



ELFIT SPA

Via Aquileia, 10
34070 Villesse (GO)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
D. Lgs. 152/06 e s.m. Parte seconda Titolo III bis art.29 nonies

Sintesi non tecnica

Allegato 16

Committente



**Gestore dell'impianto
e
Referente per il sito**

MUSOLINO Mario Marino

Consulenza tecnica



Caterina Zin

Data:
Maggio 2018

Rev. 00

Rif.

SINTESI NON TECNICA

1 INDICE

1	Indice.....	2
2	Premessa.....	3
3	Inquadramento Urbanistico E Territoriale Dell'impianto Ippc.....	4
3.1	Inquadramento Geologico E Geomorfologico.....	5
3.1.1	Inquadramento Idrogeologico.....	7
3.1.2	Rischio Idraulico.....	7
3.1.3	Indagini Sito Specifiche.....	7
4	Ciclo Produttivo.....	9
4.1	Descrizione Dettagliata Del Ciclo Produttivo.....	10
4.2	Fusione Alluminio.....	11
4.2.1	Forni Esistenti.....	11
4.2.2	Nuovo Forno Fusorio.....	11
4.3	Degasaggio.....	11
4.4	Stampaggio.....	12
4.4.1	Pressofusione A Camera Fredda.....	13
4.4.2	Stampaggio Dell'alluminio A Bassa Pressione.....	13
4.4.3	Fusione In Conchiglia.....	13
4.4.4	Fusione In Terra.....	13
4.5	Smaterozzatura E Granigliatura.....	14
4.6	Rettifica E Tornitura.....	14
4.6.1	Tornitura, Barenatura, Piallatura E Limatura.....	14
4.6.2	Foratura, Alesatura E Fresatura.....	14
4.6.3	Maschiatura E Filettatura.....	15
4.7	Assemblaggio.....	15
4.8	Apparecchiature Più Significative.....	15
4.9	Bilancio Di Materia Ed Energia Per La Fase Fusoria;.....	16
4.10	Descrivere La Logistica Di Approvvigionamento Delle Materie Prime E Di Spedizione Dei Prodotti Finiti Con Riferimento Alla Tipologia Dei Mezzi Di Trasporto Ed Alla Frequenza.....	17
5	Energia.....	18
5.1	Produzione Di Energia.....	18
5.2	Consumo Di Energia.....	18
6	Emissioni.....	19
6.1	Emissioni In Atmosfera.....	19
6.1.1	Descrizione Quali/ Quantitativa.....	19
6.2	Emissioni In Atmosfera.....	20
6.2.1	Descrizione Quali/ Quantitativa.....	20
6.2.2	Descrivere L'eventuale Sistema Di Monitoraggio Delle Emissioni;.....	22
6.2.3	Emissioni Diffuse E/O Fuggitive;.....	22
6.2.4	Rispetto Delle Norme Uni 10169 E Uni En 13284.....	22
6.3	Scarichi Idrici.....	23
6.3.1	Descrizione Quali/ Quantitativa.....	23
6.4	Emissioni Sonore.....	25
6.4.1	Classificazione Acustica Del Territorio.....	25
6.5	Rifiuti.....	26
7	Bonifiche Ambientali.....	27
8	Stabilimenti A Rischio Di Incidente Rilevante.....	27
9	Valutazione Integrata Dell'inquinamento.....	28
9.1	Valutazione Complessiva Dell'inquinamento Ambientale.....	28
9.2	Valutazione Complessiva Dei Consumi Energetici.....	28
9.3	Certificazioni Aziendali Riconosciute ;.....	28



2 PREMESSA

Lo stabilimento della Società Elfit è ubicato su di un'area di circa 40.000 mq nel comune di Villesse (GO) è specializzato nella **produzione di fusioni in alluminio** grazie ad un reparto fonderia attrezzato con tre forni fusori, un impianto automatico di degasaggio, cinque impianti manuali in conchiglia, tre impianti robotizzati in bassa pressione e quattro isole di pressocolata con presse da 380 a 750 tonnellate.

In seguito alla richiesta di mercato l'azienda intende installare il quarto forno e ciò farà sì che si raggiunga una capacità di fusione superiore a 4 Mg al giorno.

In tal senso è previsto il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in ottemperanza ai contenuti dell'articolo 5 comma 1 del D. Lgs. 59/05, per l'impianto produttivo rientrante nella categoria di attività industriale identificata.

fra le attività elencate nell'allegato I al D.Lgs. 59/2005.

2.1 Lavorazione di metalli non ferrosi:

- 1) *produzione di metalli grezzi non ferrosi da minerali, nonché concentrati o materie prime secondarie attraverso procedimenti metallurgici, chimici o elettrolitici;*
- 2) ***fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero e funzionamento di fonderie di metalli non ferrosi, con una capacità di fusione superiore a 4 Mg al giorno per il piombo e il cadmio o a 20 Mg al giorno per tutti gli altri metalli;***

Va considerato tuttavia la produzione dell'ultimo triennio si assesta sulle seguenti quantità

	2015	2016	2017
Al fuso kg/anno	752.306	472.968	582.161
Al kg/giorno	2.508	1.577	1.941

3 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Lo stabilimento, è situato in via Aquileia 12, nel comune di Villesse , all'interno della zona omogenea D ed in particolare in Zona D3 ,nel settore settentrionale dell'abitato di Villesse lungo la S.S. 351



Dettaglio area da Piano regolatore

La zona ammette solo le costruzioni destinate ad uso industriale con assoluta esclusione di edifici ad uso abitazione eccetto quelli ad alloggio del custode.

Esso è censito al foglio n.6 al Catasto terreni del Comune di Villesse (GO) F.M. 6 (sei), pp.cc. 1523/77.

Il comune di Villesse, con Deliberazione consiliare n. 29 del 19 luglio 2017, ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica.

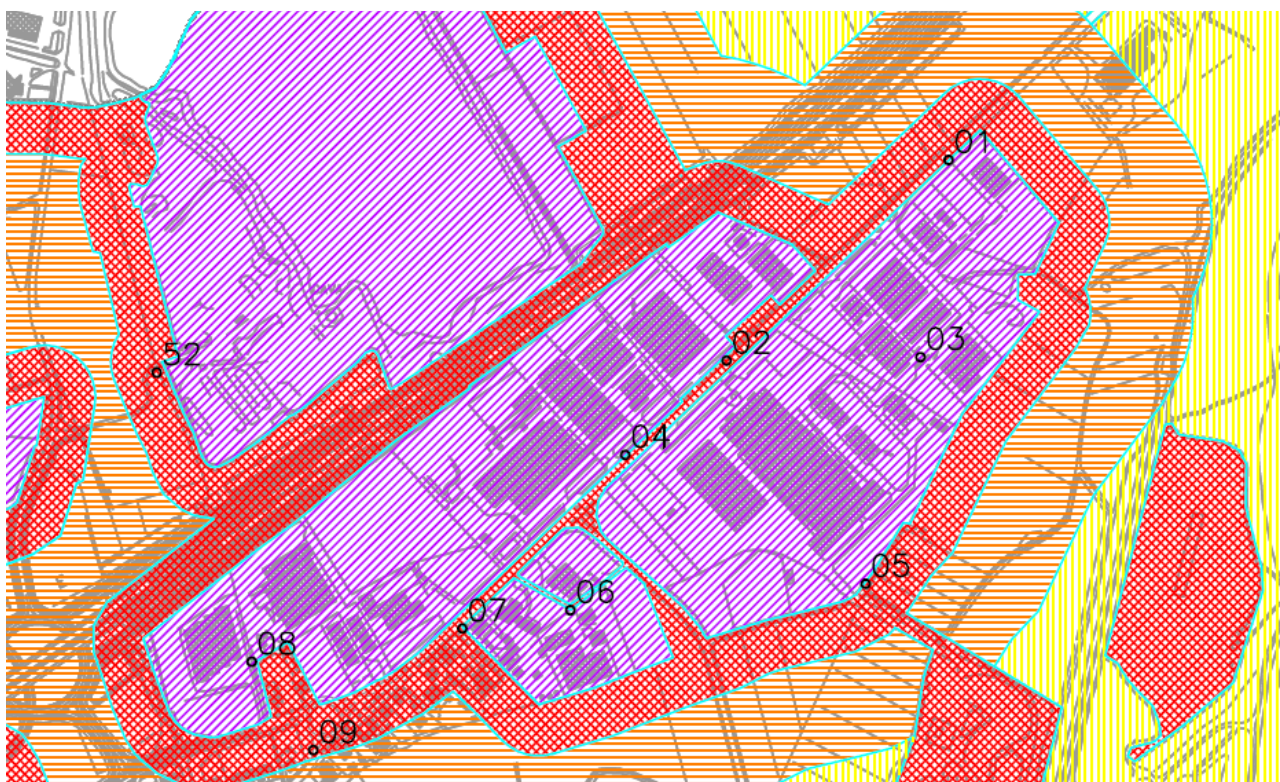
L'area in oggetto è collocata in classe V. In tale classe, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97, sono applicabili i seguenti limiti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite assoluti di immissione		Valori limite assoluti di emissione	
	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]
V aree prevalentemente industriali	70	60	65	55

Classe acustica V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Valori limite differenziali di immissione in dB(A)	Valori di qualità in dB(A)	Valori di attenzione in dB(A)
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	65	70	5	67	80
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	55	60	3	57	65



Dettaglio area da PCCA

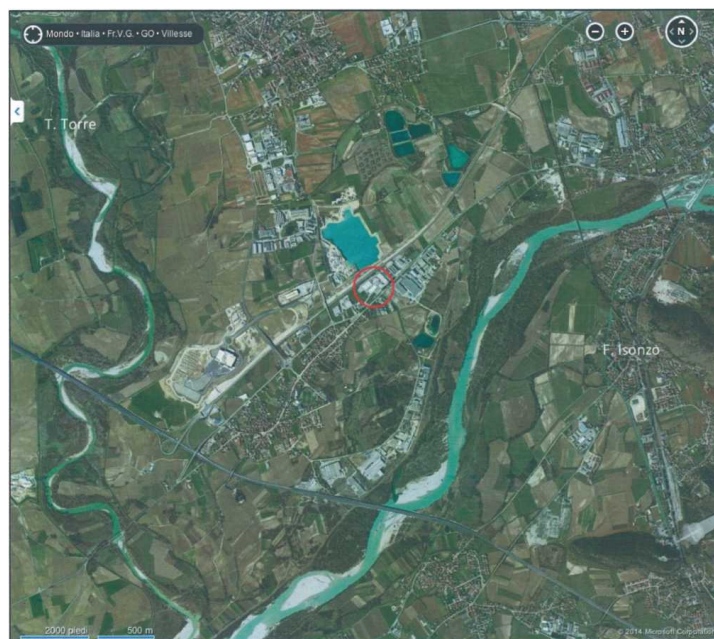
Nell'area sono collocati altri insediamenti artigianali e industriali con le relative aree di pertinenza. Lo stabilimento inoltre è adiacente alla rete autostradale (Villesse Gorizia).

3.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il Comune di Villesse si sviluppa nel settore Sud orientale della pianura friulana, nella zona compresa tra il corso del F. Isonzo a SudEst e quello del torrente Torre a Ovest. La pianura isontina è originata dalle alterne fasi di erosione e di alluvionamento del fiume Isonzo che hanno accompagnato i complessi movimenti epigenetici postglaciali dell'area nordorientale della regione.

La piana è formata dai depositi alluvionali del Quaternario (Olocene e attuale), in prevalenza ghiaiosi con elementi di natura calcarea, subarrotondati, con dimensioni medie 3-4 cm e massime di 10-15 cm, con alto grado di addensamento formati in seguito alle fasi di trasporto e deposizione del F. Isonzo e dei corsi d'acqua minori (in particolare il torrente Torre). La stratigrafia n. 4, riportata nel "Catasto regionale dei pozzi per acqua e delle perforazioni eseguite nelle alluvioni quaternarie e nei depositi sciolti del Friuli Venezia Giulia" a cura della Direzione Regionale dell'Ambiente (1991), e distante circa 300 m a NE del sito in oggetto, rileva infatti che fino a 33,0 m di profondità prevalgono ghiaie grossolane le quali tra 7 e 15 m presentano una certa percentuale di frazione fine di natura argillosa. A 33,0 m compare il primo orizzonte argilloso di 2,0 m di spessore. Lo spessore complessivo del materasso alluvionale raggiunge a Villesse circa 350 m; il substrato roccioso di natura calcarea è stato raggiunto a 350,0 m di profondità a circa 800 m a SudEst del sito in località La Porciaria (perforazione n. 11 del Catasto regionale già sopra indicato).

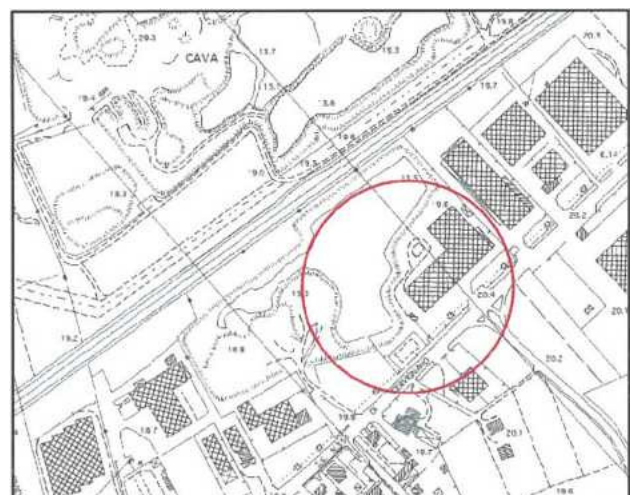
Il sito in oggetto è ubicato in sponda destra del F. Isonzo da cui dista circa 800 m; a circa 1900 m a Ovest scorre il Torre.



La cartografia geologica recente (*Carta geologica del Friuli Venezia Giulia, Regione Aut. FVG, 2006*) indica la presenza di sedimenti alluvionali dell'Olocene (0,0117 MA) e dell'Attuale a tessitura ghiaiosa nella zona compresa tra l'abitato di Villesse e il corso dell'Isonzo mentre nelle zone prossime al t. Torre compaiono depositi sabbioso-limosi con ghiaie subordinate.

Dal punto di vista geotettonico in Fig. 5 è indicata la presenza di un'importante dislocazione tettonica (sovrascorrimento), la "Linea di Palmanova", il cui sviluppo in profondità interessa la parte meridionale territorio comunale di Villesse. A Nord dell'abitato, in prossimità del Comune di Romans d'Is., è indicato un'altro sovrascorrimento che fa parte delle dislocazioni associate alla "Linea di Medea", potenzialmente sismogenetica (INGV, 2004).

Dal punto di vista geomorfologico il territorio si presenta relativamente regolare con quote decrescenti da 21 m nella zona settentrionale fino a 14 m nella piana a monte della confluenza Torre-Isonzo. In particolare, il sito si sviluppa alla quota di



circa 19 m s.l.m.m., ricavata dalla CTR in scala 1:5000 (App.1).

Il territorio evidenzia i segni di un'intensa attività estrattiva sotto falda, passata ed attuale, testimoniata dalla presenza di numerose cave che in parte sono state recuperate alla pubblica fruizione ed in parte sono ancora attive. Le depressioni raggiungono profondità di circa 10 - 12 m dal p.c.. Anche la porzione nordoccidentale dell'area di proprietà della Ditta ELFIT SpA è stata nel passato soggetta ad attività estrattiva sotto falda e la depressione è stata successivamente colmata.

3.1.1 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Per la presenza nel sottosuolo di alluvioni ghiaioso sabbiose, l'area in esame è caratterizzata da una buona permeabilità media. La falda freatica è alimentata dai due corsi d'acqua superficiali (Isonzo e Torre) con prevalenza del primo, in quanto la portata minima è più significativa e la coltre alluvionale è più permeabile.

Le misure periodiche dei livelli di falda dal 1979 al 1999 eseguite nella stazione piezometrica n. 296 della *Rete Piezometrica Regionale*, localizzata a circa 870 m SudOvest del sito (*Villesse, coord.: Est 2399084, Nord 5080240*) indicano che il livello di falda è oscillato tra un valore minimo di 3,85 m e uno massimo di 8,45 m dalla quota lettura posta a 17,60 m s.l.m.m.. La fase di massimo impinguamento della falda corrisponde pertanto alla quota 13,75 m s.l.m.m.. Tenendo conto di tali dati, poiché la quota topografica nella zona del sito di intervento è di circa 19,4 s.l.m.m., la profondità minima del livello piezometrico derivabile dai dati a disposizione fino al 1999 risulta pari 5,6 m dal p.c..

Tenendo conto degli innalzamenti medi di 70-80 cm della falda tra Villesse e Monfalcone, registrati nel novembre 2000, e della registrazione di valori ancora maggiori nello scorso mese di novembre 2013 (misure indicano circa 1,2-1,5 m la profondità della falda a Villesse nella zona industriale) si può ipotizzare, nelle condizioni più sfavorevoli, una risalita della falda fino a circa 2,0-2,5 m dal p.c.. in accordo con quanto indicato nella carta idrogeologica allegata al PRGC che posiziona cautelativamente l'area nella zona di profondità della falda tra 2 e 5 m dal p.c. rispetto alla quota del piano campagna.

3.1.2 RISCHIO IDRAULICO

Il sito non è incluso nelle zone di pericolosità idraulica segnalate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Isonzo, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo Tagliamento Livenza Piave Brenta-Bacchiglione con delibera n. 3 in data 9/11/2012.

3.1.3 INDAGINI SITO SPECIFICHE

Nel 2002, il Dr Iadarola ha eseguito uno studio geologico in cui sono stati eseguiti due sondaggi meccanici a carotaggio continuo la cui posizione è illustrata nella seguente fig. 7, indicati con le sigle S1 e S2 (riportati in scala nell'App. 2) e che si richiamano brevemente di seguito.

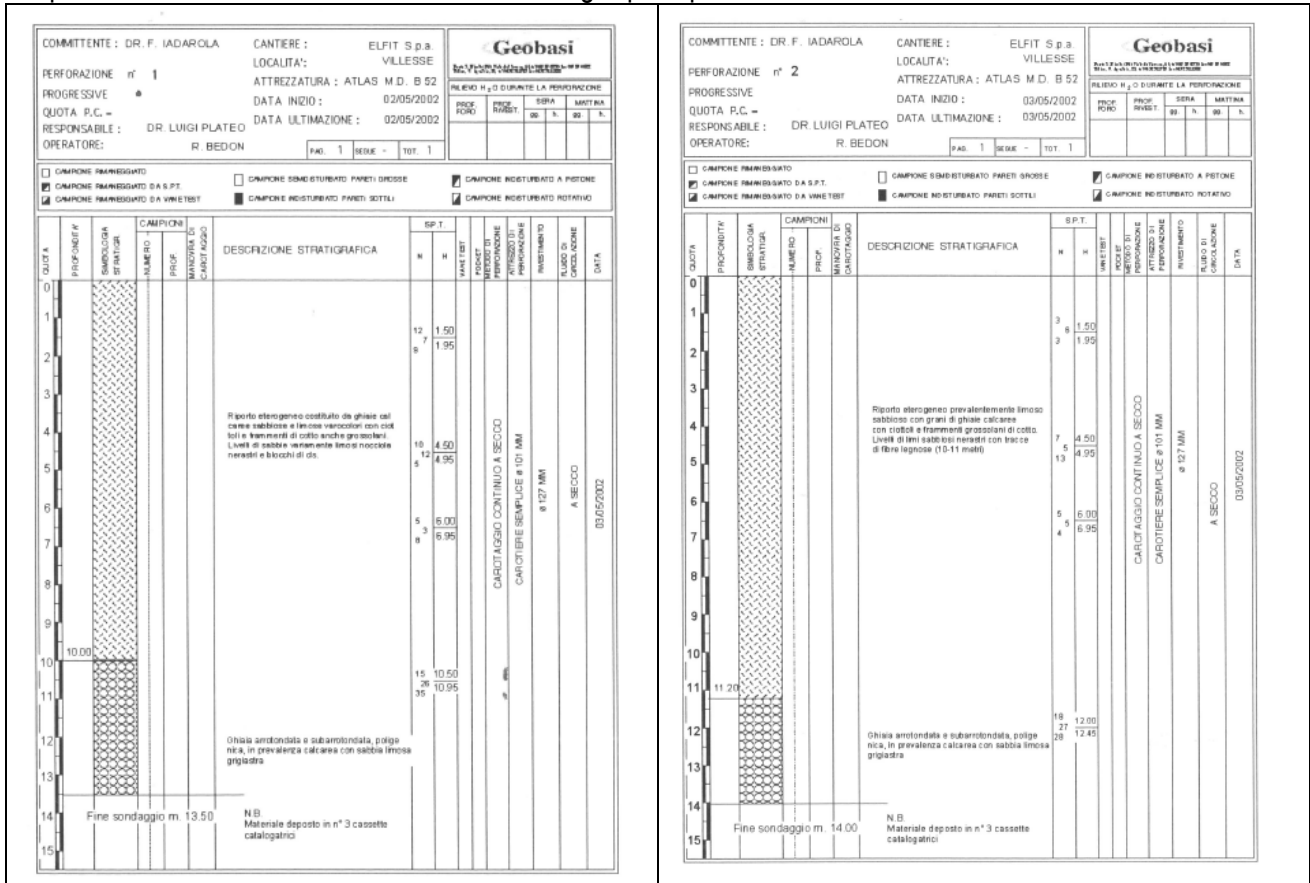
Le profondità raggiunte dai sondaggi sono state di 13,5 e 14,0 m dal p.c., rispettivamente per il sondaggio n. 1 e n. 2. Il contatto riporto/alluvioni è stato osservato rispettivamente a 10,0 e 11,2 m dal p.c., in approfondimento dal sondaggio n. 1 al n. 2.





Le prove SPT eseguite nei fori hanno consentito di individuare uno stato di addensamento eterogeneo del materiale di riporto, che da mediamente addensato fino a circa 4,5 m dal p.c. ($N_{SPT}=19-25$) diventa successivamente sciolto in profondità ($N_{SPT}=13-14$). Il grado di addensamento è alto al di sotto di 11-12 m in relazione alla presenza del terreno naturale ($N_{SPT}=43-52$).

In particolare sono stati osservati due livelli litologici principali:



Nel raggio di ricaduta delle principali emissioni inquinanti, entro 1km dal perimetro dell'impianto, sono presenti:

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	
Case di civile abitazione	Abitato di Villesse a circa 200 metri
Scuole, ospedali, etc.	Posizionate nell'abitato di Villesse a circa 1.5 km
Impianti sportivi e/o ricreativi	Posizionati nell'abitato di Villesse a circa 1.5 km
Infrastrutture di grande comunicazione	Adiacente ad A34 Villesse Gorizia
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Nessuna significativa nota all'azienda
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Il sito in oggetto è ubicato in sponda destra del F. Isonzo da cui dista circa 800 m; a circa 1900 m a Ovest scorre il Torre.
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Non presenti
Pubblica fognatura	Area servita da Iris Acque
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Rete Irisacqua
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Elettrodotto Terna Redipuglia-Udine Ovest Elettrodotto RFI
Altro (specificare)	Vedi allegato



4 CICLO PRODUTTIVO

La ELFIT S.p.A. è specializzata nella progettazione e nella costruzione di una vasta gamma di prodotti antideflagranti a sicurezza aumentata e stagna destinati all'industria chimica, petrolchimica, elettrica, mineraria ed impianti off-shore.

Il complesso industriale è costituito da 2 stabili: il primo ospita i reparti di officina e fonderia, la zona spedizioni e i magazzini, inoltre nella zona fronte strada è stata ricavata una zona dedicata agli uffici; nel secondo capannone trovano spazio i reparti di montaggio, l'accettazione merci, i magazzini e gli uffici di reparto. Entrambe le strutture sono corredate di impianti generali di trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica, impianto idrico, telefonico, produzione e distribuzione aria compressa, riscaldamento, condizionamento, igienico-sanitario, distribuzione gas combustibili (metano), nonché gli impianti e macchinari di produzione.

Il primo fabbricato che ospita le aree produttive è costruito su fondazioni in c.a., strutture portanti e strutture di copertura in carpenteria metallica. Le pavimentazioni sono in cemento armato battuto e liscio; gli ambienti sono dotati di sufficiente illuminazione e ventilazione sia naturale (finestre a parete e/o a soffitto apribili) che artificiale (impianti di illuminazione diffusi e localizzati sulle postazioni di lavoro).

Il secondo fabbricato, detto Elfit 4000, consta in una struttura metallica.

L'unico grande ambiente è provvisto di abbondante illuminazione naturale con superfici finestrate sul perimetro, nonché artificiale con diffusione generale e localizzata sulle postazioni di lavoro. Il sistema di riscaldamento è a pavimento su tutta la superficie.

Il reparto fonderia si divide in 2 segmenti produttivi:

- settore conchigliatrici (fusioni in gravità)
- settore pressofusioni / bassa pressione.

I tre forni fusori attualmente presenti trasformano i pani di alluminio dallo stato solido allo stato liquido e presentano una potenzialità massima pari a

Impianto	Capacità produttiva Kg/h
HM5	300
HM11	400
HMS21	650
Totale	1350

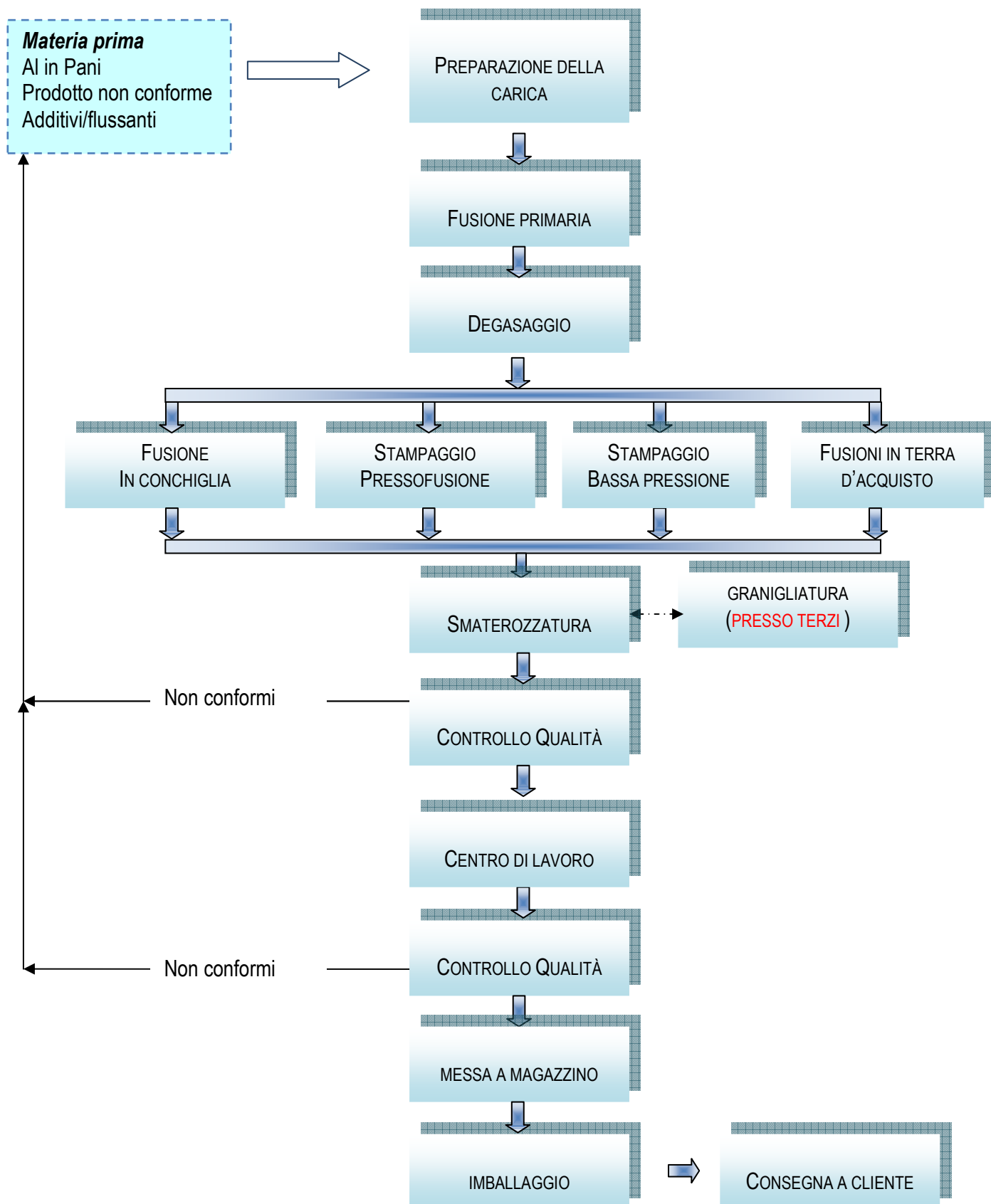
L'impianto lavora su due turni per una produzione complessiva di 21.600 max.

L'inserimento del quarto forno, che presenterà una capacità produttiva pari a 1200 kg/h porterà alla potenziale produzione di 40.800 kg max, ipotizzando come tempi medi di esercizio 16 ore giorno (2550 h/anno).

Ciò fa sì che l'impianto, in precedenza autorizzato dal Suap del Comune di Villesse con AUA - Determina 1361/2015 del 16/09/15, volturata con Decreto 1600/AMB del 18/05/2017, debba ottenere un'Autorizzazione integrata ambientale AIA.

4.1 Descrizione dettagliata del ciclo Produttivo

Il ciclo produttivo di Elfit spa è riassunto nel seguente schema a blocchi,



4.2 Fusione Alluminio

4.2.1 Forni esistenti

Il processo di fusione viene realizzato all'interno dei tre forni fusori attualmente presenti a cui si aggiungerà il quarto in futuro che sono posizionati così come indicato nella planimetria unita in allegato.

Nella tabella successiva ne riepiloghiamo brevemente le caratteristiche tecniche

Marca	Modello	Numero di matricola	Capacità produttiva Kg/h	Tipologia
MARCONI	HM5	1271	300	Forno a bacino
MARCONI	HM11	1565	400	Forno a bacino
MARCONI	HMS21	1920	650	Forno a bacino

Nei forni a bacino la carica fonde totalmente o parzialmente immersa nel bagno di metallo fuso.

La lega di alluminio fusa viene spillata in siviere, degassata mediante insufflaggio di azoto e un ulteriore aggiunta di sali flussanti e trasferita nei forni di mantenimento a bordo degli impianti di pressocolata.

4.2.2 Nuovo forno fusorio

Il quarto forno presenterà le seguenti caratteristiche:

Marca	Modello	Numero di matricola	Capacità produttiva Kg/h	Tipologia
	HT20	--	1200	Forno a torre rovesciabile

DATI TECNICI	
Modello tipo	HT20 rovesciabile
Produzione oraria max a 720° con 100% lingotti	Kg/h 1200
Capacità del forno circa	Kg. 2000
Temperatura max bagno Alluminio	gradi 760°
Brucciatori installati	n° 3
Capacità max di combustione	kW 1220 - metano 122 m ³ – propano 41 m ³
Consumo per fusione 1 T. di Al.	kW/h 650 – metano 65 m ³ – propano 22 m ³
Consumo in attesa	kW/h 80 – metano 8 m ³ – propano 3 m ³
Calo di fusione con lingotti	% 1
Calo di fusione con lingotti e materozze	% 1-2
Calo di fusione con materozze	% 2-3
Sportelli di ispezione previsti n° 1	
Pressione richiesta per gas	mbar 100
Potere calorico gas	kW/m³10
Potenza assorbita	kW 13
Energia elettrica	trifase 400 V. - 50/60 Hz

4.3 Degasaggio

Le leghe fuse di alluminio contenute nei forni si saturano facilmente di gas. Scopo del degasaggio è quello di eliminare i gas contenuti nella massa fusa. Con il procedere della eliminazione dei gas si forma sulla superficie



del metallo fuso una scoria polverulenta grigio-nera che reagisce con l'aria svolgendo calore. Quando la scoria diventa biancastra la reazione può ritenersi terminata.

Gli scorificanti vengono aggiunti nel fusorio e nella siviera, dove avviene il degasaggio per insufflaggio di azoto a cui subito segue la schiumatura.

Attualmente si impiegano miscele solide di fluoruri in varie mescolanze.

4.4 Stampaggio

Successivamente il metallo viene distribuito ai forni di attesa. Nella tabella successiva ne riepiloghiamo brevemente le caratteristiche tecniche

Marca	Modello	Numero di matricola	Dati Targa (KW)	
Tecnofusione	TH500EL	449	16	forno attesa isola pressacolata PFO400
	TH500EL	448	16	forno attesa isola pressacolata PFO400
	TH500	450	2	forno attesa isola pressacolata PFO380
	TH1500	478	16	Forno attesa Gas, asservimenti

A cui si aggiungono i forni ausiliari per le basse pressioni inclusi all'interno della macchina stessa

Marca	Modello	Numero di matricola	Dati Targa (KW)	
Tecnofusione	FORNO BP8	B00019/00	31,5	Bassa pressione
	FORNO BPC600	B0203/03	26,5	Bassa pressione
	FORNO BPC800		25	Bassa pressione

Il reparto fonderia può operare secondo tre diverse modalità :

- Pressofusione a camera fredda
- pressofusioni a bassa pressione,
- settore conchigliatrici (fusioni in gravità)

Nel primo e secondo il metallo è colato nello stampo sotto l'influenza di un gas a pressione differente, nel terzo caso della gravità ottenendo finiture superficiali molto elevate.

Il procedimento è simile per tutti i sistemi.

La lega, spillata nelle siviere, arriva dal centro fusorio mediante carrelli elevatori e viene quindi versata nei forni di attesa a corredo di ciascuna macchina di pressacolata. Questi sono alimentati ad energia elettrica. Gli stampi sono muniti di circuiti chiusi di termoregolazione alimentati ad acqua.



L'alluminio precedentemente fuso e posizionato a bordo macchina nei forni d'attesa viene iniettato nella macchina per la pressofusione.

4.4.1 Pressofusione a camera fredda

Durante la pressofusione a camera fredda, il carico di fusione, che consiste di più materiale di quanto richiesto per riempire la colata viene rovesciato dal crogiolo in un manicotto caldo dove uno stantuffo idraulico spinge il metallo nello stampo. Il materiale extra viene utilizzato per forzare il metallo aggiuntivo nella cavità dello stampo per compensare la contrazione che avviene durante la solidificazione.

Il centro di lavoro dosa la quantità di metallo fuso da versare, tramite il caricatore automatico o dosatore, in un apposito contenitore collegato allo stampo; il sistema di lavoro prevede, poi, altre fasi che sono quelle della compressione del metallo liquido con pistone all'interno dello stampo, l'apertura dello stampo, l'estrazione del pezzo solido, la lubrificazione dello stampo con un'apposita miscela formata da acqua e distaccante, e quindi il deposito del getto (ciclo con procedura automatica e ripetitivo).

4.4.2 Stampaggio dell'alluminio a bassa pressione

Il reparto di stampaggio a bassa pressione si compone di tre impianti. Due sono affiancati ed analoghi ma di diverse dimensioni e capacità, denominati BPC 600 e BP8, ciascuno dei quali dotato di un forno di attesa nei quali l'alluminio viene tenuto a temperatura una volta liquefatto dai forni fusori e qui riversato tramite siviera. Il terzo è denominato BPC 800 ed è posizionato frontalmente rispetto ai precedenti, anch'esso è dotato di forno di attesa.

4.4.3 Fusione in conchiglia

La conchiglia, divisa in due parti, ha una cavità che riproduce in negativo la forma del particolare che si desidera ottenere; quando l'alluminio è solidificato la conchiglia viene aperta per permettere l'estrazione del getto.

La lega liquida è iniettata nella conchiglia ottenendo pezzi di notevole finitura superficiale con elevate caratteristiche meccaniche e tolleranze assai ristrette, tali da ridurre al minimo le lavorazioni meccaniche successive.

4.4.4 Fusione in terra

Questa tecnica permette di realizzare sia produzioni in serie che in pochi esemplari, con pesi variabili da pochi grammi a decine di tonnellate. La tecnica fusoria consiste principalmente nel preparare una cavità detta "forma", che ricopia il negativo del pezzo da ottenere. In essa viene colata la lega allo stato fuso.

Una volta solidificata, la lega viene estratta dalla forma ad ottenere il pezzo di fusione, del tutto simile al pezzo finale a meno dei sovrametalli (le parti da asportare con le macchine utensili per la realizzazione delle superfici funzionali).

La fusione in terra (o in verde) rientra nelle tecniche di formatura transitorie in cui ogni forma può essere utilizzata per una sola colata e viene distrutta al momento dell'estrazione del pezzo.

Attualmente il forno è inattivo. (non attivo dal 10/10/2013).

4.5 Smaterozzatura e granigliatura

I pezzi colati, una volta raffreddati vengono sottoposti a smaterozzatura ovvero alla rimozione del sistema di colata e di alimentazione che può avvenire

- direttamente a bordo isola grazie alla presenza sulla stessa di un robot automatizzato (pressofusione o bassa pressione)
- Manualmente a cura di un operatore in corrispondenza dell'area colata in conchiglia.

Si precisa che la rimozione delle bave viene effettuata da un terzista e che i pezzi realizzati con fusione in terra vengono prodotti presso terzi ed acquistati direttamente finiti.

Lo stabilimento possiede una granigliatrice, attualmente non in uso, essa sarà sottoposta a revisione posizionata in area dedicata all'esterno del reparto. L'aria estratta sarà convogliata al nuovo punto di emissione.

La granigliatrice da autorizzarsi è composta da

- Una camera di granigliatura corazzata
- Un trasportatore a tappeto
- Un'impianto di aspirazione e filtrazione polveri

Il trasportatore a tappeto forma una cavità a barile che accoglie i pezzi da trattare. La graniglia alimenta la turbina in corrispondenza del suo asse di rotazione ove viene accelerata e proiettata sui pezzi da trattare. Le particelle staccate passano assieme alla graniglia nella parte inferiore della macchina dove l'elevatore a tazze le raccoglie e le scarica al separatore dove la graniglia viene separata per essere riutilizzata.

4.6 Rettifica e Tornitura

Per avviare alla linea di produzione e montaggio il pezzo semilavorato ottenuto in fonderia è necessario sottoporre il pezzo a lavorazioni che consentano asportazione di truciolo prima che il prodotto sia pronto per l'utilizzo finale.

4.6.1 TORNITURA, BARENATURA, PIALLATURA E LIMATURA

Le operazioni di tornitura e barenatura delle leghe di alluminio vengono in genere effettuate con alte velocità di taglio; ciò implica l'utilizzazione di macchine utensili capaci di consentire alta velocità dei mandrini ed al contempo garantire ridotte vibrazioni.

4.6.2 FORATURA, ALESATURA E FRESATURA

La foratura delle leghe di alluminio è generalmente eseguita con punte ad elica con passo piccolo, salvo i casi di leghe molto tenere o fori molto profondi per i quali si preferisce l'uso di punte ad elica a grande passo.

Fra i diversi centri di lavoro è presente anche un impianto ad elettroerosione. Questa tecnologia di lavorazione dei metalli utilizza la capacità erosiva delle scariche elettriche per asportare il materiale. Questa lavorazione, esternalizzata negli ultimi anni e solo recentemente riattivata, da origine ad un punto di emissione (E19).



4.6.3 MASCHIATURA E FILETTATURA

Le condizioni di lavoro per la maschiatura delle leghe di alluminio sono simili a quelle per il bronzo e l'acciaio, a meno della velocità, che, come sempre nel caso delle leghe di alluminio, è più alta, e della particolare attenzione che va prestata per l'asportazione del truciolo e lo smaltimento del calore.

4.7 Assemblaggio

Il gruppo è specializzato nella fornitura non solo di semplici prodotti Ex, ma anche di soluzioni customizzate. Tutti i prodotti sono progettati e realizzati internamente rispettando diversi metodi di protezione.

Oltre alla produzione diretta della componentistica in Al costituenti le future apparecchiature o impianto elettrico antideflagranti del gruppo Elfit si occupa della realizzazione di alcuni semilavorati che verranno poi assemblati definitivamente dalla consociata.

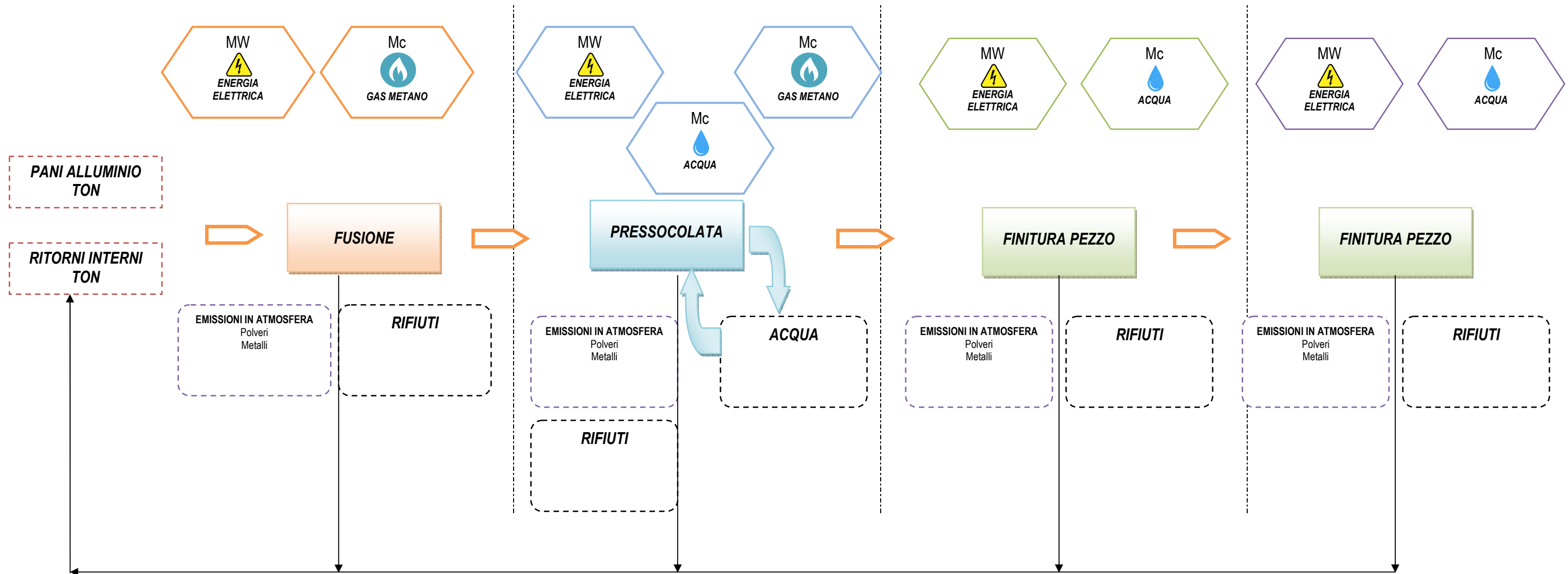
Nel reparto in particolare il personale Elfit realizza:

- “involucri vuoti per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione”, in altre parole tutte quelle “custodie” vuote, certificate come componente;
- “apparecchi di manovra e di comando”, ovvero interruttori automatici, interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili, dispositivi elettromeccanici per circuiti di comando, apparecchiature di commutazione, etc.;
- apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione”, ovvero i quadri elettrici, più o meno grandi, dove possono essere presenti più “apparecchi di manovra e di comando”, spie di segnalazione, strumenti di misura, etc.;
- “equipaggiamento elettrico delle macchine”, ovvero quelle apparecchiature elettriche che hanno un’azione di comando su una macchina;
- “strumenti di misura elettrici, indicatori analogici ad azione diretta e relativi accessori”, ovvero amperometri e voltmetri, wattmetri e varmetri, frequenzimetri, misuratori del fattore di potenza ($\cos \varphi$) e sincronoscopi, ohmmetri (misuratori di impedenza) e misuratori di conduttanza, strumenti a funzioni multiple;

4.8 Apparecchiature più significative

L’elenco delle attrezzature più significative è unito in allegato.

4.9 Bilancio di materia ed energia per la fase fusoria;



4.10 Descrivere la logistica di approvvigionamento delle materie prime e di spedizione dei prodotti finiti con riferimento alla tipologia dei mezzi di trasporto ed alla frequenza.

Ogni qual volta si ritenga necessario, l'ufficio programmazione predispone un programma di lavorazione dal quale è possibile desumere, sulla base delle formulazioni, il quantitativo di Al necessario alla realizzazione del prodotto. Il materiale viene scaricato con carrello elevatore e depositato nel deposito adiacente alla fonderia. In seguito l'addetto verifica la corrispondenza fra la quantità consegnata e quella indicata sul DDT. Per quanto concerne invece la spedizione del prodotto finito la logistica programma le spedizioni sulla base degli ordini ricevuti. Il prodotto viene spedito in cartoni o casse di legno e caricati poi su autotreno.

Le materie prime vengono acquistate da fornitori con cui vengono stipulati contratti a scadenza annuale o pluriennale, che fissano delle condizioni di base e pervengono allo stabilimento secondo le modalità riportate in tabella.

Tipo di prodotto	Mezzo di trasporto	Frequenza settimanale
Materia prima Alluminio in pani e in barre per raccorderia	Autocarri /autoarticolati/ container su semirimorchi	
Additivi Materiale chimico in fusti /cisternette/ sacchi su palletts	Autocarri /autoarticolati (parzialmente omologati per trasporto in ADR)	90
Materiale (Imballato su palletts)	Autoarticolati	



5 ENERGIA

5.1 *Produzione di energia.*

Non vi è autoproduzione di energia elettrica.

5.2 *Consumo di energia.*

Le fonti energetiche utilizzate da Elfit sono:

- Energia elettrica (Fusoria e Motrice) acquistata dall'esterno ad alto voltaggio e poi trasformata nella cabina di trasformazione e smistata;
- Energia Termica rappresentata da Gas Metano.

I consumi nel triennio sono i seguenti

CONSUMI METANO TRIENNIO 2015/2017 IN kWh

	2015	2016	2017
TOTALE Nm³	453.675	429.357	568.559
Al fuso kg	752.306	472.968	582.161

6 EMISSIONI

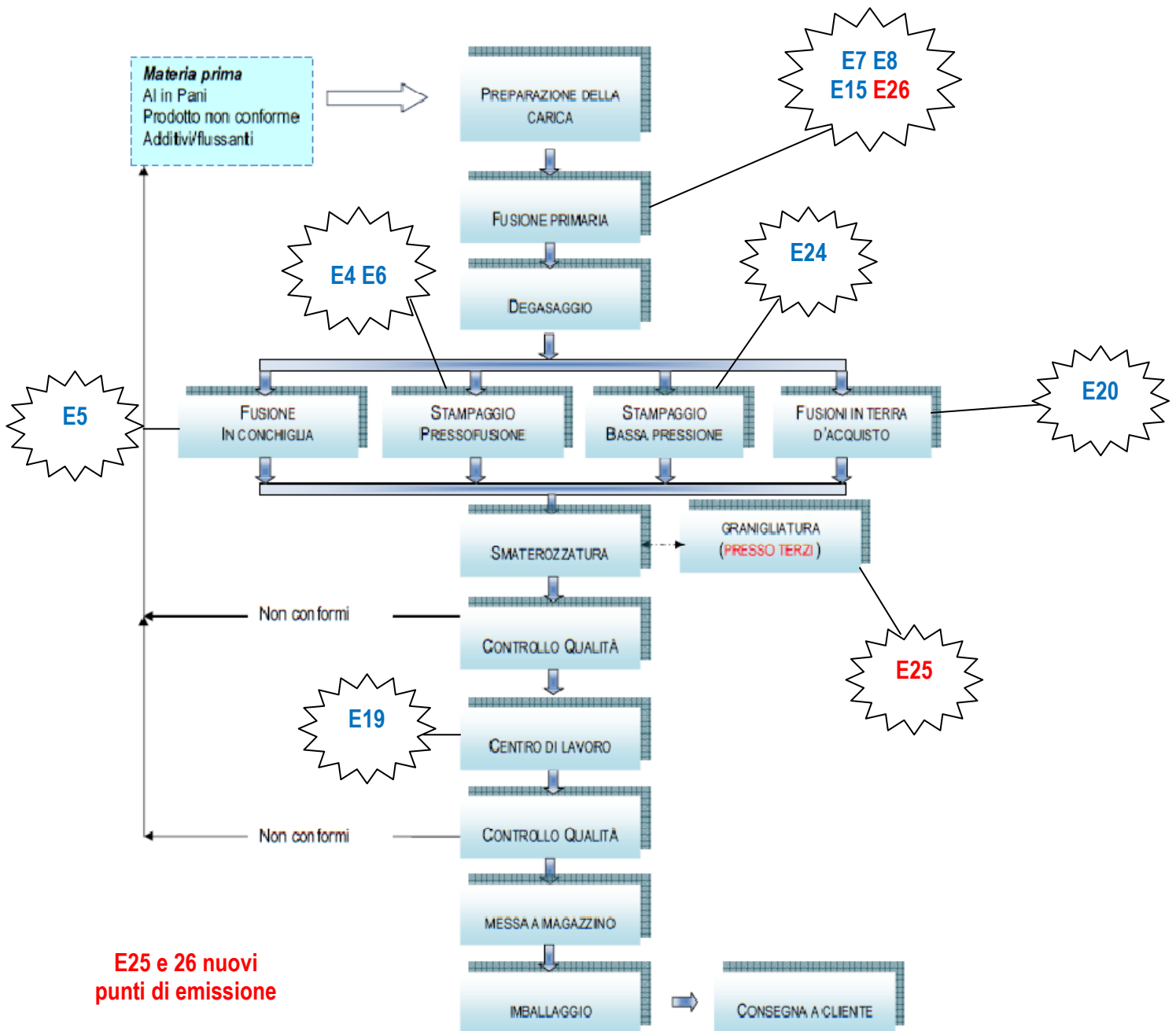
Lo stabilimento attualmente è autorizzato sulla base dei seguenti decreti:

Tipo	Ente competente	Data ed estremi atto	Scadenza
AUA (Aria Acqua, Rumore esterno)	SUAP Villesse, Provincia di Gorizia	Determina 1361/2015 del 16/09/15	16/09/2030
	Regione FVG	Voltura Decreto 1600/AMB	

6.1 Emissioni in atmosfera

6.1.1 Descrizione quali/ quantitativa.

All'interno dello stabilimento sono/saranno presenti i punti di emissione evidenziati nello schema di flusso.



6.2 Emissioni in atmosfera

6.2.1 Descrizione quali/ quantitativa.

Attualmente all'interno dello stabilimento sono presenti i seguenti punti di emissione

EMISSIONI CONVOGLIATE																					
PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza	Portata Nmc/h			Valore medio	Durata emissione		T °C	sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate	Valore rilevato			Valore medio	Flusso di massa		Sezione area in m2 e forma del punto di emissione	direzione	
			Valor Medio riscontrato			Nmc/h	h/gg	gg/a					mg/Nmc	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	kg/h			kg/a
			2015	2016	2017	triennio								2015	2016	2017	triennio				
E 4	forno di prefusione ed attesa	8,5	1990	1920	5780	3230	24	335	35,1	nessuno	POLVERI	20	5,64	4,45	1,08	3,72	1,20E-02	96,69	circolare 0,13	orizzontale	
												50	3,24	3,2	<1	3,22	1,04E-02	83,62			
E 5	forno di prefusione ed attesa forno conchiglia	8,5	18320	14670	14220	15737	24	335	32,6	nessuno	POLVERI	20	3,44	3,01	2,85	3,10	4,88E-02	392,22	circolare 0,38	orizzontale	
												50	2,47	3,1	<1	2,79	4,38E-02	352,37			
E 6	forno di prefusione ed attesa	8,5	1540	1830	2170	1847	24	335	27,2	nessuno	POLVERI	20	3,56	2,5	0,41	2,16	3,98E-03	32,02	circolare 0,13	orizzontale	
												50	0,92	2	2,6	1,84	3,40E-03	27,32			
E 7	forno fusorio	8,5	2920	1870	1920	2237	24	250	132	nessuno	POLVERI	20	5,4	3,44	6,01	4,95	1,11E-02	66,43	circolare 0,2	orizzontale	
												50	6,06	6,1	2,1	4,75	1,06E-02	63,79			
E 8	forno fusorio	8,5	1370		1630	1500	16	250	137	nessuno	POLVERI	20	2,48		0,1	1,29	1,94E-03	7,74	circolare 0,1	verticale	
												50	6,71		1	3,86	5,78E-03	23,13			
E 15	Forno fusorio principale	8,5	8220	5520	5660	6467	16	250	92,6	nessuno	POLVERI	20	5,23	4,11	1,67	3,67	2,37E-02	94,93	circolare 0,2	orizzontale	
												50	4,47	3,8	21,2	9,82	6,35E-02	254,10			
E 19	impianto di elettroerosione	8,5	inattivo	inattivo	1340 dati 2018	1340 dati 2018	4	100		nessuno	TOC	50	inattivo	inattivo		18,4 Dati 2018	2,47E-02	9,86	circolare 0,03	orizzontale	
E 20	forno sterratore	8,5	inattivo	inattivo	inattivo	180 dati 2012				nessuno	POLVERI	20	inattivo	inattivo	inattivo	1,09	1,96E-04	0,00	circolare	verticale	
												50	inattivo	inattivo	inattivo	0,33	5,94E-05	0,00			
E 24	Impianto di fusione a bassa pressione	8,5	6400	6620	7500	6840	24	335	35,1	filtrazione	POLVERI	20	4,1	3,47	1,58	3,05	2,09E-02	167,73	circolare 0,24	orizzontale	
												50	6,76	6,8	1,2	4,92	3,37E-02	270,57			
																		kg/anno	t/anno		
																		POLVERI	857,76	0,858	
																		TOC	1074,89	1,084	

L'inserimento del forno e della granigliatrice porterà al seguente quadro:

EMISSIONI CONVOGLIATE

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc/h			Valore medio Nmc/h	Durata emissione		T °C	sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nmc	Valore rilevato			Valore medio mg/Nm3	Flusso di massa		Sezione area in m2 e forma del punto di emissione	direzione
			Valor Medio riscontrato				h/gg	gg/a					mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3		kg/h	kg/a		
			2015	2016	2017	triennio										2015				
			Numerazione																	
E 4	forno di prefusione ed attesa	8,5	1990	1920	5780	3230	24	335	35,1	nessuno	POLVERI	20	5,64	4,45	1,08	3,72	1,20E-02	96,69	circolare 0,13	orizzontale
												50	3,24	3,2	<1	3,22	1,04E-02	83,62		
E 5	forno di prefusione ed attesa forno conchiglia	8,5	18320	14670	14220	15737	24	335	32,6	nessuno	POLVERI	20	3,44	3,01	2,85	3,10	4,88E-02	392,22	circolare 0,38	orizzontale
												50	2,47	3,1	<1	2,79	4,38E-02	352,37		
E 6	forno di prefusione ed attesa	8,5	1540	1830	2170	1847	24	335	27,2	nessuno	POLVERI	20	3,56	2,5	0,41	2,16	3,98E-03	32,02	circolare 0,13	orizzontale
												50	0,92	2	2,6	1,84	3,40E-03	27,32		
E 7	forno fusorio	8,5	2920	1870	1920	2237	24	250	132	nessuno	POLVERI	20	5,4	3,44	6,01	4,95	1,11E-02	66,43	circolare 0,2	orizzontale
												50	6,06	6,1	2,1	4,75	1,06E-02	63,79		
E 8	forno fusorio	8,5	1370		1630	1500	16	250	137	nessuno	POLVERI	20	2,48		0,1	1,29	1,94E-03	7,74	circolare 0,1	verticale
												50	6,71		1	3,86	5,78E-03	23,13		
E 15	Forno fusorio principale	8,5	8220	5520	5660	6467	16	250	92,6	nessuno	POLVERI	20	5,23	4,11	1,67	3,67	2,37E-02	94,93	circolare 0,2	orizzontale
												50	4,47	3,8	21,2	9,82	6,35E-02	254,10		
E 19	impianto di elettroerosione	8,5	inattivo	inattivo	1340 dati 2018	1340 dati 2018	4	100		nessuno	TOC	50	inattivo	inattivo	inattivo	18,4	2,47E-02	9,86	circolare 0,03	orizzontale
E 20	forno sterratore	8,5	inattivo	inattivo	inattivo	180 dati 2012				nessuno	POLVERI	20				1,09	1,96E-04	0,00	circolare	orizzontale
												50				0,33	5,94E-05	0,00		
E 24	Impianto di fusione a bassa pressione	8,5	6400	6620	7500	6840	24	335	35,1	Filtrazione	POLVERI	20	4,1	3,47	1,58	3,05	2,09E-02	167,73	circolare 0,24	orizzontale
												50	6,76	6,8	1,2	4,92	3,37E-02	270,57		
E 25	granigliatrice	8,5	1000	1000	1000	1000	8	100	25	Filtrazione	POLVERI		9	9	9	9,00	9,00E-03	7,20	circolare	orizzontale
E 26	Nuovo Forno fusorio	8,5	10000	10000	10000	10000	16	250	92,6	nessuno	POLVERI		5,23	4,11	1,67	3,67	3,67E-02	146,80	circolare 0,2	orizzontale
													4,47	3,8	21,2	9,82	9,82E-02	392,93		

	Kg/h	Kg/g	kg/anno	t/anno
POLVERI	0,17	2,73	857,76	0,857763
TOC	18,67	3,65	1084,75	1,084753

6.2.2 Descrivere l'eventuale sistema di monitoraggio delle emissioni;

Controllo discontinuo annuale così come disposto dal Decreto autorizzativo AUA affidato a laboratorio terzo qualificato.

6.2.3 Emissioni diffuse e/o fuggitive;

Sono presenti e censiti altresì i seguenti ricambi d'aria

EMISSIONI POCO SIGNIFICATIVE		
Punto di emissione	Provenienza	Descrizione
9	Fonderia	Torrino ricambio aria
10		Torrino ricambio aria
11		Torrino ricambio aria
17		Torrino ricambio aria
18		Torrino ricambio aria

E le seguenti aspirazioni di bagni acquosi

Altri punti censiti		
Punto di emissione	Provenienza	Descrizione
2	Fonderia Isole di pressa colata	Aspirazione bagno acquoso
3		Aspirazione bagno acquoso
13		Aspirazione bagno acquoso
16		Aspirazione bagno acquoso

Non si utilizzano solventi se non per minimi interventi di manutenzione.

6.2.4 Rispetto delle norme UNI 10169 e UNI EN 13284

Tutti i punti di emissione esistenti sono stati messi a norma e rispettano quanto richiesto dalla norma UNI 10169 e UNI EN 13284.

L'accesso alla copertura è possibile grazie ad una scala alla marinara che consente di raggiungere i vari punti di emissione localizzati in copertura (non sono prospicienti il vuoto). Ad essi si accede attraverso specifici percorsi calpestabili chiaramente indicati.

I due nuovi punti saranno realizzati seguendo le apposite indicazioni contenute nelle linee guida: Attività di campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera - Requisiti tecnici delle postazioni ai sensi della UNI EN 15259:2008 e del D.LGS. 81/08 e s.m.i. - LG22.03 ARPA FVG.

6.3 Scarichi idrici

Lo stabilimento si sviluppa su un'area pari a 56.300 mq di cui

- 17.000 coperti
- 39300 scoperti
 - Pavimentati 29100
 - Soggetti a precauzione di prima pioggia 7000

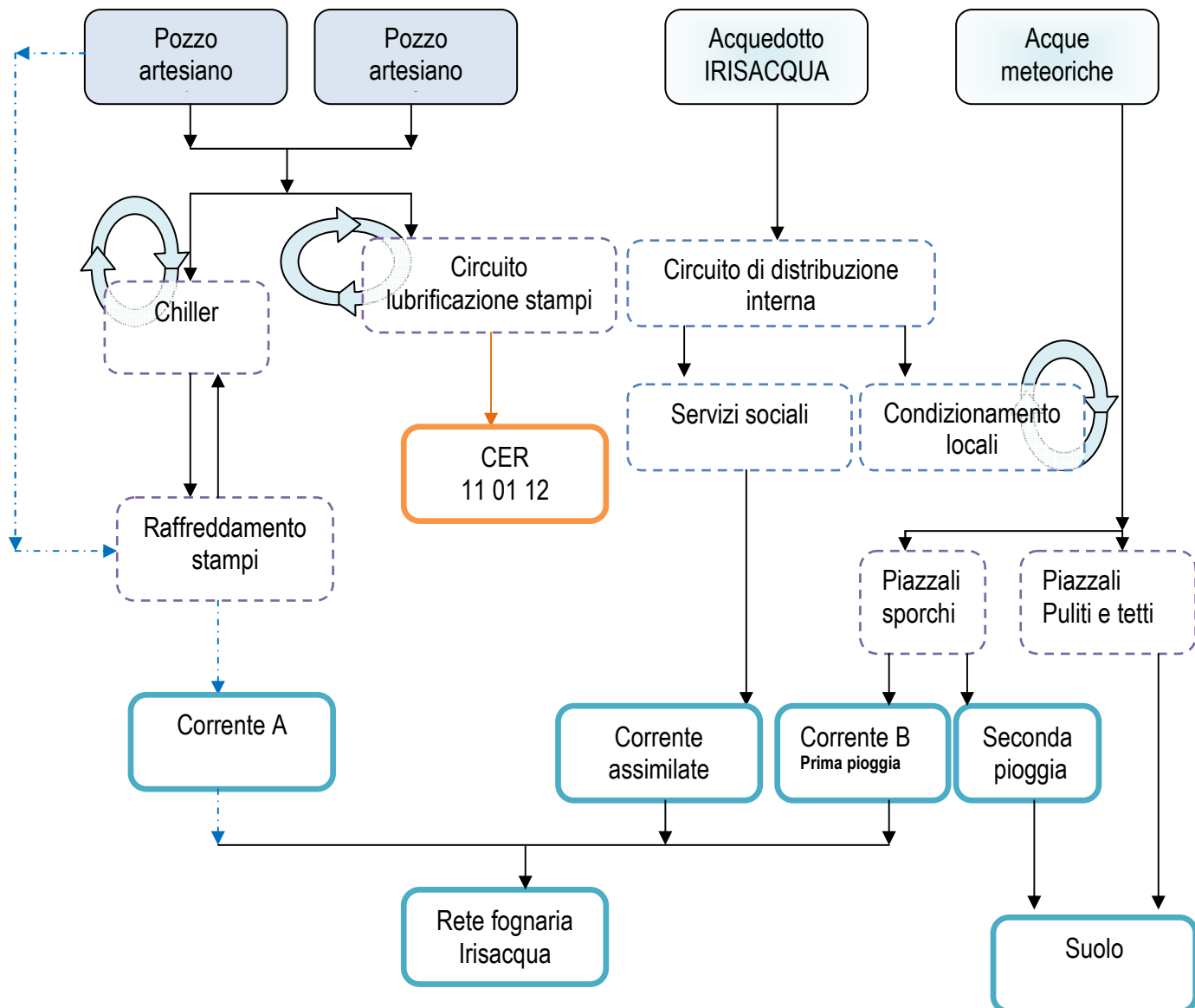
(solo per sicurezza non è variato niente dal 2015?)

6.3.1 Descrizione quali/ quantitativa.

Esiste un unico scarico in rete fognaria a cui confluiscono 2 correnti differenti campionabili a piè d'impianto.

SCARICHI FINALI										
Scarico	Corrente	Tipologia	Recettore	Coordinate UTM finale		Modalità di scarico	Ore giorno	Giorni anno	Volume scaricato	
				lat	long				m3/g	m3/anno
1	A	scarico di acque reflue industriali derivante dal raffreddamento degli impianti di produzione (<i>raffreddamento stampi in acciaio usati in pressofusione per i prodotti in alluminio</i>).	FOGNATURA	45°52'17.7"	13°27'02.09"	EMERGENZA	16	/		
	B	scarico di acque reflue industriali derivante dal dilavamento meteorico dei piazzali oggetto di attività (frazione di prima pioggia - area totale servita pari a circa 7000 metri quadrati).	Prima pioggia fognatura			Discontinuo		In funzione precipitazioni		In funzione precipitazioni
			Seconda pioggia suolo	Discontinuo	In fx precipitazioni					

All'interno dello stabilimento sono collocati, così come indicato nell'allegata planimetria, i pozzetti di collettamento delle diverse tipologie di acque circolanti all'interno della rete fognaria dello stabilimento.



6.4 Emissioni sonore

6.4.1 Classificazione acustica del territorio

Lo stabilimento, è situato in via Aquileia 10, nel comune di Villesse , all'interno della zona omogenea D ed in particolare in Zona D3



Dettaglio area da Piano regolatore

La zona ammette solo le costruzioni destinate ad uso industriale con assoluta esclusione di edifici ad uso abitazione eccetto quelli ad alloggio del custode.

L'azienda ha commissionato nel 2012 un rilievo fonometrico al fine di caratterizzare l'emissione sonora ed il contesto in cui essa veniva a prodursi. Dalla stessa è emerso il completo rispetto del limite assoluto sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno.

Allo stato attuale nel perimetro aziendale scoperto:

- non si eseguono lavorazioni se non la mera movimentazione di materiale e/o prodotto finito;
- esistono alcuni impianti tecnologici il cui impatto sonoro è moderato.

6.5 Rifiuti

L'attività oggetto di autorizzazione può portare alla produzione delle seguenti tipologie di codici CER.

N	COD.CER	TIPO MATERIALE	DESTINO
1-	12:01:01	Tornitura di ferro	R
2-	12:01:03	Tornitura di alluminio	R
3-	12:01:03	Tornitura acciaio inox	R
4-	12:01:03	Tornitura di ottone	R
5-	15:01:01	Carta e cartone	R
6-	15:01:03	Imballaggi in legno	R
7-	15:01:06	Imballaggi in materiali misti	R
8-	15:01:10 *	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali	R
9-	10.10.08	Sabbie esauste fonderia	R
10-	10.10.03	Schiumatura alluminio	R
11-	11.01.12	Acque miste (ex-burattatura)	D
12-	13.08.02 *	Acqua emulsionata	D
13-	16.02.16	TONER ESAUSTI (componenti rimossi da apparecchiature fuori uso)	R
14-	17.04.02	Alluminio lastra	R
15-	17.04.05	Rottami di ferro	R
16-	12.01.99	Rifiuti non specificati altrimenti - rottami di ferro	R
17-	16.02.13 *	Apparecchiature fuori uso, contenenti compon. Peric. Div. Da quelli di cui alle voci...	R
18-	16.02.14	Apparecchiature elettroniche obsolete	R
19-	08.01.11 *	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze	R
20-	08.04.09 *	Barattoli sporchi di resina	R
21-	16.06.01	Batterie al piombo	R
22-	16.01.03	Pneumatici fuori uso	R
23-	17.04.01	Rottami ottone	R
24-	12.01.99	Rifiuti non specificati altrimenti - rottami inox	R
25-	20.03.06	Rifiuti pulizia delle fognature	R
26-	16.01.14 *	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose (glicole)	R
27-	16.05.06 *	Sostanze chimiche di laboratorio	R
28-	15:01:02	Imballaggi in plastica	R
29-	16,03,03 *	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose - talco	R
30-	16,11,01	Refrattari pericolosi	R
31-	16,11,04	Refrattari non pericolosi	D
32-	17.04.05	Rottami di inox	R

I responsabili interni provvedono alla tipizzazione del rifiuto attribuendogli il Codice C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti) definendo poi la conseguente modalità di smaltimento e trasporto del rifiuto.

Quando si rende necessario pianifica l'esecuzione dei campionamenti per le analisi dei rifiuti. All'occorrenza si provvede ad organizzare il trasporto dei rifiuti. (Solo dopo aver verificato il possesso da parte delle ditte prescelte delle necessarie autorizzazioni - autorizzazione al trasporto del rifiuto, autorizzazione allo smaltimento, corrispondenza CER).

Ogni trasporto per lo smaltimento dei rifiuti deve essere accompagnato dal formulario ed entro 10 giorni dallo smaltimento si procede ad aggiornare il registro di carico e scarico.

Il 30 aprile di ogni anno si provvedere a trasmettere il MUD.



Nell'area predisposta per lo stoccaggio sono identificate le aree dove i rifiuti sostano temporaneamente prima di essere inviati al recupero o allo smaltimento.

Il carrellista di reparto, provvede alla consegna nelle apposite aree di stoccaggio temporaneo rifiuti, ogni qualvolta si renda necessario.

Nel piazzale retrostante (area Villesse Gorizia A34) è localizzata l'area di deposito rifiuti in cui vengono collocati gli stessi prima di essere avviati alle operazioni di smaltimento/recupero. La tipologia di rifiuto è riconoscibile per la presenza di specifica cartellonistica.

I rifiuti pericolosi sono stoccati sotto teloni o comunque coperti con teli per evitarne il dilavamento e sul perimetro della piazzola di stoccaggio è posizionata una griglia in cui vengono convogliate per pendenza le acque derivanti dalle precipitazioni.

7 BONIFICHE AMBIENTALI

ALLO STATO ATTUALE NON APPLICABILE.

Si segnala che nel 2002, in seguito ai lavori di ampliamento dello stabilimento, era stata eseguita una campagna di indagini specifiche durante il quale era stata verificata la presenza, la qualità dei materiali di riempimento e la profondità degli stessi nel sedime d'appoggio del futuro capannone; la cartografia tecnica regionale del 1991 aveva infatti indicato come nell'area in esame fosse esistita una depressione (originata da una precedente attività di prelievo ghiaia) occupata da uno specchio d'acqua, evidentemente colmato negli anni successivi.

Le prove SPT eseguite nei fori hanno consentito di individuare uno stato di addensamento eterogeneo del materiale di riporto, che da mediamente addensato fino a circa 4,5 m dal p.c. ($N_{SPT}=19-25$) diventa successivamente sciolto in profondità ($N_{SPT}=13-14$). Il grado di addensamento è alto al di sotto di 11-12 m in relazione alla presenza del terreno naturale ($N_{SPT}=43-52$).

8 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al *D.Lgs. n. 334/1999* (attuazione della Direttiva 96/82 CE - SEVESO bis) .

9 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Alla luce di quanto esposto nei capitoli precedenti

9.1 Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale

N.	Attività	Materie Prime			Emissioni			
		tipo	quantità annua t/anno o m ³ /anno	approv. Idrico industriale m ³ /anno	Aria		Acqua T anno	
					inquinante	t/anno	inquinante	t/anno
2.5	fusione	ALLUMINIO	750	500	polveri	0.86		
					TOC	1.07		
	Officina lavorazione pezzi	Elementi in Al prodotti in fonderia o acquistati presso terzi	/		polveri	7,20E-06		
					TOC	9,8624E-06		
/	Intero stabilimento						solidi sospesi	18,6
							COD	34,8
							BOD	21,8
							Al	1,5802
							Fe	0,279
							Zn	0,21
							Idrocarburi	2,86

9.2 Valutazione complessiva dei consumi energetici.

Prendendo in considerazione la media dei consumi relativa al triennio significativo 2017/2017 e la media di prodotto lavorato si ottengono i seguenti dati.

Media consumi triennio	Unità di misura	MEDIA
Metano	m ³	483.864
Energia elettrica	kWh	2.422.594
Al lavorato	kg	557.867

	Nm ³ metano/ kg di Al	kW h/ kg di Al
triennio 2015/2017	0,91	4,64

9.3 Certificazioni aziendali riconosciute ;

Pur non essendo certificata ISO 14000 o EMAS il processo produttivo, del tutto gestito internamente, è controllato da un Sistema di Qualità certificato secondo i requisiti della normativa UNI EN 9001:2015 con Piani Qualità espressamente definiti per la progettazione, la produzione, il controllo e l'assistenza legata alle apparecchiature verificati costantemente da un organismo notificato.

Esiste tuttavia un sistema codificato e aggiornato di procedure per il controllo degli aspetti ambientali significativi.