ALLEGATO B

PIAGGIO AERO INDUSTRIES S.P.A.
Stabilimento di Villanova D'Albenga

"Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto"

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

INDICE

INTRODUZIONE....5

1 PARTE PRIMA: IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC....6

1.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DEL COMPLESSO IPPC....6

1.1.1 Inquadramento urbanistico....6
1.1.2 Fasce inondabilità - Piano Bacino Centa....8
1.1.3 Area sismica....9
1.1.4 Siti Importanza Comunitaria (SIC)....10
1.1.5 Classificazione acustica del sito....11
1.1.6 Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione del complesso IPPC....12
1.1.7 Elementi confinanti con il sito....13

2 CICLI PRODUTTIVI....14

2.1 PRODUZIONE VELIVOLI....14

2.1.1 Meccanica velivoli (MECC. VEL.)....14
2.1.2 Carpenteria velivoli ed assemblaggio assiemi (CARP. VEL.)....15
2.1.3 Aggiustaggio velivoli (AGV)....15
2.1.4 Trattamenti superficiali velivoli (TS VEL)....15
2.1.5 PRODUZIONE MOTORI Meccanica motori (MECC. MOT.)....18
2.1.6 Formatura Lamiere Motori e Trattamenti Termici (FORM. LAM. MOT.)....18
2.1.7 Aggiustaggio motori (AGM)....19
2.1.8 Trattamenti superficiali motori (TS.MOT.)....20
2.1.8.1) Linea 1 "attacchi acidi"....21
2.1.8.2) Linea 2 "stripping"....22
2.1.8.3) Tabella: Linea 3 "leghe leggere"....23
2.1.8.4) Linea 4 "trattamenti elettrolitici"....24
2.1.8.5) Linea 5 "trattamenti elettrolitici"....25
2.1.8.6) Linea Lavaggio motori....28

2.2 REVISIONE MOTORI....30

2.2.1 Montaggio motori (MONT. MOT.)....30
2.2.2 Sale Prova Motori e Accessori (SPM ed SPA)....30
2.2.3 Trattamenti superficiali revisione motori (TS. MOT.)....30
2.2.4 Lavorazioni meccaniche (LAV. MECC. MOT.)....30

2.3 ASSEMBLAGGIO PW200....33

2.3.1 Assemblaggio moduli....33
2.3.2 Assemblaggio motore PW200....33

2.4 REPARTI TRASVERSALI....34

2.4.1 Magazzino (MAG): Stoccaggio materiali (semilavorati, parti finite, chimici, etc.);....34
2.4.2 Attrezzeria (ATTR): Produzione di attrezzi di lavoro customizzati per le lavorazioni Piaggio....34
2.4.3 Laboratori (LAB): Laboratori a supporto della produzione....34
2.4.3.1) Laboratorio chimico:....34
2.4.3.2) Laboratorio metrologico:....35
2.4.3.3) Laboratorio CND:....35
2.4.3.4) Laboratorio Controlli Distruttivi:....35
2.4.3.5) Laboratorio di Prove Strutturali & Strutture di Simulazione (PROVE STRUTT.)....35
Structural Test....36
Iron Bird....36
Flight simulator....36
Electro-Avionic Laboratory....37
2.4.4 Manutenzione (MAN)....37
2.4.5 Centro Stampa (CST)....37

2.5 IMPIANTI TECNICI....37

2.5.1 Impianto di depurazione (DEP)....37
2.5.2 Centrale termica (CT)....38
2.5.3 Centrale frigorifera (CF)....39

3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA....40

4 EMISSIONI....41

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA....41

4.1.1 Emissioni convogliate....41
4.1.2 Previsione di modifiche alle emissioni in atmosfera rispetto alla configurazione emissiva dello Stabilimento di Finale Ligure....47
4.1.3 Attività operative per mantenere in efficienza gli impianti di abbattimento delle aspirazioni, che fanno capo alle emissioni convogliate e diffuse....53
4.1.4 Sistemi di controllo e monitoraggio delle emissioni....57
4.1.5 Emissioni Diffuse....57

4.2 SCARICHI IDRICI....57

4.2.1 Acque industriali inviate a riciclo (nuovo impianto di depurazione a scarico zero) :....58
4.2.2 Scarichi industriali in pubblica fognatura:....58

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

4.2.3 Scarico denominato S1 in pubblica fognatura : *59*
4.2.4 Scarico denominato S2 in pubblica fognatura : *59*
4.2.5 Scarico denominato S3 nella pubblica fognatura: *59*
4.2.6 Scarico denominato S4 nella pubblica fognatura: *59*
4.2.7 Scarico denominato S5 di acque domestiche in pubblica fognatura : *59*
4.2.8 Scarico denominato S6 di acque piovane in torrente Arroscia: *60*
4.2.9 Controllo dei parametri agli scarichi *60*
4.3 EMISSIONI SONORE 60
4.3.1 CONTENUTI *61*
4.3.2 Rilievi fonometrici *65*
4.3.3 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore: *65*
4.4 RIFIUTI 65

5 ENERGIA 66

5.1 PRODUZIONE DI ENERGIA 66
5.2 CONSUMO DI ENERGIA 67

6 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC ED ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO 68

7 IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE 69

8 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI ED INTERVENTI PREVISTI DI RIDUZIONE INTEGRATA 69

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Introduzione

La Piaggio Aero Industries S.P.A. ha deciso di trasferire l'attività dello stabilimento di Finale Ligure nel nuovo sito di Villanova d'Albenga al fine di aumentare l'efficienza produttiva e la qualità dei prodotti e servizi offerti; in particolare il nuovo sito produttivo sarà adiacente all'aeroporto di Villanova d'Albenga con evidenti vantaggi in termini logistici.

In data 21 febbraio 2014 si è svolto l'ultimo atto di un lungo percorso autorizzativo che ha portato Piaggio Aero Industries ad ottenere tutte le autorizzazioni e permessi per procedere alla costruzione del nuovo stabilimento di Villanova d'Albenga.

Il Comune di Villanova d'Albenga, in quest'ultimo incontro, ha rinnovato ed aggiornato all'azienda il permesso per realizzare il nuovo stabilimento e le opere di urbanizzazione relative presso l'immobile sito nell'Aeroporto G. Panero (foglio 13 mapp. 7 parte), sotto l'osservanza di alcune disposizioni ed in conformità al progetto composto di n.23 tavole. Nel documento di concessione sono riportate alcune prescrizioni/indicazioni operative sia da parte del Comune, che fa riferimento allo strumento di piano urbanistico ed ai regolamenti comunali già sottoscritti ed accettati in precedenti incontri (dalla prima convenzione del 2006 e s.m.i. ai Permessi a costruire e s.i. di cui il primo a fine 2007), sia da parte della Provincia di Savona per quanto riguarda gli aspetti idraulici, demaniali ed ambientali.

Altro passo saliente dell'iter autorizzativo è stato l'incontro , avvenuto ad agosto 2008, tra l'azienda, il Comune di Finale Ligure, la Regione Liguria e la Provincia di Savona per l'Accordo di Programma volto a consentire la realizzazione del progetto di delocalizzazione della Piaggio Aero Industries S.p.A. da Finale Ligure a Villanova d'Albenga.

*(Tutti gli atti dell'iter autorizzativo che ha portato Piaggio Aero Industries ad ottenere tutte le autorizzazioni e permessi per il nuovo stabilimento a Villanova d'Albenga, sono riportati nella **Scheda B** allegata alla istanza)*

In occasione di questo trasferimento l'Azienda adotterà, laddove possibile, processi di produzione a ridotto impatto ambientale operando scelte quali ad esempio:

- Eliminazione dai processi galvanici di sostanze particolarmente pericolose quali cromo esavalente, cadmio e cianuri
- Realizzazione di un impianto di depurazione acque di processo a scarico zero con conseguente riutilizzo dell'acqua depurata
- Realizzazione di impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera centralizzati al fine di ridurre il numero di camini e consentire una gestione energeticamente più efficace mediante utilizzo di sistemi di regolazione delle portate di aria aspirata in funzione del carico

Lo stabilimento di Villanova d'Albenga rientrerà nelle aziende IPPC per la sola attività di trattamento superficiale di metalli tramite vasche galvaniche di volume complessivo superiore a 30 m^3. Tutte le altre attività che saranno svolte all'interno dello stabilimento, pur non rientrando nelle attività definite IPPC, saranno comunque incluse all'interno della presente istanza.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

1 PARTE PRIMA: IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

1.1 Inquadramento urbanistico e territoriale del Complesso Ippc

Il nuovo stabilimento Piaggio Aero Industries S.P.A. , si inserisce nella parte più interna della Piana di Albenga, a circa cinque chilometri dalla costa, in una zona semiperiferica rispetto al borgo medievale del centro di Villanova d'Albenga nell'ambito dell'area aeroportuale di Albenga.

L'andamento generale è sub-pianeggiante e la piana è posta tra il torrente Lerrone ed il torrente Arroscia. I rilievi collinari,che raggiungono quote trai 100 e i 400 metri, sono al contorno bordati da terrazzi alluvionali, il vasto pianoro scende a lieve pendenza verso il torrente Arroscia che rappresenta la linea di drenaggio principale della zona.

La scelta di realizzare il nuovo Stabilimento Piaggio all'interno dell'Area Aeroportuale di Villanova d'Albenga è stata fatta proprio con l'obiettivo di minimizzare, rispetto all'attuale ubicazione a Finale Ligure, la possibilità di interferenza con l'ambiente naturale; il nuovo stabilimento sarà posizionato in area sufficientemente lontana da insediamenti civili che risulteranno così meno esposti ad eventuali emissioni in atmosfera ed acustiche.

Lo stabilimento sarà ubicato in un'area industriale delimitata da:

- a Nord – Pista Aeroporto
- a Est - Aeroporto,
- a Sud – Strada Comunale
- a Ovest – Caserma Carabinieri

Lo stabilimento si trova su area di proprietà del Demanio Aeronautico
La superficie totale dello stabilimento sarà di circa 127.000 mq. di cui circa 49.900 mq. coperti.

Lo stabilimento si può suddividere in due zone:

1. La zona SUD-OVEST-NORD
2. La zona EST

La zona SUD- OVEST-NORD che comprende avancorpo uffici e officine

Le officine si dividono in quattro Business Unit (B.U.):

a) B.U. Motori
b) B.U. Revisione Motori
c) B.U. Velivoli
d) B.U. Assemblaggio PW200

La zona EST che è divisa in 4 parti:

e) Sale Prova
f) Tre Fabbricati Servizi:
Centrale Termica – Frigorifera – Compressori - Centrale Elettrica Servizi
g) Uffici Militari – Depuratore
h) Magazzino Vernici – Magazzino Attrezzatura e Stoccaggio rifiuti

1.1.1 Inquadramento urbanistico

Il Comune di Villanova identifica il complesso Piaggio nel seguente foglio mappale:

- FOGLIO 0130: Particella 16

Lo strumento urbanistico vigente è costituito dal Piano Regolatore Generale (PRG) allegato al Decreto del Presidente della Giunta Regionale N° 200 del 13/11/2003 e relative Norme di Attuazione prot. 12590 del 25 novembre 2003.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Di seguito vengono riportate le schede relative all'inquadramento territoriale dei singoli fogli mappali con l'identificazione dei vincoli applicabili.

Foglio Mappale 013 Particella 16

Si evidenziano di seguito aspetti specifici relativi all'area di ubicazione dello Stabilimento Piaggio:

Vincoli/criticità	SI	NO
Vincolo Paesistico Ambientale		X
Vincolo Idrogeologico		X
Area esondabile		X
Carsismo		X
Area sismica	X	
SIC	X	

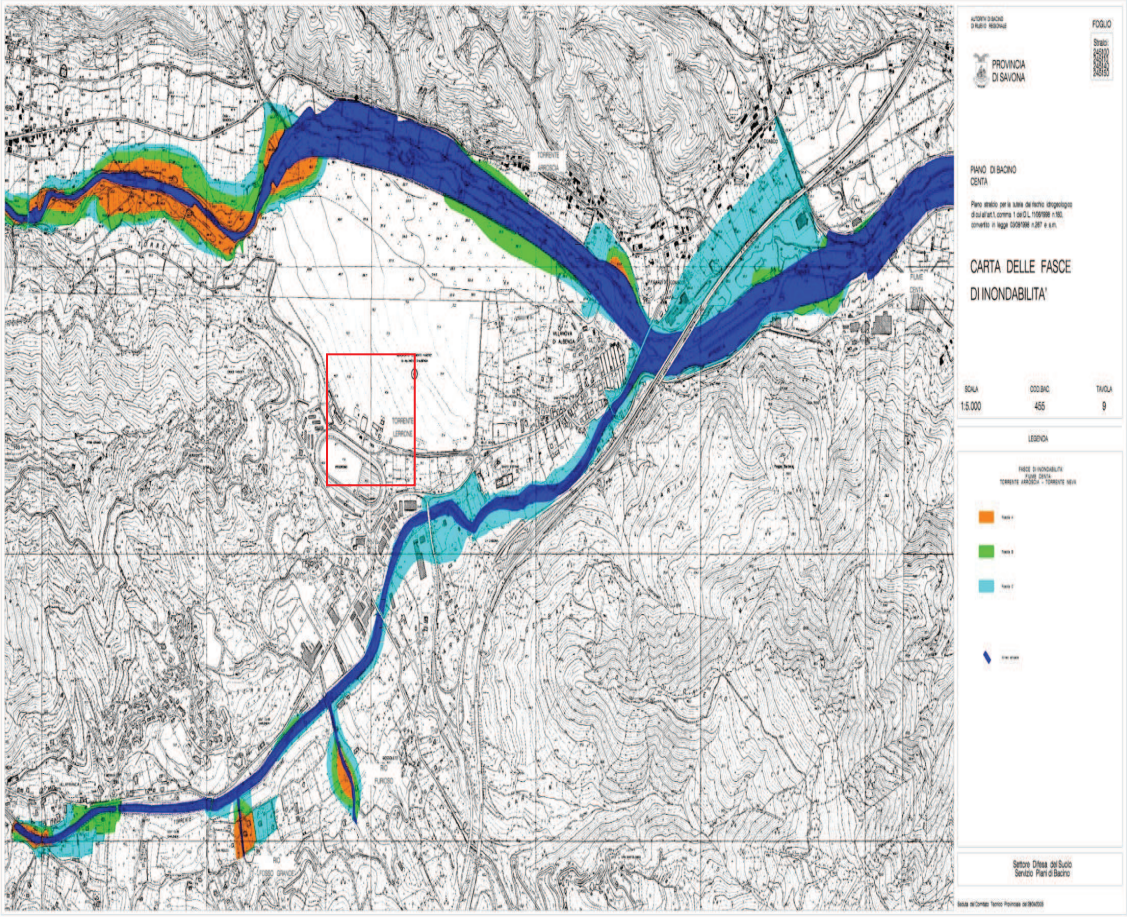
In merito al Vincolo Paesistico Ambientale, si riscontra che non rientra sotto vincolo.

Relativamente a vincoli idrogeologici e di area esondabile, è necessario fare riferimento al Piano di bacino del Fiume Centa. Nelle seguenti pagine vengono riportati l'inquadramento dell'area ai sensi del vigente Piano di Bacino con indicazione delle fasce di inondabilità e la carta delle criticità ad uso Protezione Civile.

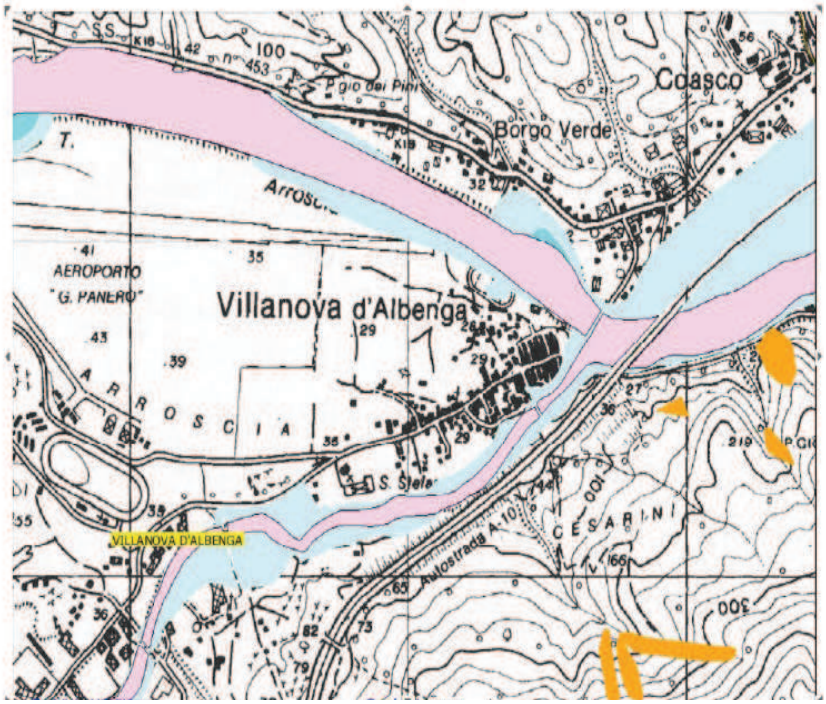
La Piaggio non è situata in aree carsiche ai sensi della L.R. n.14 del /1990 integrata dalla LR 39 del 6 ottobre 2009.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

1.1.2 Fasce inondabilità - Piano Bacino Centa



Carta delle Criticità ad Uso di Protezione Civile sc. 1:25000 - D.G.R. 746/2007



Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

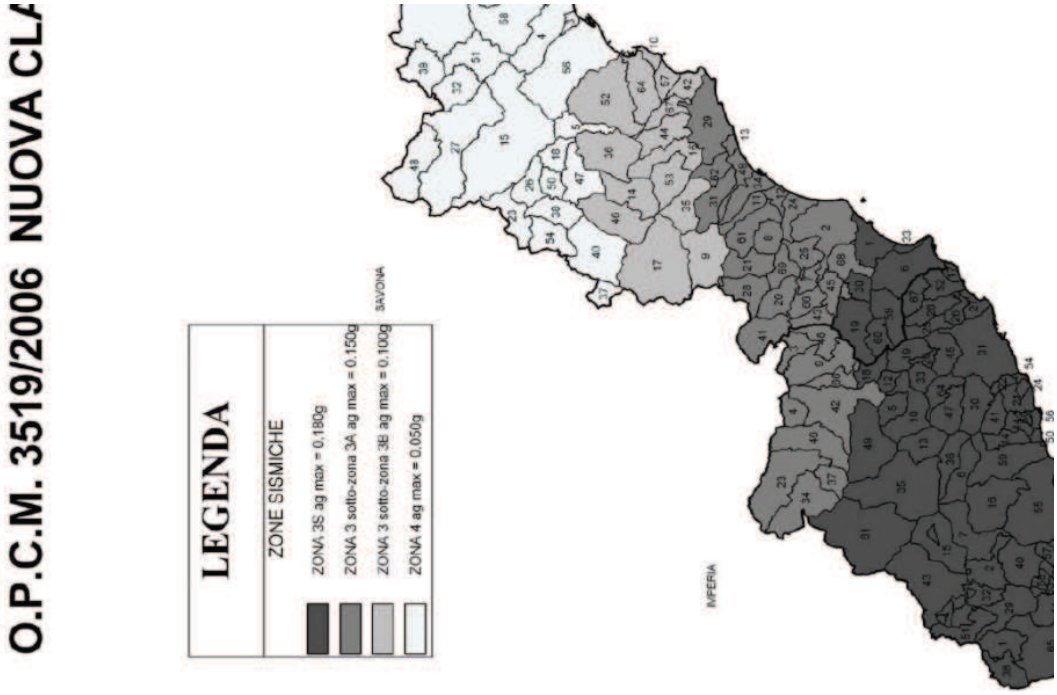
1.1.3 Area sismica

Per quanto riguarda l'area sismica si comunica che tutta la zona è classificata area sismica 3A ossia "zona con pericolosità bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. La sottozona **3A** indica un valore di ag ≥ 0,10g. (Delibera Regionale della Liguria N° 1308 del 24/10/2008)

Di seguito si riportano cartografia e tabella di individuazione dell'area estratti dalla Gazzetta Ufficiale.

Anno XLI - N. 50 BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE LIGURIA Parte II 15.12.2010 - pag. 141

ZONA 3			
Numero progressivo	Provincia	Numero identificativo comune su mappa	Comune
121	SV	41	NASINO
122	SV	42	NOLI
123	SV	43	ONZO
124	SV	44	ORCO FEGLINO
125	SV	45	ORTOVERO
126	SV	46	OSIGLIA
127	SV	49	PIETRA LIGURE
128	SV	52	QUILIANO
129	SV	53	RIALTO
130	SV	57	SPOTORNO
131	SV	61	TOIRANO
132	SV	62	TOVO SAN GIACOMO
133	SV	64	VADO LIGURE
134	SV	66	VENDONE
135	SV	67	VEZZI PORTIO
136	SV	68	VILLANOVA DI ALBENGA
137	SV	69	ZUCCARELLO



Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

1.1.4 Siti Importanza Comunitaria (SIC)

Rispetto alla perimetrazione del SIC "Torrente Arroscia e Centa" il sito d'intervento si colloca nella parte più a monte vicino al confine a nord e quindi solo una parte dell'intervento riguarda il SIC in maniera puntuale e cioè quella dell'alveo del Torrente Arroscia da scavare per la posa delle tubazioni mentre le acque scaricate riguardano direttamente tutta l'area SIC a valle dell'immissione e la costa prospiciente la foce.

Da un'analisi di quanto sopra esposto emerge come il rapporto tra SIC e intervento sia limitato e condizionato esclusivamente alle tipologie ed alle caratteristiche chimico-fisico degli scarichi.

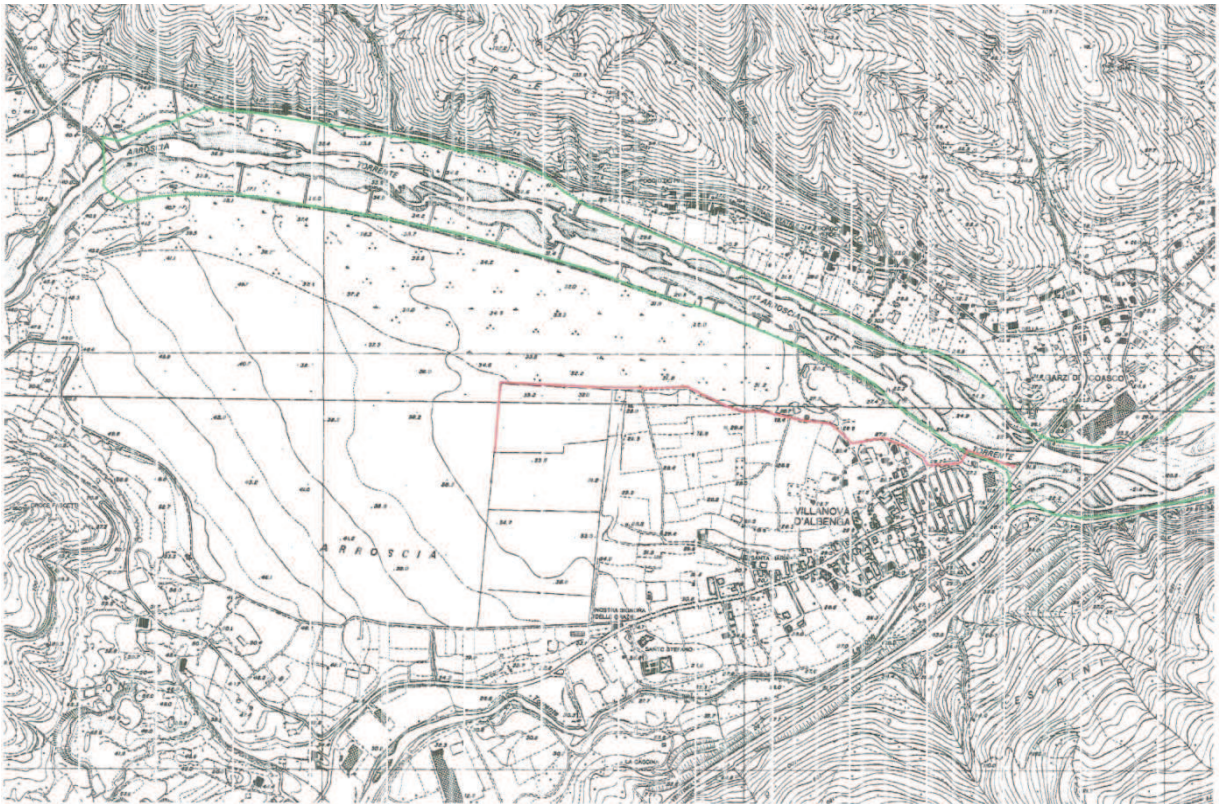
Rispetto alla configurazione prevista all'interno della valutazione di incidenza, di cui alla conferenza dei Servizi del 29/11/2007 presso il Comune di Villanova D' Albenga,sono state adottate le seguenti ulteriori misure di mitigazione:

1) invio al depuratore con scarico zero di tutti gli scarichi industriali contenenti sostanze inquinanti;
2) scarico in pubblica fognatura dei rimanenti scarichi industriali non contenenti sostanze inquinanti (raffreddamenti, acque provenienti da impianto di osmosi inversa, ecc);
3) invio in torrente delle sole acque piovane, preventivamente trattate in vasche per de sabbiatura e disoliatura;

Tali misure di fatto minimizzano gli impatti sull'habitat di questo lembo di SIC, senza incidere sugli obiettivi conservativi dell'area sottoposta a protezione, ripristinano e migliorano lo schema originario del progetto sottoposto a procedimento di screening conclusosi positivamente nel 2005 (DGR n°760 del 8/07/05).

Si può ritenere che le prescrizioni a suo tempo emesse, in merito alla necessità di nuovo assoggettamento a screening e contestuale valutazione di incidenza, sono di fatto da intendersi superati. A tal fine verrà presentata specifica richiesta di conferma alla Regione Liguria

Di seguito si riporta rappresentazione grafica del percorso delle tubazioni rispetto al SIC in oggetto



___ AREA SIC IT1324909
___ PERCORSO DELLA TUBAZIONE Non sono stati identificati ulteriori vincoli o criticità.

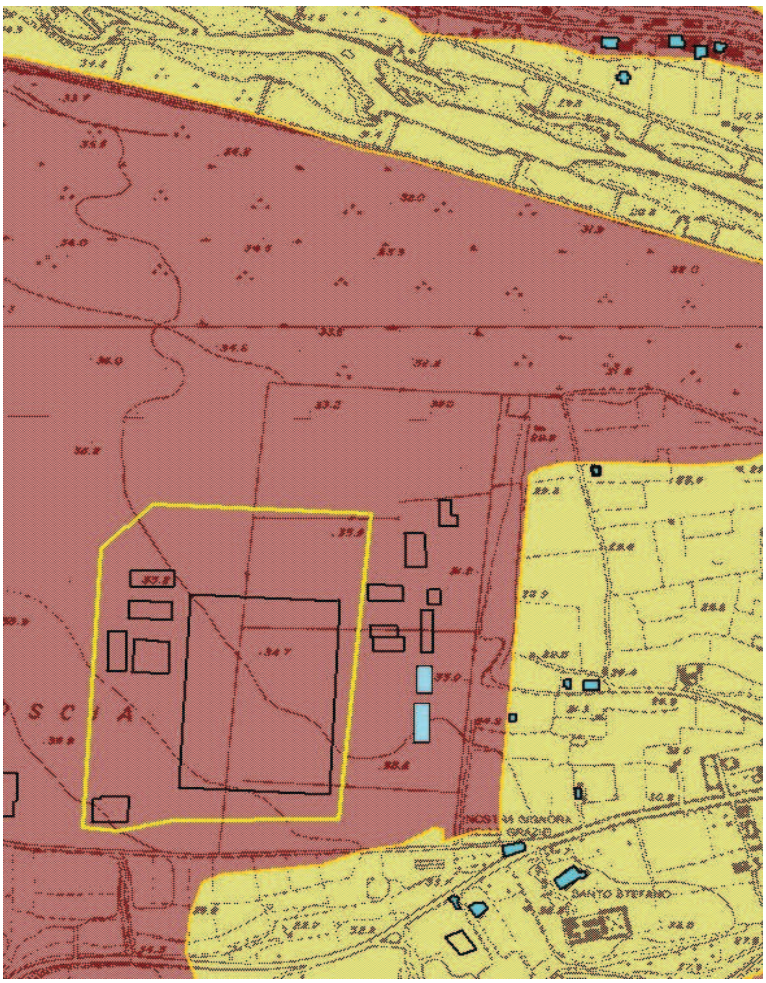
Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

1.1.5 Classificazione acustica del sito

In base alla zonizzazione acustica realizzata dal Comune di Villanova d'Albenga, il territorio occupato dallo stabilimento è stato inserito in classe IV definita "Aree di intensa attività umana". Nei pressi dell'insediamento produttivo si registra la presenza di recettori sensibili,quali:

- le due palazzine adibite a civile abitazioni definite "abitazioni Carabinieri" che sono state inserite in classe IV "Aree di intensa attività umana",
- i civici di via Roma senza numero, di via Roma n. 124 e n. 137, di via Crose n. 61 e di Frazione Coasco n. 123 che sono stati inseriti in classe III "Aree di tipo misto".

Si veda a titolo esemplificativo la seguente planimetria che riporta la classificazione acustica dell'area interessata dal complesso IPPC e delle zone ad esso limitrofe.



Di seguito si riporta l'elenco completo dei limiti di zona previsti dalla normativa cogente con evidenza di quelli insistenti sulle aree Piaggio e recettori più esposti

- ZONA I : Aree particolarmente protette – Limiti di immissione: diurno 50 db ; notturno 40 db
- ZONA II: Aree prevalentemente residenziali – Limiti di immissione: diurno 55 db; notturno 45 db
- *ZONA III: Aree di tipo misto - Limiti di immissione: diurno 60 db; notturno 50 db*
- *ZONA IV: Aree di intensa attività umana – Limiti di immissione: diurno 65 db; notturno 55 db*
- ZONA V: Aree prevalentemente industriali – Limiti di immissione: diurno 70 db; notturno 60 db
- ZONA VI: Aree esclusivamente industriali – Limiti di immissione: diurno 70 db; notturno 70 db.

Il Comune di Villanova D'Albenga sta elaborando una variante alla Classificazione Acustica Comunale per rendere lo strumento di pianificazione ambientale congruente con gli altri strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica sulla base degli accordi di programma che prevedono la delocalizzazione dello stabilimento da Finale Ligure a Villanova d'Albenga in un'area contigua all'aeroporto. Pertanto, congruentemente con quanto previsto per aree industriali, l'area su cui insiste lo stabilimento sarà inserita in classe acustica VI.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

1.1.6 Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione del complesso IPPC

Inquadramento geologico e geomorfologico

L'area oggetto d'intervento interessa un tratto della piana alluvionale del bacino del Fiume Centa ed in particolare si colloca a monte della confluenza fra il Torrente Arroscia ed il Torrente Lerrone, in destra orografica del Torrente Arroscia.
La zona, pianeggiante, risulta intensamente antropizzata nell'ambito del centro storico di Villanova d'Albenga, dall'aeroporto Clemente Panero e da infrastrutture a vari usi; l'areale di scarico si trova oltre il limite est dell'abitato del centro storico stesso.
Il sito di intervento confina con aree che necessitano di particolare tutela date le peculiarità che lo rendono habitat per specie di eccezionale rilievo scientifico ed ecologico (cfr. Piano Provinciale delle Aree Protette e dei Sistemi Ambientali, elaborato dalla Provincia di Savona – Settore Difesa e Promozione e Ambientale)
La morfologia complessiva della zona fa sostanzialmente riferimento ai seguenti elementi:

- Piana alluvionale costituita da depositi di alluvioni mobili attuali e di alluvioni antiche;
- Presenza di localizzati fenomeni di erosione spondale in atto
- Presenza di rifiuti antropici di varia natura

La piana alluvionale è caratterizzata da una formazione fluviale antica ligure rappresentata da ghiaie talora grossolane, poligeniche e sabbie di deposizione fluviale o marina ed una formazione fluviale recente che è rappresentata da alluvioni ghiaioso-sabbiose poco alterate in superficie e che affiora lungo gli attuali corsi d'acqua (Lerrone, Arroscia)
Il materasso alluvionale ghiaioso-ciottoloso è continuo ed ha spessori che variano da 8 m a circa 40 m. Sono frequenti livelli e lenti limo-argillosi anche di estensione e spessore considerevole.
Il substrato è rappresentato da unità flyschoidi eoceniche e da unità prevalentemente carbonatiche triassiche.
Più in dettaglio l'area su cui insiste lo stabilimento presenta il piano campagna lievemente acclive con pendenza dell'ordine di 1.7÷2% in depressione lungo la direzione S-O → N-E.
Dai risultati dell'indagine geotecnica effettuata nel 2007 e finalizzata alla determinazione delle caratteristiche litostratigrafiche e meccaniche dei terreni, si rileva la presenza dei tre livelli principali di suddivisione di seguito descritti, che sono caratterizzati da differenti caratteristiche meccaniche e granulometriche.

PRIMO LIVELLO
Costituisce il ricoprimento superficiale che è tipicamente formato da limo sabbioso nella parte alta, passante a limo e sabbia in profondità.
E' ubicato nella carta della plasticità al disopra della LINEA A, nella zona CL dei limi e argille di plasticità medio-bassa.
I terreni del primo livello presentano il letto a quote molto variabili realmente: dalla -5 m nella zona di monte fino alla -11 nella parte più depressa dell'area (zona N-E).

SECONDO LIVELLO
I terreni del secondo livello hanno un profilo granulometrico alquanto caotico. I litotipi prevalenti sono la sabbia e la ghiaia spesso alternati in livelli, spesso frammisti in frazioni molto variabili. E' presente ovunque la frazione fine (limo e argilla) in percentuali esigue.
Il letto del secondo livello, individuabile solamente in corrispondenza dei sondaggi, è posto generalmente a profondità interna a 20 m. con eccezioni di aree minori da cui tale limite si spinge fino a quote di -12 m.
Globalmente i terreni del secondo livello presentano caratteristiche meccaniche medie nella parte alta, in netto e rapido miglioramento con la profondità

TERZO LIVELLO
E' presente al disotto del primo e si spinge fino alla massima profondità d'indagine. E' costituito da argilla e limo prevalenti con la frazione sabbiosa in tracce. In corrispondenza di un unico sondaggio al tetto del livello (-18.2 m) fino alla -22.4 m, nella matrice fine che è sempre prevalente, sono presenti abbondanti ciottoli e trovanti, spesso di dimensione rilevante.
I terreni del terzo livello sono ubicati nella carta della plasticità al disopra della Linea A, nel campo CH delle argille e limi di media plasticità, di poco superiore quindi a quella dei terreni del primo livello.

L'area direttamente collegata all'intervento non presenta fenomeni di instabilità in atto o potenziali.

Geologia ed idrogeologia

Dal punto di vista idrologico la zona ricade nell'ambito del bacino del Fiume Centa ed è localizzata alla confluenza dei torrenti Arroscia e Lerrone.
La situazione stratigrafica sopra delineata individua un acquifero permeabile per porosità con valori di K perm.di circa $7 \pm 2 \times 10^{-3}$ m/sec.
La presenza di livelli e lenti limo-argillosi delinea la presenza di un acquifero siperficiale di tipo freatico che ha sede nei depositi alluvionali ghiaioso – ciottolosi e di un acquifero profondo con caratteristiche di falde soprapposte confinate.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Nella zona di interesse è stata rilevata la presenza di falda acquifera superficiale e di zone umide caratterizzate da vegetazione a canneto.
La falda acquifera principale del complesso alluvionale è alimentata dall'Arroscia, dal Lerrone e dal contributo dei fenomeni piovosi che favoriscono la formazione di portate stagionale con deflusso in alveo.
Nei piezometri installati è stata riscontrata la presenza dell'acqua di falda alla profondità di circa 11,5 m.
La zona oggetto d'intervento ricade nel Piano di Bacino Stralcio sul Rischio Idrogeologico del Fiume Centa (ai sensi dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)
Dalla carta della Pericolosità o Suscettività al dissesto la zona ricade in Area a pericolosità molto bassa e, per un breve tratto, media.
Nella zona di interesse non sono presenti sorgenti e/o morfologie carsiche.

*(In allegato all'istanza sono state presentate: relazione Geologica-idrogeologica [**Allegato 4a]** e la Relazione di conformità rispetto al Piano di Bacino [**Allegato 4b]** redatte a cura del dott. geol. Guido Carieri.)*

1.1.7 Elementi confinanti con il sito

Nelle vicinanze della Piaggio (entro 200m) sono presenti le seguenti tipologie di elementi:

Tipologia	SI	NO
Attività produttive		X
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione	X	
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	X	
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	X	
Altro (specificare)		X

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2 CICLI PRODUTTIVI

Lo Stabilimento Piaggio di Villanova d'Albenga è dedicato alla costruzione, revisione e riparazione di motori aeronautici o parti di essi, alla progettazione, costruzione e riparazione di parti e sottoassiemi di velivoli.
Nello stabilimento, è previsto l'impiego di oltre 750 addetti, tra dirigenti, impiegati e operai. In analogia all'attuale situazione di Finale Ligure, il nuovo stabilimento si articolerà nelle seguenti linee di prodotto principali (Business Unit):

1) **Produzione Velivoli:**
   che comprende la progettazione, produzione, revisione e Riparazione di propri velivoli (P180 e P166, MPA, P1HH/P2HH) e produzione di componenti velivoli in subfornitura (Falcon 2000, MRCA)
2) **Produzione Motori:**
   di parti per motori per velivoli ed elicotteri su licenza
3) **Revisione Motori:**
   Revisione, Riparazione e Prova di motori (nuovi e revisionati) di velivoli ed elicotteri su licenza.
4) **Assemblaggio PW200**
   Assemblaggio moduli e assemblaggio e prova motore Pratt&Wittney Canada serie PW200.

La materia prima utilizzata nella produzione motori/velivoli, costituita prevalentemente da leghe di nickel, acciaio e leghe di alluminio, dopo essere sottoposta a controllo di qualità in ingresso, sarà stoccata in un magazzino principale per poi essere inviata alle diverse linee di lavorazione parti velivoli e motori.

2.1 PRODUZIONE VELIVOLI

Il processo di produzione/revisione di componenti velivoli (assiemi - subassiemi - parti) interesserà i seguenti reparti:

2.1.1 Meccanica velivoli (MECC. VEL.)

In questa area saranno installate macchine / impianti per la costruzione di parti meccaniche per le produzioni velivolistiche.

Trattasi di: centri di lavoro multiassi a controllo numerico, centri di lavoro multiassi ad alta velocità, profilatrici a controllo numerico plurimandrino, fresatrici programmabili e tradizionali, postazioni per lavorazioni da banco, macchine di misura per collaudo, affilatrici.

I materiali grezzi lavorati sono principalmente leghe di alluminio, con pochi particolari in acciaio e titanio.

I particolari realizzati in questa area rappresentano tutti i componenti macchinati che si utilizzano per la costruzione dei velivoli di progettazione Piaggio e per coproduzioni e parti di ricambio, per i programmi Falcon 2000, MRCA-Tornado; saranno montati sui velivoli o venduti come parti sciolte o assiemi.

Le macchine utensili utilizzate saranno principalmente a controllo numerico, in particolare saranno installate profilatrici con campo di lavoro fino a dieci metri in lunghezza, delle quali una con possibilità di lavorare su lunghezze di 18 metri, oltre a due centri di lavoro di nuova generazione ad alta velocità.

Saranno inoltre installate macchine tradizionali quali: fresatrici, tornii, trapani, mole, pallinatrici, alesatrici, presse, segatrici, stozzatrici, attrezzatura pneumatica da banco.

Tutte le parti meccaniche saranno completate e collaudate nel reparto, prima dell'invio ai trattamenti superficiali.

All'esterno del fabbricato saranno posizionati gli impianti di raccolta trucioli prodotti dalle lavorazioni velivolistiche, in particolare longheroni e pannelli alari.

Un tipico ciclo di lavoro, per la lavorazioni delle parti macchinate velivolistiche, sarà il seguente:

- Prelievo grezzi
- Lavorazione meccaniche su macchina utensile ad asportazione di truciolo (sgrossatura e finitura)
- Sbavatura e rifinitura al banco
- Collaudo dimensionale
- Invio al reparto trattamenti superficiali

Potranno completare il ciclo le lavorazioni accessorie per piccole operazioni di pulizia manuale di particolari con solvente.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.2 Carpenteria velivoli ed assemblaggio assiemi (CARP. VEL.)

In questo reparto saranno assemblate le parti lavorate di macchina che verranno prodotte dalla meccanica velivoli e quelle provenienti dai fornitori esterni.

Nell'area di assemblaggio saranno dislocati scali, di diverse dimensioni, per la costruzione degli assiemi dei velivoli Piaggio P180, MPA, P1HH / P2HH, della coproduzione Falcon 2000 e parti di ricambio P166. Il reparto sarà dotato di numero due macchine a controllo numerico per la curvatura/piegatura di tubazioni; inoltre saranno installate macchine tradizionali quali: rivettatrici, trapani, mole, cesoie, segatrici/troncatrici, carteggiatrici, masticatrici, intesta tubi / piegatubi, attrezzatura pneumatica utilizzata sia a banco che sugli scali. In reparto saranno anche presenti due vasche a temperatura di 90°C circa per il riempimento delle tubazioni con cerrobend (lega basso-fondente), operazione preliminare alla piegatura.

Un tipico ciclo di lavoro, in questa area sarà:

- Prelievo componenti da assiemare da magazzino parti finite.
- Assiemamento delle parti, con ausilio di scali ed attrezzature di montaggio, attraverso chiodatura manuale o automatica.
- Collaudo finale ed immagazzinamento.

Potranno completare il ciclo piccole lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente, masticiatura a interposizione, ritocchi di vernice a pennello, masticiatura e rifilatura resine in cabina dedicata, incollaggi.

2.1.3 Aggiustaggio velivoli (AGV)

In questo reparto saranno saldati e assemblati particolari di lega leggera e di acciaio che vengono prodotti all'interno o da fornitori esterni.

Nell'area saranno predisposte le postazioni di saldatura all'interno di cabine dedicate, un'area banchi per la ripresa dei particolari e la preparazione alla saldatura.

Potranno completare il ciclo piccole lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.1.4 Trattamenti superficiali velivoli (TS VEL)

Al fine di conferire alle parti (principalmente longheroni e pannelli alari) una maggiore resistenza agli agenti atmosferici dopo lavorazione meccanica le stesse verranno sottoposte a processi galvanici e verniciatura.

I processi galvanici saranno condotti all'interno di una linea composta di n°15 vasche di processo aventi dimensioni 7,5x1,2x2,5 m più un forno di asciugatura. In testa alla linea sarà collocata una cabina di controllo con liquidi penetranti.

Tutte le vasche saranno installate su una struttura di sostegno in carpenteria metallica realizzata in acciaio al carbonio (opportunamente trattata contro la corrosione) appoggiata sul fondo di una fossa profonda 2,5 m circa, con canaline di scolo ai lati delle vasche.

Il pavimento, sottostante le vasche, e le canaline di scolo saranno protetti con rivestimento antiacido, e seguendo la pendenza del fondo vasca saranno realizzati pozzetti di raccolta sversamenti dotati di sistema di rilevamento presenza liquidi con allarme sonoro remotato al di fuori della cabina. Le acque reflue saranno inviate all'impianto di depurazione tramite pompe e vasche di accumulo situate all'interno di locale tecnico adiacente alle vasche.

Le vasche saranno dotate di sistema di chiusura automatica comandato direttamente da PLC in ragione dell'avanzamento del carroponte di movimentazione.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco delle vasche con l'indicazione delle relative condizioni di esercizio e tipologia delle sostanze in esse contenute.

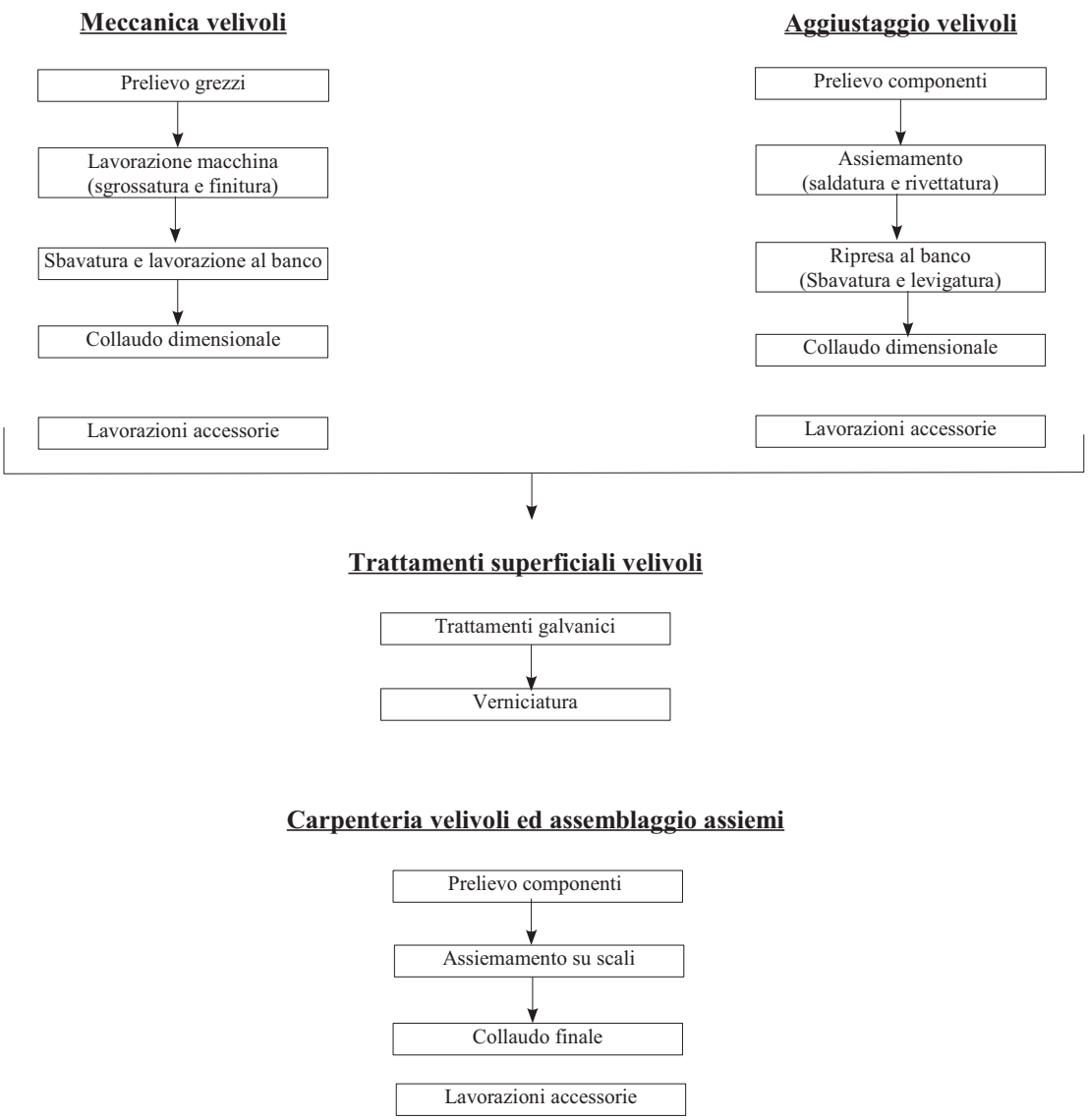
Le attività di verniciatura verranno eseguite all'interno di una catena di verniciatura dotata di sezioni di appassimento ed essicazione. I reflui provenienti dalla catena di verniciatura saranno convogliati al depuratore sopracitato secondo le stesse modalità previste per i reflui della galvanica.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto	Copertura vasca	Temp.	Tipo Risc.	Raffr.	Vasca elettr.	Sostanze in Schede di Sicurezza
1	Post. carico – scarico									
2	Post. carico - scarico									
3	Sgrassatura alcalina	18000 lt	Turco sprayze	Turco sprayze 139 – 225 g/l	SI	55°/82°C	Acqua			(sprayzene) = Potassio silic Sodio carb. Alcool etossilato
4	Lavaggio caldo		Acqua demi		SI	60/70 °C	Acqua			
5	Lavaggio freddo		Acqua demi							
6	Decapaggio	18000 lt	Turco liquid smut-go nc	Smut go al 214 – 272 g/l nitrico al 65% 72 – 92 g/l	SI	10/38 °C	Elettrico			HNO_3 + sodio bifluoruro
7	Lavaggio freddo		Acqua demi							
8	Decapaggio nitrico fluoridrico	18000 lt	Acido nitrico Acido fluoridrico	Nitrico al 65% 112-224 g/l Fluoridrico al 40% 1-2 g/l	SI	20/25 °C	Elettrico			HNO3+HF
9	Vasca trattamenti futuri				SI		Acqua			
10	Lavaggio freddo		Acqua demi							
11	Ossidazione solforica light	18000 lt		H_2SO_4 170 - 200 g/l	SI	19/23 °C	Acqua	SI	SI	H_2SO_4
12	Lavaggio freddo		Acqua demi							
13	Fissaggio ossidazione solforica o conversione fine a se stessa	18000 lt	Interlox 338-A + Interlox 338-B	A=140/180 g/l B=40/60 g/l	SI	30°C	Acqua	SI		$CrCl_3$+ZrF_6NH_4
14	Lavaggio freddo		Acqua demi							
15	Vasca emergenza e trattamenti futuri				SI					
16	Lavaggio freddo		Acqua demi							
17	Alodine pre-verniciatura	18000 lt	Interlox 338-A + Interlox 338-B	A=140/180 g/l B=40/60 g/l	SI	35/40 °C	Acqua			$CrCl_3$+ZrF_6NH_4
18	Forno				SI	60/80 °C	Acqua			

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

SCHEMA A BLOCCHI PRODUZIONE VELIVOLI



Carpenteria velivoli ed assemblaggio assiemi

VELIVOLI	Rifiuti	Em. Atm.	Sc. Idr.
MECC. VEL.	X	X	-
AGV	X	X	-
TS VEL.	X	X	-
CARP. VEL.	X	-	-

Tabella 1: Tabella riassuntiva impatti B.U.Velivoli

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.5 PRODUZIONE MOTORI Meccanica motori (MECC. MOT.)

In questo reparto saranno presenti le tecnologie per la lavorazione di particolari meccanici per la produzione motoristica.

Il reparto sarà dotato di macchine a controllo numerico, centri di lavoro multiassi, tornii verticali ed orizzontali e centri di tornitura/fresatura; saranno installate inoltre macchine tradizionali quali: tornii, trapani, mole, rettifiche, fresatrici, affilatrici, lapidelli, lucidatrici, lappatrice, troncatrici, carteggiatrici, pallinatrici, brocciatrici, dentatrici, filettatrici e attrezzatura pneumatica da banco.

I materiali grezzi lavorati saranno leghe di acciaio e alluminio, superleghe e leghe di nichel, titanio.

Analogamente alla meccanica velivoli, anche in questa area saranno installate macchine di misura a controllo numerico per il collaudo dei particolari dopo le lavorazioni di macchina e di banco, prima dell'invio, quando richiesto, ai trattamenti superficiali.

Un tipico ciclo di lavoro per i macchinati motoristici sarà :

- Prelievo grezzi
- Lavorazioni di macchine utensili, ad asportazione di truciolo (sgrossatura e finitura)
- Collaudi dimensionali
- Invio al reparto trattamenti superficiali motori (se richiesto)
- Versamento a Magazzino / Successive lavorazioni

Potranno completare il ciclo il lavaggio all'interno di lavatrici al percloroetilene, la sgrassatura alcalina, blocchettatura palette mediante utilizzo di materiale basso fondente, ceratura e deceratura palette e piccole lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.1.6 Formatura Lamiere Motori e Trattamenti Termici (FORM. LAM. MOT.)

In questo reparto saranno lavorate le lamiere utilizzate dalle linee di produzione motoristica.

Il reparto sarà prevalentemente costituito da presse, tra cui una macchina Asea Verticale, di grande capacità.

I materiali grezzi utilizzati sono principalmente acciaio e leghe di nichel.

I particolari in lamiera, per ottenere i requisiti richiesti dal progetto, vengono sottoposti ai richiesti trattamenti termici.

I trattamenti principali sono: solubilizzazione, tempra per acciai, invecchiamento, bonifica.

Oltre ai suddetti trattamenti, nel Reparto Forni vengono eseguiti processi di brasatura in forni sotto vuoto e alluminizzazione palette.

Un tipico ciclo di lavoro, in questa area,è il seguente :

- Prelievo lamiera grezza
- Eventuale invio ad aggiustaggio motori per taglio e foratura dello sviluppo da formare
- Formatura, attraverso presse
- Trattamento termico
- Ripresa di formatura
- Collaudo dimensionale
- Invio a reparto trattamenti superficiali eventuale
- Versamento a Magazzino / invio a successive lavorazioni

Potranno completare il ciclo piccole operazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente, oltre a sgrassatura in fase vapore di percloroetilene, all'interno di lavatrici chiuse.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.7 Aggiustaggio motori (AGM)

In questo reparto saranno presenti i processi speciali per la lavorazione di particolari per la produzione motoristica.

Le tecnologie presenti in questa area sono: saldatura TIG automatica e manuale, saldatura elettrica, saldatura EBW, riporto di plasma spray, elettroerosioni, centri di tornitura, piccoli centri di lavoro, impianto laser per foratura e contornatura, macchine di misura a controllo numerico, impianto di liquidi penetranti.

Il reparto sarà inoltre dotato di macchine tradizionali quali: torni, trapani, mole, fresatrici, pallinatrici, sabbiatrici, carteggiatrici, pressette, rifilatrici, rullatrici, e attrezzatura pneumatica da banco per attività di sbavatura o ripresa di saldatura o formatura.

In particolare riveste estrema importanza il processo di saldatura; numerosi assiemi aeronautici in acciaio, titanio e leghe di nickel sono ottenuti tramite complesse operazioni di saldatura automatica e manuale, in atmosfera inerte.

Verrà inoltre installato un impianto robotizzato per il riporto di plasma thermal spray che serve sia nella manutenzione motori per la riparazione di componenti usurati, sia nella produzione di parti nuove come riporto di materiale antiusura, barriera termica, ripristino di quote, riporti abradabili, etc.

Tutte le parti saldate o brasate saranno poi controllate, quando richiesto, mediante controlli non distruttivi, ispezione con liquidi penetranti e radiografica, impiegando due impianti a raggi x.

Un tipico ciclo di lavorazione sarà:

- Prelievo parti da assiemare dal magazzino parti finite motori
- Assiemamento attraverso operazioni di saldatura
- Invio a reparto Controlli Non Distruttivi (CND)
- Lavorazioni contornatura e/o foratura laser, etc.
- Collaudi dimensionali
- Invio a Reparto Formatura Lamiera per trattamenti termici
- Collaudo
- Eventuali lavorazioni di ripresa formatura
- Collaudo finale ed eventuale invio alla meccanica motori
- Versamento a Magazzino / invio a successive lavorazioni

Potranno completare il ciclo il lavaggio all'interno di lavatrici al percloroetilene, la sgrassatura alcalina, prove di flussaggio o di pressione con acqua su banchi dedicati, il lavaggio con acqua e piccole operazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

In particolare sarà installata nell'area una linea per il controllo mediante liquidi penetranti che permette di rilevare le difettosità superficiali dei pezzi prodotti (vedi tabella riepilogativa seguente).

	Vasca	CONTENUTO	Volume m^3	PRODOTTO (gr/l)	Temp (C°)	Sostanze
1	Carico					
2	Sgrassatura alcalina	Turco Sprayeze NP LT	1,4	38-62	40/80	$KSiO_2$ $NaCO_3$ Alcool etossilato
3	Lavaggio a caldo	Acqua Demi	1,4		60/70	
4	Lavaggio a freddo con spruzzatori	Acqua Demi	1,4			
5	Forno di essiccazione				50/150	
6	Scarico/ raffreddamento forzato					
7	Applicazione penetrante post-emulsificabile per immersione livello 3	RC65	1,4			oli minerali
8	Piano di drenaggio per postazioni 7 ed 8					
9	Applicazione penetrante post-emulsificabile per immersione livello 4	RC77	1,4			oli minerali
10	Vasca di prelavaggio a spruzzo	Acqua Demi	1,4		10/32	
11	Vasca con emulsificatore	ER83B	1,4	15%		Alcool etossilato Metil-pentandiolo

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

	Vasca	CONTENUTO	Volume m^3	PRODOTTO (gr/l)	Temp (C°)	Sostanze
12	Vasca di lavaggio ad immersione "vasca per stop-off"	Acqua Demi	1,4			
13-14	Vasca di lavaggio a spruzzo ed applicazione penetrante a spruzzo con pistola elettrostatica e lavaggio manuale	HM3A+HM406	2,8		10/32	Alcool etossilato Distillati di petrolio (C12-20)
15	Forno di essiccazione					
16	Applicazione rivelatore a secco	D90G				Ossido di magnesio Diclorodimetilsilano
17	Postazione di scarico					
18	Postazione ispezione					

2.1.8 Trattamenti superficiali motori (TS.MOT.)

Al fine di conferire al particolare una maggiore resistenza all'aggressione chimica/fisica dopo lavorazione meccanica lo stesso verrà, quando richiesto, sottoposto a processi galvanici e verniciatura.

Il reparto sarà a servizio di tutta l'area motoristica sia di produzione che di revisione.

I processi galvanici e di verniciatura sono stati riprogettati con l'obiettivo di eliminare l'impiego di prodotti contenenti cromo esavalente, cianuri e cadmio.

I trattamenti utilizzati per le parti motoristiche saranno molteplici, i più importanti sono: ossidazione anodico solforica, brunitura, nichelatura, ramatura, stagnatura, argentatura, zincatura, fosfatazione, sgrassature ed attacchi acidi di preparazione e pulizia.

I processi galvanici saranno condotti all'interno di n°5 linee in parallelo costituite da vasche di processo aventi dimensioni variabili con capacità da 0,2 m^3 a 1,5 m^3 più un forno di asciugatura ogni linea.

La linea dedicata al lavaggio motori composta da n°22 vasche aventi dimensioni di circa 1,5 m^3 completerà il processo.

Tutte le vasche saranno installate su una struttura di sostegno in carpenteria metallica, realizzata in acciaio al carbonio opportunamente trattata contro la corrosione, appoggiata sul fondo di una fossa profonda 2.500 mm circa, con canaline di scolo poste ai lati delle vasche.

Il pavimento, sottostante le vasche, e le canaline di scolo saranno protetti con rivestimento antiacido, e, seguendo la pendenza del fondo vasca, saranno realizzati pozzetti di raccolta sversamenti dotati di sistema di rilevamento presenza liquidi con allarme sonoro remotato al di fuori della cabina. L'impianto sarà collegato all'impianto di depurazione tramite pompe e vasche di accumulo situate all'interno di locale tecnico adiacente posto sotto al laboratorio chimico.

Le vasche saranno dotate di sistema di chiusura automatica comandato direttamente da PLC in ragione dell'avanzamento del carroponte di movimentazione.

Nelle tabelle seguenti si riporta l'elenco delle vasche con l'indicazione delle relative condizioni di esercizio e tipologia delle sostanze in esse contenute.

Le parti motoristiche in revisione, verranno sottoposte a pulizia all'interno di una linea dedicata denominata "lavaggio motori". In tabella successiva sono indicate tutte le vasche della linea con i loro contenuti.

Le attività di verniciatura verranno eseguite all'interno di due cabine di verniciatura dedicate. Tutte le postazioni di verniciatura saranno realizzate a secco pertanto non daranno origine a scarichi idrici. I particolari dopo essere stati verniciati verranno essiccati all'interno di forni dedicati.

Completeranno le possibili lavorazioni del reparto gli impianti di sabbiatura, pallinatura, burattatura lavorazioni con resine su banco dedicato con relativo forno di essicazione.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.8.1) Linea 1 "attacchi acidi"

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp(°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	*Sostanze in Scheda di Sicurezza*
1	Postazione di lavaggio manuale con pistola acqua/aria									
2	Lavaggio		Acqua demin							
3	Desmutting PWA	250 lt	HNO3 al 65% + HF al 40%	HNO3 430-492 + HF 138-162	SI	T.A.	Elettr.			HNO_3 e HF
4	Lavaggio		Acqua demin							
5	Attacco acido PWA	250 lt	HNO3 65% + HCl 32% + FeCl3·6H2O	HNO3 65% 20-40+ HCl 32% 80-120+ FeCl3·6H2O 250-290	SI	T.A.	Elettr.	SI		HCl+ HNO_3
6	Sgrass alcalina	250 lt	Turco Sprayeze NP LT	38-62	SI	60/80	Acqua			$KSiO_2$ $NaCO_3$ Alcool etossilato
7	Lavaggio caldo		Acqua demin		SI	80/90	Acqua			
8	Lavaggio		Acqua demin							
9	Attacco nitrico per RR	250 lt	HNO3	15-30	SI	T.A.	Elettr.		SI	HNO_3
10	Attacco nitrico RPS 147 app.6	250 lt	HNO3	8-12	SI	T.A.	Elettr.			HNO_3
11	Lavaggio		Acqua demin							
12	Attacco cloridrico RPS 147 app.7	250 lt	HCl	8-9	SI	T.A.	Elettr.			HCl
13	Lavaggio		Acqua demin							
14	Attacco clor ferrico RPS 674 App.6	250 lt	HCl + FeCl3·6H2O	HCl 20-30 + FeCl3·6H2O 200-240	SI	T.A.	Elettr.			HCl
15	Attacco clor ferrico RPS 674 App.8	250 lt	HCl + FeCl3·6H2O	HCl 40-50 + FeCl3·6H2O 260-310	SI	T.A.	Elettr.			HCl
16	Attacco clor ferrico RPS 674 App. 12	250 lt	HCl + FeCl3·6H2O	HCl 180-200 -+ FeCl3·6H2O 150-170	SI	T.A.	Elettr.			HCl
17	Lavaggio		Acqua demin							
18	Blue etch sol.1	250 lt	HNO3 + HF	HNO3 110-130+ HF 2-6	SI	T.A.	Acqua			HNO_3 e HF
19	Lavaggio		Acqua demin							
20	Blue etch sol.2	250 lt	Na3PO4	130-170	SI	T.A.	Acqua		SI	Na_3PO^4
21	Lavaggio		Acqua demin							
22	Blue etch sol.3	250 lt	HNO_3	30-50	SI	T.A.	Acqua			HNO_3
23	Lavaggio		Acqua demin							
24	Neutralizzazione	250 lt	Na2CO3	45-55	SI	T.A.	Elettrico			Na2CO3
25	Lavaggio		Acqua demin							
26	Lavaggio caldo		Acqua demin		SI	80/90°c	Acqua			
27	Forno				SI	110°c max	Acqua			
28	Post. carico – scarico									

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.8.2) Linea 2 "stripping"

N°	*Vasche*	volume	*Contenuto*	*Prodotto (gr/l)*	*Cover*	*Temp (°c)*	*Tipo risc.*	*Raffr.*	*Vasca Elettr.*	*Sostanze in Scheda di Sicurezza*
29	Traslatore Linea 2 - Linea 3 - Linea 4 - Linea 5									
30	Decapaggio AISI 300	900 lt	HCl	300- 400	SI	T.A.	Elettr.			HCl
31	Lavaggio		Acqua demi							
32	Passivazione AISI 300	900 lt	HNO_3	250 - 300	SI	T.A.	Elettr.			HNO_3
33	Lavaggio		Acqua demi							
34	Decontaminazione	900 lt	HNO_3	500 - 600	SI	T.A.	Elettr.			HNO_3
35	Neutralizzazione	900 lt	Na_2CO_3	45 - 55	SI	T.A.	Elettr.			Na_2CO_3
36	Lavaggio		Acqua demi							
37	Brunitura	900 lt	Sida Black 10-34 (NaOH)	650 - 780	SI	138/143	Elettr.			NaOH +NaNO3 +NaNO2
38	Lavaggio		Acqua demi							
39	Stripping Ni-Fe (elettrolitico)	900 lt	Stripping NI-Fe	100-300	SI	30/50	Acqua		SI	NaNO3+ Nitrobenensolfonato di sodio
40	Lavaggio		Acqua demi							
41	Stripping Zn	700 lt	NH_4NO_3	200-300	SI	15/25	Elettr.			NH_4NO_3
42	Lavaggio		Acqua demi							
43	Stripper AC	700 lt	Stripper AC+NaOH	Stripper AC 40-80 + NaOH 40-80	SI	35/60	Acqua			Nitrobenzensolfonato di sodio+NaOH
44	Lavaggio		Acqua demi							
45	Stripping acido	900 lt	H_3PO_4	45 - 55	SI	30/50	Acqua		SI	H_3PO_4
46	Lavaggio		Acqua demi							
47	Stripping ossidaz. Anodica	700 lt	HNO_3	250-300	SI	15/35	Acqua + Elettr.			HNO_3
48	Lavaggio		Acqua demi							
49	Stripping conversione chimica	700 lt	HNO3	600-800	SI					HNO_3
50	Lavaggio		Acqua demi							
51	Stripping Allumin.	700 lt	HNO_3 65% + NH_2SO_3H	HNO_3 65% 120-140 + NH_2SO_3H 40-60	SI	40/50	Acqua			HNO_3 + NH_2SO_3H
52	Lavaggio		Acqua demi							
53	Controllo Strip. Allum.	700 lt	HCl + $FeCl_3 \cdot 6H_2O$	HCl 91-126 + $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ 240-300	SI	15/25	Elettr.			HCl +$FeCl_3$
54	Lavaggio		Acqua demin							
55	Lavaggio caldo		Acqua demin		SI	80/90	Acqua			
56	Forno				SI	110 max	Acqua			
57	Post. carico – scarico									

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.8.3) Tabella: Linea 3 "leghe leggere"

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp. (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
58	Traslatore Linea 2 - Linea 3 - Linea 4 - Linea 5									
59	Sgrass alcalina	900 lt	Turco Sprayeze NP LT	30-92	SI	60/80	Acqua			$KSiO_2$ $NaCO_3$ Alcool etossilato
60	Lavaggio caldo		Acqua demi		SI	80/90	Acqua			
61	Sgrass alcalina	900 lt	Turco Sprayeze NP LT	139-225	SI	60/80	Acqua			$KSiO_2$ $NaCO_3$ Alcool etossilato
62	Lavaggio		Acqua demi							
63	Sgrassatura acida	900 lt	Acido debole		SI	60/80	Acqua			ACIDO DEBOLE (CITRIC O O SIMILE)
64	Lavaggio		Acqua demi							
65	Acido citrico con ultrasuoni	900 lt	Acido citrico + stannine(Agente bagnante)	50 + 1 ml/l	SI	60/70	Acqua			Acido citrico + stannine
66	Attacco acido RPS117 App.1	700 lt	$Fe_2(SO_4)_3$ + HF	$Fe_2(SO_4)_3$ 200-240 + HF 125-150	SI	65/70	Acqua			$Fe_2(SO_4)_3$ + HF
67	Lavaggio		Acqua demi							
68	Alternativa al Decap. Leghe leggere	700 lt	Turco liquid smut-go NC (+acido nitrico)	Turco liquid smut-go NC 214-272 +(acido nitrico72-92)	SI	10/50	Acqua			HNO_3 + sodio bifluoruro
69	Interlox 338	900 lt	Interlox 338(A+B) I	A 140-180 + B 40-60	SI	30/40	Elettr.			$CrCl_3$+Zr F_6NH_4
70	Lavaggio		Acqua demi							
71	Conversione Chimica Lega Leggera	900 lt	Interlox 338(A + B)	A 140-180 + B 40-60	SI	20/30				$CrCl_3$+Zr F_6NH_4
72	Lavaggio		Acqua demi							
73	Conversione Chimica Lega Leggera	900 lt	Interlox 338 (A + B)	A 140-180 + B 40-60	SI	20/30				$CrCl_3$+Zr F_6NH_4
74	Decap. Nitrico-Fluor. Leghe Ti	700 lt	HNO3 + HF	140-208 + 9.2-13.2	SI	15/20	Elettr.	SI		HNO_3 + HF
75	Lavaggio		Acqua demi							
76	Oss. Anodica Solf. per Ti	900 lt	H_2SO_4	340-370	SI	T.A.	Elettr.	SI	SI	H_2SO_4
77	Lavaggio		Acqua demi							
78	Ossidazione solforica AL	900 lt	H_2SO_4	170-220	SI	38/42	Acqua	SI	SI	H_2SO_4
79	Ossidazione solforica alternativa	900 lt	H_2SO_4	330	SI	38/42	Acqua	SI	SI	H_2SO_4
80	Lavaggio		Acqua demi							

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp. (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
81	Colorante	700 lt	Colorazione rossa o nera	N.D.	SI	60/70	Acqua			Diazo complessi del cromo , metil pentandiolo
82	Lavaggio		Acqua demi							
83	Lavaggio caldo		Acqua demi		SI	80/90	Acqua			
84	Forno				SI	110 max	Acqua			
85	Post. carico – scarico									

2.1.8.4) Linea 4 "trattamenti elettrolitici"

N°	Vasche	volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
86	Traslatore Linea 2 - Linea 3 - Linea 4 - Linea 5									
87	Fosfatazione	1400 lt	Gardobond	28-32	SI	60/75	Acqua			ZnNo3 HF $NiN0_3$
88	Lavaggio		Acqua demin							
89	Attac. Catodico HCl (PWC)	1400 lt	HCl 31.5%	50-70% v/v	SI	T.A.	Elett.		SI	HCl
90	Lavaggio		Acqua demin							
91	Attacco nitrico fluoridrico (PWC)	1400 lt	HNO3 (67,5%) HF (49%)	55-75 % v/v +10-19 %v/v	Si	T.A.	Elett.			HNO_3+ HF
92	Lavaggio		Acqua demi							
93	Stagnatura	1400 lt	H_2SO_4+SnSO4	H_2SO_4 50-87 + $SnSO_4$ 6.5-12	SI	T.A.	Elett.		SI	H_2SO_4+SnSO4
94	Lavaggio		Acqua demi							
95	Ramatura	1400 lt	Copperlume CNF 103 (3 prodotti)	Make up 310-320 g/l + maintenance 180-200 g/l + adjuster 50-60 g/l						Carbonato di Cu, idrossido di Cu, carbonato di K, (idrossietiliden)bifosfonato di tetrapotassio
96	Lavaggio		Acqua demi							
97	Rame preparazione	1400 lt	H_2SO_4	2-10%	SI	38/60	Acqua		SI	H_2SO_4
98	Lavaggio		Acqua demi							
99	Vasca prodotto acido				SI		Acqua			
100	Lavaggio		Acqua demi							
101	Argentatura senza cianuri	900 lt	Argalux (+ additivo+Argento Nitrato)	Argalux basis 300 – 350 +Argalux additive 200 -300 + 20-30 $AgNO_3$	SI	17/25 < 40°	Elett.	SI NO	SI	Pirofosfato di tetra potassio,pirrolidone, potassio nitrato ,succinam

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N°	Vasche	volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
										ide
102	Lavaggio		Acqua demi							
103	Electropolishing	1400 lt	H_3PO_4 + H_2SO_4	H_3PO_4 790 – 900+ H_2SO_4 295 - 365	SI	32/55	Acqua		SI	H_3PO_4 + H_2SO_4
104	Lavaggio		Acqua demi							
105	Stripping argentatura elettrolitica	1400 lt	ARGATEX (argatex 2000+argatex 1000)	argatex 2000 20 - 60+ argatex 1000 65 - 105		15/35	Elett.		SI	KOH + glicole polietileneico
106	Lavaggio		Acqua demi							
107	Neutralizzazione (PWC)	1400 lt	Na(OH)	14-45	SI	T.A.	Elett.			Na(OH)
108	Lavaggio		Acqua demi							
109	Lavaggio caldo		Acqua demi		SI	80/90	Acqua			
110	Forno				SI	110 max	Acqua			
111	Post. carico – scarico									

2.1.8.5) Linea 5 "trattamenti elettrolitici"

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp. (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
112	TRASLATORE LINEA 2 - LINEA 3 - LINEA 4 - LINEA 5									
113	Sgrass alcalina	1400 lt	Turco Sprayeze NP LT	139-225	SI	60/80	Acqua			$KSiO_2$ $NaCO_3$ Alcool etossilato
114	Lavaggio caldo		Acqua demi		SI	80/90	Acqua			
115	Lavaggio		Acqua demi							
116	Sgrassatura elettrolitica anodica	1400 lt	Nonacid 701	Nonacid 701 10-20	SI	43/54	Acqua		SI	NaOH , meta silicato penta idrato, orto fosfato di trisodio , 2 butin-1,4 diolo
117	Lavaggio		Acqua demi							
118	Sgrassatura elettrolitica catodica	1400 lt	Nonacid 701	Nonacid 701 10-20	SI	43/54	Acqua		SI	Nonacid 701 NaOH , meta silicato penta idrato, orto fosfato di trisodio , 2 butin-1,4 diolo

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp. (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
119	Attac. anodico Solf.	1400 lt	H_2SO_4	520 - 600 H_2SO_4	SI	15/20	Elettr	SI	SI	H_2SO_4
120	Lavaggio		Acqua demi							
121	Nichel Strike	1400 lt	$NiCl_2 \cdot 6H_2O$ + HCl 32%	$NiCl_2 \cdot 6H_2O$ 300 – 400+ HCl 32% 78 - 109.7	SI	15/25	Elettr		SI	$NiCl_2$ + HCl
122	Lavaggio		Acqua demi							
123	Nichelat. Elettrolitica	1400 lt	$NiCl_2 \cdot 6H2O$ $Ni(SO_3NH_2)_2$ H3BO3	$NiCl_2 \cdot 6H2O$ 20 – 30+ $Ni(SO_3NH_2)_2$ 385 – 425 + H3BO3 30 - 35	SI	46/54	Acqua		SI	$NiCl_2$ $Ni(SO_3NH_2)_2$ H_3BO_3
124	Zincatura	1400 lt	Zylite 50($ZnCl+KCl+H_3BO_3$ +Zylite 50 Additiva+Zylite 50 Splendogeno)	ZnCl 60-90+KCl 170-190+ H_3BO_3 20-40+Zylite 50 additiva 30-50+Zylite 50 Splendogeno 0.5-1.5	SI	20/45	Elettr		SI	H_3BO_3 +Acido benzoico+ alchiletere acido carbonico + butoxyethoxy acetic acid
124 bis	Vasca dissoluzione anodi Zn per zincatura	250 lt	Zylite 50 (vedi sopra)	(vedi sopra)						(vedi sopra)
125	Lavaggio		Acqua demi							
126	Zinco-nichel	1400 lt	(ZINNI AC 210) $KCl+ZnCl+H_3BO_3+$ $NiCl_2$ x $6H_2O$ + Zinni AC 211+212+213+214	KCl 100-300+ ZnCl 20-60+ $H3BO_3$ 10-30+$NiCl_2$ 100-140+ Zinni AC 211 5-15+Zinni Ac 212 10-30+Zinni Ac 213 40-80+Zinni AC 214 10-30	SI	25/45 23± 2	Elettr	NO SI	SI	KCl+ZnCl+H_3BO_3+ $NiCl_2$ x $6H_2O$ +dietilentriamina+alcol metilico+sodio acetato+composto organico
126 bis	Vasca dissoluzione anodi Zn per zincatura	250 lt	(ZINNI AC 210) (vedi sopra)	(vedi sopra)						(vedi sopra)
127	Neutralizzazione	900 lt	HNO3	3 ml/l	SI	T.A.				HNO_3
128	Lavaggio		Acqua demi							
129	Passivazione zincatura	900 lt	ECO TRI NO CO	ECO TRI NO CO 140-170	SI	35/50	Acqua			Esafluosilicati alcalini(NH_4)+$CrNO_3$+HF+acido ossalico (additivo)
130	Lavaggio		Acqua demi							
131	Attivazione	900 lt	HCl	1-12	SI	T.A.	Elettr			HCl
132	Lavaggio caldo		Acqua demi		SI	80/90	Acqua			
133	Sigillatura per Zn e Zn-Ni	900 lt	ZINTEK TOP L	N.D.		15/30 18/35	Elettr			Sale di litio, acido salicilico,idrossido di litio

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N°	Vasche	Volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp. (°c)	Tipo risc.	Raffr.	Vasca Elettr.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
134	Forno				SI	110 max	Acqua			
135	POST. CARICO – SCARICO									

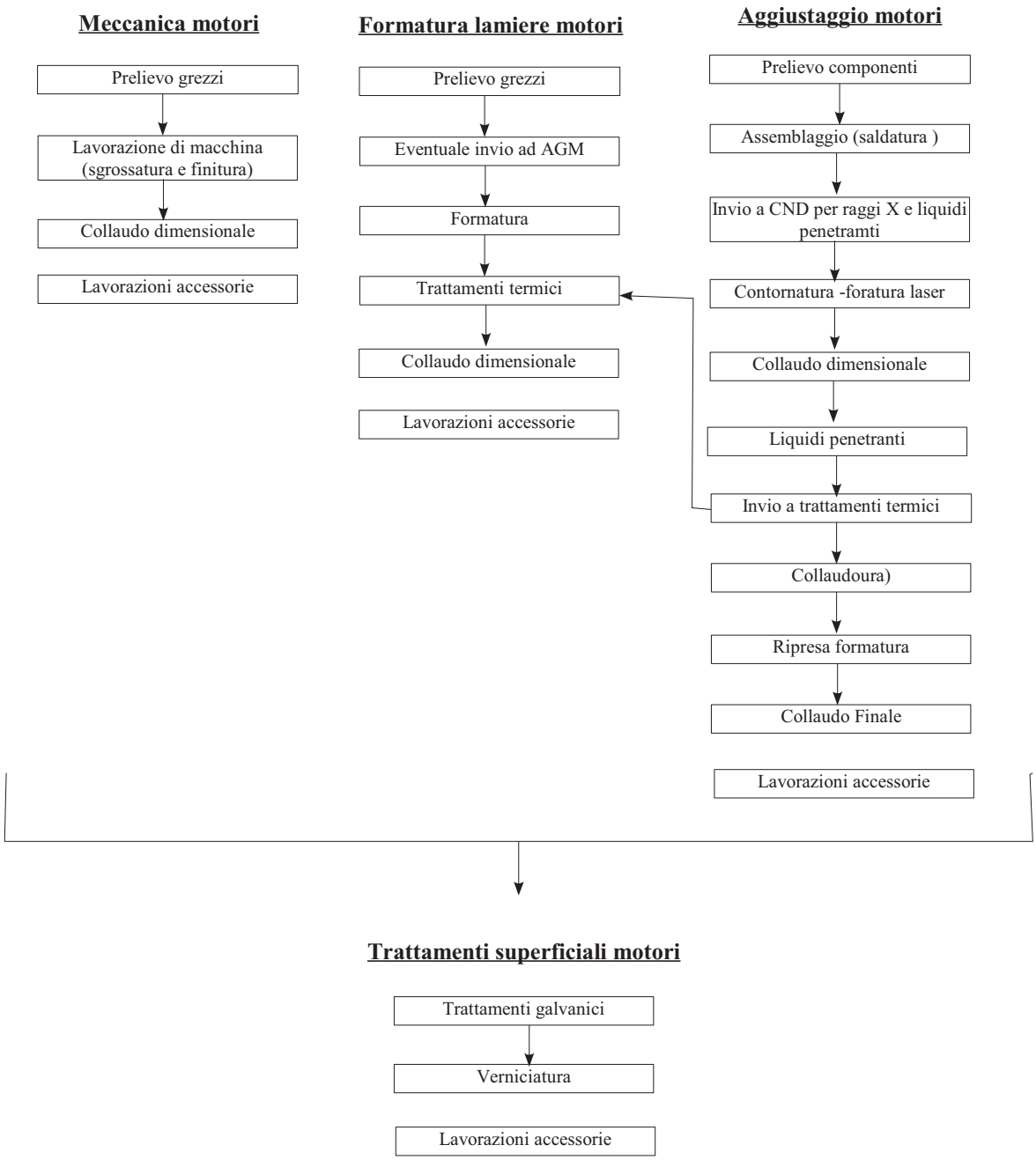
Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.1.8.6) Linea Lavaggio motori

N°	Vasche	volume	Contenuto	Prodotto (gr/l)	Copertura	Temp. (°c)	Tipo risc.	Sostanze in Scheda di Sicurezza
201	Sgrassatura alcalina	1400 lt	Ardrox 6376	20-30% v/v	SI	70/80	Acqua	. Alcool etossilato dietelanoammide
202	Lavaggio		Acqua demi					
203	Det. Sost. Organiche	1400 lt	Metasil. di sodio	30-40	SI	94/98	Acqua	Na_2SiO_3
204	Lavaggio		Acqua demi					
205	Sverniciatura acciai	1400 lt	Turco 4181	240-360	SI	85/95	Acqua	NaOH + dietelanoammide3%
206	Lavaggio		Acqua demi					
207	Disoss. Acciai	1400 lt	Ardrox 185	200-360	SI	85/95	Acqua	NaOH
208	Lavaggio		Acqua demi					
209	Disoss. Titanio	1400 lt	Turco 4181 L (dietelanoammide3%)	60/120	SI	71/77	Acqua	NaOH + dietelanoammide3%
210	Lavaggio		Acqua demi					
211	Condizionante	1400 lt	Turco Scale Gon 5	25-30% v/v	SI	85/90	Acqua	NaOH
212	Lavaggio		Acqua demi					
213	Permangan. Alcal.	1400 lt	Turco 4338	240-300	SI	82/93	Acqua	$KMnO_4$ + KOH
214	Lavaggio		Acqua demi					
215	Stripping Sermetel	1400 lt	NaOH + Sodio Gluconato	240 + 60	SI	80/90	Acqua	NaOH + $C_6H_{11}NaO_7$
216	Lavaggio		Acqua demi					
217	Turco jet 4	1400 lt	Turco jet		SI	T.A.		Idrocar. Paraff.
218	Svernic. LL	1400 lt	Turco 5668	60%	SI	65/75	Acqua	Metil pirrolidone 50% 30% amminoetanolo
219	Lavaggio		Acqua demi					
220	Turco 5555	1400 lt	Turco 5555	20%	SI	65/75	Acqua	Etere Propil-diolo 50% amminoetanolo 30%
221	Lavaggio		Acqua demi					
222	Lavaggio caldo		Acqua demi calda		SI	66/93	Acqua	
223	post. carico - scarico							

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

SCHEMA A BLOCCHI PRODUZIONE MOTORI



PROD. MOTORI	Rifiuti	Em. Atm.	Sc. Idr.
MECC. MOT.	X	X	-
FORM. LAM. MOT.	X	X	-
AGM	X	X	X
TS. MOT.	X	X	-

Tabella 2: Tabella riassuntiva impatti B.U.Produzione Motori

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.2 REVISIONE MOTORI

2.2.1 Montaggio motori (MONT. MOT.)

Questo reparto dello stabilimento sarà dedicato alla riparazione e revisione dei motori ed al trattamento superficiale di tutti i particolari ed assiemi motoristici.

Le lavorazioni inizieranno con lo smontaggio dei motori, il lavaggio dei vari componenti, il loro collaudo ed eventuale rilavorazione in un reparto apposito denominato "lavorazioni meccaniche".

Vi saranno poi le aree di assemblaggio e bilanciatura parti rotanti, assiemamento accessori e montaggio finale del motore.

Per l'esecuzioni delle lavorazioni di cui sopra il reparto sarà dotato di: bilanciatrici, tornii, banchini prove flussaggio olio, impianto lavaggio cuscinetti, impianto lavaggio ad ultrasuoni, banchi lavaggio con ragia minerale, presse, forni per asciugatura parti e attrezzatura pneumatica da banco per il montaggio/smontaggio motori.

I motori saranno poi inviati alle rispettive sale prova per prova finale al banco

Un tipico ciclo di manutenzione motore è il seguente:

- Smontaggio motore
- Lavaggio delle parti smontate
- Collaudo dimensionale e funzionale delle parti
- Controlli non distruttivi (Liquidi Penetranti, Controllo con Particelle Magnetiche, RX, etc, come applicabile)
- Eventuale invio del particolare ad altri reparti per rilavorazione o ricostruzione.
- Invio a reparto trattamento superficiali motori delle parti
- Prelievo da magazzino delle parti rilavorate
- Rimontaggio del motore
- Collaudo dimensionale e funzionale
- Invio alla sala prova del motore

Possono completare il ciclo lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.2.2 Sale Prova Motori e Accessori (SPM ed SPA)

Al piano terra dell'edificio denominato 150 (edificio dedicato all'esterno del corpo fabbrica principale) saranno installate n. 6 sale prova motori adeguatamente isolate acusticamente, in cui potranno essere testati selettivamente i seguenti motori (nuovi o revisionati): PW200 (2 sale), Viper 632, RR250, GEM, T53 - T55.

Il motore, proveniente dal reparto montaggio motori, sarà sottoposto, in area dedicata, a "vestizione", che consiste essenzialmente nella predisposizione idraulica, elettrica e strumentale dello stesso alla prova, per poi essere traslato all'interno della sala prova di competenza.

Effettuata la prova funzionale, seguita dall'operatore all'interno della sala di controllo, il motore verrà smontato dal banco di prova ed inviato all'area vestizione per la rimozione degli accessori necessari alla prova prima di essere inviato al magazzino per la spedizione.

Le lavorazioni saranno effettuate essenzialmente attraverso l'utilizzo di strumentazione di misura ed attrezzatura manuale e/o pneumatica.

Al piano primo dell'edificio sopracitato saranno installati tutti i banchi prova accessori all'interno dei quali verranno condotte verifiche di pressione, flussaggio e tenuta di accessori motoristici; per le prove verranno utilizzati fluidi tecnici quali oli minerali e carburanti aeronautici.

Possono completare il ciclo piccole lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.2.3 Trattamenti superficiali revisione motori (TS. MOT.)

Vedere punto 2.1.8

2.2.4 Lavorazioni meccaniche (LAV. MECC. MOT.)

Questo reparto dello stabilimento sarà dedicato alle rilavorazioni dei particolari rimossi da motori in revisione.

Le lavorazioni saranno effettuate attraverso l'utilizzo dei seguenti macchinari: alesatrici, rettifiche, mole, trapani, tornii, lucidatrici, cesoie, lappatrici, levigatrici, lapidello, presse, banchi per aggiustaggio, saldatrici e attrezzatura pneumatica da banco.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

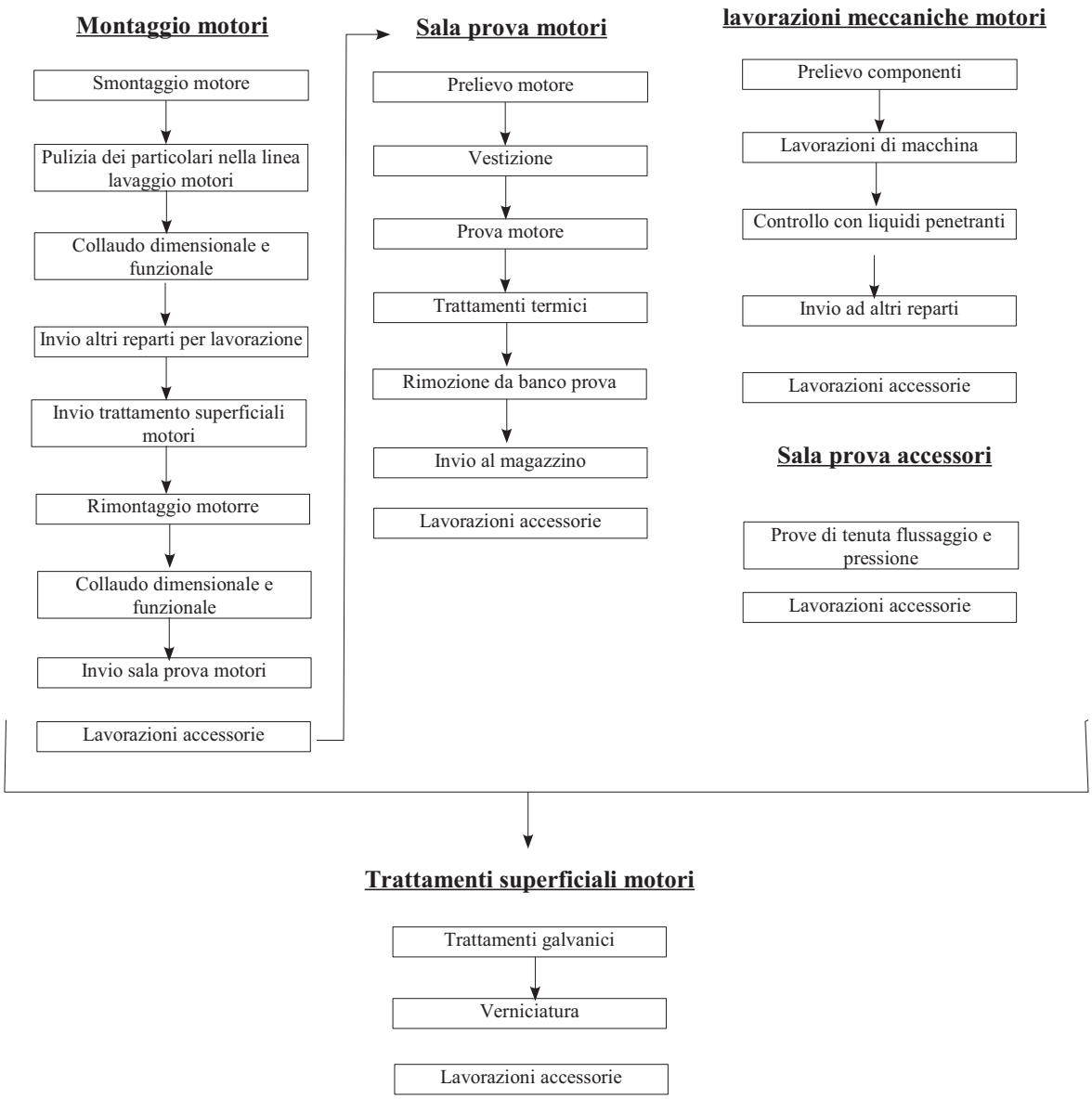
I materiali utilizzati sono principalmente acciaio, leghe base nichel. Le lavorazioni saranno condotte secondo le specifiche necessità non è in questo caso possibile identificare un ciclo standard.

Effettuate le lavorazioni, il particolare sarà poi inviato al controllo con liquidi penetranti e/o altri CND(vedi tabella seguente) o ad altri reparti per ulteriori lavorazioni.

	vasca	**CONTENUTO**	**Volume m^3**	**PRODOTTO (gr/l)**	**Temp (C°)**	**Sostanze**
1	Carico					
2	Sgrassatura alcalina	Turco Sprayeze NP LT	0,5	38-62	40/80	$KSiO_2$ $NaCO_3$ Alcool etossilato
3	Lavaggio a caldo	Acqua Demi	0,5		60/70	
4	Lavaggio a freddo con spruzzatori	Acqua Demi	0,5			
5	Forno di essiccazione				50/150	
6	Scarico/ raffreddamento forzato					
7	Applicazione penetrante post-emulsificabile per immersione livello 3	RC65	0,5			oli minerali
8	Piano di drenaggio per postazioni 7 ed 8					
9	Applicazione penetrante post-emulsificabile per immersione livello 4	RC77	0,5			oli minerali
10	Vasca di prelavaggio a spruzzo	Acqua Demi	0,5		10/32	
11	Vasca con emulsificatore	ER83B	0,5	15%		Alcool etossilato Metil-pentandiolo
12	Vasca di lavaggio ad immersione "vasca per stop-off"	Acqua Demi	0,5			
13 - 14	Vasca di lavaggio a spruzzo ed applicazione penetrante a spruzzo con pistola elettrostatica e lavaggio manuale	HM3A+HM406	1		10/32	Alcool etossilato Distillati di petrolio (C12-20)
15	Forno di essiccazione					
16	Applicazione rivelatore a secco	D90G				Ossido di magnesio Diclorodimetilsilano
17	Postazione di scarico					
18	Postazione ispezione					

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

SCHEMA A BLOCCHI REVISIONE MOTORI



REV. MOTORI	Rifiuti	Em. Atm.	Sc. Idr.
MONT. MOT.	X	X	-
S.P.M.	X	X	X
S.P.A.	X	X	-
LAV. MECC. MOT.	X	X	-
TS. MOT.	X	X	-

Tabella 3: Tabella riassuntiva impatti B.U. Revisione Motori

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.3 ASSEMBLAGGIO PW200

2.3.1 Assemblaggio moduli

Questo reparto dello stabilimento sarà dedicato all'assemblaggio di n°3 moduli del motore PW200.

Le lavorazioni saranno effettuate attraverso l'utilizzo dei seguenti macchinari: rivettatrice, rettifiche, impianto di sgrassatura, banchi per assemblaggio e attrezzatura da banco.

Il reparto sarà completamente segregato per poter ottenere un'atmosfera controllata.

Un tipico ciclo di assemblaggio dei moduli del motore (disco CT e PT) è il seguente:

- Prelievo del materiale
- Assemblaggio parti
- Rivettatura
- Rettifica
- Sgrassatura
- Equilibratura
- Collaudo visivo
- Imballaggio
- Invio alle spedizioni

Un tipico ciclo di assemblaggio dei moduli del motore (TSC) è il seguente:

- Prelievo del materiale
- Assemblaggio parti
- Rettifica
- Sgrassatura
- Collaudo visivo
- Imballaggio
- Invio alle spedizioni

2.3.2 Assemblaggio motore PW200

Questo reparto dello stabilimento sarà dedicato all'assemblaggio del motore PW200.

L'assemblaggio sarà effettuato attraverso l'utilizzo di banchi per assemblaggio e attrezzatura da banco.

Il reparto sarà completamente segregato per poter ottenere un'atmosfera controllata.

Un tipico ciclo di assemblaggio dei moduli del motore è il seguente:

- Prelievo di un kit motore
- Flussaggio di alcuni componenti
- Assemblaggio delle parti
- Vestizione per la sala prova
- Invio alla sala prova
- Ritorno dalla sala prova
- Rimozione apparati per prova motore (Svestizione)
- Collaudo visivo
- Imballaggio
- Spedizione

PW200	Rifiuti	Em. Atm.	Sc. Idr.
ASS. MODULI	X	X	-
ASS. MOT. PW200	X	X	-

Tabella 4: Tabella riassuntiva impatti B.U. Assemblaggio PW200

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.4 REPARTI TRASVERSALI

2.4.1 Magazzino (MAG): Stoccaggio materiali (semilavorati, parti finite, chimici, etc.);

Lo stabilimento sarà dotato di un magazzino generale per lo stoccaggio di parti di produzione/manutenzione dislocato all'interno del corpo fabbrica centrale, un magazzino per prodotti chimici posto all'interno del locale tecnico denominato 180 e di un ulteriore magazzino destinato ad attrezzature.

L'area stoccaggio generale sarà attrezzata con scaffalature montate su basi mobili atte al contenimento di unità di carico costituite da europallet in legno e da una serie di magazzini verticali automatici per minuterie con sistema a cassetti traslati.

Tutta l'area magazzino, stoccaggio preparazione e smistamento, sarà gestita e governata da un software che controllerà tutti i flussi delle merci e genererà automaticamente tutte le missioni necessarie seguendo le regole organizzative predisposte dal sistema informatico aziendale .

All'interno del magazzino saranno svolte attività di ricezione, imballaggio e spedizione mediante utilizzo di mezzi di movimentazione merci (carrelli elevatori, automezzi) e macchina schiumatrice per imballaggio.

Tutte le sostanze chimiche saranno stoccate all'interno del magazzino prodotti chimici che per le sostanze liquide sarà dotato di scaffalature dotate di bacini di contenimento; è inoltre previsto un ulteriore stoccaggio per oli all'interno di adeguati container posti nei pressi dell'area deposito rifiuti posta a nord-ovest dello stabilimento.

Il magazzino attrezzatura sarà ubicato nel locale tecnico 180 (in area separata rispetto al magazzino dei prodotti chimici) e sarà destinato ad ospitare le attrezzature ingombranti e/o utilizzate raramente.

2.4.2 Attrezzeria (ATTR): Produzione di attrezzi di lavoro customizzati per le lavorazioni Piaggio.

Questo reparto dello stabilimento sarà dedicato alla realizzazione/manutenzione di attrezzature da utilizzare all'interno dello stabilimento produttivo.

Le lavorazioni saranno effettuate attraverso l'utilizzo dei seguenti macchinari: affilatrici, alesatrici, rettifiche, fresatrici tradizionali ed a controllo numerico, mole, trapani, tornii, presse/cesoie, seghetti, lapidelli, macchine di misura, banchi per aggiustaggio, saldatrici e attrezzatura pneumatica da banco.

Possono completare il ciclo piccole lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.4.3 Laboratori (LAB): Laboratori a supporto della produzione

All'interno di cabine dedicate saranno ubicati i laboratori di seguito riportati:

2.4.3.1) <u>Laboratorio chimico:</u>
Il Laboratorio esplica la propria attività di supporto tecnico scientifico alle funzioni aziendali di progettazione, ingegneria industriale, fabbricazione e qualità attraverso:

1. Esecuzione di analisi chimiche e/o prove fisiche e tecnologiche riguardanti:
   - prove sui semilavorati definiti ed indefiniti
   - prove per accettazione di prodotti di consumo per i processi speciali di fabbricazione e controllo, quali materiali d'apporto per saldature / brasature, pallini metallici.
   - controlli per il mantenimento nei limiti di specifica delle soluzioni per i trattamenti superficiali chimici ed elettrochimici e l'ottenimento dei requisiti richiesti
   - controllo periodico dell'accettabilità per l'impiego del materiale deperibile immagazzinato: vernici, sigillanti, ecc.
2. Definizione ed esecuzione delle prove e controlli riguardanti la qualificazione dei processi speciali di fabbricazione ed il mantenimento della loro efficienza operativa.
3. Esecuzione dei collaudi di fabbricazione relativi ai trattamenti termici.
4. Analisi chimiche e controlli fisici connessi con la protezione ecologica dell'ambiente di lavoro e con le vigenti leggi in materia di scarichi e/o emissioni industriali, a supporto del Servizio Sicurezza Ambiente.

Per l'effettuazione delle attività di cui sopra gli operatori utilizzano attrezzature di laboratorio quali microscopi, spettrofotometri, gascromatografo, strumento per cromatografia ionica, stufe-muffole, colorimetri, attrezzature elettriche manuali/da banco/portatili (lucidatrici, troncatrici, inglobatrici, analizzatori di gas, ecc.), cappe chimiche aspiranti, banchi e lavandini.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.4.3.2) Laboratorio metrologico:

All'interno del laboratorio metrologico gli strumenti in uso in azienda sono sottoposti alle fasi di gestione e di controllo di seguito indicate:

- Ricevimento, accettazione
- Immatricolazione, schedatura
- Immagazzinamento in attesa d'impiego
- Prelevamento, assegnazione in carico, messa in esercizio
- Conferma metrologica periodica
- Visualizzazione e documentazione dello stato di conferma metrologica
- Riparazione o radiazione strumenti inefficienti.

Le attività di cui sopra sono realizzate mediante utilizzo di macchine di misura e/o campioni di ciascuna delle grandezze geometriche, fisiche, chimiche che interessano attività aziendali, della precisione sufficiente ad assicurare il soddisfacimento dell'accuratezza prescritta nelle misurazioni richieste.

2.4.3.3) Laboratorio CND:

Nel laboratorio che sarà ubicato in posizione centrale del corpo fabbrica principale saranno effettuati:

- controlli radiografici all'interno di bunker dedicato costituita da due strutture contigue (bunker A, bunker B) separate da una porta intermedia
- verifiche di integrità del materiale dopo lavorazione mediante utilizzo di magnetoscopio
- controlli ad ultrasuoni mediante strumentazione portatile
- controlli presenza correnti parassite mediante attrezzatura portatile da banco

Possono completare il ciclo piccole lavorazioni accessorie su banco e di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.4.3.4) Laboratorio Controlli Distruttivi:

All'interno del laboratorio saranno effettuate:

5. prove meccaniche e tecnologiche su materiali da costruzione in fase di collaudo di accettazione al ricevimento e durante la fabbricazione.
6. prove fisiche e tecnologiche riguardanti:
    - prove sui materiali sottoposti a trattamento termico e, a fronte di richieste specifiche, su quelli in fase di lavorazione.
    - prove per accettazione di prodotti di consumo per i processi speciali di fabbricazione e controllo, quali materiali d'apporto per saldature / brasature, pallini metallici.
    - controllo di bobine e cavi assiemati per la realizzazione di cavi comando
7. prove e controlli riguardanti la qualificazione dei processi speciali di fabbricazione ed il mantenimento della loro efficienza operativa.
8. indagini metallurgiche e frattografiche su componenti e/o strutture in fase di collaudo e a seguito d'inconvenienti di lavorazione o avarie in esercizio.

Possono completare le attività dei laboratori piccole lavorazioni accessorie su banco e di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.4.3.5) Laboratorio di Prove Strutturali & Strutture di Simulazione (PROVE STRUTT.)

Il dipartimento sarà destinato ad ospitare tutti i laboratori e locali di servizio (uffici, sale riunioni, locali macchina ecc.) atti a svolgere le attività di prova a terra di competenza della Direzione Tecnica Velivoli.
All'interno del dipartimento troveranno spazio le seguenti aree:

- Structural Test
- Iron Bird
- Flight simulator
- Electro-Avionic Laboratory)

Di cui viene fornita una descrizione più dettagliata.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

- *Structural Test*

All'interno del laboratorio vengono eseguiti tutti i test meccanici (test statici, a fatica, dinamici) necessari alla valutazione/verifica/validazione delle modifiche.

Per il raggiungimento di questi obbiettivi sono svolti i seguenti processi:

- Progettazione del sistema di prova, partendo dalla specifica emessa dall'ente richiedente, mediante l'utilizzo di sistemi CAD/CAE
- Costruzione, internamente al dipartimento o avvalendosi di reparti/fornitori esterni, delle attrezzature necessarie all'allestimento dei test. In questa fase sono eseguite lavorazioni meccaniche con macchine utensili tradizionali (torni, frese, trapani a colonna, mole, seghetti), utensili manuali ed occasionalmente, saldature ad arco.
- Assemblaggio delle attrezzature ed allestimento meccanico dei test. In alcuni casi specifici, durante questa fase, sono realizzati incollaggi metallo/metallo mediante utilizzo di collanti strutturali o gomme siliconiche a temperatura e pressione ambiente.
- Installazione sensori e loro cablaggio alla strumentazione elettronica di acquisizione e controllo. L'utilizzo di particolari tecniche (estensimetriche, fotostress) prevede l'incollaggio dei dispositivi di rilievo delle sollecitazioni direttamente sul particolare in prova mediante l'uso utilizzo di piccoli quantitativi (pochi grammi) di particolari collanti a base ciano-acrilica o epossidica e la loro successiva protezione con protettivi vari a seconda dell'impiego.
- Installazione degli apparati oleodinamici/elettromeccanici per la generazione delle forze necessarie all'esecuzione dei test (cilindri idraulici, shaker) e loro collegamento alla rete di alimentazione.
- Calibrazione dei sensori e delle elettroniche di acquisizione/controllo mediante confronto con campioni secondari certificati
- Esecuzione dei test, controlli visivi sulle parti in prova atti all'individuazione precoce di eventuali danneggiamenti ed emissione dei report contenenti i risultati elaborati

- *Iron Bird*

In questa struttura e' valutata, verificata e validata l'integrazione di tutti gli apparati e sistemi velivolo a partire dal componente meccanico (superficie aerodinamica di comando, carrello, ecc.) sino ad arrivare al software che li governa, passando per tutte le sue componenti (catena cinematica, servo-attuatori, apparati elettronici).

Per raggiungere questo obiettivo vengono installati tutti i sistemi oggetto dei test di integrazione su una struttura di supporto simulante le caratteristiche rilevanti del velivolo reale; in alcuni casi particolari parti del sistema sotto test possono essere sostituite da apparati che ne simulano il funzionamento.

I processi sviluppati durante l'allestimento ed esecuzione dei test sono:

- Progettazione del sistema di prova, partendo dalla specifica emessa dall'ente richiedente, mediante l'utilizzo di sistemi CAD/CAE
- Sviluppo, installazione e manutenzione dei software utilizzati per l'esecuzione dei test
- Costruzione, internamente al dipartimento o avvalendosi di reparti/fornitori esterni, delle attrezzature necessarie all'allestimento dei test.In questa fase sono svolte sia le lavorazioni meccaniche necessarie alla costruzione di supporti per l'installazione dei sensori ed attrezzi per l'applicazione delle forze esterne ai sistemi in prova, sia la realizzazione di cablaggi segnale e relativi pannelli di connessione.
- Assemblaggio delle attrezzature ed allestimento meccanico dei test.
- Installazione sensori e loro cablaggio alla strumentazione elettronica di test ed installazione degli apparati oleodinamici/elettromeccanici per la generazione delle forze necessarie all'esecuzione dei test (cilindri idraulici, shaker) e loro collegamento alla rete di alimentazione.
- Calibrazione dei sensori e delle elettroniche di acquisizione/controllo mediante confronto con campioni secondari certificati, esecuzione dei test, emissione dei report contenenti i risultati elaborati

- *Flight simulator*

Scopo del simulatore di volo è fornire uno strumento atto alla valutazione/verifica/validazione delle leggi di controllo del volo che saranno implementate sull'FCS (Flight Control System).

Per raggiungere questo risultato è stato implementato un simulatore "statico", in cui cioè non sono riprodotte le sollecitazioni "fisiche" alle quali è sottoposto il pilota. Esso è dotato di una control station e di un visual system che può avere come display ,a seconda delle necessità, uno schermo panoramico su cui vengono proiettati gli scenari virtuali o uno o più monitor

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

LCD su cui sono riprodotti non solo gli strumenti di bordo ma anche le immagini del volo.

- *Electro-Avionic Laboratory*

Nel laboratorio vengono svolte le attività valutazione, verifica e validazione degli apparati elettro-avionici, dal punto di vista elettrico, funzionale e di immunità al rumore elettromagnetico, nonché la loro integrazione all'interno del VCMS

2.4.4 Manutenzione (MAN)

Questo reparto dello stabilimento sarà dedicato alla realizzazione/manutenzione di attrezzature da utilizzare all'interno dello stabilimento produttivo.

Le lavorazioni saranno effettuate attraverso l'utilizzo dei seguenti macchinari: carteggiatrici, filettatrici,fresatrici, mole, trapani, tornii, troncatrici, seghetti, stozzatrici, curvatubi, attrezzature di misura, banchi per aggiustaggio, saldatrici e attrezzatura pneumatica da banco.

Gli operatori effettueranno inoltre operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti, macchine ed attrezzature direttamente nei reparti di produzione.

Possono completare il ciclo lavorazioni accessorie di pulizia manuale di particolari con solvente.

2.4.5 Centro Stampa (CST)

A servizio degli Uffici di stabilimento sarà ubicato in palazzina un centro stampa contenente copiatrici, plotter, macchine per rilegatura di cui una a caldo.

REPARTI TRASVERSALI	Rifiuti	Em. Atm.	Sc. Idr.
MAG.	X	X	-
ATTR.	X	X	-
LAB.	X	X	X
PROVE STRUTT.	X	X	-
MAN.	X	X	-
CST	X	X	-

Tabella 5: Tabella riassuntiva impatti Reparti Trasversali

2.5 IMPIANTI TECNICI

2.5.1 Impianto di depurazione (DEP)

A sevizio dello stabilimento verrà installato nel locale 170 il nuovo impianto di depurazione relativo alle acque industriali di scarico.

L'impianto occuperà in termini di spazio la superficie massima di circa 500 m^2 e dovrà avere la caratteristica di essere a scarico zero.

Esso verrà così strutturato:

- impianto demi a ricircolo sulle vasche di lavaggio della galvanica e dei liquidi penetranti con portata di circa 60-100 m^3/h
- impianto chimico fisico per trattare i reflui inorganici ottenuti dalla rigenerazione delle resine e dalla catena di verniciatura velivolistica e da piccoli altri scarichi di stabilimento con una portata complessiva di circa 8 m^3/giorno
- impianto chimico fisico per trattare i reflui organici provenienti: dai liquidi penetranti, dal lavaggio motori, dai buratti e dalle sabbiatrici con una portata totale di circa 20 m^3/giorno
- Evaporatore

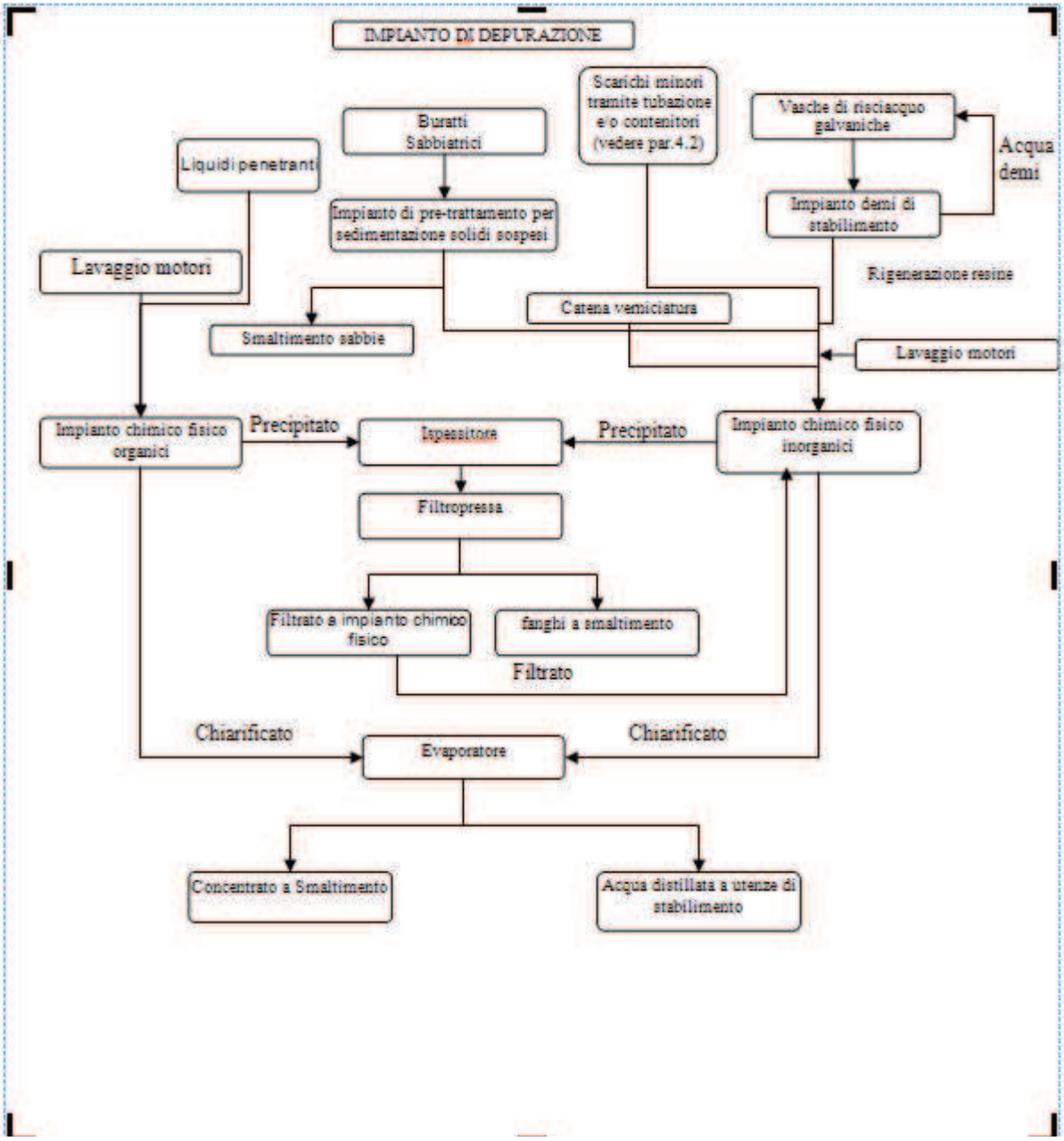
Il trattamento più complesso verrà realizzato sui reflui che si producono dalla rigenerazione delle resine a scambio ionico ed è quindi l'impianto che utilizza percentualmente più reagenti. In tutti i casi gli impianti saranno gestiti quasi completamente in automatico con l'ausilio di strumentazione e di sonde per permettere una sostanziale riduzione dei reagenti utilizzati. Infatti gli

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

impianti chimico fisici saranno, rispetto agli attuali, gestiti mediante pompe dosatrici regolate da opportune sonde parametriche (misuratori di pH o di potenziale di ossidoriduzione). Una volta concluso il processo, la fase liquida sarà inviata ad ulteriori trattamenti di finitura con evaporatore mentre i fanghi ottenuti verranno inviati ad una sezione di ispessimento seguita da disidratazione meccanica mediante filtropressa.

Tutte le vasche di reagenti e di trattamento saranno sotto aspirazione in modo tale da convogliare tutti i fumi alla torre di abbattimento dell'impianto, posta sopra il locale stesso.

Segue uno schema esemplificativo dell'impianto.



2.5.2 Centrale termica (CT)

La centrale termica sarà composta da 4 generatori di calore ad acqua surriscaldata da 3.000 kW con una temperatura di esercizio 150/110°C che forniranno il fabbisogno necessario dovuto al riscaldamento degli ambienti di lavoro (circa 4.000 kW) ed alle esigenze di caldo tecnologico (valore stimabile in circa 8.000 kW).

In affiancamento alla centrale termica sarà inoltre installato un impianto di cogenerazione (trigeneratore) avente potenza termica complessiva paria a 2,9 MW e potenza elettrica pari a 1,13 MW.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

2.5.3 Centrale frigorifera (CF)

La centrale frigorifera sarà inizialmente composta da:

- 2 gruppi frigoriferi con compressori a vite con alimentazione ad " inverter" e potenza resa frigorifera pari a 1.500 kW con condensazione ad acqua;
- 2 raffreddatori evaporativi a circuito chiuso a basso consumo energetico con ventilatori a bassa emissione acustica.

Nella realizzazione impiantistica e nella definizione degli spazi necessari si terrà conto dell'inserimento di un terzo gruppo frigo/torre, di pari potenzialità, per eventuali futuri ampliamenti.

È previsto anche l'installazione di un refrigeratore con potenza frigorifera pari a 700 kW a condensazione d'aria attualmente installato nello stabilimento di Finale Ligure.

La logica di funzionamento dei frigoriferi con compressori a vite sarà in cascata comandata da microprocessore montato a bordo degli stessi; l'inserimento del gruppo con condensazione ad aria, avente funzione di riserva, avverrà manualmente.

L'acqua refrigerata sarà prodotta con temperatura fissa nel salto 6/11 °C

Il trigeneratore, di cui al punto precedente, alimenterà un impianto frigorifero ad assorbimento utilizzando il calore a bassa temperatura proveniente dai circuiti di raffreddamento.

IMPIANTI TECNICI	Rifiuti	Em. Atm.	Sc. Idr.
DEP	X	X	-
CT	-	X	-
CF	-	-	X

Tabella 6: Tabella riassuntiva impatti Impianti Tecnici

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA

Lo stabilimento della Piaggio Aero Industries sarà dotato di n°3 pozzi d'acqua ad uso industriale posizionati all'interno dell'area (nord-est) vicino ai locali tecnici, mentre tutte le utenze civili saranno collegate all'acquedotto di Villanova d'Albenga. I pozzi avranno dimensioni di 4 e 6 (n°2) pollici e saranno attrezzati con pompe sommerse multistadio aventi portata rispettivamente di 8 m^3/h e 15 m^3/h. L'acqua prelevata verrà convogliata alla vasca di accumulo (avente capacità totale di 210 m^3, suddivisi in 150 m^3 per antincendio e 60 m^3 per acqua industriale) mediante tubazioni interrate in PEAD, per poter essere utilizzata. Solo la parte di acqua dedicata all'irrigazione verrà prelevata direttamente dalla vasca mentre tutte le utenze industriali di stabilimento saranno trattate attraverso un impianto ad osmosi inversa atto ad ottenere una conducibilità inferiore ai 20 µs. L'acqua trattata sarà poi convogliata in un serbatoio da 10 m^3 prima di essere inviata alle utenze di stabilimento.

Di seguito si riportano i principali usi di acqua industriale previsti:

- Reintegro dell'impianto demi a circuito chiuso asservito, tra l'altro, ai reparti galvanici;
- Reintegro torri evaporative a circuiti chiusi;
- Reintegro torri evaporative sala prova motori;
- Reintegro circuiti acqua surriscaldata/vapore;
- Reintegro di acqua per produzione di emulsione lubrorefrigerante
- Utenza postazione di lavaggio attrezzature

La portata di punta, per quanto riguarda l'utilizzo di acqua industriale, sarà di circa 30 m^3/h molto inferiore rispetto all'attuale stabilimento di Finale Ligure. Tale riduzione di circa il 70% potrà essere raggiunta grazie alle seguenti modifiche:

- ✓ Modifica del processo di depurazione con inserimento dello stadio di evaporazione a valle del processo, con potenziale recupero di circa il 95% dell'acqua trattata.
- ✓ Sostituzione dei compressori raffreddati ad acqua con altri raffreddati ad aria.
- ✓ Utilizzo dell'impianto di condizionamento centralizzato anche per il raffreddamento di impianti che attualmente sono raffreddati con acqua a perdere.
- ✓ Installazione su tutte le vasche galvaniche di coperchi con aspirazione modulata che permetterà una riduzione dell'evaporazione e quindi delle necessità di reintegro giornaliero.
- ✓ Riduzione delle soluzioni smaltite come rifiuto grazie al trattamento nel nuovo impianto di depurazione e conseguente riciclo dell'acqua distillata.
- ✓ Utilizzo di chiller per raffreddamento forni ad alto vuoto in luogo di utilizzo di acqua a perdere.

La portata dell'acqua utilizzata ai fini civili e presa direttamente dall'acquedotto è invece stata stimata nell'ordine di 80-100 m^3/giorno e comprenderà i seguenti servizi:

- ✓ mensa di stabilimento
- ✓ docce, spogliatoi e servizi igienici dei reparti
- ✓ servizi igienici palazzina uffici e locali tecnici

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

4 EMISSIONI

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1.1 Emissioni convogliate

I punti di emissione convogliata in atmosfera installati presso lo Stabilimento di Villanova d'Albenga saranno in totale 88. Si farà riferimento alle **schede E1.A** allegate alla relazione presentata per l'identificazione delle singole emissioni (identificate con E1, E2, ecc.), degli inquinanti e dei sistemi di abbattimento ad esse asserviti.

Nel caso in cui le emissioni siano costituite da convogliamenti all'esterno di ricambi d'aria da ambiente di lavoro, ovvero allontanamenti di vapori o di trasporti pneumatici (trucioli provenienti da lavorazioni meccaniche) che si configuravano come scarsamente rilevanti già nell'autorizzazione dello stabilimento di Finale Ligure, per analogia con il passato è stata mantenuta la scheda identificativa, ma non è stato inserito alcun dato medio sugli inquinanti.

Al fine di mantenere una certa continuità con il passato, poiché storicamente le emissioni della Piaggio presenti nel sito di Finale Ligure erano state accorpate per attività di provenienza, tipologia, qualità e/o quantità dei prodotti in emissione, si è ritenuto di mantenere la stessa impostazione, rivelatasi nel tempo efficace anche per il nuovo stabilimento di Villanova. Lo scopo è stato quello di uniformare per tipologia la gestione delle emissioni, procedendo altresì con l'individuazione di criteri generali per attività, da applicarsi nel caso di modifiche impiantistiche (sostanziali o non sostanziali), effettuazione dei controlli o attivazione di nuove emissioni.

Qui sotto si riporta una tabella indicante le categorie di emissioni in atmosfera di cui sopra.

1	Lavorazioni meccaniche con asportazione trucioli, polveri e nebbie oleose tipo fresatura , tornitura, affilatura etc
2	Sgrassaggio metalli a solvente
3	Operazioni di saldatura e/o taglio termico
4	Trattamenti termici
5	Trattamenti superficiali
6	Laboratori
7	Centrali termiche
9	Impianti depurazione acque
10	Verniciatura e sverniciatura motori e velivoli
11	Reparto resine
12	Sale prove motori
13	Varie

Fase nello schema a blocchi	**Categoria emissioni**	**Sigla emissioni significative**	**Sigla emissioni scarsamente rilevanti**
Lavorazioni meccaniche velivolo e motore (LM) emissioni che generano esclusivamente polveri e/o nebbie oleose	Punto 1a (n.° tot: 12)	E3,E9,E30,E31,E62,E64, E65,E66,E67,E68,E75, E76	
Ulteriori lavorazioni meccaniche velivolo e motore (LM)	Punto 1b (n.° tot: 14):	E2,E10,E20,E21,E32,E33, E35,E36,E37,E50,E58 E59,E60,E74	
Sgrassaggio metalli con solventi (TS)	Punto 2 (n.° tot: 3)	E4,E11,E27	
Operazioni di saldatura e /o taglio termico (LM-CARP)	Punto 3 (n.° tot:6)	E19,E29,E34,E61	E16,E45
Trattamenti termici (TT)	Punto 4 (n.° tot: 1)		E18
Trattamenti superficiali (TS)	Punto 5 (n.° tot: 8)	E25,E26,E48,E49	E7,E22,E42,E73

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Laboratori.	Punto 6 (n.° tot: 11)		E6,E12,E23,E24, E38,E52,E54,E69 E70,E71,E72
Centrali termiche	Punto 7 (n.° tot: 5)	C001,C002,C003,C004, C005	
Impianti di depurazione acque	Punto 9 (n.° tot: 1)	E53	
Verniciatura e sverniciatura motori e velivoli (TS)	Punto 10 (n.° tot: 9)	E43,E44,E47,E55,E56, E57	E41,E51,E77
Reparto Resine	Punto 11 (n.° tot: 2)	E13,E15	
Sala prova motori	Punto 12 (n.° tot:6)	E78,E79,E80,E81,E82, E83	
Varie	Punto 13 (n.° tot: 10)		E1,E5,E8,E14,E17 E28,E39,E40,E46, E63
Totale	88	59	29

Di seguito si riporta l'elenco delle emissioni associate a ciascuna Fase del ciclo produttivo.

PRODUZIONE VELIVOLI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Meccanica velivoli	58	1b	Lavorazioni al banco di sbavatura e fresatura con utensili manuali pneumatici particolari in alluminio + montaggio cuscinetti
Meccanica velivoli	59	1b	Lavorazioni al banco, sbavatura, fresatura e scriccatura con utensili manuali pneumatici di strutture in alluminio (longheroni, pannelli alari e vari particolari meccanici)
Meccanica velivoli	62	1a	Affilatura utensili per macchine lavorazione meccaniche
Meccanica velivoli	63	13	Miscelazione resina con polvere alluminio metallica per collegamenti conduttivi.
Meccanica velivoli	64	1a	Fresatura leghe leggere (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Meccanica velivoli	65	1a	Fresatura leghe leggere (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Meccanica velivoli	66	1a	Fresatura leghe leggere (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Meccanica velivoli	67	1a	Fresatura leghe leggere (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Meccanica velivoli	68	1a	Fresatura leghe leggere (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Aggiustaggio velivoli	60	1b	Lavorazioni al banco di sbavatura e fresatura con utensili manuali pneumatici particolari in metalli ferrosi.
Aggiustaggio velivoli	61	3	Saldatura "TIG"
Trattamenti sup. velivoli	13	11	Applicazione mastici e colle per sigillatura
Trattamenti sup. velivoli	15	11	Lavorazioni meccaniche su particolari in vetroresina (asportazione, rifilatura, ecc.)
Trattamenti sup. velivoli	25	5	Torre di lavaggio e abbattimento dei vapori derivanti dai Processi Galvanici Velivoli + Sfiati serbatoi reflui
Trattamenti	26	5	Torre di lavaggio e abbattimento dei vapori derivanti dai Processi Galvanici

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

PRODUZIONE VELIVOLI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
sup. velivoli			Velivoli+ Sfiati serbatoi reflui
Trattamenti sup. velivoli	41	10	Banco di miscelazione per componenti vernici
Trattamenti sup. velivoli	51	10	Banco di miscelazione per componenti vernici
Trattamenti sup. velivoli	54	6	Impianto per applicazione dei liquidi penetranti a particolari e strutture velivoli
Trattamenti sup. velivoli	55	10	Impianto verniciatura a spruzzo in catena (Airmadi)
Trattamenti sup. velivoli	56	10	Impianto verniciatura a spruzzo in catena (Airmadi)
Trattamenti sup. velivoli	57	10	Forno di Appassimento/Essicazione particolari verniciati (Airmadi)

PRODUZIONE MOTORI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Meccanica motori	1	13	Fornetto per colatura in stampi di lega metallica basso fondente Stagno/Bismuto
Meccanica motori	2	1b	Postazioni per lavorazioni di sbavatura e lucidatura/ finitura con utensili manuali e a banco su particolari motoristici in alluminio e titanio
Meccanica motori	3	1a	Macchine rettificatrici e lapidelli (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Meccanica motori	4	2	Macchina automatica per lo sgrassaggio di pezzi meccanici con percloroetilene (Firbimatic SF 50)
Meccanica motori	5	13	Deceratura: vasca con vaselina calda per la rimozione di cera protettiva
Meccanica motori	6	6	Impianto per applicazione ad immersione dei liquidi penetranti a particolari di motori in linea produzione
Meccanica motori	7	5	Macchina sgrassatrice per pezzi meccanici con soluzione acquosa alcalina.
Aggiustaggio motori	8	13	Processi di elettroerosione in bagno d'olio minerale.
Meccanica motori	9	1a	Torni a controllo numerico "Mazak"(con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Meccanica Motori	74	1b	Sbavatura e rifilatura di cricche su componenti metallici.
Formazione lamiere motori	16	3	Cabina per micro saldatura per punti e applicazione manuale pasta brasante.
Formazione lamiere motori	17	13	Miscelazione di polveri metalliche di alluminio per trattamenti termici.
Formazione lamiere motori	18	4	Sfiato forni a vuoto "TAV"
Aggiustaggio motori	10	1b	Banchi per lavorazioni di molatura e rifinitura su particolari in acciaio con utensili manuali pneumatici
Aggiustaggio motori	11	2	Macchina automatica per lo sgrassaggio di pezzi meccanici con percloro etilene (Firbimatic SF 130)
Aggiustaggio motori	14	13	Sfiato pompa a vuoto macchina per saldatura a fascio elettronico + cappa per saggi chimici su provini metallici

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

PRODUZIONE MOTORI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Aggiustaggio motori	19	3	Saldatura "TIG"
Aggiustaggio motori	20	1b	Spruzzatura termica di rivestimento superficiale con tecnica"Plasma Spray" + banco miscelazione polveri
Aggiustaggio motori	21	1b	Sabbiatura a secco

REVISIONE MOTORI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Montaggio motori	24	6	Banchi per prove di funzionamento e flussaggio di componenti e accessori motore con olio o carburante
Montaggio motori	27	2	Lavaggio/sgrassaggio di componenti motore con solventi minerali
Montaggio motori	28	13	Stufa preriscaldo particolari magnesio per montaggi ad interferenza.
Sala prove motori	78	12	Sala prova motore (collaudo e misure in moto) PW200 (revisione)
Sala prove motori	79	12	Sala prova motore PW200 (produzione)
Sala prove motori	80	12	Sala prova motore(collaudo e misure in moto) Viper
Sala prove motori	81	12	Sala prova motore (collaudo e misure in moto) RR250
Sala prove motori	82	12	Sala prova motore(collaudo e misure in moto) Gem
Sala prove motori	83	12	Sala prova motore(collaudo e misure in moto) T53-T55
Sala prove accessori	69	6	Banco di Prova flusso circuiti olio motore.
Sala prove accessori	70	6	Prove funzionali accessori carburante
Sala prove accessori	71	6	Banco prova termocoppie
Sala prove accessori	72	6	Prova accessori per motore RR250 (pompe filtro, olio, fuel control)
Lavorazioni meccaniche motori	29	3	Saldatura "TIG"
Lavorazioni meccaniche motori	30	1a	Macchine rettificatrici + lapidello (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Lavorazioni meccaniche motori	31	1a	Torni + alesatrici tradizionali (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Lavorazioni meccaniche motori	32	1b	Lavorazioni al banco di sbavatura e fresatura con utensili manuali pneumatici particolari in metalli ferrosi.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

REVISIONE MOTORI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Lavorazioni meccaniche motori	36	1b	Sbavatura e lavorazione parti magnesio torio con utensili manuali pneumatici + Alesatrice Genevoise
Lavorazioni meccaniche motori	37	1b	Banchi lavorazioni sbavatura alluminio/titanio con utensili manuali pneumatici
Trattamenti sup. motori	12	6	Impianto liquidi penetranti revisione motori
Trattamenti sup. motori	40	13	Applicazione resina epossidica su particolari di motori
Trattamenti sup. motori	42	5	Applicazione di cera protettiva e rimozione tramite immersione in vaselina calda.
Trattamenti sup. motori	43	10	Verniciatura pezzi motore PW200 (cabina FINEP)
Trattamenti sup. motori	44	10	Miscelazione di componenti per verniciatura + forni di essicazione vernici + banco deputato all'oliatura protettiva di pezzi meccanici per immersione
Trattamenti sup. motori	47	10	Nuova cabina verniciatura a secco
Trattamenti sup. motori	48	5	Torre di lavaggio e abbattimento dei vapori derivanti dai Processi Galvanici Motori
Trattamenti sup. motori	49	5	Torre di lavaggio e abbattimento dei vapori derivanti dai Processi Galvanici Motori
Trattamenti sup. motori	50	1b	Sabbiatura a secco e ad umido + pallinatura (8 macchine)
Trattamenti sup. motori	77	10	Banco lavaggio con acqua calda a spruzzo

ASSEMBLAGGIO MOTORI PW 200			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Assemblaggio moduli	22	5	Sgrassatrice PW200 - macchina per lo sgrassaggio con soluzione acquosa alcalina di parti motore
Assemblaggio motore	73	5	Banco prova flussaggio con olio accessori motore ed eventuale pulizia/ sgrassaggio con soluzione acquosa alcalina
Assemblaggio moduli	76	1a	n.°2 macchine rettificatrici (con utilizzo di olio lubrorefrigerante) + vasca di elettroerosione

REPARTI TRASVERSALI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Magazzino	39	13	Erogatore di schiuma poliuretanica per imballaggi
Attrezzeria	33	1b	Banchi attrezzatura lavorazioni manuali con utensili pneumatici di sbavatura e foratura di parti in metalli ferrosi.
Attrezzeria	34	3	Saldatura TIG

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

REPARTI TRASVERSALI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Attrezzeria	35	1b	Banco di molatura parti ferrose
Attrezzeria	75	1a	n.° 5 macchine rettificatrici (con utilizzo di olio lubrorefrigerante)
Laboratorio metrologico	38	6	Fornetto elettrico graduato per la taratura di termocoppie
LAB CND	23	6	Aspirazione magnetoscopio e camera oscura
Laboratorio chimico	52	6	Cappa laboratori per prove estinguenti + armadio deposito di reagenti per laboratorio infiammabili + spettrometro di massa + 3 cappe laboratorio
Prove Statiche	45	3	Saldobrasatura a stagno componenti elettronici e banco miscelazione colla per prove estensimetriche
Centro Stampa	46	13	Incollaggio a caldo su macchina brossuratrice

IMPIANTI TECNICI			
REPARTO	n.° E	Categoria Emissione	Tipo di lavorazione
Depuratore	53	9	Serbatoi di stoccaggio dei reagenti chimici e sulle vasche di reazione
Centrale termica	C001	7	Caldaia x ICI ASX-2500
Centrale termica	C002	7	Caldaia x ICI ASX-2500
Centrale termica	C003	7	Caldaia x ICI ASX-2500
Centrale termica	C004	7	Caldaia x ICI ASX-2500
Trigeneratore	C005	7	Impianto di trigenerazione (motore endotermico alimentato a gas metano)

La maggior parte dei punti d'emissione è dotata di sistemi di abbattimento e comunque un sistema di abbattimento è sempre presente laddove la stessa emissione sia stata ritenuta significativa e/o lo prescrivessero autorizzazioni precedenti relative all'insediamento di Finale Ligure.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

4.1.2 Previsione di modifiche alle emissioni in atmosfera rispetto alla configurazione emissiva dello Stabilimento di Finale Ligure

Premesso che tutti gli impianti, trasferiti da Finale Ligure, saranno sottoposti a verifica ed eventuale revisione prima dell'installazione nell'insediamento oggetto della presente domanda di Autorizzazione, si riportano di seguito le modifiche previste delle emissioni in atmosfera rispetto alla configurazione emissiva ad oggi autorizzata presso lo Stabilimento di Finale Ligure.

Le modifiche proposte sono costituite essenzialmente da:

- Impianti completamente nuovi (new)
- Lavorazioni già presenti (ex) o nuove (new) che verranno accorpate in base a similitudine e caratteristiche di inquinanti presenti, allo scopo di razionalizzare e diminuire il numero di camini.
  Gli impianti di aspirazione ed eventuale abbattimento saranno costruiti ex-novo o, ove ritenuto opportuno, costituiranno il revamping ed accorpamento di impianti già in opera a Finale Ligure.
- Impianti presenti nel vecchio sito con aspirazione e reimmissione in ambiente di lavoro, (ED – emissioni diffuse) che verranno convogliate all'esterno.
- Impianti precedentemente non aspirati le cui emissioni verranno convogliate ed espulse all'esterno al fine di migliorare la qualità dell'aria a reparto.

Di seguito si riporta il dettaglio delle proposte di modifica citate:

E02

Sarà installato un nuovo impianto centralizzato in grado di servire le seguenti lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose:

- postazioni di sbavatura/lucidatura palette dotate di cappa propria (ex - E10)
- banchi di lavorazione manuale Al/Ti con diverse postazioni (ex - aspiratore carrellato con reimmissione in ambiente di lavoro).

Il nuovo impianto depolveratore posizionato all'esterno del fabbricato sarà gestito da un quadro elettrico dotato di inverter comandato da pressostato per la regolazione della portata totale e segnalazione eventuale intasamento/malfunzionamento; le diverse utenze saranno dotate di serrande di sezionamento della portata comandate direttamente dall'operatore.

E03

Sarà installato un nuovo impianto centralizzato in grado di servire le seguenti lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose, che precedentemente reimmettevano in ambiente di lavoro:

- rettifiche a CN marca "CAMUT" (ex - aspiratore e filtrazione a bordo macchina con reimmissione in ambiente di lavoro)
- lapidelli tradizionali (ex – emissioni diffuse).

Previsto nuovo impianto con filtro abbattitore multistadio autopulente e modulare posizionato all'esterno del fabbricato.

Le diverse utenze saranno dotate di serrande di sezionamento della portata comandate direttamente dall'operatore.

E6

In sostituzione dell'impianto esistente a Finale Ligure sarà installato una equivalente nuova linea (ex–E113)

E10

Sarà revisionato un impianto aspirofiltrante esistente (ex E49/1 Finale Ligure) che sarà utilizzato come impianto centralizzato che capterà le seguenti lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose:

- postazioni di sbavatura manuale in Aggiustaggio Motori (ex – E55,E137).
- postazioni di sbavatura manuale in Meccanica motori (precedentemente diffuse)

Tutte le prese aspiranti saranno dotate di serrande di taratura portata a farfalla con comando manuale gestito direttamente dall'operatore.

E12

In sostituzione dell'impianto esistente a Finale Ligure sarà installato una equivalente nuova linea (ex–E186)

E13

Inserimento di nuova cabina di masticiatura (ex E48) Galvanica Velivoli all'interno della quale saranno effettuate:

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

- operazioni di applicazione mastice su particolari velivolistici mediante utilizzo di spatola
- ritocchi di vernice a pennello
- applicazione sigillanti su camera interna di piccoli serbatoi per scuotimento (slash)
- preparazione piccoli quantitativi di resina

Valutando le modeste quantità dei prodotti utilizzati non si prevede sistema di abbattimento.

E14
Accorperà le seguenti lavorazioni:

- Aspirazione pompa a vuoto saldatrice a fascio elettronico (ex – E187)
- Banco provini Sciaky (ex – emissioni diffuse).

Sui singoli condotti saranno installate valvole di non ritorno allo scopo di impedire riflussi d'aria agli impianti non in uso. Tale emissione verrà considerata come scarsamente rilevante.

E15
Tale emissione sarà asservita ad un nuovo locale in cui saranno ubicate le seguenti sorgenti, afferenti ad unico impianto di aspirazione per polveri:

- postazione di lavoro di rifilatura resine su parete aspirante
- armadio tessuti (fibre artificiali)

Per l'abbattimento delle polveri provenienti dalle lavorazioni di cui sopra, sarà allo scopo ricondizionato l'impianto ad oggi asservito all'emissione E189 di Finale Ligure.

E17
In luogo dell'esistente cabina di preparazione polveri per processo di alluminizzazione (Ex E12) sarà installata nuova cabina con relativo impianto di aspirazione ed abbattimento polveri; l'impianto, completamente nuovo, sarà asservito alle seguenti lavorazioni:

- Preparazione polvere di alluminio per trattamenti termici di alluminizzazione;
- Caricamento piatti di carica con particolari aeronautici (palette) per trattamenti termici di alluminizzazione.
- Cappa di aspirazione sopra miscelatore per polvere di alluminizzazione
- Pulizia palette a seguito di trattamento termico di alluminizzazione.
- Agitatore e setacciatore meccanici necessari per uniformare il contenuto all'interno del piatto di carica

E18
Accorperà in unico camino n.° 3 sfiati pompe a vuoto forni per trattamenti termici (ex – E138,E139,E192), emissione considerata come scarsamente rilevante.

E19
La cabina di saldatura già presente all'interno del reparto AGM di Finale Ligure sarà trasferita a Villanova e l'abbattimento dei relativi fumi garantito mediante l'impianto di abbattimento allo scopo ricondizionato ad oggi asservito all'emissione E137 di Finale Ligure.

E20
Sarà predisposto un nuovo impianto che accorperà le seguenti lavorazioni che presentano come inquinanti polveri metalliche:

- cabina Plasma spray (ex - E132)
- cappa aspirazione per miscelazione polveri (new).

L'impianto sarà dotato di filtri per polveri a cartucce antistatiche, quadro elettrico con inverter comandato da pressostato per la regolazione delle portate e serrande di taratura a farfalla comandate manualmente dall'operatore.

E21
L'emissione sarà asservita alle sabbiatrici del reparto AGM-plasma spray e capterà l'aria preventivamente depolverata da impianti di abbattimento integrati a bordo macchina (ex – emissioni diffuse)

E23
L'impianto capterà le emissioni provenienti da magnetoscopio e camera oscura di nuova realizzazione.

E24
Accorperà le seguenti lavorazioni che presentano come eventuali inquinanti vapori di oli minerali:

- banco prove "Fiamma" revisione motori (ex – E69)

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

- banco prove "Omrit" revisione motori (ex – E123)
- banco prove flusso "Turbinette" (ex – E70)

Permangono gli impianti a bordo macchina ma si prevede l'unione ed espulsione all'esterno in unico camino

E25 - E26
Le emissioni derivanti dalla galvanica velivoli, che a Finale Ligure sono captate in n. 10 impianti di aspirazione (ex E6/1, E6/2, E6/3, E6/4, E6/5, E6/6, E6/7, E6/8, E115, E116), saranno accorpate in n.2 impianti centralizzati convoglianti in altrettante torri di lavaggio controcorrente. Le vasche di trattamento saranno dotate di coperture automatizzate con relativa regolazione della portata di aspirazione.

E27
Sarà predisposto un nuovo impianto che accorperà le seguenti lavorazioni che presentano come inquinante SOV:

- cabina lavaggio connettori + banco lavaggio ragia minerale + vasche lavaggio cuscinetti (ex – E33/1)
- cabina lavaggio ragia minerale (ex – E37)

L'emissione sarà preceduta da impianto di abbattimento a carboni attivi dotato di sistema di controllo di processo atto a verificarne l'efficienza e segnalare l'approssimarsi della saturazione.

E30
Accorperà le seguenti lavorazioni (reparto lavorazioni meccaniche motori) che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose:

- rettifiche (ex – emissioni diffuse).
- lapidello (ex – emissioni diffuse).

per l'abbattimento delle polveri provenienti dalle lavorazioni di cui sopra, sarà allo scopo ricondizionato l'impianto ad oggi asservito all'emissione E55 di Finale Ligure.

E31
Accorperà lavorazioni al tornio (ex emissioni diffuse) del reparto lavorazioni meccaniche motori) che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose; per l'abbattimento delle polveri provenienti dalle lavorazioni di cui sopra, sarà allo scopo ricondizionato l'impianto ad oggi asservito all'emissione E12 di Finale Ligure.

E32
Verrà ricondizionato impianto esistente captante polveri e nebbie oleose provenienti dai banchi di sbavatura in Revisione Motori (ex - aspiratore e filtro a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro); tale emissione verrà convogliata all'esterno.

E33
Verrà ricondizionato impianto esistente captante polveri e nebbie oleose provenienti dai banchi di sbavatura in Attrezzatura (ex - aspiratore e filtro a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro); tale emissione verrà convogliata all'esterno.

E36
Nuovo impianto depolveratore con cartucce filtranti ed espulsione aria depurata in un unico camino.
Accorperà lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose:

- alesatrici tradizionali per lavorazioni Magnesio/Torio (ex – E154)
- banco di sbavatura/limolatura per lavorazioni Magnesio/Torio (ex – E166)

L'impianto sarà dotato di filtri per polveri a cartucce, quadro elettrico con inverter comandato da pressostato per la regolazione delle portate e serrande di taratura a farfalla comandate manualmente dall'operatore.

E37
Nuovo impianto depolveratore con cartucce filtranti ed espulsione aria depurata in un unico camino.
Accorperà le seguenti lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose:

- banco sbavatura Inlet (Al) (ex - aspiratore/filtro a bordo macchina con reimmissione in ambiente di lavoro)
- banchi lavorazioni sbavatura alluminio/titanio (ex - aspiratore/filtro a bordo macchina con reimmissione in ambiente di lavoro)
- banco Attrezzeria sbavatura alluminio (ex - aspiratore/filtro a bordo macchina con reimmissione in ambiente di lavoro)

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

L'impianto sarà dotato di filtri per polveri a cartucce, quadro elettrico con inverter comandato da pressostato per la regolazione delle portate e serrande di taratura a farfalla comandate manualmente dall'operatore.

E40
Saranno sostituiti i due banchi lavorazione resine attualmente presenti in trattamenti sup. motori (ex E98, E101) che producono prevalentemente come inquinanti polveri e solventi, con due analoghi di nuova costruzione; le emissioni relative saranno convogliate all'interno di un unico camino.

Banchi per miscelazione manuale di vernici
Saranno trasferiti da Finale Ligure a Villanova d'Albenga i banchi afferenti alle seguenti emissioni:

Nuova emissione Villanova	Emissione Finale Ligure	Sistema abbattimento Finale Ligure	Autocontrollo Finale Ligure	Note
E41	E 44/1	Carboni attivi	NO	In sostituzione di n.° 2 banchi aspirati per miscelazione vernici che producono prevalentemente come inquinanti SOV, sarà installato un nuovo banco miscelazione vernici.
	E 45/1	Carboni attivi	NO	
E44	E 28 (convogliato con E 134)	Nessuno	SI	Il nuovo camino accorperà anche le emissioni attualmente nominate E135 ed E103 a Finale Ligure
E51	E172	Carboni attivi	SI	

Considerato che:

1. In AIA di Finale Ligure erano stati prescritti autocontrolli solo su E28+E134 ed E172 in quanto ritenute più significative
2. Gli autocontrolli effettuati nel corso di validità dell'AIA di Finale sull'emissione E28+E134 (comprensivi pertanto anche del contributo dovuto all'essiccazione in forno) hanno fornito valori di SOV sempre inferiori a 14 mg/Nm^3 (vedi tabella sottostante)
3. L'emissione E28 a Finale Ligure è stata autorizzata senza necessità di impianto di abbattimento a carboni
4. Gli autocontrolli effettuati nel corso di validità dell'AIA di Finale sull'emissione E172 hanno fornito valori a monte dell'impianto di abbattimento sempre inferiori a 8,2 mg/Nm^3 (vedi tabella sottostante)
5. La presenza di impianto di abbattimento a carboni attivi comporta l'incremento del rischio atex associato all'intero banco dovuto all'accumulo nei carboni di solvente potenzialmente rilasciabile in caso di incidente

Emissione	Anno 2010 SOV (mg/Nm^3)	Anno 2011 SOV (mg/Nm^3)	Anno 2012 SOV (mg/Nm^3)	Anno 2013 SOV (mg/Nm^3)
E28+E134	14	10	5	5
E172 (monte)	<0,4	1,5	8,2	1,4

Il Gestore non ha pertanto previsto impianti di abbattimento a carboni attivi sulle lavorazioni di miscelazione vernici. Le emissioni saranno tuttavia dotata di sonda per la misura della concentrazione di S.O.V.

E45
All'interno del reparto Prove Strutturali sarà installato un nuovo impianto che capterà:

- fumi di saldobrasatura a stagno su particolari elettronici
- banco miscelazione piccoli quantitativi di collanti per prove estensimetriche

E46
All'interno del centro stampa sarà installata una macchina rilegatrice con colla a caldo che sarà dotata di impianto di aspirazione e scarico in esterno.

E47
In sostituzione di n. 3 cabine di verniciatura a velo d'acqua ad oggi presenti all'interno dello stabilimento di Finale Ligure (ex E29, E84, E85) sarà installata una nuova cabina di verniciatura a secco con pre-filtro in carta e filtro ai carboni attivi.
Al fine di controllare l'efficienza dell'impianto di abbattimento, la cabina sarà dotata di un sistema di controllo di

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

processo atto a rilevare il grado di saturazione dei carboni.

E48 – 49
Le emissioni derivanti dalla galvanica motori, che a Finale Ligure sono captate in n. 8 impianti di aspirazione (ex E92, E93, E94, E95, E96, E97, E117, E118), saranno accorpate in n.2 impianti centralizzati convoglianti in altrettante torri di lavaggio controcorrente. Le vasche di trattamento saranno dotate di coperture automatizzate con relativa regolazione della portata di aspirazione.

E50
Accorperà n.°8 macchinari per sabbiatura/pallinatura per pezzi meccanici (ex – E30/1 + E30/4 + ED dotate di impianti di abbattimento a bordo macchina con reimmissione in ambiente di lavoro) che producono come inquinanti polveri; le emissioni relative saranno convogliate all'interno di un unico camino.

E52
Accorperà le seguenti lavorazioni del laboratorio chimico tecnologico di stabilimento, eventualmente generanti emissioni considerate come poco rilevanti:

- cabina prove estinguenti (ex – E163)
- cappe di laboratorio (ex – E143,E144)
- cappe di laboratorio con aspiratore centralizzato (new)
- aspirazione armadio reagenti (new)
- aspirazione spettrofotometro (new)

Gli aspiratori dedicati a bordo macchina saranno uniti ed espulsi all'interno di un unico camino.

E53
L'impianto di depurazione acque sarà dotato di sistema di aspirazione ed abbattimento installato su serbatoi di stoccaggio dei reagenti chimici e delle acque da depurare e sulle vasche di reazione.

E54
In linea alle vasche di trattamento superficiale velivoli sarà posizionato un nuovo impianto per l'effettuazione di controlli non distruttivi mediante utilizzo di liquidi penetranti velivoli (ex – E47) costituito da due cabine, una per l'applicazione a spruzzo del liquido e l'altra per i controlli.
Le due cabine saranno aspirate da due ventilatori rispettivamente da 20000 m^3/h e 10000 m^3/h; le emissioni saranno convogliate all'interno di unico camino e, nel caso della cabina dedicata all'applicazione, saranno trattate all'interno di impianto di abbattimento.

E57
L'emissione sarà originata dalle fasi di appassimento ed essiccazione della catena di verniciatura AIRMADI che, previa manutenzione straordinaria, sarà trasferita nel nuovo stabilimento di Villanova d'Albenga.
Da analisi effettuate negli anni sulla stessa lavorazione presso lo stabilimento di Finale Ligure, si sono riscontrate concentrazioni di SOV a monte dell'impianto di abbattimento <0,89 mg/Nm^3 con corrispondente flusso di massa a monte <1,5 g/h. Tali valori, se confrontati con i limiti ad oggi autorizzati a Finale Ligure e con quanto previsto dal D. lgs. 152/06 e s.m.i. parte V allegato 1 parte seconda tabella 4 denotano, oltre ad un ampio rispetto dei limiti già a monte dell'abbattimento, che il flusso di massa risulta ampiamente inferiore alle soglie di rilevanza per ogni classe di sostanza prevista in tabella. Di seguito si riportano i valori di monte riscontrati durante gli autocontrolli effettuati negli ultimi 4 anni:

Emissione	Anno 2010 SOV (mg/Nm^3)	Anno 2011 SOV (mg/Nm^3)	Anno 2012 SOV (mg/Nm^3)	Anno 2013 SOV (mg/Nm^3)
E160 (monte)	0,80	0,28	0,89	0,60

I risultati di cui sopra sono stati misurati a fronte di cicli di verniciatura a spruzzo con consumo medio di prodotto verniciante di circa 2 kg/h.
Considerato quanto sopra, alla luce anche dell'impatto ambientale in termini di produzione di rifiuti generato dalla sostituzione dei carboni attivi (che, dopo diverse rigenerazioni ad oggi vengono comunque smaltiti), il Gestore non prevedere impianti di abbattimento a carboni attivi sulla lavorazione in oggetto.
Al fine di verificare il rispetto dei limiti in emissione per il parametro solventi, la cabina sarà dotata di un sistema di controllo di processo atto a rilevare le concentrazioni di solvente e segnalare, mediante allarme ottico/acustico, l'eventuale approssimarsi dei valori limite in emissione.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

E58
Accorperà le seguenti lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose e possibili tracce di SOV:

- banchi di sbavatura/carteggiatura in meccanica velivoli (ex – E171)
- banchi di sbavatura/carteggiatura in meccanica velivoli (ex – 133)
- banco montaggio cuscinetti a incollaggio (new)

L'impianto sarà dotato di filtri per polveri a cartucce, quadro elettrico con inverter comandato da pressostato per la regolazione delle portate e serrande di taratura a farfalla comandate manualmente dall'operatore.

E59
Accorperà le seguenti lavorazioni che producono prevalentemente come inquinanti polveri e nebbie oleose:

- banchi per sbavatura longheroni (ex – E191)
- banchi per sbavatura pannelli alari (ex - aspiratore/filtro carrellato con reimmissione in ambiente di lavoro)
- banchi per sbavatura/carteggiatura in aggiustaggio velivoli (ex - aspiratore/filtro bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro).
- cabina di scriccatura (ex - aspiratore/filtro carrellato con reimmissione in ambiente di lavoro).

L'impianto sarà dotato di filtri per polveri a cartucce, quadro elettrico con inverter comandato da pressostato per la regolazione delle portate e serrande di taratura a farfalla comandate manualmente dall'operatore.

E60
Verrà ricondizionato impianto esistente captante polveri metalliche provenienti dai banchi di sbavatura/carteggiatura in aggiustaggio velivoli (ex - aspiratore e filtro a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro) e convogliata l'emissione in esterno.

E61
Verrà ricondizionato impianto esistente captante fumi di saldatura provenienti da tre postazioni poste in cabina dedicata (ex - aspiratore e filtro a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro) e convogliata l'emissione relativa in esterno.

E73
Sarà installato un nuovo banco per prove di flusso su componenti ed accessori di motori aeronautici mediante utilizzo di olio motore.
Il banco sarà composto da due camere affiancate ognuna dotata di un proprio sistema di aspirazione (n.° 2 aspiratori con portata di 600 m/h ciascuno) confluenti in unico camino.
Per la prima camera dedicata al flussaggio con olio minerale è previsto, prima dell'ingresso nel camino comune, un filtro ad alta efficienza per l' abbattimento delle eventuali nebbie oleose.
L'emissione proveniente dalla seconda camera, dedicata all'eventuale pulizia/sgrassaggio con soluzione acquosa di detergente alcalino mediante utilizzo di pistola a spruzzo, sarà composta prevalentemente da aria e vapore acqueo per cui sarà previsto un separatore di gocce con recupero del liquido nella cabina di lavoro.

E74
Verrà ricondizionato impianto esistente captante polveri metalliche provenienti dai banchi di scriccatura (sbavatura/carteggiatura) in Meccanica Motori (ex - aspiratore e filtro a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro) e l'emissione sarà convogliata in esterno.

E75
Verrà ricondizionato impianto esistente captante polveri e nebbie oleose provenienti da rettifiche tradizionali in reparto attrezzeria (ex - aspiratore e filtro a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro) e l'emissione sarà convogliata in esterno.

E76
Verrà ricondizionato l'impianto esistente captante polveri e nebbie oleose provenienti da rettifiche tradizionali in reparto PW 200 e un impianto di elettroerosione ad olio (ex - aspiratori e filtri a bordo banco con reimmissione in ambiente di lavoro) e l'emissione sarà convogliata in esterno.

E78 (ex – E74) **- E79** (new) **- E80** (ex – E39) **- E81** (ex – E39/1) **- E82** (ex – E106) **- E83** (ex – E40)
Le emissioni saranno costituite dai prodotti della combustione derivanti dai motori che saranno testati all'interno del nuovo edificio ospitante tutte le sale prova motori che sono state interamente riprogettate; le caratteristiche delle emissioni non subiranno variazioni di rilievo.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

C001/C002/C003/C004
La nuova centrale termica sarà composta da 4 generatori di acqua surriscaldata ad inversione di fiamma, alimentati a gas metano, modello ICI ASX-2500 caratterizzati da potenza termica utile per gruppo pari a 2500 Kw.

C005
L'emissione deriverà dallo scarico dei prodotti della combustione del nuovo trigeneratore costituito da:

- n.°1 gruppo di generazione energia elettrica (con motore a combustione interna) GE Jenbacher JMS416, con potenza elettrica pari a 1,13MW, alimentato a gas naturale, studiato per funzionare in parallelo con la rete elettrica in MT a cui è connesso lo stabilimento.
- sistema di produzione di acqua surriscaldata e frigorie (con ciclo ad assorbimento) mediante recupero di calore dai prodotti della combustione e dal sistema di raffreddamento del motore

4.1.3 Attività operative per mantenere in efficienza gli impianti di abbattimento delle aspirazioni, che fanno capo alle emissioni convogliate e diffuse.

Gli impianti di abbattimento previsti nel nuovo stabilimento rientreranno tipicamente nelle seguenti categorie:

- abbattimento ad umido (tipo Scrubber o velo d'acqua) per l'abbattimento di inquinanti gassosi solubili in acqua e polveri
- impianti di abbattimento a tessuto filtrante (tasche, maniche, pannelli, ecc.) per l'abbattimento di particolato solido e nebbie oleose
- filtri vari per l'abbattimento di nebbie oleose
- filtri a carboni attivi

Per quanto concerne le **emissioni in atmosfera con abbattimento ad umido (Scrubber o velo d'acqua)** le operazioni da effettuare una volta all'anno, sono in linea di massima:

1. estrazione del grigliato sopra le fosse di aspirazione, pulizia delle pareti e delle bocchette di aspirazione e delle fosse stesse con idropulitrice;
2. controllo filtri pompa di abbattimento da eventuali morchie di vernici o derivati che ostruiscono l'aspirazione della pompa;
3. controllo e pulizia degli ugelli di abbattimento ed eventuale manutenzione degli stessi con operazioni di disincrostazione, spazzolatura e verniciatura nel caso fossero deteriorati;
4. verifica dei separatori di goccia ed eventuale pulizia degli stessi tramite idropulitrice se intasati;
5. pulizia totale delle pareti del velo d'acqua con idropulitrice;
6. controllo dei ventilatori di estrazione (giranti) e pulizia delle palette dagli eventuali residui di verniciatura;
7. controllo di tutti gli organi di trascinamento, motori, cinghie e cuscinetti e ingrassaggio delle parti rotanti;
8. rimontaggio dei componenti eventualmente rimossi.

L'acqua di abbattimento viene sostituita periodicamente in funzione della concentrazione di inquinante rilevata da conduttimetri/piaccametri o riscontrata visivamente.

Per quanto concerne le **emissioni in atmosfera con abbattimento a tessuto e filtri per abbattimento nebbie oleose** sono previste le seguenti operazioni per:

1. <u>Filtri a maniche e a tasche</u>:
   - Svuotamento periodico delle polveri raccolte nel recipiente posto sotto la tramoggia
   - pulizia generale del filtro con frequenza annuale
   - verifica annuale funzionamento pressostato differenziale.
2. <u>Filtri a pannelli</u>:
   - Verifica, una volta all'anno, del grado di intasamento e conseguente pulizia o sostituzione ove necessario.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Per quanto concerne le **emissioni in atmosfera con abbattimento aeriformi a carbone attivo** sono previste le seguenti operazioni nel caso di:

1. Rigenerazione a vapore:
   - l'operazione viene eseguita automaticamente dagli apparecchi di filtrazione ogni 40 cicli di funzionamento (E4, E11);

2. Filtri con carica a perdere senza rigenerazione:
   - a seguito di indicazione sistema di controllo di processo con sensore per COV, si ferma l'impianto e si esegue la sostituzione della carica con carbone vergine.

Di seguito si riporta tabella riepilogativa delle caratteristiche degli impianti di abbattimento asserviti alle emissioni convogliate in atmosfera

Descrizione dei sistemi di abbattimento delle emissioni convogliate in atmosfera

N.°	TIPO LAVORAZIONE	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	N.°	Tipologia	Grammatura g/m²	FILTRO (superficie totale) m²	NOTE
2	Lucidatura palette + banchi	Filtro a cartucce antistatico	17	poliestere	250	272	Efficienza filtrante > 95%
3	Rettifiche Camut/lapidelli	Filtro multistadio a tasche	4	Fibra di vetro	94	30	Efficienza filtrante > 95%
4	Sgrassaggio al Percloroetilene (Firbimatic SF 50)	Carboni attivi rigenerabili	1	Carboni attivi	NA	30 kg	Efficienza filtrante > 80%
6	Asp. spruzzatura liquidi penetranti Prod. motori	Filtro "paint stop" Multistadio	4	Fibra di vetro + Fibra sintetica	370	1,28	-
7	Sgrassaggio alcalino	Separatore di gocce a recupero	1	**NA**	NA	NA	NA
8	Aspirazione elettroerosione	Celle piane con materassino in poliestere	1	poliestere	270	0,52	-
		Filtro a tasche	18	fibra di vetro.	94	12,75	
9	Aspirazione e depurazione oli Mazak	Prefiltri metallici	2	Rete metallica	NA	0,52	
		Filtri a tasche.	15	Fibra di vetro	94	10	
10	Aspirazione banchi AGM + cabina finitura PW200	Filtro a cartucce in poliestere	50	poliestere	270	215	Efficienza filtrante > 95%
11	Sgrassaggio al Percloroetilene (Firbimatic SF 130)	Carboni attivi rigenerabili	2	Carboni attivi	NA	120 kg	Efficienza filtrante > 80%
12	Asp. spruzzatura liquidi penetranti Rev. motori	Filtro "paint stop" Multistadio	4	Fibra di vetro + Fibra sintetica	370	1,28	-
15	Asportazione e rifilatura resine	Filtro a cartucce antistatico	20	poliestere	270	90	Efficienza filtrante > 95%
17	Preparazione polveri	Filtro a cartucce antistatico	14	Fibra sintetica	270	58	Efficienza filtrante > 95%
19	Aspirazione fumi saldatura AGM	Filtro a tasche	17	poliestere	270	272	Efficienza filtrante > 95%

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N.°	TIPO LAVORAZIONE	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	N.°	Tipologia	Grammatura g/m²	FILTRO (superficie totale) m²	NOTE
20	Captazione polveri "Plasma spray" + Banco miscelazione polveri	Filtri a cartucce antistatico	75	Fibra sintetica	270	315	Efficienza filtrante > 95%
21	Aspirazione sabbiatrici	Filtri a tasche (solo per sabbiatrici a secco) integrati alle macchine	-			-	Efficienza filtrante > 95%
22	Sgrassatrice PW200	Camino con separatore a gocce per interferenza	-	NA	NA	NA	
25	Galvanica velivoli	Torre di lavaggio	1	∅=2700 mm h=6000 mm	NA	NA	
26	Galvanica velivoli	Torre di lavaggio	1	∅=2700 mm h=6000 mm	NA	NA	
27	Lavaggio con ragia minerale	Prefiltro	9	Fibra sintetica	250	20,25	Efficienza filtrante > 95%
		Cartucce a carboni attivi	4	Carboni attivi	NA	1500 kg	Efficienza filtrante > 80%
29	Aspirazione fumi saldatura	Filtri per polveri a tasche	1	Fibra di vetro	94	7,53	Efficienza filtrante > 95%
30	Aspirazione rettifiche (3) + lapidello	Filtri per polveri a tasche	3	Fibra di vetro	94	18,8	Efficienza filtrante > 95%
31	Aspirazione macchine tradizionali	Filtri per polveri a maniche	25	Fibra sintetica	270	134	Efficienza filtrante > 95%
32	Banchi revisione motori	Filtri per polveri a tasche	18	Fibra sintetica	400	13	Efficienza filtrante > 95%
33	Banchi attrezzeria	Filtri per polveri a tasche	28	Fibra sintetica	400	20	Efficienza filtrante > 95%
36	Lavorazioni Magnesio/Torio	Filtri per polveri a cartucce	9	Poliestere	250	144	Efficienza filtrante > 95%
37	Lavorazioni banchi sbavatuta Al/Ti	Filtri per polveri a cartucce	17	Poliestere	250	272	Efficienza filtrante > 95%
43	Cabina verniciatura PW 200	Filtro in carta	2	Carta kraft	150	5 .	Efficienza filtrante > 80%
		Filtri carboni attivi a cartucce	8	carboni attivi	NA	184 kg	
47	Cabina verniciatura PW 200	Filtro in carta	2	Carta kraft	150	5	Efficienza filtrante > 80%
		Filtri carboni attivi a cartucce	8	carboni attivi	NA	184 kg	
48	Galvanica Motori	Torre di lavaggio	1	∅=2500 mm h=6000 mm	NA	NA	-
49	Galvanica Motori	Torre di lavaggio	1	∅=2500 mm h=6000 mm	NA	NA	-
50	Sabbiatura/pallinatura	Filtri a tasche integrati a singola macchina	-	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 95%

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N.°	TIPO LAVORAZIONE	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO		N.°	Tipologia	Grammatura g/m²	FILTRO (superficie totale) m²	NOTE
53	Depuratore acque	Torre di lavaggio		1	∅=1000 mm h=6000 mm	NA	NA	-
54	Liquidi penetranti Velivoli	Impianto filtrazione multistadio	Celle metalliche	8	Metallico (Maglia di alluminio)	NA	8,42	Efficienza filtrante > 95%
			Celle acriliche	8	Poliestere	200	8,42	
			tasche	8	Fibra di vetro	68	144	
55	Impianto verniciatura in catena (Airmadi)	Filtro ad umido tipo Venturi		-	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 80%
56	Impianto verniciatura in catena (Airmadi)	Filtro ad umido tipo Venturi		-	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 80%
58	Banchi meccanica velivoli + banco montaggio cuscinetti	Filtri per polveri a cartucce		17	Fibra sintetica	250	272	Efficienza filtrante > 95%
59	Pannelli alari/banchi aggiustaggio	Filtri per polveri		17	Fibra sintetica	250	272	Efficienza filtrante > 95%
60	Banchi aggiustaggio velivoli	Filtri per polveri a tasche		28	Fibra sintetica	400	20	Efficienza filtrante > 95%
61	Saldatura aggiustaggio velivoli	Filtri per polveri a tasche		1	Fibra di vetro	94	7,53	Efficienza filtrante > 95%
62	Aspirazione affilatrici	Filtri per polveri a tasche		1	Fibra sintetica	400	7,53	Efficienza filtrante > 95%
63	Miscelazione resine con polveri alluminio	Prefiltro in carta		6	carta	150	1,38	-
		Filtro a celle acriliche		1	Filtra acrilica	200	1,26	Efficienza filtrante > 95%
64	Fresatura leghe leggere	Separatore centrifugo		-	NA	NA	NA	-
65	Fresatura leghe leggere	Separatore centrifugo		1	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 95%
		Filtro a tasche		3	Fibra di vetro	94	25,8	
66	Fresatura leghe leggere	Separatore centrifugo		1	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 95%
		Filtro a tasche		3	Fibra di vetro	94	25,8	
67	Fresatura leghe leggere	Separatore centrifugo		1	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 95%
		Filtro a tasche		3	Fibra di vetro	94	25,8	

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

N.°	TIPO LAVORAZIONE	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	N.°	Tipologia	Grammatura g/m²	FILTRO (superficie totale) m²	NOTE
68	Fresatura leghe leggere	Separatore centrifugo	1	NA	NA	NA	Efficienza filtrante > 95%
		Filtro a tasche	3	Fibra di vetro	94	25,8	
73	Banco sgrassaggio e flussaggio PW200	Filtro acrilico a pannello	1	Acrilico	200	5,5 m²	Efficienza filtrante > 95%-
74	Cabina di scriccatura	Filtri per polveri a tasche	1	Fibra di vetro	94	3,17 m²	Efficienza filtrante > 95%
75	Rettifiche rep. Attrezzeria	Filtro per polveri	2	Fibra di vetro	94	22 m²	Efficienza filtrante > 95%
76	Rettifiche rep. PW 200 + vasca elettroerosione	Filtri per polveri	1	Fibra di vetro	94	7,53 m²	Efficienza filtrante > 95%

4.1.4 Sistemi di controllo e monitoraggio delle emissioni

Lo Stabilimento effettuerà l'autocontrollo ai camini secondo le modalità e frequenza stabilite dal Piano di Monitoraggio dall'Autorizzazione AIA

4.1.5 Emissioni Diffuse

Lo stabilimento di Villanova d'Albenga ospiterà processi produttivi che, per la maggior parte, saranno costituiti da lavorazioni meccaniche dei metalli effettuate sia mediante macchine utensili sia mediante attrezzature manuali.

Tutte le lavorazioni meccaniche già precedentemente convogliate all'esterno nel sito di Finale Ligure saranno analogamente espulse nel nuovo insediamento.

Analogamente, i centri di lavoro e le macchine operatrici dotate di sistemi di captazione ed abbattimento integrati con re-immissione dell'aria depurata in ambiente di lavoro saranno mantenuti nella medesima configurazione (l'elenco di queste emissioni diffuse è riportato in **Allegato C - Paragrafo 1.2 - Tab. E1.B**).

Al fine di migliorare l'ambiente di lavoro, sono state captate e recapitate all'esterno numerose emissioni che precedentemente costituivano emissione diffusa in ambiente di lavoro, come si evince da quanto riportato nel precedente paragrafo 4.1.2.

Considerata l'alta variabilità e necessità di differenziazione dei processi di lavorazione aeronautica, sarà necessario trasferire anche lavorazioni meccaniche su macchine tradizionali di vecchia generazione (a titolo esemplificativo torni, frese, mole, trapani, lapidelli, rettifiche, ecc.) macchine che, per ragioni di scarso utilizzo e bassa velocità di rotazione dell'utensile con conseguente contenuto riscaldamento del pezzo, non danno luogo ad emissioni di polveri e/o nebbie oleose significative, come peraltro già riscontrato sulle stesse lavorazioni effettuate a Finale Ligure. Per tali macchine non sarà pertanto previsto alcun impianto aspirazione e/o abbattimento.

Sarà inoltre trasferito nel nuovo sito un limitato numero di impianti di aspirazione mobili (n.° 6 circa) dotati di impianto di filtrazione a secco con reimmissione di aria depurata in ambiente di lavoro; tali aspiratori saranno utilizzati per operazioni di manutenzione e/o in caso di specifiche attività svolte su macchine tradizionali di vecchia generazione.

Ulteriori emissioni diffuse di minima entità potranno derivare da operazioni di pulizia manuale di particolari meccanici mediante uso di solvente e ritocchi locali di verniciatura, masticiatura e sigillatura.

4.2 SCARICHI IDRICI

Lo stabilimento di Villanova d'Albenga sarà dotato di n. 3 anelli fognari costituiti da:

- Rete di raccolta acque domestiche, acque assimilate ad acque domestiche ed alcuni scarichi industriali non contaminati che recapiteranno in pubblica fognatura
- Rete di raccolta delle acque piovane di dilavamento provenienti da copertura capannone principale che recapiteranno in torrente Arroscia
- Rete di raccolta delle acque piovane ricadenti sulle tutte le altre superfici impermeabili presenti all'interno del perimetro aziendale e sulle aree esterne di pertinenza adibite a posteggio delle auto che recapiteranno in torrente

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Arroscia previo trattamento in vasche desabbiatura e disoleazione.

(Il percorso delle reti fognarie sopra descritte ed i relativi scarichi sono riportate nella planimetria allegata alla istanza identificata come **Allegato 2d.)**

La progettazione degli scarichi idrici presso il nuovo stabilimento di Villanova d'Albenga si è basata su una filosofia di accorpamento che prevede il convogliamento della quasi totalità degli scarichi industriali ad un impianto di depurazione che produrrà un'acqua distillata con caratteristiche analoghe all'acqua demineralizzata e come tale potrà essere riutilizzata integralmente nel ciclo produttivo; dall'impianto di depurazione in oggetto non avranno origine scarichi idrici in recettori esterni.

Rimarranno tuttavia alcuni scarichi in recettori esterni di acque piovane, acque industriali non inquinate ed acque civili derivanti da servizi igienici e mensa di stabilimento.

4.2.1 Acque industriali inviate a riciclo (nuovo impianto di depurazione a scarico zero) :

Le principali acque reflue industriali inquinate che saranno convogliate al nuovo impianto di depurazione saranno le seguenti:

- Risciacqui liquidi penetranti produzione motori
- Risciacqui liquidi penetranti revisione motori
- Lavaggio alcalino revisione motori
- Acque cabina di verniciatura Airmadi
- Lavaggi galvanica motori e velivoli
- Risciacqui liquidi penetranti velivoli
- Acque lavaggio pezzi meccanici in sgrassatrice Finep reparto PW200
- Acque di lavaggio banchino flussaggio/sgrassaggio PW200
- Acque derivanti da banco e vasca per prova di tenuta a pressione reparto AGM
- Acque di risciacquo particolari meccanici dopo controlli CND
- Acque di raffreddamento vasca ultrasuoni AGM
- Acque derivanti da lucidatura con macchina Planopol
- Acque di risciacquo provini di saldatura Sciacky
- Acque di lavaggio particolari meccanici per Plasma Spray
- Spurgo caldaie e linee acqua surriscaldata
- Acque condensa compressori preventivamente disoleate
- Acque di lavaggio contenitori/imballaggio motori
- Acque di Burattatura e di idrosabbiatura
- Acque derivanti da laboratorio chimico costituite da reattivi, reagenti e prodotti analizzati compatibili con l'impianto di depurazione

In aggiunta a quanto sopra, al fine di poter garantire maggior elasticità di processo, il depuratore è stato dimensionato in modo da poter inoltre ricevere anche carichi inquinanti occasionali quali gli eluati derivanti dalle vasche di trattamento della galvanica in caso di rigenerazione o altri eventuali reflui comunque compatibili con i parametri dell'impianto. I vari reflui saranno generalmente convogliati all'impianto di depurazione tramite tubazioni; occasionalmente piccole quantità di reflui potranno essere convogliate al depuratore mediante contenitori mobili.

Questo impianto di depurazione non darà origine a scarichi di tipo industriale in quanto tutta l'acqua trattata, come meglio precisato sopra, sarà integralmente riutilizzata nel ciclo produttivo.

Per una descrizione maggiormente dettagliata del processo di depurazione si rimanda al par. 2.5.1

I serbatoi di accumulo dell'acqua distillata prodotta dall'impianto saranno dotati di scarico di troppo pieno in pubblica fognatura che potrebbe attivarsi unicamente quando gli impianti che utilizzano questa acqua distillata non sono in esercizio, ipotesi estremamente improbabile.

Lo scarico di cui sopra è individuato in planimetria con sigla S2.

4.2.2 Scarichi industriali in pubblica fognatura:

Gli scarichi industriali in pubblica fognatura saranno costituiti da reflui non contaminati costituiti essenzialmente da acque di raffreddamento, acque dal processo di produzione acqua demineralizzata mediante osmosi inversa ed altri scarichi minori. Si riporta di seguito l'elenco degli scarichi che saranno previsti e dei relativi processi che li originano:

1. **S1**: costituito dalle acque di raffreddamento saldatrici Sciacky.
2. **S2**: scarico di emergenza proveniente da troppopieno serbatoio di accumulo acqua distillata a valle dell'evaporatore

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

(impianto depurazione acque).

3. **S3**: costituito dalle acque di scarico provenienti dal processo di osmosi inversa.
4. **S4**: costituito dagli spurghi di acque di raffreddamento delle torri di raffreddamento centrale frigo, della torre di raffreddamento del trigeneratore e delle torri di raffreddamento Sale Prova Motore

Per tutti gli scarichi di cui sopra saranno previsti pozzetti di campionamento; qualora impedimenti tecnici non rendano possibile la realizzazione di un pozzetto, il campionamento potrà essere eseguito direttamente dalle vasche di accumulo a bordo impianto da cui i reflui vengono rilanciati verso il recettore finale.

Di seguito si riporta descrizione delle acque che si prevede saranno convogliate ai diversi punti di scarico in pubblica fognatura.

4.2.3 Scarico denominato S1 in pubblica fognatura :

In tale scarico verranno convogliate le acque provenienti dal raffreddamento delle macchine saldatrici a resistenza Sciacky collocate presso il reparto Aggiustaggio Motori; l'acqua verrà utilizzata per il raffreddamento diretto dei particolari in saldatura a resistenza su acciai speciali.

La portata media a regime in S1 sarà di circa 1 m^3/giorno.

4.2.4 Scarico denominato S2 in pubblica fognatura :

L'impianto di depurazione di cui al punto 4.2.1 non darà luogo a scarichi idrici; tuttavia, poiché non si può escludere a priori l'ipotesi, estremamente improbabile, di una sovraproduzione di acqua distillata in caso di prolungato arresto dei trattamenti galvanici, è stato previsto uno scarico di troppopieno sui serbatoi di accumulo dell'acqua distillata prodotta dall'impianto sopracitato.

Questo scarico in S2 sarà costituito da acqua purissima ed avrà una portata massima di circa 1 m^3/h con probabilità di attivazione estremamente bassa.

4.2.5 Scarico denominato S3 nella pubblica fognatura:

In tale scarico verranno convogliate le acque di scarico provenienti dal processo di osmosi inversa ed i relativi controlavaggi dei prefiltri.

Il sistema di produzione di acqua demineralizzata ad osmosi inversa si basa sul principio che alcune membrane permettono il passaggio delle molecole di acqua ma non dei sali minerali disciolti; lo scarico in questione sarà quindi costituito da acque arricchite dei sali minerali trattenuti dalle membrane.

L'impianto, durante il funzionamento, scaricherà in S3 circa 70 m^3/giorno di acqua reflua.

4.2.6 Scarico denominato S4 nella pubblica fognatura:

In tale scarico verranno convogliate:

1. le acque degli spurghi delle 2 torri di raffreddamento della centrale frigorigena dello stabilimento
2. le acque dello spurgo della torre di raffreddamento del trigeneratore
3. le acque dello spurgo delle 2 torri di raffreddamento delle Sale Prova Motore

I quantitativi medi di acque reflue scaricate in pubblica fognatura da S4 ammonteranno a circa 4 m^3/giorno.

Lo spurgo delle torri di raffreddamento e conseguente reintegro di acqua è necessario al fine di garantire una concentrazione di sali disciolti al di sotto di valori che potenzialmente potrebbero creare incrostazioni nelle tubazioni e negli scambiatori.

Il sistema di spurgo funzionerà in automatico mediante una valvola motorizzata asservita ad un conduttimetro che permetterà di mantenere i valori di conducibilità nell'acqua di torre nei valori previsti.

4.2.7 Scarico denominato S5 di acque domestiche in pubblica fognatura :

Le acque reflue domestiche deriveranno dai servizi igienici di stabilimento, da alcuni lavandini utilizzati per igiene personale all'interno dei reparti, docce di emergenza lavaocchi e mensa aziendale. Lo scarico di acque domestiche comprenderà anche le acque di condensa degli impianti di climatizzazione degli ambienti di lavoro e le acque derivanti dal laboratorio chimico che ai sensi della L.R. 29/2007 sono assimilati alle acque reflue domestiche a prescindere da qualunque soglia dimensionale (ad esclusione da reattivi, reagenti e prodotti analizzati inviati al depuratore a scarico zero o smaltiti come rifiuti).

La quantità di acque reflue domestiche è stimata in circa 80 m^3/giorno.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

4.2.8 Scarico denominato S6 di acque piovane in torrente Arroscia:

In tale scarico verranno convogliate le seguenti acque piovane:

- Acque di dilavamento provenienti dalle strade interne dello stabilimento e dai piazzali di parcheggio delle autovetture; questi piazzali e strade sono solo utilizzati per la circolazione interna dei mezzi che trasportano le materie prime, semilavorati e prodotti finiti e pertanto non sono individuabili attività che possano determinare fenomeni apprezzabili di inquinamento di queste aree. Tuttavia, poiché la nostra azienda rientra nel campo di applicazione del R.R. n.4/2009 in quanto IPPC, abbiamo valutato che le aree in questione potrebbero essere soggette a rischio di contaminazione a seguito di piccoli incidenti connessi con la circolazione di mezzi a motore; le acque provenienti da queste superfici saranno quindi preventivamente trattate in apposita vasca di sedimentazione e disoleazione prima di essere scaricate.
- Acque di dilavamento del tetto del capannone principale. Queste superfici non sono soggette a rischio e pertanto saranno inviate allo scarico senza passare attraverso alla vasca di desabbiatura.

Le acque di dilavamento sopra descritte si riuniscono nel pozzetto di campionamento e vengono poi inviate nel torrente.

4.2.9 Controllo dei parametri agli scarichi

La filosofia di progettazione relativa alla gestione degli scarichi idrici ha comportato il convogliamento di tutti gli scarichi contenti sostanze inquinanti ad un unico impianto di trattamento; l'acqua depurata proveniente da tale impianto di trattamento avrà caratteristiche paragonabili ad acqua demineralizzata e pertanto potrà essere integralmente riutilizzata all'interno del ciclo produttivo in sostituzione dell'acqua demineralizzata.

Gli altri scarichi di origine industriale, di cui al precedente par. 4.2.2, saranno costituiti da acque non inquinate (acque di raffreddamento, acque provenienti da impianto di osmosi inversa, troppo pieno acqua distillata, ecc.) che saranno inviate in pubblica fognatura; considerata la tipologia degli scarichi non si prevedono controlli periodici.

4.3 EMISSIONI SONORE

Il presente capitolo riporta in dettaglio la valutazione previsionale tesa a determinare i livelli acustici presenti presso i recettori sensibili situati in prossimità dello stabilimento produttivo di Villanova d'Albenga della ditta Piaggio Aeroindustries S.p.A.

Il calcolo previsionale ha il fine di verificare teoricamente che le emissioni acustiche prodotte complessivamente dalle sorgenti dell'insediamento produttivo citato, quando esso sarà completamente operativo, siano compatibili con i vincoli imposti dalla normativa in vigore.

Per tale verifica sono state realizzate alcune simulazioni numeriche impiegando il modello di calcolo previsionale dei livelli di rumore denominato Soundplan, versione 7.0.

Al fine di potere valutare la rispondenza delle emissioni acustiche del complesso IPPC ai valori limite previsti dagli articoli 2, 3 e 4 contenuti nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", sono state eseguite le simulazioni inerenti le situazioni che elenchiamo di seguito:

- Emissione periodo diurno (media sul periodo compreso tra le ore 06 e le ore 22);
- Emissione periodo notturno (media sul periodo compreso tra le ore 22 e le ore 06).

Il criterio differenziale viene valutato in base al principio "del massimo disturbo", esso consiste nel paragonare, il valore massimo dell'emissione, (valore "di punta"), con il valore della rumorosità di fondo (rumore residuo); sono state pertanto realizzate le simulazioni inerenti le situazioni che elenchiamo di seguito:

- Emissione "di punta" periodo diurno;
- Emissione "di punta" periodo notturno.

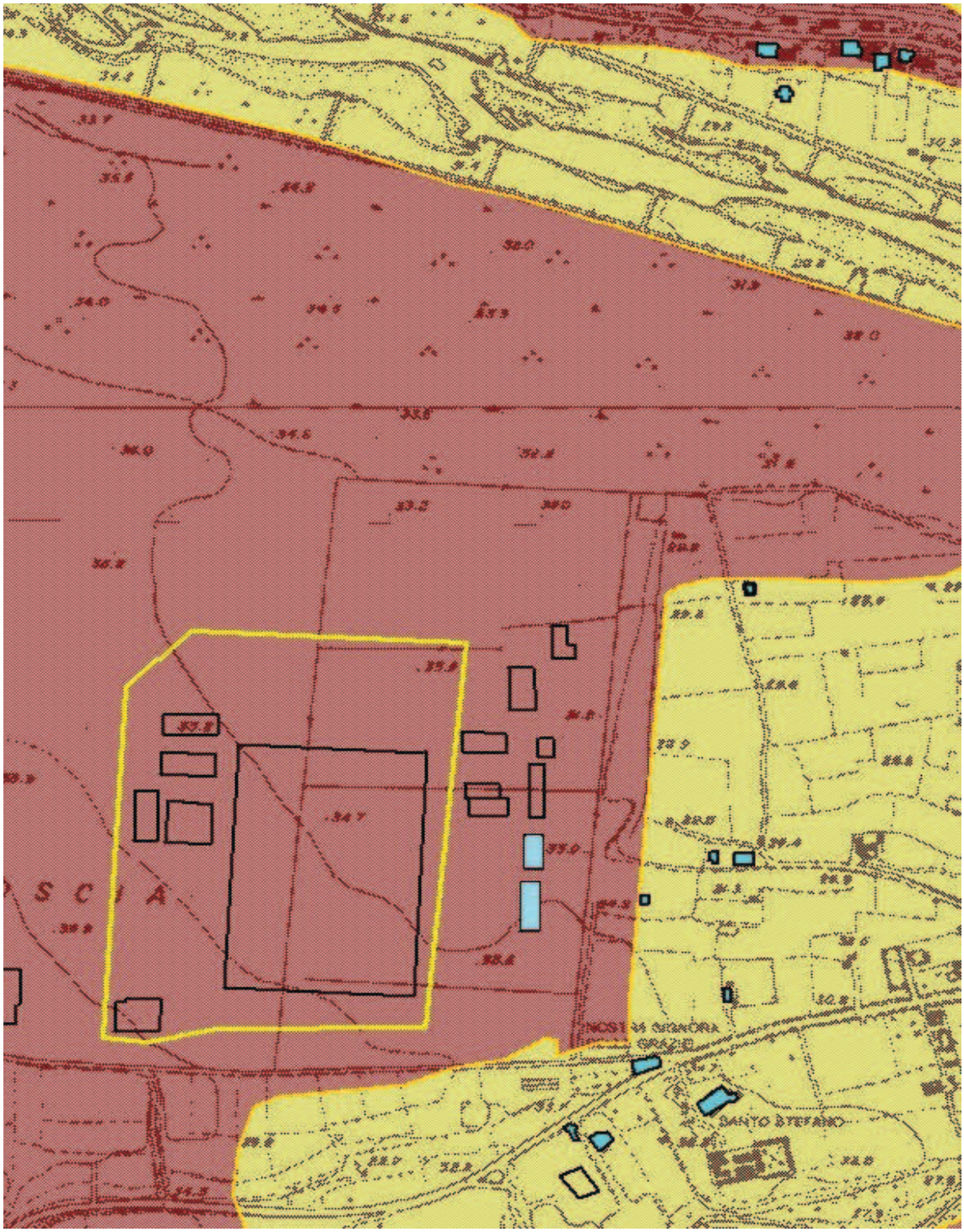
In ragione del fatto che le civili abitazioni più prossime al sito produttivo si trovano in una zona ove non è consentito l'accesso, sono state realizzate le simulazioni inerenti le situazioni che elenchiamo di seguito:

- Rumore residuo periodo diurno (06 - 22);
- Rumore residuo periodo notturno (22 – 06).

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

4.3.1 CONTENUTI

Le emissioni acustiche prodotte interessano il comune di Villanova d'Albenga; di seguito, riportiamo la planimetria dell'area interessata dal complesso IPPC e delle zone limitrofe circostanti ove si registra la presenza di civili abitazioni(estratto dalla vigente classificazione acustica comunale).

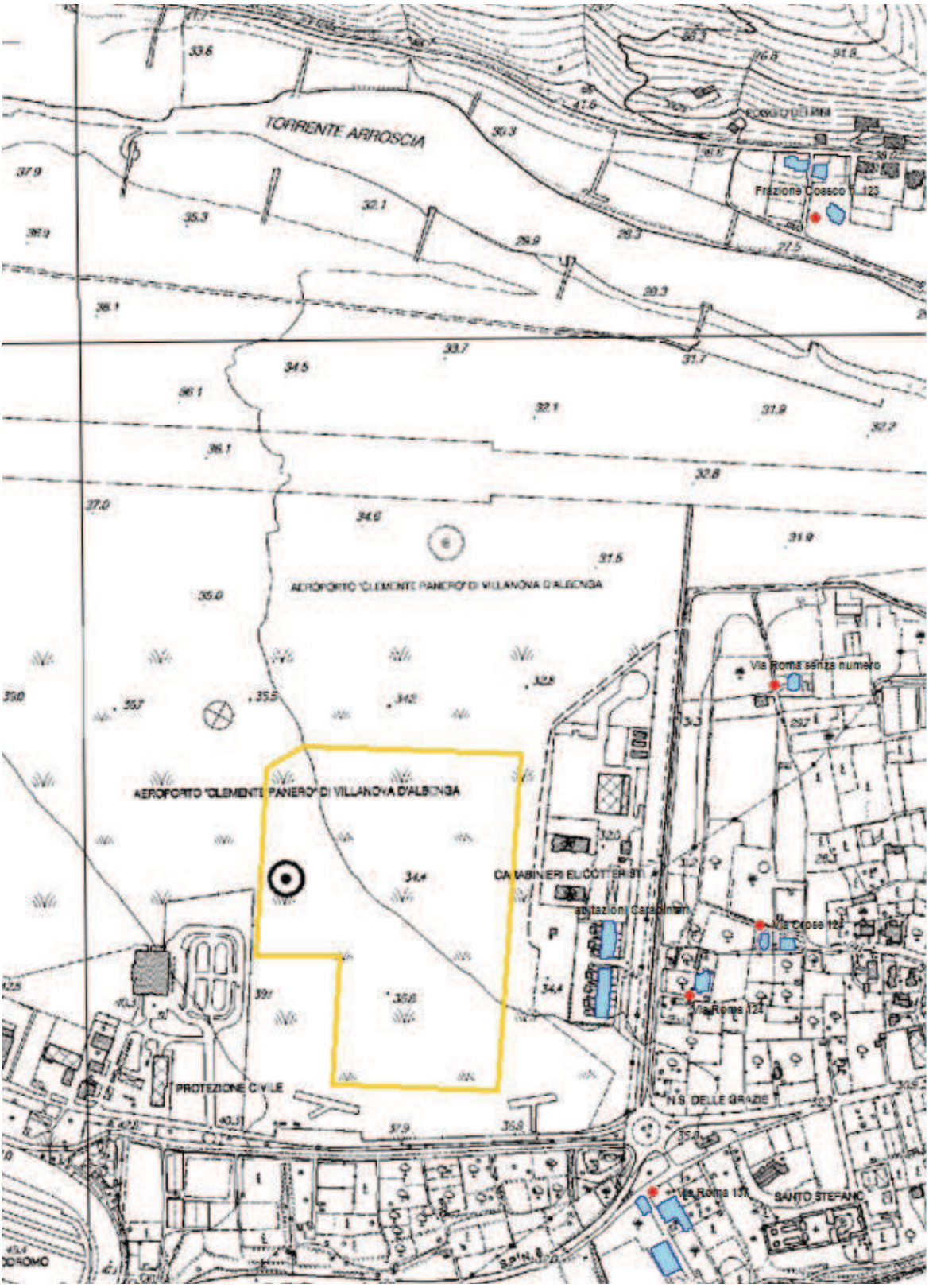


Si precisa che, stante l'incompatibilità della destinazione d'uso della porzione del territorio comunale che comprende il complesso IPPC con la vigente classificazione acustica, la divisione in classi della zona citata è in fase di revisione. La nuova suddivisione in classi acustiche presumibilmente prevederà ragionevolmente una zona in classe VI, (che comprenderà lo stabilimento), ed una zona ad esso circostante avente larghezza pari a circa 60 metri in classe V.

La planimetria che presentiamo di seguito, riporta l'ubicazione dello stabilimento e delle aree ad esso pertinenti. L'elaborato grafico contiene altresì l'indicazione delle posizioni ove sono stati condotti i rilievi fonometrici e la posizione dei principali

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

punti di ricezione ossia le civili abitazioni presenti nella zona circostante il complesso IPPC.



Le sorgenti di rumore che saranno attive nel complesso IPPC quando esso sarà completamente operativo sono elencate schematicamente di seguito:

- Gruppi motore-ventilatore (capannone produzione);
- Sala prove motori (aspirazione e mandata camini asserviti alla ventilazione, gruppi motore-ventilatore asserviti al

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

ricambio aria al termine delle prove motori, superfici laterali rivolte eternamente e copertura;
- Trigeneratore e sorgenti ad esso asservite;
- Centrale termica-frigorifera e locale compressori;
- Camini asserviti ai gruppi motore-ventilatore (capannone produzione);
- Capannone produzione (superfici laterali rivolte eternamente e copertura);
- Traffico indotto;
- Unità di trattamento aria (aspirazione e mandata) e chiller asserviti agli uffici.

Nella seguente tabella si riporta la descrizione in dettaglio, la codifica e le coordinate Gauss – Boaga delle sorgenti, quelle per le quali si prevede il funzionamento 24 ore su 24 nell'elenco che proponiamo di seguito sono state sottolineate ed evidenziate in grassetto.

Descrizione	*Cod.*	*Coordinate Gauss – Boaga*	
		Longitudine Est	*Latitudine Nord*
Meccanica motori - Aspirazione cerrotru	*V1*	*1430265*	*4877270*
Meccanica motori - Lucidatura palette	***V2***	*1430265*	*4877278*
Meccanica motori - Rettifiche palette "Camut"	*V3*	*1430265*	*4877283*
Meccanica motori – Deceratura,liquidi penetranti motori	*V5-6*	*1430330*	*4877268*
Meccanica motori - Aspirazione e depurazione oli (elettroerosione)	***V8***	*1430355*	*4877278*
Meccanica motori - Aspirazione e depurazione oli Mazak	***V9***	*1430355*	*4877273*
Meccanica motori - Aspirazione banchi aggiustaggio motori	***V10***	*1430395*	*4877305*
Trattamenti termici - Aspirazione saldatura per punti in cabina	*V16*	*1430265*	*4877270*
Trattamenti termici - Sfiato forni TAV	***V18***	*1430438*	*4877260*
Meccanica motori - Aspirazione fumi saldatura (Cabina AGM)	*V19*	*1430438*	*4877255*
Meccanica motori - Captazione polveri "Plasma spray"	*V20*	*1430438*	*4877265*
Meccanica motori - Aspirazione sabbiatrici plasma	*V21*	*1430440*	*4877285*
Sgrassatrice PW200, vent. magnetoscopio, prove flusso motori	*V22-23-24*	*1430320*	*4877340*
Rev. motori - Lav. cuscinetti, ragia min., cab. lav. ragia min., fornetto	*V27*	*1430270*	*4877360*
Revisione motori - Aspirazione fumi saldatura, asp. fumi rettifiche	*V29-30*	*1430363*	*4877330*
Revisione motori - Imp. aspirazione macchine tradizionali	*V31*	*1430360*	*4877323*
Revisione motori - Banchi sbavatura revisione motori	*V32*	*1430363*	*4877313*
Revisione motori - Sbav. parti Mg/Th, lav. mecc. Mg, ales. Genevoise	*V36*	*1430440*	*4877310*
Revisione motori - Banchi sbav. Inlet lav. sbav. Al/Ti, post banchi Ate	*V37*	*1430440*	*4877305*
Galvanica motori - Aspirazione resine	*V40*	*1430335*	*4877353*
Galvanica velivoli - Aspirazione mix componenti vernici	*V41*	*1430335*	*4877358*
Galvanica motori - Banco "Fiamma" ceratura, deceratura	*V42*	*1430335*	*4877363*
Galvanica motori - Verniciatura pezzi motore PW200	*V43*	*1430360*	*4877355*
Galvanica motori - Asp. mix comp. vernici, forno ess. vernici, oliatura	*V44*	*1430360*	*4877348*
Galvanica motori - nuova cabina verniciatura	*V47*	*1430353*	*4877355*
Galvanica motori - Sabbiatura/pallinatura, banco misc.ni vernici	*V50-51*	*1430360*	*4877353*
Laboratorio chimico - Cappe laboratorio chimico	*V52*	*1430273*	*4877390*
Galvanica velivoli - Impianto verniciatura in catena (Airmadi)	*V55*	*1430350*	*4877370*
Galvanica velivoli - Impianto verniciatura in catena (Airmadi)	*V56*	*1430345*	*4877370*
Galvanica velivoli - Appassimento/essicazione (Airmadi)	*V57*	*1430345*	*4877368*
Meccanica velivoli - Banchi meccanica velivoli	*V58*	*1430273*	*4877415*
Meccanica velivoli - Sbav. longheroni/pannelli alari, banchi agg. Velivoli	*V59*	*1430273*	*4877415*
Asp. banchi agv, saldatura velivoli, affilatura utensili	*V60-61-62*	*1430360*	*4877400*
Meccanica velivoli - Fresatura leghe leggere	*V64*	*1430275*	*4877438*
Meccanica velivoli - Fresatura leghe leggere	*V65*	*1430275*	*4877435*
Meccanica velivoli - Fresatura leghe leggere	*V66*	*1430275*	*4877433*
Meccanica velivoli - Fresatura leghe leggere	*V67*	*1430275*	*4877428*
Meccanica velivoli - Fresatura leghe leggere	*V68*	*1430275*	*4877425*
Sala prove accessori - Prove flusso olio, funzionali, accessori, termocoppie	*V69/70/71*	*1430218*	*4877393*
Galvanica velivoli - Processi Galvanici Acidi	***V25***	*1430273*	*4877383*
Galvanica velivoli - Processi Galvanici Basici	***V26***	*1430273*	*4877380*
Galvanica motori - Processi Galvanici Acidi	***V49***	*1430273*	*4877373*

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

Descrizione	*Cod.*	*Coordinate Gauss – Boaga*	
		Longitudine Est	*Latitudine Nord*
Galvanica motori - Processi Galvanici Basici	***V48***	*1430273*	*4877375*
Depurazione	***V89***	*1430260*	*4877458*
Galvanica velivoli - Masticiatura, asportazione e rifinitura resine	*V90-91*	*1430445*	*4877390*
Superficie copertura stabilimento	*V101*	*1430360*	*4877430*
Superficie, porte e portoni parete laterale orientale stabilimento	*V102*	*1430440*	*4877340*
Superficie, porte e portoni parete laterale occidentale stabilimento	*V103*	*1430270*	*4877363*
Superficie, porte e portoni parete laterale settentrionale stabilimento	*V104*	*1430365*	*4877480*
Sala prove motori - Condotte di aspirazione	*V105*	*1430235*	*4877420*
Sala prove motori - Camini	*V106*	*1430238*	*4877410*
Sala prove motori - Superfici laterali e tetto	*V107*	*1430235*	*4877412*
Sala prove motori - Camino viper	*V108*	*1430250*	*4877385*
Trigeneratore ed impianti ad esso asserviti	*V109*	*1430190*	*4877398*
Superficie copertura, porte, portoni, pareti laterali edificio 160	*V110*	*1430190*	*4877395*
Mezzi movimentazione-traffico indotto-varie	---	---	---

La rumorosità, prodotta dalle sorgenti all'interno del capannone industriale, verrà contenuta sensibilmente dai tamponamenti presenti; il contributo dovuto alle sorgenti "interne", pertanto, confrontato con la rumorosità prodotta dagli estrattori, può essere considerato secondario.

E' stato valutato il livello di specifica sorgente dell'intero complesso IPPC impiegando il più volte citato modello di calcolo previsionale. Sono stati calcolati teoricamente i livelli di rumore in prossimità dei punti occupati da recettori sensibili; il calcolo è stato eseguito per la configurazione di emissione diurna e per la configurazione di emissione notturna(analogamente nelle medesime posizioni); è stata inoltre calcolata la rumorosità relativa ad una situazione "di punta" (diurna e notturna). I dati relativi e le ipotesi di lavoro adottate sono riportati nella scheda E – tabella E3.A.

I dati relativi ai rilevamenti fonometrici che sono stati eseguiti sul campo sono riportati nella scheda E – tabella E3.A.

Come dati di ingresso del modello di calcolo previsionale, sono state inserite le caratteristiche acustiche delle sorgenti ed i relativi istogrammi temporali di funzionamento.

In relazione alla potenza acustica emessa, l'intero stabilimento, nella configurazione operativa relativa al periodo diurno, risulta caratterizzato da un valore complessivo in banda larga ponderata "A" pari a 115 dBAW; il dato relativo alla configurazione operativa prevista per il periodo notturno è pari a 108,5 dBAW.

Le emissioni acustiche prodotte debbono essere compatibili con i vincoli contenuti nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" agli articoli 2 e 3. La seguente tabella riassume i risultati ottenuti relativi ai valori assoluti (valore di immissione e valore di emissione).

Recettore	*Periodo*	*Valore di immissione*	*Valore limite*	*Valore di emissione*	*Valore limite*
Recettori sensibili situati in prossimità del complesso IPPC					
Via Roma "abitazioni carabinieri"	*Diurno*	*53,5*	*65*	*51*	*60*
Via Roma "abitazioni carabinieri"	*Notturno*	*48,5*	*55*	*45*	*50*
Via Roma senza numero	*Diurno*	*46,5*	*60*	*42*	*55*
Via Roma senza numero	*Notturno*	*43,5*	*50*	*38*	*45*
Via Roma civico n. 124	*Diurno*	*51,0*	*60*	*46*	*55*
Via Roma civico n. 124	*Notturno*	*44,5*	*50*	*40*	*45*
Via Roma civico n. 137	*Diurno*	*56,5*	*60*	*52*	*55*
Via Roma civico n. 137	*Notturno*	*48,5*	*50*	*41*	*45*
Via Crose civico n. 61	*Diurno*	*47,5*	*60*	*44*	*55*
Via Crose civico n. 61	*Notturno*	*41,5*	*50*	*38*	*45*
Frazione Coasco civico n. 123	*Diurno*	*48,5*	*60*	*38*	*55*
Frazione Coasco civico n. 123	*Notturno*	*44,0*	*50*	*34*	*45*
Spazi potenzialmente utilizzati da persone e comunità					
Posizione	*Periodo*	*Valore di*	*Valore*	*Valore di*	*Valore*

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

		immissione	*limite*	*emissione*	*limite*
Area in prossimità della palestra prevista ad occidente dello stabilimento	*Diurno*	---	---	*57-58*	*60*

Le emissioni acustiche prodotte debbono essere compatibili con i vincoli contenuti nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997. "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" all'art. 4. La seguente tabella riassume i risultati ottenuti relativi alla verifica teorica del criterio differenziale.

Recettore	*Periodo*	*Livello ambientale La*	*Livello residuo Lr*	*valore differenziale Ld = La - Lr*	*Limite consentito*
Recettori sensibili situati in prossimità del complesso IPPC					
Via Roma "abitazioni carabinieri"	*Diurno*	*55,0*	*50,0*	*5,0*	*5*
Via Roma "abitazioni carabinieri"	*Notturno*	*49,0*	*46,0*	*3,0*	*3*
Via Roma senza numero	*Diurno*	*47,0*	*44,0*	*3,0*	*5*
Via Roma senza numero	*Notturno*	*43,5*	*41,5*	*2,0*	*3*
Via Roma civico n. 124	*Diurno*	*51,5*	*49,0*	*2,0*	*5*
Via Roma civico n. 124	*Notturno*	*45,5*	*42,5*	*3,0*	*3*
Via Roma civico n. 137	*Diurno*	*57,0*	*54,0*	*3,0*	*5*
Via Roma civico n. 137	*Notturno*	*49,0*	*47,5*	*1,5*	*3*
Via Crose civico n. 61	*Diurno*	*48,5*	*45,0*	*3,5*	*5*
Via Crose civico n. 61	*Notturno*	*42,5*	*39,0*	*NA (*)*	*3*
Frazione Coasco civico n. 123	*Diurno*	*48,5*	*48,0*	*0,5*	*5*
Frazione Coasco civico n. 123	*Notturno*	*44,5*	*43,5*	*1,0*	*3*

Pertanto la rumorosità, calcolata sia durante il periodo diurno sia durante il periodo notturno, ha evidenziato valori compatibili con i vincoli proposti dalla vigente normativa.

I limiti assoluti (valore di immissione e valore di emissione) ed il valore differenziale, sia di giorno sia di notte, rispettano i limiti in vigore e pertanto non sono necessari interventi di bonifica acustica.

4.3.2 Rilievi fonometrici

Le misure del rumore nell'ambiente esterno sono state eseguite in prossimità dei recettori, raggiungibili fisicamente, potenzialmente interessati dalle emissioni acustiche prodotte dal complesso IPPC. Ove non è stato possibile verificare "in situ" la rumorosità residua presente si è sopperito calcolandola con il modello di simulazione.

Si precisa che le misure dei livelli di rumorosità sono state eseguite conformemente alla normativa vigente (D.M. 16.03.1998 e successivi adeguamenti); per la valutazione dei livelli sonori da specifica sorgente valgono i riferimenti tecnici citati in precedenza.

4.3.3 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore:

La rumorosità riscontrata, sia durante il periodo diurno sia durante quello notturno, ha evidenziato valori compatibili con i vincoli proposti dalla vigente normativa;, a fronte di ciò non sono quindi necessari interventi di bonifica acustica.

4.4 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti che verranno prodotte presso lo stabilimento Piaggio Aero Industries di Villanova d'Albenga saranno costituiti da:

A. rifiuti urbani provenienti dalla mensa aziendale (costituiti prevalentemente da rifiuti domestici quali scarti di alimentii, residui animali e vegetali, ecc.) e da operazioni di pulizia ordinarie.
B. rifiuti assimilabili agli urbani provenienti da uffici e similari (rappresentati in genere da documenti, elaborati grafici cartacei, fogli di carta plastica, ecc.).

   Per le categorie sopra citate la raccolta avverrà all'interno dello stabilimento in contenitori dedicati; tali contenitori, una volta pieni, verranno raggruppati mediante carrello elevatore in area dedicata ed i rifiuti in essi contenuti saranno periodicamente prelevati dal pubblico servizio di raccolta.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

C. rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (generati da cicli produttivi).

Tali rifiuti saranno conferiti ad aziende esterne specializzate.

In generale la gestione dei rifiuti industriali sarà organizzata, in analogia a quanto effettuato presso lo stabilimento di Finale Ligure, prevedendo punti di raccolta all'interno dei reparti produttivi o in prossimità degli stessi (all'interno di armadi porta fusti); i rifiuti ivi depositati verranno poi prelevati dall'addetto alla gestione rifiuti che li trasferirà in due aree dedicate al deposito temporaneo situate a nord (R1-D1) e ovest (R2) dello stabilimento, provvedendo alla relativa registrazione sui registri di carico/scarico rifiuti. Le aree di deposito temporaneo saranno quindi:

AREA R1-D1

L'area sarà destinata al deposito dei rifiuti pericolosi e non pericolosi e consentirà una capienza massima di circa 14 container da 12 m^3 utili ciascuno in cui saranno stoccati, in attesa di smaltimento/recupero, tutti i rifiuti confezionati in imballi, avendo cura di separare eventuali rifiuti incompatibili; all'interno dell'area saranno inoltre collocati:

- N.4 container da 12m^3 utili ciascuno per il deposito di fusti di olio nuovo ed esausto, avendo cura di contrassegnare quest'ultimo con opportuna etichettatura
- N. 1 container da 12m^3 per il deposito temporaneo dei rifiuti in Mg-Th (rifiuto gestito secondo normativa specifica inerente i rifiuti radioattivi)
- un'area di circa 25 mq destinata al deposito del sottoprodotto costituito da sfridi di inconel.

AREA R2

Il deposito sarà diviso in due aree di cui una dotata di copertura in cui saranno allocati n.4 contenitori scarrabili utilizzati per lo stoccaggio di sfridi metallici; l'area coperta sarà dotata di griglie finalizzate alla raccolta di eventuali sgocciolamenti di emulsione oleosa.

Sull'altra area che sarà scoperta saranno posizionati lo scarrabile compattatore utilizzato per la carta e cartone e lo scarrabile per gli imballi misti; tali rifiuti potranno essere collocati all'aperto in quanto non rilasciano inquinanti anche in caso di dilavamento da parte di agenti atmosferici.

AREA D2

All'interno del locale depuratore saranno installati n. 2 serbatoi in doppia parete da 15 m^3 ciascuno destinati allo stoccaggio dei liquidi concentrati derivanti dagli evaporatori dell'impianto di depurazione delle acque di processo.

Indicativamente le tipologie di rifiuti che saranno prodotte a Villanova saranno riconducibili all'elenco CER attualmente valido per Finale Ligure con alcune modifiche dovute essenzialmente all'eliminazione/variazione di alcuni trattamenti galvanici ed all'installazione di un depuratore a scarico zero.

Nella planimetria allegata all'istanza (identificata come **Allegato 2e**) si possono identificare le aree di stoccaggio temporaneo attualmente previste , cui verranno integrati ulteriori punti a reparto per la micro raccolta quotidiana (organizzati con carter con bacino di contenimento).

Si precisa che al momento in cui la produzione del nuovo stabilimento sarà a regime, si effettuerà una verifica delle tipologie di rifiuti che verranno di fatto prodotti con una nuova caratterizzazione degli stessi.

In questa fase si potranno quindi verificare alcune modifiche/integrazioni rispetto all'ipotesi attuale riportata nelle tabelle E4; eventuali nuove tipologie di rifiuti prodotti saranno gestite in regime di deposito temporaneo.

5 ENERGIA

5.1 PRODUZIONE DI ENERGIA

La centrale termica sarà composta da 4 generatori di calore ad acqua surriscaldata da 3.000 kW con una temperatura di esercizio 150/110°C che forniranno, assieme al trigeneratore, il fabbisogno necessario dovuto al riscaldamento degli ambienti di lavoro (circa 4.000 kW) ed alle esigenze di caldo tecnologico (valore stimabile in circa 4.000 kW).

L'impianto di cogenerazione (trigeneratore) alimentato a metano, avrà potenza termica pari a circa 2,9 MW e produrrà:

- Energia elettrica, per usi civili e di processo (con potenza elettrica pari a 1,13MW);
- Acqua surriscaldata a 150°C per usi di processo (galvanica) e per il riscaldamento invernale degli edifici (con potenza termica recuperata pari a circa 450 MW);
- Acqua fredda a 7°C per il raffrescamento estivo (con potenza frigorigena recuperata pari a 475 MW).

La rete di distribuzione dell'energia termica complessiva avrà una logica di funzionamento basata sulla variazione di portata, a temperatura costante di mandata. Questa logica verrà attivata dalla variazione della differenza di pressione tra mandata e

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

ritorno dell'impianto (segnale di ΔP), rilevata in un punto della rete che verrà ritenuto più appropriato (indicativamente rilevato tra monte e valle degli scambiatori della sottocentrale più lontana).

Il segnale di variazione del ΔP consente di modulare la portata della stazione di pompaggio attraverso l'utilizzo di una serie di pompe in parallelo una delle quali sarà dotata di inverter per l'utilizzo a giri variabili.

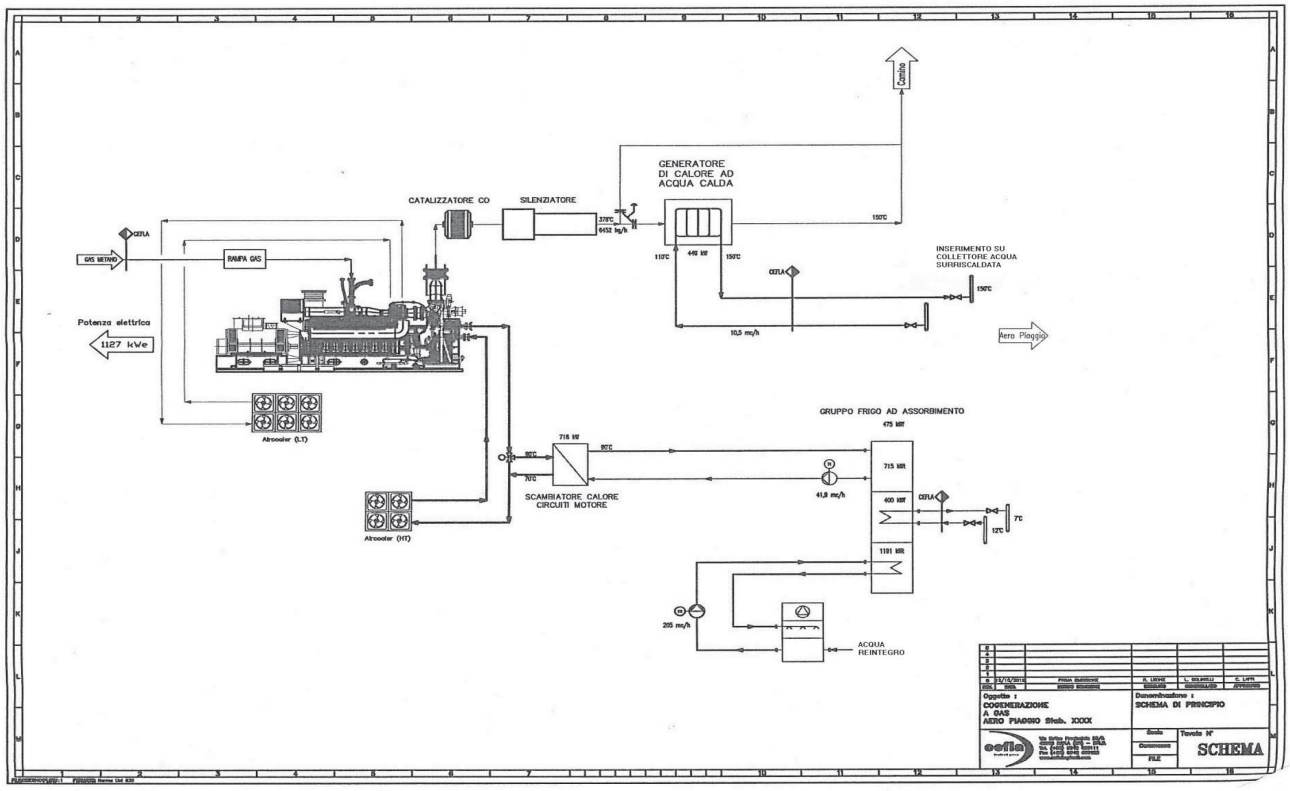
Il sistema di regolazione della potenza termica avverrà con il principio della variazione della portata a temperatura di mandata costante.

La diminuzione del ΔP misurato rispetto ad un prefissato e costante valore di set-point sarà indice dell'aumentata richiesta termica dell'utenza e della necessità di aumentare la portata.

La prima pompa a prendere carico sarà quella a giri variabili (dotata di inverter). Al permanere del segnale di richiesta di aumento di ΔP, la pompa a giri variabili si porterà fino al 95% del numero di giri, a questo punto verrà inserita la prima pompa a giri fissi, e, se necessario, in cascata le altre. La funzione di modulazione della portata viene affidata alla pompa a giri variabili.

Il sistema di pressurizzazione, composto da un vaso di espansione chiuso senza diaframma da pressurizzare con azoto, avrà la funzione di mantenere la pressione di acqua di rete compensando le variazioni di volume dovute al riscaldamento. La pressurizzazione sarà garantita da bombole di azoto.

Di seguito si riporta lo schema funzionale dell'impianto di trigenerazione che è costituito da un motore a combustione interna ad accensione comandata per la produzione di energia elettrica combinata al recupero del calore dai fumi di combustione e dall'acqua di raffreddamento del motore. Il calore recuperato sarà utilizzato per produzione di acqua surriscaldata per impianto di riscaldamento (calore proveniente dai fumi di combustione) e per la produzione di frigorie per il condizionamento (calore proveniente dal raffreddamento del motore).



5.2 CONSUMO DI ENERGIA

Il complesso consuma tutta l'energia termica ed elettrica prodotta e tutta l'energia elettrica acquistata da Terzi.

Al fine di contenere i consumi energetici sono state adottate le seguenti misure:

- Il capannone, l'avancorpo uffici ed i locali tecnici esterni sono stati realizzati secondo le moderne tecnologie costruttive, cercando di limitare le dispersioni energetiche attraverso le superfici perimetrali e le coperture; le misure adottate consentiranno di inserire il nuovo insediamento in classe energetica B.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

- Il sistema di climatizzazione sarà dotato di economizzatori costituiti da scambiatori a piastre che recupereranno le calorie/frigorie dell'aria che verrà scaricata in esterno al fine di garantire idonei ricambi in ambiente di lavoro.
- Installazione di trigeneratore per la produzione di energia elettrica combinata al recupero del calore dai fumi di combustione e dall'acqua di raffreddamento del motore.
- Interventi di risparmio energetico nel reparto galvanica costituiti da:
    - coibentazione vasche di processo riscaldate
    - copertura delle vasche di trattamento al fine di ridurre l'evaporazione con conseguente riduzione di consumi d'acqua, di calore per il suo riscaldamento e di energia dovuta alla minimizzazione delle portate di aria in aspirazione
- Installazione di motori dotati di regolazione di velocità su impianti di aspirazione centralizzati al fine di modulare la quantità di aria aspirata in funzione della reale necessità di processo
- Installazione di sistema computerizzato di regolazione automatica dell'impianto di produzione dell'aria compressa che prevede l'attivazione delle varie unità di compressione in sequenza in funzione del carico richiesto associato ad ulteriore sistema di regolazione fine gestita da inverter.
- Installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria per ciascun blocco servizi all'interno dell'officina

6 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC ED ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO

Lo stabilimento è attualmente in fase di realizzazione ed al momento non è stata definita la data di cessazione dell'attività.

L'attività si svolgerà su superfici coperte impermeabilizzate (pavimentazioni in CLS); i piazzali esterni utilizzati per la movimentazione delle materie prime, dei prodotti finiti e dei rifiuti saranno realizzati in conglomerato bituminoso; eventuali sversamenti accidentali non percoleranno nel sottosuolo e saranno assorbiti mediante idonei materiali.

L'arrivo e la partenza dei materiali in stabilimento avverrà attraverso un magazzino centrale cui dovranno rivolgersi tutti i trasportatori esterni (ad eccezione delle materie prime liquide approvvigionate tramite autocisterna che scaricherà i prodotti direttamente nei serbatoi dedicati); la successiva movimentazione dei materiali all'interno dello stabilimento avverrà mediante carrelli elevatori elettrici.

Le aree verdi, non dotate di pavimentazione impermeabile, non saranno utilizzate per scopi produttivi, quindi non saranno soggette a rischio di inquinamenti.

La distribuzione dei fluidi di processo ed acque reflue inquinate avverrà attraverso linee aeree ad eccezione di brevi tratti delle linee di trasporto reflui da locale tecnico adiacente alla galvanica all'impianto di depurazione e parte delle linee di trasferimento carburante dai serbatoi interrati alle sale prova motore.

Sulla base di quanto sopra esposto riteniamo estremamente improbabile il rischio di inquinamento del terreno su cui insiste lo stabilimento.

Per quanto riguarda il rischio di incidenti le sorgenti significative sono le seguenti:

- Impianti galvanici: in questo reparto sono presenti vasche contenenti sostanze pericolose in fase liquida; al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali, tutte le vasche sopracitate (compresa la cabina per controlli con liquidi penetranti velivoli) sono poste sopra ad una ulteriore vasca di contenimento con il fondo impermeabilizzato(G5) avente pendenze che convogliano verso pozzetti di raccolta(da cui è possibile aspirare con pompa i liquidi).
- Locale tecnico adiacente alla galvanica: in questo locale saranno ospitati i serbatoi di rilancio dei reflui provenienti dallo stabilimento all'impianto di depurazione unitamente a serbatoi di travaso utilizzati in caso di sostituzione di bagni galvanici. Analogamente a quanto previsto al punto precedente, la pavimentazione del locale(G6) sarà impermeabilizzata con pendenza convogliante verso il pozzetto di raccolta.
- Locale depuratore: l'intera pavimentazione(G3) del locale depuratore sarà impermeabilizzata ed avrà pendenza tale da consentire il convogliamento di eventuali sversamenti ad un pozzetto di raccolta; in aggiunta a quanto sopra, i serbatoi dei reagenti saranno dotati di doppia parete e i serbatoi contenenti le acque reflue da trattare saranno collocati all'interno di un bacino di contenimento.
- Serbatoi cherosene avio: i serbatoi (n. 3 serbatoi con capacità complessiva di 75 m^3) saranno posizionati all'interno di vasca interrata (G2) in CLS armato riempita con sabbia e coperta da pavimentazione. I serbatoi saranno inoltre dotati di doppia parete.
- Sala prove motori: il reparto è dotato di un serbatoio (G4) a doppia parete (0,5 m^3) di raccolta di eventuali perdite di carburante derivanti da rotture delle tubazioni terminali di collegamento tra la rete di distribuzione e il motore in

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

prova.

- Prove strutturali: l'area dove è installata la centralina idraulica è dotata di un serbatoio (G7) di raccolta dell'olio idraulico (4 m^3) derivante da trafilamenti e perdite.
- Deposito rifiuti R2: il deposito è dotato di una canalina di raccolta degli eventuali colaticci di emulsione oleosa conferente nella vasca (G1) avente volume di circa 2 m^3.
- Le tubazioni interrate che convoglieranno le acque di processo dagli stoccaggi posti nel locale tecnico(G6) all'impianto di depurazione, saranno collocate entro un cunicolo a tenuta di liquidi ispezionabile indicato con la sigla G9 nella planimetria allegata alla istanza (identificata come **Allegato 2g**).

Tutte le merci imballate che perverranno allo stabilimento saranno movimentate all'interno del magazzino principale (G8) da cui saranno poi smistate ai reparti di utilizzo mediante carrelli elevatori.

(la planimetria allegata alla istanza ed identificata come **Allegato 2g** riporta l'indicazione delle aree, vasche e serbatoi sopra descritti)

Stato suolo ed acque sotterranee ante esercizio attività

Lo stabilimento è insediato su terreno alluvionale in zona aeroportuale precedentemente utilizzato per scopi agricoli, pertanto non si ravvedono rischi dovuti a possibili precedenti contaminazioni del terreno.

A conferma della mancanza di contaminazione del suolo sono ad oggi state effettuate tre analisi di terreno i cui esiti, e relativa localizzazione dei punti di prelievo, sono riportati nell'elaborato allegato all'istanza identificato come **Allegato 2G1**.

Il terreno analizzato deriva da tre punti di prelievo effettuati sulla collinetta artificiale creata con il terreno di riporto costituito, in volumi paragonabili, dai primi 50 cm di scotico e da terreno di sbancamento prelevato per le fondazioni; alla luce di quanto sopra, i campioni analizzati bene rappresentano lo stato del terreno ante esercizio attività.

Per quanto concerne lo stato della falda saranno installati n. 4 piezometri, di cui 2 a monte e 2 a valle dello stabilimento in accordo con la direzione principale della falda. I dati analitici che risulteranno dai campioni prelevati saranno, analogamente ai campioni di terreno, rappresentativi dello stato della falda ante esercizio attività e conservati a disposizione degli Enti di controllo.

7 IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Piaggio Aero Industries S.p.A. non rientra nel campo di applicazione del D. lgs 334/99 e s.m.i. in quanto:

1. L'attività dello stabilimento non rientra tra quelle indicate nell'Allegato A del D.Lgs sopra citato
2. Le quantità di sostanze chimiche presenti in stabilimento saranno inferiori ai quantitativi previsti nelle tabelle di cui all'allegato I parte 1 e 2

8 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI ED INTERVENTI PREVISTI DI RIDUZIONE INTEGRATA

La presente richiesta di autorizzazione Integrata Ambientale riguarda il trasferimento delle attività produttive dallo stabilimento di Finale Ligure al nuovo sito di Villanova d'Albenga.

La progettazione del nuovo stabilimento ha consentito di ottimizzare i cicli produttivi ottenendo una notevole riduzione dell'uso delle risorse ambientali che in sintesi riportiamo di seguito:

- Trasferimento dell'attività produttiva ad oggi inserita nel contesto urbano di Finale Ligure in altra area poco urbanizzata;
- Fortissima riduzione dell'uso delle risorse idriche grazie ad introduzione di circuiti di raffreddamento a ciclo chiuso, sostituzione di impianti raffreddati ad acqua con altri raffreddati ad aria e riutilizzo dopo depurazione di parte delle acque di processo;
- Riduzione dei consumi energetici ottenuti mediante l'isolamento termico degli edifici, presenza di sistemi di recupero calore nelle unità di trattamento aria utilizzate per la climatizzazione dei locali, interventi di isolamento termico sui processi di trattamenti superficiali, installazione di regolatori di velocità su impianti di aspirazione centralizzati, installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria, installazione di impianto di cogenerazione (trigeneratore) per la produzione di calore ed energia elettrica, etc.

La progettazione di cui sopra ha inoltre consentito la riduzione degli impatti ambientali che di seguito andiamo ad analizzare:

- Scarichi idrici: la progettazione degli scarichi idrici presso il nuovo stabilimento di Villanova d'Albenga si è basata su

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014

una filosofia di accorpamento che prevede il convogliamento della quasi totalità degli scarichi industriali ad un impianto di depurazione che ne consentirà il totale riutilizzo. Rimarranno unicamente alcuni scarichi in recettori esterni di acque piovane, acque industriali non inquinate ed acque civili derivanti da servizi igienici e mensa di stabilimento; l'impatto ambientale che ne conseguirà sarà pertanto poco significativo.

- Emissioni in atmosfera: il trasferimento nel nuovo insediamento comporterà una riduzione significativa del numero delle emissioni che passeranno dalle 134 attualmente presenti a Finale Ligure alle 88 previste a Villanova d'Albenga. Tutte le emissioni significative saranno dotate di impianto di abbattimento e pertanto le uniche emissioni che comporteranno un apprezzabile impatto ambientale saranno costituite dalle emissioni di anidride carbonica (gas serra) derivanti dalle centrali termiche; peraltro si rileva che l'attività Piaggio non rientra nel campo di applicazione delle norme relative all' "Emission Trading".
- Rifiuti: i rifiuti costituiscono un aspetto ambientale significativo e comunque, in tutti i casi in cui sarà possibile, il conferimento sarà effettuato ad impianti di recupero. Facciamo tuttavia rilevare che l'impatto ambientale conseguente non ricadrà direttamente sull'area circostante lo stabilimento ma riguarderà specificatamente gli impianti esterni che recupereranno o smaltiranno questi rifiuti.
- Rumore: in fase progettuale sono state adottate misure di mitigazione al fine di ridurre l'impatto acustico verso l'esterno

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 31/10/2014
Allegato B Provvedimento numero 2014/5282 del 31/10/2014 esecutivo dal 31/10/2014 pubblicato il 31/10/2014 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2014/78468 del 31/10/2014