	--------------------	-----	---------------------------------------

1.4. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di navi e Yacht.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
Gestione dei rifiuti e delle acque reflue.			
25	NA		<u>Non applicabile.</u>
Tecniche relative ai processi di preparazione e di rivestimento.			
			<u>Non applicabile.</u>
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.5. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento degli aeromobili			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
Gestione dei rifiuti e delle acque reflue.			
26	NA		<u>Non applicabile.</u>
Tabella 13 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dal rivestimento degli aeromobili			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.6. Conclusioni sulle BAT per Coil Coating.			
Tabella 14.			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)

			<u>Non applicabile.</u>
Tabella 15.			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.7. Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di nastri adesivi.			
Tabella 16.			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>
Tabella 17			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.8. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta.
Tabella 18.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 19.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.9. Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di fili per l'avvolgimento.

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
27	NA		<u>Non applicabile.</u>

Tabella 20. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dalla fabbricazione di filo per avvolgimento.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 21. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dalla fabbricazione di filo per avvolgimento

			<u>Non applicabile.</u>
--	--	--	-------------------------

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.9. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento e la stampa di imballaggi metallici.

Tabella 22.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 23.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>
Tabella 24.			
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.11. Conclusioni sulle BAT per la stampa heatset web offset (attività di stampa con sistema a bobina con un supporto dell'immagine)			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
Tecniche basate sul materiale e tecniche di stampa			
28	NA		<u>Non applicabile.</u>
Tecniche di pulizia			
			<u>Non applicabile.</u>
Tecniche di trattamento dei gas in uscita dal processo			
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 25 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dalla stampa heatset web offset.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 26 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni fuggitive di COV derivanti dalla stampa heatset web offset

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 27 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dalla stampa offset

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.12. Conclusioni sulle BAT per la flessografia e la stampa in rotocalco non destinate all'editoria.
Tabella 28. Emissioni totali di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>
Tabella 29. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dalla flessografia e dalla stampa a rotocalco non destinate all’editoria.			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>
Tabella 30. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dalla flessografia e dalla stampa in rotocalco non destinate all’editoria			
Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.13. Conclusioni sulle BAT per la stampa in rotocalco per l'editoria

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
29	NA		<u>Non applicabile.</u>

Tabella 31. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni fuggitive di COV dalla stampa in rotocalco per l'editoria

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 32. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dalla stampa in rotocalco per l'editoria.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1.14. Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di superfici in legno.
Tabella 33. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dal rivestimento di superfici in legno.

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 34. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni fuggitive di COV derivanti dal rivestimento di superfici in legno

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

Tabella 35. Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dal rivestimento di superfici in legno

Parametro	Unità di misura	Descrizione	BAT – AEL (media annua)
			<u>Non applicabile.</u>

(*) A= applicabile / NA= non applicabile.

Si sottolinea che Le BAT conclusion 2 “CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA CONSERVAZIONE DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO CON SOSTANZE CHIMICHE” non saranno analizzate, viste le attività della Società di Piaggio

4. COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DALL'INSTALLAZIONE DELLA PIAGGIO & C. S.P.A.

Nel presente paragrafo, con riferimento a quanto indicato in termini generali dall'art. 4 comma 4 lett. B) ed all'art. 5 comma 1 lett. C) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ed in termini più specifici dall'art.43 comma 6, dall'art. 52 e seguenti della L.R.T. n.10 del 2/10/2010 e s.m.i., dalla delibera 931/2019 e dell'art.23 e seguenti del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., vengono descritte le componenti ambientali ed i correlati impatti ambientali rilevanti dell'impianto Piaggio & C. S.p.A.

Nello specifico vengono presi in considerazione i seguenti punti:

- Popolazione umana
- Territorio
- Suolo:
 - Pericolosità e rischio idraulico
 - Pericolosità geomorfologica
 - Vulnerabilità idrogeologica
 - Sismicità
- Acqua:
 - Acque superficiali
 - Acque sotterranee
 - Inquadramento idrico
- Aria:
 - Qualità dell'aria
 - Quadro emissivo autorizzato
- Clima:
 - Cambiamenti climatici
 - Effetto serra
 - Impatto acustico
- Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio:
 - Flora, fauna, reti ecologiche e aree di rispetto ambientale
- Biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti, con riferimento alla direttiva 92/43/CEE e alla direttiva 2009/147/CE
- Traffico
- Rifiuti
- Energia

Nel proseguo viene fatto riferimento ai criteri contenuti nell'allegato VII della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

4.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

La storia del Comune di Pontedera ha visto un incremento demografico con un costante aumento, a partire dagli anni post-napoleonici. Gli incrementi demografici più significativi vengono registrati con eventi quali l'arrivo della ferrovia Leopolda (1846), la realizzazione delle prime manifatture a cavallo (intorno al XX secolo) seguite poi dal primo stabilimento della Piaggio, il boom della ricostruzione post-bellica.

Vengono riportati in tabella seguente (rif. Tabella 12) alcuni dati demografici del Comune di Pontedera (PI) ed in figura (rif. Figura 7) l'andamento demografico nel corso degli anni

anno	popolazione totale	variazione annua della popolazione
2002	26205	-
2003	26421	216
2004	26842	421
2005	27094	252
2006	27357	263
2007	27808	451
2008	28030	222
2009	28198	168
2010	28351	153
2011	28693	342
2012	28861	168
2013	28915	54
2014	29196	281
2015	29223	27
2016	29267	44
2017	29168	-99
2018	28935	-233
2019	29187	252

Tabella 12: Andamento demografico del Comune di Pontedera (PI) nel corso degli anni.

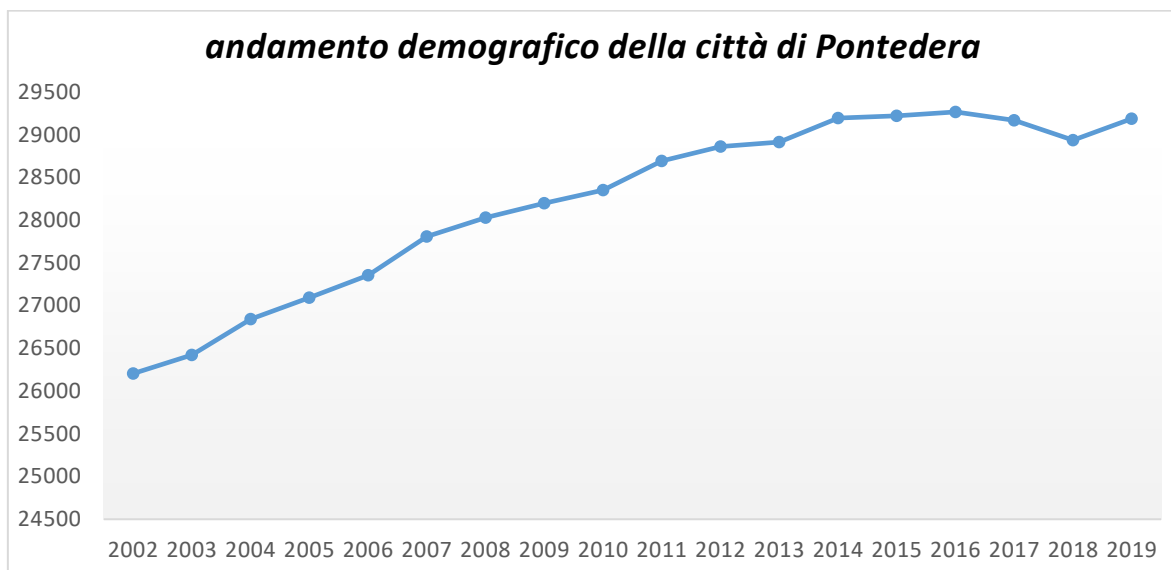


Figura 7: Andamento demografico della Comune di Pontedera (PI) nel corso degli anni.

I censimenti svolti dal comune di Pontedera individuano un aumento significativo della densità demografica. Si passa infatti da una densità demografica di ca. 415 ab/Km² del 1951 a quella odierna di ca. 635 ab/Km².

In valore assoluto, la popolazione residente nel territorio è aumentata all'incirca nelle stesse proporzioni di quelle del capoluogo, mentre l'andamento demografico è pressoché stabile; quello migratorio, invece, presenta andamento irregolare.

L'indice di natalità della comune di Pontedera è basso, ma in linea con quello nazionale, allo stesso modo è basso l'indice di mortalità; l'indice di accrescimento naturale risulta pertanto contenuto con una percentuale di anziani in crescita (passata dal 18.6% del 1971 al 29% degli ultimi anni).

Il percorso che ha caratterizzato le scelte urbanistiche di Pontedera nel corso degli anni ha visto assecondare le vocazioni del territorio con particolare riguardo al rapporto tra industria e lavoro.

A supporto di tali indicazioni, di seguito vengono riportati i dati ottenuti dal sistema nazionale informativo territoriale (S.I.T) di Pontedera aggiornati al 11/06/2021, dai quali si evince indicativamente il numero di persone censite nella zona del Centro Sud Ferrovia in cui ricade anche l'area Piaggio. Si nota altresì, rispetto alla zona del Centro Nord Ferrovia (dove è racchiuso il centro storico di Pontedera), che la zona Centro Sud Ferrovia presenta un numero di abitanti inferiore (ca. la metà) e ciò in ragione proprio dell'industrializzazione della zona oggetto di esame.

Si ritiene opportuno premettere che l'impatto della Piaggio & C. S.p.A. sulla popolazione, in relazione alla dimensione della realtà societaria (una delle più grandi attività della Provincia

Pisana), al numero di lavoratori impiegati e alla gestione socioeconomica, viene considerato non solo non negativo e/o significativo, altresì estremamente positivo e significativo.

4.2 TERRITORIO.

La zona in esame è ubicata in prossimità del centro-sud del comune di Pontedera in un'area situata in prossimità della stazione ferroviaria e del canale Scolmatore.

L'area sulla quale è ubicata la Piaggio & C. S.p.A., si colloca all'interno di un'area urbana a carattere produttivo, con quote di circa 10 m s.l.m. e caratterizzata, nel procedere in direzione sud, dalla presenza di diverse aree agricole incolte sparse.

La pianificazione territoriale del comune di Pontedera ha previsto di concentrare, in adiacenza alla linea ferroviaria fronte sud e alla strada principale di Gello, una serie di attività a carattere industriale produttivo, tra cui il sito produttivo di Piaggio.

Di seguito si riporta un estratto cartografico (rif. Figura 8) a supporto delle indicazioni riportate per la zona in esame estratta dal Sistema Informativo Territoriale (SIT).

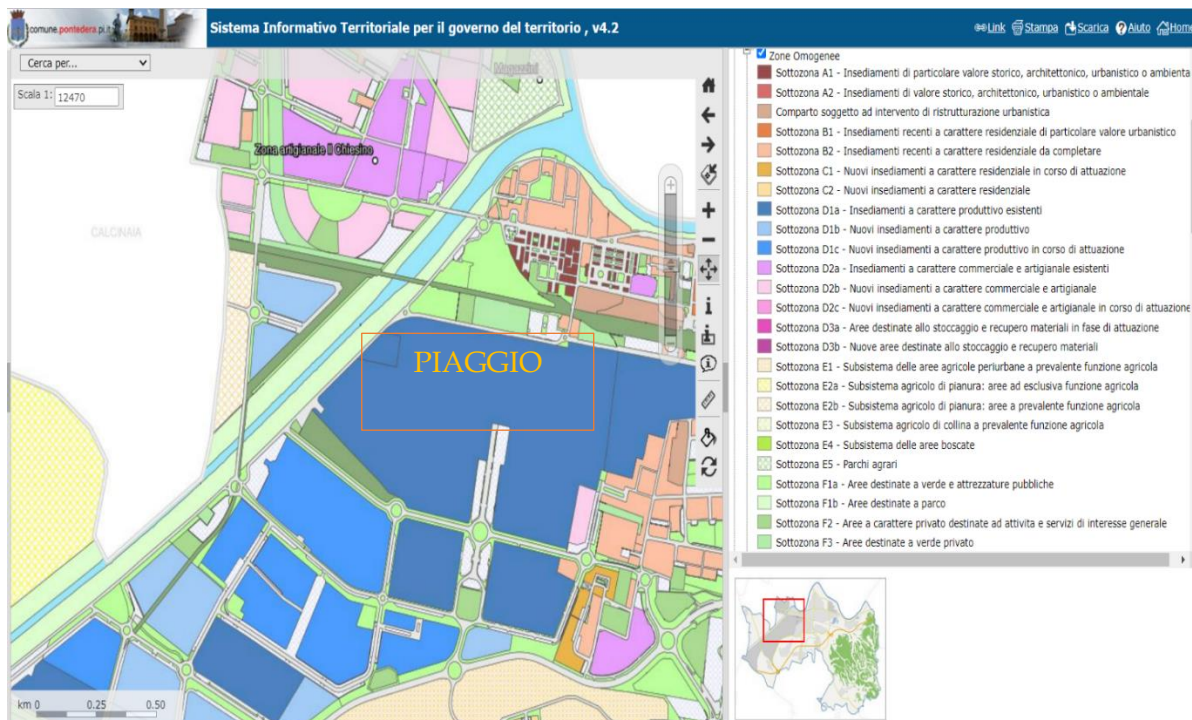


Figura 8: Sito dove è situata la Piaggio & C. S.p.A.

4.3 SUOLO.

Il suolo, inteso come risorsa ambientale non rinnovabile (confrontando la velocità di degradazione, potenzialmente rapida, e i processi di formazione e rigenerazione, estremamente lenti), viene analizzato mettendo in evenienza principalmente l'aspetto del consumo di suolo e della qualità ambientale della medesima risorsa.

Gli ultimi dati sul **consumo del suolo** che possono essere presi come indicatori del fenomeno anche per il territorio di Pontedera, sono disponibili da uno studio commissionato dalla Regione Toscana sul monitoraggio delle variazioni sul consumo del suolo in Toscana, attraverso l'analisi della serie storica delle ortofoto digitali degli anni 1954, 1978, 1988, 1996, 2007 attraverso una metodologia statistica per punti di campionamento per la verifica dell'andamento dei territori urbanizzati a scala provinciale e regionale.

L'attività di fotointerpretazione è stata svolta da Consorzio LaMMA fra il 2008 e il 2012. Da una disamina dei dati raccolti è possibile estrarre i valori assoluti in ettari (Ha) dei territori urbanizzati e la percentuale rispetto alla superficie complessiva della regione, come riportati nella tabella seguente (rif. Tabella 13).

Anno	Valori assoluti in Ha	% su superficie totale Regione	Variazione % annua	Variazione Ha al giorno
1954	82.536	3,59		
			0,077	4,83
1978	124.816	5,43		
			0,079	4,97
1988	142.948	6,22		
			0,054	3,42
1996	152.920	7,38		
			0,067	4,19
2007	169.740	7,38		

Tabella 13: Incremento dei territori urbanizzati nella Regione Toscana.

Come si nota dalla tabella riportata sopra, i territori urbanizzati coprivano il 3,59 % del territorio regionale al 1954, mentre al 2007 tale valore si è attestato al 7,38 %, con un incremento del 3,79 % in appena 53 anni.

Se analizziamo in dettaglio i dati raccolti sulla Provincia di Pisa è evidente che l'andamento regionale sopra descritto è anche l'immagine dell'andamento provinciale. In particolare, le variazioni delle superfici modellate artificialmente espresse in ettari della provincia di Pisa sono riportate nella tabella seguente (rif. Tabella 14).

Anno	Territori modellati artificialmente Ha	% su superficie	Territori	% su superficie
		totale	agro-forestali	totale
		Provincia di Pisa	Ha	Provincia di Pisa
1954	9.172	3,75	233.036	95,23
1978	13.220	5,40	231.492	94,60
1988	14.740	6,02	229.972	93,98
1996	15.832	6,47	228.880	93,53
2007	17.992	7,35	226.720	92,65

Tabella 14: Incremento dei territori urbanizzati nella Provincia di Pisa.

Dati più specifici correlabili al consumo di suolo per il territorio del comune di Pontedera, sono stati ricavati dal confronto dai dati sul censimento della popolazione e abitazioni del 2001 e 2011, che hanno evidenziato nel Comune di Pontedera percentuali proporzionali di crescita al di sotto di molti comuni prevalentemente rurali della Valdera. In particolare, dallo studio dell'ISTAT sui dati a livello comunale dei comuni dell'Alta e Bassa Valdera sul numero di abitazioni si evidenziano incrementi rilevanti per i comuni di Calcinaia (+50%), Capannoli (+40%) e Bientina (+ 35%) ed incrementi minimi per Peccioli (+4%), Palaia (+7%) e Lajatico (+7%). Gli incrementi percentuali rilevabili sul comune di Pontedera si attestano sul + 10%, come viene osservato dalla tabella seguente (rif. Tabella 15).

COMUNE	ABITAZIONI 2001	ABITAZIONI 2011	PERCENTUALE DI CRESCITA'
Bientina	2513	3380	35,00%
Buti	2226	2434	9,00%
Calcinaia	3318	4969	50,00%
Capannoli	1919	2687	40,00%
Casciana Terme	1662	1955	18,00%
Cascina	14817	17975	21,00%
Castelfranco di Sotto	4519	5079	12,00%
Chianni	920	1089	18,00%
Crespina	1490	1866	25,00%
Fauglia	1342	1589	18,00%
Lajatico	750	800	7,00%
Lari	3472	3773	9,00%
Lorenzana	539	559	4,00%
Montopoli Val d'Arno	3637	4505	24,00%
Palaia	2017	2155	7,00%
Peccioli	2307	2155	4,00%
Pomarance	3181	3203	1,00%
Ponsacco	4956	6620	34,00%
Pontedera	10684	11792	10,00%
San Miniato	9923	11183	13,00%
Santa Croce sull'Arno	4965	5991	21,00%
Terricciola	1726	2313	34,00%
Vicopisano	3289	3643	11,00%
Volterra	5202	5527	6,00%

Tabella 15: Incremento delle abitazioni per alcuni Comuni della Provincia di Pisa.

Il dato sull'incremento delle abitazioni, riportato nei dati sopra descritti, non deve tuttavia fuorviare facendo pensare anche ad un incremento così sostanziale della popolazione. Occorre, infatti porre la massima attenzione sulla cementificazione del territorio con costruzioni che, a parte quelle che

rimangono incompiute, non sempre vanno a coprire un bisogno abitativo visto che ca. il 20% del patrimonio immobiliare di Pontedera è sfitto o invenduto (rif. Sito web:

https://trasparenza.comune.pontedera.pi.it/amministrazionetrasparente_pagina.php?id=1401)

Un ulteriore aspetto legato alla risorsa “suolo” riguarda lo **stato di contaminazione delle matrici ambientali** dovuto alla presenza o alla dismissione di siti produttivi, che costituiscono un potenziale rischio dovuto alla presenza, talvolta non controllata, di rifiuti, scarti di lavorazione, materie prime, infrastrutture ed impianti contenenti, altresì, sostanze pericolose (a titolo di esempio: serbatoi di carburanti, impianti di depurazione, ecc.), e/o a pregressi episodi di contaminazione dovuti all’esercizio delle attività.

Si riepilogano di seguito le tipologie di contaminazione delle matrici ambientali del suolo sul territorio di Pontedera. Le stesse sono principalmente causate da eventi di contaminazione verificatosi in aree industriali tuttora attive, dismesse e/o da distributori di carburanti (rif. Tabella 16). Sono presenti 2 situazioni attive e 1 chiusa per Piaggio.

Regionale	Denominazione	Stato	Fase	Note	Regionale	Denominazione	Stato	Fase	Note
Condiviso					Condiviso				
PI-PO-mp-001	Ex Distributore Esso	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive	PI-PO-008	Ex Mansider (Recupero rottami ferrosi e metalli)	ATTIVO	CARATTERIZZAZIONE	Risultati caratterizzazione approvati
PI-PO-mp-002	Buzzoni Giampaolo e Cosci Laura -Asportazione rifiuti	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	PI-PO-009	EX Deposito CTP	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR
EX Distributore AGIP n.53754 Via Tosco Romagnola 207	EX Distributore AGIP	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	PI-PO-010	EX Dente Piaggio n.1	ATTIVO	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio approvata
PI-PO-001	Ex Fornace Braccini	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	Certificazione di avvenuta bonifica	PI-PO-011	EX Dente Piaggio n.2	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
PI-PO-002	Fip - Plastica	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	Certificazione di avvenuta bonifica	PI-PO-1001	Zeta gas Immobiliare	ATTIVO	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio presentata da approvare
PI-PO-003	Distributore ERG	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo approvato	PI-PO-1002	Consorzio Agrario Provinciale	ATTIVO	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio approvata
PI-PO-004	Ex Ditta Metalgalvanica	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	Certificazione di avvenuta bonifica	PI-PO-1003	Piaggio & C. S.p.A.	ATTIVO	CARATTERIZZAZIONE	Risultati caratterizzazione approvati
PI-PO-005	Ex Lavanderia Jori	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione	PI-PO-1004	Punto vendita carburanti Shell	ATTIVO	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione approvato
PI-PO-006	Distributore Q8 Kuwait	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo approvato	PI065	Ex Fornace Settesoldi	CHIUSO	ESCLUSI	PRB 384/99- Allegato 6 Escluso
PI-PO-007	Associazione Sportiva Arno Sport srl Area ex Tiro a Volo	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione della non necessità di intervento					

Tabella 16: Dati estratti dalla banca dati SISBON.

Con riferimento alla tabella sopra riportata (rif. Tabella 16) la maggior parte delle procedure è terminata oppure si è conclusa la fase di caratterizzazione del sito potenziale inquinato. È importante notare che la maggior parte dei siti che hanno ad oggi un procedimento attivo, sono

all'interno di aree di trasformazione urbana, e quindi in grado di attivare i procedimenti di verifica ed eventuale bonifica delle contaminazioni pregresse.

Di seguito vengono riportate delle tabelle riassuntive (rif. Tabella 17 a, b, c) dell'annuario 2020 e 2019 dei dati ambientali della provincia di Pisa, all'interno della quale viene specificato il numero e la superficie dei siti interessati al procedimento di bonifica in corso, concluso e certificato.

STATO ITER	PROVINCIA DI PISA		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)*	Numero dei siti	Superficie (ha)*
Siti attivi	123	126	2.029	11.282
Siti chiusi per non necessità di intervento	210	98	2.021	5.705
Siti certificati	69	52	449	821
Totale	402	276	4.499	17.808

* I valori riportati sono approssimati per difetto alla prima cifra decimale

Tabella 17 a: Dati estratti da annuario dei dati ambientali 2020.

STATO ITER	PROVINCIA DI PISA		TOSCANA	
	Numero dei siti	Superficie (ha)	Numero dei siti	Superficie (ha)
Siti attivi	128	126,2	2.151	11.351
Siti chiusi per non necessità di intervento	101	28,3	1.753	5.422
Siti certificati	67	50,5	411	789
Totale	296	205,0	4.315	17.562

Nota: In attesa dell'emanazione della DGRT annunciata dall'Art. 5 bis della LR 25/98, dal Piano Regionale Bonifiche e dal DOP Bonifiche, che dovrà definire e rendere cogenti i ruoli e le modalità di aggiornamento della "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica", i dati rappresentati possono non essere del tutto esaustivi e aggiornati.

Tabella 17 b: Dati estratti da annuario dei dati ambientali 2019.

Numero e Superficie dei siti per tipologia di attività con riferimento alla Regione Toscana ed alla Provincia di Pisa, anno 2020				
Tipologia attività	Pisa e Provincia		Regione Toscana	
	Numero dei siti	Superficie (ha) dei siti	Numero dei siti	Superficie (ha) dei siti
Distribuzione del carburante	109	29	979	363

Gestione e smaltimento dei rifiuti	57	91	639	2052
Industria	119	101	1591	13125
Attività mineraria	1	12	95	629
Attività di cava	1	0	34	61
Altre attività	89	37	889	1396
Attività non precisata	30	6	272	182
Totale	406	276	4499	17808

Tabella 17 c: Dati estratti da annuario dei dati ambientali 2020, in relazione al tipo di attività.

La situazione è dunque in miglioramento, se vengono paragonati gli annuari dei dati ambientali, sia per la Provincia di Pisa sia per la Regione Toscana (rif. Tabella 17 a e 17 b), nelle due annate sopra citate.

4.3.1 PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO

Riguardo alle problematiche connesse con la pericolosità ed il rischio idraulico, si evidenzia che è stato approvato definitivamente il piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale – PGRA – (DCI n° 235 del 3/03/2016) e di conseguenza ha cessato di avere efficacia la parte idraulica del PAI entrando in vigore le Misure di Salvaguardia del PGRA.

A tal proposito viene precisato che l'impianto di Piaggio & C. S.p.A. in esame ricade essenzialmente in un'area classificata nel medesimo PGRA, sopracitato, con pericolosità da alluvione media (P2) e pertanto è condizionato da quanto previsto dall'art. 9 e dall'art. 10 della Disciplina di PGRA, ovvero "Nelle aree P" per la finalità di cui all'art. 1 sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all'art. 1 comma 4" e "la Regione disciplina le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P2".

Preme sottolineare che si tratta di un impianto già esistente e non soggetto a modifiche volumetriche edilizie, riportate nella presente relazione tecnica.

Come impianto già esistente, vengono rispettate le condizioni di gestione del rischio idraulico così come previsto all'art. 9 ed all'art. 10 della Disciplina PGRA.

Viene riportato di seguito un estratto (rif. Figura 9) della mappa della pericolosità da alluvioni tratta dal sito dell'Autorità Bacino del fiume Arno.

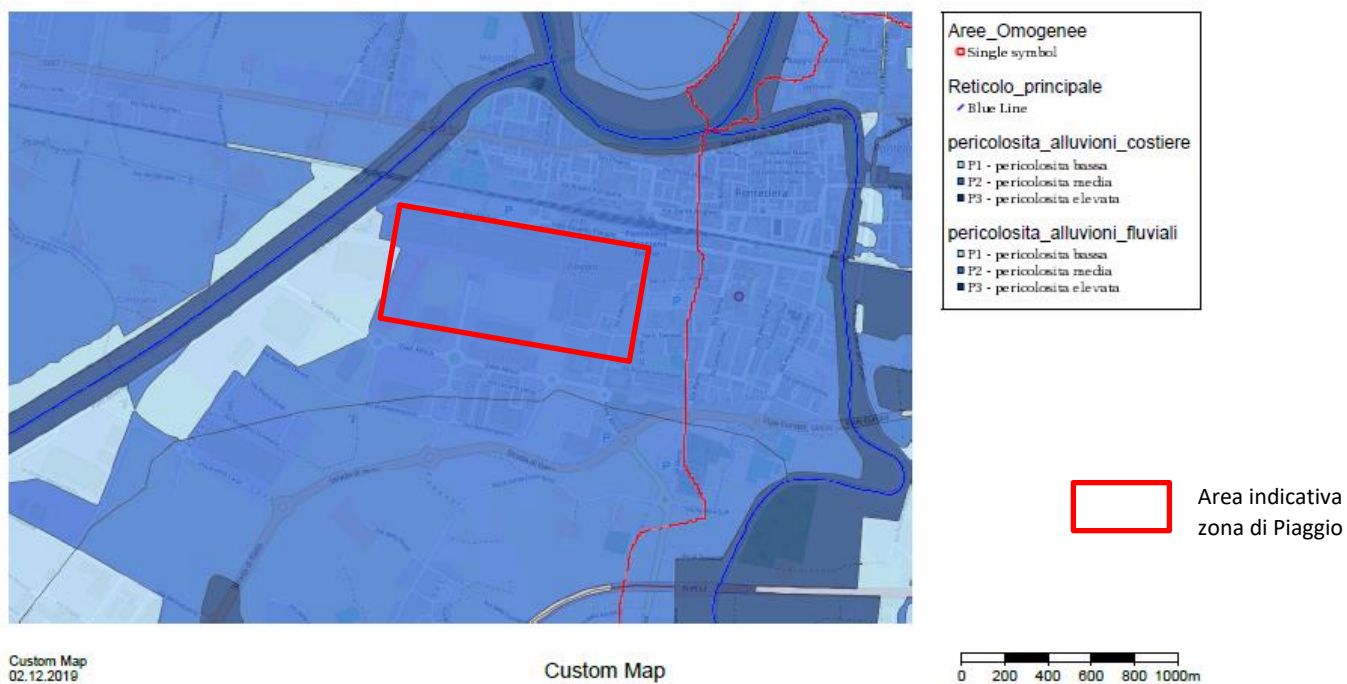


Figura 9: Rischio idraulico da alluvioni dell’impianto Piaggio.

4.3.2 PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA

In conseguenza dell’adozione del PGRA (Piano di Gestione del Rischio Idrico) del bacino del fiume Arno, la cartografia del PAI (Piano stralcio Assetto Idrogeologico) è relativa esclusivamente alla pericolosità da frana e da fenomeni geomorfologici di versante.

L’area in oggetto non è classificata come area di pericolosità nella categoria PAI vigente (rif. Figura 10 in scala 1:25000 di sintesi e da figura 11 in scala 1:10000, più dettagliata) per tutta l’area dell’impianto di Piaggio. Con riferimento al documento “Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante livello di sintesi (rif. Figura 10) da cui viene individuata l’area n°78 (relativa all’installazione dell’impianto Piaggio) non ha nessuna colorazione.

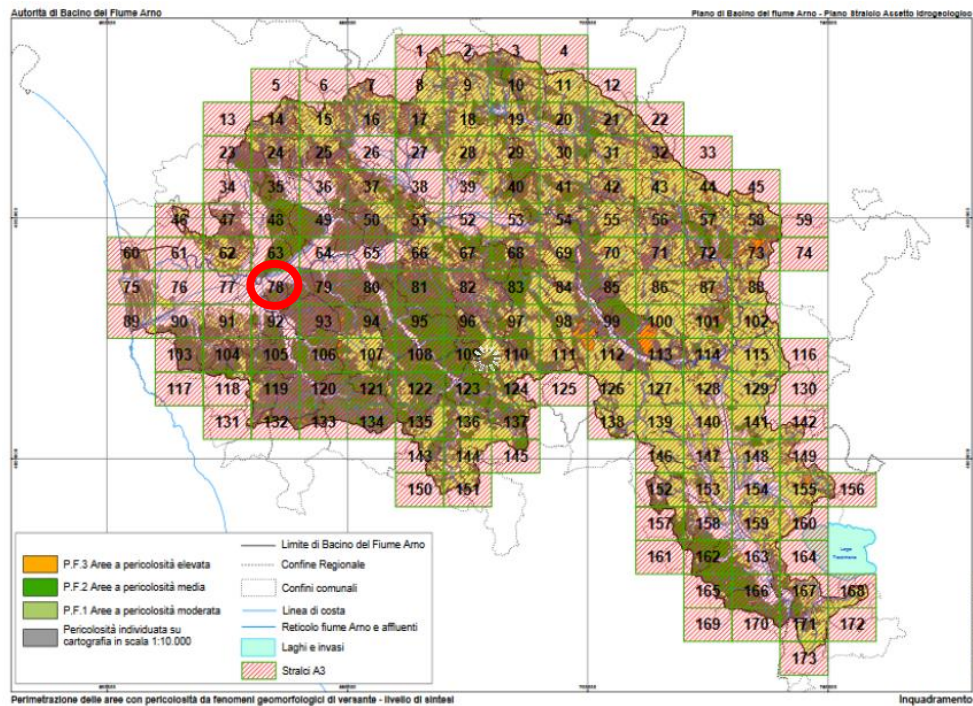
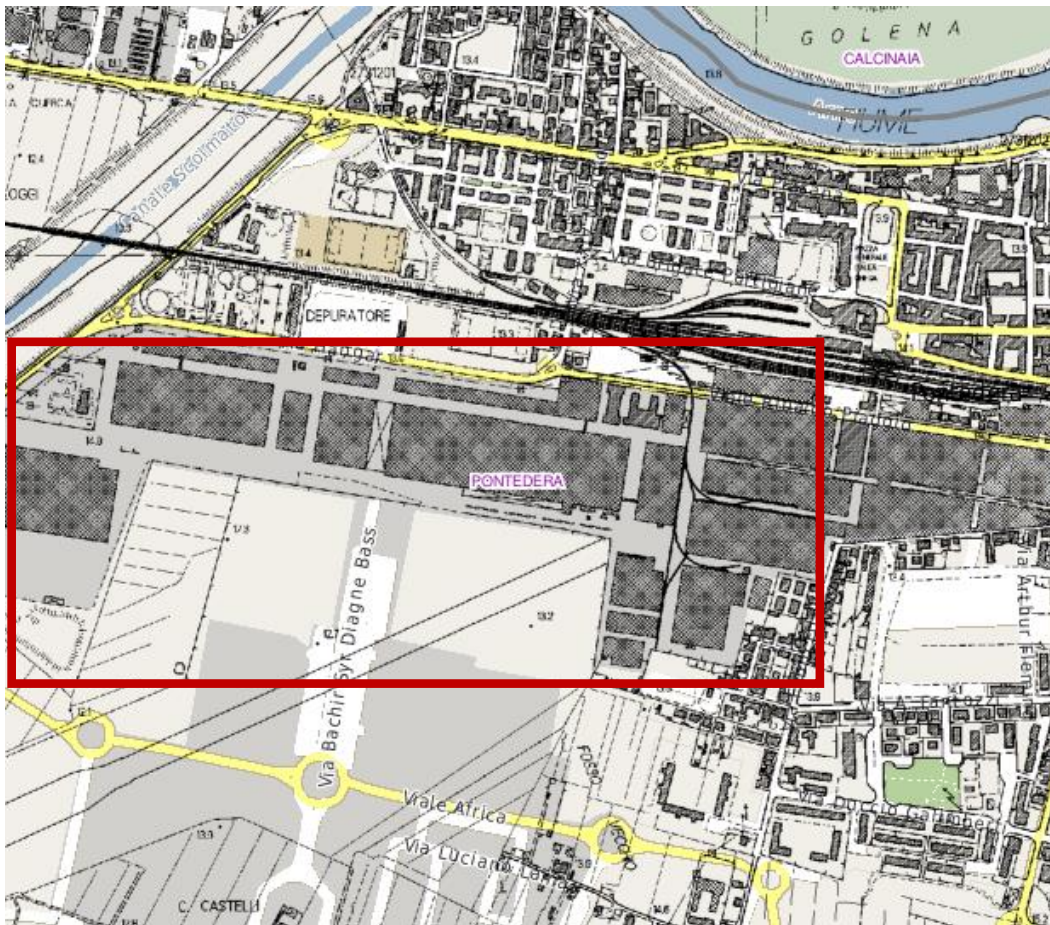


Figura 10: Stralcio con scala 1:25000.

Inoltre, con riferimento al documento “perimetrazione delle aree con pericolosità da frana derivate dall’inventario fenomeni franosi livello di dettaglio” (rif. Figura 11) non si rilevano riferimenti a pericolosità geomorfologiche relative al sito dove è ubicato l’impianto Piaggio.



 Impianto della Piaggio & C. S.p.A.

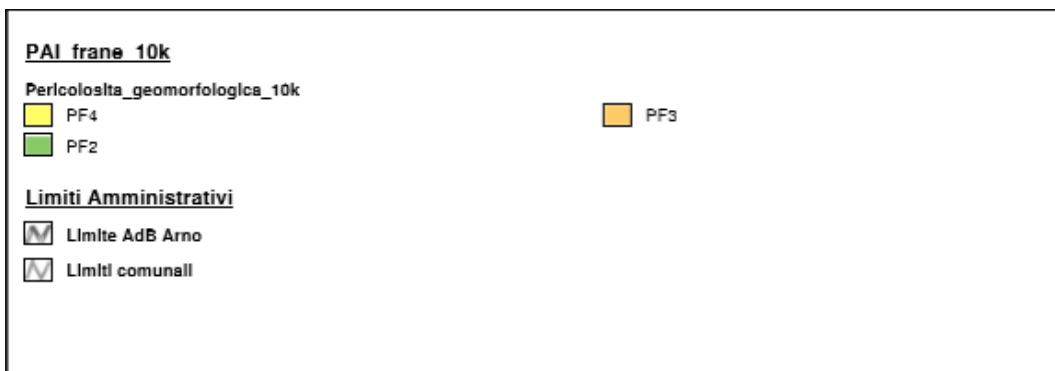


Figura 11: Stralcio con scala 1:10000.

4.3.3 VULNERABILITÀ IDROGEOLOGICA

La figura riportata di seguito (rif. Figura 12 stralcio P09) del P.T.C. in proposito della vulnerabilità idrogeologica (di cui all'art. 20 comma 1 delle NTA), colloca l'area dell'impianto di Piaggio nella classe 3 – Vulnerabilità Media e nella sottoclasse 3a



Figura 12: Vulnerabilità idrogeologica ricavata dal P.T.C. (stralcio P09 con scala 1:10000).

Viene riportato di seguito quanto indicato per la classe di vulnerabilità di appartenenza riportato nelle N.T.A., del P.T.C.:

Classe 3 – Vulnerabilità media:

- **Sottoclasse 3a** : corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestate in terrazzi alluvionali non direttamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestate in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica.

4.3.4 SISMICITÀ

Con Deliberazione GRT n° 421 del 26/05/2014, pubblicata sul B.U.R.T. alla Parte Seconda n° 22 del 04/06/2014, è stata approvata la classificazione sismica regionale, relativa all'aggiornamento dell'Allegato 1 (elenco dei comuni) e dell'Allegato 2 (mappa) della Deliberazione GRT n° 878 del 08/10/2012.

Di seguito viene riportato un estratto della mappatura (rif. Figura 13), aggiornata, delle zone a rischio sismico con relativa fascia di appartenenza.

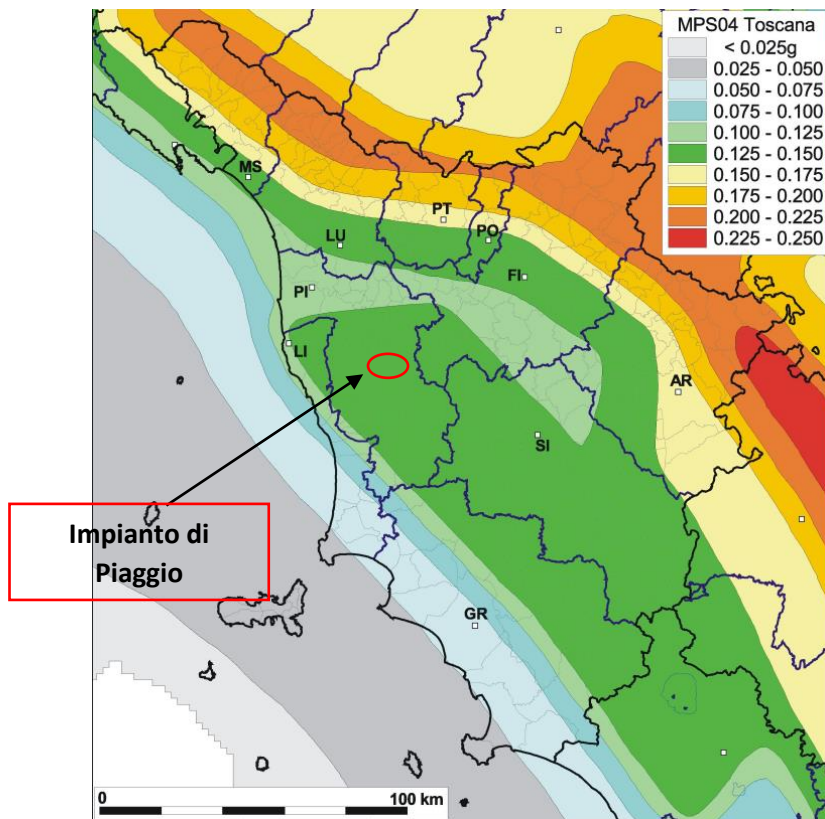


Figura 13: Rischio sismico riguardante i comuni e le provincie della Regione Toscana.

Con riferimento all'unità di misura a_g , si definisce il parametro in oggetto, come: l'indice di accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni. Nello specifico rappresenta il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utilizzato per la definizione dell'azione sismica di riferimento per opere ordinarie (Classe II delle Norme Tecniche per le Costruzioni). Convenzionalmente, è l'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni, così come descritto nell'art. 2 comma 3 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 58/R del 22/10/2012 pubblicato sul B.U.R.T. parte prima n° 57.

Di seguito sono riportate n° 3 tabelle riepilogative (rif. Tabelle 18 a, b, c) allo scopo di individuare la zona sismica per il sito dove è ubicato l'impianto Piaggio.

Classificazione sismica	Descrizione	a_g
1	È la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti	$a_g > 0.25$
2	Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti	$0.15 < a_g \leq 0.25$
3	I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti	$0.05 < a_g \leq 0.15$
4	E' la zona meno pericolosa	$a_g \leq 0.05$

Tabella 18 a: Individuazione della sismicità in relazione al parametro "ag" con definizione succitata.

Oltre ai gradi di classificazione 1, 2, 3 e 4 sono a volte specificati per alcuni Comuni italiani dei sotto intervalli, costituiti da una sola lettera e descritti come segue:

Classificazione sismica specifica	a_g
2A	$a_g \geq 0.20$
2B	$a_g < 0.20$
3A	$a_g \geq 0.10$
3B	$a_g < 0.10$

Tabella 18 b: Classificazione sismica specifica, per alcuni Comuni italiani.

CODICE ISTAT	COMUNE	Zona sismica
09050003	Calci	Zona 3
09050004	Calcinaia	Zona 3
09050005	Capannoli	Zona 3
09050006	Casale Marittimo	Zona 3
09050040	Casciana Terme Lari	Zona 3
09050008	Cascina	Zona 3
09050009	Castelfranco di Sotto	Zona 3
09050010	Castellina Marittima	Zona 3
09050011	Castelnuovo di Val di Cecina	Zona 3
09050012	Chianni	Zona 3
09050041	Crespina Lorenzana	Zona 3
09050014	Fauglia	Zona 3
09050015	Guardistallo	Zona 3
09050016	Lajatico	Zona 3
09050019	Montecatini Val di Cecina	Zona 3
09050020	Montescudaio	Zona 3
09050021	Monteverdi Marittimo	Zona 3
09050022	Montopoli in Val d'Arno	Zona 3
09050023	Orciano Pisano	Zona 3
09050024	Palaia	Zona 3
09050025	Peccioli	Zona 3
09050026	PISA	Zona 3
09050027	Pomarance	Zona 3
09050028	Ponsacco	Zona 3
09050029	Pontedera	Zona 3
09050030	Riparbella	Zona 3
09050031	San Giuliano Terme	Zona 3
09050032	San Miniato	Zona 3
09050033	Santa Croce sull'Arno	Zona 3
09050034	Santa Luce	Zona 3
09050035	Santa Maria a Monte	Zona 3
09050036	Terricciola	Zona 3
09050037	Vecchiano	Zona 3
09050038	Vicopisano	Zona 3
09050039	Volterra	Zona 3

Tabella 18 c: Classificazione della sismicità dei Comuni relativi alla Provincia di Pisa come riportato sul sito della Regione Toscana.

Come evidenziato dagli estratti documentali sopra riportati, si evince che il comune di Pontedera ricade nella zona a bassa sismicità ed in particolare nella Zona 3.

4.4 ACQUA

4.4.1 ACQUE SUPERFICIALI

Aspetti gestionali della risorsa idrica superficiale (oggetto in esame: Canale Scolmatore):

Per quanto riguarda le problematiche connesse con gli aspetti gestionali della risorsa idrica, si fa presente che è stato approvato definitivamente, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010, il

Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell' Appennino Settentrionale con deliberazione n° 234 del 03/03/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno, integrato dai rappresentanti delle Regioni del distretto.

Con riferimento al quadro conoscitivo del suddetto Piano, si precisa che l'impianto Piaggio si trova nel bacino del canale "Scolmatore Arno" (doc. IT09CI_N002AR391ca), il quale risulta, già, classificato in stato ecologico "cattivo" e chimico "non buono"

Inoltre, nell'area in esame viene osservato che insistono numerosi impianti adibiti alla gestione dei rifiuti ed in particolare viene segnalata la presenza della discarica situata a n° 3 Km dall'impianto Piaggio.

Nel proseguo della presente relazione tecnica, viene mostrato l'impatto che l'impianto di Piaggio ha sulla matrice ambientale Acqua, nello specifico nella gestione degli scarichi idrici. Viene affermato, con sicurezza, che l'impatto ambientale sulla matrice Acqua non è da ritenersi negativo e/o significativo. Si consideri anche che la perdita di risorsa idrica è quasi nulla (quindi tutta la risorsa idrica prelevata, per il corretto funzionamento delle apparecchiature dell'impianto in oggetto, viene scaricata attraverso specifici scarichi idrici, correttamente progettati, con il rispetto dei limiti previsti dall'allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/2006).

4.4.2 ACQUE SOTTERRANEE

Aspetti gestionali della risorsa idrica sotterranea:

Il territorio del Comune di Pontedera è interessato da n° 5 corpi idrici sotterranei:

- L'acquifero del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana:
 - o nella zona di Pisa, Lavaiano e Mortaiolo,
 - o nella zona di S. Croce,
 - o nella zona di Bientina e Cerbaie;
- l'acquifero dell'Era;
- l'acquifero della Pianura di Lucca.

Tra i corpi idrici individuati rivestono particolare importanza gli acquiferi del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana nella zona di Bientina e Cerbaie da cui derivano prevalentemente le acque ad uso idropotabile immesse nella rete acquedottistica di Pontedera.

Per quanto riguarda lo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei interessati dal territorio in esame, con riferimento alle medesime rilevazioni di A.R.P.A.T., è possibile risalire al loro stato di resilienza.

Le voci di ricarica sono state individuate in:

- Infiltrazione areale
- Ricarica diretta dalle dune litorali e dai rilevi pedecollinari di Vicarello.
- Ricarica indiretta (sotterranea) dai versanti del Monte Pisano e dalle Colline Pisane
- Apporti dai versanti
- Apporto sotterraneo dalla Val d’Era

Per quanto riguarda gli scambi falda/mare, è noto che nell’area meridionale della pianura c’è intrusione marina (Rossi e Spandre, 1994), mentre nella parte settentrionale sembra esserci deflusso in mare (Vieri, 1996). Tuttavia, in mancanza di informazioni di dettaglio, derivanti da misurazioni dirette, per valutare le portate di scambio, si è assunto che i flussi in entrata e in uscita si equilibrino.

Il saldo del bilancio risulta positivo di 14.08 Mmc., mentre la ricarica per unità di superficie risulta di 81.785 mc/Kmq.

Con riferimento ad i dati riscontrati sul sito dell’Autorità di Bacino Distrettuale, viene riportato (di seguito) il bilancio di massa per l’acquifero della Pianura Pisana (rif. Figura 15).

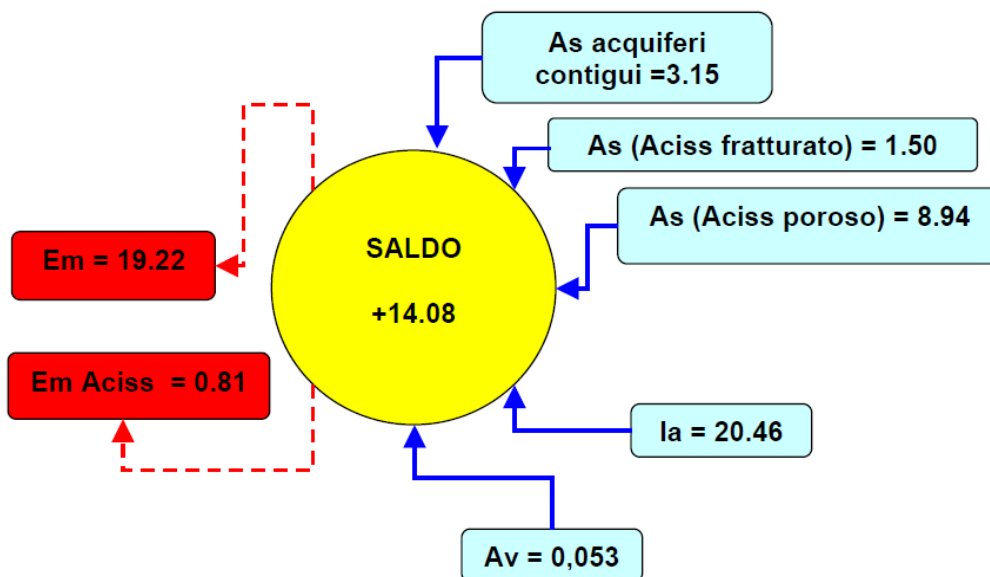


Figura 14

PIANURA DI PISA 407.11 Km ²		Mmc/a
Infiltrazione areale		20.46
Apporti sotterranei		9.63
Apporti dai versanti		0.053
Apporti da acquiferi contigui		3.15
TOTALE RICARICA		33.29
prelievi	acquedottistico	11,26
	domestico	3,79
	irriguo	1,84
	produttivo	1,86
	servizi	0,48
TOTALE USCITE		19.22
SALDO		14.08

Figura 15: Bilancio di massa dell'acquifero della Pianura Pisana con i dati presenti sul sito dell'Autorità di Bacino Distrettuale

La zonizzazione della disponibilità idrica è stata effettuata considerando la capacità di ricarica, i prelievi e la trasmissività di ogni recupero. Per ognuna delle singole aree a diversa criticità è stata calcolata la somma dei prelievi che vi insistono e confrontata con la ricarica assegnata ottenendo il bilancio delle disponibilità idriche residue. Sono state pertanto individuate aree omogenee per la suscettibilità di criticità idrica, determinate mediante la definizione di bilanci massici alla scala del singolo elemento spaziale considerato.

Nella figura seguente (rif. Figura 16) sono riportati gli stralci di sintesi alla scala 1:25.000 relativi all'acquifero della Pianura di Pisa ed integralmente riportati in cartografia, ricavati dal sito dell'Autorità di Bacino Distrettuale.

Zonazione delle aree a diversa disponibilità di acque sotterranee degli acquiferi di pianura – acquifero della Piana di Pisa

Stralci	n.	59	60	71	72	73	74
		75	76	77	78	79	

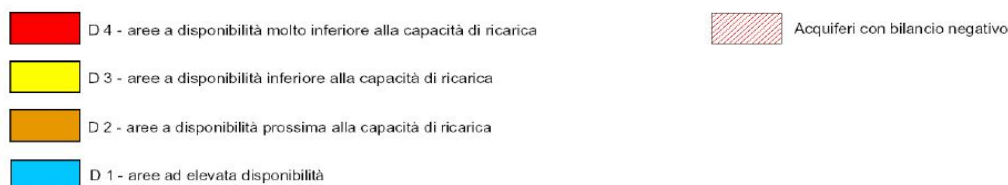
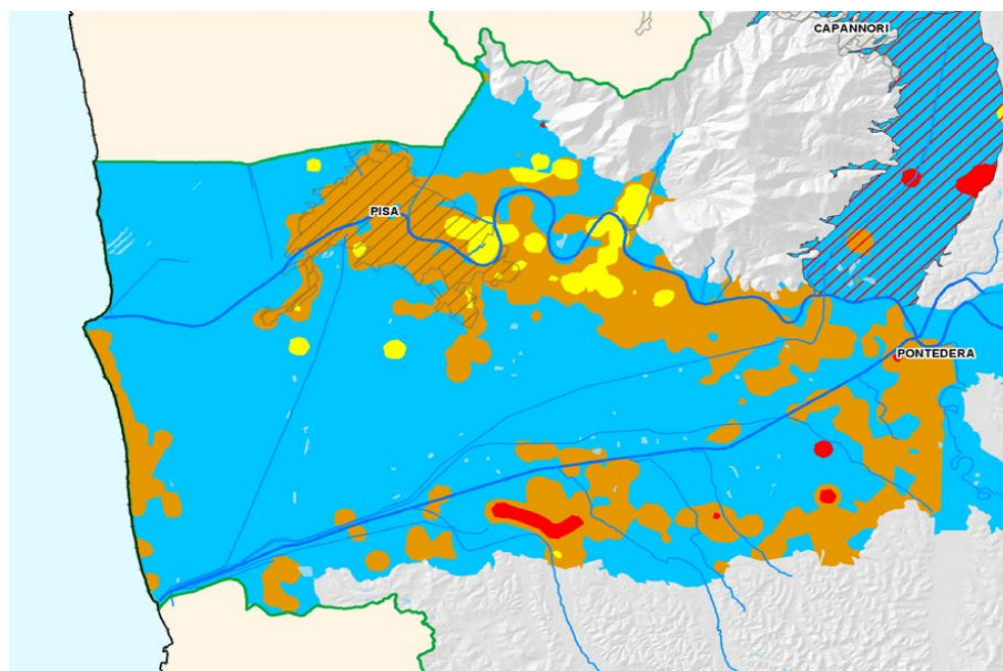


Figura 16: Individuazione delle aree a disponibilità per l'acquifero relativo alla Pianura Pisana, facendo riferimento al sito dell'Autorità di Bacino Distrettuale

In sintesi, tutti gli acquiferi oggetto dei bilanci di massa sono stati ulteriormente suddivisi in aree, ripartite su quattro classi di disponibilità idrica, che vanno dalla classe D4 (aree a disponibilità molto inferiore della capacità di ricarica, in colore rosso), alla classe D1 (aree ad elevata disponibilità, in colore azzurro).

La zona di competenza di Piaggio ricade interamente in una zona di classe D2 (colore arancio, aree a disponibilità prossima alla capacità di ricarica).

Le criticità sono connesse allo sfruttamento indotto dal campo dei pozzi di approvvigionamento della zona Nord e Nord-est del Comune di Pontedera (zona delle Cerbaie) e della zona del Comune di Bientina.

Come viene spiegato nel proseguo della relazione tecnica, gli scarichi di Piaggio sono correttamente inviati a fognatura, previo convogliamento e trattamento chimico-fisico delle acque industriali da parte di depuratore autorizzato, così come stabilito dall'autorizzazione integrata ambientale.

Le acque meteoriche e civili sono convogliate attraverso pubblica fognatura agli impianti gestiti da Acque Industriali S.r.l.

Per le ragioni sopracitate, l'aspettativa è nel mantenimento di un impatto ambientale sulla matrice acqua non negativo e/o significativo.

4.4.3 INQUINAMENTO IDRICO

Per una disamina della pressione antropica sulla risorsa idrica, è importante descrivere lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, utilizzando alcuni indicatori di stato.

Acque superficiali

Attualmente per il monitoraggio delle acque superficiali che attraversano il territorio, sono presenti n° 4 postazioni di monitoraggio A.R.P.A.T. di seguito elencate:

- La stazione Era – Ponte di Pontedera Codice M.A.S. – 138;
- La stazione Usciana – Cateratte Codice M.A.S. – 145;
- La stazione Arno – Ponte di Calcinaia Codice M.A.S. – 110;
- La stazione Emissario del Bientina – Fornacette Codice M.A.S. – 148.

Dal monitoraggio effettuato nel triennio 2010-2012 è stato possibile analizzare lo stato ecologico e chimico dei precedenti corsi d'acque.

Per lo stato ecologico è stata utilizzata una scala a n° 6 livelli:

- Cattivo;
- Scarso;
- Sufficiente;
- Buono;

- Elevato;
- Non campionabile.

Per lo stato chimico viene utilizzata una scala a n° 4 livelli:

- Buono;
- Non buono;
- Buono a fondo naturale;
- Non richiesto.

Con riferimento ai monitoraggi succitati, si riportano delle tabelle riepilogative (rif. Tabelle 19 a, b) inerenti allo stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua Arno, Era, Usciana ed Emissario del Bientina.

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico				Stato chimico					
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019
ARNO	Chiecina	Montopoli in Valdarno	PI	MAS-519	●	○	●	n.c.	●	●	●	°	n.c.	n.c.
	Chiesimone	Reggello	FI	MAS-2024	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Cluffenna	Terranuova Bracciolini	AR	MAS-522	●	●	●	●	●	●	●	°	n.c.	n.c.
	Torrente Zambra di Calci	Calci	PI	MAS-523	●	○	#	#	●	●	#	#	#	#
	Del Cesto	Figline Valdarno	FI	MAS-971	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Mugnone	Firenze	FI	MAS-127	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Resco	Reggello	FI	MAS-922	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Salutio	Castel Focognano	AR	MAS-949	●	●	●	●	●	●	●	°	n.c.	n.c.
	Torrente Agna 2 -Torrente	Montemurlo	PO	MAS-511	●	●	#	#	●	●	#	#	#	#
	Trove 2	Pergine Valdarno	AR	MAS-870	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Vicano di Pelago	Pelago	FI	MAS-520	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
ARNO ARNO	Arno Sorgenti	Stia	AR	MAS-100	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Casentinese	Bibbiena stazione	AR	MAS-101	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Aretino	Arezzo	AR	MAS-102	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Fiorentino	Firenze	FI	MAS-503	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Valdarno superiore	Figline Valdarno	FI	MAS-106	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Valdarno inferiore	Capraia e Limite	FI	MAS-108	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Valdarno inferiore	Fucecchio	FI	MAS-109	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Arno Pisano	Calcinaia	PI	MAS-110	●	●	●	●	●	●	●	°	●	●
Arno Foce	Pisa	PI	MAS-111	●	●	#	#	●	●	#	#	#	#	
ARNO CASENTINO	Staggia 2	Stia	AR	MAS-927	●	●	n.c.	n.c.	●	●	●	°	n.c.	n.c.
	Archiano	Bibbiena Stazione	AR	MAS-941	●	●	n.c.	●	●	●	●	°	●	●
	Solano	Castel San Niccolò	AR	MAS-954	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.

Tabella 19 a: Stato ecologico e chimico della stazione Arno con dati ottenuti dal sito dell'A.R.P.A.T. su base trimestrale e in riferimento all'anno 2019

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico				Stato chimico						
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019	
ARNO OMBRONE PT	Ombrone PT monte	Pistoia	PT	MAS-128	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Ombrone PT medio	Quarrata	PT	MAS-129	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Ombrone PT valle	Carmignano	PO	MAS-130	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Brana	Pistoia	PT	MAS-512	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Bure di San Moro	Pistoia	PT	MAS-842	●	●	n.c.	n.c.	●	●	●	●	°	n.c.	n.c.
	Vincio Brandeglio	Pistoia	PT	MAS-991	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
ARNO PESA	Pesa monte	Tavarnelle Val di Pesa	FI	MAS-131	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Pesa valle	Montelupo Fiorentino	FI	MAS-517	●	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Orme	Empoli	FI	MAS-518	○	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
ARNO ELSA	Elsa medio superiore	Siena	SI	MAS-874	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	°	n.c.	n.c.	
	Elsa valle inferiore	San Miniato	PI	MAS-135	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Elsa valle superiore	Poggibonsi	SI	MAS-134	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	°	n.c.	n.c.	
	Pesciola 2	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2012	○	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Staggia	Poggibonsi	SI	MAS-2013	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Scolmatore - Rio Pietroso	Gambassi Terme	FI	MAS-509	○	●	●	n.c.	●	●	●	°	n.c.	n.c.	
	Botro Imbotroni	San Gimignano	SI	MAS-928	●	●	#	#	●	●	#	°	#	n.c.	
	Torrente Foci	San Gimignano	SI	MAS-928A	#	●	●	●	#	●	●	°	●	n.c.	
ARNO EGOLA	Egola Monte	Montalione	PI	MAS-553	○	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Egola Valle	San Miniato	PI	MAS-542	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
ARNO USCIANA	Pescia di Collodi	Villa Basilica	LU	MAS-139	●	●	●	n.c.	●	●	●	°	n.c.	n.c.	
	Pescia di Collodi	Ponte Buggianese	PT	MAS-140	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Nievole monte	Marliana	PT	MAS-141	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Nievole valle	Monsummano Terme	PT	MAS-142	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Usciana - del Terzo	Santa Maria a Monte	PI	MAS-144	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Usciana - del Terzo	Calcinaia	PI	MAS-145	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Emissario Bientina	Calcinaia	PI	MAS-148	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
	Pescia di Pescia	Ponte Buggianese	PT	MAS-2011	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.	
Cessana	Massa e Cozzile	PT	MAS-510A	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.		

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico				Stato chimico					
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019
ARNO ERA	Era monte	Volterra	PI	MAS-137	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Era medio	Peccioli	PI	MAS-537	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Era valle	Pontedera	PI	MAS-138	●	○	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Garfalo	Palaia	PI	MAS-507	●	○	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Roglio	Palaia	PI	MAS-538	●	○	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Sterza 2 valle	Chianni	PI	MAS-955	●	●	●	●	●	●	●	°	n.c.	n.c.
ARNO BIENTINA	Canale Rogio	Bientina	PI	MAS-146	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Tora	Collesalveti	LI	MAS-150	●	○	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Fossa Chiara	Pisa	PI	MAS-2005	○	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Crespina	Crespina	PI	MAS-2006	●	●	●	●	●	●	●	°	●	n.c.
	Rio Ponticelli delle Lame	Bientina	PI	MAS-524	●	○	●	●	●	●	●	°	●	n.c.

1: Biota - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione
Nota: i dati relativi al corpo idrico Arno-Foce (MAS 111) relativi agli anni 2016-2019 sono consultabili nella tabella delle Acque di transizione

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

○ n.c. Non calcolabile

Punto non appartenente alla rete di monitoraggio

° Sperimentazione non effettuata

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

La classificazione dello **stato ecologico** dei corpi idrici è effettuata sulla base dei seguenti elementi: - elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite); - elementi fisicochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco); - elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del D.Lgs 172/2015
La classificazione dello **stato chimico** dei corpi idrici è effettuata valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del D. Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/10.

Tabella 19 b: Stato ecologico e chimico della stazione Usciana, Emissario del Bientina e Era con dati ottenuti dal sito dell'A.R.P.A.T. su base trimestrale e in riferimento all'anno 2019

Dalle tabelle riepilogative sopra riportate, viene osservato:

- un miglioramento in riferimento ai fiumi Era ed Emissario del Bientina in termini di stato ecologico (infatti, passano da uno stato “scarso” ad uno stato “sufficiente”) mentre per lo stato chimico viene osservata la medesima situazione del passato, ne consegue, dunque, un attributo: “non buono” (fatta eccezione per il caso del fiume Era che nell’anno 2019 presenta uno stato chimico: “buono”);
- una stazionarietà della situazione per i corsi di acqua di Usciana e di Arno Pisano, sia da un punto di vista dello stato ecologico (“cattivo”) sia da un punto di vista dello stato chimico (“non buono”).

Seppur all’interno di un quadro descrittivo sopra riportato non particolarmente positivo, da un punto di vista della qualità della risorsa idrica l’impianto di Piaggio non interferisce in nessuna maniera con l’inquinamento idrico oggetto del presente capitolo in quanto gli scarichi del depuratore asservito all’azienda recapitano nel canale scolmatore al di fuori degli ambienti monitorati di cui sopra.

Acque sotterranee

Il territorio di Pontedera è interessato da n° 5 corpi idrici sotterranei, c.s.:

- L’acquifero del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana:
 - o nella zona di Pisa, Lavaiano e Mortaiolo,
 - o nella zona di S. Croce,
 - o nella zona di Bientina e Cerbaie;
- l’acquifero dell’Era;
- l’acquifero della Pianura di Lucca.

Tra i corpi idrici individuati riveste particolare importanza l’acquiferi del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana nella zona di Bientina e Cerbaie da cui derivano prevalentemente le acque ad uso idropotabile immesse nella rete acquedottistica di Pontedera.

Dagli esiti del monitoraggio effettuato dall’A.R.P.A.T. con riferimento all’anno 2019 ed alle tabelle riportate di seguito (rif. Figura 17) è possibile estrapolare l’elenco completo delle sostanze valutate per l’analisi del rischio e monitorate ai fini della definizione dello Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei attraverso gli indicatori S.Q.A. (Standard di qualità ambientale e V.S. (valori soglia).

Per quanto riguarda lo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei interessati dal territorio dove è posto il sito Piaggio, sempre in riferimento alle rilevazioni fatte da A.R.P.A.T., sarebbe possibile risalire anche al loro stato di resilienza.

Nella tabella seguente (rif. Tabella 20) vengono riportati i corpi idrici sotterranei che hanno superato i relativi livelli di soglia e le sostanze alle quali è dovuto tale superamento. Dalla tabella seguente (rif. Tabella 20) è evidente che i corpi idrici sotterranei interessati dal comune di Pontedera (quindi dal sito dove è ubicato l'impianto Piaggio), più precisamente l'acquifero Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana (nella Zona di Pisa e St. Croce) rientra nella categoria degli acquiferi che hanno presentato un superamento dei valori di soglia di oltre 1/5 delle postazioni di monitoraggio.

Le sostanze inquinanti che hanno superato le soglie previste sono:

- triclorometano,
- manganese,
- ione ammonio,
- idrocarburi totali,
- nichel.

L'acquifero dell'Era e della Zona di Bientina invece rientra tra i corpi idrici sotterranei dove i superamenti degli indicatori S.Q.A. e V.S. sono stati in meno di 1/5 delle postazioni di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee.

Stato chimico dei corpi idrici sotterranei della Toscana - anno 2019

Bacino	Corpo idrico	Codice	Stato chimico 2019	Parametri
ITC Arno	PIANA DI FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA FIRENZE	11AR011	SCARSO	triclorometano
ITC Arno	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	11AR012	SCARSO	nitriti , triclorometano , tetracloroetilene-tricloroetilene somma
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA LAVAIAANO - MORTAIOLO - FALDA PROFONDA	11AR023-1	SCARSO	ferro , ione ammonio
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA S. CROCE - FALDA PROFONDA	11AR024-1	SCARSO	nichel
ITC Arno	VAL DI CHIANA	11AR030	SCARSO	ione ammonio
ITC Arno	VAL DI CHIANA - FALDA PROFONDA	11AR030-1	SCARSO	ferro , manganese , sodio
ITC Arno	ELSA	11AR060	SCARSO	ferro
ITC Ombrone	PIANURA DELL'ALBEGNA	31OM020	SCARSO	boro , cloruro , conduttività' (a 20°C)
ITC Toscana Costa	COSTIERO TRA FIUME CECINA E S. VINCENZO	32CT010	SCARSO	nitriti
ITC Toscana Costa	PIANURA DEL CORNIA	32CT020	SCARSO	conduttività' (a 20°C)
ITC Toscana Costa	TERRAZZO DI SAN VINCENZO	32CT021	SCARSO	cloruro , nitriti
ITC Toscana Costa	COSTIERO TRA FINE E CECINA	32CT030	SCARSO	nitriti
ITC Toscana Costa	PIANURE COSTIERE ELBANE	32CT090	SCARSO	ferro , sodio , conduttività' (a 20°C)
ITC Multibacino	MACIGNO DELLA TOSCANA SUD-OCCIDENTALE	99MM940	SCARSO	ferro , manganese
ITC Multibacino	GOTTERO	99MM950	SCARSO	ferro , piombo
ITC Arno	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PISTOIA	11AR013	BUONO scarso localmente	ferro , cloruro di vinile
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA PISA	11AR020	BUONO scarso localmente	ione ammonio
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA PISA - FALDA PROFONDA	11AR020-1	BUONO scarso localmente	ione ammonio , triclorometano
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA LAVAIAANO - MORTAIOLO	11AR023	BUONO scarso localmente	manganese , ione ammonio
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA S. CROCE	11AR024	BUONO scarso localmente	manganese , idrocarburi totali
ITC Arno	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA VAL DI NIEVOLE, FUCECCHIO	11AR026	BUONO scarso localmente	cloruro di vinile , 1,2-dicloroetilene , tetracloroetilene-tricloroetilene somma
ITC Arno	PIANURA DI LUCCA - ZONA DI BIENTINA	11AR028	BUONO scarso localmente	ione ammonio , cloruro di vinile
ITC Arno	VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA VALDARNO SUPERIORE	11AR041	BUONO scarso localmente	boro , tetracloroetilene-tricloroetilene somma
ITC Arno	PESA	11AR090	BUONO scarso localmente	ferro
ITC Ombrone	PIANURA DI GROSSETO	31OM010	BUONO scarso localmente	triclorometano
ITC ITD Multibacino	VERSILIA E RIVIERA APUANA	33TN010	BUONO scarso localmente	arsenico , cromo vi , ferro , piombo , ione ammonio , cloruro di vinile
ITC ITD Multibacino	CARBONATICO NON METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99MM011	BUONO scarso localmente	manganese
ITC Multibacino	MONTAGNOLA SENESE E PIANA DI ROSIA	99MM030	BUONO scarso localmente	triclorometano

Figura 17 sostanze valutate per l'analisi del rischio e monitorate ai fini della definizione dello Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei attraverso gli indicatori S.Q.A.

Stato chimico dei corpi idrici sotterranei della Toscana - anno 2019

Bacino	Corpo idrico	Codice	Stato chimico 2019	Parametri
ITC ITD ITE Multibacino	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	99MM931	BUONO scarso localmente	mercurio , dibromoclorometano
ITC Multibacino	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTE ALBANO	99MM932	BUONO scarso localmente	ferro , manganese
ITC Multibacino	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTI DEL CHIANTI	99MM934	BUONO scarso localmente	manganese, ione ammonio
ITD Serchio	PIANURA DI LUCCA - ZONA FREATICA E DEL SERCHIO	12SE011	BUONO fondo naturale	dibromoclorometano
ITC Toscana Costa	PIANURA DI FOLLONICA	32CT040	BUONO fondo naturale	arsenico
ITC Toscana Costa	CARBONATICO DELL'ELBA ORIENTALE	32CT070	BUONO fondo naturale	triclorometano
ITC ITD Multibacino	CARBONATICO DI S. MARIA DEL GIUDICE E DEI MONTI PISANI	99MM014	BUONO fondo naturale	solfo
ITC ITE Multibacino	AMIATA	99MM020	BUONO fondo naturale	arsenico , arsenico , ferro , manganese
ITC Multibacino	CARBONATICO DEL CALCARE DI ROSIGNANO	99MM910	BUONO fondo naturale	solfo
ITC Arno	VALDARNO SUPERIORE, AREZZO E CASENTINO - ZONA CASENTINO	11AR043	BUONO	
ITC Arno	SIEVE	11AR050	BUONO	
ITC Arno	ERA	11AR070	BUONO	
ITD Serchio	ALTA E MEDIA VALLE DEL SERCHIO	12SE020	BUONO	
ITC ITD Multibacino	CARBONATICO METAMORFICO DELLE ALPI APUANE	99MM013	BUONO	
ITC ITD Multibacino	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTI D'OLTRE SERCHIO	99MM933	BUONO	

Tabella 20: Stato chimico e sostanze chimiche monitorate a causa del superamento del valore soglia, in riferimento ai corpi idrici sotterranei.

Gestione del servizio idrico integrato

La rete acquedottistica a servizio del Comune di Pontedera fa parte di un più ampio sistema idrico denominato Macrosistema delle Cerbaie, caratterizzato da un'elevata interdipendenza sia per quanto riguarda la risorsa idrica che il sistema di adduzione, compenso e distribuzione.

La risorsa idrica deriva prevalentemente dall'acquifero della Zona di Bientina e delle Cerbaie da più pozzi ad uso idropotabile. La risorsa immessa nella rete è ripartita nelle seguenti percentuali:

- 52% proviene da pozzi centrali nel Comune di Bientina
- 19% da pozzi in Località Montecalvoli,
- 12% da pozzi in località Paduletta,
- La restante parte da pozzi in località Treggiaia e il Bercino e dal Comune di Ponsacco.

La rete di smaltimento delle acque reflue serve per il 91,6% la popolazione del Comune di Pontedera ed è articolata nei n° 6 sistemi fognari che recapitano nei depuratori.

La rete fognaria è costituita da 21.27 km di fognatura nera e da un totale di 112 Km di fognatura mista.

Attualmente la principale criticità di Pontedera riguarda le aree ad est del Fiume Era, ed in particolare nella zona a sud della ferrovia (Campi d'Era) e l'area ad est e ad ovest di Viale Asia. La zona di Gello è quindi esclusa da tali criticità.

A conclusione della panoramica, in merito alla risorsa "acqua", si precisa che le captazioni per fini idropotabile sono consentite dalla Regione Toscana attraverso una mappatura costruita su dati forniti dall'Autorità Idrica. Gli approvvigionamenti succitati sono soggetti alla disciplina delle aree di salvaguardia di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che prevede:

- **Zone di tutela assoluta:** area circostante le captazioni di estensione di almeno n° 10 metri adeguatamente protetta e adibita esclusivamente alle opere di presa.
- **Zone di rispetto:** porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta di estensione pari a 200 metri dal punto di captazione dove sono vietate alcune attività fra cui: lo spandimento dei concimi e prodotti fitosanitari in assenza di un piano di utilizzazione disciplinato dalla Regione Toscana, gestione dei rifiuti, stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, ecc.

4.5 ARIA

Il consiglio regionale della Regione Toscana, il 18/07/2018, con delibera consiliare n° 72/2018, ha adottato il P.R.Q.A. che è diventato efficace a decorrere dai n° 30 giorni dalla data di pubblicazione sul B.U.R.T. avvenuta in data 01/08/2018.

Il quadro normativo regionale in materia di gestione della qualità dell'aria è costituito dalle competenze attribuite dal D.Lgs. n°351/99 che recepisce i disposti della Direttiva Europea, e che attribuisce alle Regioni una serie di attività (secondo criteri e metodologie disposte dal D.M. n° 261/02) tra cui la definizione di una lista di zone e agglomerati nei quali i livelli di uno o più inquinanti sono compresi o superano determinati limiti, attraverso una valutazione preliminare della qualità dell'aria ambientale.

Sulla base di tali zonizzazioni del proprio territorio, le Regioni:

- Adottano un piano o un programma atto al raggiungimento dei valori limite entro i termini stabiliti;

- Adottano un piano di mantenimento della qualità dell'aria al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite e si adoperano al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambientale compatibile con lo sviluppo sostenibile.

Il quadro conoscitivo di riferimento si è esplicitato sulla conoscenza dello stato della qualità dell'aria, valutato sulla base delle misurazioni ottenute dalle reti di rilevamento e sulle sorgenti di emissione che determinano i livelli di inquinamento misurati. Grazie alle precedenti valutazioni è stato possibile procedere alla classificazione nelle zone del territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento.

I risultati della nuova zonizzazione sono riportati sinteticamente nella mappa seguente (rif. Figura 18)

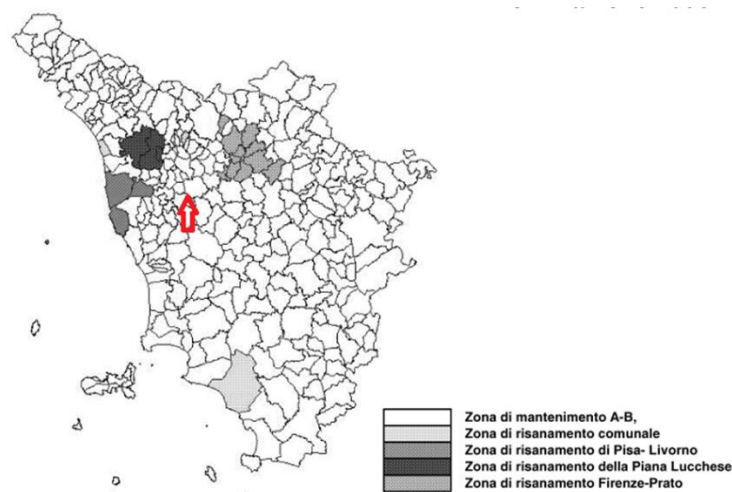


Figura 18: Zonizzazione del 2006 relativa alla Regione Toscana.

Di seguito vengono indicati in dettaglio i comuni facenti parte delle zone di risanamento:

- *zona di risanamento comunale*, costituita dal territorio di n° 3 comuni non confinanti (Grosseto, Montecatini Terme, Viareggio), che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C, e che dovranno essere oggetto di specifici piani o programmi di risanamento;
- *Zona di risanamento di Pisa-Livorno*, comprendente i Comuni di Cascina, Livorno e di Pisa che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C, e che dovranno essere oggetto di specifici piani o programmi di risanamento;

- *Zona di risanamento della Piana Lucchese*, comprendente i comuni di Capannori, Lucca e Porcari che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono classificati C, e che dovranno essere oggetto di specifici piani o programmi di risanamento;
- *Zona di risanamento dell'area metropolitana di Firenze-Prato*, comprendente n° 11 comuni che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C; tale zona è costituita dal n° 8 di comuni dell'area omogenea di fiorentina, Firenze, Bagno, Calenzano, Campi Bisenzio, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, e dai comuni di Montelupo Fiorentino, Prato e Montale.

Nella seguente tabella (rif. Tabella 21) vengono riportati per ciascuna delle 5 zone succitate, le informazioni relative al numero dei comuni, alla superficie totale, alla popolazione residente totale e, per le sole zone di risanamento, la popolazione residente nelle aree urbanizzate, che rappresenta meglio l'indicazione della popolazione esposta a livelli di inquinamento superiori rispetto ai valori limite stabiliti dalla norma.

	N° comuni	Superficie (Km²)	%	Popolazione residente	%	Popolazione in area urbana	%
Zona di mantenimento A/B	267	21316	93	2251224	63		
Zona di risanamento comunale	3	524	2	160362	4	142721	4
Zona di risanamento di Pisa-Livorno	3	369	2	289014	8	277874	8
Zona di risanamento della Piana Lucchese	3	360	1	133147	2	84098	2
Zona di risanamento dell'area metropolitana di Firenze-Prato	11	607	3	786125	22	729312	20
Totale	287	22990		3619872			

Tabella 21: Caratteristiche della zonizzazione.

Il Comune di Pontedera all'interno del quale si trova Piaggio, viene classificato come "zona di mantenimento A/B", comprendente i n° 267 comuni, che presentano una buona qualità dell'aria, classificati con la lettera A e B per tutte le sostanze inquinanti, comprendente la maggior parte del territorio regionale, che dovrà essere oggetto di un piano di mantenimento regionale.

Con riferimento alle considerazioni succitate, l'affermazione è giustificata dai risultati ottenuti dal monitoraggio della qualità dell'aria attraverso la rete che si sviluppa sul territorio della Provincia di Pisa, costituita da n° 13 postazioni fisse di rilevazione ripartite su n° 7 comuni ed idealmente divisibili in n° 3 sottoinsiemi principali che raccolgono più stazioni, oltre alle singole di Lari e Montecerboli.

L'insieme di postazioni che interessano il territorio di Pontedera è il sottoinsieme n° 2, costituito dalle postazioni di Navacchio, Cascina e Pontedera. La stazione di Pontedera è in grado di monitorare i seguenti parametri ambientali:

- CO;
- NO_x;
- PM10;
- PM2.5;
- O₃.

Analizzando nello specifico ogni singolo parametro e confrontandoli con i valori limite che sono stati definiti nella Comunità Europea con Direttiva 2008/50/CE e recepiti dallo Stato italiano con il D.Lgs. n° 155 del 3/08/2010 è possibile valutare con questi indicatori la qualità dell'aria del Comune di Pontedera.

Vengono di seguito riportati tabelle e grafici riassuntivi in riferimento alla qualità dell'aria del Comune di Pontedera:

Monossido di carbonio (CO)

Stazione	N° medie massime giornaliere su 8 ore > 10 mg/ m ³	Valore limite
----------	---	---------------

Pontedera	0 (2,6)	0 (10 mg/m³)
-----------	------------	--

Tabella 22: Qualità dell'aria relativamente all'inquinante CO.

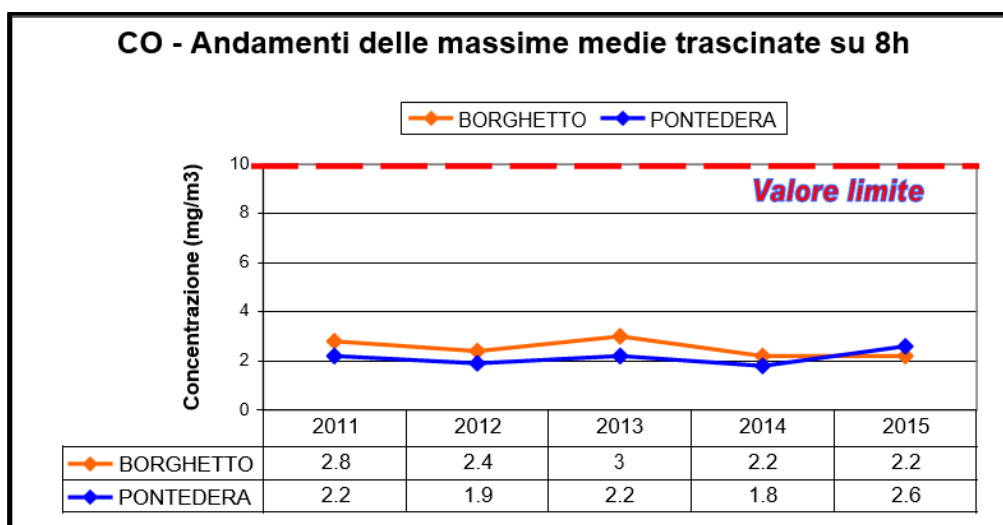


Figura 19: Andamento dell'inquinante CO presente nell'Aria nel corso degli anni.

Biossido di azoto (NO₂)

Stazione	N° medie orarie > 200 µg/m ³	Valore limite	Media annuale (µg/m ³)	Valore limite (µg/m ³)
Pontedera	0 (161 il 14/03 ore 20)	18	3 3	40 µg/m³

Tabella 23: Qualità dell'aria relativamente all'inquinante NO₂.

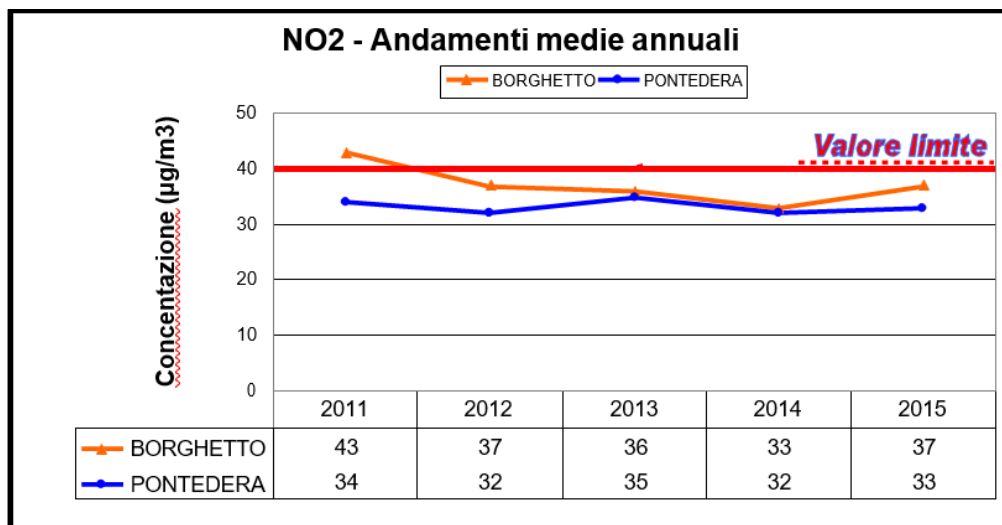


Figura 20: Andamento dell'inquinante NO₂ presente nell'Aria nel corso degli anni.

PM 10

Stazione	N° medie giornaliere > 50 µg/m ³	Valore limite	Media annuale (µg/m ³)	Valore limite (µg/m ³)
Pontedera	1 2	3 5 (in vigore dal 01/01/2005)	2 4	40 µg/m ³ (in vigore dal 01/01/2005)

Tabella 24: Qualità dell'aria relativamente all'inquinante PM10.

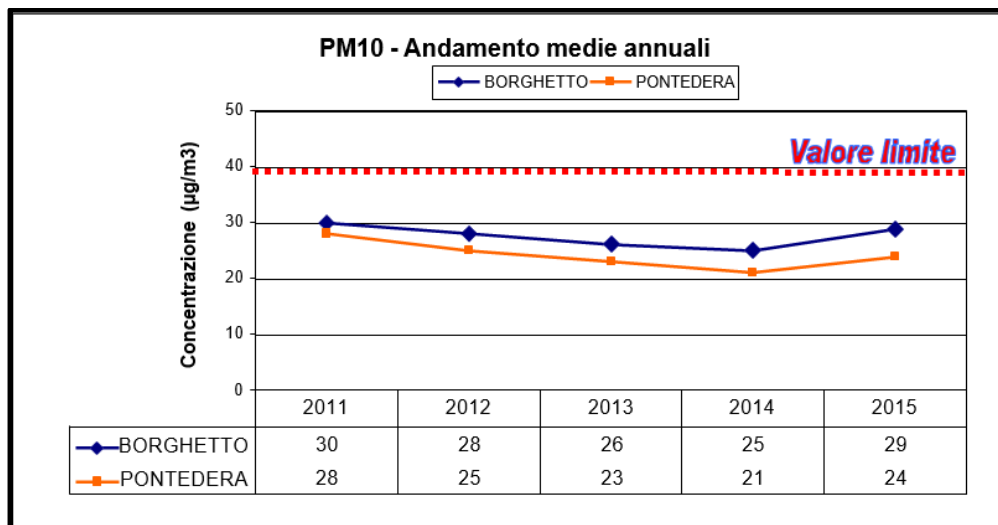


Figura 21: Andamento dell'inquinante PM10 presente nell'Aria nel corso degli anni.

In conclusione, dall'analisi delle rilevazioni effettuate a cui appartiene l'area oggetto di studio, è possibile concludere che l'attuale qualità dell'aria del Comune di Pontedera è pienamente conforme ai parametri di legge ai sensi del D.Lgs. n° 155 del 13/08/2010 e s.m.i.

4.6 CLIMA

4.6.1 CAMBIAMENTI CLIMATICI ED EFFETTO SERRA

Per cambiamenti climatici si intendono i cambiamenti registrati, e statisticamente testati, nei valori medi e nella variabilità delle principali Caratteristiche di stato del clima che persistono nel tempo per un periodo sufficientemente prolungato, tipicamente superiore a qualche decade.

L'intensificarsi dell'effetto serra è in questo ambito un fenomeno più rilevante. L'effetto serra è un fenomeno naturale che fa parte dei complessi meccanismi di regolazione dell'equilibrio termico del pianeta, originato dall'azione di alcuni gas presenti in atmosfera. Le proprietà molecolari di questi ultimi, in particolare di vapore acqueo, CO₂ e metano, riflettono oppure assorbono e riemettono le radiazioni infrarosse, determinando la capacità da parte dell'atmosfera di trattenere calore: tanto maggiore è il contenuto di umidità, cioè di vapore acqueo, di CO₂ e/o metano, tanto maggiore è la capacità dell'atmosfera di trattenere calore. Altri gas che insieme contribuiscono a determinare questo cosiddetto effetto serra sono il protossido di azoto (N₂O), i clorofluorocarburi (CFC) e l'esfluoruro di zolfo (SF₆). Per valutare la quantità di emissioni climalteranti prodotte nel Comune di Pontedera è stato consultato l'inventario Regionale sulle Sorgenti di Emissioni (IRSE) all'anno 2007 predisposto dall'A.R.P.A.T.

Dalla banca dati è possibile definire le tonnellate annue emesse da sorgenti puntuali, lineari e diffuse sul territorio regionale ed in particolare sul territorio comunale provinciale (rif. Tabella 25).

	CH4 (t)	CO2 (t)	N2O (t)
Pontedera	6.427,1	173.573,8	21,8
Totale Prov. di Pisa	45.435	2.135.369	939

Tabella 25: Tonnellate annue di gas serra emessi.

Per quanto riguarda il contributo del Comune di Pontedera rispetto al totale delle emissioni di gas serra della Provincia di Pisa viene osservato che al Comune di Pontedera viene attribuita una quota di emissioni di metano nell'ordine del 14%; per le emissioni di CO₂ e N₂O si ha circa dell'8% e del 2% rispettivamente.

Il clima attuale del Comune di Pontedera presenta una temperatura media annua pari ca. 14.8°C e rispetto alle altre zone circostanti, Pontedera subisce maggiori precipitazioni atmosferiche a causa del sollevamento costante di un'aria umida provocata dai vicini Monti Pisani. Il clima è sub-umido con estati di tipo mediterraneo come dalla classificazione climatica di Thornthwaite.

4.6.2 CLIMA ACUSTICO

Il Comune di Pontedera ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica definitivo con Deliberazione C.C. n° 73 del 2005, una successiva Variante è stata approvata con Deliberazione C.C. n° 5 del 2013.

A supporto di tali indicazioni, viene riportato di seguito un estratto cartografico della Classificazione Acustica del Comune di Pontedera, nel particolare dell'impianto di Piaggio, in scala grafica:

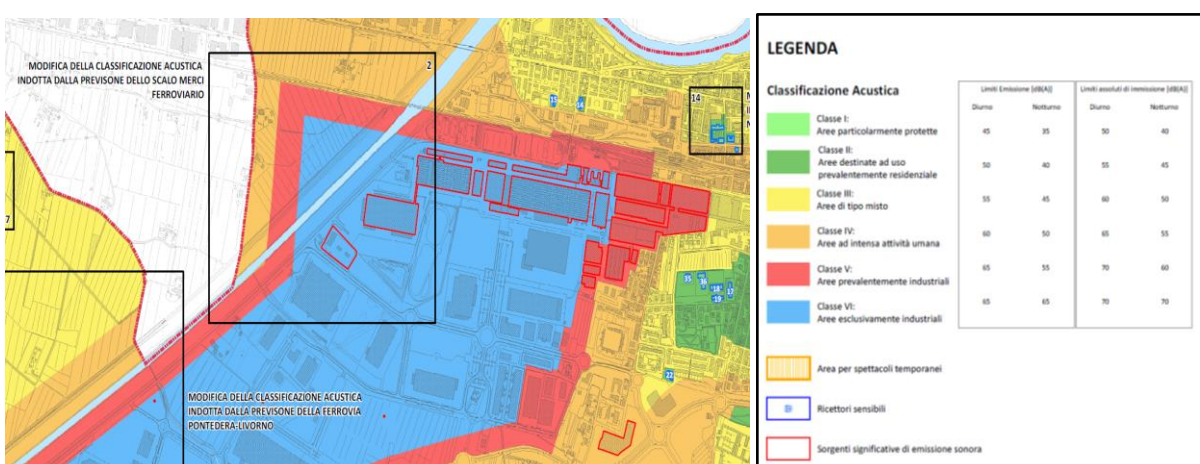


Figura 22: Classificazione Acustica relativa all'impianto di Piaggio Pontedera.

Si precisa altresì che la zona inquadrata con un indice n° 2 è descritta così: modifica alla classificazione in conseguenza alla diversa pianificazione dell'area "Capannone" a Sud de "Il

Chiesino”, destinate ad accogliere il nuovo scalo merci ferroviario della città e attività logistico-produttive di supporto e sussidio.

Lo stabilimento di Piaggio sito in Pontedera rientra nel campo di applicazione della Legge n° 447 26/10/95. “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e dei relativi decreti attuativi.

In base al Piano Comunale di Classificazione Acustica del territorio effettuato dal Comune di Pontedera (Deliberazione Consiliare n° 5 del 2013), lo stabilimento viene inserito in n° 3 classi acustiche, di seguito riportate:

- **Classe 4:** Aree di intensa attività umana.
- **Classe 5:** Aree prevalentemente industriali.
- **Classe 6:** Aree esclusivamente industriali.

In particolare, l’azienda, con riferimento alla classe di appartenenza dei recettori individuati, deve ottemperare il rispetto di:

- Valori limite assoluti di immissione;
- Valori limite assoluti di emissione;
- Valori limite differenziali.

Al fine di tenere sotto controllo le emissioni acustiche dell’impianto Piaggio vengono programmati, con periodicità massima triennale, dei rilievi fonometrici, interni ed esterni agli stabilimenti. Tali attività di rilievo periodico fonometrico, sia interno che esterno all’azienda, sono affidate ad apposite ditte e laboratori specializzati.

Gli ultimi rilievi hanno evidenziato come l’attività Piaggio venga svolta nel pieno rispetto della normativa a tutela dell’ambiente dall’inquinamento acustico; pertanto, sono rispettati i limiti di immissione, emissione e di immissione differenziale. Si precisa che l’ultima verifica dei livelli sonori è stata completata nel mese di marzo 2021 (riferimento relazione **“Valutazione di impatto acustico – Relazione Tecnica Ecol Studio 19LA43112.rev1.doc del 03/03/2021”** al fine dalla verifica del rispetto della normativa”).

Con riferimento alle valutazioni succitate, le postazioni scelte sono rappresentative dei recettori più vicini alla ditta. Inoltre, quando sono previste alcune modifiche impiantistiche che potrebbero influire sul rispetto dei limiti normativi, vengono effettuate delle valutazioni previsionali di impatto acustico (l’ultima verifica è stata svolta in data 12/2020, in previsione delle modifiche nello stabilimento VTL e per l’installazione di una nuova cabina di ritocco).

Si rimanda al documento “Valutazione di impatto acustico – Relazione Tecnica Ecol Studio 19LA43112.rev1.doc del 03/03/2021” allegata alla presente relazione tecnica, al fine di verificare il rispetto dei valori limite di emissione/immissione sonore.

4.7 BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE, PAESAGGIO

Con riferimento a quanto riportato negli elaborati d'ambito del P.I.T., si riporta di seguito una sintetica descrizione del contesto del Comune di Pontedera e della zona dell'impianto Piaggio (rif. Figura 23).

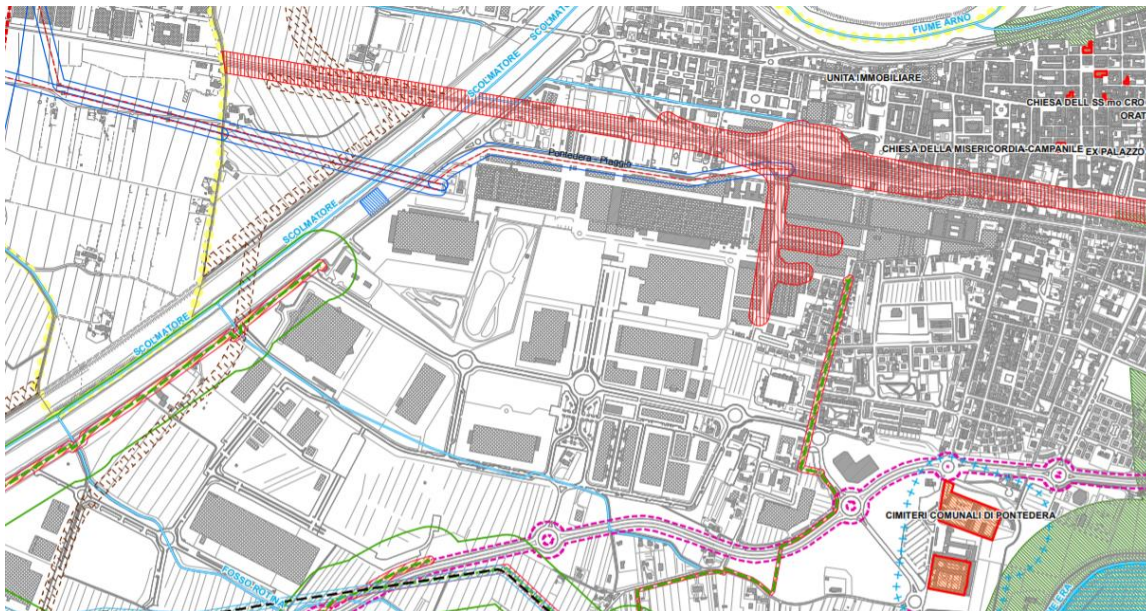
Le aree della pianura del territorio di Pontedera sono il risultato di una stratificazione dei sistemi alluvionali e dell'azione dell'uomo, il tutto in una costante ricerca di equilibrio.

Pontedera fa parte delle aree della pianura pensile nella quale si registra una pressione insediativa concentrata, con un consumo di suolo elevato in proporzione alla percezione dell'edificato. Le superfici del sistema collinare e pedecollinare sono il risultato di una storia evolutiva che fonda le radici nella prima colonizzazione agricola nella quale l'uso intensivo di macchine agricole ha indotto fenomeni erosivi, fortunatamente circoscritti negli stretti confini comunali, appartenenti alla famiglia della Valdera. Non si registra il fenomeno dei calanchi e delle erosioni collegate e non sono presenti siti estrattivi capaci di generare disequilibri geomorfologici.

Nel territorio aperto i sistemi insediativi storici sono circoscritti a cascine dove vige la centralità di posizione rispetto all'intero podere di riferimento e dove a oggi è ravvisabile l'organizzazione delle superfici agricole, causa la frammentazione creata dall'edilizia residenziale con le nuove esigenze abitative nate dopo il boom economico del secolo scorso.

Diversità, caratteri ed elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, possono essere notati solo in modo occasionale, puntuale, ma anche scollegati tra loro.

Tuttavia, è innegabile che l'area comunale si inserisce nella pianura alluvionale che vede la presenza, ormai storica di infrastrutture lineari che, a loro volta, sono stati capaci di attrarre continui e nuovi processi di urbanizzazione, con destinazioni eterogenee, e anche l'impianto di una matrice agricola intensiva. Come evidenziato nell'immagine di seguito riportata, tratta dal sistema dei vincoli paesaggistici del P.T.C., l'area riguardante l'impianto Piaggio è definita urbanizzata e non vi è la presenza di aree tutela per legge (ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n° 42 del 2004) ne vi sono aree di notevole interesse pubblico per quanto riguarda i beni paesaggistici (ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. n° 42 del 2004).



LEGENDA

- Confine comunale
- Laghi
- Beni culturali
Parte II artt. 10 e 11 D.Lgs 42/2004
- Beni paesaggistici
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico art. 136 D.Lgs n. 42/2004
- Aree tutelate per legge - lett. b) art. 142 D.Lgs n. 42/2004
Territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300m (*)
- Aree tutelate per legge - lett. c.) art. 142 D.Lgs n. 42/2004
Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150m (*)
- Aree tutelate per legge - lett. g) art. 142 D.Lgs n. 42/2004
Territori coperti da foreste e da boschi (*)
- Aree tutelate per legge - lett. m) art. 142 D.Lgs n. 42/2004
Zone di interesse archeologico

ZONE G

- Sottozona G1 - Vincolo cimiteriale (*)
- Sottozona G2 - Zona di rispetto ferroviario (*)
- Sottozona G2a e G2b - Corridoio infrastrutturale di progetto
- Sottozona G3 - Fascie di rispetto alla viabilità (*)
- Sottozona G4 - Vincolo idrogeologico
- Sottozona G5 - Vincolo di rispetto delle risorse idriche (*)
- Sottozona G6 - Aree per la salvaguardia dal rischio idraulico (*)
- Sottozona G7 - Aree di rispetto dai corsi d'acqua (*)
- Sottozona G8 - Aree boscate (*)
- Sottozona G9 - Vincoli derivanti dalla presenza di elettrodotti (*)
- Sottozona G10a - Vincoli derivanti dalla presenza di gasdotti (*)
- Sottozona G10b - Vincoli derivanti dalla presenza di oleodotti (*)
- Sottozona G11 - Area vincolata per rettifiche idrauliche

(*) La rappresentazione grafica del vincolo/fascia di rispetto è da intendersi indicativa. La determinazione del vincolo/fascia di rispetto deve essere effettuata in sito sulla base delle indicazioni normative di riferimento.

Figura 23: Rappresentazione delle aree di patrimonio culturale annesse all'impianto Piaggio.

4.8 BIODIVERSITA'

L'ecosistema del territorio di Pontedera è suddivisibile in n° 2 macroaree: quella di collina e quella di pianura, all'interno delle quali è possibile individuare sistemi più o meno articolati.

Flora e fauna presentano alcune differenziazioni peculiari della diversa attività dell'uomo che, utilizzando le risorse ambientali, ha finito per influire in maniera determinante su ambedue i sistemi.

Da precisare che il territorio di Pontedera non rientra all'interno delle direttive 92/43/CEE "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" e 2009/147/CE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici".

Il Regolamento Urbanistico di Pontedera cita soltanto che "ogni programma aziendale di miglioramento agricolo ambientale, ove e quando redatti per scopi precisi previsti dalla legge, dovranno contenere precisi capitoli inerenti il controllo delle produzioni previste, in modo che non si arrechino danni permanenti o temporanei alle falde idriche e dell'aria, alla flora e alla fauna, contenendo l'uso di pesticidi e impedendo l'esecuzione di trasformazioni agrarie dannose per l'habitat e per l'uomo".

Lo stabilimento Piaggio non apporta nessun impatto.

4.8.1 FLORA

Nel territorio del Comune di Pontedera la flora delle aree coltivate della collina vede un'utilizzo agricolo non estensivo e con una copertura vegetazionale che varia in funzione dell'attività agro-silvo-pastorale.

Le aree più propriamente naturali sono caratterizzate da una flora contraddistinta da associazioni climatogene e forestali, formazioni di transizione tra il querceto misto a roverella dominante ed il bosco di sclerofille sempreverdi a leccio dominante, pinete di pino marittimo. Esiste anche una vegetazione naturale e/o seminaturale rappresentata da formazioni ripariali a pioppi e slici e varie specie erbacee.

Verso Ovest e Nord Ovest, si estende la flora di coltivi della pianura ricompresa ed afferenti alla pianura dell'Arno, dell'Era e del Roglio. Sono aree adibite esclusivamente ad un utilizzo agricolo intensivo ed hanno una copertura vegetazionale tipica del seminativo/seminativo-irriguo.

La zona a Sud Ovest e in sinistra del Canale Scolmatore, dove è situato l'impianto oggetto della presente relazione, risulta dedicata in gran parte alle attività di "trattamento e recupero" ed ha praticamente perduto qualsivoglia interesse agricolo.

La zona che viene a trovarsi in sinistra dello Scolmatore e a Nord della S.P. n° 23, quindi, è in buona parte edificata ed i pochi campi rimasti vengono tenuti a seminativo e risultano completamente spogli per la fascia interessata dallo sviluppo industriale lungo la strada che corre parallela al canale.

4.8.2 FAUNA

Ad esclusione delle aree urbanizzate, il territorio comunale presenta un discreto interesse naturalistico e, in analogia a quanto detto per la flora, può essere suddiviso in sub-sistemi della fauna dei coltivi della pianura Ovest della S.S. Sarzanese Valdera ed a Nord della S.G.C. Fi.Pi.Li. e della fauna dei coltivi della pianura ad Es, di collina, delle aree naturali e delle aree tartufigene.

Solo nella zona collinare e nelle aree naturali e tartufigene, fra i mammiferi è comune il cinghiale, più rara la presenza, nei boschi e nelle macchi, del daino e del capriolo, mentre tra gli altri mammiferi si registra una discreta popolazione di lepri, conigli selvatici, ricci e volpi. Altri mammiferi abbastanza comuni nelle aree succitate sono i mustelidi quali: il tasso, la faina, la donnola ed i roditori.

Tra gli uccelli, nelle zone umide e lungo i corsi d'acqua, è possibile ritrovare il germano insieme anche ad altri anatidi. Altri uccelli caratteristici di questa area sono la poiana, il colombaccio, il picchio verde, lo scricciolo, la beccaccia, oltre al discreto numero di fagiani.

Nelle immediate vicinanze dello stabilimento di Piaggio è da indicare la presenza di uccelli tipici degli ambienti marini attratti dalla possibilità di procurarsi nutrimento nella discarica di Gello e nei seminativi limitrofi, così come la disponibilità di specchi d'acqua della zona della ex Fornace Braccini. La loro presenza è a carattere diurno con spostamento da Est verso il mare in stormi molto numerosi con un inconsueto effetto visivo per queste zone.

4.9 TRAFFICO

Il Codice della Strada – approvato con D.Lgs. n° 285 del 30/04/92 ed entrato in vigore il 01/01/93 e soggetto a revisioni e modifiche nel corso degli anni successivi – classifica all'art. 2 comma 2 le strade secondo le loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;
- F-bis. Itinerari ciclopeditoni.

Il territorio del Comune di Pontedera è interessato da tutte le tipologie di strada con le quali il Codice della Strada classifica anche le fasce territoriali di pertinenza in funzione della tipologia di infrastruttura, con l'esecuzione della sola cat. A (autostrade).

Da un estratto del S.I.T. del Comune di Pontedera, con particolare riferimento all'area oggetto di esame, individuiamo le seguenti tipologie di strade:

- B – Strada extraurbana principale: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno n° 2 corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intestazioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree decelerazione e di accelerazione.
- C – Strada extraurbana secondaria: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.
- E – Strada urbana di quartiere: strada ad unica carreggiata con almeno n° 2 corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.
- F – Strada locale: strada urbana o extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.

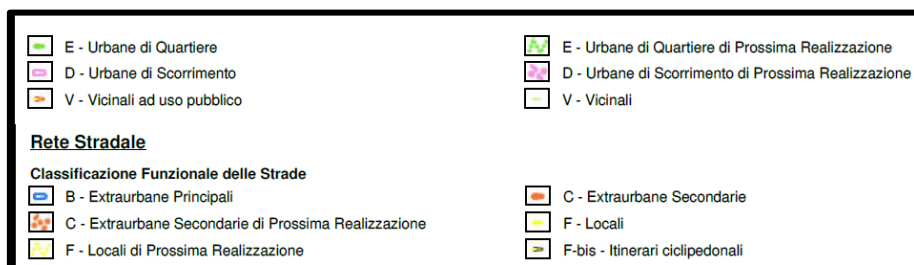
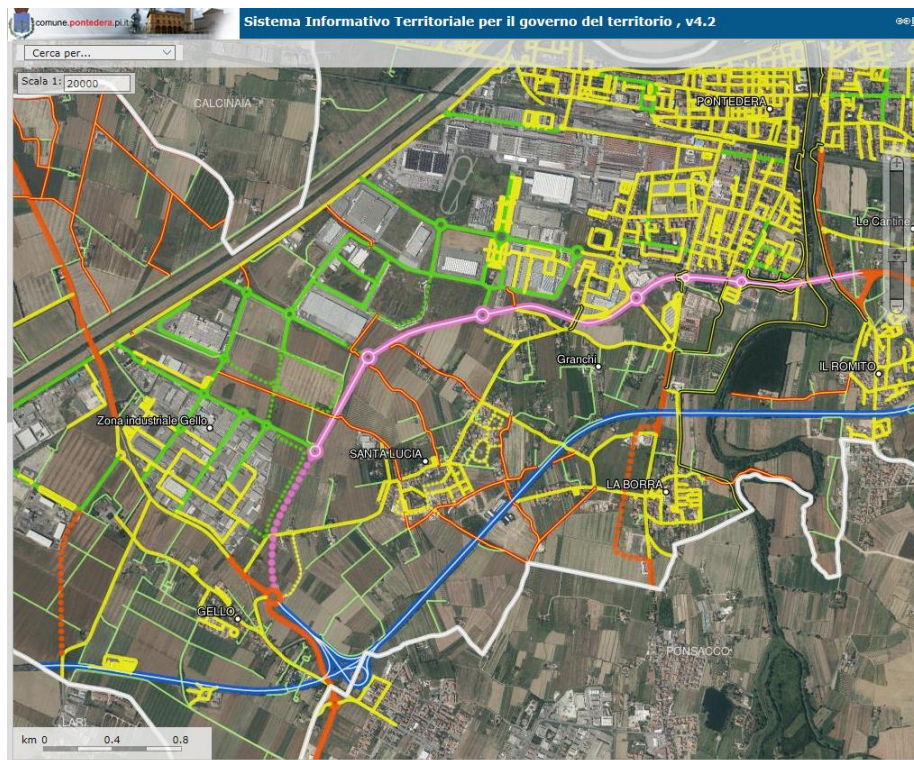


Figura 24: Principali arterie di comunicazioni presenti nel sito di Pontedera con focus sullo stabilimento di Piaggio.

Come si evince dalla cartografica sotto riportata, L'impianto di Piaggio è facilmente raggiungibile dalla strada Extraurbana Principale S.G.C. Fi-Pi-Li con un percorso di circa 6.2 Km dallo svincolo "Pontedera-Ponsacco" con tempi di percorrenza, tipici di strade a scorrimento veloce pari ca. 10 minuti.

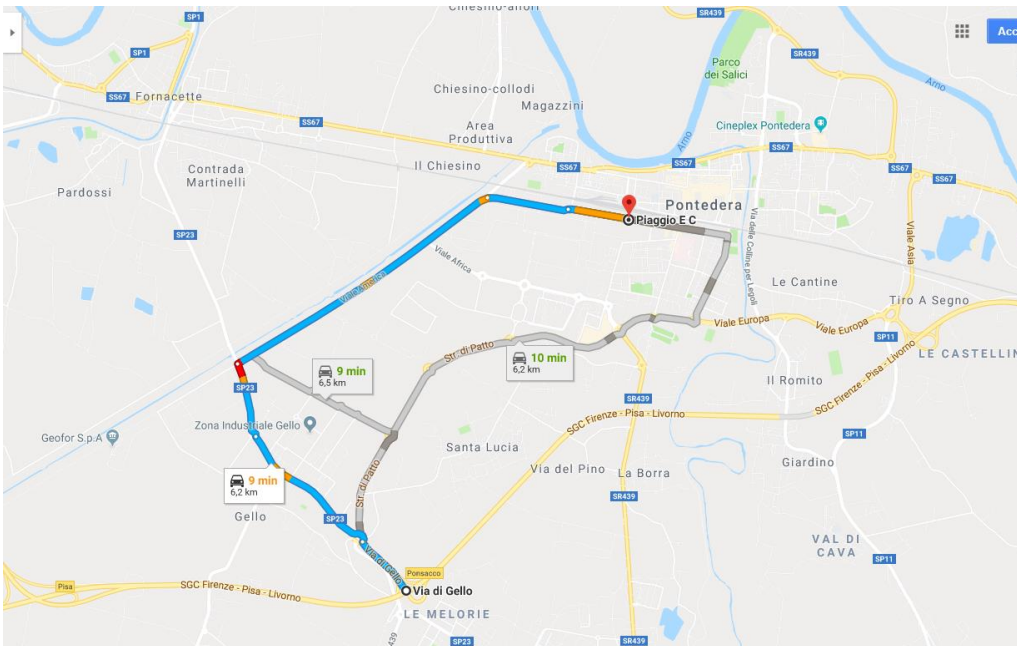


Figura 25: Percorrenza tra Gello e lo stabilimento di Piaggio.

Durante lo studio di progetto del piano comunale di classificazione acustica del 2012, sono stati analizzati flussi di traffico che possono verosimilmente interessare il territorio urbano ed anche le zone industriali di Pontedera (ed in particolare di Gello).

Nella seguente tabella (rif. Tabella 26) vengono riportate le stime di traffico giornaliero estrapolati dal Piano Comunale in occasione del progetto succitato:

UTOE	Stima ATTUALE veicoli/giorno	Stima PROGETTO veicoli/giorno	Stima TOTALE veicoli/giorno
1B9 UTOE PONTERA - GELLO a prevalente carattere produttivo	40.156	63.297	103.453
1B1b UTOE PONTERA OVEST SUD a prevalente carattere residenziale	28.748	3.956	32.704
1B2a UTOE PONTERA EST NORD a prevalente carattere residenziale	44.863	15.484	60.347
1B2b UTOE PONTERA EST SUD a prevalente carattere residenziale	1.043	4.775	5.818
1B11 UTOE IL CHIESINO a prevalente carattere commerciale	15.397	19.655	35.052
1B10 UTOE LA BIANCA a prevalente carattere commerciale	10.638	4.704	15.342

Tabella 26

Infrastrutture Stradali			
Tipo	Sottotipo	Descrizione	Traffico
B		Extraurbana principale	Intenso
C	C1	Extraurbana secondaria con traffico sostenuto	
	C2	Extraurbana secondaria con traffico limitato	Attraversamento
D		Urbana di scorrimento	
E		Urbana di quartiere	Locale
F		Locale	

Tabella 27: Stime del traffico e dei veicoli transitati in termini giornalieri nelle principali arterie del Comune di Pontedera.

La zona oggetto dove si situa l'impianto di Piaggio viene individuata dall'U.T.O.E. 1B9 dove non si ha la presenza significativa di abitazioni ma la presenza prevalente di attività produttive.

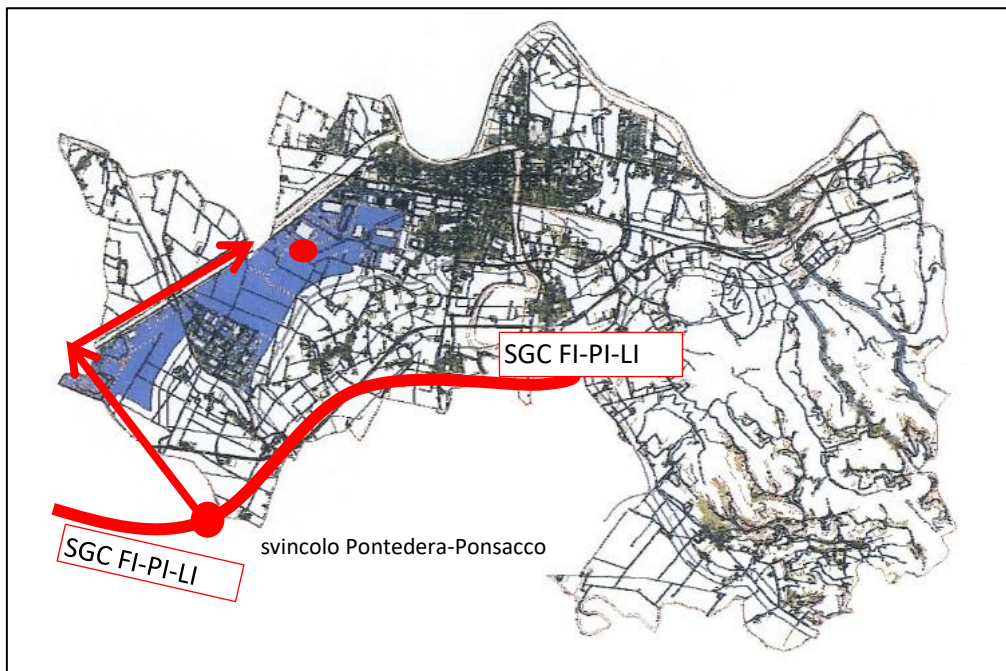


Figura 26: Area U.T.O.E. dello stabilimento di Piaggio.

Come si evince dall'immagine sopra riportata (rif. Figura 26), l'area Piaggio ovvero la zona industriale a carattere produttivo di Gello (U.T.O.E. 1B9) e la cosiddetta zona produttiva di Piaggio (U.T.O.E. 1B01), occupano una vasta porzione del territorio comunale, pari a ca. il 10,1% (area colorata in blu) ed in particolar modo risultati concentrate nella zona Ovest del Comune.

Le stime sui flussi dei veicoli/giorno sono una conferma della vocazione produttiva della zona in prossimità di un importante punto di accesso infrastrutturale.

Lo stabilimento di Piaggio come già accennato, è in una posizione facilmente accessibile dallo svincolo della S.G.CV. Fi-Pi-Li ed è inoltre in prossimità di altri confini comunali quali Lari, Cascina e Calcinaia.

A conferma dell'intenso traffico veicolare stimato nella zona oggetto di esame e riportato nelle precedenti tabelle (rif. Tabelle 26 e 27) vi è quindi già la previsione di nuove strade di collegamento (vedasi "Strade di prossima realizzazione") per alleggerire le arterie esistenti.

Si precisa comunque che il traffico veicolare imputabile allo stabilimento di Piaggio non è paragonabile, in termini di veicoli/giorno (sia in ingresso "Carichi" e sia in uscita Scarichi"), trattandosi di poche decine di mezzi al mese, a fronte di una stima comunale globale di passaggio veicoli dalla zona industriale pari a ca. 63297 Veicoli/giorno. Inoltre, per quanto riguarda gli spostamenti delle merci (mezzi pesanti) fino a giugno 2006, i mezzi dei fornitori accedevano dalla portineria situata in Via Hangar presso il lato Nord dello stabilimento. Al fine di decongestionare il traffico che attraversava la città e di spostarlo nella zona industriale, nel giugno del 2006 è stata inaugurata una nuova portineria situata presso il lato Sud in Largo Giovanni Alberto Agnelli.

4.10 RIFIUTI

Con delibera del Consiglio regionale N° 55 del 26/07/2017 è stata approvata la "modifica del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinanti per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti, atto che modifica ed integra il "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinanti (PRB)" approvato in data 18/11/2014 con deliberazione del Consiglio Regionale n°94 vigente.

Il PRB, redatto secondo quanto indicato dalla Legge Regionale n° 25/98 e dal D.Lgs. 152/2006 è lo strumento di programmazione unitaria mediante il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinanti da bonificare.

I principali obiettivi:

- Prevenzione della formazione dei rifiuti, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite (da un minimo di 20kg/ab ad almeno 50kg/ab) e per unità di consumo.
- Raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere circa il 70% del totale dei rifiuti urbani, passando dalle ca. 900.000 t/a attuali a ca. 1.7 milioni t/a.
- Realizzazione di un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60% degli stessi.
- Portare il recupero energetico dall'attuale 13% al 20% dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD, corrispondente a ca. 475.000 t/a

- Portare i conferimenti in discarica dall'attuale 42% ad un massimo del 10% dei rifiuti urbani (al netto della quota degli scarti RD), corrispondente a ca. 237.000 t/a complessive.
- Bonifiche. Il Piano indica gli strumenti e le linee di intervento per proseguire l'importante azione di restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate avviata dalla Regione Toscana già a partire dagli anni 90. Vaste aree di interesse industriale, turistico, paesaggistico sono interessate da questa attività. Particolare rilievo assumono le azioni che verranno introdotte nei siti oggetto di ripermetrazione dei Siti di Bonifica di interesse nazionale (SIN), che sono diventati di competenza regionale, dove appare essenziale accelerare le procedure di recupero ambientale e produttivo delle aree stesse, contribuendo alla ripresa economica dei sistemi locali di riferimento.

Grazie ad un efficiente modello di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, la Toscana è ad oggi in grado di avviare a riciclo effettivo l'84% dei materiali raccolti in modo differenziato dai cittadini, permettendo così la realizzazione di una vera economia circolare.

Nello specifico oggi la Toscana raccoglie in modo differenziato il 44% dei rifiuti prodotti (pari a una raccolta pro capite di 262,12 Kg/a), lasciando dei margini di miglioramento dal punto di vista quantitativo.

Di seguito vengono riportati i numeri elaborati da Toscana Ricicla sulla base della Banca dati Anci Conai 2015, che prende un esame anche i dati specifici dell'avvio a riciclo, che in Toscana rappresenta, come specificato in precedenza, l'84% del totale delle raccolte differenziate.

Di seguito viene riportata la tabella (rif. Tabella 28) rappresentante la percentuale di avvio a riciclo per il singolo materiale:

Carta e cartone	Plastica (raccolta da sola)	Multimateriale (plastiche, alluminio, acciaio, tetrapak, vetro)	Metallo (acciaio, alluminio)	Vetro	Legno	Frazione organica (umida e verde)
92,00%	90,71%	88,94%	100,00%	95,40%	100,00%	70,88%

Tabella 28: Percentuale di avvio a riciclo per singolo materiale per il Comune di Pontedera.

Di seguito viene riportata la tabella (rif. Tabella 29) rappresentante le quantità assolute avviate a riciclo per il singolo materiale/tipologia di raccolta:

Carta e cartone	Plastiche (raccolta da sola)	Multimateriale (plastiche, alluminio, acciaio, tetrapak, vetro)	Metalli (acciaio, alluminio)	Vetro (raccolto da solo)	Legno	Frazione organica (umida e verde)
245mila tonn su 252mila 92%	9mila tonn su 11500 90,71%	134mila tonn. su 158mila 88,94%	6400 tonn su 6500 99%	44mila tonn 95,4%	44mila tonn su 44mila 100%	236mila tonn su 345mila 70,88%

Tabella 29: Percentuale delle quantità assolute avviate a riciclo per il Comune di Pontedera.

Il Comune di Pontedera, insieme agli altri comuni facenti parte dell'Unione dei Comuni Valdera, sta sviluppando un Piano Strutturale Intercomunale (avvio procedimento Settembre 2017) all'interno del quale è individuato il percorso partecipativo "Valdera2020" articolato in 4 macroaree tematiche di lavoro:

- Area di sviluppo economico e ambiente,
- Aree di pianificazione del territorio,
- Aree Welfare,
- Aree istituzionali.

Tra le varie strategie individuate e obiettivi che costituiscono la complessa visione del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera, vi è anche il miglioramento del ciclo di gestione dei rifiuti come di seguito riportato in tabella (rif. Tabella 30):

ST	STRATEGIE	OBIETTIVI
C	MIGLIORARE IL CICLO DI GESTIONE DEI RIFIUTI	(OB3) Governance attiva alla programmazione degli impianti in rapporto alle necessità effettive, il potenziamento della raccolta differenziata, l'attivazione di progetti e processi di riciclo e riuso.

Tabella 30: Strategie e obiettivi del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera.

4.11 ENERGIA

Dai dati resi disponibili da Enel distribuzione, è possibile effettuare un'analisi dei consumi energetici riferibili al territorio del Comune di Pontedera compresi tra il 2006 ed il 2013.

Nelle seguenti tabelle (rif. Tabella 31) sono riportati sinteticamente i consumi energetici annuali del Comune di Pontedera divisi per ogni tipo di utenza e tipologia di distribuzione.

Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)		
		AT	MT	BT
2006	Usi non domestici	51.092.931	54.653.542	38.285.734
	Illuminazione Pubblica	0	0	3.488.328
	Usi domestici	0	0	27.294.264
Totale anno 2006		51.092.931	54.653.542	69.068.326
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)		
		AT	MT	BT
2007	Usi non domestici	50.892.778	55.146.608	37.777.374
	Illuminazione Pubblica	0	0	3.509.204
	Usi domestici	0	0	26.991.111
Totale anno 2007		50.892.778	55.146.608	68.277.689
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)		
		AT	MT	BT
2008	Usi non domestici	51.194.326	61.079.716	38.842.441
	Illuminazione Pubblica	0	0	4.104.415
	Usi domestici	0	0	27.643.731
Totale anno 2008		51.194.326	61.079.716	70.590.587
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)		
		AT	MT	BT
2009	Usi non domestici	44.886.647	61.799.881	36.651.150
	Illuminazione Pubblica	0	0	3.915.750
	Usi domestici	0	0	28.598.160
Totale anno 2009		44.886.647	61.799.881	71.165.060
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)		
		AT	MT	BT
2010	Usi non domestici	52.976.848	64.644.044	39.771.800
	Illuminazione Pubblica	0	0	4.015.246
	Usi domestici	0	0	28.321.850
Totale anno 2010		52.976.848	64.644.044	72.108.896
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)		
		AT	MT	BT
2011	Usi non domestici	48.777.321	74.259.635	40.136.192
	Illuminazione	0	0	3.943.673

		Pubblica			
		Usi domestici	0	0	27.581.394
Totale anno 2011		48.777.321	74.259.635	71.661.259	
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)			
		AT	MT	BT	
2012	Usi non domestici	47.486.162	83.581.805	39.919.340	
	Illuminazione	0	0	4.043.354	
	Pubblica	0	0	28.055.427	
	Usi domestici	0	0	28.055.427	
Totale anno 2012		47.486.162	83.581.805	72.018.121	
Anno	Tipo Utenza	Energia (kWh)			
		AT	MT	BT	
2013	Usi non domestici	42.144.256	80.204.486	38.749.201	
	Illuminazione	0	0	3.816.861	
	Pubblica	0	0	27.488.614	
	Usi domestici	0	0	27.488.614	
Totale anno 2013		42.144.256	80.204.486	70.054.676	

Tabella 31: Consumi energetici aggregati del Comune di Pontedera – Fonte Enel Distribuzione

5. IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI E SISTEMI DI LIMITAZIONE DELL'INQUINAMENTO.

5.1 PREMESSA

La Società Piaggio & C. S.p.A. nel corso degli anni ha apportato un cospicuo numero di modifiche dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n° 2233 del 27/05/2010 e s.m.i. non ritenute soddisfacenti i requisiti di cui al punto 8 lettera t) dell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; **pertanto, non sottoposte alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA o non sottoposte alla procedura di VIA di competenza Regionale.**

A tal proposito, a titolo esemplificativo non esaustivo si riportano gli esiti inviati da codesto Settore alla Società Piaggio & C. S.p.A., in merito alle modifiche della Autorizzazione integrata Ambientale:

- Modifica della Linea Porter e dismissioni. Con riferimento alla nota della Regione Toscana prot. 0270592 del 03/08/2020 è stato ritenuto che “la modifica non debba essere sottoposta alla procedura di verifica di assoggettabilità Regionale” con nota del 07/08/2020.
- Modifica Aggiornamento quadro delle emissioni in atmosfera. Con riferimento alla nota prot. 0238322 del 09/07/2020 è stato ritenuto che “la modifica non debba essere sottoposta alla procedura di verifica di assoggettabilità Regionale”.
- Modifica introduzione nuova linea CED (nuova linea di cataforesi). Con riferimento alla D.D. 11388 del 09/07/2019 viene decretata “l'esclusione della modifica dalla procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) di competenza Regionale”.
- Modifica per separazione scarichi industriali e delle acque meteoriche dilavanti. Con riferimento al D.D. n. 19924 del 05/12/2019, con nota prot. n. 0201299 del 16/05/2019 è stato ritenuto che “la modifica non debba essere sottoposta alla procedura di verifica di assoggettabilità Regionale”.
- Modifica assetto linee di verniciatura “Geico 1” e “Geico 2”. Con riferimento alla nota prot. AOOGR/84835 del 20/02/2019 è stato ritenuto che “la modifica non debba essere sottoposta alla procedura di verifica di assoggettabilità Regionale”.

Si comunica infine che il progetto di modifica dell'impianto di verniciatura 2R che aveva comportato anche l'introduzione del post combustore, eseguita nel 2015 e recepita nella D.D. 4451 del 17/12/2015 era stata esclusa dalla verifica di assoggettabilità in quanto riferita all'attività IPPC 6.7.

5.1.1 Archiviazione del procedimento avviato con nota prot. n° 0408297 del 26/11/2020

Nel febbraio 2020 è stata inoltre presentata una relazione tecnica per rispondere all'avvio di un procedimento di riesame parziale dell'AIA con riferimento all'attività IPPC 1.1 in riferimento alla decisione di esecuzione della Commissione Europea del 31/07/2017 che stabilisce le *"conclusioni delle migliori tecniche disponibili (BAT)... per grandi impianti di combustione"*.

Con nota dell'agosto 2020, la Regione Toscana comunica l'archiviazione del procedimento di riesame parziale dell'autorizzazione integrata ambientale, perché l'impianto di Piaggio viene escluso dall'obbligo di applicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione.

5.1.2 Conclusioni

Con riferimento all'Allegato II, II-bis, III e IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 per il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale "VIA Postuma" relativo all'impianto di Piaggio e viste le esclusioni succitate, vengono considerati gli impatti sulle matrici ambientali delle seguenti attività rientranti fra quelle soggette a verifica di assoggettabilità:

- Con riferimento al punto 3 lettera b) all'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 di cui: ***"impianti di costruzione e montaggio di auto e motoveicoli e costruzioni dei relativi motori; impianti per la costruzione e riparazione di aeromobili; costruzione di materiale ferroviario e rotabile che superino 10.000 m² di superficie impegnata o 50.000 m³ di volume"***;
- Con riferimento al punto 8 lettera b) all'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 di cui: ***"piste permanenti per corse e prove di automobili, motociclette ed altri veicoli a motore"***;
- Con riferimento al punto 8 lettera d) all'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 di cui: ***"banchi di prova per motori, turbine, reattori quanto l'area impegnata supera i 500 mq"***.

5.2 EFFETTI RILEVANTI DELL'IMPIANTO DI PIAGGIO SULL'AMBIENTE

I potenziali impatti ambientali debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 con riferimento ai fattori di cui all'art. 5 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/2006., e tenendo conto, in particolare:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto (N.A.);
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del "progetto" in questione e l'impatto di altri "progetti" esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

La valutazione di impatto ambientale "Postuma" tiene conto, dei risultati disponibili dei relativi monitoraggi e controlli effettuati periodicamente nello stabilimento di Piaggio e di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate sulla base delle normative europee, nazionali e regionali. Pertanto, deve prevedere una descrizione delle caratteristiche delle attività di cui § 5.1.2 e delle misure previste al fine di evitare o prevenire impatti ambientali significativi e/o negativi.

Si precisa che ai sensi dell'art.5, comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/2006 si intendono per impatti ambientali gli effetti significativi, diretti ed indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui fattori:

- popolazione e salute umana,
- territorio,
- suolo,
- acqua,
- aria,
- clima,
- beni materiali, patrimonio culturale e paesaggio,
- biodiversità, con particolare attenzione alle specie ed agli habitat protetti in virtù della direttiva 32/43CEE e della direttiva 2009/147/CE,
- traffico,
- rifiuti,
- energia,
- interazione tra i fattori sopra elencati.

Di seguito viene quindi fornita una trattazione sulle tipologie e sulle caratteristiche degli impatti potenziali sui fattori indicati.

5.2.1 Popolazione e salute umana

Con riferimento a possibili impatti sulla popolazione e sulla salute umana di seguito si riportano le considerazioni e le valutazioni condotte.

Il sito Piaggio & C. S.p.A. di Pontedera non rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. È stata a questo proposito effettuata una valutazione di applicabilità alla cosiddetta Direttiva Seveso III (recepita con il D. Lgs. 105 del 26.06.2015) effettuando una verifica in merito alle sostanze presenti o potenzialmente presenti all'interno dell'intero stabilimento, del loro quantitativo e delle modalità di stoccaggio.

Il risultato della verifica succitata, stabilisce che lo stabilimento della Piaggio & C. S.p.A. di Pontedera non rientra nel campo di applicazione per i seguenti motivi:

- Non sono presenti e non possono essere presenti, nello stabilimento, sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle di cui alle note 6, 7 e 8 all'Allegato 1 del D.Lgs. 105/15.

Come da prescrizioni legislative, Piaggio rientrando in regime di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ai sensi dell'art. 29-ter, comma 1, lettera m) D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ha predisposto la Relazione di riferimento che è stata validata in data 30 maggio 2018.

Dotata di un sistema di gestione ambientale, inoltre, Piaggio ha predisposto un piano di preparazione e risposta alle situazioni di emergenza contenuto in una apposita procedura (rif. POA 15), conforme a quanto indicato al punto 4.4.7 della norma UNI EN ISO 14001. In particolare, il suddetto piano definisce le responsabilità attuative a tutti i livelli aziendali e per tutte le aree operative, e le (eventuali) azioni da intraprendere per fronteggiare qualsiasi situazione di emergenza che possa verificarsi.

La gestione delle situazioni di emergenza è affidata ad una squadra di emergenza, composta da personale adeguatamente addestrato. Inoltre, viene prevista una prova di emergenza con cadenza annuale.

Si precisa altresì che nel piano di emergenza vengono considerate anche le eventuali entità esterne, nell'ipotesi di fronteggiare eventi per i quali servisse un intervento immediato ed una successiva bonifica ambientale.

Valutate le attività citate nel §5.1.2, rientranti fra quelle soggette a verifica di assoggettabilità a VIA Postuma, si può affermare che non rientrano tra quelle definite a rischio di incidente rilevante di cui D.Lgs. 105/15 e s.m.i.

Attività di trasporto e prove

Le attività di Piaggio relative ai prodotti richiedono l'impiego di mezzi di trasporto, leggero e pesante. Si sottolinea che tali trasporti sono affidati da Piaggio a ditte esterne. In particolare i trasporti per le merci, potrebbero costituire un aspetto ambientale indiretto con possibili impatti sulla matrice aria, collegati alle emissioni degli scarichi in atmosfera. Tale aspetto è valutato anche all'interno del sistema di gestione ambientale risultando mediamente significativo.

A proposito dei trasporti eseguiti all'interno dello stabilimento Piaggio e della mobilità del personale, si sottolinea che Piaggio è attenta alla scelta del parco macchine così come dell'organizzazione efficiente dei trasporti, risulta pertanto un impatto poco significativo. In merito alla figura del Mobility Manager, si fa presente che sebbene Piaggio conti più di 100 dipendenti non ricade nell'obbligo visto che il comune nel quale risiede conta meno di 50.000 abitanti.

In merito alle attività di prova motori su banco, ubicate all'interno dei capannoni e alle prove di veicoli sulle piste di collaudo, si può considerare l'impatto sulla matrice aria derivante dall'emissione di gas di scarico. I gas prodotti nella prova motori su banco sono convogliati ed emessi previo passaggio in appositi sistemi di abbattimento, filtri metallici, che trattengono il particolato. I gas di scarico, prima dell'emissione in atmosfera, vengono inoltre raffreddati in un'apposita camera. Si sottolinea inoltre che sono sottoposti a questo genere di prove motori di categoria Euro almeno pari all'ultima autorizzata o addirittura più performante. In merito alle piste prova anche in questo caso sono utilizzati veicoli con motorizzazioni analoghe a quelle descritte sulle prove ai banchi.

Le Direttive anti-inquinamento per autoveicoli		
Categoria Euro	Direttiva di riferimento	Data di entrata in vigore
Euro 1	91/441/CEE - 91/542/CEE punto 6.2.1.A - 93/59/CEE	1.1.1993
Euro 2	91/542/CEE punto 6.2.1.B - 94/12/CE - 96/1/CE - 96/44/CE - 96/69/CE - 98/77/CE	1.1.1997
Euro 3	98/69/CE - 98/77/CE rif 98/69/CE A - 1999/96/CE A - 1999/102/CE rif. 98/69/CE - 2001/1/CE rif 98/69/CE - 2001/27/CE A - 2001/100/CE A - 2002/80/CE A - 2003/76/CE A	1.1.2001
Euro 4	98/69/CE B - 98/77/CE rif. 98/69/CE B - 1999/96/CE B - 1999/102/CE rif. 98/69/CE B - 2001/1/CE rif. 98/69 CE B - 2001/27/CE B - 2001/100/CE B - 2002/80/CE B - 2003/76/CE B - 2005/55/CE B1 - 2006/51/CE rif. 2005/55/CE B1	1.1.2006
Euro 5	2005/55/CE B2 - 2006/51/CE rif. 2005/55/CE B2 - 2006/51/CE rif. 2005/55/CE B2 (ecol. migliorato) oppure Riga C - 1999/96/CE fase III oppure Riga B2 o C - 2001/27/CE Rif. 1999/96 Riga B2 oppure Riga C - 2005/78/CE Rif 2005/55 CE Riga B2 oppure riga C • 2006/81 CE rif. 2005/55 CE riga B2 • 2006/81 CE rif. 2005/55 CE riga C (ecol. migliorato) • 715/2007*692/2008 (Euro 5 A) • 715/2007*692/2008 (Euro 5 B) • 2008/74/CE rif. 2005/55/CE riga B2 • 2008/74/CE rif. 2005/55/CE riga B2 (ecol. migliorato) • 2008/74/CE rif. 2005/55/CE riga B2 (con disp. anti-part)	1.9.2009 per omologazione 1.1.2011 per immatricolazione
Euro 6	715/2007*692/2008 (Euro 6 A) 715/2007*692/2008 (Euro 6 B)	Obbligatoria per le immatricolazioni dal 1° settembre 2015

Tabella 32: Estratto delle normative antinquinamento previste e seguite dallo stabilimento di Piaggio

Con riferimento alle attività di cui §5.1.2 meglio descritte in precedenza, è possibile escludere a priori i rischi dovuti a contaminazione di acqua o aria imputabili al funzionamento dei motori installati nei veicoli prodotti dalla Piaggio & C. S.p.A. e/o alle prove dei medesimi su appositi banchi o su specifiche piste di collaudo.

Si segnala infine la presenza di una batteria di bombole di ammoniaca anidra destinata ad alimentare i forni di nitrurazione dei trattamenti termici asserviti alla produzione di ingranaggi per motori. L'ammoniaca in rampa è stoccata in un pacco costituito da n. 4 bombole da 25 litri cadauna, posizionate sotto ad un sistema di abbattimento di fughe con funzionamento in automatico. La valutazione effettuata nell'ambito del piano di gestione delle emergenze ha evidenziato che, data la ridondanza dei sistemi di controllo e la possibilità di accadimento di eventi avversi molto ridotta, non sono prevedibili effetti dannosi per la popolazione.

In relazione alle ragioni riportate nel presente paragrafo, le attività e lo stabilimento di Piaggio non creano situazioni di criticità relativamente alla sicurezza e alla salute dei lavoratori, così come della comunità circostante.

Popolazione e salute umana	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non viene previsto nessun impatto negativo e/o significativo sulla popolazione e salute umana	Non viene previsto nessun impatto negativo e/o significativo sulla popolazione e salute umana
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente improbabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non viene previsto alcun impatto negativo e/o significativo sulla popolazione e salute umana	Non viene previsto alcun impatto negativo e/o significativo sulla popolazione e salute umana
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri "progetti" dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non viene previsto alcun impatto negativo e/o significativo sulla salute umana	Non viene previsto alcun impatto negativo e/o significativo sulla salute umana

Tabella 33

5.2.2 Territorio

La frazione del Comune di Pontedera che ospita l'impianto di Piaggio rappresenta una realtà industriale particolarmente vocata allo sviluppo industriale con particolare riferimento alle zone artigianali e dell'indotto che si estendono in direzione Sud del Comune stesso.

La vasta località "Centro Sud Ferroviaria" presenta un numero di abitanti pari ca. n° 4700 persone, che rappresenta un numero di per sé estremamente modesto, dovuto sicuramente all'industrializzazione della zona in esame, a maggior ragione se paragonato al numero di abitanti censiti nella vicina località a Nord della ferrovia che conta quasi il doppio delle persone (pari a ca. n° 8300 persone) in uno spazio assai più ridotto. (rif. Dati censimento 2014).

Vale la pena segnalare che, se da un lato la zona è scarsamente popolata per la destinazione d'uso prettamente industriale, è anche vero che le zone urbane al contorno possono contare sulla presenza di residenti quasi esclusivamente delle zone limitrofe, in quanto prevalentemente impiegati nelle attività industriali della zona dello stabilimento di Piaggio.

La Società Piaggio in Italia dà lavoro a più di n° 3000 persone senza considerare l'indotto che produce in termini di manutenzioni, assistenze, consulenze etc. necessarie al funzionamento dell'Azienda. Il dato appena enunciato la dice lunga se rapportato ad esempio al numero delle persone residenti nella zona Piaggio rappresenta pertanto, un tassello fondamentale dell'economia industriale, e non solo, del territorio.

Gran parte dell'industria pontederese e anche della Toscana fa infatti perno sullo stabilimento di Piaggio, che ogni anno convoglia nel suo sito di Pontedera, e nei suoi centri legati dall'indotto, innumerevoli commesse legate al mercato delle due ruote.

In Toscana c'è dunque un'efficiente industria produttiva che ha affermato la propria leadership mondiale nel settore, coinvolgendo all'interno del complesso ciclo produttivo un numero elevato di attori. Nell'intento di non perdere e disperdere questa risorsa così importante per il territorio ovvero di non decentrare un'attività ormai così radicata nell'economia locale, è auspicabile ammodernare e mantenere competitivi i centri industriali come la Piaggio in grado non solo di rimanere dei capisaldi, ma anche di rilanciarsi a livello produttivo (ad esempio: con la sostituzione della vetusta cataforesi con una CED di ultima generazione o con la produzione di un nuovo Porter).

Gli ammodernamenti come ad esempio: l'implementazione della nuova linea CED o la dismissione di alcune linee della verniciatura 3R o l'installazione di un Post-combustore al fine di ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera; come altre modifiche attuate nel corso degli anni dello stabilimento di Piaggio, non possono che apportare dei benefici in termini di:

- Efficienze produttive maggiori;

- Ottimizzazioni delle performance ambientali;
- Benefici economici per il territorio, diretti ed indiretti.
- Utilizzo di materie prime migliori ed in grado di produrre ridotti impatti ambientali.

Territorio	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Rilevante in termini positivi, visto l'indotto mosso da queste attività	Sono previsti impatti positivi in termini di occupazione sia diretta, per il personale di Piaggio, che indiretta per il personale delle ditte dell'indotto con benefici economici per tutto il territorio del Comune di Pontedera.
Entità ed estensione dell'impatto	Rilevante se rapportato al Comune di Pontedera e al suo indotto	Rilevante se rapportato al Comune di Pontedera e al suo indotto
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Rilevante in termini positivi	Rilevante se rapportato al Comune di Pontedera e al suo indotto
Probabilità dell'impatto	Certo	Certo
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Per tutta la durata delle attività	Per tutta la durata di esercizio dell'impianto
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri "progetti" dello stabilimento di Piaggio	Non applicabile	Non applicabile
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto di mitigare l'impatto di per sé positivo	Non è previsto di mitigare l'impatto di per sé positivo

Tabella 34

5.2.3 Suolo

Per adempiere alle prescrizioni riportate nella D.D. 2233 del 27 maggio 2010, Piaggio nel 2011 aggiunse ai 3 piezometri esistenti (MV, 2R, BC) n. 5 ulteriori piezometri (PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ5) iniziando una campagna di campionamenti.

La prima campagna di campionamento (maggio 2011), evidenziò il superamento di alcune delle CSC fissate nell'allegato 5 della parte IV del D.Lgs. 152/2006; in particolare: solventi clorurati in PZ1, PZ2 e MV; Nichel in PZ5.

Nel 2012 a seguito di indagini documentali volte a verificare la storia pregressa del sito, fu decisa la costruzione di ulteriori 4 piezometri (PZ6, PZ7, PZ8 e PZ9) per monitorare la situazione. Da tale indagine fu chiarito che la presenza di solventi clorurati poteva dipendere solo da attività storiche di Piaggio dato che da oltre un ventennio i prodotti rilevati (con particolare riferimento al vapore di Clorotene) non erano più in utilizzo.

Con determinazione n. 3780 del 10/08/12, la Provincia prescrisse un monitoraggio costante con cadenza quadrimestrale di tutti i piezometri esistenti all'interno dell'area Piaggio ad esclusione di quelli denominati 2R e BC, periodicità diventata successivamente semestrale.

Con la determinazione n. 2491 del 18/06/14, la conferenza provinciale dei servizi approvò la proposta avanzata da Piaggio di installazione di un impianto Pump and Treat per contenere la diffusione degli inquinanti. Detto impianto è stato posizionato in corrispondenza del piezometro PZ1.

Nell'ottobre 2016 Piaggio sulla scorta dei risultati del monitoraggio svolti sulla qualità delle acque sotterranee ha proposto di trasformare le attività svolte ed inquadrare all'interno di un programma MISE, in un programma denominato MISO, mantenendo il sistema di trattamento esistente e proponendo di ridurre il numero di sostanze da monitorare limitandole ai soli analiti che sono risultati superiori alle C.S.C.

In data 09/02/2017 il Comune di Pontedera con determina n° 23 ha fatto proprio il parere tecnico formulato da ARPAT e ha approvato il passaggio dal programma denominato MISE a MISO.

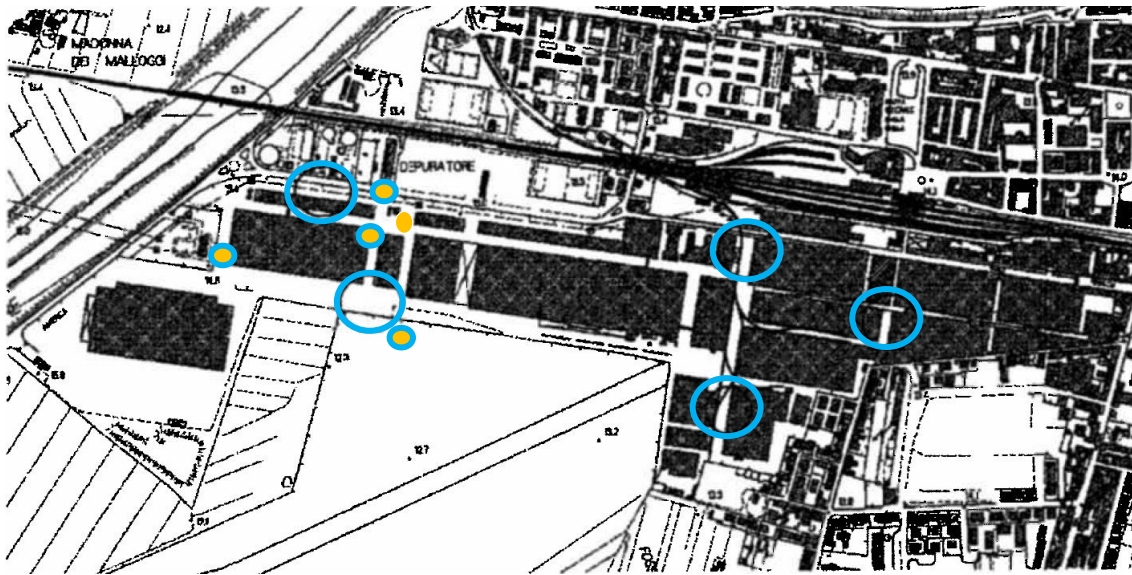


Figura 27: ○ Aree piezometri iniziali D.D. 2233/2010
● Aree nuovi piezometri di approfondimento
● Piezometro MV

Per gli aspetti legati agli impatti ambientali inerenti alla matrice suolo, si rimanda anche ai documenti inerenti alla valutazione di sussistenza dell'obbligo della redazione della relazione di riferimento, del 2015, e alla stessa relazione di riferimento del 2017 (previsti dall'art. 29-ter, comma 1, lettera m del Decreto Legislativo 152/06), relazione di riferimento validata dalla Regione Toscana con adozione n. 8340 del 30/05/18.

Per tutte le attività esistenti nel sito e descritte nel dettaglio anche all'interno della relazione di riferimento:

- Attività di Verniciatura e cataforesi
- Trattamenti termici
- Attività comportanti l'utilizzo e la distribuzione di carburanti (benzina e gasolio) e di oli (lubrificante e diatermico)

si può concludere che hanno una ridotta probabilità di impatti negativi e/o relativi alla matrice ambientale suolo e sottosuolo.

Come descritto in precedenza, §3.6, e riportato anche nel seguito, nel sito Piaggio sono presenti serbatoi interrati e fuori terra. I serbatoi interrati sono utilizzati sia per lo stoccaggio di carburanti (benzina e gasolio) sia per lo stoccaggio di oli (lubrificante e diatermico). Tutti questi serbatoi sono sottoposti a regolare manutenzione e verifiche di tenuta. Tutti i serbatoi sono dotati di sistema a doppia parete o di vetroresinatura.

Pertanto, il rischio di contaminazione delle matrici ambientali (suolo e sottosuolo) è sostanzialmente associato alla presenza di n° 2 serbatoi muniti di un rinforzo in vetroresina apposto precedentemente al 2006. In merito alle tubazioni interrato di connessione con i serbatoi, vista la scarsa rilevanza spaziale, non introducono rischi per l'inquinamento delle matrici ambientali.

Viene precisato altresì che la procedura operativa del sistema di gestione ambientale, POA 17 "Gestione Manufatti Interrati", prevede un censimento a livello di stabilimento di tali manufatti, così da individuare eventuali verifiche periodiche da svolgere sulla base dell'anno di installazione e/o del rischio valutato e definisce inoltre, anche le attività da svolgere nei casi di dismissione, rimozione, messa in sicurezza, etc.

Si rimanda all'elaborato tecnico allegato alla presente relazione tecnica (rif. Elaborato tecnico: fabbricati con possibile rischio ambientale e punti di campionamento, scala 1:5.000) nel quale è evidenziata anche l'ubicazione dei serbatoi interrati e fuori terra nello stabilimento Piaggio.

Monitoraggi del sottosuolo scavi.

In conformità a quanto prescritto al punto 2) dell'Allegato A dell'adozione n° 8340 del 30/05/2018, vengono eseguite le analisi qualitative prescritte (metalli pesanti e idrocarburi c>12) su ogni materiale originato da scavi effettuati per qualsiasi motivo all'interno dello stabilimento. I risultati delle analisi sono trasmessi annualmente agli enti preposti all'interno della relazione del piano di monitoraggio e controllo.

Con l'ausilio di un elaborato grafico allegato alla presente relazione tecnica (rif. Elaborato tecnico: fabbricati con possibile rischio ambientale e punti di campionamento, scala 1:5.000) si evidenziano le aree dove sono stati effettuati gli scavi nello stabilimento Piaggio.

In merito alle attività di cui al § 5.1.2, valgono le seguenti considerazioni:

- le attività di produzione motori e motoveicoli e prova motori su banco, vengono effettuate all'interno di capannoni e laboratori con pavimentazione industriale, in gran parte resinata, che garantisce l'impossibilità di trafilamento di sostanze in grado di produrre effetti negativi e/o significativi per la matrice ambientale "suolo e sottosuolo".
- Le attività di prova su pista avvengono su porzioni di suolo asfaltato o con pavè assolutamente simili alla realtà viaria esterna. Per di più i veicoli sono tutti nuovi e costantemente monitorati a garanzia del fatto che possano essere possibili solo sporadici e minimali perdite di idrocarburi.

Le stesse conclusioni possono essere tratte anche per l'intero stabilimento Piaggio.

Per completezza di trattazione, relativamente alla matrice suolo e sottosuolo riportiamo anche le seguenti considerazioni/valutazioni.

Pericolosità e rischio idraulico: si evidenzia che l'impianto Piaggio e le attività di cui §5.1.2 ricadono in un'area classificata nel Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale a pericolosità alluvione media (P2) e pertanto è condizionato da quanto previsto all'art. 9 e 10 della disciplina di PGRA, ovvero "nelle aree P2 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di mitigazione e gestione del rischio idraulico".

Pericolosità geomorfologica: si segnala che il sito Piaggio e le attività di cui §5.1.5. non sono classificate come aree di pericolosità nella cartografia del PAI vigente.

Vulnerabilità idrogeologica: si segnala che al sito Piaggio, come per le attività di cui §5.1.5., è associato un livello di rischio basso, essendo la zona in oggetto appartenente alla sottoclasse denominata "3a" così come definita dai piani specifici di settore (rif. PTC provinciale).

Sismicità: il sito Piaggio e le attività di cui §5.1.2, sono classificate in zona 3, ovvero basso rischio sismico.

Dalle considerazioni di cui sopra emerge che per le attività di cui 5.1.2., così come per l'intero stabilimento Piaggio non viene ravvisato nessun impatto negativo e/o significativo per la matrice suolo e sottosuolo.

Suolo	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non viene previsto nessun impatto negativo e/o significativo sulla matrice suolo e sottosuolo	Non viene previsto nessun impatto negativo e/o significativo sulla matrice suolo e sottosuolo
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Circoscritto ai piezometri ed al trattamento P&T e non imputabile ad attività in essere
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Circoscritto ai piezometri ed al trattamento P&T e non imputabile ad attività in essere
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente improbabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante Per la durata della bonifica per le attività pregresse
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Corretta gestione della pavimentazione dei locali adibiti alla produzione motori e veicoli e al collaudo dei motori così come delle piste di prova dei veicoli prodotti	Corretta manutenzione della pavimentazione dei locali soggetti alla possibilità di inquinamento del suolo e del sottosuolo. Monitoraggio della procedura di bonifica

Tabella 35

5.2.4 Acqua

La risorsa acqua è di fondamentale importanza per l'intero processo produttivo della Piaggio, soprattutto per le attività di pretrattamento e verniciatura, attività che comunque non rientrano fra quelle soggette a verifica di assoggettabilità alla VIA Postuma.

Risorse idriche

Piaggio da sempre riconosce il grande valore delle risorse naturali che utilizza, sviluppando dei processi di produzione orientati alla riduzione del consumo idrico.

Il sito Piaggio di Pontedera è inserito all'interno di un'area ad alto stress idrogeologico. Anche al fine di ridurre il proprio impatto in questo senso, Piaggio nell'ottobre 2013 ha presentato richiesta alla Provincia di Pisa per l'ottenimento di una concessione che ha portato alla riduzione del quantitativo di acqua emungibile da 1.100.000 m³/anno a 600.000 m³/anno. Successivamente, nel settembre 2016, è stata inoltrata da Piaggio un'ulteriore richiesta di riduzione dell'impegnativa di acqua portandola a 500.000 m³/anno.

Tutti i pozzi Piaggio sono dotati di "inverter", in grado di regolare la portata di acqua richiesta dagli impianti in modo tale da mantenere la pressione nell'anello idraulico interno riducendo i consumi di risorsa idrica ed evitando altresì dispersioni di acqua.

Per quanto riguarda il monitoraggio del prelievo idrico, annualmente viene effettuata da parte di Piaggio la denuncia della quantità di acqua prelevata dai pozzi alla Regione Toscana (l'ultima dichiarazione è stata effettuata il 30/03/2021) e alla società Acque S.p.A. (15 gennaio 2021).

Di seguito si riporta: una tabella ed un grafico riepilogativi (rif. Tabella 36 e Figura 28) dei consumi annui di risorsa idrica per quanto riguarda l'impianto Piaggio con sede nel Comune di Pontedera.

Anno di riferimento	Captazione della risorsa idrica prelevata	Portata prelevata 1000 x mc.	Totale risorsa idrica prelevata
2005	Acqua di pozzo	704	772
	Acqua rete idrica	68	
2006	Acqua di pozzo	600	664
	Acqua rete idrica	64	
2007	Acqua di pozzo	583	646
	Acqua rete idrica	63	
2008	Acqua di pozzo	586	652
	Acqua rete idrica	66	
2009	Acqua di pozzo	538	612
	Acqua rete idrica	74	
2010	Acqua di pozzo	467	533
	Acqua rete idrica	66	
2011	Acqua di pozzo	435	498
	Acqua rete idrica	63	
2012	Acqua di pozzo	379	443
	Acqua rete idrica	64	
2013	Acqua di pozzo	328	381
	Acqua rete idrica	53	
2014	Acqua di pozzo	334	380
	Acqua rete idrica	46	
2015	Acqua di pozzo	246	289
	Acqua rete idrica	43	
2016	Acqua di pozzo	243	301
	Acqua rete idrica	58	
2017	Acqua di pozzo	253	310
	Acqua rete idrica	57	

2018	Acqua di pozzo	223	283
	Acqua rete idrica	60	
2019	Acqua di pozzo	177	240
	Acqua rete idrica	63	
2020	Acqua di pozzo	159	231
	Acqua rete idrica	72	

Tabella 36: Dati riepilogativi della captazione totale della risorsa idrica da parte dell'impianto Piaggio ubicata nel Comune di Pontedera.

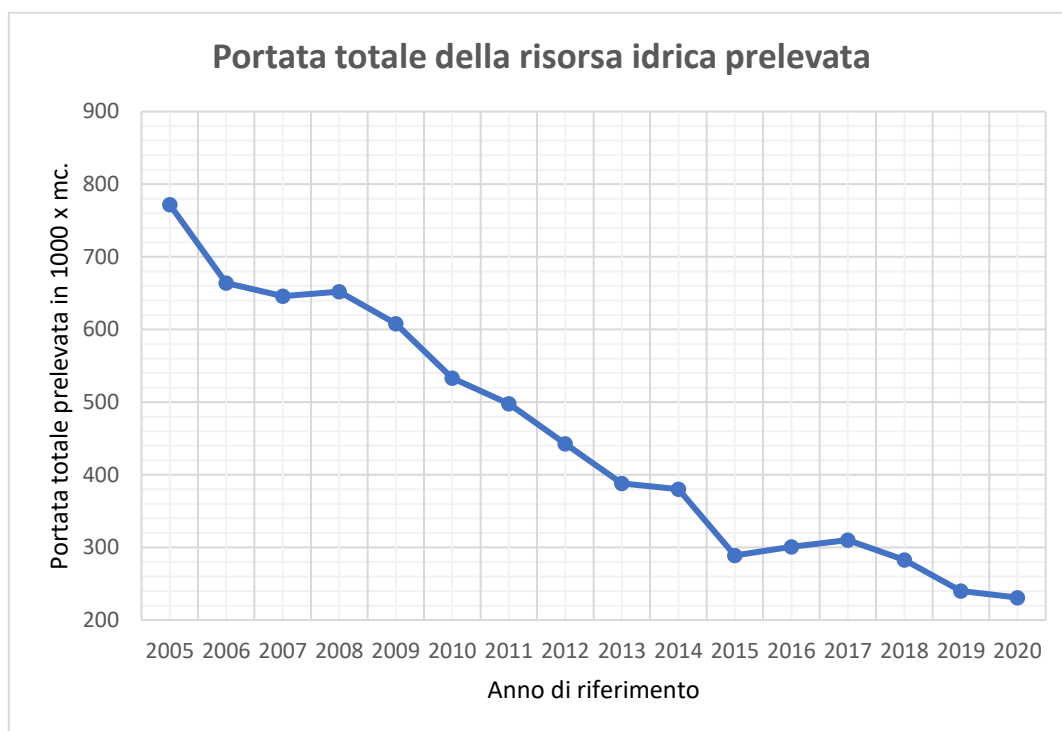


Figura 28: Riepilogo dei consumi annui di risorsa idrica prelevati dall’impianto Piaggio.

Con riferimento alla tabella ed alla figura succitate (Rif. Tabella 36 e figura 28), viene osservato, grazie alle azioni ambientali intraprese e ad un controllo costante e puntuale, un calo significativo della risorsa idrica utilizzata nell’impianto della Piaggio & C. S.p.A., nel corso degli anni.

Pertanto, non si ravvede un impatto ambientale, dello stabilimento di Piaggio sulla matrice “Acqua” relativa alla risorsa idrica utilizzata, negativo e/o significativo, ma si riscontra un continuo miglioramento nel corso degli anni nell’utilizzo della risorsa.

Scarichi idrici

Lo sviluppo industriale della Società di Piaggio in Pontedera, risale agli inizi del secolo scorso con la costruzione delle prime officine meccaniche presso l’attuale estremità est del viale Rinaldo Piaggio, esattamente all’interno del fabbricato convertito a museo. Nel corso dei successivi decenni, con lo sviluppo industriale ed i cambiamenti produttivi, la fabbrica ha subito una grande espansione edilizia verso Ovest, ampliandosi lungo tutto il viale Rinaldo Piaggio e tutta via Hangar fino agli attuali confini (delimitati dallo Scolmatore del fiume Arno).

Lo schema fognario interno era concepito e successivamente ampliato di pari passo con lo sviluppo delle officine e degli altri edifici, creando un’unica rete fognaria di tipo misto per lo smaltimento dei reflui liquidi.

Nel corso del biennio 2018/2019, durante alcuni incontri e Conferenze di Servizi, Piaggio si impegnò con gli enti competenti a realizzare una fogna industriale per recapitare direttamente i propri reflui nell'omogeneizzatore dell'impianto Chimico-Fisico di Via Hangar (rif. Figura 29 scala 1:10000). All'impegno di Piaggio ha fatto seguito l'atto n° 19924 del 05/12/2019 di aggiornamento della Autorizzazione Integrata Ambientale per la separazione degli scarichi industriali e delle acque meteoriche dilavanti contaminate.

Il giorno 5 ottobre 2020 è stata attivata la nuova fogna che convoglia le acque reflue industriali e le acque meteoriche dilavanti contaminate direttamente al depuratore di via Hangar. La totale separazione delle acque reflue industriali dalla rete mista è avvenuta nel mese di marzo 2021 con l'inattivazione dell'impianto di cataforesi 3-4 ruote.

Il sistema di raccolta delle acque risulta oggi costituito da una rete di scarico di acque meteoriche non contaminate e acque civili caratterizzata da numerosi punti di scarico (S1, S1-bis, S2, S3, S4, S5, e S6) e da un unico scarico industriale che confluisce direttamente all'interno della vasca di omogenizzazione dell'impianto chimico-fisico (S6B).

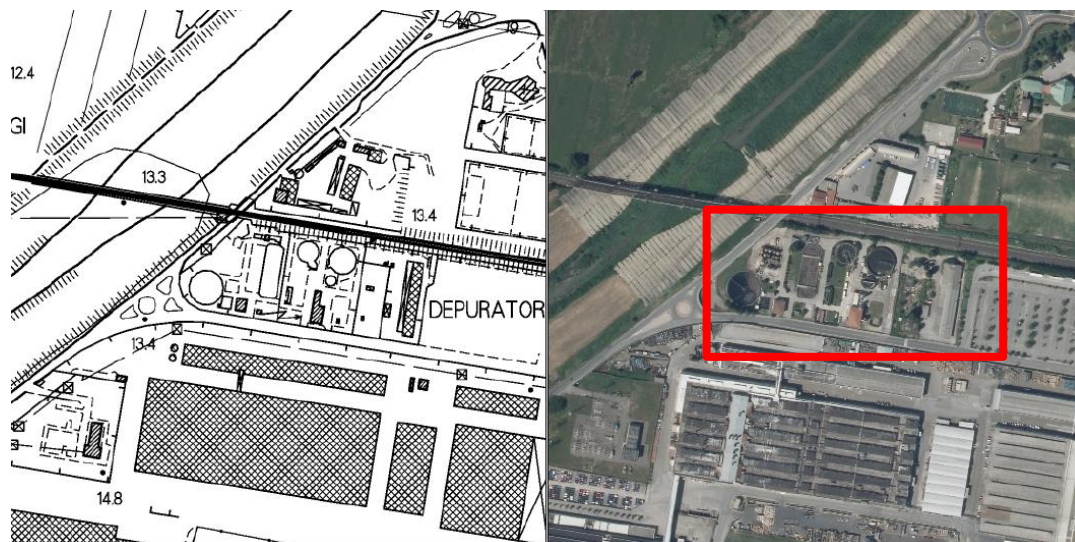


Figura 29: Area in oggetto di analisi dove è installato il depuratore

Di seguito vengono riportati i rami di fognatura che danno luogo a scarichi in pubblica fognatura, con la denominazione sopra citata:

- **Scarico S1:** Reflui civili e acque meteoriche dilavanti non contaminate.

- **Scarico S1bis:** Trattasi di pozzetto interno all'impianto di depurazione gestito da Acque Industriali S.r.l., nel quale confluiscono reflui civili di alcune officine Piaggio con una parte di acque provenienti dalle strade del Comune e da alcuni insediamenti abitativi, nelle zone limitrofi al sito di riferimento.
- **Scarico S2:** Reflui civili provenienti dalla nuova palazzina "portineria" e acque meteoriche dilavanti provenienti dal viale interno adiacente alla nuova portineria merci.
- **Scarico S3:** Solo reflui civili (servizi igienici ed alimentari) del reparto 3RM (edificio 60).
- **Scarico S4:** Reflui civili dai servizi igienici dei fabbricati 2, 28, 31 e reflui della mensa aziendale e degli spogliatoi (fabbricato 28), acque meteoriche provenienti da una dorsale fognaria tra i fabbricati 28 e 2, altresì le acque meteoriche delle coperture dei medesimi edifici.
- **Scarico S5:** Acque meteoriche dilavanti non contaminate in prossimità della pista prova veicoli.
- **Scarico S6:** Acque meteoriche dilavanti non contaminate del piazzale 3RM.

Si precisa che nello scarico S4 confluiscono anche alcuni scarichi non controllati dalla Piaggio & C. S.p.A., perché provenienti dai quartieri posti a sud dello stabilimento.

La portata dello scarico S1 è monitorata con un apparecchio di misura periodicamente mantenuto e tarato; anche lo scarico S6B è dotato di un misuratore di portata.

In merito alle attività di cui al § 5.1.2, valgono le seguenti considerazioni:

- le attività di produzione motori e motoveicoli e prova motori su banco, vengono effettuate all'interno di capannoni e laboratori e non sono direttamente implicate nella generazione dei reflui di cui agli scarichi descritti. Non si ritiene quindi che siano in grado di produrre effetti negativi e/o significativi per la matrice ambientale "acqua".

Le attività di prova su pista avvengono su porzioni di suolo asfaltato o con pavè assolutamente simili alla realtà viaria esterna. Per di più i veicoli sono tutti nuovi e costantemente monitorati a garanzia del fatto che possano essere possibili solo sporadici e minimali perdite di idrocarburi. Si ritiene pertanto che non vi siano impatti negativi e/o significativi circa la matrice ambientale "acqua". Quanto appena riportato esclude le attività succitate dall'applicabilità della Valutazione di Impatto Ambientale Postuma.

Dall'analisi svolta in maniera dettagliata nei paragrafi precedenti, in merito all'approvvigionamento idrico, si può evincere che l'impatto circa la matrice ambientale "Acqua" è da ritenersi non negativo, visto il decremento della materia prima complessivamente prelevata calcolata su base annua, nel corso della storia dello stabilimento della Società Piaggio.

Dall'analisi svolta in maniera dettagliata nei paragrafi precedenti, in merito agli scarichi idrici, si può evincere che l'impatto circa la matrice ambientale "Acqua "è da ritenersi non negativo per la costante attenzione verso il miglioramento della separazione e della qualità degli scarichi.

Acqua	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2.	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per la matrice Acqua	Prelievo di acqua e produzione di scarichi gestiti con depuratore
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Lieve - non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente improbabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante	Non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice acqua
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto per la matrice Acqua	Non è previsto alcun impatto per la matrice Acqua

Tabella 37

5.2.5 Aria

All'interno dello stabilimento della Società di Piaggio sito nel Comune di Pontedera sono presenti una grande quantità di camini/punti di emissione che sono costantemente tenuti sotto controllo allo scopo di registrare ogni eventuale variazione rispetto al quadro emissivo, tenendo costantemente aggiornata una apposita planimetria consultabile presso gli archivi aziendali.

Per permettere una chiara rappresentazione della situazione emissiva, i camini sono stati numerati progressivamente per l'intero stabilimento di Piaggio. Questo criterio, oltre a semplificare le procedure di modifica della suddetta planimetria nel caso di spostamenti dei punti di emissione in atmosfera da un fabbricato all'altro, consente di evitare equivoci nell'individuazione dei singoli camini.

I punti di emissione sono suddivisi in gruppi secondo il seguente criterio (Rif. Allegato A alla D.D. n° 2233 del 27/05/2010 e s.m.i.):

- Il **primo gruppo** comprende i camini che hanno emissioni significative, identificati con la sigla costituita dalla lettera A o B seguita da un numero a n° 2 cifre.
- Il **secondo gruppo** comprende le emissioni caratterizzabili per la tipologia e/o per caratteristiche di uso come sorgenti di inquinamento atmosferico scarsamente rilevante (impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 c. 1 del D.Lgs. 152/2006). Le suddette emissioni vengono identificate con le lettere X, Y, W o K seguite da n° 2 cifre.
- Il **terzo gruppo** contiene prese e ricambi d'aria ambiente al fine di garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi dell'art 272 c. 5 del D.Lgs. 152/2006, dunque punti di emissione che non necessitano di autorizzazioni. inoltre, le succitate emissioni vengono identificate dalla sigla Ta (denominate: "Torrini di areazione") seguita da un numero progressivo.

Con una nota del 30/10/2020 la Regione Toscana ha comunicato l'esito positivo dell'istruttoria per l'aggiornamento del quadro delle emissioni in atmosfera conseguentemente all'invio da parte dello stabilimento Piaggio di una revisione ed una razionalizzazione dello stesso.

A tal proposito, per completezza, si rimanda alla planimetria del quadro emissivo aggiornato allegata alla presente relazione tecnica.

Annualmente, all'interno della "**Relazione sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo annuale**" vengono trasmessi agli enti di controllo i risultati analitici relativi ai punti di emissione in atmosfera autorizzati e da monitorare.

Camino B87: post-combustore

A far data dal 05/09/2016 è stato messo in funzione uno strumento di monitoraggio in continuo del camino del post combustore, denominato B87, apparecchiatura inserita per ridurre tramite combustione le emissioni di COV dell'interno reparto di verniciatura 2R.

Emissioni di CO₂ – Emission Trading

Lo stabilimento Piaggio rientra nel campo di applicazione della direttiva 2003/87/CE come Attività Energetica, in quanto la somma delle potenzialità dei singoli impianti di combustione supera il limite di 20 MW.

L'azienda è stata, dunque, autorizzata ad emettere gas ad effetto serra dal Ministero dell'Ambiente e delle Attività Produttive con decreto generale prot. DEC/RAS/2179/2004 del 28/12/2004 (Autorizzazione n° 626).

Annualmente viene condotta una verifica da parte di ente certificatore esterno autorizzato, per la determinazione dei quantitativi di CO₂ emessi. L'ultima in termini di tempo è stata eseguita nelle date del 18/02/2021 e del 11-12/03/2021 da Lloyd's Register Quality Assurance Italy che ha verificato un quantitativo pari a 10.262 tonnellate di CO₂ emesso nel corso dell'anno 2020.

Viene riportato di seguito in tabella (rif. Tabella 38) e in grafico (rif. Figura 30) l'andamento delle quantità di CO₂ (derivanti dalla combustione di metano e gasolio) emesse nel corso del tempo da parte dello stabilimento Piaggio & C. S.p.A. di Pontedera e certificate da LRQA.

Anno	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ton equivalenti CO ₂	16.879	15.561	15.032	14.272	13.653	13.295
Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ton equivalenti CO ₂	12.374	12.330	11.672	10.526	11234	12162
Anno	2017	2018	2019	2020		
Ton equivalenti CO ₂	11.152	10.373	10.598	10262		

Tabella 38: Quantitativo di anidride carbonica emessa dallo stabilimento di Piaggio sito in Pontedera nel corso degli anni.

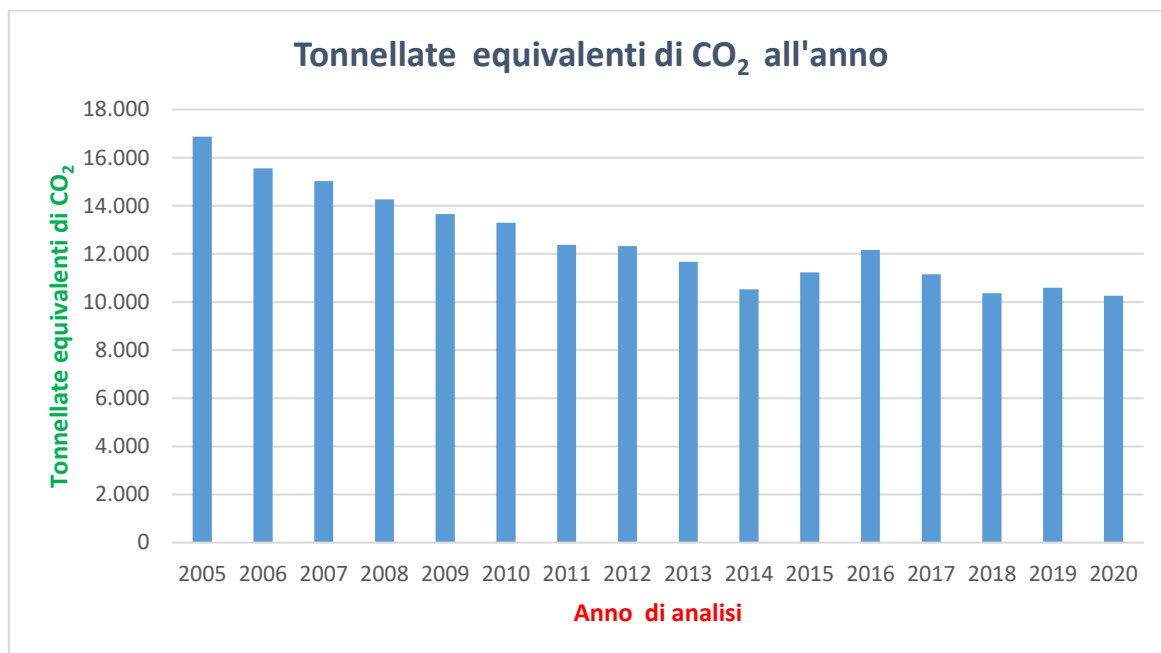


Figura 30: Andamento del quantitativo di anidride carbonica emessa dallo stabilimento di Piaggio, nel corso degli anni.

Il calcolo dell'emissione di CO₂ viene effettuato in maniera aggregata per combustibili, poiché tutto il metano che è consumato in stabilimento arriva in un unico punto di consegna dotato di misuratore fiscale regolarmente omologato e periodicamente tarato, garantendo un'accuratezza di misura entro l'1%.

Viene evidenziato che la riduzione “virtuosa” delle emissioni di gas ad effetto serra nel corso degli anni garantisce una valutazione di impatto sulla matrice ambientale “emissioni in atmosfera” decisamente positiva, sottolineando un trend in continua decrescita.

Emissioni di composti organici volatili (C.O.V.) ai sensi dell'art. 275 Titolo I alla Parte V del D.Lgs. 152/2006.

L'organizzazione mantiene il monitoraggio delle emissioni di composti organici volatili secondo quanto contenuto nell'atto AIA in possesso, ed in particolare effettua un Piano di Gestione dei Solventi con una cadenza semestrale, con il successivo invio all'Autorità Competente (nei mesi di febbraio e settembre, ai quali si fa riferimento). I risultati delle verifiche finora effettuate hanno sempre dimostrato il rispetto del limite prescritto (emissioni diffuse inferiori al 20% dell'input totale e/o inferiore ai 90 g/mq per i veicoli commerciali).

Emissioni in atmosfera di fibre di amianto

Nello stabilimento della Piaggio & C. S.p.A. ubicato nel Comune di Pontedera, fin dall'entrata in vigore del D.Lgs. 277/1991, si è provveduto ad eliminare i prodotti in uso contenenti amianto e a rimuoverlo quindi da quei dispositivi e macchinari dove ne era evidente la presenza. Inoltre, per ottemperare ai Decreti e alle norme che hanno regolamentato nel corso del tempo la materia, Piaggio dispone fin dal 1996 di un inventario delle coperture in eternit (cemento amianto) che periodicamente vengono sottoposte a verifiche ed analisi, e se necessario provvede alla loro rimozione/sostituzione.

Per quanto riguarda i materiali contenenti amianto occulti e pertanto non mappati, esiste una specifica Procedura Operativa Ambientale (POA – 11 Gestione Amianto) all'interno del Sistema di Gestione Ambientale (ISO 14001:2015).

Si riporta che le superfici contenenti eternit nel 1996 erano pari a ca. **52.664 m²**, mentre nella situazione odierna le medesime ricoprono un valore pari a ca. **18.419 m²** così distribuiti:

- **Superficie totale contenente eternit: 15.059 m² (5,2% della superficie totale coperta di stabilimento).**
- **Frazione della superficie totale, incapsulata: 3.360 m².**

Il suddetto dato viene tradotto in una riduzione, significativa rispetto al 1996, pari a ca. il 65%. Si evidenzia come l'impegno di Piaggio nella riduzione delle superfici coperte in cemento amianto renda l'impatto sulla matrice ambientale aria, causata dalla presenza di coperture in cemento amianto, non negativo.

Situazione delle coperture in eternit presenti all'interno dello stabilimento. Aggiornata al 31.12.20

Officina	Fabbr.	m²	Controsoffitto	Incapsulato**
Manutenzione Carrelli	45	500	500	500
Laboratorio Qualità	57	1670	1670	
Mag. Vernici	53	1770	1770	
Ex Sterzi (Peruzzi)	47	5368	5368	560
Sperimentale	52	4531	4531	
Manutenzione Imp. Gen.	45	2300		2300

**con schiume poliuretatiche di circa 3 cm

Tabella 39: Situazione delle coperture in eternit presenti all'interno dello stabilimento. Aggiornata al 31.12.20.

Emissioni di inquinanti in atmosfera in caso di incendio

Un ulteriore aspetto ambientale che potrebbe impattare la matrice aria, è la possibilità di emissioni di inquinanti nelle condizioni di emergenza dovute ad un eventuale incendio delle materie prime o dei prodotti presenti in stabilimento.

In considerazione della limitata possibilità di intervento al fine di arginare l'impatto ambientale relativo alla matrice ambientale "emissioni in atmosfera" derivante dal verificarsi di una situazione di emergenza, si ritiene di fondamentale importanza l'attività di verifica della completa conformità e validità tecnica degli impianti di prevenzione incendi ed annessa documentazione.

Attualmente Piaggio è in possesso di un certificato di prevenzione incendi per tutti i fabbricati del sito di Pontedera. Tali certificati sono sottoposti a rinnovo alla scadenza.

La Gestione delle Emergenze è affidata a personale adeguatamente addestrato e in numero sufficiente a coprire le diverse aree dello stabilimento in tutti i turni di lavoro. La squadra è inoltre attiva anche durante i giorni festivi per presidiare costantemente lo stabilimento. La squadra di Vigili del Fuoco interna è dotata di autobotte-pompa ed è collegata via radio con la centrale operativa.

Ai sensi del D.M. 10/03/1998, è stata effettuata una specifica valutazione del rischio incendio ed è stato redatto un piano di emergenza ed evacuazione, che si ritrova nella procedura specifica del sistema di Gestione Integrato.

Viene sottolineato che, a seguito dell'entrata in vigore del nuovo Codice di Prevenzione degli Incendi (D.M. 3 agosto 2015 n. 139), lo stabilimento Piaggio, ha subito attivato apposite valutazioni per uniformare tutte le attività presenti nel sito ubicato nel Comune di Pontedera. Si riportano a tale proposito alcune misure messe in atto al fine di prevenire il verificarsi di incendi:

- I Liquidi ed i materiali infiammabili presenti nello stabilimento sono stoccati in appositi depositi, realizzati con strutture di resistenza al fuoco almeno REI 120 e posizionati lontano dai luoghi di lavoro. I depositi sono dotati di almeno 2 estintori di classe 34A 144B C. Inoltre, viene previsto:
 - l'utilizzo di materiale assorbente da utilizzare nel caso di sversamenti accidentali,
 - l'utilizzo di pavimentazione impermeabile e di contenimento, al fine di evitare che eventuali sversamenti di liquidi possano fuoriuscire dai locali ed inquinare il terreno circostante.
- All'interno dell'azienda sono posizionati estintori in numero adeguato e conformi ai requisiti previsti dal CPI e sono soggetti ad una manutenzione periodica.
- Nei reparti lavorativi vengono stoccati solo i quantitativi necessari per le lavorazioni giornaliere.

- Il magazzino vernici è dotato di un apposito sistema di spegnimento automatico a schiuma. Inoltre, viene sottolineato che eventuali sversamenti sono raccolti da un bacino di contenimento.

L'analisi storica dello stabilimento è curata e archiviata dai Vigili del Fuoco aziendali.

Sostanze dannose per lo strato di ozono e gas fluorurati ad effetto serra (FGas)

Piaggio, nello svolgimento delle proprie attività, utilizza apparecchiature contenenti sostanze controllate (dannose per lo strato di ozono) e gas fluorurati ad effetto serra (FGas), per cui sono stati predisposti gli appositi libretti/registri previsti.

Per l'attività in questione l'azienda ha previsto una apposita procedura, a cui si rimanda (POA-08).

La procedura indicata prevede il controllo di tutte le apparecchiature, previo censimento generale, attraverso la compilazione di un apposito modello di registrazione delle attività concernenti i gas che indica:

- N° matricola dell'apparecchiatura.
- Stabilimento dove è situata l'apparecchiatura.
- Marca e modello.
- Reparto dove è situata l'apparecchiatura.
- Tipologia dell'apparecchiatura (ovvero se destinata ad usi produttivi oppure a condizionamento ambienti).
- Sostanza controllata/gas fluorurato ad effetto serra contenuta nell'apparecchiatura.
- Quantità espressa in kg.
- GWP del gas contenuto.
- Quantità espressa in CO₂equ.

In merito ai cosiddetti FGAs, a partire dal 2019, a seguito dell'entrata in vigore del nuovo D.P.R. 146/2018, decade l'obbligo in capo all'azienda di comunicazione della dichiarazione F-Gas entro il 31 maggio di ogni anno. In sostituzione a tale obbligo, è stata infatti istituita una Banca dati, che obbliga gli operatori di settore alla comunicazione telematica delle informazioni.

In merito alle attività di cui al § 5.1.2, valgono le seguenti considerazioni:

- le attività di produzione motori e motoveicoli e prova motori su banco, escludendo le attività di pretrattamento, cataforesi e verniciatura, che non rientrano nella presente verifica di assoggettabilità a VIA Postuma, non generano emissioni tali da risultare che non producano un impatto negativo o significativo sulla matrice ambientale "aria".
- Le attività di prova su pista risultano completamente assimilabili al traffico veicolare esterno allo stabilimento. Per di più i veicoli sono tutti nuovi e costantemente monitorati a garanzia del fatto che siano quantomeno pari se non superiori alle categorie Euro previste dalle

direttive anti inquinamento. Si ritiene pertanto che non vi siano impatti negativi e/o significativi circa la matrice ambientale "aria".

Quanto appena riportato esclude le attività succitate dall'applicabilità della Valutazione di Impatto Ambientale Postuma.

Dall'analisi svolta in maniera dettagliata nei paragrafi precedenti, in merito alle diverse tipologie di emissioni descritte, si può evincere che l'impatto circa la matrice ambientale "Aria" sia da ritenersi non negativo. Gli accorgimenti organizzativi e gestionali messi in atto rendono conto di un impatto non negativo e/o significativo.

Aria	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Per quanto succitato non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice aria	Per quanto succitato non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice aria
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente improbabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice ambientale aria	Non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice ambientale aria.

Tabella 40

5.2.6 Clima

In occasione della trattazione sulle componenti ambientali potenzialmente interessate dall'intero impianto di Piaggio è stato affrontato anche il tema del clima.

Effetto Serra

Il contributo del Comune di Pontedera, rispetto al totale delle emissioni di gas serra della Provincia di Pisa, è pari a:

- quota di metano dell'ordine del 14%
- quota di emissioni di CO₂ di ca. il 8%
- quota di emissioni di NO_x di ca. il 2%.

Al §5.2.5 – **Sostanze dannose per lo strato di Ozono e gas fluorurati ad effetto serra**, è stata svolta un'analisi in grado di mettere in luce gli sforzi effettuati dalla Piaggio & C. S.p.A., al fine di minimizzare le dispersioni di gas serra.

Pertanto, non si prevedono impatti negativi e/o significativi relativi alla matrice ambientale "effetto serra".

Clima acustico

L'area dove sorge lo stabilimento Piaggio è classificata come "area di classe: VI, V, IV" all'interno del Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato dal Comune di Pontedera ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 con Deliberazione C.C. n° 73 del 2005 (e successiva variante approvata con Deliberazione C.C. n° 5 del 2013).

I limiti acustici della suddetta area di classificazione sono:

- *"CLASSE VI – area esclusivamente industriale: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi".*
- *"CLASSE V – Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni".*
- *"CLASSE IV – Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie".*

In particolare, l'azienda, in funzione della classe di appartenenza dei ricettori individuati, deve ottemperare al rispetto di:

- valori limite assoluti di immissione,
- valori limite assoluti di emissione,
- valori limite differenziali.

Al fine di tenere sotto controllo le emissioni acustiche dello stabilimento, Piaggio ha programmato, con periodicità massima triennale, rilievi fonometrici interni ed esterni gli stabilimenti.

L'attività di misura periodica mediante fonometro, per rilievi sia all'interno che all'esterno dell'azienda, con conseguente relazione tecnica finale relativa, è affidata ad apposite ditte e laboratori specializzati.

Gli ultimi rilievi hanno evidenziato che l'attività di Piaggio viene svolta nel pieno rispetto della normativa a tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico; pertanto, sono rispettati i limiti di immissione, emissione e di immissione differenziale.

Per tutte le valutazioni citate, le postazioni scelte sono rappresentative dei recettori più vicini alla ditta.

Inoltre, quando sono previste modifiche impiantistiche che potrebbero influire sul rispetto dei limiti normativi, vengono effettuate valutazioni previsionali di impatto acustico.

Pertanto, per lo stabilimento di Piaggio e per le attività di cui § 5.1.2, l'impatto relativo alla matrice ambientale clima acustico è da ritenersi non negativo e/o significativo.

Clima/clima acustico	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto rilevante sul clima/clima acustico	Non è previsto alcun impatto rilevante sul clima/clima acustico
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente probabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice ambientale clima/clima acustico	Non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice ambientale clima/clima acustico

Tabella 41

5.2.7 Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio.

Piaggio non rientra in alcuna delle aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. n° 42/2004. Inoltre, riguardo alle zone classificate o protette dalla normativa nazionale riguardo ai siti della rete Natura 2000 (rif. D.M. 24/05/2016), si fa presente che nell'area dello stabilimento Piaggio e nelle immediate vicinanze non si individuano zone a misura di conservazione quali ZPS e ZSC.

Si segnala altresì che l'impianto di Piaggio non è sottoposto a:

- Vincoli cimiteriali.
- Corridoi infrastrutturali di progetto.
- Fasce di rispetto alla viabilità.
- Vincolo idrogeologico.
- Vincolo di rispetto delle risorse idriche.
- Aree per la salvaguardia del rischio idraulico.
- Aree di rispetto dai corsi di acqua.
- Aree boschive.
- Vincoli derivanti dalla presenza di gasdotti.
- Vincoli derivanti dalla presenza di oleodotti.
- Aree vincolate per rettifiche idrauliche.

Si segnala solo la presenza, al confine Nord del lotto della Piaggio, del passaggio di un elettrodotto che non influenza minimamente né lo stabilimento né le attività di cui § 5.1.5., ed il passaggio di una linea ferroviaria, peraltro a servizio dell'azienda, che impone un vincolo come fascia di rispetto ai sensi del D.P.R. n° 753 del 11/07/1980. Si precisa che i binari interni allo stabilimento sono stati dismessi come il binario che collegava lo stabilimento con la stazione ferroviaria. A questo proposito si segnala che il cancello di accesso alla stazione ferroviaria è stato murato.

Si evidenzia infine che il territorio di Pontedera non rientra all'interno delle direttive 92/43/CEE "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", e 2009/147/CE concernente la "conservazione degli uccelli selvatici".

Per quanto su esposto non viene previsto alcun tipo di impatto per lo stabilimento di Piaggio e per le attività di cui § 5.1.2.

Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per la matrice in esame	Non è previsto alcun impatto per la matrice in esame
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente probabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non è previsto alcun impatto rilevante	Non è previsto alcun impatto rilevante
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto rilevante	Non è previsto alcun impatto rilevante

Tabella 42

5.2.8 Biodiversità.

Il territorio di Pontedera non rientra all'interno delle direttive:

- 92/43/CEE "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".
- 2009/147/CE concernente la "conservazione degli uccelli selvatici".

All'interno del Regolamento Urbanistico di Pontedera, è solo indicato che "ogni programma aziendale di miglioramento agricolo ambientale, ove e quando redatti per scopi precisi previsti dalla legge, dovranno contenere precisi capitoli inerenti il controllo delle produzioni previste, in modo che non si arrechino danni permanenti o temporanei alle falde idriche e dell'aria, alla flora e alla fauna, contenendo l'uso di pesticidi ed impedendo l'esecuzione di trasformazioni agrarie dannose per l'habitat e per l'uomo".

Prendendo in esame l'intero stabilimento di Piaggio e le attività di cui § 5.1.2 considerando che l'area in esame è espressamente vocata alle attività produttive (industriali), così come previsto dal R.U. del Comune di Pontedera in accordo con le volontà Regionali, non si ravvisano impatti negativi e/o significativi per le varietà di organismi viventi, nelle loro diverse forme, e dei rispettivi ecosistemi.

Biodiversità	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per la varietà degli organismi viventi	Non è previsto alcun impatto per la varietà degli organismi viventi
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente probabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non è previsto alcun impatto rilevante per la varietà degli organismi viventi	Non è previsto alcun impatto rilevante per la varietà degli organismi viventi
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto rilevante	Non è previsto alcun impatto rilevante

Tabella 43

5.2.9 Traffico.

Lo stabilimento Piaggio e le attività di cui §5.1.2 sono individuabili nella zona industriale a carattere produttivo, individuata dall'U.T.O.E. 1B9, dove non vi è presenza significativa di abitazioni, ma la presenza prevalente di attività finalizzate a lavorazioni artigianali/ industriali e commerciali.

Le stime relative ai flussi di veicoli giornalieri effettuate dal Comune di Pontedera nella zona sono una conferma della vocazione produttiva dell'area in prossimità di un importante punto di accesso infrastrutturale.

Piaggio è comunque in una posizione facilmente accessibile dalla SGC Fi-Pi-Li con un percorso di appena 6,2 Km dallo svincolo di "Pontedera – Ponsacco" attraverso le strade Extraurbane secondarie, Strade Urbane di Quartiere e Locali, che non vanno ad interferire con i centri abitati o costruzioni residenziali e con i tempi di percorrenza, tipici di strade a scorrimento veloce, pari a ca. 10 minuti.

A conferma dell'inteso traffico veicolare stimato nella zona oggetto di esame e riportato nelle precedenti tabelle (Rif. Tabella 18 al § 4.9) vi è quindi già la previsione di nuove strade di collegamento (vedasi "Strade di prossima realizzazione") per alleggerire le arterie esistenti.

Si precisa comunque che il traffico veicolare imputabile allo stabilimento Piaggio non è paragonabile, in termine di veicoli/giorno (sia in ingresso "Carichi" e sia in uscita "Scarichi"), trattandosi di poche decine di mezzi al mese, a fronte di una stima comunale globale di passaggio veicoli dalla zona industriale pari a ca. 63297 Veicoli/giorno. Inoltre, per quanto riguarda gli spostamenti delle merci (mezzi pesanti): fino a giugno 2006, i mezzi dei fornitori accedevano dalla portineria situata in Via Hangar presso il lato Nord dello stabilimento. Al fine di decongestionare il traffico che attraversava la città e di spostarlo nella zona industriale, nel giugno del 2006 è stata inaugurata una nuova portineria situata presso il lato Sud in Largo Giovanni Alberto Agnelli.

Pertanto, per lo stabilimento di Piaggio e per le attività di cui § 5.1.2, i numeri sopra riportati danno un'idea precisa di un impatto assai poco significativo e irrilevante rispetto al traffico veicolare generale della zona industria del Comune di Pontedera.

Traffico	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per il traffico veicolare	Non è previsto alcun impatto per il traffico veicolare
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente probabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto rilevante	Non è previsto alcun impatto rilevante

Tabella 44

5.2.10 Rifiuti

L'attività produttiva all'interno dello stabilimento Piaggio è tale da generare notevoli quantità di rifiuti speciali da destinare al recupero e/o allo smaltimento, nel proseguo verranno evidenziate le procedure, al fine del corretto smaltimento e/o riutilizzo del rifiuto prodotto.

Si evidenzia, inoltre, che il quantitativo di rifiuti generati dipende dal ciclo produttivo e dalle variabili di mercato.

Obiettivo di Piaggio negli ultimi anni è stato quello di ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti dividendo i materiali da smaltire o recuperare secondo i codici CER. Inoltre, viene precisato che vista la significativa estensione dell'impianto Piaggio, si è resa necessaria l'integrazione di una serie di procedure per le quali, chiunque debba smaltire o recuperare dei rifiuti sappia come operare evitando così operazioni dannose per l'ambiente o che possano compromettere l'attività lavorativa all'interno dello stabilimento.

A titolo di esempio si sottolinea che presso le diverse Unità Produttive sono presenti delle apposite zone di raccolta, al fine di depositare alcuni tipi di rifiuti (la maggior parte sono: imballi, stracci e scarti di produzione).

Si rimanda alla planimetria allegata alla presente relazione tecnica al fine evidenziare le aree di raccolta.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riporta di seguito un elenco di rifiuti avviati a smaltimento o a recupero.

In generale sono destinati allo smaltimento i seguenti rifiuti:

- croste di verniciatura,
- rifiuti sanitari,
- mole,
- fusti metallici danneggiati,
- neon,
- materiali compositi,
- filtri dell'aria.

Sono altresì destinati al recupero i seguenti rifiuti:

- solvente esausto,
- olio esausto emulsionato o intero,
- accumulatori al piombo,
- torniture di ferro, acciaio,

- tornitura d'alluminio,
- getti d'alluminio,
- ferro originato da demolizioni,
- materiale elettrico,
- vetro,
- acciaio inox e scarti della produzione.

Si precisa che, occasionalmente, a seguito di appositi lavori di ristrutturazione, di dismissioni di macchinari o di pulizie in specifiche aree dello stabilimento, si può presentare la necessità di effettuare raccolta e smaltimento di materiale diverso da quello elencato precedentemente.

Si riporta di seguito una tabella di dettaglio dei rifiuti prodotti dalla Società di Piaggio (rif. tabella 45).

N°rifiuto	Codice CE	Descrizione (*)	Ton/a	m ³	Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione
1	080118	Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117	61,12		solido	Stabilimento 2 Ruote e Divisione Veicoli Commerciali	R12
2	120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	109,56		solido	Stabilimento Motori e Sperimentale	R13
3	120103	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	93,92		solido	Stabilimento Motori	R13
4	120109	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	324,62		liquido	Stabilimento Motori	R12
5	130206	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	4,6		liquido	Stabilimento Motori Sperimentale	R13
6	130703	Altri carburanti, comprese le miscele	1,31		liquido	Sperimentale	D15

7	140603	Altri solventi e miscele di solventi	133,64		liquido	Stabilimento 2 Ruote Divisione Veicoli Commercials	R13
8	150101	Imballaggi in carta e cartone	670,06		solido	Stabilimento Motori Stabilimento 2 Ruote Divisione Veicoli Commercials	R13
9	150102	Imballaggi in plastica	3,08		solido	Logistica	R12
10	150103	Imballaggi in legno	1542		solido	Logistica	R12/R13
11	150104	Imballaggi metallici	428,2		solido	Logistica	R13
12	150105	Imballaggi compositi	10,52		solido	Logistica	R13
13	150106	Imballaggi in materiali misti	1164,52		solido	Logistica	R12
14	150109	imballaggi in materia tessile	5,72		solido	Logistica	R13
15	150110	Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	47,18		solido	Stabilimento Motori Stabilimento 2 Ruote Divisione Veicoli Commercials	R13
16	150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	50,12		solido	Stabilimento 2 Ruote Stabilimento Motori	R12/R13

17	150203	Assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	3,69		solido	Stabilimento 2 Ruote e Divisione Veicoli Commerciali	R12
18	160103	Pneumatici Fuori uso	21,84		solido	Stabilimento 2 Ruote, Divisione Veicoli Commerciali e Sperimentale	R13
19	160106	Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	86,52		solido	Sperimentale	R12/R13
20	160107	Filtri dell'olio	0,56		solido	Sperimentale	R12
21	160113	Liquidi per freni	2,8		liquido	Stabilimento 2 Ruote e Sperimentale	D15
22	160114	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	0,32		liquido	Sperimentale	D15
23	160117	Metalli ferrosi	94,4		solido	Stabilimento Motori, Stabilimento 2 Ruote e Divisione Veicoli Commerciali	R13
24	160118	Metalli non ferrosi	31,26		solido	Stabilimento Motori	R13
25	160122	Componenti non specificati altrimenti	39,58		solido	Stabilimento 2 Ruote, Divisione 27Veicoli Co28mmerciali e Sperimentale	R12
26	160213	Apparecchiature fuori uso,	12,263		solido	Tutto lo Stabilimento	R12/R13

		contenenti componenti pericolose diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212					
27	160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci da 160209 a 160213	3,82		solido	Stabilimento 2 Ruote	R12
28	160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	10,68		solido	Tutto lo Stabilimento	R12/R13
29	160504	Gas in contenitori a pressione	0,29		gassoso	Tutto lo Stabilimento	R12
30	160509	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	1,824		solido	Stabilimento 2 Ruote, Divisione Veicoli Commerciali e Sperimentale	R13
31	160601	Batterie al piombo	9,38		Solido	Stabilimento 2 Ruote, Divisione Veicoli Commerciali e Sperimentale	R12
32	160605	Altre batterie e accumulatori	0,516		solido	Sperimentale	R12
33	160708	Rifiuti contenenti olio	3,74		liquido	Stabilimento Motori	D15
34	160801	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio,	2,7		solido	Stabilimento 2 Ruote e Sperimentale	R13

		iridio o platino (tranne 160807)					
35	161001	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose (refluo smaltito su gomma da impianto non più esistente - cataforesi 2R dismessa)	14,52		liquido	Stabilimento 2R	D9
36	161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001 (refluo smaltito su gomma da impianto non più esistente - cataforesi 2R dismessa)	633,94		liquido	Stabilimento 2R	D9
37	170202	Vetro	25,5		solido	Tutto lo Stabilimento	R5
38	170405	Ferro e acciaio	1.251,92		solido	Tutto lo Stabilimento	R13
39	170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	21,64		solido	Tutto lo Stabilimento	R13
40	170603	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	1,56		solido	Tutto lo Stabilimento	D15
41	180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni	0,12		solido	Centro Medico	D15

		particolari per evitare infezioni					
42	180109	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108	0,004		solido	Centro Medico	D15
43	190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	25,34		solido	Impianto acqua demi	D13
44	200121	Tubi fluorescenti e altri materiali contenenti mercurio	0,915		solido	Tutto lo Stabilimento	R12
45	200304	Fanghi delle fosse settiche	202,14		liquido	Tutto lo Stabilimento	D9
46	200306	Rifiuti della pulizia delle fognature	11,82		liquido	Tutto lo Stabilimento	D9
47	200307	Rifiuti ingombranti	8,47		solido	Tutto lo Stabilimento	R12/R13

Nota: valori tratti dal MUD 2021 relativo all'esercizio dell'anno 2020.

Tabella 45: Dettaglio dei rifiuti prodotti dallo stabilimento di Piaggio e classificazione in codice C.E.R.

Di seguito viene fornita una descrizione delle procedure di stoccaggio temporaneo di alcuni rifiuti.

- Le croste di verniciatura sono raccolte in big bag.
- Gli accumulatori al Piombo sono depositati in appositi contenitori chiusi all'interno del deposito temporaneo.
- I rifiuti sanitari prodotti all'interno del centro medico vengono raccolti all'interno dello stesso in opportuni contenitori speciali per rifiuti medici ed inviati a smaltimento.
- Il materiale elettrico, vetro, pezzi di scarto della produzione, getti d'alluminio e mole vengono depositate in opportuni cassoni metallici all'interno dell'area del deposito temporaneo.

- Le varie torniture arrivano in cassoni metallici nell'area di deposito temporaneo, qui vengono svuotati all'interno di cassoni fissi o in cestoni dedicati e depositati su griglie di contenimento.
- Gli oli esausti non emulsionati vengono raccolti in appositi fusti metallici all'interno delle Unità Produttive. Addetti delle Unità Produttive trasportano i fusti, opportunamente etichettati, al Magazzino Vernici.
- Le emulsioni vengono raccolte in appositi tank all'interno delle Unità Produttive. Addetti delle Unità Produttive trasportano i tank al Magazzino Vernici.
- I materiali compositi arrivano in specifici cassoni e vengono svuotati all'interno di un press container situato all'interno del deposito temporaneo mediante un carrello elevatore, con piastra girevole.
- I solventi esausti vengono stoccati in un'area specifica all'interno del magazzino vernici, munito di tutte le misure di prevenzione contro gli incendi. La suddetta zona viene delimitata con una recinzione a cui sono affissi appositi cartelli che segnalano l'area di deposito dei solventi esausti. La zona è fornita di un bacino di contenimento e di un pozzetto di raccolta in modo tale che, a seguito di sversamenti accidentali, il solvente non vada disperso nell'ambiente.
- In apposite zone in prossimità delle Unità Produttive sono presenti specifici contenitori per il conferimento di stracci, nylon e croste provenienti dal reparto di verniciatura, recapitati in seguito al deposito temporaneo.

All'interno di tutto lo stabilimento, fino all'inizio del 2019, erano presenti solo dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani. A partire dal 2019 è stata introdotta la raccolta differenziata che prevede la differenziazione di carta, multimateriale, organico ed RSU. La raccolta di questa tipologia di rifiuti è affidata all'azienda municipalizzata urbana, che ogni giorno provvede al ritiro.

Il Magazzino Recuperi è situato in un'apposita area recintata, in cui l'accesso è consentito solamente al personale autorizzato, previa identificazione. Le persone non autorizzate possono entrare solo dopo essersi identificate e devono essere accompagnate da un addetto al deposito temporaneo.

I rifiuti relativi alle operazioni di tornitura, provenienti dalle lavorazioni meccaniche, vengono trasportati con frequenza giornaliera all'interno del deposito temporaneo da una ditta esterna.

All'interno del deposito temporaneo sono presenti dei pozzetti di raccolta al fine di evitare la possibile infiltrazione, a seguito di sversamenti accidentali, di sostanze inquinanti nel terreno. Tutte le acque di scarico (comprese quelle meteoriche) vengono recapitate nella nuova fogna industriale.

Oltre ai rifiuti sopra riportati, all'interno dello stabilimento viene prodotta una grande quantità d'imballaggi misti (carta, cartone, nylon) e legno, provenienti da bancali non riutilizzabili.

La gestione di questa tipologia di rifiuti è affidata a delle ditte esterne per conto di Piaggio, deputate alla movimentazione del materiale all'interno dello stabilimento e al trasporto, volto al recupero o smaltimento, all'esterno dello stabilimento. Alle suddette ditte sono affidate apposite aree dello stabilimento delimitate mediante recinzione. Tali aree sono direttamente gestite dalle ditte esterne.

La ditta che si occupa della movimentazione interna del materiale trasporta i cassoni metallici, contenenti imballaggi misti e legno, mediante l'utilizzo di tradotte, dalle aree di raccolta in prossimità delle unità produttive alla zona di sua competenza. In tale area, la ditta provvede a svuotare il contenuto dei cassoni metallici in n° 3 stalli di raccolta, dei quali n° 2 sono destinati alla raccolta degli imballaggi misti ed uno del legno destinato al recupero.

Le operazioni di carico dei rifiuti sono effettuate con l'ausilio di un ragno meccanico. Le acque dilavanti di questi piazzali recapitano direttamente nella nuova fogna industriale.

Periodicamente l'Ufficio Acquisti stipula contratti con le società autorizzate allo smaltimento, al recupero ed al trasporto dei rifiuti.

Le suddette Società vengono contattate dal responsabile dei rifiuti o da una persona da lui incaricata, secondo le necessità e nel rispetto dei limiti imposti dalla legislazione vigente, ovvero prima che il quantitativo di rifiuti stoccati nel deposito centrale temporaneo superi il quantitativo massimo consentito.

Viene precisato che lo stabilimento di Piaggio al fine di valutare correttamente il peso del rifiuto in uscita prevede n° 2 pesate (una all'arrivo del trasportatore che costituisce la tara e l'altra dopo il carico del materiale). Inoltre, le operazioni di pesatura sono gestite dalla Vigilanza dello stabilimento, sotto la supervisione di un addetto specializzato al deposito temporaneo che apporrà sul formulario la differenza tra le due pesate (peso netto). La pesa di Piaggio è fiscale e come tale periodicamente soggetta a operazioni di verifica e taratura.

La gestione dei rifiuti è descritta nella procedura operativa POA 09 "Gestione dei rifiuti" alla quale si rimanda. Per la gestione amministrativa dei rifiuti, Piaggio si è dotata di un software per la compilazione dei formulari e la gestione delle scadenze delle autorizzazioni.

In merito alle attività di cui al § 5.1.2, valgono le seguenti considerazioni:

- le attività di produzione motori e motoveicoli e prova motori su banco, escludendo le attività di pretrattamento, cataforesi e verniciatura, che non rientrano nella presente verifica di assoggettabilità a VIA Postuma, generano rifiuti principalmente di natura metallica avviati al recupero. In questo senso si può affermare che non si abbia un impatto negativo o significativo sulla matrice "rifiuti".
- Le attività di prova su pista di fatto non generano rifiuti. Si ritiene pertanto che non vi siano impatti negativi e/o significativi circa la matrice "rifiuti".

Quanto appena riportato esclude le attività succitate dall'applicabilità della Valutazione di Impatto Ambientale Postuma.

Rifiuti	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per la matrice rifiuti	Non è previsto alcun impatto per la matrice rifiuti
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per la matrice rifiuti	Non è previsto alcun impatto per la matrice rifiuti
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente probabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante e reversibile	Non rilevante e reversibile
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto per la matrice rifiuti	Non è previsto alcun impatto per la matrice rifiuti

Tabella 46

5.2.11 Energia e consumo di materie prime

Piaggio per l'espletamento delle proprie attività, data l'estensione e la diversità dei processi produttivi, necessita di una quantità considerevole d'energia e materie prime.

Per l'approvvigionamento di energia elettrica dalla rete nazionale, Piaggio dispone di una cabina di trasformazione situata all'esterno dello stabilimento. L'energia elettrica viene prelevata alla tensione di 132 kV e ridotta ad un valore di 9kV. All'interno dello stabilimento sono inoltre situate apposite cabine (n° 19) in grado di ridurre la tensione dai suddetti 9 kV ad un valore pari a ca. 380 V. La gestione dei contratti con il distributore di energia elettrica è curata dal personale addetto aziendale.

All'interno della realtà Piaggio è presente la figura dell'Energy Manager in quanto rientrante nel campo di applicazione dell'articolo 19 della Legge 10/1991 (consumo energetico superiore a 10.000 TEP).

Nel corso degli anni Piaggio ha proceduto a mettere in campo diversi interventi volti all'ottimizzazione e alla riduzione dei consumi energetici e dei consumi di materie prime quali il metano. Si citano ad esempio l'avanzamento della tecnologia utilizzata, l'individuazione di possibili sprechi energetici, l'ammodernamento degli impianti (vedi cataforesi), ecc. Si riporta a tale proposito una tabulazione dei dati di consumo dall'anno 2005 fino al settembre 2020 (rif. Tabella 47) da cui si evince la diminuzione dei consumi attesa a seguito di un utilizzo più razionale delle risorse (rif. Figura 31).

Anno di riferimento	Tipo di risorsa utilizzata	Consumo della risorsa
2005	Metano espresso in Smc	8626308
	Energia Elettrica espressa in Kwh	50548955
2006	Metano espresso in Smc	7941688
	Energia Elettrica espressa in Kwh	51087079
2007	Metano espresso in Smc	7686179
	Energia Elettrica espressa in Kwh	50887553
2008	Metano espresso in Smc	7246302
	Energia Elettrica espressa in Kwh	51194317
2009	Metano espresso in Smc	7011986
	Energia Elettrica espressa in Kwh	47037124
2010	Metano espresso in Smc	6827347
	Energia Elettrica espressa in Kwh	45607996
2011	Metano espresso in Smc	6249398
	Energia Elettrica espressa in Kwh	44755000
2012	Metano espresso in Smc	6345032
	Energia Elettrica espressa in Kwh	43152656
2013	Metano espresso in Smc	5930640
	Energia Elettrica espressa in Kwh	38303475
2014	Metano espresso in Smc	5378771
	Energia Elettrica espressa in Kwh	40212630
2015	Metano espresso in Smc	5742963
	Energia Elettrica espressa in Kwh	38762225
2016	Metano espresso in Smc	3650347
	Energia Elettrica espressa in Kwh	40108714
2017	Metano espresso in Smc	5583383
	Energia Elettrica espressa in Kwh	38303475
2018	Metano espresso in Smc	5185857
	Energia Elettrica espressa in Kwh	33239430
2019	Metano espresso in Smc	5281812
	Energia Elettrica espressa in Kwh	33218498
2020	Metano espresso in Smc	5085839
	Energia Elettrica espressa in Kwh	32200188

Tabella 47: Riepilogo del consumo annuale di metano ed energia elettrica Piaggio periodo 2005-2020.

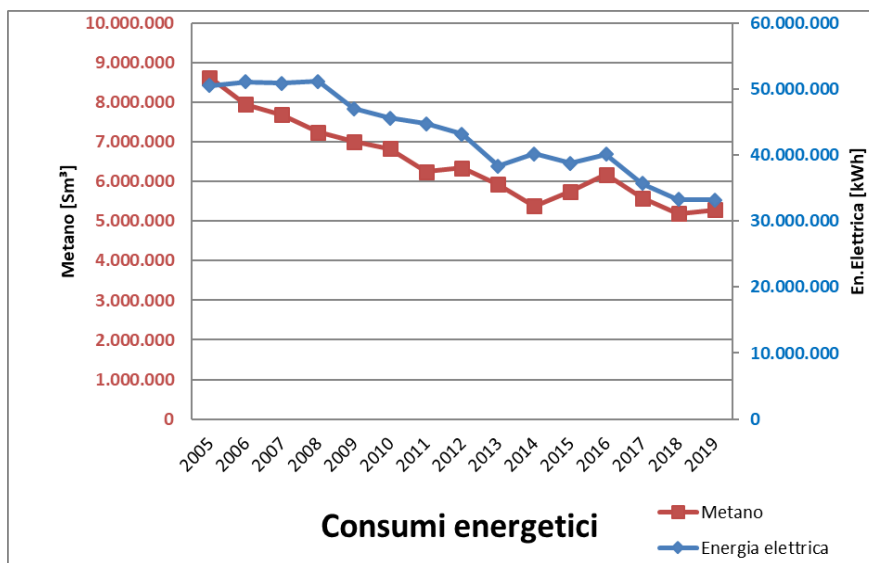


Figura 31: Andamento dei consumi materie prime (metano ed energia elettrica) utilizzate dallo stabilimento Piaggio negli anni

Le materie prime utilizzate da parte di Piaggio sono moltissime; per semplicità di descrizione e di catalogazione vengono divisi in:

- materie prime solide (necessari alla fabbricazione delle parti meccaniche e alle operazioni di assemblaggio dei prodotti);
- materie prime liquide (necessarie alle operazioni di pretrattamento e di verniciatura).

A titolo puramente esemplificativo, dato che l'attività di verniciatura non rientra fra quelle soggette alla presente valutazione, riportiamo nella tabella di seguito (rif. Tabella 48) il consumo totale delle materie prime, espresse in Kg/anno, utilizzate per la verniciatura dei prodotti finiti. Tali materie si compongono dei prodotti di cui al seguente elenco:

- Diluenti.
- Primer.
- Vernici/Smalti.
- Trasparente.
- Catalizzatore.
- Emulsioni.

Anno di riferimento	Consumo complessivo materie prime in Kg
2015	355114
2016	340596
2017	376152
2018	374590
2019	343477
2020	324189

Tabella 48: Riepilogo del consumo annuale delle materie prime a partire dall'anno 2015.

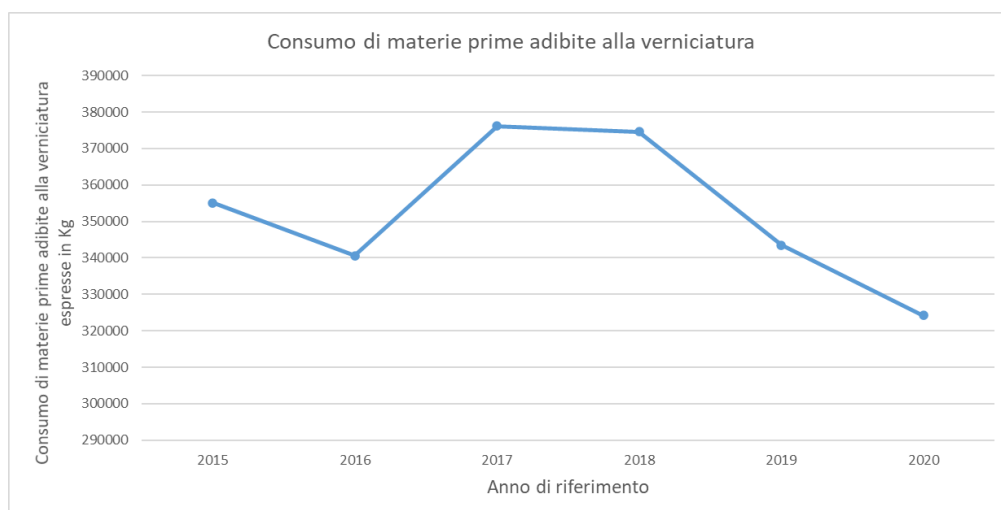


Tabella 49: Andamento delle materie prime utilizzate dallo stabilimento Piaggio periodo 2015-2020

In merito alle attività di cui al § 5.1.2, valgono le seguenti considerazioni:

- le attività di produzione motori e motoveicoli e prova motori su banco, escludendo le attività di pretrattamento, cataforesi e verniciatura, che non rientrano nella presente verifica di assoggettabilità a VIA Postuma, rendono conto di un utilizzo limitato delle fonti energetiche di cui alla descrizione precedente. In questo senso si può affermare che non si abbia un impatto negativo o significativo sulla matrice "rifiuti". Per quanto riguarda le materie prime utilizzate, Piaggio progetta i propri veicoli compresi quelli a 2 e 3 ruote, attualmente non sottoposti a vincoli di legge, in modo tale da garantire elevate percentuali di riciclo delle materie prime componenti gli stessi. In particolare da valutazioni effettuate si evince che la percentuale di riciclo per tutti i veicoli di cui sopra è >85% previsto dalle normative in materia di autoveicoli (valore riscontrato circa pari al 88%).

- Le attività di prova su pista di fatto non utilizzano energia elettrica o metano. Utilizzano combustibili (benzina) in quantitativi ridotti. Si ritiene pertanto che non vi siano impatti negativi e/o significativi circa la matrice energia e materie prime.

Quanto appena riportato esclude le attività succitate dall'applicabilità della Valutazione di Impatto Ambientale Postuma.

Si sottolinea nuovamente l'impegno di Piaggio, in corso già da anni, nella riduzione del consumo di materie prime ed energia. Questi obiettivi sono anche tracciati e monitorati all'interno del sistema di gestione integrato.

Energia e materie prime	ATTIVITA' DI CUI §5.1.2	Intero impianto di Piaggio
Natura dell'impatto	Non è previsto alcun impatto negativo per la matrice in esame	Non è previsto un impatto rilevante per la matrice in esame vista anche la riduzione generale dei consumi e il globale ammodernamento dei macchinari e degli impianti.
Entità ed estensione dell'impatto	Non rilevante	Non rilevante
Natura transfrontaliera dell'impatto	Non applicabile	Non applicabile
Intensità e complessità dell'impatto	Non è previsto alcun impatto per la matrice in esame	Non è previsto alcun impatto rilevante per la matrice in esame
Probabilità dell'impatto	Altamente improbabile	Altamente improbabile
Prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Non rilevante ed irreversibile	Non rilevante ed irreversibile
Cumulo tra l'impatto delle attività in esame e altri progetti dello stabilimento di Piaggio	Non rilevante	Non rilevante
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Non è previsto alcun impatto per la matrice in esame	Ottimizzazione delle fasi di lavoro ed ammodernamento continuo degli impianti utilizzati al fine di garantire un impatto non rilevante per la matrice ambientale in esame

Tabella 50

5.2.12 Interazione tra i fattori sopra elencati

Piaggio rappresenta un tassello fondamentale per l'economia del territorio della Valdera e della Toscana in generale. Gran parte dell'industria pontederese e anche della Toscana fa infatti perno sullo stabilimento della Piaggio, che ogni anno convoglia nel suo sito di Pontedera, e nei suoi centri legati dall'indotto, innumerevoli commesse legate alla produzione metalmeccanica e non solo.

In Toscana c'è dunque un'efficiente industria produttiva legata alla produzione e al mondo delle due e tre ruote, coinvolgendo all'interno di questo complesso percorso un numero elevato di attori. Nell'intento di non perdere e disperdere questa risorsa così importante per il territorio ovvero di non decentrare un'attività ormai così radicata nell'economia locale, è auspicabile ammodernare e mantenere competitivi centri industriali come la Piaggio in grado non solo di rimanere dei capisaldi economici ma anche di rilanciarsi a livello produttivo.

Si sottolinea che la presente relazione tecnica, redatta ai fini della verifica di assoggettabilità a VIA Postuma, descrive l'impianto allo stato attuale così come realizzato nel corso del tempo e senza prevedere modifiche. A valle dell'analisi condotta nei paragrafi precedenti, è possibile affermare che l'interazione tra benefici attesi e previsioni di impatto sui fattori sopra indicati è positiva e connaturata all'attività così come già descritto.

In altre parole, appare evidente che siano da attendersi maggiori risultati e/o impatti positivi (p.e. crescita indotta economico ed occupazionale, miglioramento del sistema produttivo, valorizzazione degli impianti, riduzione della produzione complessiva di inquinanti es. COT, riduzione dei consumi energetici) rispetto a quelli negativi. Sicuramente non ci si aspettano impatti peggiorativi dello stato attuale come si evince dai trend presentati nelle sezioni precedenti (p.e. consolidamento dei consumi di acqua, mantenimento della pressione sonora in esercizio di impianto, consumo di energia e metano, ecc.).

Ovviamente continuare ad esercire le linee, gli impianti, le attività ed i macchinari, dell'installazione esistente deputati alle costruzioni meccaniche per il settore moto-veicolistico, secondo il principio del miglioramento continuo non può che apportare un beneficio in termini di:

- ottimizzazione del ciclo produttivo, al fine di garantire e/o migliorare le qualità dei prodotti dello stabilimento Piaggio;
- continuo ammodernamento degli impianti e delle attività, al fine di garantire prestazioni ambientali sempre migliori, come descritto in precedenza;
- potenziamento del settore di sviluppo e ricerca al fine di promuovere nuovi veicoli, in grado di mantenere gli standard prefissati a livello normativo Nazionale ed Internazionale migliorandone costantemente l'impatto ambientale (vedi emissioni).

Stante le conclusioni raggiunte nella presente relazione, si ritiene di poter proseguire l'esercizio dell'installazione nel rispetto delle migliori tecnologie disponibili, previste in relazione al ciclo produttivo di Piaggio come previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale, già in essere.

Si ritiene infatti che oltre all'interesse aziendale, l'attività di Piaggio possa essere un valore anche per l'intera comunità e i territori limitrofi, anche nell'idea di uno sviluppo sostenibile auspicato dalla Regione Toscana e dalle strategie europee ed internazionali.

6. MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO

Il presente studio, ai sensi dei contenuti espressi nell'allegato IV-bis alla parte II del D.Lgs. 152/06, richiama una descrizione sintetica delle misure previste ed attuate per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

I potenziali impatti ambientali dell'installazione sono stati considerati al precedente paragrafo 5, in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 dell'allegato V alla parte II del D.Lgs. 152/06 con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del decreto c.s.

La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti dell'installazione sull'ambiente è stata riportata, sempre nel precedente paragrafo 5 della presente relazione, conformemente alle informazioni disponibili, sia legate al contesto ambientale di riferimento sia in ragione delle caratteristiche della installazione (dato il riferimento alla VIA Postuma non si può parlare di progetto in senso stretto). È stato inoltre valutato l'impatto dell'installazione durante la sola fase di esercizio, in quanto al momento non vengono previste modifiche e/o dismissioni di impianti e non si reputa auspicabile né tantomeno applicabile, la valutazione di un piano di ripristino dell'area alla cessazione definitiva dell'attività considerando la longevità dell'impianto sito in Pontedera. Sono state anche fornite precisazioni circa la non significatività di possibili impatti, riguardanti qualsiasi malfunzionamento o interruzione inattesi, relativi al ciclo di funzionamento della linea di impianto.

Ad ogni buon fine, pur non aspettandoci impatti ambientali significativi e negativi, sono state indicate delle misure di mitigazione degli impatti, nelle tabelle relative agli specifici fattori analizzati, se applicabile (es. Aria, Acqua, etc.) nella porzione riportante la *"possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace"*. Si rimanda pertanto alle specifiche tabelle di analisi riportate al paragrafo 5 della presente relazione per valutare le misure di mitigazione proposte.

Sempre al paragrafo 5, assieme alle valutazioni di sintesi tabellari, sono riportate per ciascun fattore ambientale e non solo analizzato, sia le considerazioni introduttive e circostanziali legate al funzionamento della installazione nel contesto di riferimento, sia le motivazioni dalle quali discendono le valutazioni di impatto proposte.

7. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Piaggio, in riferimento all'AIA vigente, segue un "Piano di monitoraggio e controllo" eseguendo campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, in riferimento a quanto disposto dallo stesso (rif. Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al punto 6 alla D.D.19924 del 05/12/2019).

Grazie anche ai report annuali, inviati all'Autorità Competente con le indicazioni di quanto monitorato, è oggi possibile avere una tendenza storica sui principali consumi, sulle emissioni, sugli scarichi idrici, sull'energia utilizzata ecc. dall'Azienda e quant'altro ritenuto ambientalmente sostanziale da gestire e controllare. Il tutto in accordo con quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo considerato facente parte integrante dell'A.I.A.

Dall'analisi dei dati e della loro tendenza, si può affermare che nel tempo le performance aziendali hanno una tendenza al miglioramento, sempre nel rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

Si ricorda che Piaggio si è sempre adeguata alle BAT per le attività IPPC autorizzate di cui all'Allegato VIII della Parte II del D.Lgs. 152/2006:

- 1.1 Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW;
- 2.6 Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³;
- 6.7 Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno.

8. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto enunciato, si possono stilare le seguenti considerazioni finali:

- dal **quadro di riferimento programmatico** si evince che l'impianto oggetto della presente relazione, è coerente con la pianificazione e la programmazione regionale, provinciale e locale, confermando di fatto l'impegno industriale attuale e futuro di Piaggio su Pontedera. La zona in cui ricade l'impianto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico e ambientale. L'ubicazione dell'impianto è in zona destinata a tale attività. L'area non è soggetta ad alcun tipo di vincolo idrogeologico, archeologico, forestale, paesaggistico; il sito non è altresì ricompreso all'interno delle aree classificate a rischio alluvione (area a rischio medio). L'area non ricade all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né nelle vicinanze di un Sito di interesse Comunitario (SIC) né di una Zona di Protezione Speciale (ZPS). Trattasi di impianto già esistente, autorizzato all'esercizio, e non oggetto di modifiche; con la presente relazione è stato evidenziato che non vengono alterate le caratteristiche strutturali e tecnologiche dell'impianto in essere.
- Dal **quadro di riferimento ambientale** si osserva che la zona in cui sorge l'impianto è stata ed è sfruttata da attività antropiche. Nella zona sono presenti fonti significative di rumore e vibrazioni, che possono derivare dal normale traffico veicolare (l'intera area ricade nelle zone classe 4, 5, e 6, come meglio descritto in precedenza e classificato ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997). Trattandosi di una zona produttiva, il Piano di Classificazione acustica è assai penalizzante per lo svolgimento dell'attività ma, nonostante i limiti imposti dal Piano di cui sopra, l'installazione riesce comunque a rispettare i vincoli acustici presenti seppur in un ambiente già soggetto a pressioni antropiche rilevanti.

Si sottolinea ancora che non sono previste modifiche all'installazione e quindi non si ravvede alcun tipo di aggravio dell'attuale situazione ambientale, anzi si può affermare che dall'avvio dell'attività ci sia stata una riduzione dell'impatto sulle matrici ambientali ed una ottimizzazione degli accorgimenti volti alla riduzione degli stessi. Dalla valutazione effettuata e dalle caratterizzazioni periodiche, è possibile affermare che non sono prevedibili contaminazioni delle matrici suolo, aria, clima, acque superficiali e sotterranee in quanto le scelte tecnologiche e

costruttive, già effettuate all'epoca della realizzazione dell'impianto e ammodernate nel corso del tempo al fine di ottenere efficienze di abbattimento e depurazione sempre più significative, sono volte a garantire la tutela e la salvaguardia delle matrici ambientali considerate.

- **dall'analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali** si evince che gli impatti negativi sull'ambiente circostante sono trascurabili.

Ai sensi di quanto sopra esposto in sintesi, si ravvisa la compatibilità ambientale dell'installazione esistente e, salvo diversa valutazione da parte dell'Autorità Competente, si ritiene che la stessa non possa produrre impatti significativi e negativi per l'ambiente.

Dall'analisi degli impatti effettuata nei paragrafi precedenti, risulta dunque che quanto proposto non genera impatti negativi valutabili come significativi. In sostanza, appare chiaro che gli impatti generati dall'operatività del ciclo produttivo così come autorizzato sono compatibili con il contesto ambientale di riferimento. In generale ci si aspetta, come del resto è avvenuto nel corso degli anni di esercizio, che eventuali impatti non superino il "valore di fondo" dello stato ambientale dell'area ove è collocato l'impianto e quindi non siano percepiti e percepibili come modificazioni della qualità ambientale complessiva del contesto territoriale ove l'impianto stesso è inserito.

Tale conclusione è il risultato di più fattori concorrenti:

- il contesto territoriale ove si inserisce l'impianto è sede di attività che già si sono conformate alla vocazione d'uso per cui la zona artigianale è nata e gli impatti globalmente indotti dalla sommatoria delle attività in essa presenti, risultano preponderanti rispetto agli effetti relativi alle attività dell'installazione;
- la localizzazione del sito in piena area industriale è lontana e non interferente con rilevanze ambientali vegetazionali, faunistiche e comunque di ecosistemi di pregio. Ugualmente non ci sono interazioni con il patrimonio culturale, mentre il ciclo produttivo della Piaggio & C. S.p.A. dà e darà sicuramente un contributo a migliorare l'indotto economico del Comune di Pontedera e

della Regione Toscana. Non si riscontrano evidenze secondo cui l'installazione possa avere alcuna influenza sui fattori climatici;

- i criteri di conduzione dell'impianto non indicano la possibilità di incidenti o malfunzionamenti che possano incidere significativamente sulla qualità delle matrici ambientali;
- durante l'esercizio dell'impianto una adeguata manutenzione dell'impianto di Depurazione situato in Via Hangar, gestito dalla società Acque Industriali S.r.l., e della pavimentazione delle aree interessate dall'impianto di Piaggio volta ad evitare lesioni o deterioramenti della impermeabilizzazione, garantirà una protezione delle varie matrici ambientali quali suolo, sottosuolo, acque. Le caratteristiche costruttive dell'impianto permettono di mantenere in sicurezza il suolo, il sottosuolo e le acque sotterranee da qualsivoglia interferenza dell'attività che opera in superficie.

La valutazione di compatibilità ambientale proposta e la non significatività degli impatti previsti, per quanto sin adesso esposto nel corso del presente documento, è da ritenersi ascrivibile sia per la fase di esercizio sia per la eventuale fase di dismissione.

Pisa, novembre 2021

Il tecnico:

Ing. Fabrizio Vitale

9. ELENCO ALLEGATI

- ✓ **Elaborato tecnico:** Lay-out dell'installazione.
- ✓ **Elaborato tecnico:** Planimetria dell'installazione (emissioni in atmosfera).
- ✓ **Elaborato tecnico:** Planimetria dell'installazione (rete idrica).
- ✓ **Elaborato tecnico:** Planimetria aree di deposito temporaneo/stoccaggio rifiuti.
- ✓ **Elaborato tecnico:** Fabbricati con possibile rischio ambientale e punti di campionamento.
- ✓ **Elaborato tecnico:** Piano di monitoraggio e controllo.
- ✓ **Relazione tecnica:** Valutazione di impatto acustico