



## SOMMARIO

<b>1. LETTERA AGLI STAKEHOLDER .....</b>	<b>9</b>
<i>RIF GRI 1-1. 102-1, 102-2, 102-3, 102-14.....</i>	9
<b>2. LA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ.....</b>	<b>11</b>
<i>RIF GRI 2 1. 102-1, 102-2, 102-3.....</i>	11
<b>3. NOTA METODOLOGICA .....</b>	<b>13</b>
<i>RIF GRI 3 1. 102-40, 102-46, 102-50, 102-54.....</i>	13
<b>4. FLUORSID IN SINTESI .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. CHI SIAMO .....</b>	<b>15</b>
<i>RIF GRI 4-1. 102-1, 102-2, 102-3, 102-4, 102-5, 103-3, 102,12.....</i>	15
<i>FIGURA 4 1. LE DATE SALIENTI.....</i>	15
<i>BOX 4.1. CERTIFICAZIONI ISO - BS - UNI.....</i>	17
<b>4.2. MISSION, VISION E VALORI.....</b>	<b>18</b>
<i>RIF GRI 4 2. 102-14, 102-15, 102-16.....</i>	18
<i>BOX 4.2. ORIENTAMENTO AGLI AZIONISTI.....</i>	18
<i>FIGURA 4 2. I VALORI DI FLUORSID.....</i>	19
<b>4.3. LA GOVERNANCE .....</b>	<b>20</b>
<i>RIF GRI 4 3. 102-5, 102-6, 102-7, 102-9, 102-10, 103-3, 102-22 .....</i>	20
<i>BOX 4.3. FLUORSID GROUP.....</i>	20
<i>FIGURA 4 3. AREE DI ATTIVITÀ DI FLUORSID GROUP.....</i>	21
<i>FIGURA 4 4. IL GRUPPO .....</i>	22
<b>4.3.1. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA .....</b>	<b>22</b>
<i>RIF GRI 4 4. 102-16, 102-17, 102-18.....</i>	22
<i>FIGURA 4 5. STRUTTURA ORGANIZZATIVA DI FLUORSID.....</i>	23
<i>BOX 4.4. ORGANI DI GOVERNO.....</i>	24
<i>BOX 4.5. CODICE ETICO, MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO, PARTI CORRELATE .....</i>	25
<b>4.4. I PROCESSI .....</b>	<b>26</b>
<i>RIF GRI 4 5. 102-2.....</i>	26
<i>BOX 4.6. LA TECNOLOGIA DI FLUORSID.....</i>	27
<i>FIGURA 4 6. PRODOTTI CHE GENERANO IMPATTO .....</i>	28
<b>4.4.1. APPROVVIGIONAMENTO.....</b>	<b>29</b>
<i>BOX 4.7. ORIENTAMENTO AI FORNITORI .....</i>	30
<i>FIGURA 4 7. IL PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO .....</i>	31
<i>FIGURA 4 8. MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO DI APPROVVIGIONAMENTO.....</i>	32



4.4.2. PRODUZIONE.....	33
FIGURA 4 9. IL PROCESSO PRODUTTIVO.....	33
4.4.3. IL SISTEMA PRODOTTO.....	35
RIF GRI 4 6. 102-2.....	35
FIGURA 4 10.PAESI SERVITI.....	35
BOX 4.8. ORIENTAMENTO ALL'AMBIENTE.....	36
FIGURA 4.11.PRODOTTI.....	38
FIGURA 4 12. LA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI FLUORSID.....	40
BOX 4.9. ORIENTAMENTO AI CLIENTI.....	41
<b>4.5. GENERAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO.....</b>	<b>42</b>
4.5.1. LA SOSTENIBILITÀ ECONOMICA IN FLUORSID.....	42
RIF GRI 4 7. 201-1, 201-2, 201-3.....	42
TABELLA 4.1. RICLASSIFICAZIONE A VALORE AGGIUNTO (DATI IN € MLN).....	43
FIGURA 4 13. PRINCIPALI RISULTATI ECONOMICO-FINANZIARI (DATI IN € MLN).....	44
FIGURA 4 14. COMPOSIZIONE DELL'ATTIVO PATRIMONIALE (DATI IN € MLN).....	44
FIGURA 4 15. COMPOSIZIONE DEL PASSIVO PATRIMONIALE (DATI IN € MLN).....	44
4.5.2. LA DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO.....	45
TABELLA 4.2. PROSPETTO DI DETERMINAZIONE DEL VAGL (DATI IN € MLN).....	45
TABELLA 4.3. PROSPETTO DI DISTRIBUZIONE DEL VAGL (DATI IN € MLN).....	45
FIGURA 4-16. DISTRIBUZIONE DEL VAGL PER STAKEHOLDER.....	46
<b>5. L'AMBIENTE NATURALE.....</b>	<b>47</b>
<b>5.1. MATERIALI.....</b>	<b>47</b>
RIF GRI 5 1. 301-1, 301-2, 301-3.....	47
FIGURA 5 1. UTILIZZO DI MATERIALI, COMPONENTI E ATTREZZATURE PER NATURA (DATI IN QUANTITÀ %).....	47
FIGURA 5 2. MATERIALI DI RECUPERO (DATI IN QUANTITÀ %).....	48
<b>5.2. ENERGIA.....</b>	<b>48</b>
RIF GRI 5 2. 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 302-5, 305-6, 305-7, 306-1, 306-2.....	48
FIGURA 5 3. BILANCIO ENERGETICO DEL SITO.....	49
FIGURA 5 4. DIAGRAMMA FLUSSI ENERGETICI.....	49
TABELLA 5.1. INTERVENTI IN AMBITO ENERGETICO E BENEFICI CONSEGUITI.....	50
FIGURA 5 5. ENERGIA ELETTRICA (IN KWH/000).....	51
FIGURA 5 6. ENERGIA TERMICA (IN KWH/000).....	51
FIGURA 5 7. RISCALDAMENTO (IN KWH/000).....	52
<b>5.3. ACQUA.....</b>	<b>53</b>
RIF GRI 5 3. 103-1.....	53



FIGURA 5 8. PRELIEVO DI ACQUA PER FONTE (ANNO/MC) .....	53
BOX 5.1. IL CIRCOLO DELL'ACQUA EMUNTA DAI POZZI .....	54
<b>5.4. BIODIVERSITÀ .....</b>	<b>55</b>
RIF GRI 5 4. 304-1, 304-2, 304-3, 304-4.....	55
FIGURA 5 9. LA LAGUNA DI SANTA GILLA.....	56
FIGURA 5 10. IL FENICOTTERO ROSA .....	57
FIGURA 5 11. NUMERO TOTALE DI SPECIE DELLA LISTA ROSSA IUCN E DI SPECIE DI LISTA NAZIONALE DI CONSERVAZIONE (2018).....	57
<b>5.5. EMISSIONI.....</b>	<b>58</b>
RIF GRI 5 5. 305-7 .....	58
FIGURA 5 12. EMISSIONI DI NOX (TON/ANNO) .....	58
FIGURA 5 13. EMISSIONI DI SOX (TON/ANNO).....	59
FIGURA 5 14. EMISSIONI DI PARTICOLATO (TON/ANNO) .....	59
FIGURA 5 15. EMISSIONI DI ACIDO FLUORIDRICO (IN TON/ANNO).....	60
FIGURA 5 16. EMISSIONI DI ACIDO SOLFORICO (IN TON/ANNO).....	60
<b>5.6. SCARICHI E RIFIUTI .....</b>	<b>61</b>
RIF GRI 5 6. 301-1, 303-3, 303-2, 306-2, 306-3, 306-5.....	61
FIGURA 5 17. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE (PROGETTO INSERITO FRA GLI INTERVENTI PER L'OTTENIMENTO DELLA NUOVA AIA MINISTERIALE).....	61
FIGURA 5 18. SCHEMA RETE FOGNARIA DEGLI SCARICHI (SITUAZIONE FUTURA, COME DA RICHIESTA ND_AIA MINISTERIALE) .....	62
FIGURA 5 19. QUANTITÀ DI OSSIGENO CONSUMATA (MG/L) .....	63
FIGURA 5 20. SOLIDI SOSPESI TOTALI (MG/L).....	63
FIGURA 5 21. SOLFATI (MG/L) .....	64
BOX 5.2. IL PROCESSO DI TRATTAMENTO .....	65
FIGURA 5 22. VOLUME TOTALE DEGLI SCARICHI IDRICI (TON/ANNO IN 000).....	65
FIGURA 5 23. DESTINAZIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI (TON).....	66
FIGURA 5 24. DESTINAZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI (TON).....	67
<b>5.7. ENVIRONMENTAL COMPLIANCE .....</b>	<b>67</b>
RIF GRI 5 7. 307-1.....	67
<b>6. I COLLABORATORI.....</b>	<b>68</b>
BOX 6.1. L'ORIENTAMENTO AI COLLABORATORI.....	68
<b>6.1. GENERE E TIPOLOGIA CONTRATTUALE .....</b>	<b>69</b>
RIF GRI 6 1. 102-7, 102-8, 401-1, 405-1.....	69
FIGURA 6 1. NUMERO DI COLLABORATORI.....	69



FIGURA 6 2. DISTRIBUZIONE COLLABORATORI PER GENERE.....	70
FIGURA 6 3. DISTRIBUZIONE COLLABORATORI PER TIPOLOGIA DI CONTRATTO.....	70
FIGURA 6 4. NUMERO DI COLLABORATORI: TEMPO INDETERMINATO PER GENERE.....	71
FIGURA 6 5. NUMERO DI COLLABORATORI: TEMPO DETERMINATO PER GENERE.....	71
<b>6.2. TERRITORI E LIVELLI RETRIBUTIVI .....</b>	<b>72</b>
RIF GRI 6 2 1: 102-8, 405-2.....	72
FIGURA 6 6. DISTRIBUZIONE DEI COLLABORATORI PER PROVINCIA DI RESIDENZA.....	72
FIGURA 6 7. SALARIO MEDIO PER PROVINCIA DI RESIDENZA (2018, DATI IN €).....	73
FIGURA 6 8. SALARIO TOTALE PER QUALIFICA PER PROVINCIA DI RESIDENZA (2018, DATI IN €/000).....	73
<b>6.3. RUOLI E GENERAZIONI.....</b>	<b>74</b>
RIF GRI 6 2. 102-8, 405-1, 405-2, 406-1.....	74
FIGURA 6 9. DISTRIBUZIONE COLLABORATORI PER QUALIFICA .....	74
FIGURA 6 10. COLLABORATORI DONNE PER QUALIFICA .....	75
FIGURA 6 11. COLLABORATORI UOMINI PER QUALIFICA.....	76
FIGURA 6 12. ETÀ MEDIA PER QUALIFICA PER GENERE (2018).....	77
FIGURA 6 13. ETÀ MEDIA PER QUALIFICA (2018).....	77
FIGURA 6 14. NUMERO MATERNITÀ E TASSO (%) DI RIENTRO.....	78
<b>6.4. HEALTH &amp; SAFETY.....</b>	<b>78</b>
RIF GRI 6 3. 403-1, 403-2, 403-3.....	78
FIGURA 6 15. OUTCOME DI HEALTH & SAFETY.....	79
<b>6.5. FORMAZIONE.....</b>	<b>79</b>
RIF GRI 6 4. 404-1, 412-2.....	79
BOX 6.2. INTERVENTI IN AMBITO ENERGETICO E BENEFICI CONSEGUITI. ....	80
FIGURA 6 16. FORMAZIONE EROGATA (2018).....	81
FIGURA 6 17. EFFICACIA DELLA FORMAZIONE EROGATA (2018) .....	82
<b>7. I TERRITORI.....</b>	<b>82</b>
RIF GRI 7 1: 202-2, 413-1, 103-2 .....	82
7.1.1. LA COLLABORAZIONE CON LE UNIVERSITÀ .....	82
BOX 7.1. GIOCHI DELLA CHIMICA 2019. INTERVENTO DEL DIRETTORE DI STABILIMENTO FLUORSID.....	83
7.1.2. LE PARTNERSHIP CON IL MONDO DEL CALCIO .....	83
BOX 7.2. IL CAGLIARI CALCIO E FLUORSID: DALLA VISITA IN STABILIMENTO ALLA PARTNERSHIP.....	83
BOX 7.3. LA PARTNERSHIP CON OLBIA CALCIO .....	84
7.2. I FORNITORI.....	84



RIF GRI 7 2: 203-2, 204-1, 308-1, 308-2.....	84
FIGURA 7 1. I PARAMETRI DI VALUTAZIONE DEI FORNITORI.....	85
FIGURA 7 2. I FORNITORI DI FLUORSID NEL TEMPO.....	86
BOX 7.4. ALBO DEI FORNITORI DI FLUORSID.....	86
BOX 7.5. RAGIONI DELLA FORNITURA.....	87
FIGURA 7 3. LE CERTIFICAZIONI DEI BENI E SERVIZI DI FORNITURA (2018).....	88
7.2.1. IL CAPITALE RELAZIONALE.....	88
FIGURA 7 4. IL PROCESSO DI SELEZIONE DEI FORNITORI.....	89
FIGURA 7 5. LA PROVENIENZA DEI FORNITORI NEL MONDO.....	90
FIGURA 7 6. DISTRIBUZIONE DEI FORNITORI PER VALORE DI APPROVVIGIONAMENTO (DATI 2018 IN €/MLN).....	90
FIGURA 7 7. LA PROVENIENZA DEI FORNITORI IN ITALIA (2018).....	91
7.2.2. IL CAPITALE DI SCAMBIO.....	91
FIGURA 7 8. CAPITALE DI SCAMBIO NEL MONDO (€/000).....	92
FIGURA 7 9. DISTRIBUZIONE DEL VALORE DI SCAMBIO PER NAZIONE (€/000).....	92
FIGURA 7 10. DISTRIBUZIONE DEGLI ACQUISTI IN ITALIA (€/MLN).....	93



## 1. LETTERA AGLI STAKEHOLDER

*Rif GRI 1-1, 102-1, 102-2, 102-3, 102-14*

Il 2019 è un anno importante per Fluorsid S.p.A.: ricorre infatti il 50° anniversario della fondazione da parte del Conte Carlo Enrico Giulini, che nel 1969 scelse la Sardegna quale territorio su cui scommettere per la creazione di questa attività imprenditoriale. Fluorsid oggi è uno dei principali player a livello mondiale nella produzione di fluoroderivati inorganici per l'industria dell'alluminio, con clienti e fornitori in tutto il mondo, ma con un cuore sardo che ha consentito uno sviluppo dell'attività d'impresa anche oltre i confini nazionali. Non poteva esserci, dunque, per Fluorsid anno migliore per pubblicare la prima edizione del Bilancio di Sostenibilità.

Il Bilancio di Sostenibilità ha per Fluorsid una duplice valenza. In primo luogo, intendiamo comunicare a tutti i nostri stakeholder i risultati non solo economici, ma soprattutto ambientali e sociali che l'impresa ha registrato negli ultimi esercizi. In secondo luogo, il Bilancio di Sostenibilità rappresenta il risultato di un processo di rendicontazione lungo e complesso, che ha portato negli ultimi anni l'impresa a monitorare le proprie performance ambientali e sociali. Tutto ciò con il fine di offrire al management strumenti affidabili per poter prendere decisioni che superino le sole ragioni economiche e che considerino la creazione di valore in senso più ampio.

In tutte le proprie relazioni commerciali e umane Fluorsid ha sempre prestato particolare attenzione agli interessi di tutti i propri stakeholder. La natura di azienda chimica operante in un territorio prezioso come la Sardegna porta Fluorsid a monitorare con maggiore attenzione determinati aspetti della propria attività. La nostra azienda non ha mai trascurato, e mai dovrà farlo, l'impatto che il suo processo produttivo ha sull'ambiente naturale, inteso come ecosistema e contesto territoriale in cui si sviluppa il sito industriale. Fluorsid si è dotata, infatti, negli anni delle tecnologie più avanzate per minimizzare le emissioni nell'ambiente naturale e per sviluppare processi virtuosi, che, riducendo al minimo la produzione di rifiuti, le consentono di operare in una sorta di "ciclo chiuso", grazie al quale anche i sottoprodotti diventano materie prime per altri processi produttivi, secondo i principi cardine dell'economia circolare.

Il legame dell'azienda con la Sardegna si sostanzia anche nella scelta delle risorse umane, che da sempre sono quasi esclusivamente originarie del territorio. I collaboratori di Fluorsid, che siano operai specializzati nelle linee di produzione o impiegati amministrativi e di staff, fino ai livelli dirigenziali dell'impresa, sono per lo più persone selezionate localmente. Se è vero che Fluorsid è stata fondata in Sardegna



per valorizzare le materie prime locali, nei cinquanta anni della nostra storia abbiamo dimostrato come le risorse determinanti per il successo della nostra azienda non siano state le risorse naturali, ma quelle umane, di cui il nostro territorio è ricco. Per questi motivi, le donne e gli uomini di Fluorsid beneficiano dei più elevati standard di sicurezza sul lavoro e sono costantemente sottoposti a piani di formazione, che ne garantiscono la continua crescita professionale. Siamo convinti che il mantenimento della nostra leadership nei mercati internazionali passi necessariamente dalle competenze sviluppate dal nostro capitale umano. Da ultimo, ma non per importanza, Fluorsid investe particolare attenzione nella gestione delle relazioni di fornitura, selezionando accuratamente i partner commerciali che ne condividano l'interesse strategico verso una incessante innovazione tecnologica di prodotto e di processo, indispensabile per poter operare nel nostro settore. In sintesi, territorio, ambiente naturale, collaboratori e fornitori sono i primari stakeholder che Fluorsid ha identificato grazie a un attento processo di mappatura avviato in questi anni, i cui risultati sono presentati in questo primo Bilancio di Sostenibilità.

C'è ancora molto da fare per continuare a operare in un settore complesso dal punto di vista tecnologico e competitivo quale quello dei fluorurati inorganici per l'industria dell'alluminio. Siamo convinti che una strategia incentrata sull'attenzione a parametri di sostenibilità ambientale e sociale, che vadano oltre il monitoraggio del solo conto economico, sia la strada giusta per continuare a essere competitivi e ripagare tutti i nostri stakeholder degli sforzi che loro per primi compiono per accompagnarci in questo percorso imprenditoriale. Il Bilancio di Sostenibilità 2018 è lo strumento con cui condividiamo questa nostra strategia con gli stakeholder, animati da una quotidiana volontà di migliorarci per garantire continuità alla crescita avviata negli ultimi anni.

## Lorenzo Di Donato

*Presidente Fluorsid*





## 2. LA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ

*Rif GRI 2 1. 102-1, 102-2, 102-3*

Fluorsid produce da sempre fluoroderivati inorganici usati principalmente nell'industria dell'alluminio primario; un mercato caratterizzato da sfide competitive che hanno ricadute non solo sulla performance economica dell'impresa, ma sempre più spesso anche in termini di impatto ambientale e sociale. La dipendenza dalle risorse naturali e l'impatto ambientale dei processi produttivi da un lato, e la sicurezza e salute dei collaboratori e delle comunità locali in cui l'impresa opera dall'altro, hanno spinto Fluorsid verso la definizione di una strategia di sostenibilità mirata alla minimizzazione delle esternalità ambientali e sociali e alla massimizzazione del valore generato per i principali stakeholder d'impresa. Il rispetto di questi principi è sicuramente un fattore che ha contraddistinto Fluorsid nei mercati internazionali rispetto ad altri player ed è stato senza dubbio uno dei fattori che ha contribuito al suo successo.

Il Bilancio di Sostenibilità 2018 è lo strumento di rendicontazione e comunicazione con cui l'impresa intende presentare la propria strategia di sostenibilità e i risultati raggiunti negli anni in termini di impatto ambientale e sociale generato.

Un primo fattore strategico su cui Fluorsid punta è la sicurezza dei propri collaboratori: Fluorsid

ha portato da sempre avanti investimenti infrastrutturali in impianti all'avanguardia nel rispetto delle più stringenti normative in termini di salute e sicurezza dei collaboratori e dell'ambiente in cui opera. Ciò va evidentemente a beneficio dei collaboratori direttamente impiegati sulle linee di produzione e del territorio circostante il nostro impianto.

In secondo luogo, ma non per importanza, Fluorsid investe in asset intangibili quali il capitale relazionale con gli stakeholder con cui si interfaccia. Consapevole del valore ricevuto negli anni dal territorio, Fluorsid ha puntato fin dal momento della fondazione su relazioni solide, chiare e durature con la comunità locale da cui attinge per l'assunzione e la crescita professionale dei propri collaboratori. Analoga strategia è perseguita nella gestione delle relazioni di filiera, puntando sulla attenta selezione di fornitori e clienti che condividano con Fluorsid un approccio relazionale sano e di lungo periodo per la costruzione di una partnership orientata alla sostenibilità economica, ambientale e sociale del business.

Molteplici sono le sfide che ancora ci aspettano per il futuro e che Fluorsid ha negli ultimi anni affrontato puntando i propri sforzi prioritariamente su due aspetti. In primis la volontà di crescere per restare competitivi in un mercato



globale e garantire la possibilità di un processo di innovazione continua a vantaggio dei propri stakeholder. Fluorsid è oggi parte di un Gruppo cresciuto negli ultimi anni grazie a un mirato percorso di acquisizioni. Il nostro impegno è, dunque, di trasferire all'interno del Gruppo la nostra strategia di sostenibilità. Seconda sfida, decisamente più impegnativa, è di investire ulteriormente nelle relazioni all'esterno del Gruppo, condividendo in modo ancora più efficace il proprio orientamento alla sostenibilità lungo la filiera produttiva. Siamo convinti che un attento processo di valutazione e selezione dei partner incentrato sulla condivisione di principi strategici di sostenibilità ambientale e sociale debba essere il modo per limitare rischi di qualsiasi natura e allo stesso tempo massimizzare le opportunità legate al core business della azienda.

La definizione della strategia di sostenibilità di Fluorsid è partita negli ultimi anni dalla mappatura degli stakeholder. I prossimi passi si devono incentrare su ulteriori investimenti nell'attività di engagement con essi. Tale percorso è già stato avviato e intende rafforzare ulteriormente la strategia di sostenibilità dell'impresa focalizzandola sugli aspetti materiali rilevanti per Fluorsid e per i propri stakeholder. Solo in questo modo saremo in grado di migliorare ulteriormente i nostri processi e conseguire risultati in termini di sostenibilità ambientale e sociale sempre più in linea con i nostri obiettivi e le aspettative di chi lavora con noi e per noi.

## Lior Metzinger

*Amministratore Delegato Fluorsid*





### 3. NOTA METODOLOGICA

*Rif GRI 3 1. 102-40, 102-46, 102-50, 102-54*

Il Bilancio di Sostenibilità 2018 presenta le performance ambientali, sociali ed economiche registrate di Fluorsid S.p.A. nell'anno fiscale 2018. In questa prima edizione del Bilancio di Sostenibilità, i dati sono rendicontati e analizzati in raffronto a un triennio precedente, dal 2015 al 2017, rispetto alla chiusura dell'esercizio oggetto di analisi. La ratio metodologica alla base di questa decisione trova fondamento nell'importanza di analizzare l'impatto ambientale e sociale generato da Fluorsid lungo un arco temporale sufficientemente lungo.

Non si trascuri, allo stesso tempo, che nel periodo oggetto di analisi 2015-2018 Fluorsid ha vissuto un cambio ai vertici manageriali. Se da un lato tale evento ha influenzato dal punto di vista formale la gestione dell'impresa, in termini sostanziali l'attività operativa dell'impresa è proseguita secondo processi chiari e condivisi all'interno dell'organizzazione.

Il Bilancio di Sostenibilità 2018 è stato redatto seguendo le linee guida di uno standard di rendicontazione esauriente per la determinazione delle performance di sostenibilità raggiunte dall'impresa, sviluppato da un ente del tutto esterno e indipendente dalla società, credibile e consolidato nella trasparente prassi manageriale. In particolare, l'attività di rendicontazione alla base del Bilancio di Sostenibilità 2018 è stata portata avanti adottando lo standard GRI – Global Standards a livello di compliance "core", predisposto dalla Global Reporting Initiative. Tale approccio metodologico ha consentito in primo luogo di considerare key performance indicator (KPI) di

sostenibilità che avessero una valenza riconosciuta e affidabile. Allo stesso tempo, Fluorsid si è dotata di un sistema di rendicontazione che rispetta il dettato del Decreto legislativo 254/2016 (c.d. Decreto sulla Dichiarazione Non-Finanziaria) seppur, è bene sottolineare, l'impresa non rientri nei parametri che definiscono il perimetro di obbligatorietà di attuazione di tale normativa. Fluorsid si è, dunque, impegnata in tale direzione con una duplice finalità strategica: valorizzare il proprio approccio alla sostenibilità implementato negli anni e agevolare il dialogo con i propri stakeholder.

In particolare, il Bilancio di Sostenibilità 2018 prende avvio da un processo di mappatura dei portatori di interesse che ha consentito di identificare le istanze di ciascuno di essi, i connessi aspetti materiali e le relative aree di potenziale impatto. Particolare attenzione, dunque, è data in questo report ai risultati legati alla gestione delle relazioni con i seguenti stakeholder:

1. L'ambiente naturale;
2. I collaboratori;
3. I partner di filiera.

La complessità del modello di business di Fluorsid ha richiesto un'attività di misurazione dei risultati di sostenibilità. Questi sono sicuramente influenzati da specifici fattori quali, la dotazione tecnologica, fatta di processi, routine e asset tangibili indispensabili per operare unita al grado di internazionalizzazione che caratterizza il settore di riferimento. Ciononostante, l'impresa ha inteso rendicontare i



risultati di sostenibilità senza perdere di vista il proprio legame con il territorio locale di riferimento.

La raccolta dati si è fondata su di un processo di rendicontazione che ha previsto:

- » La raccolta e verifica dei dati e informazioni non finanziarie da parte di tutte le funzioni d'impresa, ciascuna per il proprio ambito di responsabilità;
- » Il coinvolgimento di ciascuna funzione per la validazione delle analisi e dei contenuti delle diverse sezioni del report
- » L'approvazione del Bilancio di Sostenibilità da parte del Consiglio di Amministrazione;
- » La pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità 2018 su sito internet di Fluorsid con la finalità di rendere trasparente il risultato raggiunto e agevolare il processo di engagement con gli stakeholder.

Questa prima edizione del Bilancio di Sostenibilità è il risultato di un percorso avviato da alcuni anni e inserito in un quadro strategico di orientamento alla sostenibilità di lungo periodo che Fluorsid sta portando avanti. Molto si deve ancora fare per arrivare a un maggior grado di trasparenza verso gli stakeholder. Il processo di analisi di materialità, ad esempio, è stato avviato e condiviso internamente, ma non ancora completato e comunicato in questo report.

## 4. FLUORSID IN SINTESI

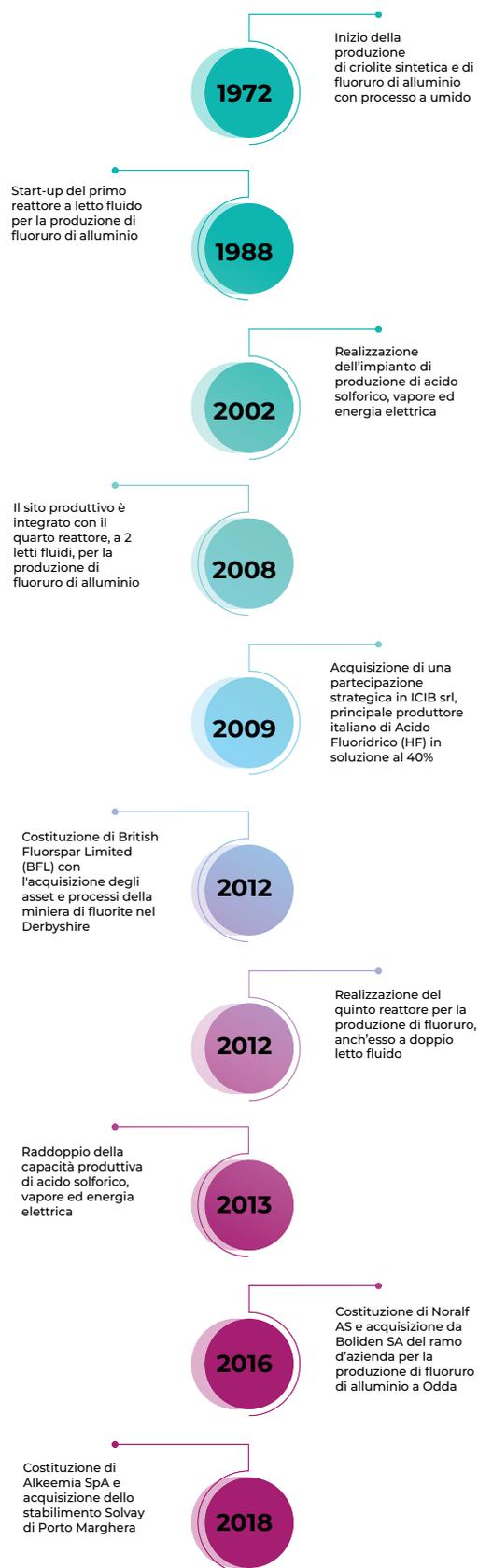
### 4.1. Chi siamo

*Rif GRI 4-1, 102-1, 102-2, 102-3, 102-4, 102-5, 103-3, 102,12*

Fondata nel 1969 in Sardegna dal Conte Carlo Enrico Giulini, Fluorsid S.p.A. svolge attività di produzione di fluoroderivati inorganici. Fin dalla nascita l'impresa ha utilizzato le materie prime locali, principalmente la fluorite della Mineraria Silius, con l'impegno di restituire valore aggiunto al territorio.

In 50 anni di attività (Figura 41), Fluorsid ha progressivamente potenziato la propria capacità produttiva e acquisito il ruolo di leader mondiale nel proprio settore, presidiando i più importanti mercati internazionali. Fluorsid è il maggior produttore mondiale di fluoroderivati inorganici per l'industria dell'alluminio, leader di settore anche per qualità e rispetto per l'ambiente.

*Figura 4 1. Le date salienti*





L'impianto, sito nella zona industriale di Cagliari, ha una capacità produttiva aggregata di circa 120.000 tonnellate all'anno di fluoruro di alluminio e criolite sintetica, materie prime principalmente destinate alla produzione di alluminio primario.

Fluorsid è altresì uno dei maggiori produttori mondiali di anidrite e di gesso granulare, utilizzati rispettivamente nell'edilizia e nell'industria del cemento. Dal 2002 è in funzione un impianto di acido solforico all'avanguardia che, grazie al raddoppio della capacità produttiva messo in essere nel corso del 2013, produce circa 300.000 tonnellate con co-generazione di 80GWh di energia elettrica. La società è parte del gruppo Fluorsid Group, impiega 140 collaboratori diretti e, indirettamente, oltre 250 lavoratori.

Fluorsid dispone di un sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, certificato ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 e conforme alle norme UNI 10617, verificato e approvato dalle competenti autorità (Box 4.1).

A conferma della costante e crescente attenzione nei confronti di tutti gli stakeholder, Fluorsid ha avviato il processo di certificazione UNI ISO 37001, mediante cui controllare il rischio di corruzione e sviluppare una cultura di trasparenza, conformità e integrità.



Box 4.1. Certificazioni ISO - BS - UNI



Dettaglio pagg. 99-103



## 4.2. Mission, Vision e valori

*Rif GRI 4 2. 102-14, 102-15, 102-16*

Fluorsid ha negli anni sviluppato la propria strategia con sempre maggiore orientamento alla sostenibilità ambientale e sociale, riconoscendo l'importanza della sicurezza e della salvaguardia ambientale nella conduzione degli affari e delle attività aziendali. Ha individuato in modo chiaro e trasparente i valori aziendali su cui fonda la propria attività ai fini del raggiungimento del successo e dello sviluppo. Fluorsid richiede a tutti i suoi collaboratori e a tutti coloro che cooperano con l'impresa il rispetto delle regole e dei principi che sono riconosciuti come imprescindibili per il corretto funzionamento, l'affidabilità, la reputazione e l'immagine della Società stessa.

La **Mission** di Fluorsid è di assicurare ai clienti elevati livelli qualitativi dei propri prodotti e servizi, attraverso una costante attività di ricerca e sviluppo di sistemi e tecnologie di produzione. Al contempo, Fluorsid svolge le proprie attività con la massima attenzione agli aspetti relativi alla qualità, alla sicurezza e all'ambiente al fine di garantire la sostenibilità nel lungo periodo.

Fluorsid fonda la sua **Vision** sull'eccellenza nel servire i propri clienti con l'obiettivo di creare valore per gli azionisti (Box 4.2) e per tutti gli stakeholder, mantenendo e sviluppando relazioni ispirate ai principi d'integrità, lealtà e trasparenza, imparzialità e rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti nei paesi in cui la Società opera (Figura 4 2)

### *Box 4.2. Orientamento agli azionisti*

Interesse prioritario di Fluorsid è la creazione di valore a medio lungo termine per i suoi azionisti, attuando una politica industriale che possa assicurare loro un'adeguata remunerazione del capitale sociale e l'incremento del patrimonio aziendale attraverso l'ottimizzazione delle risorse disponibili e l'aumento della capacità competitiva.

L'impresa è consapevole dell'importanza di instaurare un rapporto di fiducia con gli azionisti e i finanziatori con comportamenti ispirati alla trasparenza e alla comunicazione continua, tempestiva e chiara. L'impresa, inoltre, adotta un sistema di controllo e gestione interno orientato a garantire la veridicità e correttezza delle comunicazioni societarie al fine di prevenire reati societari che ledano gli interessi degli azionisti.



## *Figura 4.2. I valori di Fluorsid*

### *Integrità*

Fluorsid promuove il rispetto dell'integrità psico-fisica e culturale della persona e la sua valorizzazione in quanto risorsa chiave di competitività e di successo e garantisce condizioni di lavoro rispettose della dignità umana. Di contro, amministratori, sindaci, dirigenti e collaboratori regolano la propria condotta in maniera professionale e responsabile e si impegnano ad agire in modo corretto, trasparente e morale evitando informazioni ingannevoli e comportamenti tali da trarre indebito vantaggio o da generare potenziali conflitti.

### *Lealtà e trasparenza*

Amministratori, sindaci, dirigenti e collaboratori si impegnano a fornire a tutti gli interlocutori con i quali intrattengono rapporti, informazioni che siano complete, trasparenti, comprensibili e accurate, in modo che gli stakeholder siano in grado di prendere decisioni autonome e consapevoli degli interessi coinvolti, delle alternative e delle conseguenze rilevanti.

### *Legalità*

Fluorsid regola la propria condotta nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti, nazionali e internazionali, del Codice Etico e delle norme interne. In nessun caso il perseguimento dell'interesse o del vantaggio della Società può giustificare una condotta in violazione e/o in difformità delle disposizioni di legge o regolamentari applicabili.

### *Imparzialità e pari opportunità*

Amministratori, sindaci, dirigenti e collaboratori operano nel pieno rispetto delle caratteristiche personali di ognuno, rispettando le diversità e ripudiando ogni possibile discriminazione in base a età, stato di salute, sesso, religione, razza, nazionalità, opinioni politiche e culturali, nonché condizione personale o sociale. L'impresa, infine, non tiene conto di raccomandazioni o suggerimenti di provenienza esterna o interna e assicura l'equità e l'imparzialità nel rispetto delle regole legali e contrattuali.

### *Tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente*

Fluorsid svolge le attività d'impresa in modo sostenibile, assicurando che il raggiungimento degli obiettivi industriali nel breve non comprometta la capacità futura, propria, del territorio e dei propri interlocutori, di perseguire obiettivi economici, sociali, ambientali e istituzionali di lungo periodo.



### 4.3. La governance

*Rif GRI 4.3. 102-5, 102-6, 102-7, 102-9, 102-10, 103-3, 102-22*

Fluorsid è parte del gruppo **Fluorsid Group** (Box 4.3), holding industriale italiana leader a livello internazionale nel settore dell'estrazione, trasformazione e commercializzazione di derivati del fluoro e di altri minerali, metalli e prodotti chimici (Figura 4.3).

#### *Box 4.3. Fluorsid Group*

Il marchio Fluorsid nasce nel 1969 con il sito produttivo di Cagliari, in Sardegna. Fluorsid Group reinterpreta il valore di questa tradizione rinnovandola attraverso una strategia di gruppo, un approccio etico all'attività imprenditoriale e una politica di costante crescita per cogliere le opportunità di un mercato sempre più globale e competitivo. Il Gruppo vuole essere un punto di riferimento fondamentale per i produttori di alluminio primario. Da 50 anni dedica risorse, investimenti, competenze e passione per eccellere nel core business.

Fluorsid Group è impegnata costantemente per sviluppare la presenza sui mercati internazionali gestendo in modo integrato il ciclo produttivo delle lavorazioni – dall'estrazione alla commercializzazione – per garantire i massimi livelli di qualità dei prodotti, affidabilità dei servizi e controllo dei costi. Un approccio globale che consente di rispondere alle diverse esigenze dei mercati.



Attraverso il coordinamento e la direzione di otto società operative Fluorsid Group opera in un'ottica di integrazione nell'ambito della chimica del fluoro, nel settore minerario e dei metalli.



### Figura 4.3. Aree di attività di Fluorsid Group

*Fluorsid, ICIB, Noralf, Alkeemia*

#### Chemical

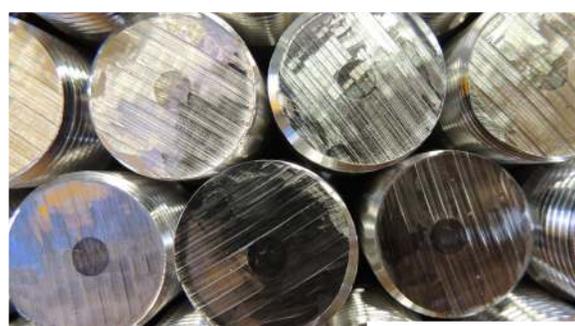


#### Trading & Logistic

*Mimeta, Simplis Logistics*

*British Fluorspar*

#### Mining



#### Manufacturing

*SFM, SEMP, Active Metals,  
Laminazione Sottile*

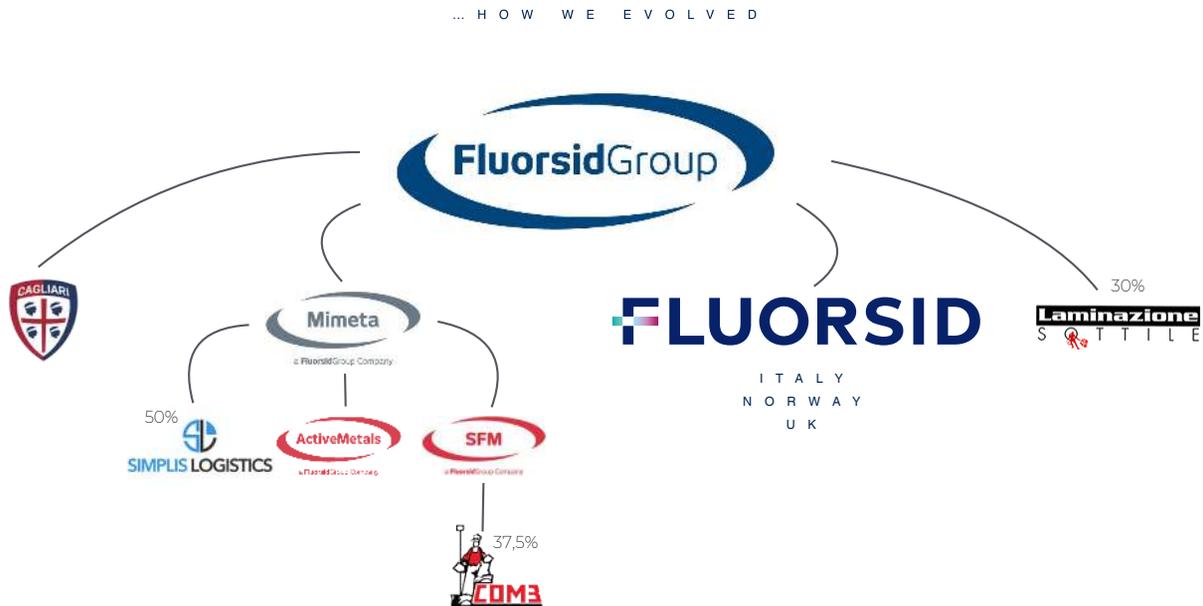
Fluorsid Group controlla Fluorsid S.p.A., Mimeta SA, società a cui sono affidate le attività di trading del gruppo, ICIB Srl, maggior produttore italiano di acido fluoridrico e di prodotti correlati, Alkeemia S.p.A., leader europeo nella produzione di acido fluoridrico e solfato di calcio. Partecipa inoltre con una quota di minoranza in Laminazione Sottile S.p.A., principale azienda italiana nel settore dei prodotti semi finiti in alluminio.

A sua volta, Fluorsid S.p.A. controlla Noralf AS, uno dei leader europei nella produzione di fluoruro di alluminio e British Fluorspar Ltd, importante realtà nell'ambito dell'estrazione di fluorite, barite e piombo.

Mimeta SA controlla Active Metals Ltd, uno dei maggiori produttori mondiali di polveri e granuli di titanio, e detiene una quota di maggioranza nella società svizzera SFM SA, specializzata nella produzione di anodi, polveri e trucioli di magnesio e principale azionista della società russa SEMP che opera nello stesso settore (Figura 4.4).



Figura 4.4. Il Gruppo



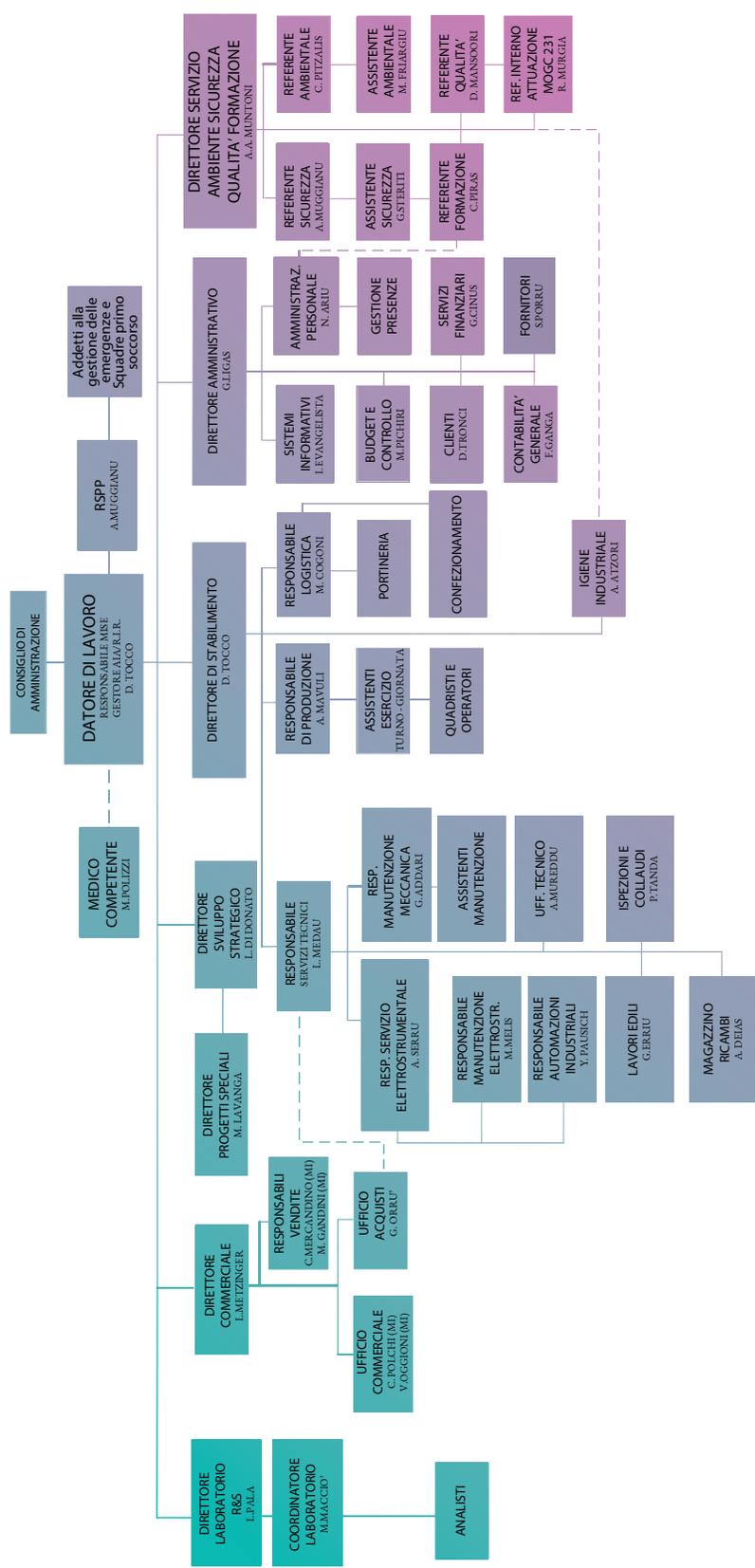
### 4.3.1. La struttura organizzativa

Rif GRI 4.4. 102-16, 102-17, 102-18

La complessità del business in cui opera ha portato Fluorsid a sviluppare una struttura organizzativa improntata sull'efficacia ed efficienza dei processi. Tali caratteristiche sono garantite da una governance chiara e articolata in diversi livelli e da una struttura organizzativa funzionale (Figura 4.5), in cui le Direzioni di funzione rappresentano i centri decisionali a supporto degli organi di governo (Box 4.4).



Figura 4.5. Struttura organizzativa di Fluorsid





#### *Box 4.4. Organi di governo*

### **CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

Al Consiglio di Amministrazione compete la gestione ordinaria e straordinaria di Fluorsid.

Il Consiglio di Amministrazione è affiancato dal Collegio Sindacale e da una Società di Revisione esterna.

### **PRESIDENTE DEL CDA**

Il Presidente del Consiglio di Amministrazione è nominato dall'Assemblea ordinaria dei Soci fra gli amministratori. Al Presidente, e in caso di assenza o impedimento di quest'ultimo al Vicepresidente, spetta, oltre ai poteri conferiti dal Consiglio di Amministrazione, la rappresentanza legale di Fluorsid dinanzi a terzi e agli organi giudiziari.

### **AMMINISTRATORE DELEGATO**

L'Amministratore delegato è nominato dall'Assemblea ordinaria dei Soci.

All'Amministratore Delegato spetta, oltre ai poteri conferiti dal Consiglio di Amministrazione, la rappresentanza legale della Società dinanzi a terzi e agli organi giudiziari come indicato nello specifico atto di procura.

### **COLLEGIO SINDACALE**

Il Collegio Sindacale è l'Organo di controllo di Fluorsid che vigila come da Legge sulla corretta amministrazione della Società, in particolare sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile adottato dagli amministratori e sul suo concreto funzionamento.

### **REVISIONE LEGALE DEI CONTI**

La revisione legale dei conti della società è esercitata da un revisore legale dei conti o da una società di revisione legale iscritti nell'apposito registro, oppure, a scelta dell'assemblea ordinaria.



Riconoscendo l'importanza della responsabilità etico-sociale, della sicurezza e della salvaguardia ambientale nella gestione dell'attività d'impresa, Fluorsid si è dotata di un Codice Etico. Il Codice, diretto tanto agli organi sociali e ai loro componenti, quanto ai collaboratori, ai consulenti e a qualsiasi altro stakeholder, ha l'obiettivo di individuare in modo trasparente l'insieme dei valori ai quali l'impresa ispira il proprio modello di business. Per Fluorsid il rispetto dei principi sanciti nel Codice Etico è imprescindibile per il raggiungimento del successo e dello sviluppo, per il corretto funzionamento, l'affidabilità e la reputazione dell'impresa.

*Box 4.5. Codice Etico, Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, Parti Correlate*

Il Decreto Legislativo 231/2001 ha introdotto il principio della responsabilità amministrativa delle società per determinati reati commessi nel suo interesse o a suo vantaggio, da parte di soggetti in posizione apicale o sottoposti alla direzione o vigilanza di questi.

Fluorsid S.p.A., con l'obiettivo di rendere il proprio sistema organizzativo conforme ai requisiti previsti dal D.lgs. 231/2001 e prevenire la commissione di reati o illeciti in esso contemplati, ha adottato nel 2009 un Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo. Tale Modello è stato modificato nel corso del 2012, in seguito alla riorganizzazione aziendale, alle nuove disposizioni di legge e alle successive integrazioni di nuovi reati nel D. Lgs 231/2001.

Il Modello 231 fa parte di una più ampia politica aziendale di Fluorsid, volta ad assicurare condizioni di correttezza e trasparenza nella conduzione degli affari e delle attività aziendali, che ha portato all'approvazione anche di un Codice Etico che definisce i principi generali di riferimento e i valori ai quali si ritiene debbano uniformarsi i comportamenti dei dipendenti, amministratori, collaboratori, clienti e fornitori e, in generale, di tutti coloro che entrano in contatto con la Società.

Un apposito Organismo di Vigilanza ha il compito di vigilare sul corretto funzionamento e osservanza del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi del D. Lgs 231/2001 e assicurare altresì il rispetto del Codice Etico.



#### 4.4. I processi

*Rif GRI 4 5. 102-2*

L'attività principale di Fluorsid è la produzione e la vendita di derivati inorganici del fluoro, che trovano impiego nell'industria dell'alluminio. I principali prodotti finiti sono il fluoruro d'alluminio ( $AlF_3$ ) e la criolite ( $Na_3AlF_6$ ), utilizzati principalmente come componenti del bagno elettrolitico nella produzione dell'alluminio. L'intermedio principale per la produzione di fluoruro e criolite è l'acido fluoridrico, che si ottiene dalla reazione tra la fluorite e l'acido solforico. Ulteriori produzioni sono il solfato di calcio anidro ( $CaSO_4$ ) e la fluorite sintetica, venduti alle cementerie e nel settore dell'edilizia.

Grazie a un elaborato sistema di recuperi termici nell'impianto di produzione dell'acido solforico, Fluorsid produce anche energia elettrica che, oltre a soddisfare il fabbisogno interno, viene ceduta alla rete nazionale per la parte in eccedenza.

A buona ragione Fluorsid ha sempre manifestato la propria attenzione nei confronti delle possibili esternalità negative che ne possono derivare in due modi. In primo luogo, adottando le migliori tecnologie disponibili sul mercato e integrandole in processi produttivi volti a minimizzare l'impatto ambientale, come nel caso dell'approvvigionamento di zolfo liquido (Box 4.6). In secondo luogo, mappando i prodotti che possono influenzare la qualità dei processi, del prodotto finito e le relative prestazioni ambientali (Figura 4 6).

#### *Box 4.6. La Tecnologia di Fluorsid*

Gli impianti della Fluorsid sono stati progettati, ingegnerizzati e costruiti con know-how e tecnologia interni, ottenendo prestazioni elevate in termini di efficienza energetica, consumo di materie prime e qualità dei prodotti finiti. Nel 2008 è stata messa in funzione con successo una nuova linea di produzione di fluoruro di alluminio a letto doppio e nel 2013 è stata avviata una seconda linea di fluoruro a doppio letto insieme a un nuovissimo impianto di acido solforico. Il primo impianto di acido solforico, avviato nel 2002 e raddoppiato nel 2013, basato sulla licenza di Monsanto, è stato progettato utilizzando le migliori tecnologie disponibili in termini di efficienza, sicurezza e impatto ambientale. Gli impianti usano lo zolfo fuso proveniente dalla locale raffineria petrolifera per produrre acido solforico e generare vapore, che viene processato da due turbo generatori (5 MW e 7 MW di potenza) che rendono la Fluorsid totalmente autosufficiente in termini di fabbisogno di elettricità e vapore. Le competenze analitiche del laboratorio spaziano dall'analisi tradizionale, compresi i metodi standard ISO, alle tecniche più sofisticate, come la spettroscopia a fluorescenza a raggi X, la spettroscopia di emissione atomica, la spettroscopia di assorbimento molecolare, la cromatografia ionica, la misurazione potenziometrica e conduttimetrica.

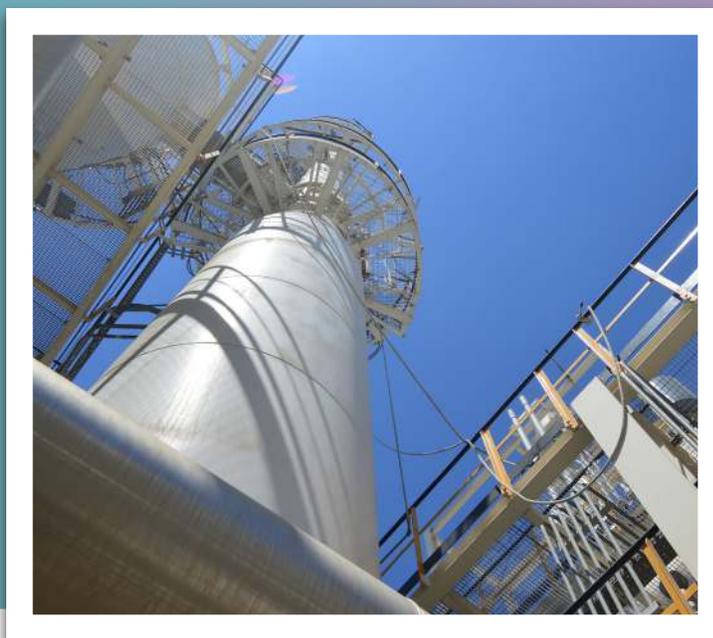




Figura 4.6. Prodotti che generano impatto

Materiali	Servizi	Infrastrutture
Fluorite grado acido, CaF <sub>2</sub>	Manutenzione delle apparecchiature, delle macchine, degli impianti e delle attrezzature	Apparecchiature, macchine, impianti e attrezzature
Zolfo liquido	Montaggi effettuati in sito	Hardware
Idrato di Alluminio, Al(OH) <sub>3</sub>	Trasporti	Software
Sale marino, Cloruro di Sodio	Movimentazione materie prime	Dispositivi di monitoraggio e di misurazione
Carbonato di Calcio, CaCO <sub>3</sub>	Trasporto, raccolta e smaltimento di rifiuti	
Calce idrata, Ca(OH) <sub>2</sub>	Analisi sul prodotto e sulle materie prime	
Ossido di calcio	Analisi ambientali	
Ipoclorito di sodio	Tarature dei dispositivi di monitoraggio e misurazione e delle apparecchiature campione	
Olio combustibile denso BTZ	Audit di parte terza	
Chemicals (additivi)	Consulenze	
Soda caustica, NaOH in soluzione	Formazione	
Film estensibile		
Pedane in legno		
Big Bags		
Sacchi in carta		
G.P.L.		
Cappucci in polietilene		
Ricambi manutenzione		



#### 4.4.1. *Approvvigionamento*

Il processo produttivo di Fluorsid si caratterizza per un'attenta pianificazione delle attività di approvvigionamento. Ogni acquisto di beni e servizi deve essere infatti attivato da una **Richiesta di Approvvigionamento** (RdA) avente un template predefinito da parte di un ufficio richiedente. La RdA può essere originata da: un piano di produzione, una segnalazione di scorte sotto il livello minimo e altri fabbisogni specifici di prodotti o servizi non pianificati.

Nella compilazione della RdA devono essere inserite tutte le informazioni necessarie richieste dal sistema gestionale, quali: descrizione del bene o del servizio richiesto, specifiche sulla quantità e sui termini di consegna di massima, eventuali note o suggerimenti di fornitori, specifiche tecniche.

Alla attività di pianificazione degli approvvigionamenti Fluorsid affianca una strategia di orientamento ai fornitori (Box 4.7) che consente all'impresa di acquisire materie prime, servizi e materiali, al fine di averne l'effettiva disponibilità in stabilimento nei modi e nei tempi richiesti dal processo produttivo e nel rispetto dei parametri di qualità richiesti.



#### *Box 4.7. Orientamento ai fornitori*

La condotta di Fluorsid nelle fasi di approvvigionamento di beni e servizi è improntata alla ricerca della qualità ed economicità e al riconoscimento di pari opportunità per ogni fornitore. Opera secondo principi di trasparenza e imparzialità nonché sulla base di criteri oggettivi quali il prezzo, la qualità e la capacità di fornire e garantire beni o servizi di livello adeguato.

L'impresa si impegna inoltre ad evitare situazioni di dipendenza sia per essa che per il fornitore e in generale, ad intrattenere rapporti d'affari solo con soggetti che esercitano attività lecite. A tal fine effettua, per quanto possibile, un controllo preventivo attraverso la richiesta di apposite certificazioni e dichiarazioni antimafia e antiriciclaggio.

Fluorsid si impegna a preservare la salute e la sicurezza dei fornitori mediante adeguate azioni preventive secondo le normative vigenti e, a loro volta, i fornitori devono garantire il rispetto dei diritti dei lavoratori e la tutela del lavoro minorile in ogni circostanza.

Nella formulazione e nella gestione dei contratti con i fornitori e con i lavoratori autonomi l'impresa si impegna a specificare in modo chiaro e comprensibile al contraente i comportamenti da tenere in tutte le circostanze previste, avendo cura di:

- rilasciare contratti, documenti o altre comunicazioni che siano chiari, semplici, completi e veritieri nonché conformi alle norme vigenti senza ricorrere a pratiche elusive o comunque scorrette;
- definire contrattualmente i compensi riconosciuti e giustificarli in relazione al tipo di incarico da svolgere e al mercato di riferimento;
- effettuare i pagamenti in loro favore solamente sulla base delle condizioni contrattuali e sull'effettiva e piena ricezione dei servizi concordati;
- informare il fornitore o il lavoratore autonomo, negli specifici casi in cui è ritenuto rilevante, mediante apposite clausole contrattuali, dell'adozione del Codice Etico e del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo in ottemperanza dell'articolo 6 del D. Lgs 231/01.

L'utilizzo di prodotti e servizi non conformi alle specifiche dell'impresa potrebbe provocare gravi danni in termini di costo, di programmazione e di immagine e/o potenziali pericoli per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Tale orientamento strategico verso i processi di approvvigionamento si sostanzia, dunque, in una particolare attenzione in termini di impatto ambientale e sociale delle relazioni di fornitura. Al fine di monitorare eventuali esternalità negative Fluorsid ha definito chiari processi (Figura 4 7) volti alla minimizzazione del rischio di approvvigionamento (Figura 4 8).

*Figura 4 7. Il processo di approvvigionamento*

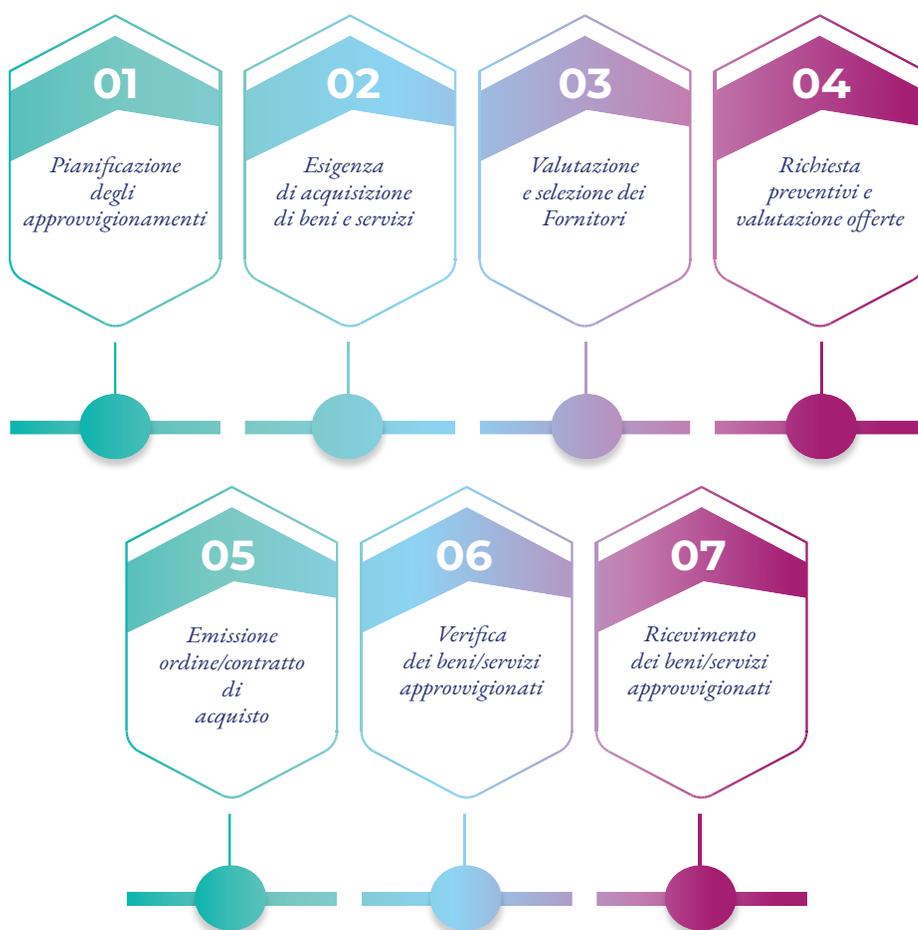
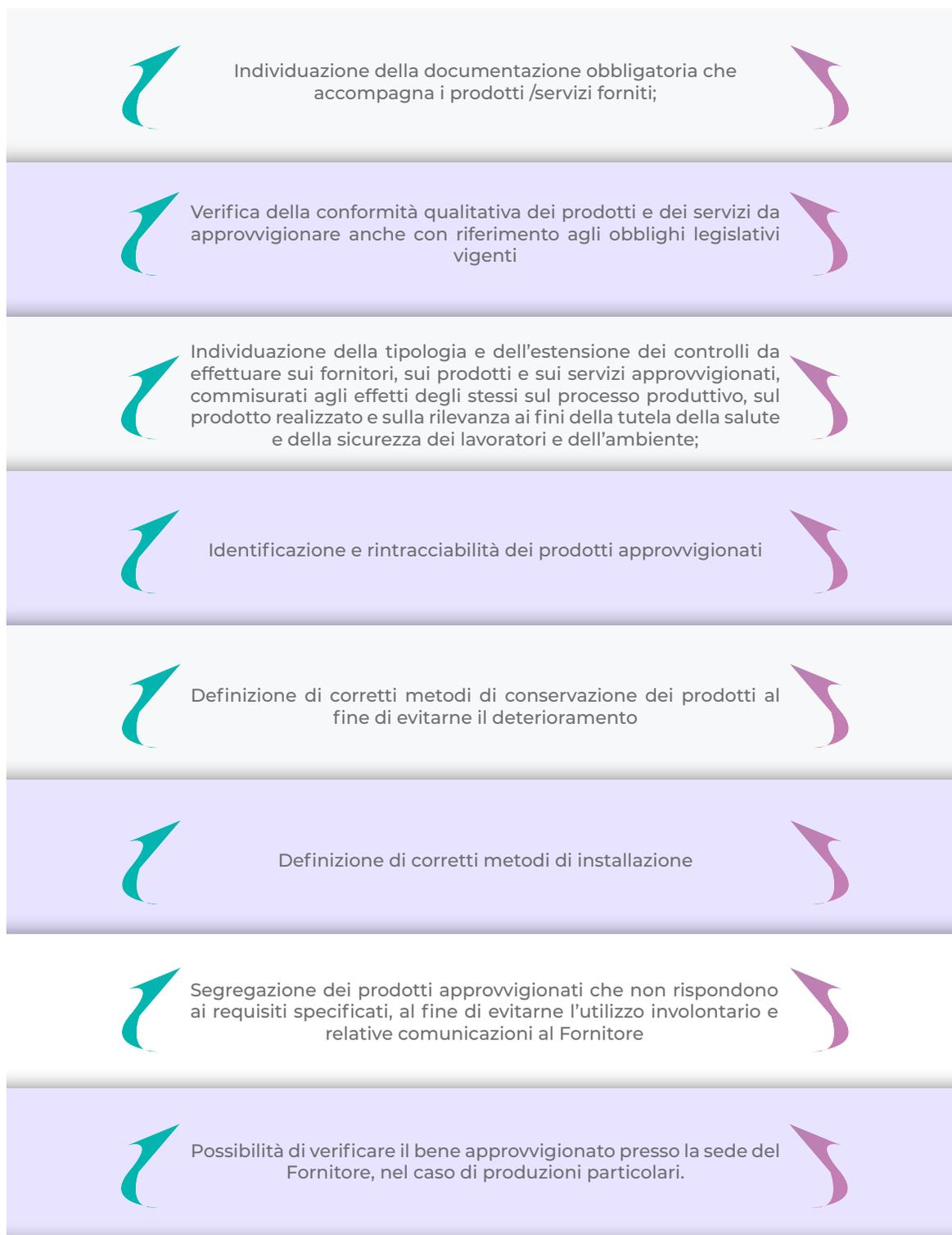




Figura 4 8. Minimizzazione del rischio di approvvigionamento





## 4.4.2. Produzione

Il processo produttivo di Fluorsid è caratterizzato dal susseguirsi di specifiche fasi (Figura 4 9) che consentono all'impresa di monitorare costantemente tanto la qualità della produzione quanto l'impatto ambientale che ne deriva.

Figura 4 9. Il processo produttivo

<b>Fase 1: Essiccamento fluorite</b>	La fluorite, per essere idonea all'attacco da parte dell'acido solforico, necessita di essere essiccata. Tale processo avviene in un forno rotativo, in cui l'acqua viene strappata dai fumi caldi che fluiscono in controcorrente alla fase solida.
<b>Fase 2: Produzione acido solforico</b>	L'acido solforico viene prodotto utilizzando come materia prima lo zolfo liquido proveniente dalla vicina raffineria. Lo zolfo viene bruciato e trasformato in SO <sub>2</sub> nel forno di combustione zolfo, quindi l'SO <sub>2</sub> ottenuta viene convertita in SO <sub>3</sub> in un reattore catalitico a quattro strati, infine l'anidride solforica viene assorbita in acido solforico producendo altro acido solforico (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) in torri di assorbimento. Tramite un sistema di recupero termico viene prodotto vapore ad alte pressioni da utilizzare per la produzione di energia elettrica.
<b>Fase 3: Produzione energia elettrica</b>	Il vapore surriscaldato ad alta pressione viene inviato a due turbine multistadio della potenzialità massima rispettivamente di 5 MW e 6,8 MW elettrici, da cui viene spillato vapore di bassa pressione utilizzato come utilities per soddisfare il fabbisogno di tutto lo stabilimento. Alternativamente il vapore può essere condensato o laminato in stabilimento anziché essere inviato alle turbine.
<b>Fase 4: Generazione acido fluoridrico e del solfato di calcio</b>	L'acido fluoridrico viene prodotto allo stato gassoso in cinque generatori rotativi riscaldati esternamente. I reagenti utilizzati sono la fluorite essiccata e l'acido solforico liquido. Il gas di HF generato viene utilizzato tal quale per la produzione di fluoruro d'alluminio (AlF <sub>3</sub> ), mentre per la produzione di criolite viene utilizzato l'acido fluoridrico in soluzione risultante dall'assorbimento delle code dei reattori a singolo letto. Dal processo, oltre all'acido fluoridrico, si genera un secondo prodotto, il solfato di calcio.
<b>Fase 5: Produzione fluoruro d'alluminio</b>	Il fluoruro di alluminio con titolo minimo del 90% di AlF <sub>3</sub> viene prodotto in Fluorsid in tre reattori a singolo letto fluido e due reattori con tecnologia a doppio letto fluido. In questi avviene la reazione fra l'acido fluoridrico gassoso prelevato direttamente dai generatori e l'idrato di alluminio Al(OH) <sub>3</sub> proveniente dal flash dryer. Infatti, prima di essere alimentato al reattore, l'idrato viene essiccato e parzialmente attivato in Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> per consentire l'ottenimento di un prodotto di titolo commercialmente valido. L'HF non reagito presente nel gas di coda viene recuperato in una soluzione acquosa al 10-25% e utilizzato per produrre criolite.
<b>Fase 6: Produzione criolite sintetica</b>	La criolite viene prodotta utilizzando HF in soluzione acquosa, idrato d'alluminio e cloruro di sodio in soluzione acquosa al 25%. Dopo la fase di reazione si ottiene una sospensione di acque madri e criolite che vengono separate tramite filtrazione e centrifugazione. La criolite separata viene infine calcinata per rimuovere l'umidità residua.
<b>Fase 7: Trattamento solfato di calcio</b>	Il solfato di calcio viene trattato o tramite il processo di macinazione, per ottenere anidrite macinata, prodotto utilizzato nel settore edile e dei fertilizzanti, o tramite granulazione, per ottenere gesso in pellets da rivendere alle cementerie.
<b>Fase 8: Stoccaggio e confezionamento fluoruro d'alluminio e criolite sintetica</b>	I prodotti finiti che escono dagli impianti di produzione raggiungono il reparto di confezionamento per essere insaccati. I sacchi di diverse dimensioni vengono inviati ad un impianto di pallettizzazione.
<b>Fase 9: Trattamento acque con produzione di fluorite sintetica</b>	Il trattamento acque consiste nella neutralizzazione con carbonato di calcio e idrossido di calcio di tutti i residui liquidi di processo. Una successiva fase di sedimentazione consente di separare l'effluente liquido (avviato al corpo idrico recettore) dalla sospensione solida contenente per lo più fluorite sintetica, solfato di calcio e silice amorfa. Tale sospensione viene trattata in dei filtri pressa che consentono il recupero della fase solida; questa costituisce un sottoprodotto di interesse per le cementerie, essendo costituita fondamentalmente da fluorite sintetica.
<b>Fase 10: Produzione vapore ausiliario</b>	Il fabbisogno di vapore per l'intero stabilimento è di 36.000 Mwh all'anno. L'impiego principale è per l'atomizzazione dell'olio combustibile denso per le tracciature delle linee che veicolano olio o zolfo liquido e per gli eiettori del reparto di produzione del fluoruro di alluminio. Il vapore viene prodotto per spillamento dalle turbine di generazione di energia elettrica o prelevato prima dell'ingresso in turbina e opportunamente laminato. Nel caso in cui i due impianti per la produzione di acido solforico siano fermi, due caldaie ausiliarie possono essere impiegate per supplire alla mancanza di vapore.
<b>Fase 11: Produzione aria compressa</b>	Per tutti gli usi di stabilimento, Fluorsid si avvale di un impianto di compressione di aria centralizzato costituito da otto compressori a vite raffreddati ad aria.



A latere del processo produttivo assume rilevanza fondamentale l'attività di stoccaggio e movimentazione. Lo stoccaggio delle materie prime, degli intermedi e dei prodotti finiti avviene prevalentemente all'interno di capannoni, di silos e in serbatoi configurati al fine di ridurre il più possibile le emissioni diffuse. Anche la movimentazione è gestita con sistemi finalizzati alla riduzione del trasporto eolico di polveri.







#### Box 4.8. Orientamento all'ambiente

<b>Fase 1: Essiccamento fluorite</b>	La materia prima utilizzata in questa fase è la fluorite umida (8-10 % H <sub>2</sub> O) di varia provenienza. Il consumo di risorse idriche in questa fase è limitato all'utilizzo di acqua di processo. L'energia termica utilizzata in questa fase è fornita dalla combustione di olio combustibile BTZ. Le emissioni di tipo convogliato derivano esclusivamente dallo scarico dei fumi esausti utilizzati per l'essiccamento, previamente depolverati a secco e a umido, mentre non si hanno emissioni diffuse di polveri. I rifiuti prodotti in questa fase sono relativi esclusivamente alle attività di manutenzione ordinaria o straordinaria, quali rottami ferrosi, refrattari, teli da filtrazione ed altri consumabili di macchinari che costituiscono l'impianto e sono gestiti secondo le norme vigenti.
<b>Fase 2: Produzione acido solforico</b>	La materia prima impiegata in questa fase è lo zolfo liquido. Il consumo di risorse idriche è limitato all'utilizzo di acqua di processo. L'acqua industriale in questa fase viene utilizzata per il reintegro del circuito di raffreddamento. Il combustibile consumato è lo zolfo liquido in quanto l'esotermicità del processo di produzione di SO <sub>2</sub> (bruciando lo zolfo liquido in presenza di aria) e del processo di conversione SO <sub>2</sub> /SO <sub>3</sub> (reattore catalitico), consente un recupero termico attraverso vapore ad alta pressione. Durante questa fase viene consumata energia elettrica. Sono generati rifiuti durante le attività di manutenzione.
<b>Fase 3: Produzione energia elettrica</b>	In questa fase non viene utilizzato nessun tipo di combustibile, ma solo il vapore ad alta pressione prodotto nella caldaia presente nell'impianto dell'acido solforico. Viene utilizzata acqua di processo per le operazioni di lavaggio degli impianti di demineralizzazione e di acqua di raffreddamento già indicata nel consumo di risorse idriche. Non viene rilasciata nessun tipo di emissione, né di tipo convogliato né di tipo fuggitivo. I rifiuti prodotti in questa fase sono relativi alle attività di manutenzione, consumabili utilizzati nel processo e l'olio di lubrificazione utilizzato nelle turbine.
<b>Fase 4: Generazione acido fluoridrico e solfato di calcio</b>	Le materie prime utilizzate in questa fase sono fluorite e acido solforico. Il prodotto ottenuto è acido fluoridrico. Il consumo di risorse idriche è dovuto all'utilizzo di acqua di processo per quanto riguarda l'assorbimento e la purificazione del gas finale, all'utilizzo di acqua di raffreddamento negli scambiatori di calore, ad esigenze varie di servizio. Durante questa fase viene consumata energia elettrica ed energia termica ottenuta dalla combustione di olio combustibile BTZ. Le emissioni di tipo convogliato derivano dallo scarico degli off-gas previamente depolverati, lavati e neutralizzati. Non si registrano emissioni diffuse di polveri dai sistemi di movimentazione e stoccaggio della fluorite in quanto in ambiente chiuso e con sistemi di filtri a maniche sullo sfiato del silo. Si generano rifiuti dalle attività di manutenzione dell'impianto.
<b>Fase 5: Produzione fluoruro d'alluminio</b>	Le materie prime utilizzate in questa fase sono l'idrato di alluminio e l'acido fluoridrico gassoso e il prodotto ottenuto è fluoruro d'alluminio. Il consumo di risorse idriche è dovuto all'utilizzo di acqua di processo per quanto riguarda l'assorbimento e la purificazione del gas finale, e al raffreddamento negli scambiatori di calore. Durante questa fase viene consumata energia elettrica ed energia termica ottenuta dalla combustione di olio combustibile BTZ (o GPL in fase di start-up). Si generano rifiuti dalle attività di manutenzione dell'impianto.
<b>Fase 6: Produzione criolite sintetica</b>	Le materie prime utilizzate in questa fase sono acido fluoridrico in soluzione acquosa, idrato d'allumina e cloruro di sodio in soluzione al 25%. Il consumo di risorse idriche in questa fase è dovuto all'utilizzo di acqua di processo per la soluzione di cloruro di sodio, negli scrubber e nei trattamenti di decantazione, filtrazione e centrifugazione. È necessaria acqua anche per esigenze varie di servizio. Durante questa fase viene consumata energia elettrica ed energia termica ottenuta dalla combustione di olio combustibile BTZ. Si generano rifiuti dalle attività di manutenzione dell'impianto.
<b>Fase 7: Trattamento solfato di calcio</b>	La materia prima in questa fase è costituita dal solfato di calcio ottenuto come prodotto nel processo di produzione dell'acido fluoridrico. Il consumo di risorse idriche in questa fase è dovuto all'utilizzo di acqua di processo per la granulazione. Il consumo energetico in questa fase consiste solo nell'utilizzo di energia elettrica. Le emissioni di tipo convogliato derivano dallo scarico dello scrubber collegato ai granulatori per limitare la polverosità e dal filtro associato ai mulini di macinazione. Si generano rifiuti dalle attività di manutenzione dell'impianto.



<b>Fase 8: Stoccaggio e confezionamento fluoruro di alluminio e criolite sintetica</b>	Tutte le confezionatrici sono dotate di sistema di aspirazione delle polveri coltettate a sistemi di filtri a maniche e pertanto non sono attese emissioni di polveri.
<b>Fase 9: Trattamento acque con produzione di fluorite sintetica</b>	Le materie prime utilizzate in questa fase sono costituite da carbonato di calcio micronizzato. Il consumo di risorse idriche in questa fase è dovuto all'utilizzo di acqua di processo nella fase di filtrazione-pressatura e all'acqua utilizzata per la produzione di latte di calce. Il consumo energetico in questa fase consiste solo nell'utilizzo di energia elettrica. In questa fase non si ha generazione di rifiuti, tranne che per quelli di manutenzione.
<b>Fase 10: Produzione vapore ausiliario</b>	Le due caldaie sono inserite nella rete di distribuzione di stabilimento alla pressione di 6 bar circa e sono servite da un impianto centralizzato di di acqua demineralizzata.
<b>Fase 11: Produzione aria compressa</b>	Una conveniente polmonazione mette a disposizione del sistema computerizzato dei controlli dei singoli processi (DCS) la quantità d'aria necessaria per manovrare le valvole e mettere l'impianto in condizioni di sicurezza in caso venga a mancare l'energia elettrica.
<b>Fase 12: Stoccaggio e movimentazione di materie prime, intermedi e prodotti finiti</b>	La movimentazione avviene, a seconda della tipologia di prodotto, per mezzo di pale meccaniche e gommate.
<b>Fase 13: Odori</b>	Relativamente alle emissioni di odori per le attività/fasi svolte nello stabilimento Fluorsid, che coinvolgono materie prime, intermedi, prodotti ed emissioni, non si segnalano problematiche legate alla produzione di odori in quanto le sostanze presenti non generano molestie olfattive. Non si registrano, inoltre, segnalazione pervenute in passato dall'esterno.

Gli impianti Fluorsid sono relativi alla produzione di fluoruro di alluminio, criolite sintetica, acido solforico, anidride macinata, gesso e sottoprodotti per l'industria del cemento (fluorite sintetica in scaglie) (Figure 4 11 ). Grazie agli aggiornamenti tecnologici e ai continui investimenti, Fluorsid è in grado di assicurare la migliore competitività e un'ampia flessibilità per soddisfare particolari esigenze dei clienti (Box 4.9). L'impegno di Fluorsid nei confronti della sostenibilità si manifesta con modelli di gestione delle operazioni che consentono di minimizzare le eventuali esternalità negative (come accade nella Produzione) e di monitorare i rischi ivi connessi (relativamente alle attività di Approvvigionamento).



Fluorsid, ICIB, Noralf, Alkeemia

Figura 4 11 a

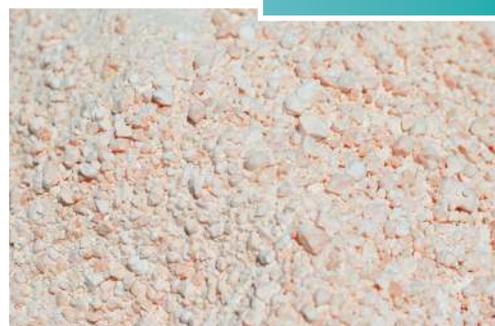
### Fluoruro di Alluminio



Il fluoruro di alluminio ( $AlF_3$ ) viene utilizzato principalmente quale additivo per la produzione di alluminio primario, consentendo di contenere notevolmente l'energia elettrica necessaria al processo di fusione. L' $AlF_3$  aumenta infatti la conducibilità elettrolitica della soluzione impiegata per l'ottenimento dell'alluminio. Il fluoruro è utilizzato da tutti i produttori di alluminio e il suo impiego è indispensabile nell'elettrolisi. Fluorsid produce fluoruro di alluminio attraverso il seguente processo: La fluorite grado acido ( $CaF_2$ ) reagisce con l'acido solforico ( $H_2SO_4$ ) in forni rotanti riscaldati esternamente, generando acido fluoridrico (HF) allo stato gassoso e solfato di calcio ( $CaSO_4$ ); l'HF reagisce con allumina idrata ( $Al(OH)_3$ ), precedentemente essiccata, in 5 reattori a letto fluido in parallelo e il prodotto della reazione è il fluoruro di alluminio ( $AlF_3$ ) ad alta densità. Fluorsid ha una capacità produttiva annuale di oltre 100.000 tonnellate. Il fluoruro di alluminio è venduto alla rinfusa (in autosilo o su nave), in big bags da 1 t e da 1,5 t o in sacchi carta da 15, 25 e 50 kg su pedane.

Figura 4 11 b

### Criolite Sintetica



La criolite ( $Na_3AlF_6$ , esafluoroalluminato di trisodio) è un importante componente nella produzione di alluminio primario. Viene utilizzata come elettrolita nelle celle di fabbricazione dell'alluminio primario perché consente di abbassare sensibilmente la temperatura di fusione dell'allumina rendendo il processo più efficiente. La criolite è altresì diffusamente impiegata nell'industria degli abrasivi, delle ceramiche e del vetro. Fluorsid produce criolite granulare attraverso la reazione tra l'acido fluoridrico (HF) in soluzione acquosa e l'allumina idrata ( $Al(OH)_3$ ). La criolite viene separata dalla soluzione mediante filtrazione e centrifugazione, dopodiché calcinata in un forno rotante a contatto diretto. Si ottiene così un prodotto granulare di colore rosa tenue. La criolite macinata è ottenuta a partire dalla qualità granulare attraverso apposito impianto di macinazione. Fluorsid ha una capacità produttiva annuale di 15.000 tonnellate. La criolite sintetica è disponibile in big bags da 1 t e da 1,5 t oppure in sacchi carta da 25 e 50 kg su pedane.

Figura. 4 11 c

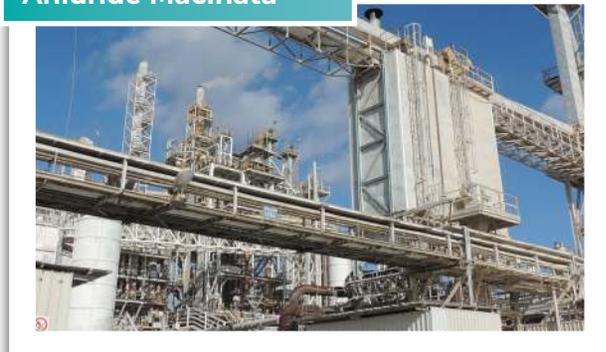
### Acido Solforico



L'acido solforico ( $H_2SO_4$ ) è un acido minerale forte, liquido, oleoso, incolore e inodore. Tra le molteplici applicazioni industriali dell'acido solforico, le più importanti sono la produzione di fertilizzanti, il trattamento dei minerali, le sintesi chimiche, le solfonazioni in chimica organica, la raffinazione del petrolio, il trattamento delle acque di scarico, la produzione di acidi inorganici e l'utilizzo nell'industria metallurgica. Fluorsid produce acido solforico a partire da zolfo fuso, attraverso il processo a "doppio contatto e doppio assorbimento", utilizzandolo principalmente per la produzione di HF. La reazione, altamente esotermica, permette la co-produzione di vapore e di energia elettrica. Gli impianti sono stati progettati e realizzati con le tecnologie più efficienti e hanno una capacità produttiva annua di 320.000 tonnellate di  $H_2SO_4$ . L'energia elettrica prodotta ha permesso all'azienda di raggiungere l'autosufficienza. La produzione di acido solforico eccedente il consumo interno è venduta a una concentrazione compresa tra 98% e 99,5% e consegnata ai clienti in autocisterne o spedita via mare su apposite navi.

Figura 4 11 d

### Anidride Macinata



Fluorsid è il maggior produttore italiano di anidrite macinata: solfato di calcio ( $\text{CaSO}_4$ ) anidro macinato. È ottenuta dalla reazione chimica tra la fluorite ( $\text{CaF}_2$ ) e l'acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) in forni rotanti per la produzione di acido fluoridrico (HF). Viene neutralizzata e macinata in appositi impianti di micronizzazione. L'anidrite macinata viene impiegata nell'industria delle costruzioni, sia residenziale che commerciale: premiscelati per la posa di sottofondi autolivellanti, pannelli fonoassorbenti, intonaci interni, massetti e malte. Viene anche utilizzata in larga scala nell'industria dei fertilizzanti. L'anidrite macinata rappresenta un'eccellente alternativa ecologica a prodotti sintetici ad alto impatto di  $\text{CO}_2$ . L'anidrite macinata viene venduta in autocisterne e big bags.

Il gesso in pellet è solfato di calcio ( $\text{CaSO}_4$ ) derivato dalla produzione di acido fluoridrico (HF) e pelletizzato con acqua. La pelletizzazione è un processo meccanico volto a ottenere la granulometria richiesta dal cliente.

Il principale mercato di applicazione del gesso in pellet è il cementiero dove è utilizzato come regolatore dei tempi di presa in alternativa o in aggiunta a prodotti naturali o sintetici di maggior impatto ambientale. Il gesso in pellet è venduto alla rinfusa via camion, containers e navi.

Figura 4 11 e

### Gesso in Pellet



Figura 4 11 f

### Fluoruro di Calcio sintetico



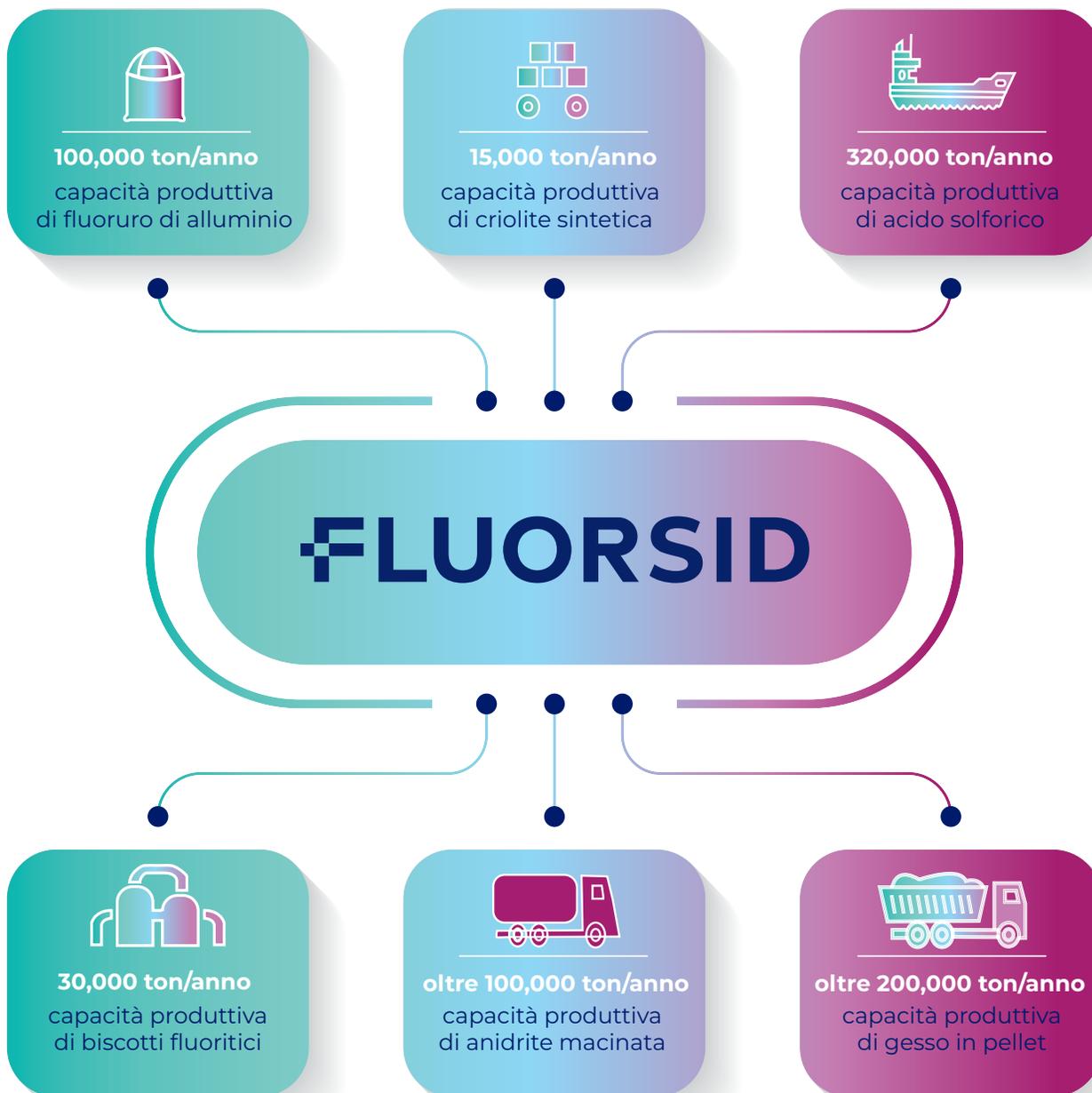
Il Fluoruro di Calcio Sintetico è una miscela di solfato di calcio e fluoruro di calcio che viene venduto come fondente per la produzione del cemento, aiutando a diminuire la temperatura dei forni di cottura del clinker ed il relativo consumo energetico.

Le acque provenienti dal processo produttivo vengono convogliate in un unico impianto di trattamento chimico-fisico dove sono neutralizzate in un'apposita vasca. Ne deriva un impasto fluoritico che viene successivamente filtrato attraverso l'utilizzo di filtri con membrane a pressione. Il Fluoruro di Calcio sintetico è venduto alla rinfusa via camion e nave.

Fluorsid, inoltre, è in grado di minimizzare l'impatto sull'ambiente naturale, di controllare i costi e di produrre prodotti di qualità superiore grazie a un'attenta efficienza in termini di gestione della propria capacità produttiva (Figura 4 12).



Figura 4 12. La capacità produttiva di Fluorsid





#### *Box 4.9. Orientamento ai clienti*

I rapporti con i clienti sono improntati ai valori di correttezza, onestà, professionalità, trasparenza, affidabilità, qualità, legalità e imparzialità. Nell'erogazione dei servizi, Fluorsid garantisce equità di trattamento tra i clienti effettivi e potenziali. L'impresa basa la relazione con i clienti sulla disponibilità, sul rispetto e sulla cortesia, impegnandosi per la loro soddisfazione. Riconoscendo il valore dell'ascolto e del dialogo, istituisce strumenti e canali volti ad assicurare ai clienti la tempestività e la qualità dell'informazione e della comunicazione.

Fluorsid si impegna a informare il cliente in modo esaustivo circa le caratteristiche e rischi del prodotto offerto. Tutte le comunicazioni rivolte ai clienti devono essere veritiere, complete, corrette e leali. Fluorsid si adopera nell'esecuzione delle trattative e degli accordi commerciali stipulati affinché venga perseguita l'eccellenza della prestazione, la massima qualità e il medesimo livello di servizio in tutte le proprie aree di business, compatibilmente con le diverse caratteristiche territoriali e le norme locali.

Fluorsid consapevole della differenza tra i mercati in cui opera, garantisce la correttezza nei contratti e nei rapporti commerciali impegnandosi a rilasciare e sottoscrivere contratti, documenti, comunicazioni e ogni altra informazione che siano:

- chiari e semplici, formulati con un linguaggio il più possibile diretto e di uso comune;
- completi e veritieri, così da non trascurare alcun elemento rilevante ai fini della decisione per il cliente;
- conformi alle normative vigenti, senza ricorrere a pratiche elusive.



## 4.5. Generazione e distribuzione del valore aggiunto

### 4.5.1. La sostenibilità economica in Fluorsid

*Rif GRI 4.7. 201-1, 201-2, 201-3*

La strategia di sostenibilità di Fluorsid non si esaurisce nell'attenzione agli impatti ambientali e sociali generati, ma fonda le proprie basi su di una solida struttura economico-finanziaria e patrimoniale. Il periodo 2015-2018, infatti, ha fatto registrare risultati positivi, nonostante il fisiologico ciclo a cui le caratteristiche del settore espongono l'impresa. L'andamento del cambio euro/dollaro, l'ingresso di nuovi concorrenti, il costo delle materie prime sono solo alcuni dei principali fattori che influenzano tipicamente il settore chimico in senso ampio in cui Fluorsid porta avanti il proprio core business.

Analizzando i principali indicatori economico-finanziari, Fluorsid ha rilevato un incremento medio dal 2015 al 2018 del fatturato complessivo pari a circa il 4%. Nel solo 2018, inoltre, tale incremento è stato del 24% circa rispetto all'esercizio precedente, a testimonianza dell'efficacia della strategia d'impresa, tanto dal punto di vista competitivo, quanto commerciale (Tabella 4.1). Ancora più interessante è stata la capacità dell'impresa di incrementare la marginalità operativa della gestione caratteristica, tanto in termini di Valore Aggiunto generato e distribuito tra gli stakeholder, quanto di EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization). A fronte di una struttura di costo sostanzialmente stabile, se non nella misura del costo delle materie prime maggiormente influenzato dalle dinamiche esterne di mercato, Fluorsid ha generato Valore Aggiunto per circa € 30 Mln nel 2018, in aumento dal 2015 mediamente del 15% circa. Altrettanto interessante risulta essere la marginalità operativa (EBITDA margin) pari al 15% nel 2018, in crescita mediamente del 22% circa nel 2015-2018.

Un'attenta gestione dell'indebitamento ha, infine consentito di incrementare la marginalità netta dell'impresa che si è attestata nel 2018 a livelli di utile di esercizio per circa € 12 Mln (mediamente + 83% circa rispetto al 2015) a fronte di un utile di esercizio di circa € 600.000 nel 2017 (Figura 4.13).

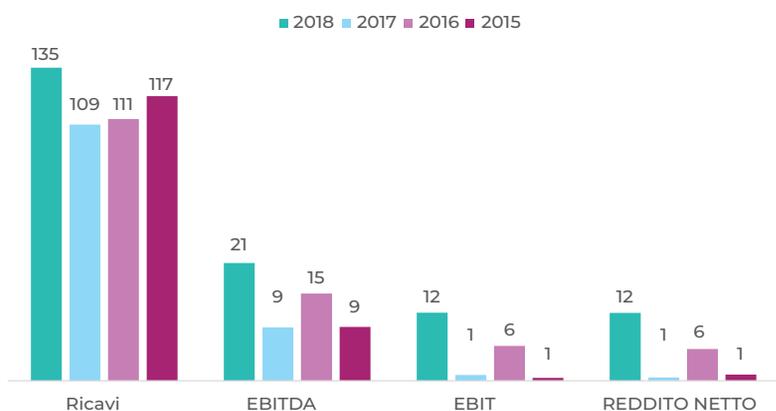


Tabella 4.1. Riclassificazione a Valore Aggiunto (dati in € Mln)

	2018	%	2017	%	2016	%	2015	%	CAGR
<b>Valore della produzione</b>	135		109		111		117		3,71%
<b>Costi materie prime</b>	79		64		63		72		2,47%
<b>Costo servizi</b>	25		25		24		26		-1,60%
<b>Altri costi operativi</b>	1		1		1		1		6,68%
<b>Oneri diversi</b>	0		2		0		0		-5,22%
<b>Costi operativi esterni</b>	105		92		88		99		1,44%
<b>Valore Aggiunto (VA)</b>	30	22%	17	16%	23	21%	17	15%	14,53%
<b>Costo del personale</b>	9		8		8		8		3,85%
<b>EBITDA</b>	21	15%	9	9%	15	14%	9	8%	21,56%
<b>Ammortamenti</b>	8		8		9		9		-3,37%
<b>Accantonamenti</b>	1		0		0		0		286,49%
<b>EBIT</b>	12	9%	1	1%	6	6%	1	0%	120,26%
<b>Proventi finanziari</b>	5		1		3		2		27,36%
<b>Oneri finanziari</b>	1		2		1		1		4,55%
<b>EBT</b>	16	12%	0	0%	8	7%	2	1%	79,70%
<b>Componenti non di competenza</b>	-1		1		0		0		-
<b>Reddito ante imposte</b>	16	11%	1	1%	7	7%	2	1%	77,74%
<b>Tributi</b>	4		0		2		0		65,48%
<b>Reddito netto</b>	12	9%	1	1%	6	5%	1	1%	82,45%



Figura 4 13. Principali risultati economico-finanziari (dati in € Mln)



Dal punto di vista patrimoniale, Fluorsid ha continuato a investire in un percorso virtuoso di rafforzamento e indipendenza della propria struttura di bilancio. Nel periodo 2015-2018 l'attivo fisso netto ha mantenuto livelli tali da garantire un'adeguata solidità per l'impresa (Figura 4 14), a fronte della quale il management ha ulteriormente lavorato sulla riduzione dell'esposizione debitoria di medio-lungo termine (Figura 4 15). L'indebitamento finanziario oltre l'esercizio, in particolare, si è ridotto di circa € 6 Mln nel 2018 rispetto all'esercizio precedente. Il passivo corrente, d'altronde, ha fatto registrare una sostanziale riduzione nel periodo 2015-2018 pari mediamente a circa l'8%, attestandosi nel 2018 a livelli di circa € 54 Mln, a fronte di attività correnti per € 51 Mln.

Figura 4 14. Composizione dell'attivo patrimoniale (dati in € Mln)

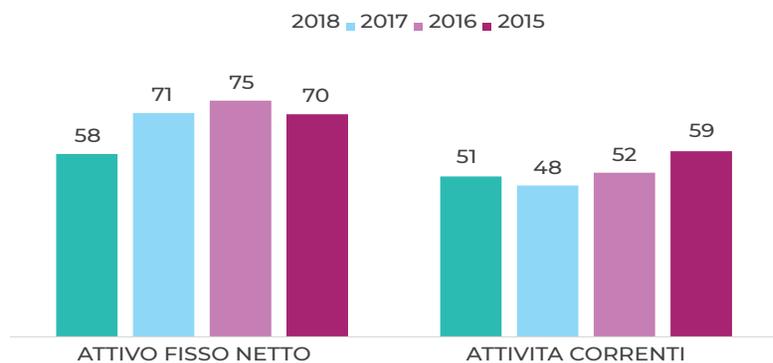
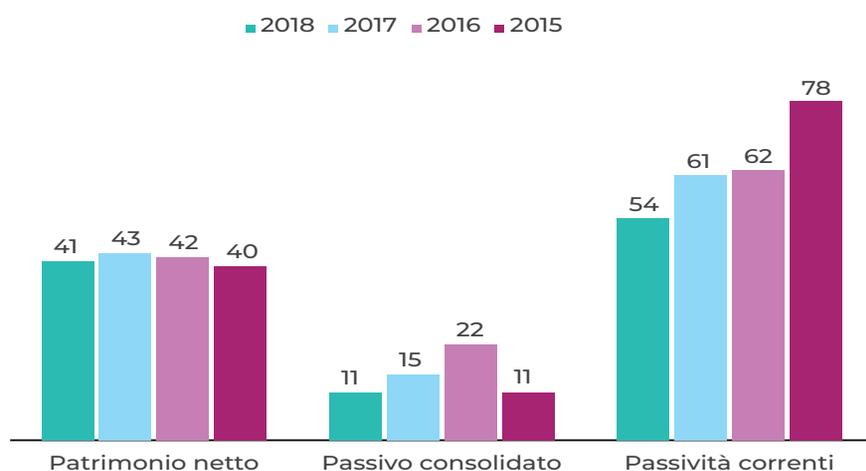


Figura 4 15. Composizione del passivo patrimoniale (dati in € Mln)





#### 4.5.2. La distribuzione del Valore Aggiunto

Al fine di monitorare la propria sostenibilità economica Fluorsid ha implementato per il periodo 2015-2018 un'attività di misurazione e rendicontazione della distribuzione del Valore Aggiunto generato a favore degli stakeholder (Tabella 4.2). Il Valore Aggiunto Globale Lordo (VAGL) complessivamente generato dall'attività caratteristica di Fluorsid è quantificabile in circa € 28 Mln nel 2018, con un incremento di circa il 57% rispetto al 2017 e mediamente del 13% nel periodo considerato. Al netto degli investimenti diretti all'interno dell'impresa, inoltre, il Valore Aggiunto Globale Netto (VAGN) si è attestato su circa € 20 Mln nel 2018, in crescita di circa € 10 Mln rispetto al 2017.

Tabella 4.2. Prospetto di determinazione del VAGL (dati in € Mln)

	2018	%	2017	%	2016	%	2015	%	CAGR
<b>Valore della produzione</b>	135		109		111		117		4%
<b>Costi operativi</b>	106	79%	92	84%	88	79%	99	85%	2%
<b>Valore Aggiunto Caratteristico Lordo (VACL)</b>	29	21%	17	16%	23	21%	17	15%	14%
<b>Componenti non di competenza</b>	1		-1		0		0		
<b>Valore Aggiunto Globale Lordo (VAGL)</b>	28	21%	18	17%	22	20%	17	15%	13%
<b>Ammortamenti</b>	8		8		9		9		-3%
<b>Valore Aggiunto Globale Netto (VAGN)</b>	20	15%	10	9%	13	12%	8	7%	25%

Partendo dalla quantificazione del Valore Aggiunto generato da Fluorsid nel periodo 2015-2018 è stato possibile determinare il prospetto di distribuzione del VAGL (Tabella 4.3) e la relativa analisi di distribuzione tra i diversi stakeholder (Figura 4-16).

Tabella 4.3. Prospetto di distribuzione del VAGL (dati in € Mln)

	2018	2017	2016	2015	CAGR
<b>Utile/perdita</b>	12	1	6	1	82,45%
<b>Costo del lavoro</b>	9	8	8	8	3,85%
<b>Oneri finanziari netti</b>	-4	1	-2	-1	41,83%
<b>Imposte e tasse</b>	4	0	2	0	65,48%
<b>Ammortamenti</b>	8	8	9	9	-3,37%
<b>Valore Aggiunto Globale Lordo (VAGL)</b>	28	18	22	17	12,98%
<b>Valore Aggiunto Globale Netto (VAGN)</b>	20	10	13	8	24,99%

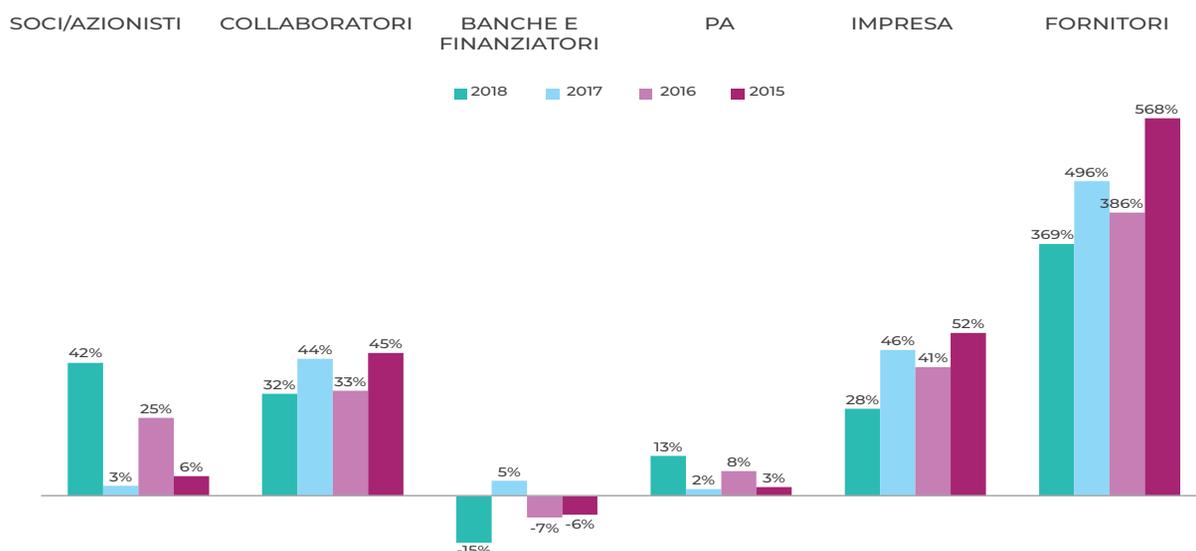


La distribuzione del VAGL tra gli stakeholder è sintomatica della strategia di investimento attuata da Fluorsid negli ultimi anni. Collaboratori e impresa sono risultati essere i principali stakeholder a favore dei quali Fluorsid ha dirottato in media nel 2015-2018 la maggior parte del VAGL generato. Il VAGL distribuito a favore dei collaboratori, pari in media a € 8 Mln nel periodo 2015-2018 (39% del VAGL medio di periodo), è espressione del ruolo rilevante che questo stakeholder ha per l'impresa. Fluorsid ha investito buona parte dei propri sforzi organizzativi per tutelarne la salute e sicurezza sul lavoro. Considerazioni analoghe emergono con riferimento agli investimenti interni all'impresa stessa principalmente in tecnologie che hanno consentito di raggiungere i più elevati standard di sicurezza ambientale e sul lavoro. Con poco meno di € 9 Mln, Fluorsid ha distribuito in media il 42% circa di VAGL generato nel 2015-2018 in investimenti strutturali per l'impresa.

Nel 2018, gli azionisti sono risultati essere i principali stakeholder destinatari in media del 42% (circa € 12 Mln) dei € 28 Mln di VAGL generato. Tale strategia è da un lato evidenza dell'interesse per un processo di creazione di valore per i soci azionisti; dall'altro conferma che il valore generato sia tipicamente reimmesso in impresa sotto forma di reinvestimenti strategici diretti. Nello stesso esercizio oggetto di rendicontazione, i collaboratori possono essere considerati il secondo stakeholder per rilevanza a cui l'impresa ha destinato il 22% del VAGL.

Rilevanza particolare, da ultimo, meritano i fornitori a favore dei quali Fluorsid ha investito un valore complessivo per circa € 106 Mln nel solo 2018 (60% circa sul valore della produzione). Il valore distribuito a favore dei fornitori, infatti, è quantificabile in circa il 370% del VAGL. L'incremento del VAGL mediamente registrato nel periodo 2015-2018 e la riduzione della quota dello stesso a favore dei fornitori del 10% circa nel medesimo periodo, è sintomatico di quanto Fluorsid sia riuscita negli ultimi anni a innescare un processo di incremento del valore aggiunto generato puntando su un'attenta selezione di partner di fornitura strategici che consentissero di efficientare i processi di approvvigionamento e produzione.

*Figura 4-16. Distribuzione del VAGL per stakeholder*



## 5. L'AMBIENTE NATURALE

L'ambiente naturale è lo stakeholder verso cui Fluorsid orienta rilevanti investimenti, in ragione dell'impatto che il proprio processo produttivo ha in termini di materiali impiegati, emissioni, energia consumata. La strategia di sostenibilità dell'impresa, infatti, è prevalentemente incentrata sulla riduzione degli sprechi, sulla minimizzazione delle emissioni e sull'attenzione all'impatto che l'impresa può avere sulla biodiversità dei luoghi in cui sono concentrati gli impianti di produzione.

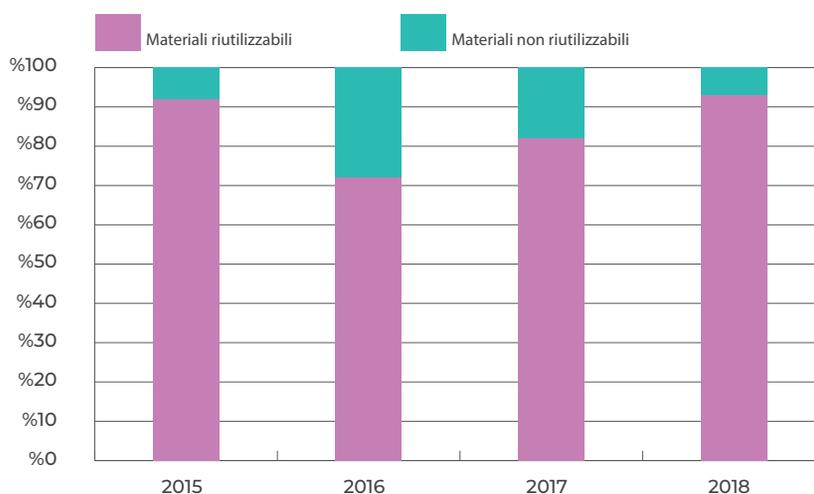
### 5.1. Materiali

*Rif GRI 5 1. 301-1, 301-2, 301-3*

Il processo produttivo di Fluorsid prevede inevitabilmente l'impiego di molteplici materiali, componenti e attrezzature di cui l'impresa si approvvigiona. Tra questi i principali sono big bag, sacchi di carta, film estensibile, cappuccio, falda e foglia in PE, cinghie, cartoni e pallet in legno, ecc. La natura del processo produttivo impone a oggi l'utilizzo di materiali, componenti e attrezzature che non necessariamente possono essere recuperabili.

Ove possibile, Fluorsid ha da sempre incentivato anche nelle relazioni con i propri fornitori la possibilità di riutilizzare tali materiali, come nel caso dei pallet in legno. I pallet, infatti, sono gli unici elementi che possono essere parzialmente riutilizzati. Essi hanno rappresentato mediamente circa l'80% dei materiali utilizzati per il processo produttivo nel periodo 2015-2018 (Figura 5 1).

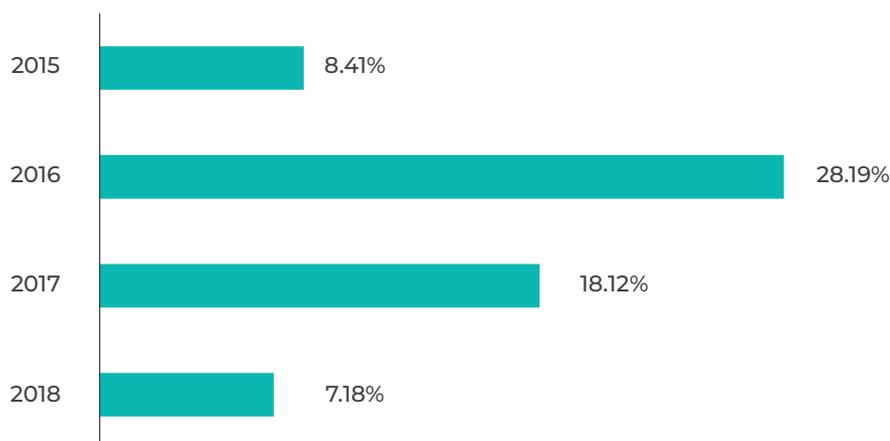
*Figura 5 1. Utilizzo di materiali, componenti e attrezzature per natura (dati in quantità %)*



Il processo produttivo si caratterizza per la bassa possibilità di far uso di materiali derivanti da processi di recupero. Le uniche componenti di cui Fluorsid si approvvigiona e che possono essere recuperabili sono le pedane. Nel corso del 2018 si è registrato un calo del loro utilizzo del 37% rispetto all'esercizio precedente, attestandosi a livelli del 7% circa rispetto a totale degli input impiegati (Figura 5 2).



*Figura 5 2. Materiali di recupero (dati in quantità %)*



## 5.2. Energia

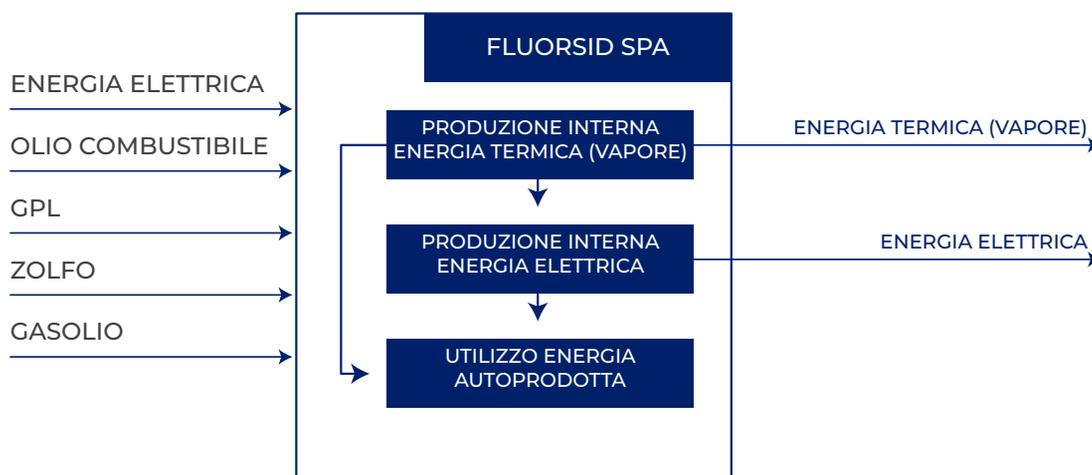
*Rif GRI 5 2. 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 302-5, 305-6, 305-7, 306-1, 306-2*

Conscia dell'impatto energetico provocato dal processo produttivo, Fluorsid ha da sempre gestito in modo consapevole il fabbisogno energetico richiesto dal sito.

Sebbene parte dei vettori energetici utili a soddisfare tale fabbisogno siano ancora acquistati sul mercato, l'impresa sta orientando sempre di più il proprio processo produttivo in direzione dell'autoconsumo.

In particolare, i vettori energetici acquistati sul mercato comprendono energia elettrica della rete, olio combustibile BTZ, GPL, zolfo e gasolio. L'autoproduzione afferisce ai vettori dell'energia elettrica e termica sotto forma di vapore. La Figura 5 3 riporta lo schema del bilancio energetico del sito.

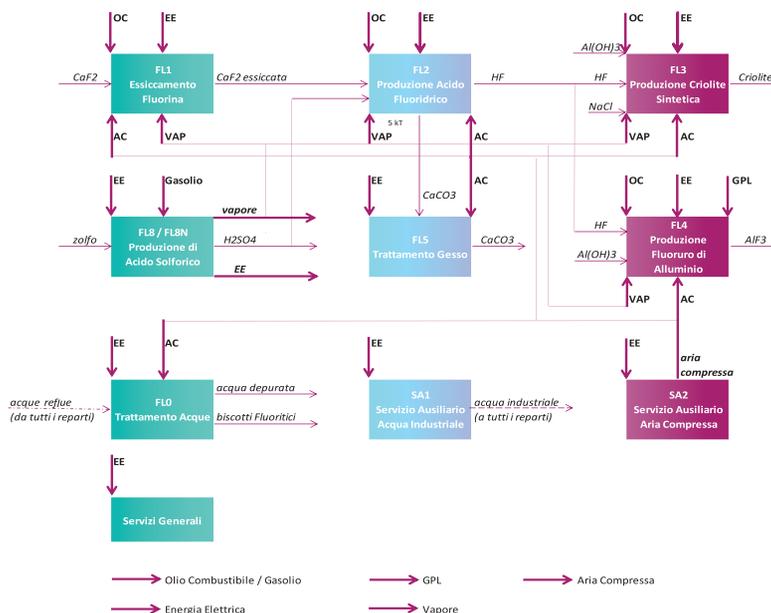
Figura 5.3. Bilancio energetico del sito



L'autoproduzione, a regime, consente di coprire quasi interamente il consumo di energia elettrica e l'intero fabbisogno di vapore. Lo stabilimento presenta anche la possibilità di cedere alla rete nazionale l'eccesso di produzione di energia elettrica e di esportare il surplus di energia termica (trasportata tramite vapore).

Entrando nel dettaglio dello stabilimento, il diagramma dei flussi energetici (Figura 5.4) mostra i processi produttivi, i servizi ausiliari e i servizi generali con l'indicazione dei flussi energetici in ingresso e in uscita dai vari reparti.

Figura 5.4. Diagramma flussi energetici





Gli impianti FL8 (impianto di produzione di acido solforico ed energia termica ed elettrica) e FL8N (nuovo impianto di produzione di acido solforico ed energia termica ed elettrica) costituiscono, oltre che processi produttivi principali, anche impianti di conversione interna di energia. Infatti, l'energia recuperata dalle reazioni esotermiche presenti nel processo è utilizzata per la produzione di energia elettrica ed energia termica.

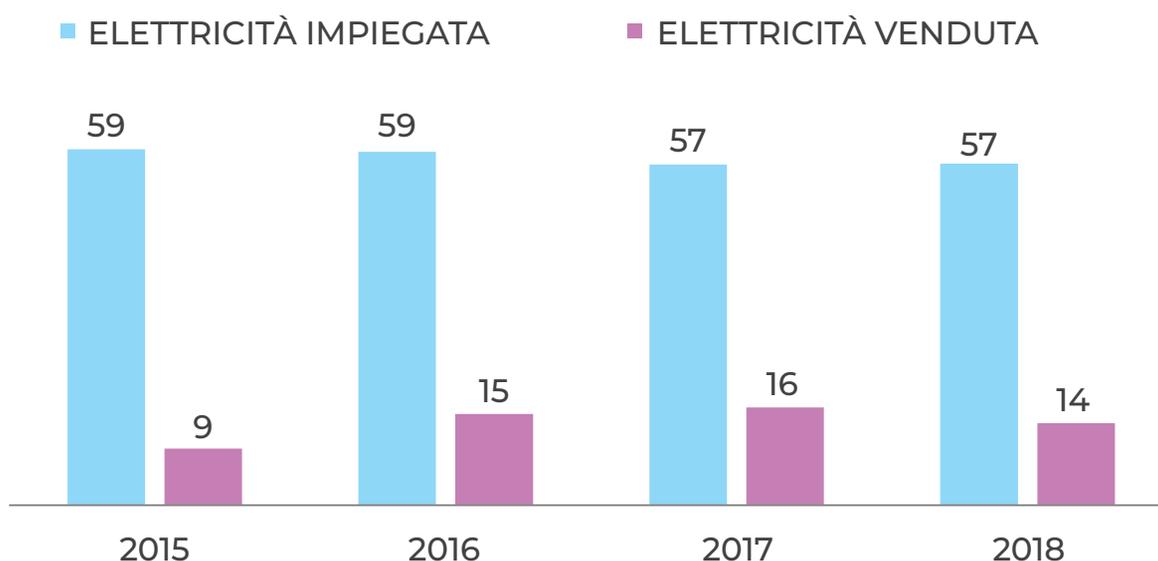
Tale sistema consente di monitorare l'andamento dei kWh prodotti e ceduti alla rete tanto di energia elettrica quanto di quella termica. Inoltre, gli interventi energetici effettuati (Tabella 5.1) hanno garantito un utilizzo pressoché costante dell'energia elettrica nel quadriennio esaminato. Dal 2015 al 2018 il sito ha registrato un incremento medio del 10% dell'energia elettrica venduta alla rete nazionale (Figura 5.5).

*Tabella 5.1. Interventi in ambito energetico e benefici conseguiti*

INTERVENTI	BENEFICI
Audit energetico ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 102/2014	Possibilità di individuare interventi di miglioramento dell'efficienza energetica
Presenza di Energy Manager di Società	Ottimizzazione processi di individuazione, attuazione e verifica dei risultati degli interventi di efficienza energetica
Cogenerazione ad alto rendimento da recupero termico (impianti FL8 e FL8N). In particolare, l'impianto FL8N costituisce un impianto di produzione acido solforico innovativo, che consente una produzione extra di vapore da recupero termico rispetto alla baseline settoriale (impianti simili a FL8)	Minori consumi specifici di energia primaria; risparmio di emissioni di CO <sub>2</sub> ; riduzione dei costi di approvvigionamento dei vettori energetici sul mercato.
Sostituzione dell'impianto di essiccamento fluorite (Fase 1 – FL1)	Maggior efficienza di combustione; minori consumi specifici di energia primaria; risparmio emissioni specifiche di CO <sub>2</sub> .
Miglioramento gestionale processo di produzione acido fluoridrico (Fase 2 – FL2) e del processo di produzione fluorurati (Fase 4 – FL4 e Fase 0 – FL0)	Aumento capacità produttiva; minori consumi specifici di energia primaria; risparmio di emissioni di CO <sub>2</sub> .
Miglioramento gestionale processo di trattamento solfato di calcio (Fase 5 – FL5)	Aumento capacità di trattamento; minori consumi specifici di energia primaria e risparmio di emissioni specifiche di CO <sub>2</sub> . Possibilità di riduzione dei consumi energetici mediante l'installazione di un prereattore nella linea (L5) di produzione HF (cfr. BAT).
Utilizzo di tecniche efficienti di controllo (DCS) per garantire l'efficienza energetica delle unità di processo.	Minori consumi specifici di energia primaria; risparmio di emissioni specifiche di CO <sub>2</sub> ; riduzione dei costi.

Al fine di supportare il fabbisogno energetico richiesto dal sito, Fluorsid ha incrementato costantemente l'impiego di energia termica rispetto a quella elettrica (il cui consumo, come detto, si attesta essere pressoché costante). Nel quadriennio considerato, infatti, l'energia termica impiegata è cresciuta mediamente del 15% a fronte di un calo dell'8% di quella ceduta (Figura 5 6).

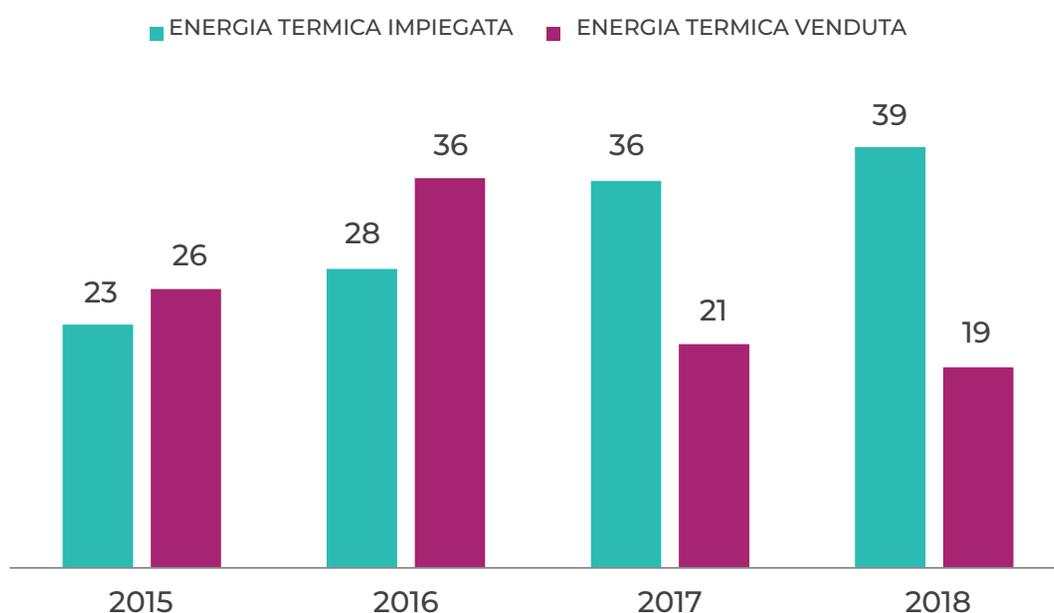
*Figura 5 5. Energia elettrica (in kWh/000)*



L'attenzione di Fluorsid verso un uso consapevole dell'energia emerge, inoltre, dal percorso di efficientamento energetico implementato per il funzionamento degli impianti produttivi, che fanno ricorso al vapore come fluido motore e al GPL per il funzionamento delle centrali termiche. Considerando il mix di fonti energetiche, i kWh totali impiegati in stabilimento, nel quadriennio esaminato, sono da considerarsi costanti (Figura 5 7). In particolare, nel 2018 il consumo di GPL è diminuito del 9% rispetto all'esercizio precedente.

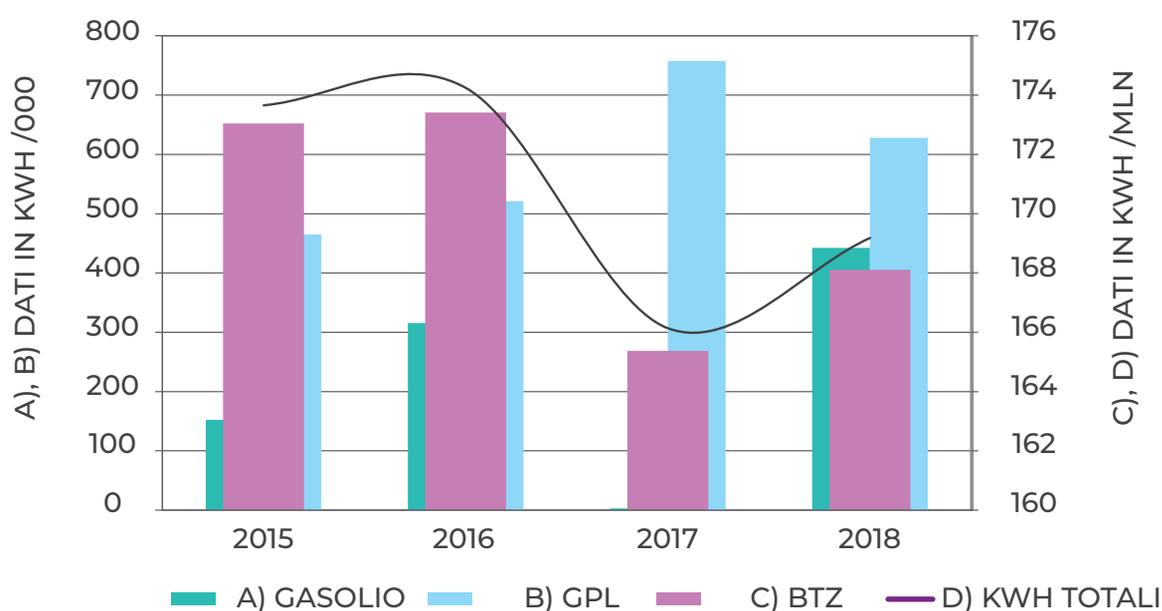


Figura 5.6. Energia termica (in kWh/000)



L'andamento ciclico dei consumi di gasolio, inoltre, è riconducibile al fatto che il gasolio viene utilizzato esclusivamente per il controllo di funzionamento delle caldaie di impianto o per il riavvio degli impianti FL8/FL8N (solforico) in caso di fermate, che fanno registrare i consumi maggiori. Il 2017, ad esempio, non ha fatto registrare fermate, impattando molto positivamente sui consumi ridottissimi di gasolio.

Figura 5.7. Riscaldamento (in kWh/000)



### 5.3. Acqua

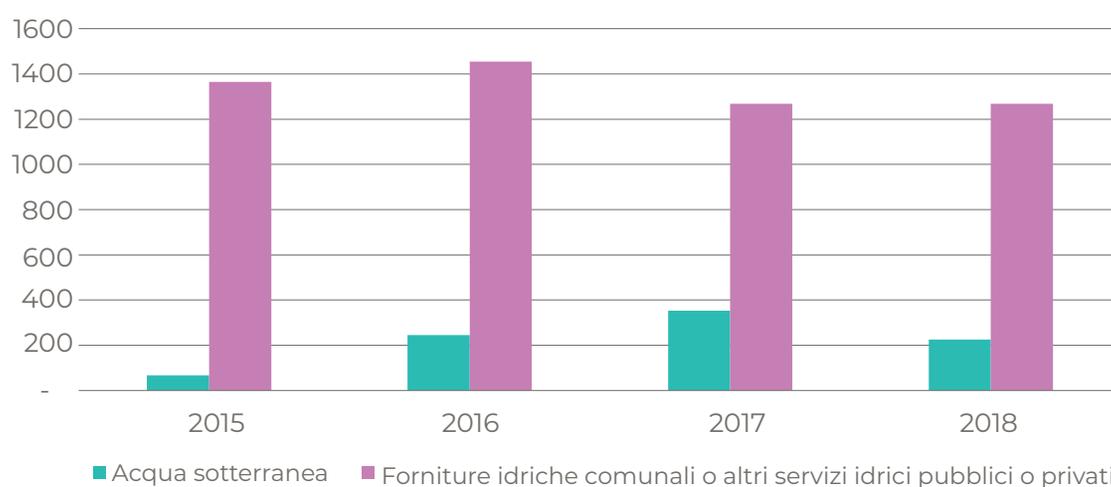
*Rif GRI 5.3. 103-1*

Fluorsid utilizza nel processo produttivo acqua industriale fornita dal TecnoCASIC e emunta da 5 pozzi artesiani autorizzati, per le quantità massime, dal Genio Civile. 2 dei 5 pozzi non sono attualmente in emungimento. La concessione attualmente in vigore è quella del 2008 per la quale è stata presentata domanda di rinnovo.

L'acqua rappresenta una delle principali risorse impiegate nel ciclo produttivo di Fluorsid. Essa viene utilizzata per scambio termico negli impianti FL2, FL3 ed FL4 (come descritto nel processo produttivo in Figura 4.9). È innegabile che l'acqua rappresenti, dunque, un bene di primaria importanza per l'impresa: la mancanza di acqua provoca la fermata degli impianti e la loro conseguente messa in sicurezza.

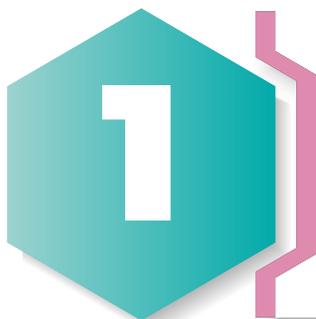
A tal ragione da sempre Fluorsid si impegna nell'adozione di specifiche misure migliorative atte a una gestione efficiente di tale risorsa. Tale maggior attenzione ha consentito di minimizzare l'impatto provocato dal prelievo dell'acqua (Box 5.1). Infatti, rispetto all'andamento medio considerato nel quadriennio, nel 2018 c'è stata una riduzione del 20% del volume di acqua sotterranea estratta (Figura 5.8).

*Figura 5.8. Prelievo di acqua per fonte (anno/mc)*





### Box 5.1. Il circolo dell'acqua emunta dai pozzi



#### **Emungimento**

Emungimento d'acqua dalla falda profonda tramite i pozzi. L'alimentazione elettrica dei pozzi nonché il controllo della portata avviene tramite un quadro di controllo generale posto all'interno di una cabina sita in prossimità del vascone. Il livello dell'acqua nonché il quantitativo prelevato da ciascun pozzo viene visualizzato e registrato in tempo reale nel quadro presente nella sala di controllo DCS.

#### **Distribuzione**

L'acqua viene prelevata da una pompa che la invia all'interno della rete di alimentazione dell'impianto di produzione e di raffreddamento. Questa giunge all'interno di scambiatori di calore che provvedono a raffreddare gli impianti di produzione. Il circolo avviene interamente in un impianto a circuito chiuso che non permette il contatto dell'acqua con le sostanze utilizzate nella produzione.



#### **Raffreddamento**

L'acqua utilizzata per il raffreddamento, con esclusione di una piccola parte dispersa per evaporazione, attraverso la condotta di ritorno è convogliata ad un gruppo di torri di raffreddamento che refrigerano l'acqua prima di essere rimessa in circolo nell'impianto stesso. La quantità d'acqua in difetto è compensata con l'immissione dell'acqua di rete proveniente dal CASIC.

#### **Controllo**

Le portate di esercizio di ogni singolo pozzo sono garantite dalla presenza di limitatori di portata interflange, installati solo a seguito di autorizzazione delle nuove portate richieste.





## 5.4. Biodiversità

*Rif GRI 5 4. 304-1, 304-2, 304-3, 304-4*

Vivere la propria attività imprenditoriale nei pressi di una delle più importanti aree umide d'Europa è certamente una fortuna. Tutelare il patrimonio naturalistico di cui si dispone diventa però un imperativo etico. Condizioni, queste, ben note a Fluorsid tanto che l'impresa si è da sempre impegnata in azioni capaci di generare il minor impatto ambientale possibile, sia a tutela della biodiversità che del territorio paesaggistico.

Lo stabilimento della Zona Industriale di Macchiareddu (CA) si trova a circa 4 km (in linea d'aria) dalla Laguna di Santa Gilla (Figura 5 9). La topografia della laguna è eterogenea. Vi si possono distinguere cinque aree principali:

- 1.** La laguna di Santa Gilla. È il tratto orientale, in diretta comunicazione con il golfo attraverso il canale della Scafa.
- 2.** Zona delle foci. È il tratto settentrionale, nel quale sfociano il Flumini Mannu e il Cixerri oltre ad altri corsi d'acqua e canali di bonifica d'importanza minore. Questa zona ha subito interventi di regimazione idraulica e di colmata con l'apporto di materiale di dragaggio.
- 3.** Zona delle Saline. È il tratto centrale e meridionale dello stagno. È formata dalle saline e dalle vasche di evaporazione, che si estendono fino al lembo litoraneo.
- 4.** Stagno di Capoterra. È il tratto più meridionale e occidentale, separato dalla zona delle Saline da un lembo di terraferma di riporto realizzato come infrastruttura di collegamento della zona industriale con un pontile che s'inoltra nel golfo. Lo Stagno di Capoterra è alimentato dal cono di deiezione del Rio Santa Lucia, che raccoglie le acque del versante orientale dei Monti del Sulcis.
- 5.** Sa Illetta. È un tratto di terraferma appartenente in origine all'isola di San Simone, che in seguito è stata collegata al lembo litoraneo e alla località di Macchiareddu. Questa zona ha subito una drastica trasformazione a seguito della costruzione del Porto Canale e della deviazione della Statale Sulcitana.



Figura 5.9. La Laguna di Santa Gilla



La salinità della laguna è variabile. La vegetazione della laguna è poco rilevante dal punto di vista paesaggistico, essendo costituita da specie erbacee e suffruticose. Tuttavia, è di grande importanza naturalistica perché è indispensabile per garantire il mantenimento della biodiversità, soprattutto per quanto riguarda la fauna.

I prodotti di alcune specie vegetali sono il componente principale per la nutrizione di diversi uccelli presenti nello stagno, ma soprattutto la fitta vegetazione erbacea-arbustiva che ricopre le sponde e gli argini rappresenta l'habitat in cui la maggior parte delle specie avicole può nidificare indisturbata. L'avifauna rappresenta l'elemento di maggiore importanza nello stagno per l'elevato numero di specie presenti, sia stanziali sia migranti.

Lo stagno di Santa Gilla e il vicino stagno di Molentargius rientrano fra le più importanti stazioni di sosta europee nelle migrazioni del Fenicottero rosa (*Phoenicopterus roseus*) (Figura 5.10). Questo trampoliere staziona nelle acque dello stagno nutrendosi principalmente di piccoli crostacei. L'elenco delle specie presenti nello stagno è piuttosto lungo, considerando sia le specie nidificanti, sia quelle che frequentano lo stagno senza nidificare.

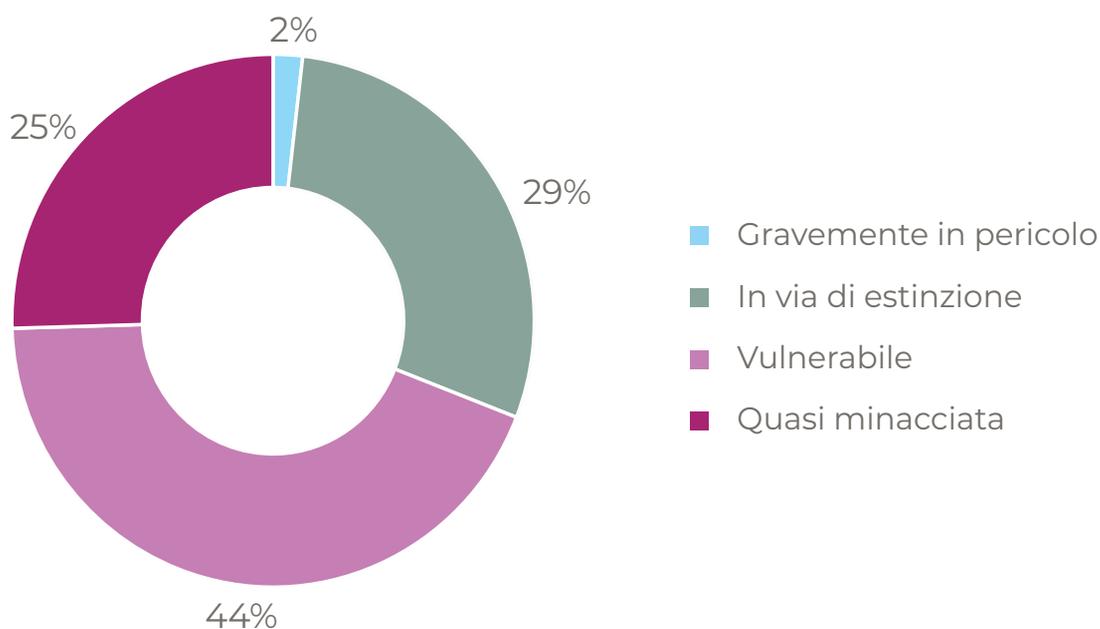
*Figura 5 10. Il Fenicottero Rosa*



La laguna di Santa Gilla è una zona palustre di grande interesse paesaggistico e naturalistico. È classificata zona di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva n. 409 del 1979 ("Uccelli selvatici") dell'Unione europea e zona umida di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar (N. IT018 D.M. 01/08/77). È inoltre inserita nella rete ecologica Natura 2000.

Nel biennio 2017-2018 l'attività di Fluorsid non ha provocato nessun impatto negativo in termini di perdita di numero di specie della lista Rossa IUCN e di specie di lista nazionale di conservazione. Si possono contare 24 specie considerate vulnerabili, 16 in via d'estinzione, 14 in quasi minaccia e una gravemente in pericolo (Figura 5 11) proprio come durante il periodo di osservazione 2016-2017.

*Figura 5 11. Numero totale di specie della Lista Rossa IUCN e di specie di lista nazionale di conservazione (2018)*





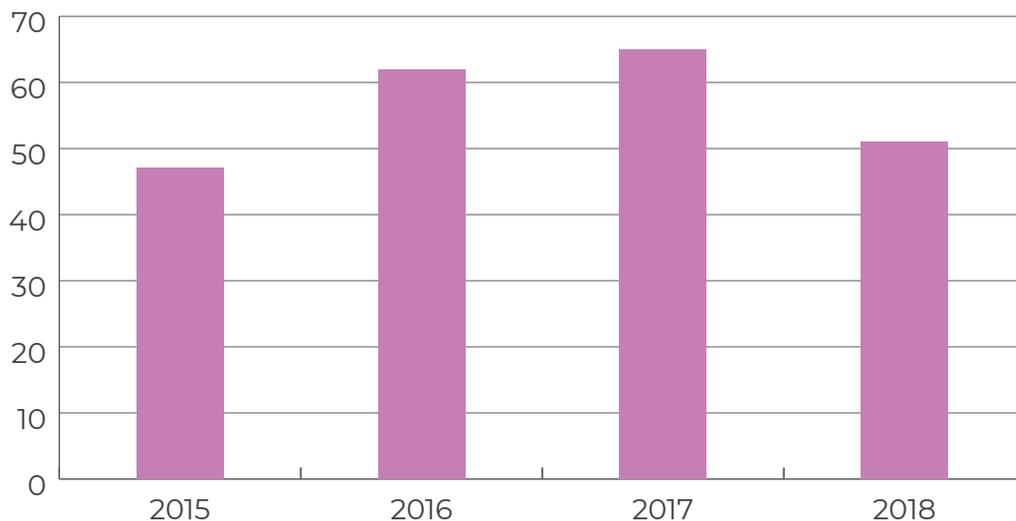
## 5.5. Emissioni

*Rif GRI 5.305-7*

Il ciclo produttivo prevede l'emissione di polveri e gas, specifici per ogni fase, che vengono convogliate ai camini degli stabilimenti. Ai fini della valutazione delle specifiche emissioni atmosferiche Fluorsid utilizza dati calcolati dai valori misurati di inquinanti e di flusso ai camini.

Gli agenti inquinanti emessi dai camini del sito afferiscono a emissioni di ossidi di azoto (NOX), ossidi di zolfo (SOX) e particolato. Nel dettaglio, considerando i dati relativi all'ultimo esercizio, si evidenziano delle sostanziali riduzioni degli agenti inquinanti rispetto al 2017. Nel 2018 le emissioni di ossido di azoto (Figura 5 12) si sono infatti ridotte del 12% rispetto al 2017.

*Figura 5 12. Emissioni di NOX (ton/anno)*



Considerando le altre tipologie di gas, le emissioni di ossido di zolfo hanno subito la diminuzione più importante. Rispetto all'esercizio precedente, infatti, nel 2018 si è registrata una riduzione del 14% di SOX emessi (Figura 5 13). Anche per il particolato le emissioni emesse sono diminuite. Nel 2018 la riduzione registrata per questa categoria di gas è infatti pari al 6% (Figura 5 14).



Figura 5 13. Emissioni di SOX (ton/anno)

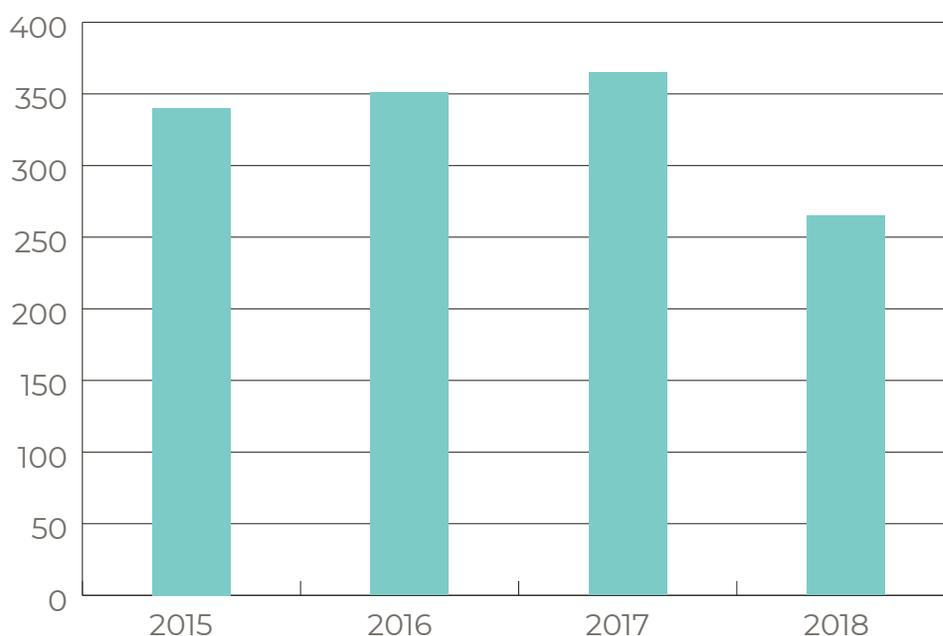
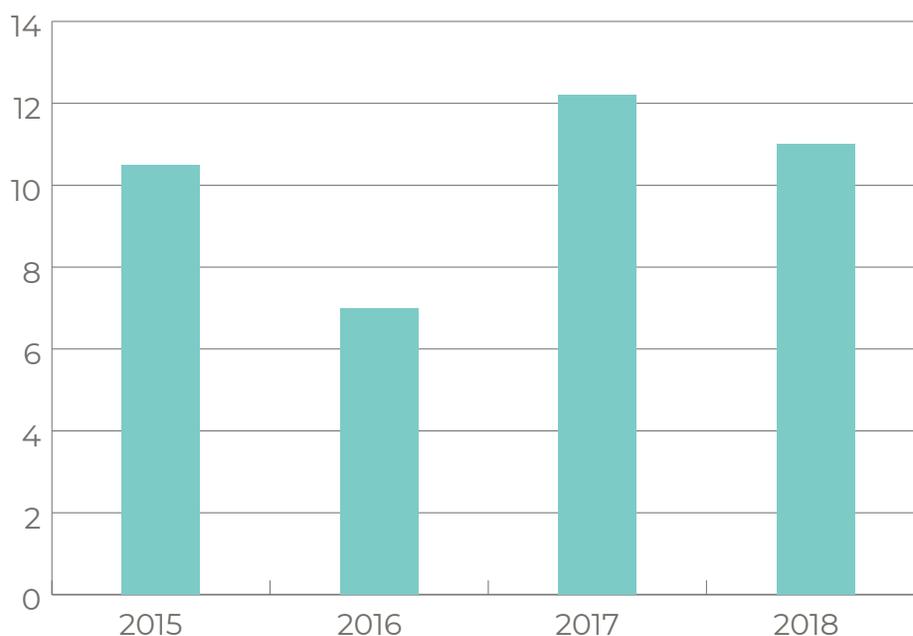


Figura 5 14. Emissioni di particolato (ton/anno)



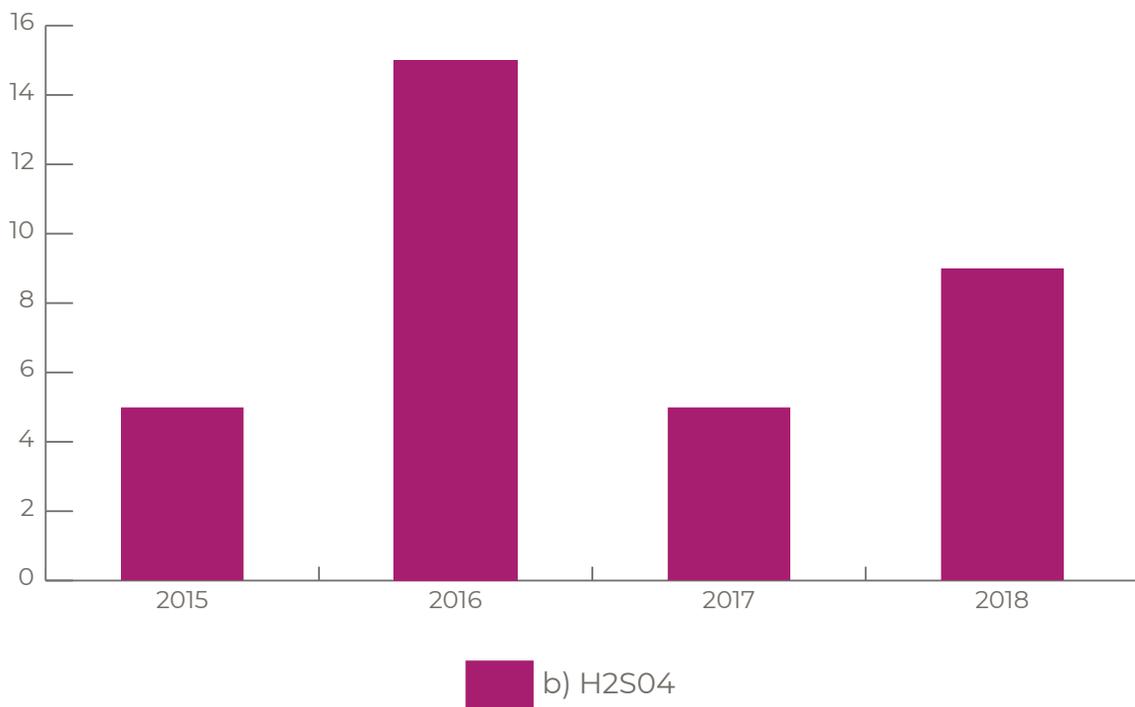
Il processo produttivo prevede inevitabilmente l'emissione di categorie standard di agenti atmosferici. In particolare il processo produttivo prevede l'emissione di acido fluoridrico (HF) e acido solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Fluorsid si impegna costantemente nel cercare di controllare e ridurre le emissioni atmosferiche di questi agenti. Nel 2018 si è registrato un calo dell'8% di acido fluoridrico emesso (Figura 5 15) a fronte di un lieve aumento di emissioni relative all'acido solforico (Figura 5 16).



Figura 5 15. Emissioni di acido fluoridrico (in ton/anno)



Figura 5 16. Emissioni di acido solforico (in ton/anno)

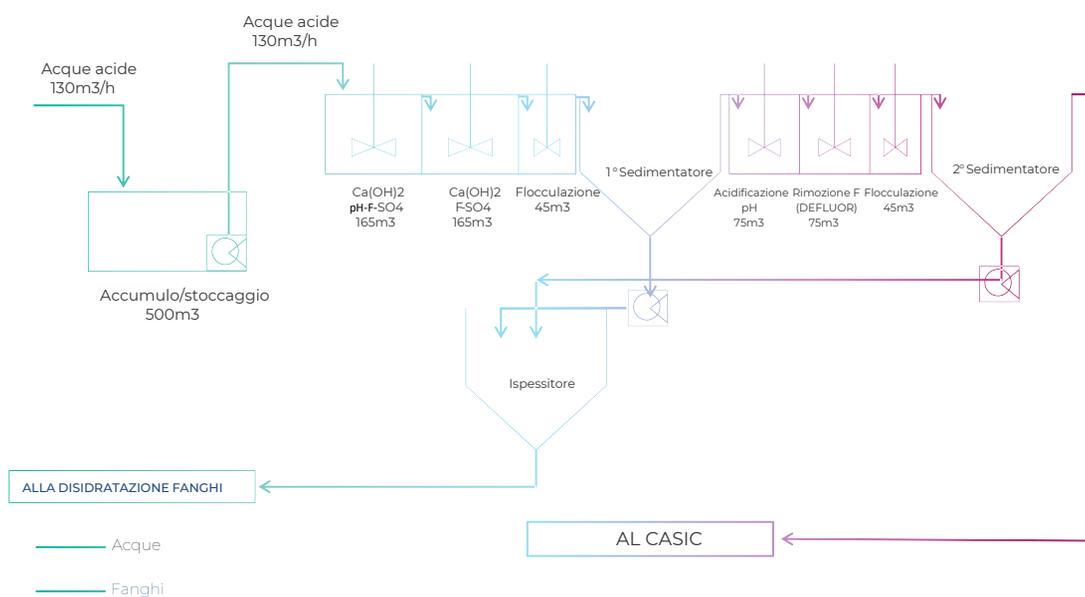


## 5.6. Scarichi e rifiuti

Rif GRI 5 6. 301-1, 303-3, 303-2, 306-2, 306-3, 306-5

Il ciclo di produzione dello stabilimento genera reflui acquosi acidi che possono essere concettualmente e fisicamente separati in due tipologie: le acque clorate e le acque fluorurate. Le prime derivano principalmente dal ciclo di depurazione e si caratterizzano per la presenza di fluoruri a elevate concentrazioni di cloruri e solfati; le seconde, originate negli impianti di depurazione (Figura 517) contengono sempre fluoruri ma sono caratterizzate da una bassa concentrazione di cloruri e solfati.

*Figura 5 17. Schema di funzionamento dell'impianto di depurazione (progetto inserito fra gli interventi per l'ottenimento della nuova AIA ministeriale)*

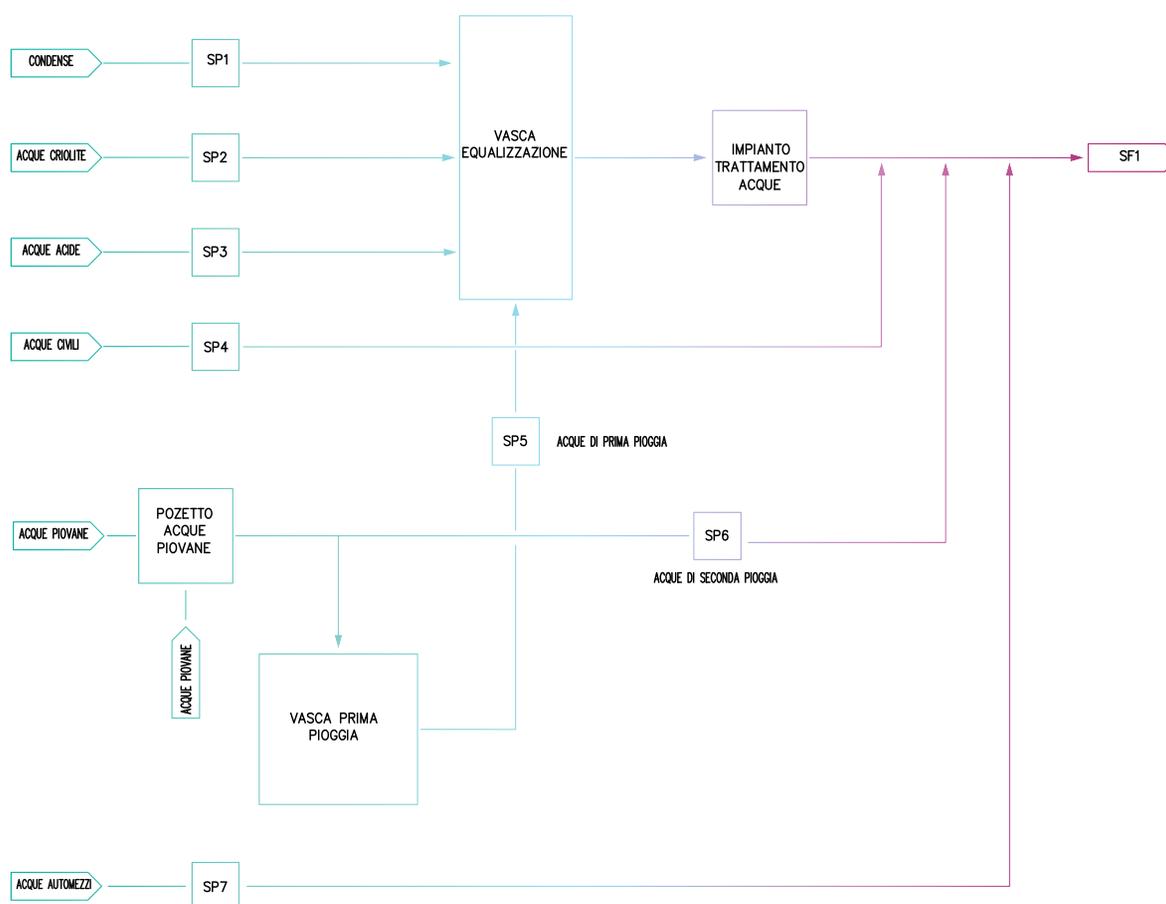


Al fine di abbattere gli agenti inquinanti inevitabilmente presenti, vi è la necessità di sottoporre a opportuni trattamenti gli scarichi idrici del sito. Tali scarichi, infatti, sono tutti convogliati nella rete fognaria (Figura 5 18) confluyente all'impianto di trattamento acque di scarico Consortile della zona industriale (per mezzo di TecnoCASIC). Nell'impianto di trattamento delle acque confluiscano anche le acque meteoriche di prima pioggia.

Le due tipologie di acque sono inviate a una linea di trattamento a doppio stadio (attualmente basata su sedimentazione e ispessimento) che consente una maggiore neutralizzazione degli agenti inquinanti (Box 5.2).

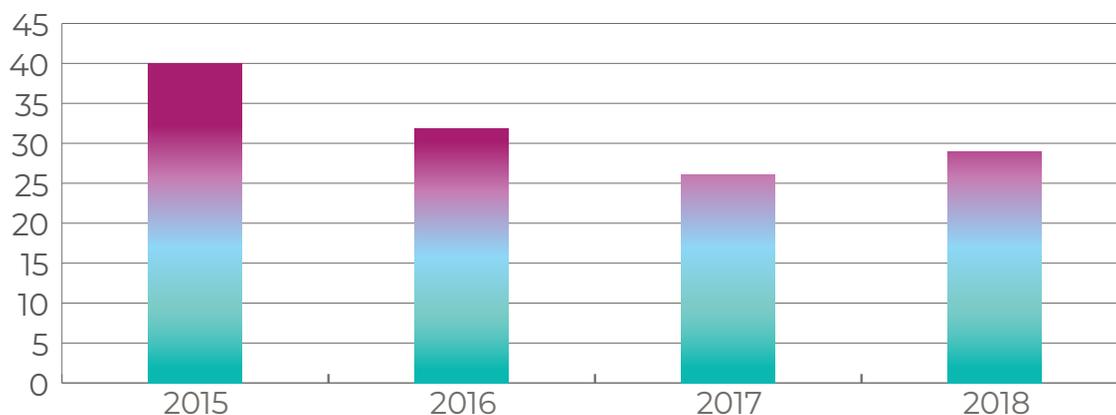


Figura 5 18. Schema rete fognaria degli scarichi (situazione futura, come da richiesta ND\_AIA ministeriale)

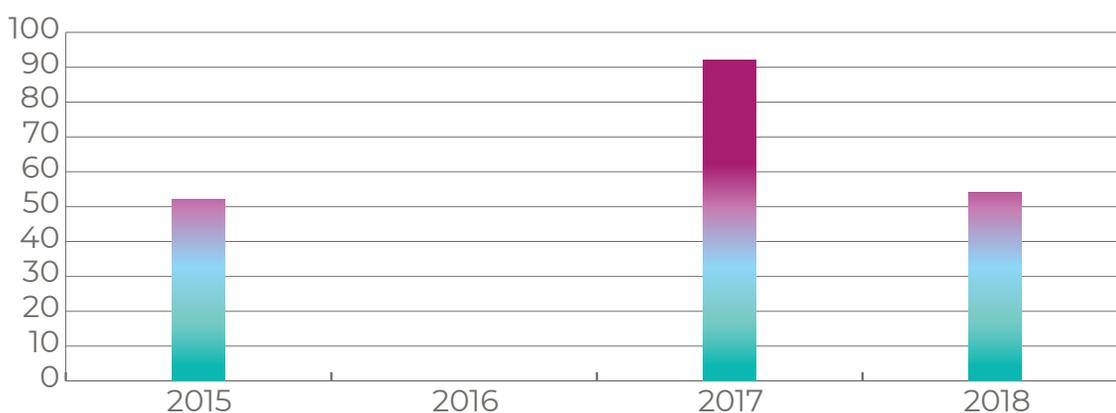


Questo meccanismo consente di monitorare e controllare la qualità dell'acqua che convoglia nella rete fognaria. La normativa pertinente prevede, in particolare, di controllare specifici livelli di quantità di ossigeno consumata (COD), di solidi sospesi totali (SST), di fluoruri e solfati. Il processo di trattamento delle acque ha consentito a Fluorsid di registrare importanti miglioramenti per quanto concerne la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione per via chimica dei composti organici e inorganici presenti nelle acque di scarico. Nel quadriennio oggetto di analisi, infatti, è stato possibile registrare una riduzione pari al 7% della quantità di ossigeno consumata ( Figura 5 19). Anche i solidi sospesi totali presenti negli scarichi hanno subito un calo importante. Il 2018 ha visto infatti una riduzione del 25% di SST rispetto all'esercizio precedente (Figura 5 20).

*Figura 5 19. Quantità di ossigeno consumata (mg/l)*



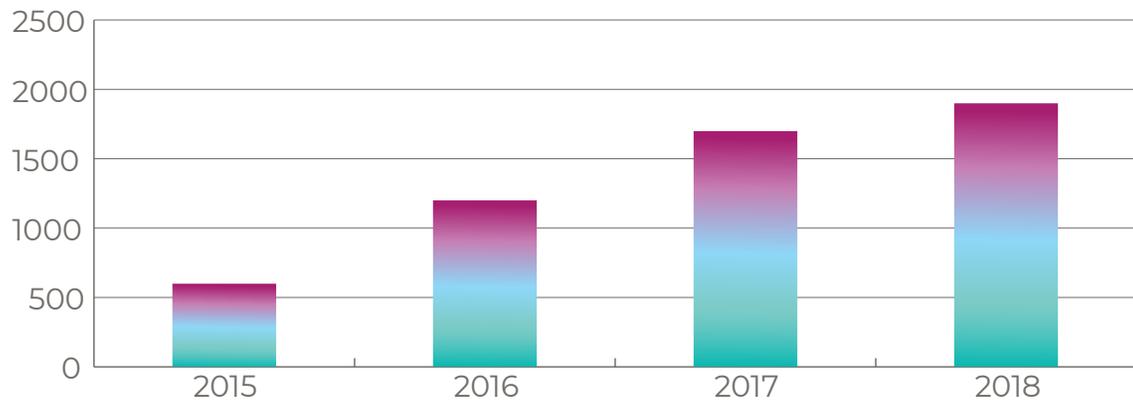
*Figura 5 20. Solidi sospesi totali (mg/l)*



L'esistente trattamento delle acque non è ancora in grado di controllare i volumi di solfati presenti, i quali sono lievemente cresciuti nel corso degli ultimi quattro anni (Figura 5 21). Consapevole della necessità di migliorare l'esistente processo di trattamento delle acque (Box 5.2), gli sforzi di Fluorsid saranno orientati verso migliori sofisticazioni che consentiranno di ridurre la presenza di solfati nelle acque reflue (cfr. domanda per l'ottenimento dell'AIA presentata a gennaio 2018).



Figura 5 21. Solfati (mg/l)

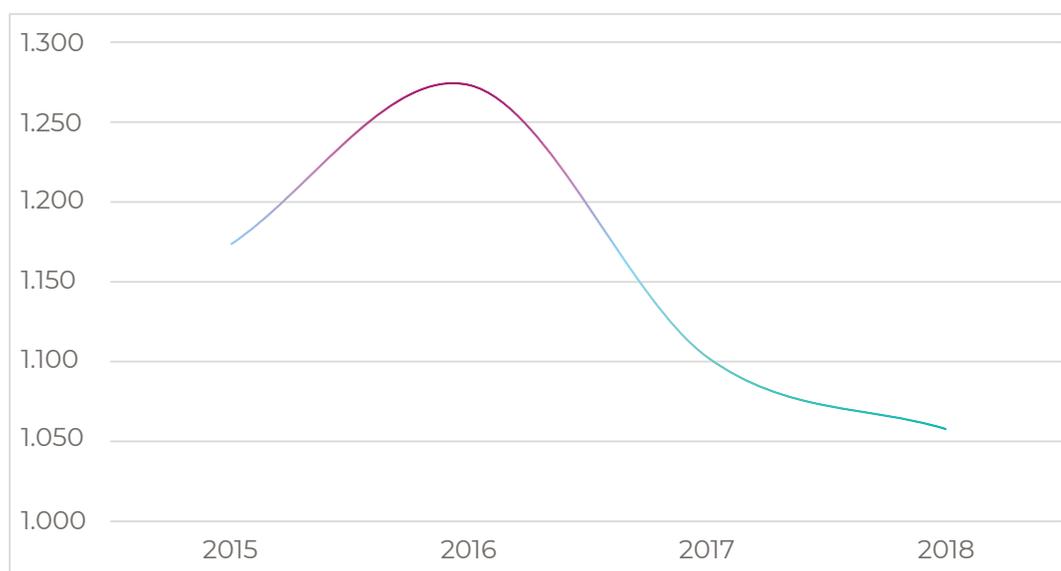


### Box 5.2. Il processo di trattamento

<b>Equalizzazione</b>	Le acque confluiscono in una vasca di equalizzazione, che serve per minimizzare le fluttuazioni di processo delle concentrazioni delle componenti sciolte nelle acque.
<b>Dosaggio additivi</b>	dopo la fase di equalizzazione vengono dosati in linea additivi ossidanti.
<b>Neutralizzazione</b>	le acque acide sono inviate alla sezione di neutralizzazione dove fatte reagire con opportuno dosaggio di $\text{Ca(OH)}_2$ in forma di latte di calce.
<b>Flocculazione</b>	il prodotto della neutralizzazione, in forma di precipitato solido subisce una flocculazione che ne migliora le caratteristiche di sedimentazione mediante il dosaggio il polielettrolita anionico per la formazione del fiocco.
<b>Primo stadio di sedimentazione</b>	il flusso in uscita della sezione di neutralizzazione e flocculazione entra nel sedimentatore dove avviene una decantazione dei fanghi. I fanghi addensati sul fondo del sedimentatore sono inviati all'ispessitore e successivamente all'impianto di disidratazione, che avviene per mezzo di filtropressatura su filtri a candela operanti ad alta pressione e altri sistemi di pressatura. La filtrazione permette l'ottenimento di un sottoprodotto in scaglie avente umidità residua del 40% circa, che è inviata mediante nastro trasportatore ad un capannone di stoccaggio dedicato. Il sottoprodotto così ottenuto è una miscela costituita principalmente da fluoruro di calcio, solfato di calcio e carbonato di calcio che viene commercializzato nell'industria del cemento (il cosiddetto fluoruro di calcio sintetico).
<b>Secondo stadio di trattamento</b>	le acque di sfioro in uscita dal primo sedimentatore sono acidificate con acido solforico, per una opportuna correzione di pH, quindi additate con uno specifico complessante per fluoruri che genera una seconda precipitazione. Il precipitato viene fatto flocculare ed inviato al secondo stadio di sedimentazione.
<b>Secondo stadio di sedimentazione</b>	come per il primo stadio, il fango addensato sul fondo del sedimentatore è inviato all'impianto di essiccamento.

L'impegno dell'impresa nei confronti di una gestione efficiente delle risorse emerge evidente dal trend descritto dalla curva totale degli scarichi idrici (Figura 5 22), la quale mostra un calo dei volumi degli scarichi. Inoltre, se mediamente i volumi sono diminuiti del 3% nel quadriennio osservato, nel solo 2018 essi hanno subito un calo pari al 2% rispetto all'esercizio precedente.

Figura 5 22. Volume totale degli scarichi idrici (ton/anno in 000)





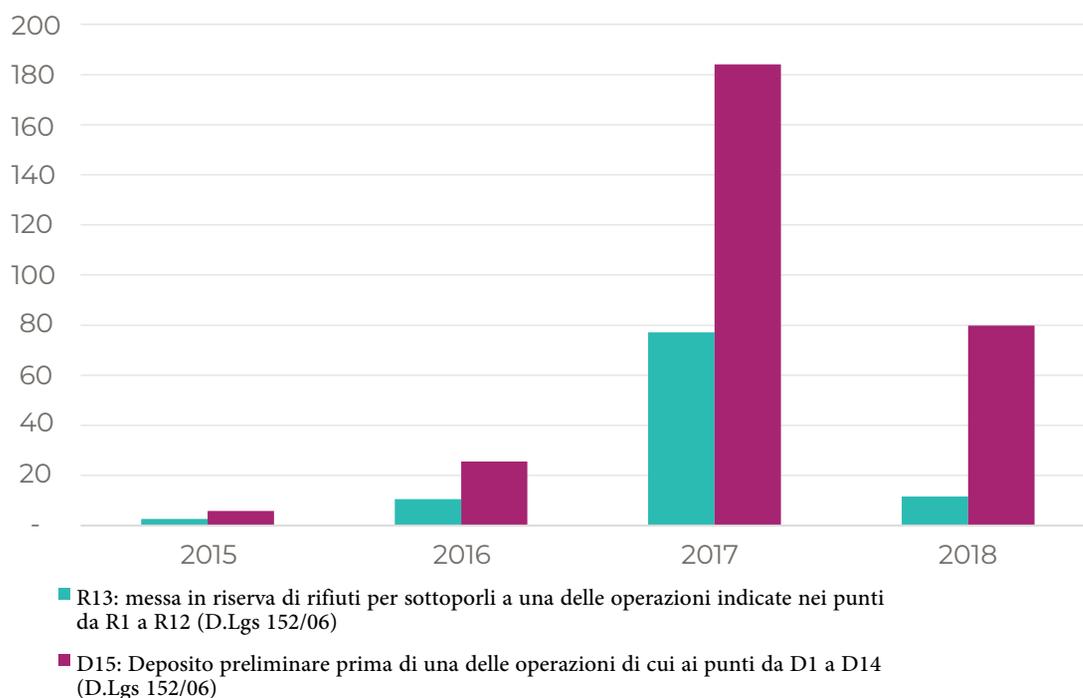
Le attività di smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi sono disciplinate dal Decreto legislativo 152/06 il quale prevede specifiche azioni di recupero e riciclaggio e trattamento dei rifiuti nel rispetto della qualità ambientale e della salute umana a beneficio dell'ecologia.

I rifiuti prodotti da Fluorsid derivano principalmente dalle attività manutentive. Fluorsid ha sempre prestato particolare attenzione allo smaltimento dei rifiuti pericolosi e non, tanto che osservando il quadriennio in esame l'impresa è riuscita a ridurre sia lo smaltimento dei primi (Figura 5 23) sia lo smaltimento dei secondi (Figura 5 24).

In particolare, nel 2018 si è registrata una riduzione del 61% della messa in riserva – da parte di terzi - dei rifiuti pericolosi per sottoporli ai processi di recupero o rigenerazione per altri trattamenti, così come indicato dal D. Lgs 152/06.

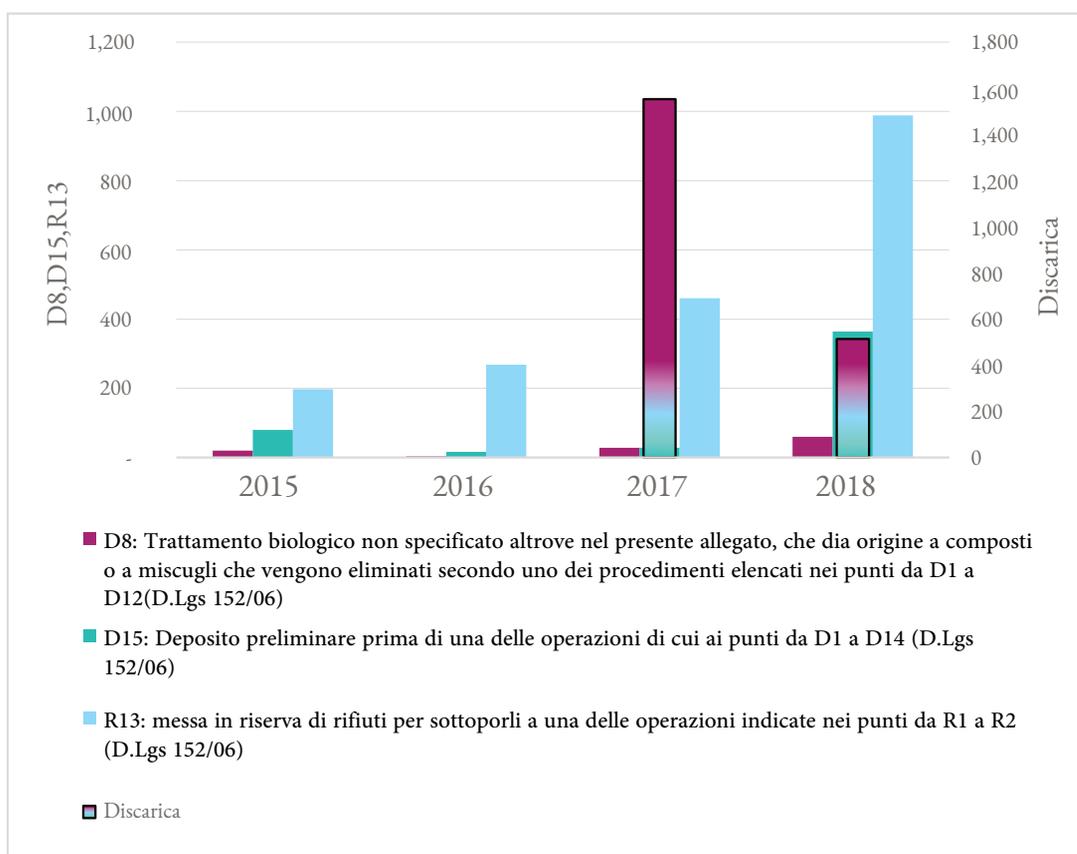
Rispetto all'esercizio precedente, sempre nel 2018 c'è stata una riduzione pari al 34% delle attività di smaltimento dei rifiuti, come richiesto dalla normativa in materia ambientale (Figura 5 23).

*Figura 5 23. Destinazione dei rifiuti pericolosi (ton)*



Le attività che afferiscono allo smaltimento dei rifiuti non pericolosi sono sempre disciplinate dal D. Lgs 152/06. Il 2018, rispetto all'esercizio precedente, si è caratterizzato per un discreto aumento dei volumi destinati al trattamento biologico. I volumi destinati alla discarica hanno invece registrato una riduzione pari al 42% nel 2018 rispetto ai volumi monitorati nel 2017 (Figura 5 24).

Figura 5 24. Destinazione dei rifiuti non pericolosi (ton)



## 5.7. Environmental compliance

### Rif GRI 5 7. 307-1

Essere environmental compliant vuol dire conformarsi alla legge, alle normative e ad altri standard e requisiti ambientali. Violare talune disposizioni comporterebbe il rischio di incorrere nel pagamento di ammende e sanzioni. Per quanto concerne le ammende significative nel 2018, Fluorsid è risultata conforme ai principi a cui è chiamata a rispondere evitando qualsiasi sanzione monetaria.

La sensibilità di Fluorsid nei confronti dell'ambiente è evidente anche dalla scrupolosa attenzione rivolta nei confronti degli sversamenti accidentali che potrebbero alterare la biodiversità dell'ambiente circostante.



## 6. I collaboratori

Il settore in cui Fluorsid porta avanti la propria attività è un settore complesso, che richiede competenze tecniche e professionalità estremamente elevate. Questo è solo uno dei motivi per cui Fluorsid pone particolare attenzione alla relazione con i propri collaboratori (Box 6.1), a tutti i livelli dell'organigramma. I collaboratori rappresentano una leva strategica per la creazione di valore da parte dell'impresa nei cui confronti Fluorsid si impegna per restituire valore attraverso una prioritaria attenzione alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

### *Box 6.1. L'orientamento ai collaboratori*

Fluorsid riconosce il ruolo centrale dei collaboratori e si impegna a mantenere con essi relazioni basate sulla lealtà, sul rispetto reciproco evitando qualsiasi forma di discriminazione.

L'impresa si impegna, inoltre, a selezionare le risorse umane seguendo logiche meritocratiche e valutazioni oggettive nonché ad assumerle con regolare contratto di lavoro in conformità alla normativa vigente e ai principi del Codice Civile e allo Statuto dei lavoratori. Sono vietate assunzioni irregolari e attività che possano favorire l'ingresso illecito nel territorio dello Stato di soggetti clandestini.

Fluorsid esige che nelle relazioni con i propri collaboratori, interni ed esterni, nessuno sia posto in stato di soggezione mediante violenza, minaccia, inganno, abuso di autorità, sfruttamento di una situazione d'inferiorità fisica o psichica.

La Società vieta espressamente e sanziona qualsiasi attività di mobbing. In particolare:

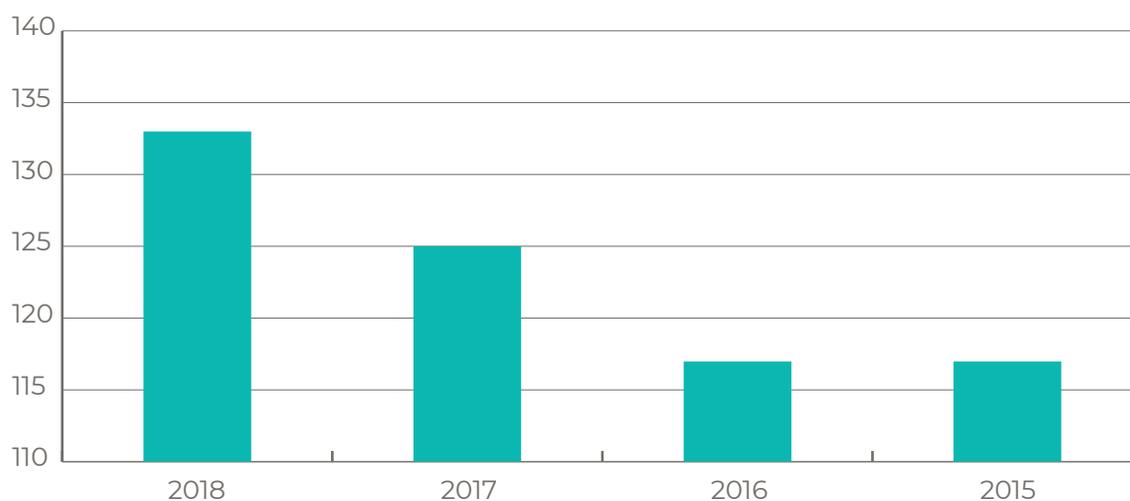
- qualsiasi forma di violenza morale o di carattere sessuale e/o persecuzione psicologica volta ad arrecare offesa alla personalità, alla dignità e all'integrità psico-fisica dei collaboratori, nonché a metterne in pericolo l'impiego o a degradare il clima lavorativo;
- la distribuzione, divulgazione, diffusione o detenzione all'interno dell'impresa di materiale pornografico o immagini virtuali utilizzando immagini di minori.

## 6.1. Genere e tipologia contrattuale

*Rif GRI 6 1. 102-7, 102-8, 401-1, 405-1*

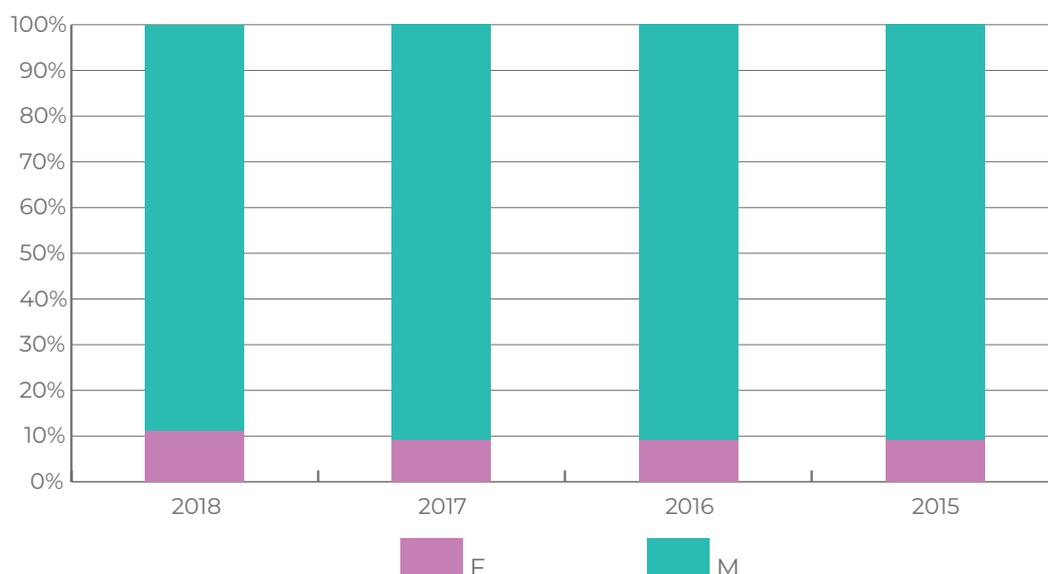
Fluorsid ha potuto contare nel 2018 su 134 collaboratori diretti, il cui numero è cresciuto nel corso degli ultimi anni mediamente del 7% (Figura 6 1). Il comparto si caratterizza ancora per una forte vocazione e presenza del genere maschile, dato questo che caratterizza anche la base organica di Fluorsid. Ciononostante, l'impresa ha continuato a inserire in organico collaboratori indipendentemente dal genere. Nel 2018, con 14 posizioni in impresa le donne rappresentano circa il 10% della base organica dei collaboratori di Fluorsid in crescita del 27% rispetto al 2017 (Figura 6 2).

*Figura 6 1. Numero di collaboratori*





*Figura 6 2. Distribuzione collaboratori per genere*



La strategia di sostenibilità di Fluorsid nei confronti dei collaboratori è incentrata sulla attenta selezione del personale la cui finalità è di favorire una collaborazione di lungo periodo tra l'impresa e le persone. A dimostrazione di tale impegno, che intende essere anche una forma di riconoscenza nei confronti delle persone che collaborano con l'impresa, Fluorsid ha in essere per la quasi totalità dei rapporti (98% dei casi) contratti a tempo indeterminato (Figura 6 3). Tale decisione si ripercuote anche con riferimento al genere dei collaboratori (Figura 6 4) e, soprattutto, indipendentemente dal momento dell'assunzione: dei 9 neoassunti nel 2018, 4 hanno potuto avviare la propria collaborazione con Fluorsid con un contratto a tempo indeterminato, 3 sono state le donne selezionate, di cui solo una è stata inserita in organico a tempo determinato (Figura 6 5).

*Figura 6 3. Distribuzione collaboratori per tipologia di contratto*

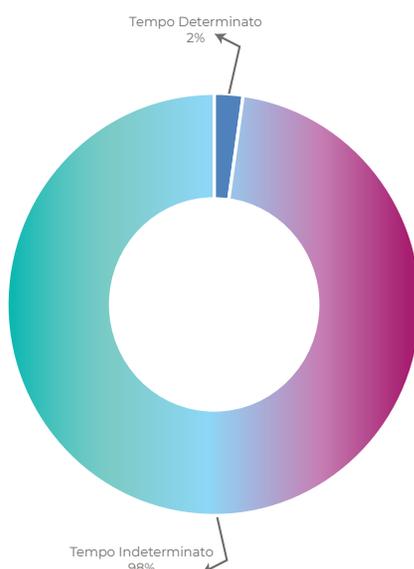


Figura 6 4. Numero di collaboratori: tempo indeterminato per genere

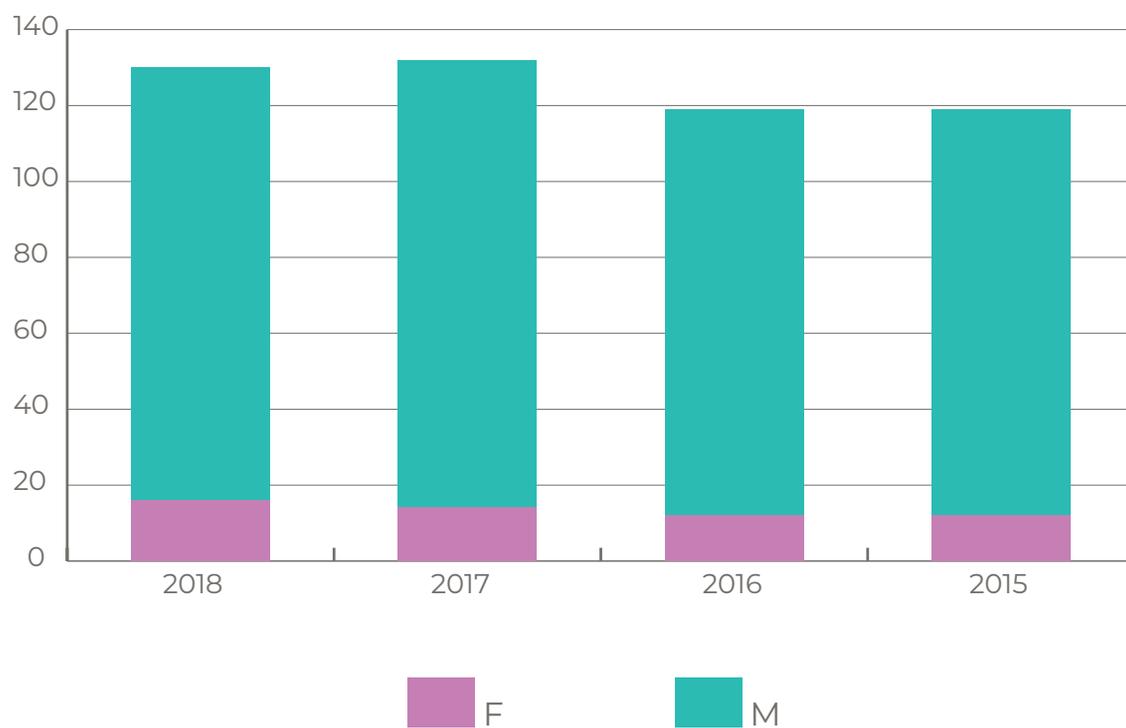
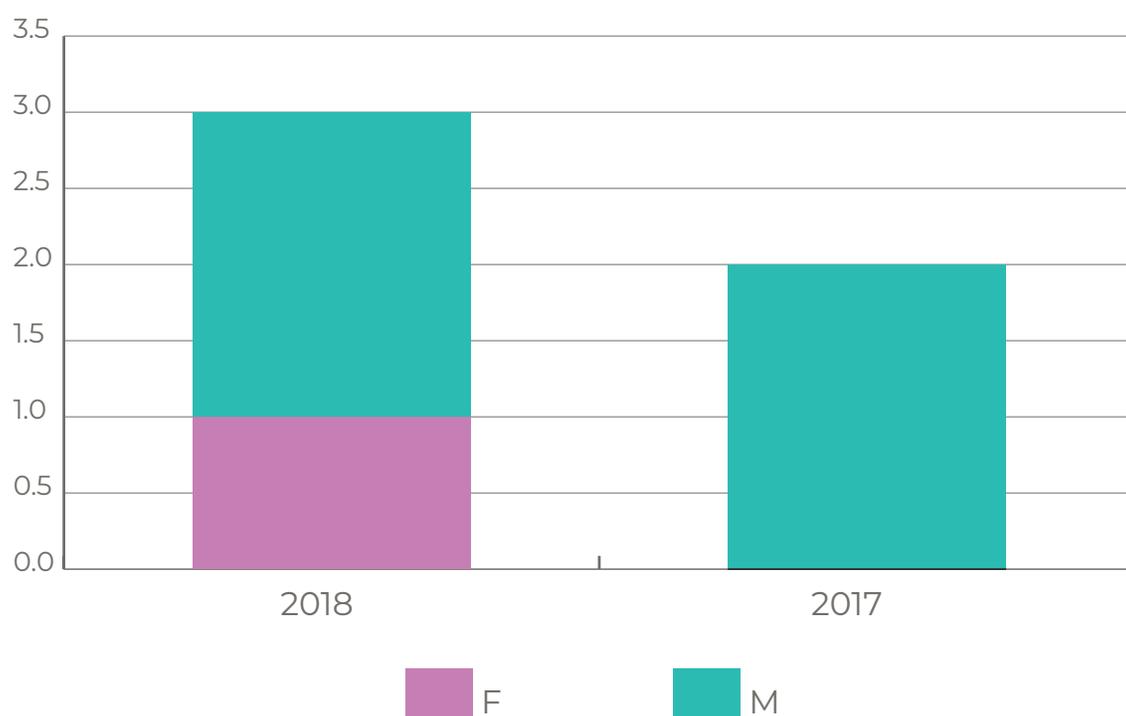


Figura 6 5. Numero di collaboratori: tempo determinato per genere





## 6.2. Territori e livelli retributivi

*Rif GRI 6.2 1: 102-8, 405-2*

Il legame indissolubile con i territori con cui opera è il secondo, e probabilmente ancora più importante ed evidente, driver che guida la strategia di sostenibilità sociale di Fluorsid nei confronti dei collaboratori. Da sempre focalizzata nella ricerca di eccellenze che possano entrare a far parte del gruppo di persone impegnate nei siti di produzione, Fluorsid seleziona i propri collaboratori, di ogni livello, prioritariamente partendo dal territorio in cui opera (Figura 6 6). Il cuore pulsante di Fluorsid sono sicuramente le province del sud della Sardegna, dove ha sede l'impianto produttivo e dove a tutto il 2018 risiede il 92% dei collaboratori.

In termini di valore restituito al territorio, nel solo 2018 il salario medio che Fluorsid ha riconosciuto ai propri collaboratori, indipendentemente dalla posizione in impresa residenti nella provincia di Cagliari è risultato essere di circa € 48.000, il più alto rispetto al resto del territorio italiano (Figura 6 7). In termini assoluti, con circa € 5 Mln di retribuzioni, di cui circa € 4,5 Mln nella sola provincia di Cagliari, i collaboratori residenti nelle province sarde sono risultati essere i maggiori beneficiari del valore che Fluorsid redistribuisce sul territorio per il tramite dei propri collaboratori (Figura 6 8). L'80% (circa € 4,3 Mln) di tali retribuzioni, inoltre, sono state destinate a impiegati e operai in organico.

*Figura 6 6. Distribuzione dei collaboratori per Provincia di residenza*



Figura 6 7. Salario medio per Provincia di residenza (2018, dati in €)

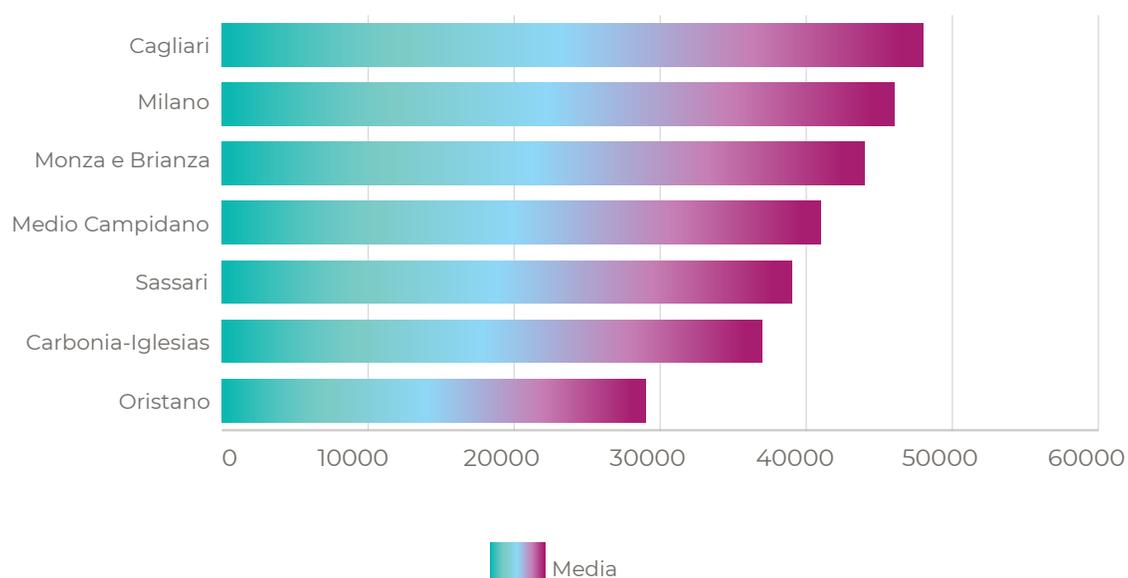
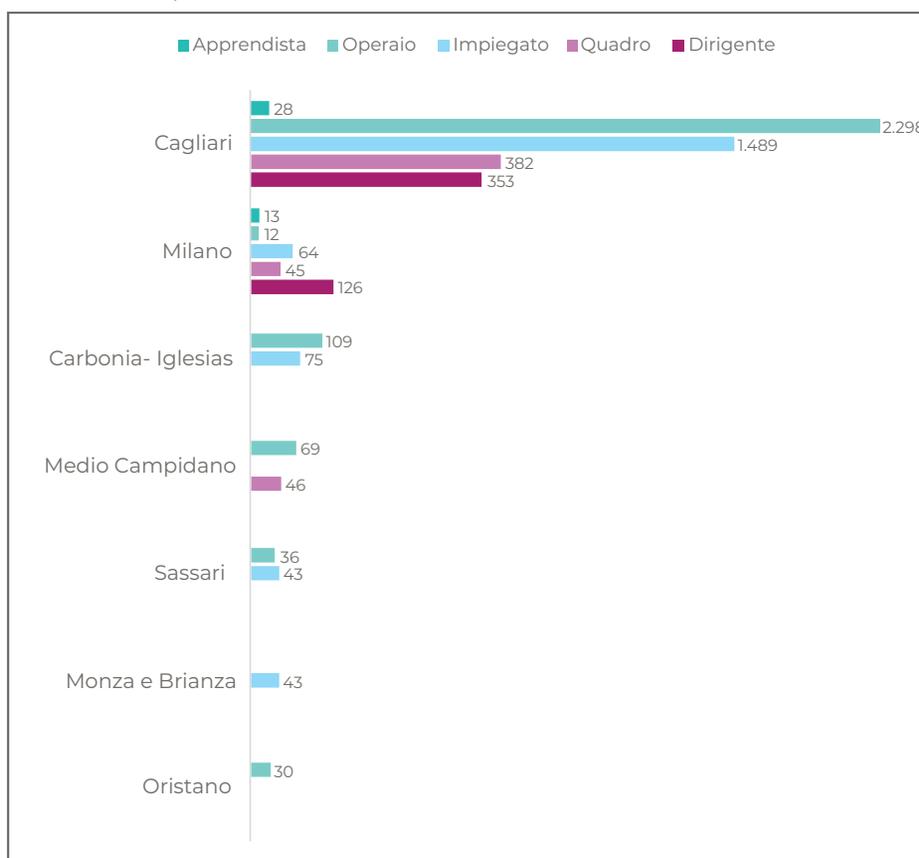


Figura 6 8. Salario totale per qualifica per Provincia di residenza (2018, dati in €/000)



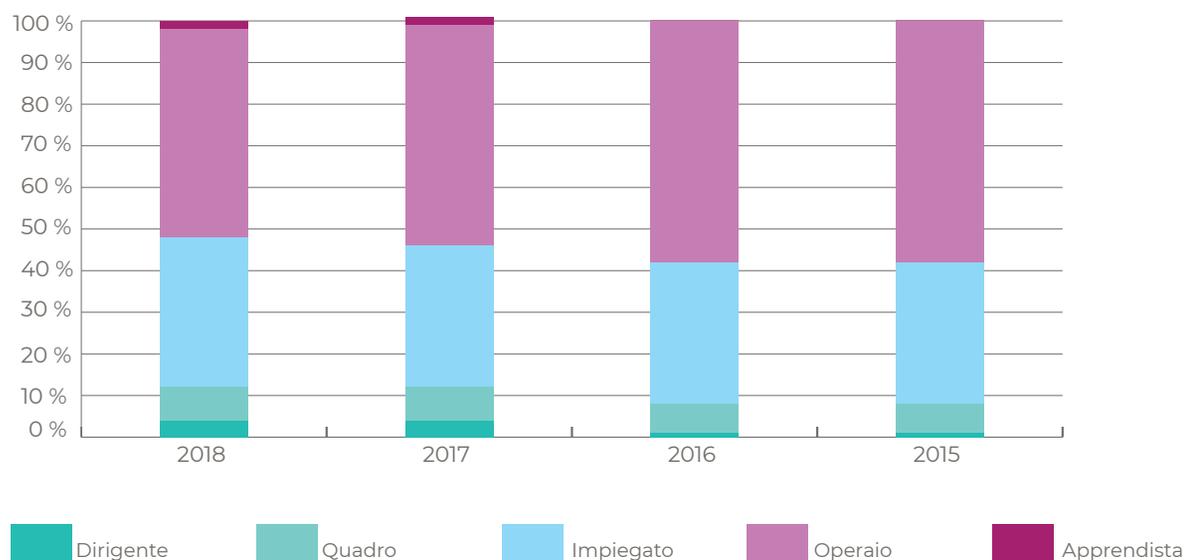


### 6.3. Ruoli e generazioni

Rif GRI 6 2. 102-8, 405-1, 405-2, 406-1

Negli ultimi anni è stato portato avanti un percorso di forte managerializzazione dell'impresa, con l'inserimento di nuove figure dirigenziali nel top management (Figura 6 9). I collaboratori con la qualifica di dirigente, infatti, sono passati da 2 nel 2015 a ben 6 nel 2018. Altrettanto interessante è l'incremento medio registrato nel periodo 2015-2018 con riferimento alla base operativa dell'impresa, rappresentata da impiegati e operai, cresciuti rispettivamente del 3% e del 1,5% nel periodo di rendicontazione.

Figura 6 9. Distribuzione collaboratori per qualifica



Le donne occupano in Fluorsid ruoli ai livelli principalmente di impiegata (80% circa delle donne nel 2018) e in minima parte al livello di operaia (15% delle donne che collaborano in Fluorsid nel 2018) (Figura 6 10). Gli uomini invece continuano a essere la maggior parte della base organica dell'impresa a tutti i livelli (Figura 6 11). Sicuramente è da registrare che nessun episodio di discriminazione di qualsivoglia minoranza, non solo o necessariamente legata al genere, sia mai stata registrata o segnalata in impresa.

*Figura 6 10. Collaboratori donne per qualifica*

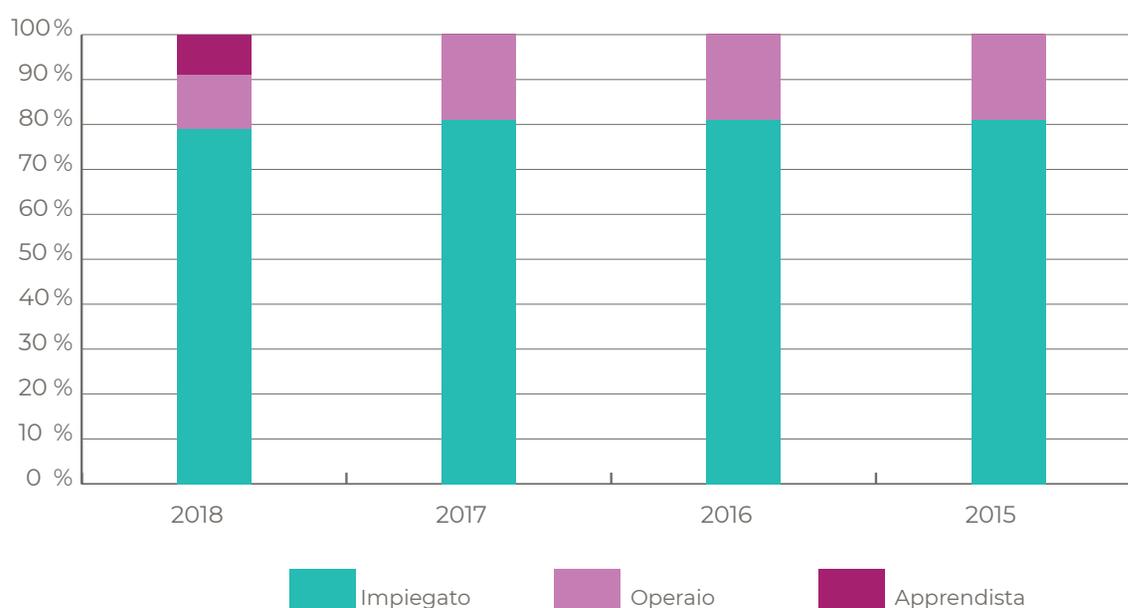
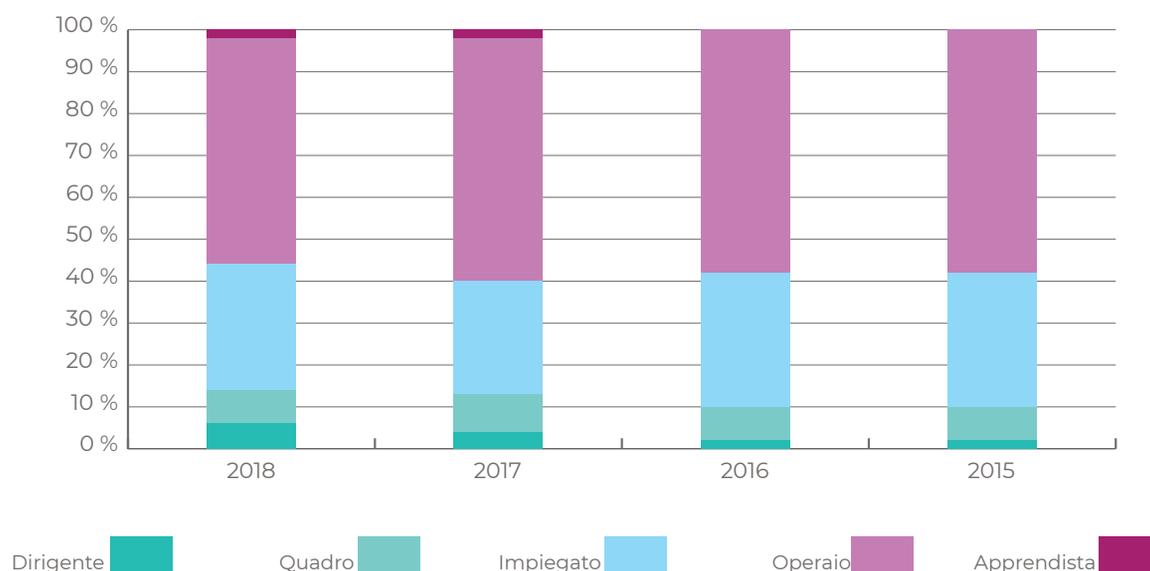




Figura 6 11. Collaboratori uomini per qualifica



Florsid ha focalizzato la ricerca di figure professionali puntando esclusivamente sull'eccellenza e sulla capacità di dimostrarsi proattivi e contributivi rispetto alle esigenze del business, indipendentemente dall'età anagrafica e, come detto, dal genere, dei candidati identificati. A tutto il 2018, dunque, le donne risultano essere mediamente più giovani dei colleghi uomini in tutti i ruoli in cui esse sono inserite (Figura 6 12): le collaboratrici nel ruolo di impiegate hanno un'età media di poco inferiore a 40 anni, contro un'età media di circa 50 anni per i colleghi uomini. Ancora più evidente è il gap generazionale se si considerano le posizioni di operaia e apprendista, dove il divario medio sale a circa 15 anni tra donne e uomini.

Considerando i ruoli presenti in organigramma (Figura 6 13) si registra, come anticipato, un processo di rapido abbassamento dell'età media dei collaboratori Florsid, a testimonianza della volontà dell'impresa di investire in giovani risorse.



Figura 6 12. Età media per qualifica per genere (2018)

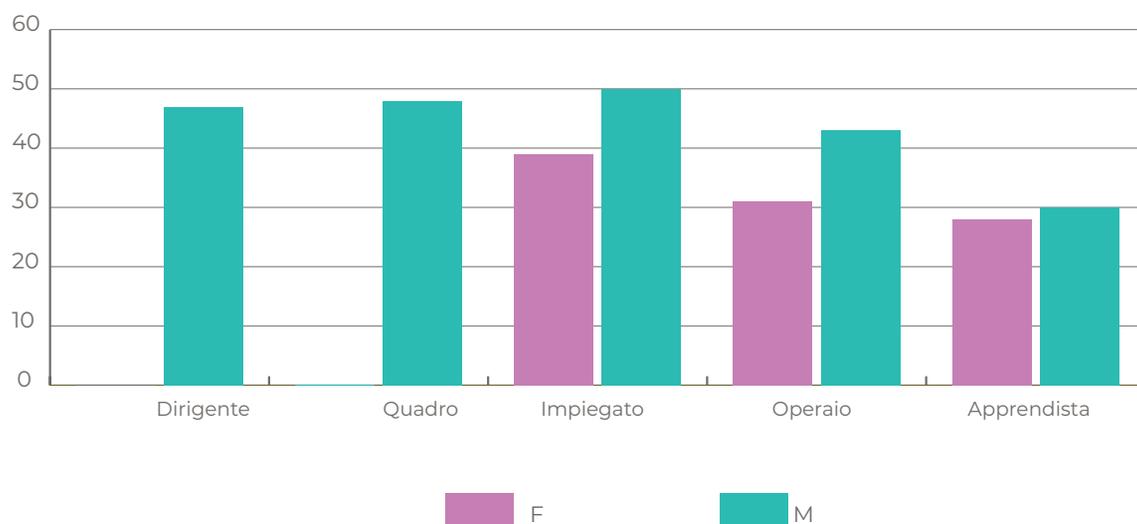
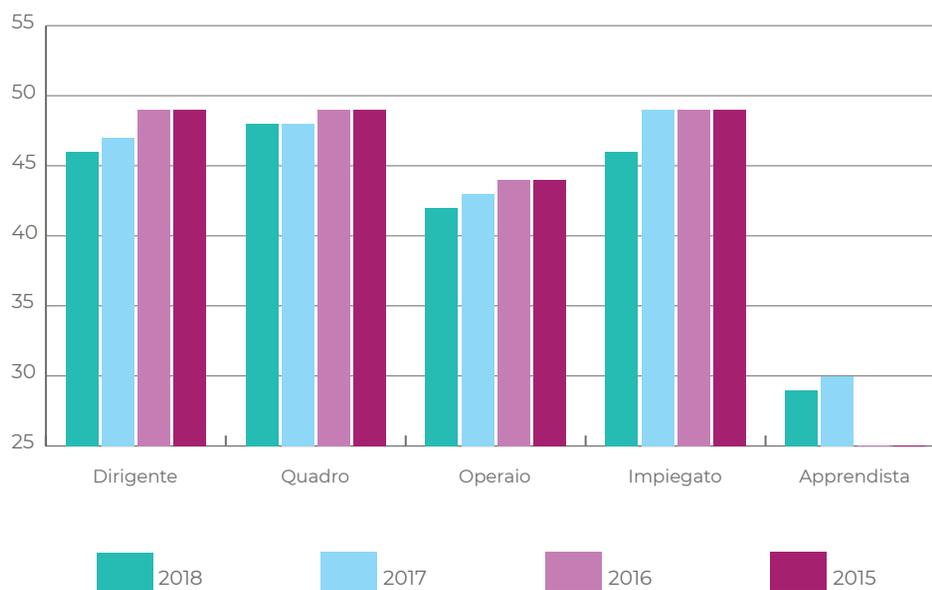


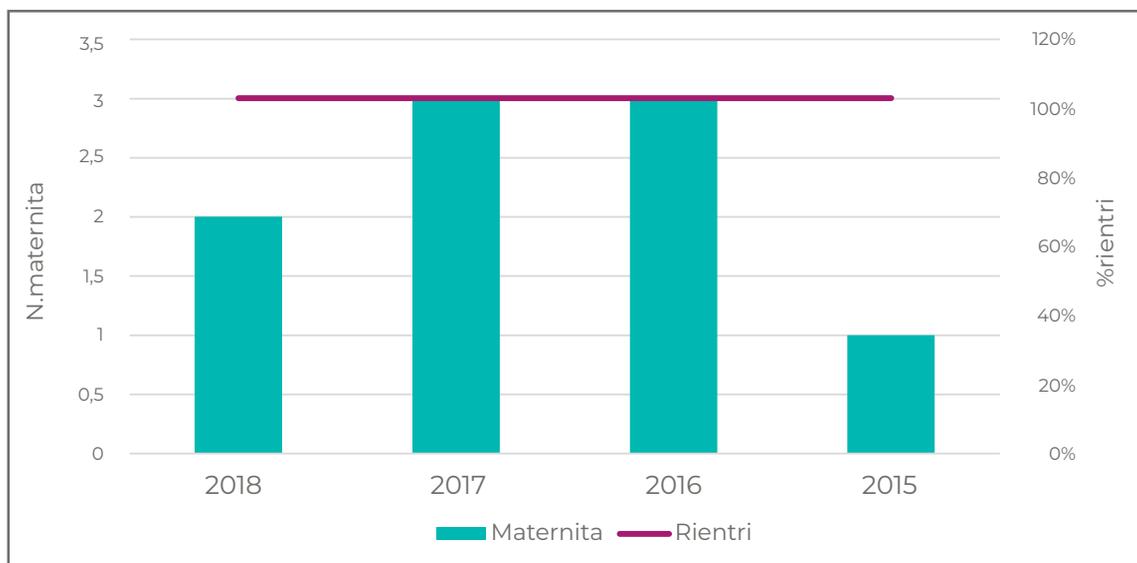
Figura 6 13. Età media per qualifica (2018)



Non sorprende, in tale contesto lavorativo, che i tassi di rientro post periodo di maternità registrato negli anni sia pari al 100% (Figura 6 14).



Figura 6 14. Numero maternità e tasso (%) di rientro



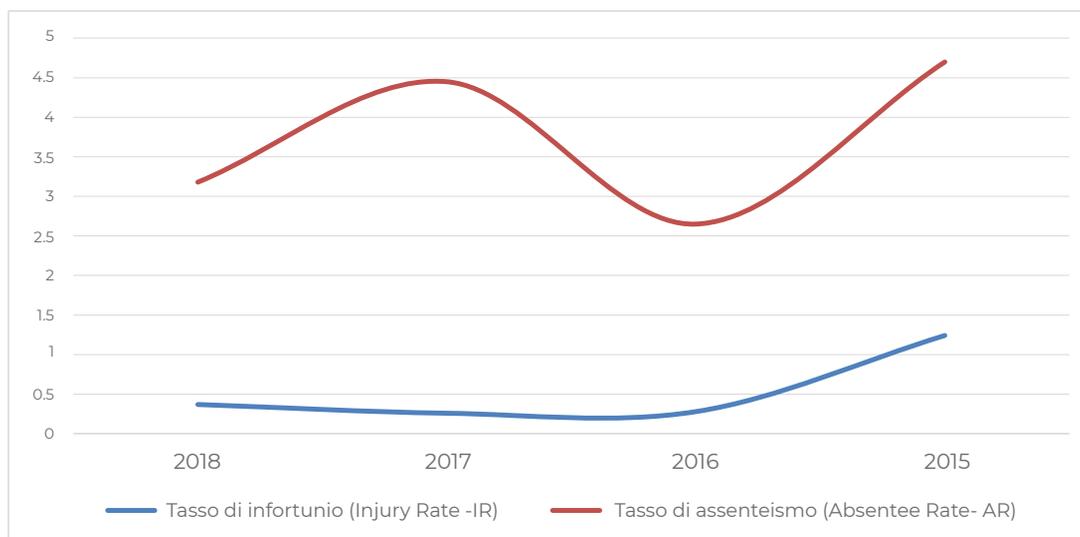
## 6.4. Health & Safety

Rif GRI 6 3. 403-1, 403-2, 403-3

La salute e sicurezza (Health & Safety) dei collaboratori è la priorità della strategia di Fluorsid in ragione delle caratteristiche del business e dei processi produttivi d'impresa. Basti pensare che il 70% circa dei collaboratori è coinvolto in attività che hanno un alto rischio ovvero un'alta possibilità di specifici incidenti. La politica di Fluorsid, dunque, si sostanzia nella ricerca della minimizzazione dei rischi a cui i propri collaboratori sono esposti, attuata mediante il confronto continuo tra lavoratori e Direzione tramite RLS ed RSU e l'utilizzo di un Sistema di Gestione per la Sicurezza.

Il lavoro svolto negli ultimi anni ha portato a una riduzione media del tasso di infortuni (injury rate) del 26% circa dal 2015 al 2018, così come a una riduzione media del 9% circa del tasso di assenteismo legato a malattie e infortuni (absentee rate) nel medesimo periodo, raggiungendo quest'ultimo tassi prossimi allo zero. L'impatto registrato, dunque, a favore dei collaboratori si traduce in un tasso di malattia sul lavoro (occupational disease rate) e in perdita di giornate lavorative (lost day rate) pari a zero in tutti gli anni del periodo di rendicontazione (Figura 6 15).

Figura 6 15. Outcome di Health & Safety



## 6.5. Formazione

*Rif GRI 6 4. 404-1, 412-2*

Alla base di un proficuo dialogo con i propri collaboratori vi è la volontà da parte di Fluorsid di pianificare un dettagliato piano di formazione su tematiche di natura tecnica e generalista legate al business d'impresa (Box 6.2).

Il 2018 ha visto l'impresa impegnata nell'organizzazione di corsi di formazione direttamente erogata da docenti interni (per circa 51 ore di formazione complessive) e in collaborazione con partner specializzati esterni. Il monte ore complessivamente erogato è stato di 647 ore nel 2018, con una partecipazione iniziale di 358 allievi, che solo nel 5% dei casi non hanno portato a termine il percorso (Figura 6 16).



*Box 6.2. Interventi in ambito energetico e benefici conseguiti.*

Aggiornamento addetti Primo Soccorso aziendale  
Aggiornamento Formazione specifica  
Aggiornamento istruzione operativa n. 70  
Aggiornamento normativo DM 37/2008 obblighi e responsabilità  
Aggiornamento per coordinatore e formatori titolo IV d.lgs. 81  
Aggiornamento Preposti  
Aggiornamento RLSSA  
Aggiornamento RSPP  
Aggiornamento sistema di gestione aziendale 2018  
Aggiornamento sistema gestione qualità 9001 - sede Milano  
Aggiornamento sul nuovo sistema di gestione 18001-10617  
Amministrazione e fiscalità internazionale  
Business English  
Corsi effettuati da società esterne  
Corso Convegno di formazione su Igiene industriale  
Corso di aggiornamento BBS  
Corso di aggiornamento degli RSPP  
Corso di aggiornamento su ADR e RID  
Corso di aggiornamento su radioattività naturale e Radon d.lgs.81  
Corso di formazione base prevenzione incendi  
Corso di formazione Certificazione sui sistemi di prevenzione degli Incidenti Rilevanti  
Corso di formazione la fatturazione elett. e conser. dei documenti  
Corso di qualifica per Welding Inspector 3.1 CSWIP  
Corso per addetti conduzione carrelli elevatori  
Corso sulla classificazione dei rifiuti pericolosi  
Formazione generale e specifica  
Formazione nuovi Preposti  
Formazione per auditor interni di sistemi di gestione  
Formazione specifica  
Formazione su reti comunicazione industriale  
Formazione su salute e sicurezza nella gestione dei contratti  
Mod. organiz e gestione ai sensi del D.Lgs. 231  
Operatori - reparto FL8/FL8N  
Prove simulazione di emergenza  
Quadristi - tutti i reparti  
Rischi di incidenti rilevanti - scenari ambientali  
Test appraisal - Quadristi e operatori reparti

Figura 6 16. Formazione erogata (2018)



Nel 2018, inoltre, sono stati somministrati questionari in merito alla qualità, utilità e impatto dei percorsi formativi erogati da Fluorsid. All'indagine ha risposto l'80% dei partecipanti accreditati.

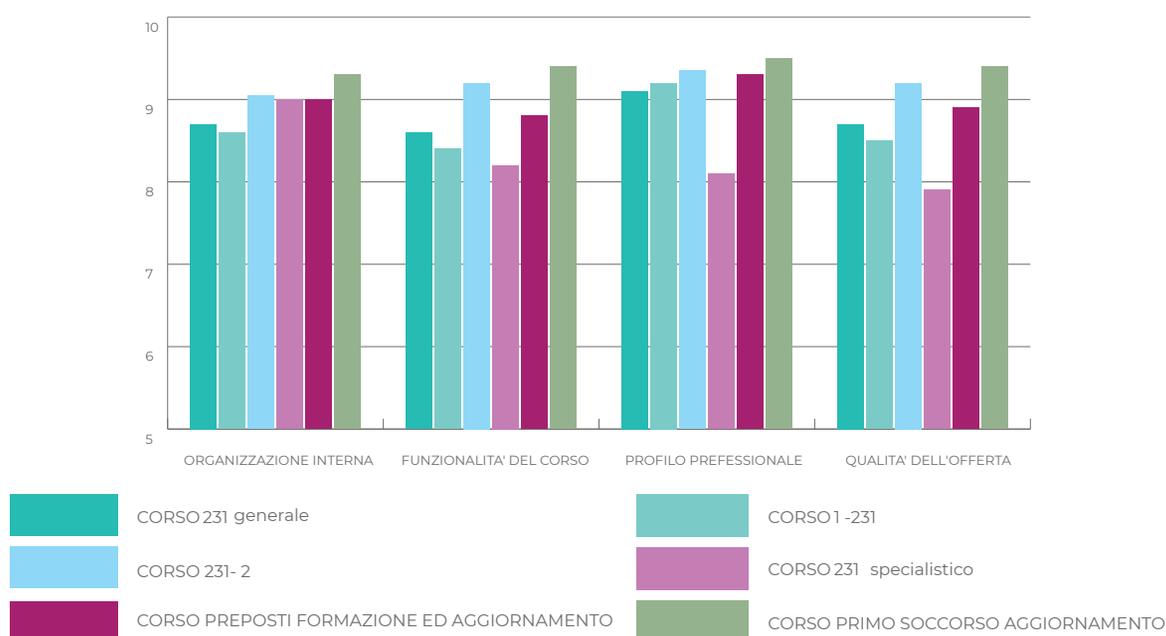
Fluorsid ha valutato l'impatto che l'investimento in attività di formazione ha per i beneficiari in termini di quattro impatti (outcome):

1. bontà dell'organizzazione, intesa quale capacità di Fluorsid di gestire le attività funzionali alla realizzazione dei percorsi formativi (gestione della logistica, rispetto delle regole);
2. funzionalità dei corsi formativi erogati rispetto al lavoro dei beneficiari;
3. profilo professionale dei docenti interni e dei partner specializzati a cui Fluorsid si affida per l'erogazione di specifici corsi di formazione, in tal senso sono state oggetto di valutazione le capacità professionali del docente e la metodologia didattica adottata;
4. qualità dell'offerta erogata con riferimento al materiale didattico, i contenuti impartiti e il relativo aggiornamento.

In particolare, il 2018 ha visto la valutazione di 6 corsi di formazione: il Corso sul D. Lgs 231 generale, 231/01, 231/02 e specialistico, il corso di formazione e aggiornamento preposti, il corso di aggiornamento di primo soccorso. Per ciascuno dei corsi i beneficiari potevano attribuire un punteggio considerando una scala Likert da 1 a 10 per ognuna delle quattro aree di impatto (organizzazione interna, funzionalità del corso, profilo professionale e qualità dell'offerta). La valutazione degli outcome in tutte le aree e per ogni corso è sempre stata superiore a 8 (Figura 6 17). Inoltre, il corso di aggiornamento di primo soccorso ha ottenuto in tutte le quattro aree di impatto un punteggio medio sempre maggiore di 9 rispetto agli altri corsi di formazione erogati.



Figura 6 17. Efficacia della formazione erogata (2018)



## 7. I TERRITORI

*Rif GRI 7 1: 202-2, 413-1, 103-2*

La strategia di sostenibilità di Fluorsid è da sempre incentrata sulla tutela del legame con i territori in cui opera. La peculiarità del business model di Fluorsid porta inevitabilmente l'impresa ad avere una vocazione spiccatamente internazionale, senza però tralasciare i luoghi da cui il progetto imprenditoriale ha preso il via. Fornitori e comunità sono i principali stakeholder con cui l'impresa sviluppa e pianifica le proprie azioni a livello tanto locale quanto internazionale. Tutto ciò con il fine di generare impatto sociale e ambientale nei confronti e a vantaggio dei territori da cui l'impresa trae valore.

### 7.1.1. La collaborazione con le Università

La comunità locale con cui Fluorsid si interfaccia è costituita, in particolare, da Università, studenti e Istituzioni territoriali con le quali dialoga direttamente e indirettamente.

Nel corso del 2018 Fluorsid ha ampliato l'impatto sociale generato a favore e tramite la comunità locale incrementando il numero e il valore delle iniziative e progetti di impatto per il territorio. Impegno, questo, avviato negli anni e finalizzato nel 2019 con la promozione e sponsorizzazione dei Giochi della Chimica (Box 7.1).



### *Box 7.1. Giochi della Chimica 2019. Intervento del Direttore di Stabilimento Fluorsid*

I Giochi della Chimica sono una manifestazione volta a stimolare l'interesse dei giovani verso la conoscenza della chimica. L'obiettivo è far comprendere agli studenti l'importanza di tale scienza per la vita dell'uomo e dell'intero universo. Il collegamento strategico tra Fluorsid e i giochi della chimica si incentra sulla formazione e ricerca di giovani eccellenze del territorio che possano incrementare un domani il capitale umano dell'impresa.



### **7.1.2. Le partnership con il mondo del calcio**

L'impatto sociale che Fluorsid contribuisce a generare a favore delle comunità locali in cui è inserita sul territorio nazionale si concretizza mediante l'accordo di partnership con il Cagliari Calcio a partire dal 2018 (Box 7.2) e con l'Olbia Calcio già dal 2017 (Box 7.3).

### *Box 7.2. Il Cagliari Calcio e Fluorsid: dalla visita in stabilimento alla partnership*

Nell'ottobre 2018 una delegazione del Cagliari Calcio ha fatto visita allo stabilimento della Fluorsid di Macchiareddu. Ad accogliere il Direttore sportivo, l'allenatore, il Team Manager e i calciatori del Cagliari Calcio, c'erano l'Amministratore Delegato di Fluorsid, Lior Metzinger, Daniele Tocco, Direttore di Stabilimento, e Fabrizio Caschili, Direttore Tecnico.

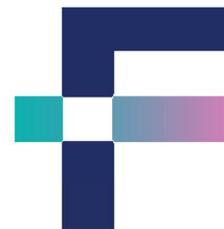


Dopo una breve riunione illustrativa sulle attività del Gruppo Fluorsid, la delegazione di rappresentanza della società sportiva ha visitato gli impianti produttivi e incontrato gli operai. La visita ha fatto da apripista alle trattative di collaborazione, tanto che solo due mesi dopo, a dicembre, è stato annunciato l'accordo di partnership tra le due società. Fluorsid è infatti diventato il primo sponsor di manica nella storia del Cagliari.



### Box 7.3. La partnership con Olbia Calcio

A gennaio del 2017 Fluorsid ha ricoperto il ruolo di main sponsor di maglia della società calcistica Olbia Calcio. La condivisione di valori fondamentali quali la profonda passione per il lavoro ed il forte impegno sociale per il territorio accomuna da sempre le due società, tanto che a luglio 2018 il prestigioso marchio dell'azienda di Assemini ha dichiarato che resterà sponsor per altre cinque stagioni sportive. Fluorsid si dice estremamente felice di tale accordo. Alla base di tale collaborazione c'è una vera e propria programmazione strategica capace di generare valore a lungo termine sia per Fluorsid che per l'Olbia. "L'obiettivo è quello di provare a crescere insieme con ambizione" spiega lo stesso amministratore delegato Lior Metzinger.



## 7.2. I fornitori

*Rif GRI 7 2: 203-2, 204-1, 308-1, 308-2*

Complice la specificità del settore, Fluorsid ha sempre manifestato una crescente attenzione nella selezione dei propri fornitori (Box 7.4).

L'impresa, infatti, investe continuamente nella ricerca delle migliori alternative di approvvigionamento, incentrando la propria strategia sulla selezione di fornitori che siano in grado di garantire la migliore qualità ed economicità. A tale fine la selezione avviene attraverso un rigoroso processo che, seguendo principi di trasparenza e imparzialità, richiede la valutazione di specifici parametri e la presenza di apposite certificazioni e dichiarazioni antimafia e antiriciclaggio.

Fluorsid, infatti, ha sviluppato una propria scheda di valutazione (Figura 7 1) che consente di attribuire a ciascun fornitore uno score sulla base della qualità del prodotto o servizio erogato, delle condizioni economiche di fornitura e delle certificazioni in possesso dall'impresa fornitrice.

Figura 7 1. I parametri di valutazione dei fornitori

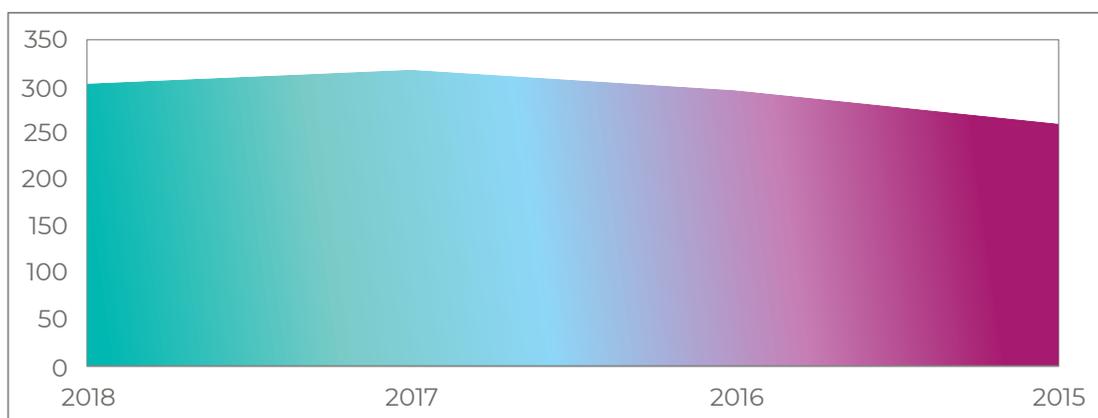
<b>A</b>	<b>Qualità del prodotto/servizio (prodotto, caratteristiche prodotto/servizio)</b>	
	5	mediocre
	6	sufficiente
	7	discreto
	10	ottimo
<b>B</b>	<b>Condizioni economiche, convenienza dei prezzi</b>	
	5	superiori a quelli di mercato
	6	pari a quelli di mercato
	10	inferiori a quelli di mercato
<b>C</b>	<b>Puntualità ed affidabilità (tempi di consegna e loro rispetto, flessibilità ed adattabilità alle esigenze)</b>	
	5	mediocre
	6	sufficiente
	10	buono
<b>D</b>	<b>Certificazioni (punteggio aggiunto alla media di A,B,C)</b>	
	0,5	Qualità
	0,5	Ambiente
	0,5	Sicurezza
	0,5	MOGC 231
<b>SCALA DI VALUTAZIONE</b>		
	4	NON QUALIFICATO
	5	QUALIFICATO CON RISERVA
	10	QUALIFICATO
<b>ESITO DELLA VALUTAZIONE</b>		
<b>VALUTATORE</b>		

Lo score attribuibile ricopre un intervallo da 0 a 10 e solo se il fornitore raggiunge un punteggio almeno uguale a 6 decimi Fluorsid lo iscrive all'interno del proprio Albo del Fornitori (Box 7.4). Fluorsid, infatti, monitora attentamente il mercato degli approvvigionamenti e l'istituzione di un Albo consente all'impresa di conservare lo storico del capitale relazionale che sviluppa con le singole imprese fornitrici.

Nel quadriennio 2015-2018 il numero di imprese fornitrici di beni e servizi è cresciuto del 12% (Figura 7 2) e la durata della relazione di fornitura è di circa 3 anni. Fluorsid, infatti, cerca di sviluppare relazioni stabili e durature nel tempo, al fine ultimo di accrescere il capitale relazionale che crea a vantaggio di tutti i territori in cui, indirettamente, opera. È anche vero che la crescita dimensionale e la continua ricerca di maggiori vantaggi competitivi consente a Fluorsid di rendere sempre più copioso il proprio Albo.



*Figura 7.2. I fornitori di Fluorsid nel tempo*



*Box 7.4. Albo dei fornitori di Fluorsid*

A tutto il 2018, l'Albo dei fornitori di Fluorsid monitora 414 imprese ritenute idonee per specializzazione, potenzialità produttiva e commerciale, correttezza e moralità, a effettuare forniture, servizi e lavori secondo il principio di economicità. L'Albo è stato istituito nel 2015 e da allora è costantemente aggiornato. L'Albo dei fornitori, inoltre, registra lo score di ciascuna impresa derivante dalla scheda di valutazione. Al 2018, 381 dei 414 fornitori hanno ottenuto un punteggio superiore, o uguale, a 6 per cui Fluorsid ha avviato delle trattative commerciali con loro. Quattro imprese fornitrici sono invece risultate non qualificate, mentre 29 fornitori sono stati identificati come qualificati con riserva. Di questi ultimi l'impresa continua a conservare l'anagrafica monitorando ogni anno l'andamento dello score.

Tutti i fornitori selezionati rispettano procedure di fornitura richieste da Fluorsid, che sempre più spesso vanno oltre i tradizionali standard internazionali di responsabilità nella produzione.

Tra i criteri di scrematura dei fornitori, infatti, Fluorsid utilizza la compliance rispetto a specifiche certificazioni richiedendo ai propri fornitori non solo il rispetto di stringenti criteri materiali ma anche ambientali. Il processo di scrematura termina con la valutazione di un ulteriore indicatore, l'indice di percezione della corruzione (Corruption Perceptions Index, CPI). Fluorsid, infatti, approvvigionandosi sul mercato internazionale è soggetta al rischio di incorrere in eventi legati all'instabilità politica ed economica dei differenti Paesi, a evidente discapito dell'intero processo produttivo.

La relazione di fornitura ha origine da ragioni differenti. Fluorsid ha la necessità di acquistare specifiche materie prime e di consumo, di usufruire di servizi di trasporto, smaltimento e conferimento in discarica (Box 7.5).



### Box 7.5. Ragioni della fornitura

#### BENI

##### DISCARICA

- » Conferimento
- » Controllata
- » Rifiuti

##### MATERIALE DI CONSUMO

- » Additivi trattamento h2o
- » Apparecchiature meccaniche
- » Articoli sicurezza
- » Bombole gas
- » Compensatori
- » Compressori aria
- » Cuscinetti
- » Elementi filtranti
- » Ferro
- » Filtri e apparecchiature
- » Flessibili
- » Floculante
- » Gas in bombole
- » Generatori di vapore
- » Giranti
- » Grassi e lubrificanti
- » Gruppi di continuita'
- » Guarnizioni
- » Lamiere
- » Lana di roccia
- » Lubrificanti
- » Macchine industriali
- » Materiale di riempimento colonne assorbimento
- » Materiale elettrico
- » Materiali idraulici e plastici
- » Materiali imballaggio plastici
- » Misuratori di temperatura
- » Motori e riduttori
- » Riparazioni
- » Pallets
- » Pc
- » Pompe - valvole
- » Prodotti in teflon
- » Prodotti tubolari metallici e accessori
- » Reagenti chimici
- » Ricambi
- » Scambiatori di calore
- » Serbatoi in mopen
- » Sostanze e reagenti chimici
- » Strumentazione di processo ed elettronica
- » Tele filtranti
- » Tubi acciaio, tubi lastre e materiali plastici pp-pvc-ptfe
- » Turbogeneratori
- » Utensileria
- » Valvole, ricambi, regolatrici, strumenti di processo

##### MATERIE PRIME

- » Fluorite
- » Idrato di alluminio
- » Sale marino
- » Zolfo liquido

##### MATERIA SUSSIDARIA

- » Big bags
- » Calcare
- » Calce idrata
- » Film polietilene
- » Gas gpl
- » Gasolio
- » Pedane legno
- » Sacchi carta
- » Sacconi

##### SERVIZI

- » Analisi di controllo
- » Assistenza e ricambi
- » Avvolgimenti motori
- » Bonifiche ambientali
- » Calibrazione strumenti
- » Consulenze e progettazione
- » Installazione e manutenzione
- » Istituto di certificazione
- » Laboratorio d'analisi
- » Misure ambientali
- » Montaggio tubazioni polietilene
- » Movimentazione catalizzatori
- » Operazioni doganali
- » Opere edili
- » Ponteggi
- » Progettazione industriale
- » Rivestimenti
- » Sabbature e verniciature industriali
- » Servizi facchinaggio
- » Servizi manutenzione meccanica
- » Servizi spurgo
- » Software
- » Spedizioniere
- » Spurgo

##### SMALTITORE

- » Accumulatori
- » Materiali ferrosi - cavi in rame

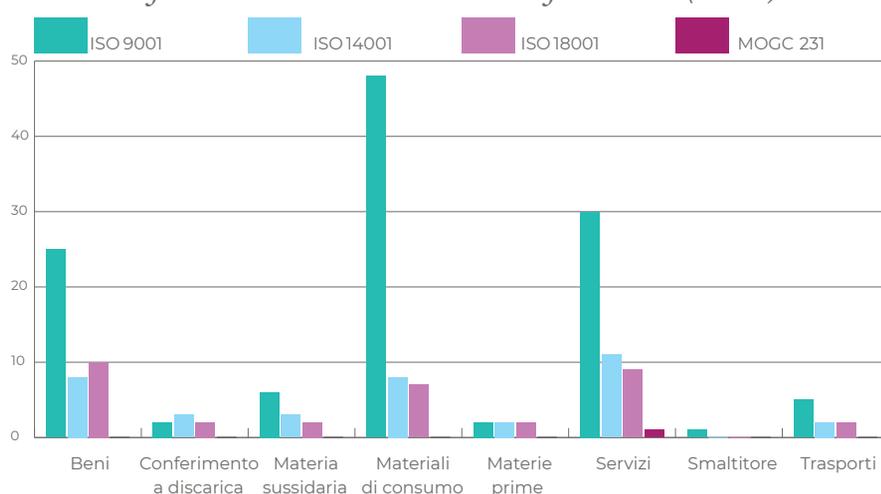
##### TRASPORTI

- » Materie liquide
- » Zolfo liquido
- » Ritiro e stoccaggio olii esausti



Seguendo una prospettiva di sostenibilità lungo l'intera catena del valore e nel rispetto di una produzione che sia il più possibile orientata alla sostenibilità, Fluorsid chiede anche ai propri fornitori il rispetto di stringenti requisiti ambientali, sociali e di governance. Tale orientamento si traduce nel possesso di specifiche certificazioni per ciascuno dei materiali di cui Fluorsid si approvvigiona (Figura 7 3).

*Figura 7 3. Le certificazioni dei beni e servizi di fornitura (2018)*



### **7.2.1. Il capitale relazionale**

Un'attenta attività di approvvigionamento è per Fluorsid necessaria e funzionale al raggiungimento di elevati standard qualitativi vantati dall'impresa. Medesime considerazioni valgono con riferimento alla valutazione della percezione della corruzione nel settore pubblico e nella politica dei Paesi di origine dei fornitori, che risultano essere di importanza strategica per l'impresa. L'articolato processo di selezione (Figura 7 4) dei fornitori si è tradotto in relazioni collaborative con 414 partner dislocati sul territorio mondiale (Figura 7 5).

*Figura 7 4. Il processo di selezione dei fornitori*

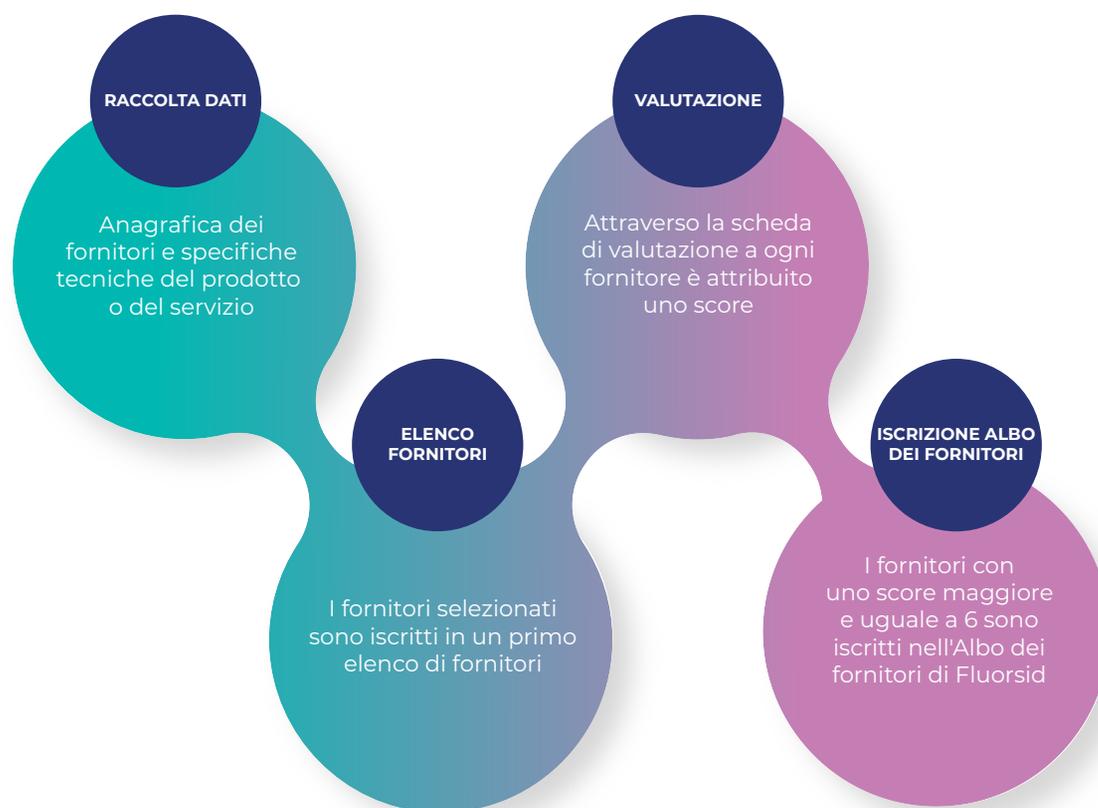
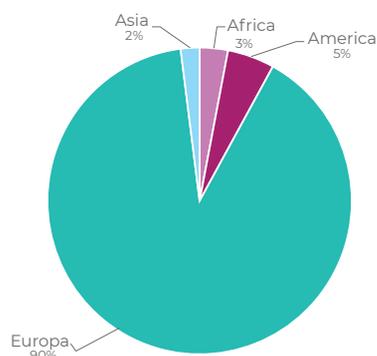


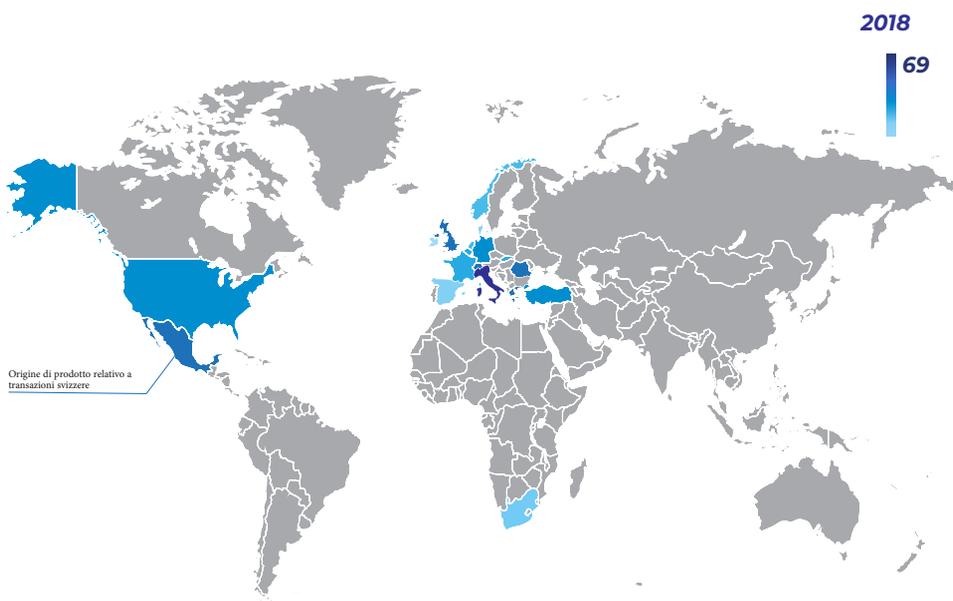


Figura 7 5. La provenienza dei fornitori nel mondo



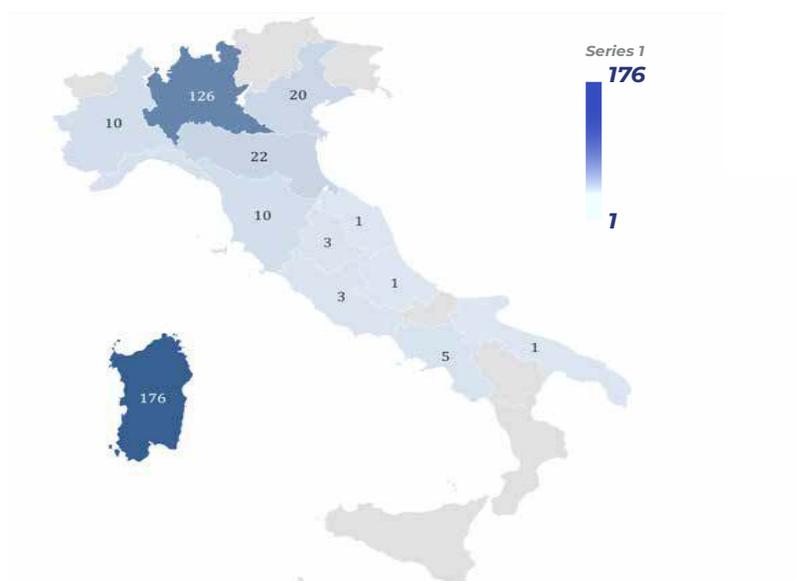
Il capitale relazionale con i fornitori si distribuisce non solo a livello europeo, ma anche fuori dai confini comunitari. Il capitale relazionale che Fluorsid ha sviluppato con i propri fornitori, a ogni modo, permane per la gran parte in Italia, dove è dislocato il maggior numero di partner di filiera (Figura 7 6).

Figura 7 6. Distribuzione dei fornitori per valore di approvvigionamento (dati 2018 in €/Mln)



A testimonianza dell'interesse nel creare un impatto positivo direttamente sul territorio sardo in cui è dislocato lo stabilimento di produzione, Fluorsid ha nel tempo istituito relazioni strategiche con ben 176 fornitori locali su un totale di 386 partner italiani. Sebbene con rilevanza differente in termini di numero di fornitori con cui opera per ragioni dettate dalla specificità delle risorse di cui necessita, Fluorsid è riuscita a sviluppare una capillare rete di fornitura su tutto il territorio italiano (Figura 7 7).

Figura 77. La provenienza dei fornitori in Italia (2018)



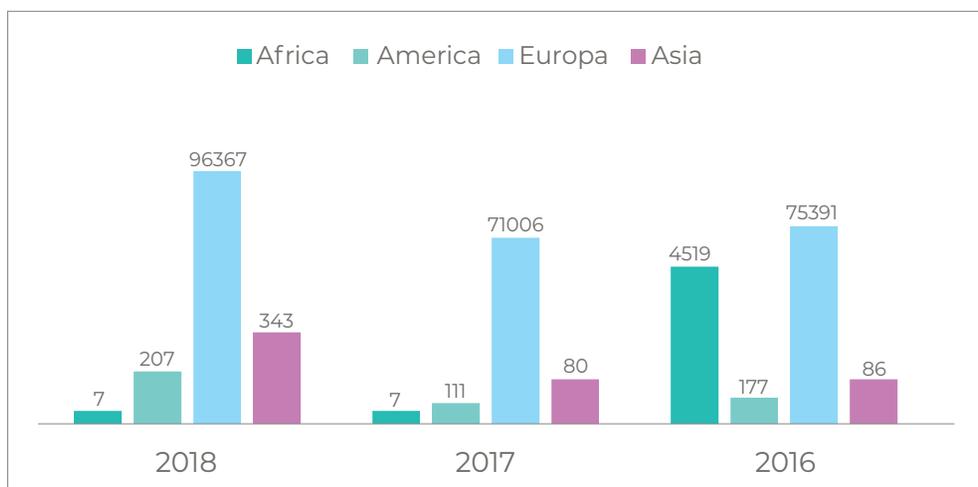
### 7.2.2. Il capitale di scambio

Così come il capitale relazionale, anche il capitale di scambio generato a monte della catena del valore, ossia il capitale derivante dalle relazioni di approvvigionamento di fattori produttivi, si distribuisce a livelli differenti.

Complessivamente, il valore derivante dagli acquisti è cresciuto del 17% passando da circa € 71 Mln nel 2017 a circa € 97 Mln nel 2018 (Figura 7 8). L'Europa resta il continente in cui Fluorsid distribuisce costantemente sempre più valore nel tempo. La maggior parte dei fornitori a cui Fluorsid destina la gran parte del proprio giro d'affari sono europei, beneficiando di ordini mediamente di circa € 82 Mln.



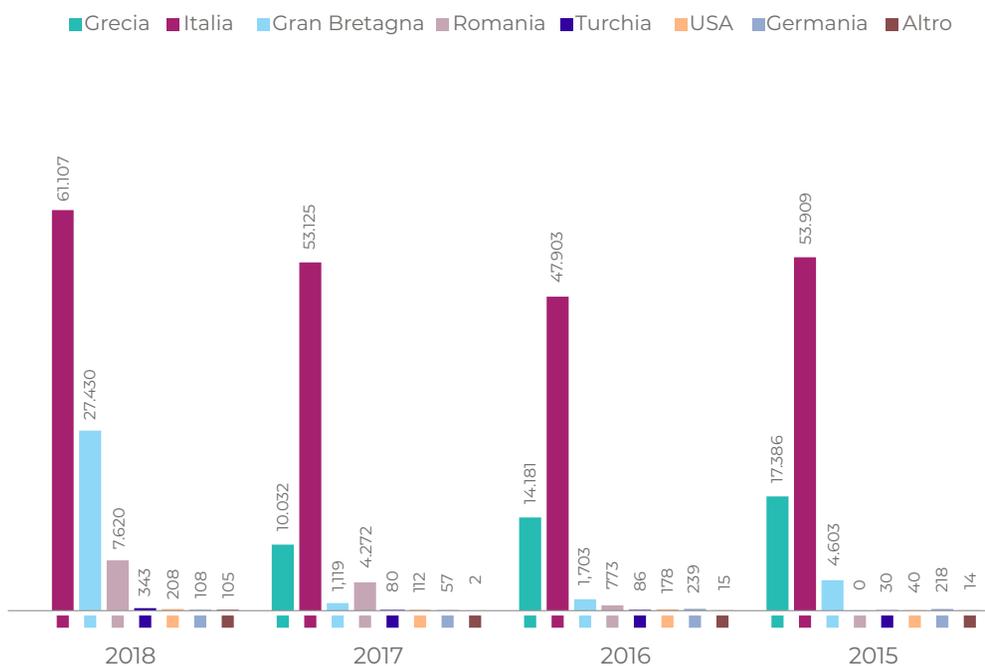
Figura 7 8. Capitale di scambio nel mondo (€/000)



La maggior parte dei fornitori europei si concentra in Italia. Nel 2018 circa il 63% del capitale di scambio è stato destinato a vantaggio dei fornitori italiani, con circa € 61 Mln di acquisti.

L'attenzione di Fluorsid nei confronti delle altre nazioni ha sempre registrato trend di crescita costanti. In tal senso, sono esempi virtuosi la Turchia, con una crescita del capitale di scambio dell'83% nel periodo 2015-2018, seguita da Gran Bretagna (56%) e USA (51%) (Figura 7 9).

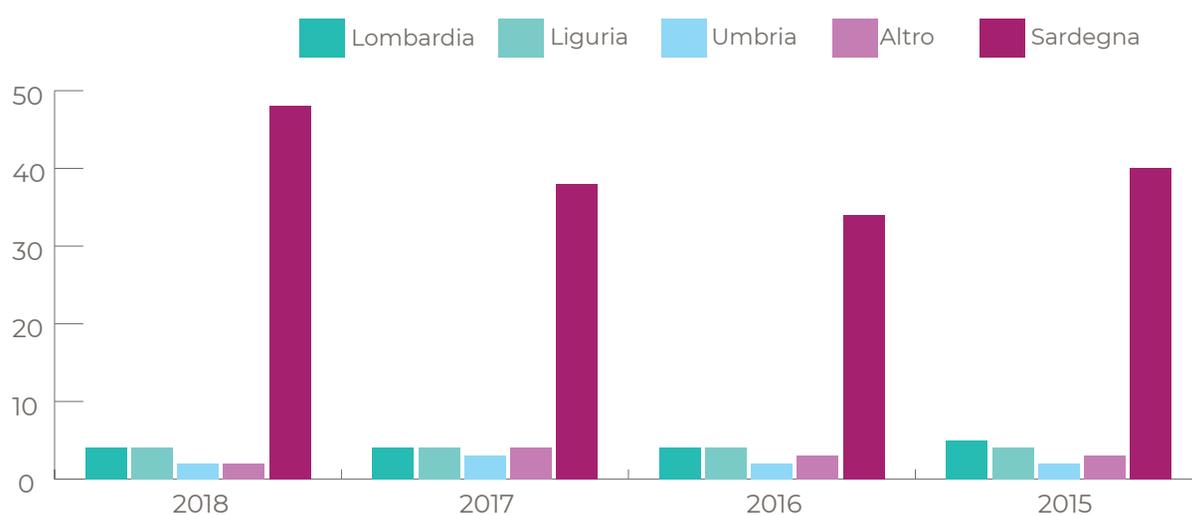
Figura 7 9. Distribuzione del valore di scambio per nazione (€/000)





Incentivare le relazioni con partner locali è la strategia mediante cui Fluorsid intende sostenere la crescita dell'economia dei territori in cui opera direttamente. La Sardegna è la regione italiana in cui il tasso di forniture effettuate da partner locali è sempre cresciuto nel tempo, con un tasso medio del 5% nel corso degli ultimi quattro anni (Figura 7.10).

*Figura 7.10. Distribuzione degli acquisti in Italia (€/Mln)*





Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
<b>Organizational profile</b>			
	102-1	a. Nome dell'organizzazione.	1,2, 4.1
	102-2	a. Una descrizione delle attività dell'organizzazione. b. Marchi, prodotti e servizi primari, inclusa una spiegazione di prodotti o servizi che sono vietati in determinati mercati.	1,2,4.1, 4.4, 4.4.3
	102-3	a. Ubicazione della sede centrale dell'organizzazione.	1,2, 4.1
	102-4	a. Numero di paesi in cui l'organizzazione opera e nomi di paesi in cui ha operazioni significative e/o rilevanti per gli argomenti trattati nel rapporto.	4.1
	102-5	a. Natura di proprietà e forma legale.	4.3, 4.1
	102-6	a. Mercati serviti, tra cui: i. luoghi geografici in cui vengono offerti prodotti e servizi; ii. settori serviti; iii. tipi di clienti e beneficiari.	4.3
	102-7	a. Scala dell'organizzazione, inclusi: i. numero totale di dipendenti; ii. numero totale di operazioni; iii. vendite nette o entrate nette; iv. capitalizzazione totale suddivisa in termini di debito e capitale netto; v. quantità di prodotti o servizi forniti.	4.3,6.1
	102-8	a. Numero totale di dipendenti per contratto di lavoro (permanente e temporaneo), per genere. b. Numero totale di dipendenti per contratto di lavoro (permanenti e temporanei), per regione. c. Numero totale di dipendenti per tipo di lavoro (a tempo pieno e part-time), per genere. d. Se una parte significativa delle attività dell'organizzazione viene eseguita da lavoratori che non sono dipendenti. Se applicabile, una descrizione della natura e delle dimensioni del lavoro svolto dai lavoratori che non sono dipendenti.	6.2, 6.1
	102-9	a. Una descrizione della catena di fornitura dell'organizzazione, inclusi i suoi elementi principali in relazione alle attività dell'organizzazione, marchi primari, prodotti e servizi.	4.3
	102-10	a. Modifiche significative alle dimensioni, alla struttura, alla proprietà o alla catena di approvvigionamento dell'organizzazione.	4.3
	102-14	a. Una dichiarazione rilasciata dal più alto livello decisionale dell'organizzazione (come CEO, presidente o equivalente posizione senior) sulla rilevanza della sostenibilità per l'organizzazione e la sua strategia per affrontare la sostenibilità.	2, 1,4



Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
	102-12	a. Un elenco di carte, principi o altre iniziative economiche, ambientali e sociali sviluppate esternamente a cui l'organizzazione aderisce o che approva.	4.1
<b>Strategy</b>			
	102-15	a. Una descrizione dei principali impatti, rischi e opportunità.	4.2
<b>Ethics and integrity</b>			
	102-16	a. Una descrizione dei valori, dei principi, degli standard e delle norme di comportamento dell'organizzazione.	4.2, 4.3.1
	102-17	a. Una descrizione dei meccanismi interni ed esterni per: i. chiedere consigli su comportamento etico e lecito e integrità organizzativa; ii. segnalazione di dubbi su comportamenti non etici o illegali e integrità organizzativa.	1. 4.3
<b>Governance</b>			
	102-18	a. Struttura di governance dell'organizzazione, inclusi i comitati del più alto organo di governo. b. Comitati responsabili del processo decisionale su temi economici, ambientali e sociali.	4.3.1.
	102-22	a. Composizione del più alto organo di governo e delle sue commissioni.	4.3.1.
<b>Stakeholder engagement</b>			
	102-40	a. Un elenco di gruppi di stakeholder coinvolti dall'organizzazione.	3
	102-42	a. La base per identificare e selezionare le parti interessate con cui impegnarsi.	3
<b>Reporting practice</b>			
	102-46	a. Una spiegazione del processo per la definizione del contenuto del report e dell'argomento Limiti.	3
	102-50	a. Periodo di riferimento per le informazioni fornite.	3
	102-54	a. Il reclamo presentato dall'organizzazione, se ha preparato una relazione in conformità con gli standard GRI:	3
	102-55	a. L'indice del contenuto GRI, che specifica ciascuno degli standard GRI utilizzati ed elenca tutte le informazioni contenute nel rapporto.	8
<b>Management Approach</b>			
	103-1	a. Una spiegazione del perché l'argomento è materiale. b. Il limite per l'argomento materiale. c. Qualsiasi limitazione specifica relativa al tema Limite.	5.3



Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
	103-2	a. Una spiegazione di come l'organizzazione gestisce l'argomento. b. Una dichiarazione sullo scopo dell'approccio gestionale.	7
	103-3	a. Una spiegazione di come l'organizzazione valuta l'approccio di gestione.	4.3
<b>Eco Performance - Economic</b>			
	201-1	a. Valore economico diretto generato e distribuito in base al principio della competenza, inclusi i componenti di base per le operazioni globali dell'organizzazione.	4.5
	201-2	a. Rischi e opportunità posti dai cambiamenti climatici che hanno il potenziale per generare modifiche sostanziali di operazioni, entrate o spese.	4.5
	201-3	a. Se le passività del piano sono soddisfatte dalle risorse generali dell'organizzazione, il valore stimato di tali passività. b. Se esiste un fondo separato per pagare le passività pensionistiche del piano. c. Se un fondo istituito per pagare le passività pensionistiche del piano non è completamente coperto, spiegare la strategia, se del caso, adottata dal datore di lavoro per lavorare verso la piena copertura, e la tempistica, se del caso, con la quale il datore di lavoro spera di ottenere una copertura completa. d. Percentuale di stipendio versata dal dipendente o dal datore di lavoro. e. Livello di partecipazione ai piani pensionistici, come la partecipazione a regimi obbligatori o volontari, regimi regionali o nazionali, o a quelli con impatto finanziario.	4.1, 4.5
<b>Market presence - Economic</b>			
	202-2	a. Percentuale di alti dirigenti in sedi operative significative assunte dalla comunità locale. b. La definizione utilizzata per «senior management». c. La definizione geografica dell'organizzazione di «locale». d. La definizione utilizzata per «sedi significative di operazioni». «	7
<b>Indirect Eco impact - Economic</b>			
	203-2	a. Esempi di significativi effetti economici indiretti identificati dell'organizzazione, compresi gli impatti positivi e negativi. b. Importanza degli impatti economici indiretti rispetto a benchmark esterni e delle priorità alle priorità degli stakeholder, quali gli standard nazionali e internazionali, i protocolli e le agende politiche.	7, 7.2
<b>Procurement practices - Economic</b>			
	204-1	a. Percentuale del budget di approvvigionamento utilizzato per le sedi operative significative che viene speso per i fornitori locali per tale operazione (ad esempio la percentuale di prodotti e servizi acquistati localmente). b. La definizione geografica dell'organizzazione di «locale». c. La definizione utilizzata per «sedi significative di operazioni».	7.2
<b>Materials - Environment</b>			
	301-1	i. materiali non rinnovabili utilizzati; ii. materiali rinnovabili utilizzati.	5.6, 5.1
	301-2	a) Percentuale di materiali di input riciclati utilizzati per fabbricare i prodotti e i servizi primari dell'organizzazione.	5.1



Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
	301-3	<p>a) Percentuale di prodotti di recupero e relativi materiali di imballaggio per ogni categoria di prodotto.</p> <p>b. Come sono stati raccolti i dati per questa divulgazione.</p>	5.1
<b>Energy - Environment</b>			
	302-1	<p>a. Consumo totale di carburante all'interno dell'organizzazione da fonti non rinnovabili, in joule o multipli, compresi i tipi di carburante usati.</p> <p>b. Consumo totale di carburante all'interno dell'organizzazione da fonti rinnovabili, in joule o multipli, e inclusi i tipi di carburante utilizzati.</p> <p>e. Consumo energetico totale all'interno dell'organizzazione, in joule o multipli.</p> <p>f. Standard, metodologie, ipotesi e / o strumenti di calcolo utilizzati.</p> <p>g. Fonte dei fattori di conversione utilizzati.</p>	5.2
	302-2	<p>a. Consumo di energia al di fuori dell'organizzazione, in joule o multipli.</p> <p>b. Standard, metodologie, ipotesi e / o strumenti di calcolo utilizzati.</p> <p>c. Fonte dei fattori di conversione utilizzati.</p>	5.2
	302-4	<p>a. Quantità di riduzione del consumo di energia ottenuta come risultato diretto di iniziative di conservazione ed efficienza, in joule o multipli.</p> <p>b. Tipi di energia inclusi nelle riduzioni; se carburante, elettricità, riscaldamento, raffreddamento, vapore, o tutto.</p> <p>c. Base per il calcolo delle riduzioni del consumo di energia, come l'anno base o la linea di base, compresa la motivazione per sceglierla.</p> <p>d. Standard, metodologie, ipotesi e / o strumenti di calcolo utilizzati.</p>	5.2
	302-5	<p>a. Riduzione dei fabbisogni energetici dei prodotti e servizi venduti raggiunti durante il periodo di riferimento, in joule o multipli.</p> <p>b. Base per il calcolo delle riduzioni del consumo di energia, come l'anno base o la linea di base, compresa la motivazione per sceglierla.</p> <p>c. Standard, metodologie, ipotesi e / o strumenti di calcolo utilizzati.</p>	5.2
<b>Water - Environment</b>			
	303-1	a. Volume totale (mc/anno) di acqua prelevata	5.6
	303-2	a. Numero totale di sorgenti d'acqua influenzate in modo significativo dal prelievo	5.6
	303-3	a. Volume totale di acqua riciclata e riutilizzata dall'organizzazione.	5.6



Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
<b>Biodiversity - Environment</b>			
	304-1	<p>a. Per ciascun sito operativo di proprietà, in affitto, gestito in, o adiacente a, aree protette e aree ad alto valore di biodiversità al di fuori delle aree protette, le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Posizione geografica;</li> <li>ii. Sottosuolo e terreno sotterraneo che possono essere posseduti, affittati o gestiti dall'organizzazione;</li> <li>iii. Posizione in relazione all'area protetta (nell'area, adiacente o contenente parti dell'area protetta) o all'area ad alto valore di biodiversità al di fuori delle aree protette;</li> <li>iv. Tipo di operazione (ufficio, produzione o estrazione);</li> <li>v. Dimensione del sito operativo in km<sup>2</sup> (o un'altra unità, se del caso);</li> <li>vi. Valore della biodiversità caratterizzato dall'attributo dell'area protetta</li> <li>vii. Valore della biodiversità caratterizzato dalla presenza nelle liste di stato di protetto</li> </ul>	5.4
	304-2	a. Natura degli impatti diretti e indiretti significativi sulla biodiversità	5.4
	304-3	b. Se esistono partnership con terze parti per proteggere o ripristinare aree di habitat distinte da quelle in cui l'organizzazione ha supervisionato e implementato misure di ripristino o protezione.	5.4
	304-4	a. Numero totale di specie della Lista Rossa IUCN e di specie di lista nazionale di conservazione con habitat nelle aree interessate dalle attività dell'organizzazione	5.4
<b>Emissions - Environment</b>			
	305-6	a. Produzione, importazione ed esportazione di ODS in tonnellate di CFC-11 (triclorofluorometano) equivalenti.	5.2
	305-7	<p>a. Emissioni atmosferiche significative, in chilogrammi o multipli, per ciascuno dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. NOX</li> <li>ii. SOX</li> <li>iii. Inquinanti organici persistenti (POP)</li> <li>iv. Composti organici volatili (VOC)</li> <li>v. Inquinanti atmosferici pericolosi (HAP)</li> <li>vi. Particolato (PM)</li> <li>vii. Altre categorie standard di emissioni atmosferiche identificate nelle normative pertinenti</li> </ul>	5.2,5.5
<b>Effluents and Waste - Environment</b>			
	306-1	<p>a. Volume totale (mc/anno) degli scarichi idrici programmati e non programmati in base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Riutilizzo</li> <li>ii. Riciclo</li> <li>iii. compostaggio</li> <li>iv. Recupero, compreso il recupero di energia</li> <li>v. Incenerimento</li> <li>vi. Iniezione del pozzo profondo</li> <li>a. vii. discarica</li> <li>b. viii. stoccaggio sul posto</li> <li>c. ix. Altro (specificare)</li> </ul>	5.2



Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
	306-2	<p>a. Peso (ton) totale dei rifiuti pericolosi, con una ripartizione secondo i seguenti metodi di smaltimento.</p> <p>b. Peso (ton) totale dei rifiuti non pericolosi, con una ripartizione secondo i seguenti metodi di smaltimento.</p> <p>c. Come è stato determinato il metodo di smaltimento dei rifiuti.</p>	5.2,5.6
	306-3	<p>a. Numero totale degli sversamenti significativi registrati</p> <p>a. Volume totale degli sversamenti significativi registrati (ton)</p> <p>b. Le seguenti informazioni aggiuntive per ogni versamento riportato nei rendiconti finanziari dell'organizzazione:</p> <p>i. Posizione dello sversamento</p> <p>ii. volume dello sversamento (ton)</p> <p>iii. Materiale di sversamento, suddiviso in: fuoriuscite di petrolio (suolo o superfici di acqua), fuoriuscite di carburante (suolo o superfici d'acqua), sversamenti di rifiuti (suolo o superfici d'acqua), sversamenti di sostanze chimiche (principalmente suolo o acqua) e altro (da specificare)</p> <p>c. Impatti di sversamenti significativi</p>	5.6
	306-5	<p>Corpi idrici e relativi habitat che sono significativamente interessati da scarichi e /o deflussi di acqua, comprese informazioni su:</p> <p>i. la dimensione del corpo idrico e l'habitat correlato;</p> <p>ii. se il corpo idrico e l'habitat correlato sono designati come aree protette a livello nazionale o internazionale;</p> <p>iii. il valore della biodiversità, come il numero totale di specie protette.</p>	5.6
<b>Environment. Compliance - Environment</b>			
	307-1	<p>a. Ammende significative e sanzioni non monetarie per non conformità a leggi e /o regolamenti ambientali in termini di:</p> <p>i. valore monetario totale delle ammende significative</p> <p>ii. numero totale di sanzioni non monetarie</p> <p>iii. casi portati attraverso meccanismi di risoluzione delle controversie</p> <p>b. Se l'organizzazione non ha individuato alcuna non conformità con leggi e /o regolamenti ambientali, una breve dichiarazione di questo fatto è sufficiente.</p>	5.7
<b>Supplier Env. Assess. - Environment</b>			
	308-1	a. Percentuale di nuovi fornitori che sono stati sottoposti a screening utilizzando criteri ambientali	7.2
	308-2	<p>a. Numero di fornitori valutati per gli impatti ambientali.</p> <p>b. Numero di fornitori identificati come aventi significativi impatti ambientali reali e potenziali negativi.</p>	7.2
<b>Employment - Social</b>			
	401-1	a. Numero totale e tasso di nuovi assunti dei dipendenti durante il periodo di riferimento, per fascia di età, sesso e regione.	6.1



Riferimento GRI	Riferimento GRI	Descrizione Indicatore	§§
	402-1	<p>a. Tipi di lesioni, tasso di infortuni (IR), tasso di malattia professionale (ODR), tasso di giorni persi (LDR), tasso di assenteismo (AR) e decessi correlati al lavoro, per tutti i dipendenti.</p> <p>b. Tipi di lesioni, tasso di infortuni (IR) e decessi correlati al lavoro, per tutti i lavoratori (esclusi i dipendenti) il cui lavoro o luogo di lavoro è controllato dall'organizzazione, con una suddivisione per regione;</p> <p>c. Il sistema di regole applicato nella registrazione e nella comunicazione delle statistiche sugli incidenti.</p>	6.4
	403-1	a. Se ci sono lavoratori il cui lavoro, o posto di lavoro, è controllato dall'organizzazione, coinvolto in attività lavorative che hanno un'alta incidenza o alto rischio di malattie specifiche.	6.4
<b>Training &amp; Education - Social</b>			
	404-1	a. Ore medie di formazione che i dipendenti dell'organizzazione hanno intrapreso durante il periodo di riferimento.	6.5
<b>Diversity - Social</b>			
	405-1	Diversità e uguali opportunità	6.1, 6.2
	405-2	<p>a. Rapporto tra lo stipendio base e la retribuzione delle donne rispetto agli uomini per ciascuna categoria di dipendenti, in base a sedi operative significative.</p> <p>b. La definizione utilizzata per «sedi significative di operazioni»</p>	6.2
<b>Non-discrimination - Social</b>			
	406-1	a. Numero totale di episodi di discriminazione durante il periodo di riferimento.	6.2
<b>Human rights - Social</b>			
	412-2	<p>Formazione dei dipendenti su politiche o procedure sui diritti umani:</p> <p>a. Numero totale di ore nel periodo di riferimento dedicate alla formazione in materia di politiche o procedure sui diritti umani riguardanti aspetti dei diritti umani rilevanti per le operazioni.</p> <p>b. Percentuale di dipendenti formati durante il periodo di riferimento in politiche o procedure sui diritti umani riguardanti aspetti dei diritti umani rilevanti per le operazioni.</p>	6.5



CERTIFICATO n. **15349**  
CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

## FLUORSID S.P.A.

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>A</sup> STRADA MACCHIAREDDU

NEI SEGUENTI SITI / IN THE FOLLOWING SITES

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>A</sup> STRADA MACCHIAREDDU  
IT - 20149 MILANO (MI) - VIA FLAVIO VEGEZIO 12

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA CHE E' CONFORME ALLA NORMA  
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINING A SAFETY-MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

**UNI 10617**

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES **IAF 12**

Progettazione e sviluppo tecnologico, incluso laboratorio di analisi chimico-fisiche, produzione e vendita di Alluminio Fluoruro, Criolite sintetica, Acido Solforico, Calcio Solfato granulare e macinato, sali isoftalici, con cogenerazione di energia elettrica a mezzo recupero di calore dal processo esotermico di produzione dell'Acido Solforico. Essiccazione e vendita di Fluorite.

*Design and technological development, including physical and chemical analysis laboratory, production and sale of Aluminium Fluoride, Synthetic Cryolite, Sulphuric Acid, granular and milled Calcium Sulphate, isophthalic salts, with cogeneration of electricity by recovering heat from the exothermic process of Sulphuric Acid production. Drying and sale of Fluorspar.*

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE  
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE **22/07/2010**  
FIRST ISSUE  
EMISSIONE CORRENTE **02/02/2017**  
CURRENT ISSUE  
DATA SCADENZA **01/02/2020**  
EXPIRY DATE

CERTIQUALITY S.p.A. IL PRESIDENTE  
Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY



*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certifications in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

*For information concerning the validity of the certificate you can visit the site [www.certiquality.it](http://www.certiquality.it)*

*The validity of this certificate depends on annual audits and on a complete review every three years of the Management System.*

CO2 ED 01 010616



[www.cisq.com](http://www.cisq.com)

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



CERTIFICATO n. **1715**  
 CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE  
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

## FLUORSID S.P.A.

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>A</sup> STRADA MACCHIAREDDU

NELLE SEGUENTI UNITA' OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS  
 IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>A</sup> STRADA MACCHIAREDDU  
 IT - 20149 MILANO (MI) - VIA FLAVIO VEGEZIO 12

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' CHE E' CONFORME ALLA NORMA  
 HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

### UNI EN ISO 9001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES SETTORE  
 CODE **IAF 12**

Progettazione e sviluppo tecnologico, incluso laboratorio di analisi chimico-fisiche, produzione e vendita di Alluminio Fluoruro, Criolite sintetica, Acido Solforico, Calcio Solfato granulare e macinato, con cogenerazione di energia elettrica a mezzo recupero di calore dal processo esotermico di produzione dell'Acido Solforico. Essiccazione e vendita di Fluorite.

*Design and technological development, including physical and chemical analysis laboratory, production and sale of Aluminium Fluoride, Synthetic Cryolite, Sulphuric Acid, granular and milled Calcium Sulphate with cogeneration of electricity by recovering heat from the exothermic process of Sulphuric Acid production.  
 Drying and sale of Fluorspar.*

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE  
 THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE **30/10/1998**  
 FIRST ISSUE  
 DATA DELIBERA **10/05/2018**  
 DECISION DATE  
 DATA SCADENZA **01/02/2020**  
 EXPIRY DATE  
 EMISSIONE CORRENTE **14/05/2018**  
 ISSUE DATE

CERTQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE  
 Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY



UNITE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGS n. 5008 A SCS NL 001 G  
 SGA n. 501 D SGE NL 001 M  
 SGR n. 502 F USP NL 008 D  
 FSM n. 508 J EMAS NL 008 P  
 PND n. 508 B IFA NL 004 L  
 DAP n. 500 H  
 PPS n. 100 C

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

C01 ED 03 010616



IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site [www.certquality.it](http://www.certquality.it)

The validity of this certificate depends on annual audits and on a complete review every three years of the Management System.



[www.cisq.com](http://www.cisq.com)

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



CERTIFICATO n. **5326**  
CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

## FLUORSID S.P.A.

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU

NEI SEGUENTI SITI / IN THE FOLLOWING SITES

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU  
IT - 20149 MILANO (MI) - VIA FLAVIO VEGEZIO 12

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTE CHE E' CONFORME ALLA NORMA  
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

### UNI EN ISO 14001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES SETTORE  
CODE **IAF 12**

Progettazione e sviluppo tecnologico, incluso laboratorio di analisi chimico-fisiche, produzione e vendita di Alluminio Fluoruro, Criolite sintetica, Acido Solforico, Calcio Solfato granulare e macinato, con cogenerazione di energia elettrica a mezzo recupero di calore dal processo esotermico di produzione dell'Acido Solforico. Essiccazione e vendita di Fluorite.

*Design and technological development, including physical and chemical analysis laboratory, production and sale of Aluminium Fluoride, Synthetic Cryolite, Sulphuric Acid, granular and milled Calcium Sulphate with cogeneration of electricity by recovering heat from the exothermic process of Sulphuric Acid production. Drying and sale of Fluorspar.*

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico ACCREDIA RT 09

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE  
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE **15/11/2002**  
FIRST ISSUE  
DATA DELIBERA **10/05/2018**  
DECISION DATE  
DATA SCADENZA **01/02/2020**  
EXPIRY DATE  
EMISSIONE CORRENTE **14/05/2018**  
ISSUE DATE

CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE  
Via G. Giardino, 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY



UNITS ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
SGS n. 008 A SGE n. 007 G  
SIGA n. 001 D SOE n. 001 M  
SCR n. 002 F ISO n. 008 O  
FSM n. 006 I EMAS n. 008 P  
PRD n. 008 M ITX n. 004 L  
DAP n. 003 H  
PIS n. 100 C

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

C01 ED 03 010516



CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di  
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
CISQ is the Italian Federation of management  
system Certification Bodies.



CERTIFICATO n. **15348**  
 CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE  
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

## FLUORSID S.P.A.

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>A</sup> STRADA MACCHIAREDDU

NEI SEGUENTI SITI / IN THE FOLLOWING SITES

IT - 09032 ASSEMINI (CA) - Z.I., 2<sup>A</sup> STRADA MACCHIAREDDU  
 IT - 20149 MILANO (MI) - VIA FLAVIO VEGEZIO 12

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA CHE E' CONFORME ALLA NORMA  
 HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A SAFETY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

### OHSAS 18001:2007

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES SETTORE CODE **IAF 12,**

Progettazione e sviluppo tecnologico, incluso laboratorio di analisi chimico-fisiche, produzione e vendita di Fluoruro di Alluminio, Criolite sintetica, Acido Solforico, Calcio Solfato granulare e macinato con cogenerazione di energia elettrica a mezzo recupero di calore dal processo esotermico di produzione dell'Acido Solforico. Essiccazione e vendita di Fluorite.

*Design and technological development, including physical and chemical analysis laboratory, production and sale of Aluminium Fluoride, Synthetic Cryolite, Sulphuric Acid, granular and milled Calcium Sulphate with cogeneration of electricity by recovering heat from the exothermic process of Sulphuric Acid production. Drying and sale of Fluorspar.*

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE  
 THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE **22/07/2010**  
 FIRST ISSUE  
 DATA DELIBERA **02/02/2017**  
 DECISION DATE  
 DATA SCADENZA **01/02/2020**  
 EXPIRY DATE  
 EMISSIONE CORRENTE **29/03/2019**  
 ISSUE DATE

  
 CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE  
 Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY



ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
 SGO n. 008 A SSI N. 007 G  
 SGA n. 001 D SGE N. 001 M  
 SCR n. 002 F ISU N. 005 O  
 FSI n. 006 I ILMAS N. 008 P  
 PRO n. 008 B ITX N. 004 L  
 SMI n. 003 H  
 PRS n. 100 C

MEMBRO DEGLI ACCORDI DI MUTUO RICONOSCIMENTO EA, IAF e ILAC  
 SIGNATORY OF EA, IAF AND ILAC MUTUAL RECOGNITION AGREEMENTS

C01 ED 03 010616



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
 CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



QUALITY CERTIFICATION BODY

## Certificate of Excellence *Certificato di Eccellenza*

N. **310**

We hereby certify that the "Quality, Environment and Safety" Management System of  
*Si certifica che il Sistema di Gestione "Qualità, Ambiente e Sicurezza" di*

**FLUORSID SpA**

operational unit  
*unità operativa*

**ASSEMINI/CA - Z.I., Il Strada Macchiareddu**

complies with the requirements of UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001  
and UNI 10617 standards.

This Certificate shall meet the rules for the Certification of Management Systems.

*è conforme ai requisiti delle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001  
and UNI 10617.*

*Questo Certificato è soggetto al rispetto del Regolamento per la Certificazione dei Sistemi di Gestione.*

20.06.2011

Issued on / *Data emissione*

  
CERTIQUALITY S.r.l.

Via Gaetano Giardino 4 - 20123 Milano - tel. 0039 02 8069171 - fax 0039 02 86465295 - [certiquality@certiquality.it](mailto:certiquality@certiquality.it) - [www.certiquality.it](http://www.certiquality.it)