



ACCIAI
SPECIALI
TERNI





BILANCIO SOSTENIBILITÀ

2019

INDICE

INTRODUZIONE.....	4	3. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	46
1. LA SOSTENIBILITÀ COME VALORE E STRATEGIA	6	3.1 La sostenibilità ambientale per AST.....	48
1.1 La nostra storia	8	3.2 La gestione ambientale.....	50
1.2 l'impegno di AST per la sostenibilità.....	14	3.3 Uso sostenibile delle risorse	52
1.3 Guida al rapporto.....	16	3.3.1 Materiali utilizzati	52
1.3.1 Indicatori e temi del rapporto.....	17	3.3.2 Rifiuti.....	56
1.3.2 Indicatori di circolarità	20	3.4 Energia.....	62
2. CHI SIAMO	22	3.4.1 Consumi energetici.....	62
2.1 La società.....	24	3.4.2 Efficienza energetica.....	65
2.1.1 La proprietà	24	3.5 Emissioni di gas ad effetto serra.....	68
2.1.2 Governance	25	3.5.1 Emissioni dirette	69
2.1.3 Il modello organizzativo	25	3.5.2 Emissioni indirette.....	70
2.1.4 Codice etico.....	26	3.6 Altre emissioni in atmosfera	72
2.1.5 Risk management.....	26	3.7 Acqua	76
2.2 Strategie e prodotti	30	3.7.1 Consumi idrici.....	76
2.2.1 Strategie	30	3.8 Rumore	86
2.2.2 Impianti e produzioni	32	3.9 Biodiversità e territorio	88
2.2.3 Qualità del prodotto	38	3.10 Trasporti.....	94
2.3 Fornitori.....	42	3.11 Prevenzione dei rischi.....	96
		3.12 Spese e investimenti ambientali ...	98

4. VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE	102	6. SOSTENIBILITÀ SOCIALE	152
4.1 La strategia europea	104	6.1 La sostenibilità sociale per AST....	154
4.2 L'acciaio nell'economia circolare...	106	6.1.1 Dialogo con gli stakeholder ..	154
4.3 La siderurgia italiana	110	6.1.2 Relazioni con la comunità locale	158
4.4 L'impegno di AST	112	6.2 Persone e lavoro	164
4.4.1 Misurare la circolarità.....	112	6.2.1 Politiche aziendali.....	164
4.4.2 Indicatori di circolarità	114	6.2.2 Dipendenti.....	166
4.5 Il progetto di riciclo delle scorie...	122	6.2.3 Pari opportunità	168
5. SOSTENIBILITÀ ECONOMICA	132	6.2.4 Formazione	168
5.1 Scenario economico	134	6.2.5 Salute e sicurezza sul lavoro	173
5.2 Produzione e vendite	138	6.2.6 Welfare.....	181
5.3 Modalità di gestione	140	6.3 Le acciaierie nel cinema e nell'arte.....	186
5.4 I numeri di AST	142	7. APPENDICE	190
5.4.1 Risultati economico-finanziari.....	143	7.1 Nota metodologica.....	192
5.4.2 Valore aggiunto prodotto e distribuito	145	7.2 Tavola di corrispondenza GRI.....	196
5.5 Investimenti, sviluppo, innovazione	148		
5.5.1 Investimenti.....	148		
5.5.2 Ricerca e sviluppo	149		

INTRODUZIONE



La sostenibilità è per Acciai Speciali Terni un valore e al tempo stesso una strategia. Per questo, pur non rientrando tra i soggetti per i quali la legge prevede l'obbligo di tale adempimento, abbiamo deciso di produrre il nostro primo Bilancio di Sostenibilità: una scelta di trasparenza e di responsabilità sociale nei confronti degli stakeholder e del territorio. Riteniamo la sostenibilità un valore perché vogliamo contribuire alla crescita di un'economia a misura d'uomo, alla tutela dell'ambiente e degli equilibri ecologici, al rafforzamento della coesione sociale, in modo coerente con gli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. La riteniamo una strategia vincente, perché ridurre gli impatti ambientali delle produzioni, sviluppare un'economia circolare in grado di migliorare l'efficienza nell'uso delle risorse, promuovere un'economia che abbia un impatto sociale positivo per i cittadini e la comunità locale, è importante dal punto di vista della competitività economica e

del conseguente successo delle strategie aziendali.

Il report evidenzia e valorizza alcuni elementi fondamentali che fotografano la nostra Azienda nell'attuale fase: AST vuole essere protagonista della transizione verso l'economia circolare. Già oggi una buona parte delle attività sono orientate verso la "circularità": nell'uso di materiali provenienti da riciclo e nelle performance ambientali già raggiunte. Ci muoviamo in questa direzione con l'innovativo progetto di recupero delle scorie che porterà Terni a diventare un polo d'eccellenza nella gestione delle scorie di lavorazione degli acciai inossidabili.

Se è vero che il concetto di economia circolare risponde al desiderio di crescita sostenibile, la scommessa di AST assume un particolare valore: un grande sito siderurgico si muove verso l'ambizioso obiettivo di "rifiuti zero".

Massimiliano Burelli

Amministratore Delegato Acciai Speciali Terni

135 anni
di storia

Nel 1884 nasce a Terni
il più grande complesso
industriale dell'Italia unita.
Oggi è tra i più grandi
produttori di acciaio inox
del mondo.



1.018.211 tonnellate

La produzione
di acciaio.



euro di
fatturato

1.813.458.150

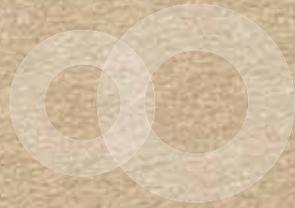
Il fatturato nell'anno
fiscale 2017-2018.



2.368

persone

lavorano in AST.



LA SOSTENIBILITÀ COME VALORE E STRATEGIA

01 |

1.1 LA NOSTRA STORIA



Terni e l'acciaio. Due facce di una stessa medaglia. Poche realtà produttive in Italia possono vantare un legame così antico e profondo con il territorio di appartenenza. Una storia che comincia nel 1884, quando nasce la società Alti Forni, Fonderie e Acciaierie di Terni (SAFFAT). È la prima grande industria siderurgica italiana. Un impianto industriale dotato delle tecnologie più avanzate dell'epoca per la produzione di acciaio.

La presenza delle acciaierie ha profondamente inciso, nel corso dei decenni, nella trasformazione della città.

Al tempo stesso le acciaierie ternane hanno avuto un ruolo strategico di interesse nazionale.

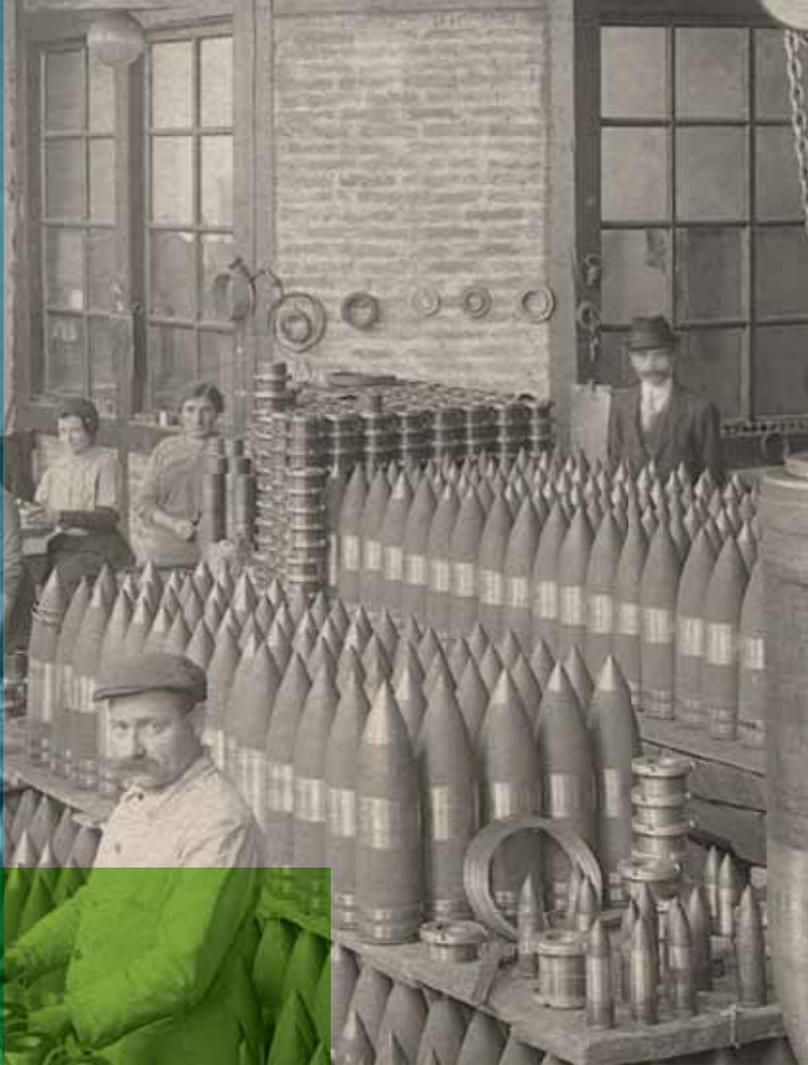
La loro storia si intreccia con la storia industriale ed economica del Paese:

- Nel 1886 si accendono per la prima volta i forni dell'acciaieria. L'anno dopo entra in funzione il "Grande Maglio" da 108 tonnellate di peso di mazza battente, la macchina per la forgiatura più grande del mondo.
- Terni vive in prima linea l'industrializzazione italiana, affacciandosi all'alba del '900 come esempio di modernità all'Esposizione Universale di Parigi.
- Quando scoppia la prima guerra mondiale, per rispondere alla domanda di materiale bellico la produzione viene triplicata.



1.1 LA NOSTRA STORIA

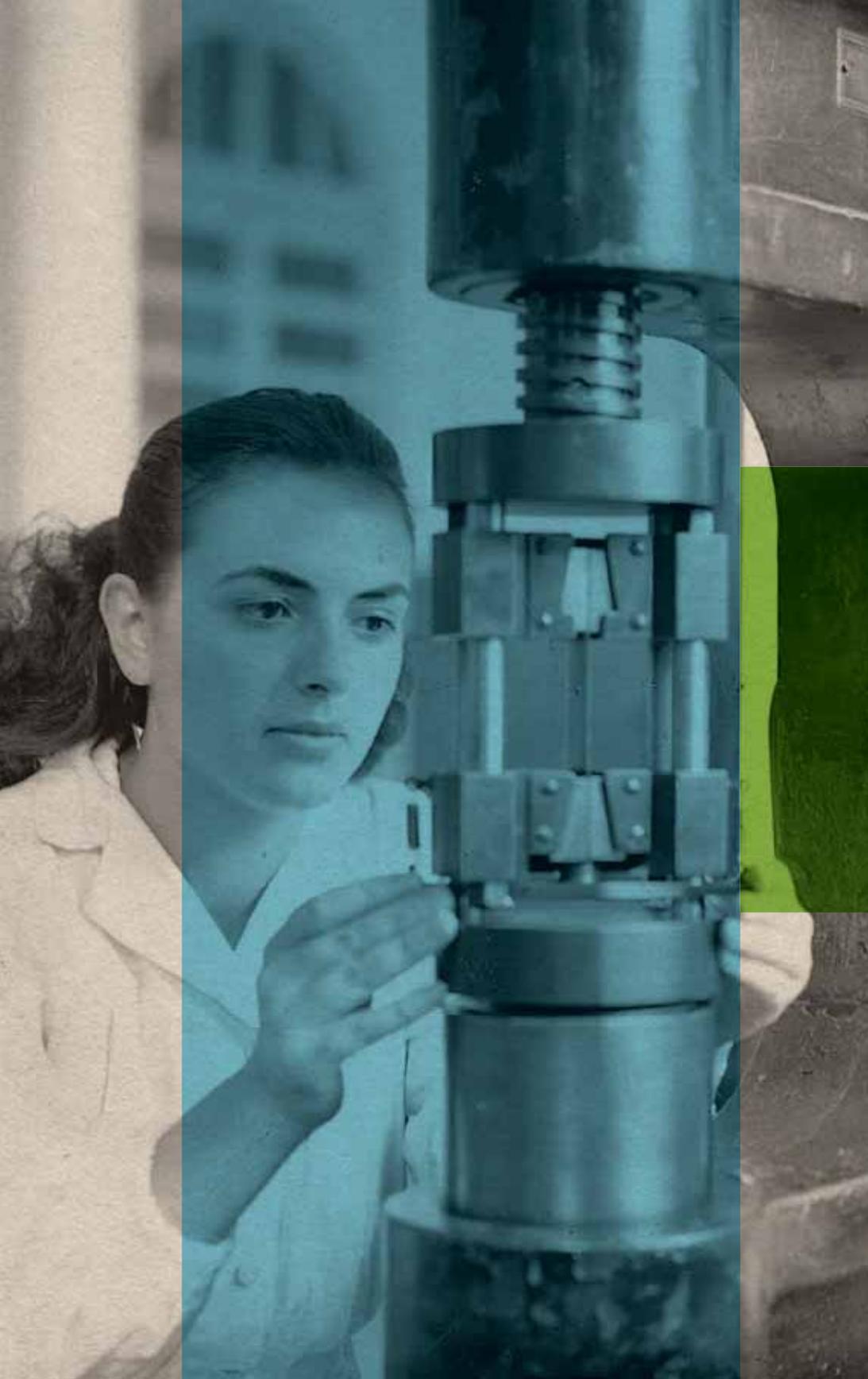
- Nel 1915 l'azienda istituisce la Cassa Soccorso Malati per la cura degli operai colpiti da infortuni.
- Nel 1927 viene realizzato il primo impianto per la produzione di energia idroelettrica.
- Nel 1927 nasce il primo circolo ricreativo dell'azienda, progenitore dell'attuale Circolo Lavoratori Terni.
- Nel 1935 l'IRI assume il controllo dell'azienda.
- Durante la seconda guerra mondiale Terni subisce 108 bombardamenti. Le acciaierie vengono seriamente danneggiate.
- Finita la guerra, inizia la ricostruzione. L'azienda abbandona la produzione militare e si dedica a quella civile.
- Nel 1953 viene realizzata la cabina sferica del batiscafo Trieste. Un veicolo pionieristico per l'esplorazione degli abissi marini.
- Anni '60: l'Italia entra nel boom economico. Il piano di ristrutturazione della siderurgia nazionale affida all'azienda la produzione degli acciai di alta qualità.
- Nel 1968 viene istituita la Cassa Mutua Aziendale.



1.1 LA NOSTRA STORIA

- Nel 1982 l'acciaiera diviene impresa capofila nel campo dei laminati piani al silicio e di quelli inossidabili, dei getti e dei fucinati. Incorpora gli stabilimenti di Lovere e Trieste della Nuova Italsider, e acquisisce Acciai Inox di Torino.
- Nel 1987 si scinde in tre società: Lovere Sidermeccanica, Attività Industriali Triestine e Terni Acciai Speciali: quest'ultima nasce dalla fusione degli stabilimenti di Terni, di Torino (IAI) e della Terninoss.
- Nel 1994 viene definitivamente privatizzata: la società tedesca Krupp, insieme a Falck, Agarini e Riva, ne diviene proprietaria e, nel 2001, dopo essersi fusa con la Thyssen (thyssenkrupp) assume la proprietà dell'intero pacchetto azionario.
- Nel 2014 viene presentato alle istituzioni e alle organizzazioni sindacali il nuovo piano industriale. L'obiettivo è rilanciare l'azienda con un "piano d'azione globale per una redditività sostenibile, focalizzato su importanti miglioramenti strutturali che coinvolgono vendite, produzione e performance". Dopo mesi di mobilitazioni sindacali, a dicembre viene raggiunto l'accordo sul nuovo piano industriale per il rilancio e lo sviluppo delle acciaierie.

AST è oggi tra i più importanti produttori mondiali di acciaio inossidabile.



1.2

L'IMPEGNO PER LA SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità in tutte le sue accezioni – ambientale, sociale ed economica – è per AST un valore e al tempo stesso una strategia.

È un **valore**. Perché l'azienda intende contribuire alla crescita di un'economia a misura d'uomo, alla tutela dell'ambiente e degli equilibri ecologici, al rafforzamento della coesione sociale. Tutte le attività umane, comprese quelle produttive ed economiche, devono sempre più orientarsi verso i principi dello sviluppo sostenibile, per raggiungere gli obiettivi indicati dall'ONU nella Agenda 2030.

È una **strategia**. Perché ridurre gli impatti ambientali delle produzioni, sviluppare una economia circolare in grado di migliorare l'efficienza nell'uso delle risorse e contrastare i cambiamenti climatici, promuovere un'economia

che abbia un impatto sociale positivo per i cittadini e le comunità locali, è importante anche dal punto di vista della competitività economica e del successo delle strategie aziendali.

Per questa ragione i dati relativi alle attività di AST vengono rendicontati facendo riferimento agli obiettivi di sostenibilità indicati dalla "Agenda 2030" dell'ONU.

Nel 2015 le Nazioni Unite hanno approvato l'**Agenda Globale** per lo sviluppo sostenibile, contenente 17 obiettivi (Sustainable Development Goals – SDGs) articolati in 169 target da raggiungere entro il 2030 e misurati attraverso 240 indicatori. Partendo dalla consapevolezza della insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo – sul piano ambientale ma anche su quello economico e sociale – l'ONU

indica la necessità che tutti i Paesi contribuiscano allo sforzo per portare il mondo verso uno sviluppo sostenibile. Il raggiungimento di questo obiettivo

richiede non solo un forte impegno dei governi ma anche il coinvolgimento di tutte le componenti sociali, incluse le imprese.



1.3 GUIDA AL RAPPORTO

Il rapporto è stato compilato seguendo le linee guida del **Global Reporting Initiative** (GRI), organismo internazionale indipendente riconosciuto dall'Onu e principale riferimento per le attività di *sustainability reporting* a livello globale. Il rapporto misura l'impronta delle azioni dell'azienda sui tre terreni principali che definiscono il concetto di sostenibilità: sociale, ambientale, economico.

Quello di AST è un atto di trasparenza e di responsabilità sociale per rendicontare i risultati aziendali a tutti gli stakeholder. Il Bilancio sociale di impresa, nato negli anni '60 del secolo scorso come strumento volontario per rendicontare gli aspetti e i risultati che attengono agli impatti sulla collettività, nel corso del tempo ha poi ampliato i suoi contenuti dagli aspetti squisitamente sociali alla dimensione ambientale.

La **Direttiva europea n. 95 del 2014**, recepita in Italia nel dicembre 2016, lo ha trasformato in un adempimento obbligatorio (sotto forma di dichiarazione annuale di sostenibilità sociale e ambientale) per alcune specifiche tipologie di imprese, tra cui le banche, società di assicurazione, società quotate con determinati requisiti dimensionali, economici e patrimoniali.

AST, pur non rientrando tra soggetti per i quali la legge prevede tale adempimento come obbligatorio, **volontariamente** predispone e presenta il **rapporto di sostenibilità**. Ciò in quanto ritiene la sostenibilità ambientale e sociale, insieme a quella economica, un fattore determinante della propria strategia.

1.3

1.3.1 Indicatori e temi del rapporto

Il rapporto, così come indicato dalle linee guida proposte da **GRI**, utilizza 4 categorie di indicatori:

- **generali**, riguardanti il profilo giuridico e organizzativo dell'impresa;
- **economici**, relativi agli impatti economici generati e subiti;
- **ambientali**, relativi a materie prime, energia, acqua, emissioni, rifiuti, biodiversità;
- **sociali**, relativi a sicurezza sul lavoro, lavoratori, formazione, pari opportunità, diritti umani, rapporti con il territorio.

I temi prioritari sono stati individuati attraverso una valutazione condivisa non solo con il management aziendale ma anche con i propri **stakeholder** (dipendenti, azionisti, istituzioni, comunità locale, associazioni di categoria, enti di

ricerca, fornitori, ecc). Il rapporto e il dialogo costante con gli stakeholder è ritenuto essenziale per l'azienda.

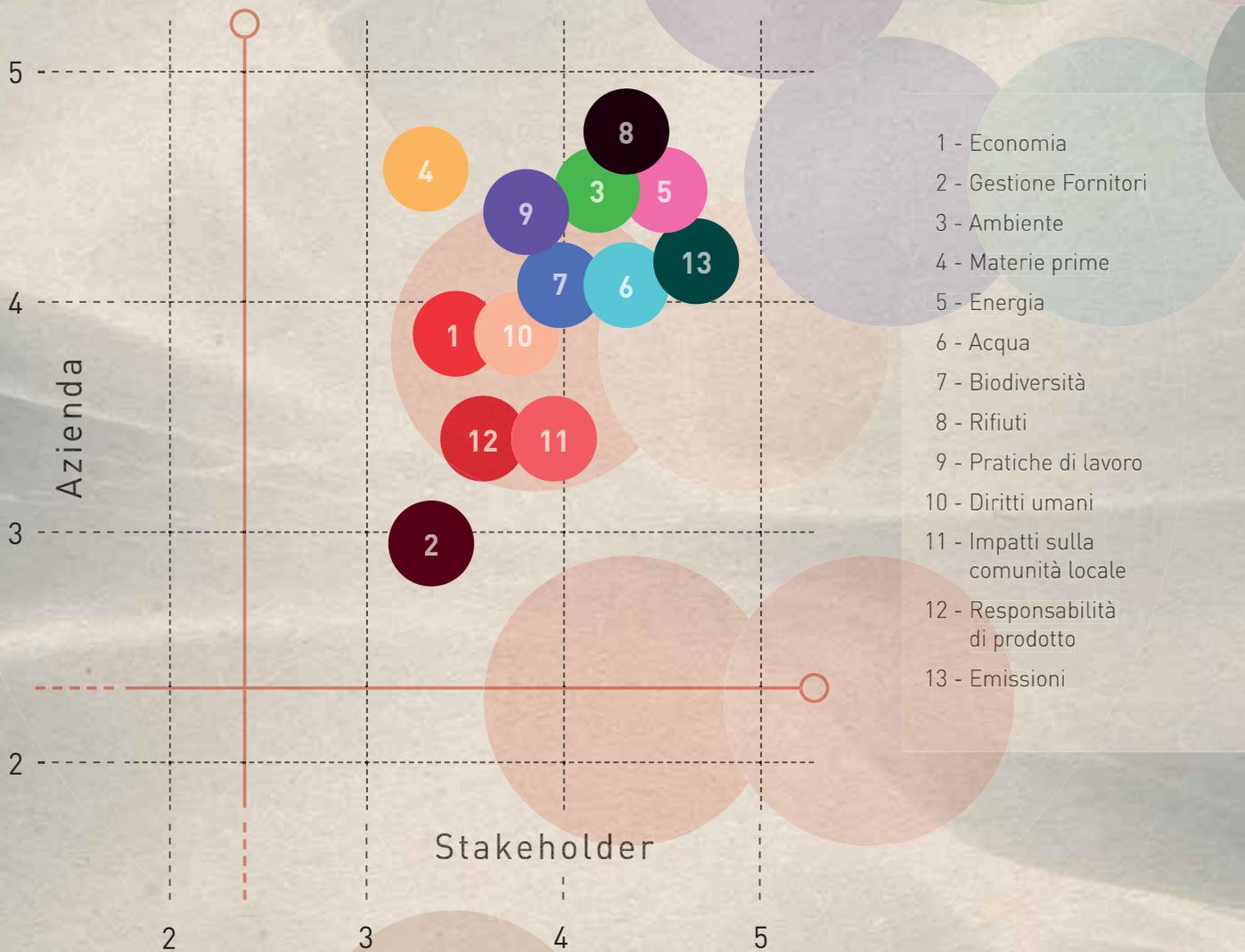
L'analisi di materialità svolta, ha consentito di individuare con precisione quali temi sono ritenuti prioritari dal management aziendale e dagli stakeholder, in modo da analizzarli con particolare attenzione nel rapporto di sostenibilità. Al tempo stesso il rapporto evidenzia i temi che maggiormente richiedono una visione strategica al fine di cogliere le opportunità nell'ambito di una strategia di sviluppo sostenibile. Tale analisi si è svolta sia attraverso incontri diretti che mediante un questionario nel quale i soggetti interpellati hanno indicato il grado di importanza attribuito ai vari aspetti di carattere economico, ambientale e sociale, relativamente ad AST.

1.3 GUIDA AL RAPPORTO

Lo strumento utilizzato per selezionare gli indicatori di maggior interesse è la **matrice di materialità**, che misura il grado di importanza attribuito ai diversi aspetti oggetto di reporting dal management dell'azienda e dagli stakeholder di riferimento. Gli stakeholder consultati hanno attribuito particolare rilievo alle tematiche ambientali (energia, emissioni, rifiuti, acqua, materie prime).

Altri focus considerati di forte interesse sono quelli relativi ai rapporti con la comunità locale e alla sicurezza nel lavoro.

Da parte dei soggetti interni all'azienda (management e dipendenti consultati) è stata attribuita particolare importanza alle performance economiche e alla sicurezza nei luoghi di lavoro, insieme alle performance ambientali.



Matrice di materialità

1.3 GUIDA AL RAPPORTO

1.3.2 Indicatori di circolarità

AST lavora per orientare sempre più le sue attività verso l'**economia circolare**, che costituisce un pilastro della green economy e dello sviluppo sostenibile.

L'Unione Europea ha approvato nel 2018 importanti misure e direttive sull'economia circolare, nell'ambito di una strategia che in nome dell'ambiente e della competitività economica punta a cambiare profondamente i sistemi di produzione e di consumo.

La transizione verso un'economia circolare mira a migliorare sempre più l'efficienza nell'uso delle risorse ridefinendo i processi produttivi, la progettazione dei beni, le tecnologie, la gestione dei rifiuti, i modelli di consumo. In tal modo possono crescere la competitività economica e l'occupazione, favorendo lo sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie, e al tempo stesso si contribuisce alla salvaguardia del clima e alla sostenibilità ambientale dello sviluppo.

In questo quadro, AST intende promuovere scelte coerenti con i principi della circular economy. Vanno in questa direzione importanti progetti di eco-innovazione come quello per il recupero delle scorie. Già oggi, peraltro, il ciclo produttivo di AST è in misura significativa orientato verso la circolarità, in quanto utilizza in prevalenza materiali provenienti da recupero ed è caratterizzato da una crescente efficienza energetica.

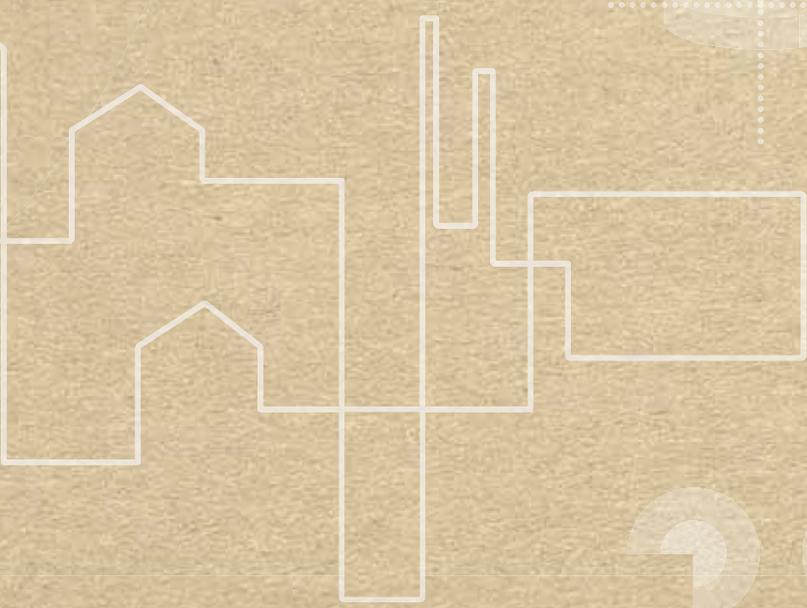
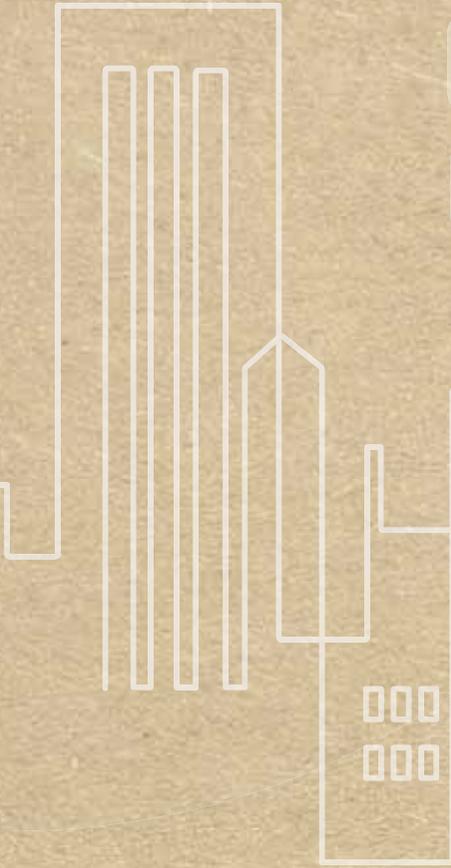
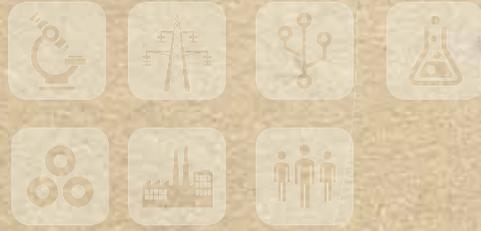
Per questa ragione, accanto ai risultati rendicontati secondo le linee guida GRI, nel report vengono utilizzati anche alcuni **indicatori di circolarità** in grado di misurare le performance dell'azienda rispetto agli obiettivi connessi alla transizione verso un'economia circolare.



**ACCIAI
SPECIALI
TERNI**

**VALORE
STRATEGICO
PER
L'ECONOMIA
CIRCOLARE
IN ITALIA**

Come nel 1884 Terni è stata protagonista della seconda rivoluzione industriale con la fondazione del polo siderurgico, oggi, dopo oltre 130 anni di storia, può farsi interprete di una nuova rivoluzione, orientata verso l'economia circolare e lo sviluppo sostenibile.



CHI
SIAMO



02 |



2.1 LA SOCIETÀ

Con più di 130 anni di esperienza Acciai Speciali Terni S.p.A. è oggi uno dei più importanti siti siderurgici europei. Il *core business* aziendale è costituito dai laminati piani in acciaio inossidabile, per i quali è leader in Italia e tra i principali produttori in Europa. Oltre ai laminati piani, l'azienda produce tubi inossidabili elettrosaldati, attraverso la divisione Tubificio, e fucinati in acciaio speciale, tra i più grandi al mondo, attraverso la divisione Fucine. Attraverso la rete di vendita internazionale e i centri di servizio della capogruppo thyssenkrupp, AST ha clienti in ogni parte del mondo. La distribuzione diretta di laminati piani, attraverso la società controllata Terninox, completa la gamma di servizi rivolti ai clienti.

2.1.1 La proprietà

Acciai Speciali Terni è una Società per

azioni, il cui capitale sociale è detenuto al 100% da **thyssenkrupp Nederland Holding B.V.**, la quale a sua volta è detenuta al 100% dalla capogruppo **thyssenkrupp AG**.

Thyssenkrupp è un gruppo industriale presente in 78 paesi, con oltre 160.000 dipendenti. Nell'esercizio 2017/2018 ha realizzato un fatturato di circa 42,7 miliardi di euro.

Tecnologia e innovazione sono per thyssenkrupp la chiave per realizzare prodotti innovativi in modo efficiente dal punto di vista dei costi e delle risorse, per soddisfare le esigenze dei clienti in un mercato globale, crescere nei mercati futuri, generare risultati finanziari e crescita del valore.

Acciai Speciali Terni è parte della Business Area Material Services di thyssenkrupp.

2.1.2 Governance

Il sistema di *corporate governance* adottato da AST è conforme a quanto previsto dalla legge ed è ispirato a standard di trasparenza e correttezza nella gestione dell'impresa.

È regolato inoltre da un Codice etico e da un Modello organizzativo ai sensi del decreto legislativo 231/01 che rappresentano l'impegno d'integrità morale e di responsabilità economica e sociale dell'azienda.

AST adotta un sistema di *corporate governance* rivolto a:

- realizzare la massima trasparenza nei confronti degli stakeholder;
- controllare i rischi di gestione;
- rispondere alle aspettative dell'azionista.

Il sistema di *governance* si compone dei seguenti **organi sociali**:

- Assemblea dei soci;
- Consiglio di Amministrazione (attualmente composto da 4 amministratori: Presidente, Amministratore Delegato, 2 consiglieri delegati);
- Collegio sindacale.

È inoltre presente un Organismo di Vigilanza ex D.lgs 231/2001.

La società di revisione legale è PricewaterhouseCoopers.

2.1.3 Il modello organizzativo

La Società si è dotata di un Modello di organizzazione e gestione ai sensi del Decreto legislativo 231/2001. Un apposito Organismo di Vigilanza ha il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza del modello. I principi, i valori, i codici di condotta e gli standard di AST sono contenuti nei seguenti documenti:

2.1 LA SOCIETÀ

- Codice Etico;
- Modello di organizzazione, gestione e controllo;
- Documentazione di gruppo inerente la *compliance*;
- Linee guida e Procedure aziendali che contengono, tra gli altri, principi e prescrizioni finalizzati all'adozione di comportamenti etici ed ispirati ad integrità, legalità, trasparenza e tracciabilità.

2.1.4 Codice etico



AST adotta un proprio Codice etico nella convinzione che:

- la legalità rappresenti il principio fondamentale per le attività dell'azienda;
- i rapporti con gli stakeholder debbano essere improntati a criteri di correttezza, collaborazione e lealtà;
- ai propri dipendenti e collaboratori debbano essere garantite condizioni di lavoro rispettose della dignità umana e ambienti di lavoro sicuri.

Il Codice è costituito da principi generali

che definiscono i valori di riferimento nelle attività di AST, criteri di comportamento verso gli stakeholder, linee guida e norme alle quali attenersi, meccanismi di attuazione che descrivono il sistema di controllo per l'osservanza del Codice etico e per il suo continuo miglioramento.

2.1.5 Risk management



Dal 2015 è in corso un processo per rafforzare il sistema di controllo interno di AST, composto da quattro elementi interrelati tra loro ed efficacemente monitorati: il sistema dei valori, il sistema di deleghe, il risk management ed il corpus normativo interno.

Le attività di gestione dei rischi possono essere schematizzate su tre livelli:

- **focus sui top risk aziendali.** Sono identificati, aggiornati e classificati per tipologia (strategici, operativi, finanziari, di *compliance*) i *top risk* aziendali. Su questa base sono avviati progetti per la mitigazione dei rischi, quali l'implementazione di un modello

IL PROGETTO LEGALITÀ E L'ADESIONE A TRANSPARENCY INTERNATIONAL ITALIA

AST dedica un'attenzione particolare alla diffusione della cultura della legalità e alla trasparenza. Vanno in questa direzione le campagne di comunicazione e di sensibilizzazione "Obiettivo Legalità - Fuori dall'ombra uniti contro la corruzione" e "No Corruption Zone" per coinvolgere tutto il personale, e l'iniziativa "LegalityDays" attraverso incontri pubblici sul territorio con il patrocinio della Prefettura, della Regione Umbria, del Comune di Terni e di Confindustria Umbria. Nel 2016 AST ha sottoscritto un **protocollo d'intesa** con la Prefettura di Terni su legalità e lotta alla corruzione, come ulteriore impegno per l'affermazione dei principi etici e dei valori della trasparenza. Nel 2017 AST ha inoltre deciso di aderire a **Transparency International Italia**, la principale organizzazione a livello globale che si occupa di prevenire e contrastare la corruzione. Fondata nel 1993, con sede a Berlino, è diffusa in oltre 100 Paesi del mondo. La sua missione consiste nel prevenire

e contrastare la corruzione in ogni settore. L'ingresso di AST in Transparency International Italia si estende al BIF - Business Integrity Forum, prestigioso osservatorio che vede coinvolte 14 tra le più grandi aziende del Paese, che collaborano con il network in progetti comuni per l'adozione di strumenti di contrasto alla corruzione. Ad oggi fanno parte del Forum, oltre ad Acciai Speciali Terni: Assicurazioni Generali, Edison, Enel, Falck Renewables, Fastweb, Luxottica, Pirelli, RINA, SAES-group, Siemens, Snam, Terna, TIM e Vodafone.

Grazie alla presenza in Transparency, Acciai Speciali Terni è stata chiamata a far parte del BIAC Committee on Anti-Corruption in OCSE e partecipa ogni anno agli incontri dell'*IBID Italian Business Integrity Day*, iniziativa promossa dal Ministero italiano degli Affari Esteri, in collaborazione con il capitolo italiano di Transparency International, che si svolge in occasione della Giornata internazionale anticorruzione con incontri presso le ambasciate italiane all'estero. L'evento presenta esempi virtuosi contro la corruzione e le migliori pratiche di integrità adottate dalle aziende italiane.

2.1 LA SOCIETÀ

di *business continuity*; un modello di controllo antifrode, la revisione, ove necessario, del modello di organizzazione, gestione e controllo;

- **risk management tool.** È un processo di gruppo, di mappatura e valutazione periodica dei principali rischi aziendali, per identificare i rischi in modo tempestivo e definire le opportune misure per la loro gestione e mitigazione;
- **programma di monitoraggio interno dei rischi aziendali.** È un programma di rilevazione, verifica e monitoraggio del sistema di controllo interno a presidio dei rischi (di carattere amministrativo, operativo e di *compliance*) inerenti ai processi aziendali, nonché di definizione delle misure di rafforzamento del sistema di controllo, con cadenza annuale. Sono previsti standard di controllo di processi tesi a prevenire la commissione dei reati ex d.lgs. 231/2001.

Tutto ciò nell'ambito del Corpus normativo di gruppo (*Group Regulation Corruption Prevention*) e del corpus normativo aziendale.

I principali strumenti per monitorare e prevenire eventuali comportamenti corruttivi sono:

- controlli eseguiti dal management secondo linee guida e procedure adottate dalla Società (es. tracciabilità dei flussi finanziari in uscita, autorizzazione dei pagamenti, etc.);
- controlli di monitoraggio eseguiti dalle funzioni aziendali preposte;
- cruscotto di monitoraggio antifrode;
- sistema di segnalazione previsto da Modello di organizzazione, gestione e controllo ex D. Lgs. 231/2001 (indirizzo di posta ordinaria, indirizzo posta elettronica dedicato). Tale sistema è idoneo a garantire con modalità informatiche la riservatezza dell'identità del segnalante. Tali canali sono a disposizione sia del personale

- che di tutti gli stakeholder aziendali (collaboratori, clienti, fornitori, etc.);
- sistema di “*whistleblowing*” (via e-mail, canale telefonico) per ricevere segnalazioni anonime relativi a comportamenti non etici o potenzialmente in violazione a normative (ad es. in materia di concorrenza e anti-corruzione).
 - formazione destinata al top management (Consiglio di Amministrazione e dirigenti) e agli impiegati, inerente tematiche di compliance tra le quali anche i reati di corruzione.

Il **principio precauzionale** viene applicato mediante un approccio riskbased nell’esecuzione delle attività di analisi e revisione dei processi aziendali. Per rafforzare ulteriormente il proprio sistema di gestione dei rischi e di controllo interno con specifico riferimento alla tematica anticorruzione, AST ha inoltre avviato un progetto

per l’implementazione di un Sistema di gestione per la prevenzione della corruzione conforme alla norma UNI ISO 37001:2016, con l’obiettivo di armonizzare le misure di prevenzione e contrasto alla corruzione che già pone in atto, nonché di accrescere la consapevolezza nei propri stakeholder delle regole e dei comportamenti da osservare.

2.2

STRATEGIE E PRODOTTI



2.2.1 Strategie

Grazie al percorso intrapreso negli ultimi anni, AST opera in relativa serenità in un contesto, come quello siderurgico, ancora incerto e difficile. Si sono ulteriormente sviluppate le azioni per trasformare la società in un fornitore di prodotti e semilavorati in acciaio inox pensati direttamente per gli utilizzatori finali. Ciò consente di presidiare nicchie di mercato rilevanti, evitando di competere con i produttori low-cost asiatici in mercati poco remunerativi. Il riposizionamento di AST sul mercato globale, insieme alle attività avviate per raggiungere l'equilibrio nella struttura dei costi e nella gestione finanziaria, sta

producendo risultati positivi.

Il nuovo approccio al mercato fa leva anche sul network distributivo diretto e della BA Materials Services di cui AST è parte.

L'azienda intende mantenere una posizione leader nel mercato dei prodotti piani di acciaio inossidabile sia in Italia che all'estero, con un maggiore focus sui laminati a freddo e un incremento delle vendite rivolte agli *end users*. Per questo punta ad un costante rafforzamento della qualità del prodotto e del servizio.

LA SCELTA LEAN DIETRO IL SUCCESSO DI AST

Per affrontare questo scenario sfidante, in AST è stata adottata la “Lean Transformation”, filosofia industriale applicata per la prima volta all’interno di un grande sito siderurgico.

Il miglioramento continuo consiste in una serie di azioni intraprese a vantaggio dell’azienda e dei clienti, partendo dal miglioramento della produzione e dalla riorganizzazione del lavoro nel segno dell’efficienza. Nel mondo di Industry 4.0 in cui AST è pienamente inserita, il pieno controllo dei processi permette di evitare gli sprechi e di cogliere al meglio le opportunità offerte sia dalle tecnologie che dal fattore umano, vero plus di questo percorso:

perché il punto chiave di una *Lean Transformation* è l’uomo, la sua attitudine e la sua formazione.

Il miglioramento continuo in AST si sta realizzando attraverso il progetto *Back to Basics*, iniziato nel 2016. Le linee produttive sono organizzate e gestite secondo gli standard di visual management che permettono, tramite l’uso di semplici strumenti (grafici, diagrammi e colori) di avere il pieno controllo della produzione con il massimo coinvolgimento di tutti gli operatori.

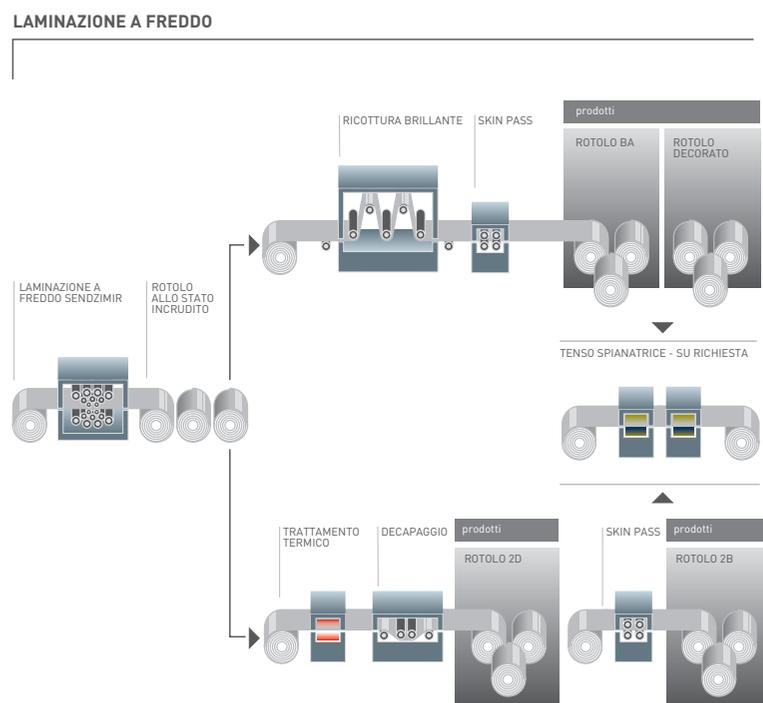
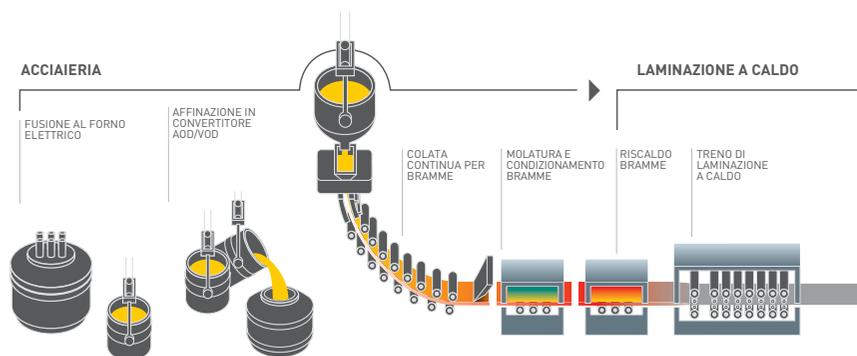
Un processo che ha già ricevuto un prestigioso riconoscimento: nell’ambito del **Kaizen Award Italia 2017** è stata riconosciuta ad AST una menzione speciale per “lo sviluppo del miglioramento continuo in un ambiente particolare per dimensione, safety e processi”.

2.2 STRATEGIE E PRODOTTI

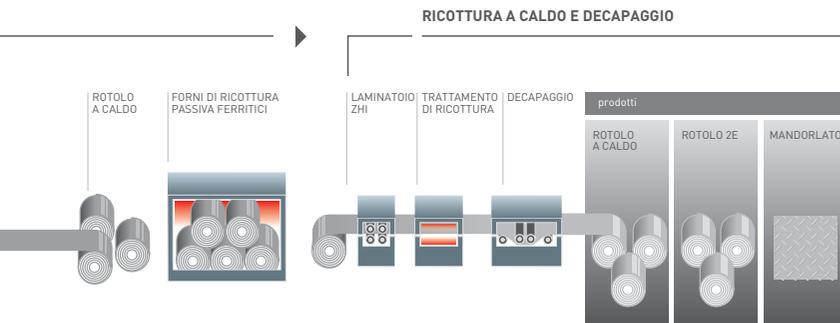
2.2.2 Impianti e produzioni

Acciai Speciali Terni è uno dei principali produttori di laminati piani di acciaio inossidabile con un ciclo di produzione caldo/freddo integrato.

Il ciclo di produzione, basato su tecnologie modernissime, include forni elettrici ad arco, convertitori AOD/VOD, colate continue, un laminatoio a caldo, impianti di trattamento nastri in acciaio inossidabile con procedimenti di decapaggio ecologici, laminatoi a freddo *Senzimir*, linee di ricottura *Bright Annealing*, di cui una



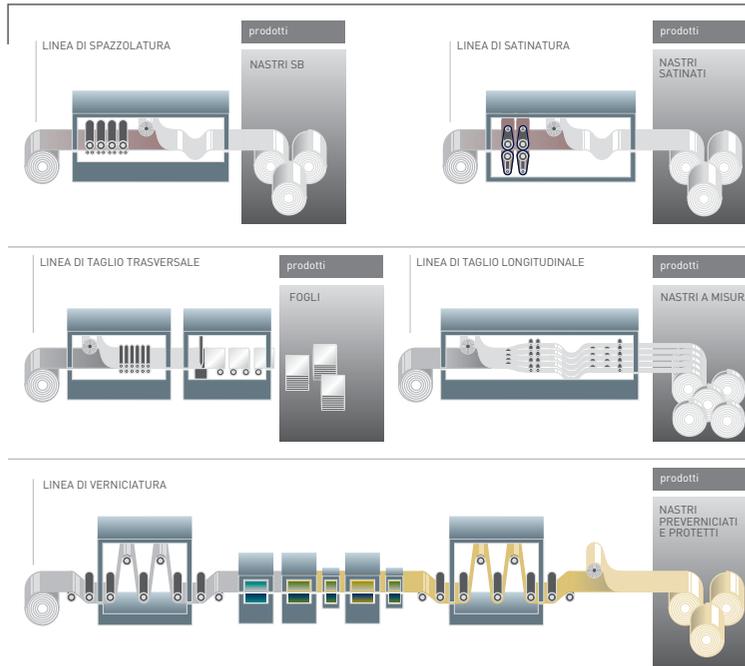
2.2



equipaggiata con *Skin Pass* e *Stretch Leveller* in linea, nonché numerose linee di taglio e finitura.

I prodotti principali sono rappresentati da rotoli e fogli laminati a caldo e a freddo di acciaio inox austenitico, ferritico e martensitico, in un'ampia gamma di finiture superficiali e formati. AST produce anche acciai inox preverniciati, realizzati presso il Centro di Finitura dotato di un'apposita linea di verniciatura oltre che di linee di taglio trasversale e longitudinale, linee di spazzolatura e di satinatura.

FINITURA



2.2 STRATEGIE E PRODOTTI

Gli acciai inox prodotti sono impiegati in numerose applicazioni nei settori dei trasporti, degli elettrodomestici e delle applicazioni domestiche, dell'edilizia e in una vasta gamma di applicazioni industriali. La gamma di prodotti include anche tubi in acciaio inossidabile saldati per il mercato dell'*automotive*, per i quali AST è leader del settore, e per uso decorativo ed industriale; fucinati destinati ai settori dell'energia, dell'industria e della meccanica e servizi di *information technology*.

Quello di AST è uno dei principali siti di produzione integrata al mondo. Un polo produttivo di circa **1.500.000 mq** che unisce la ricerca con la produzione, la logistica con l'assistenza ai clienti. Il processo integrato consente di concentrare in un unico sito tutte le

fasi della produzione e garantire alti standard di qualità. AST copre un'ampia gamma di esigenze del mercato. Può contare inoltre su un centro di ricerca, su un servizio logistica all'avanguardia e su un'area vendite in grado di seguire i clienti nei cinque continenti.

PRODUZIONE LAMINATI

È il cuore dello stabilimento: produce acciai austenitici, ferritici e martensitici. Acciaio inox di altissima qualità, con diverse composizioni chimiche e caratteristiche, che si trasforma in laminati a caldo e laminati a freddo. Con una molteplicità di finiture, spessori, larghezze e lunghezze e confezionati in packaging su misura del cliente.



2.2 STRATEGIE E PRODOTTI

TUBIFICIO

Una unità produttiva che produce tubi in acciaio inossidabile elettrosaldati.



FUCINATI

L'unità produttiva produce una vasta gamma di fucinati, ricavati da acciai di elevata qualità, prodotti con le più moderne tecniche di lavorazione.



AREA A CALDO

Al laminatoio a caldo le bramme, provenienti dal forno walking-beam, vengono laminate con passaggi multipli al treno reversibile e, successivamente, al treno finitore a sette gabbie.



2.2



AREA A FREDDO

L'area a freddo dell'inossidabile comprende linee di ricottura e decapaggio dei nastri laminati a caldo, laminatoi Sendzimir, linee di ricottura brillante dei nastri laminati a freddo, linee di ricottura e decapaggio per nastri laminati a freddo, laminatoi Skinpass.



CENTRO DI FINITURA

Una volta terminato il ciclo di produzione, il materiale può essere ulteriormente lavorato presso il Centro di finitura in modo da soddisfare le specifiche dimensionali e di aspetto superficiale richieste del cliente.

2.2 STRATEGIE E PRODOTTI



2.2.3 Qualità del prodotto

I prodotti commercializzati rispondono a normative internazionali per quanto riguarda le composizioni chimiche, le caratteristiche meccaniche e le finiture superficiali. In alcuni casi si adottano standard ancora più restrittivi rispetto alle normative.

La **sicurezza dei prodotti** è garantita anzitutto dalla gestione delle produzioni secondo sistemi di gestione della qualità consolidati e verificati da Enti terzi.

Il sistema di gestione per la qualità AST è certificato in accordo alla ISO 9001:2015 tramite il certificato 261796-2018-AQ-ITA-ACCREDIA rilasciato dall'ente certificatore DNV-GL. A luglio 2018 AST ha terminato l'iter di transizione all'edizione 2015 della norma **ISO 9001**; l'ente certificatore DNV ha valutato il sistema di gestione come

efficace e conforme allo standard.

La Divisione Fucine è dotata di certificazione come *Material Organization* in accordo allo standard ASME NCA-3800 (nucleare).

L'Area Produzione Tubi è certificata in accordo alla IATF 16949 (automotive). È stato sostenuto il *survey* per la transizione alla nuova edizione della norma, l'azienda è in attesa di formale emissione del certificato.

AST detiene, inoltre, **certificazioni** specifiche per:

- prodotti destinati alla realizzazione di recipienti a pressione;
- prodotti da costruzione;
- caratteristiche di antiscivolamento dei mandorlati per pavimentazioni;
- contenuto minimo di rottame post-consumatore per gli acciai austenitici,

- ferritici e al carbonio;
- acciaio inossidabile per usi navali.

Tutti i prodotti commercializzati da AST rispettano le direttive europee e nazionali per l'utilizzo in ambito alimentare.

I principali rischi per quanto riguarda salute e sicurezza dei prodotti sono in linea di principio due: il rischio radioattività e il rischio mix-up.

Il **rischio radioattività** consiste nella possibilità che rottami provenienti da applicazioni con un livello di radioattività superiore al fondo naturale possano essere mescolati nei carichi di rottame entranti e finire nei forni. Il rischio è quindi di porre sul mercato prodotti con un livello di radioattività ben superiore al fondo naturale. Per prevenire questo rischio vengono adottate specifiche

misure quali: pannelli rilevatori di radioattività alle entrate dello stabilimento, misuratori di radioattività su tutti i mezzi che movimentano rottame ed analisi eseguite presso il Laboratorio chimico sui provini prelevati da ciascuna colata. Ciò consente di individuare la eventuale presenza anche di piccole quantità di rottame radioattivo o radio contaminato. Nel caso in cui sia rilevato su un carico di rottame un livello di radioattività significativo, scatta una procedura che prevede l'immediata segregazione del carico, la rimozione e il trasporto ad apposito stoccaggio fuori dallo stabilimento del componente radioattivo o radio contaminato e la denuncia alle autorità preposte.

2.2 STRATEGIE E PRODOTTI

Il numero di casi verificatisi negli ultimi tre anni è riportato nel seguente grafico:



Per RAD si intendono ritrovamenti di manufatti contaminati o anche sorgenti ovvero fonti di radiazione artificiali; per NORM si intendono materiali o

inerti radioattivi per motivi naturali (es. tufo, pozzolana, etc). Grazie anche alle puntuali segnalazioni verso i fornitori di rottame, i casi di rilevamento di materiali

contaminati o fonti di radiazione sono in decisa diminuzione negli ultimi due anni.

Per **rischio mix-up** si intende la eventualità che avvenga, in una qualunque fase del ciclo, uno scambio per cui al cliente finale arriva accidentalmente un tipo di acciaio diverso da quello ordinato. Ciò costituisce un potenziale rischio soprattutto nel caso in cui lo scambio accidentale avvenga con un acciaio meno performante fornito per errore al posto di uno più performante. Per prevenire questo rischio sono previste diverse misure:

- miglioramento dei sistemi di tracking interno per la corretta e certa identificazione durante tutto il ciclo di bramme e coils;
- analisi chimica completa per verifica

antimix su tutti i campioni dei coils che arrivano al Laboratorio di prove meccaniche;

- ulteriori verifiche sui coils; verifica della congruenza dei pesi tra uscita dal laminatoio a caldo e peso del coil al momento della spedizione;
- prelievo del campione anche per tutti i nastri che subiscono un ripasso in linea;
- analisi chimica tramite spettrometri portatili nelle postazioni di imballo dello stabilimento.
- la verifica incrociata tra i pesi di uscita treno a caldo e il peso all'imballo, già in vigore per i laminati a freddo, è stata estesa anche alla spedizione dei coils black.

I dati dell'ultimo anno fiscale (2017-2018) segnalano 59 casi intercettati di cui 2 spediti a cliente esterno.

2.3 FORNITORI



L'attenzione di AST per il profilo etico dei propri partner commerciali viene garantito dal **Codice Etico** dell'azienda, in conformità con gli impegni assunti dal gruppo thyssenkrupp. Esso viene citato negli atti negoziali e negli allegati (specifiche tecniche, condizioni generali, etc.) ai contratti di approvvigionamento come documento basilare nella definizione degli impegni con il fornitore. AST sostiene e rispetta i **diritti umani** in conformità con la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani dell'ONU,

nell'ambito degli impegni assunti da thyssenkrupp come sottoscrittore dello *United Nation Global Compact*. La scelta dei nuovi fornitori viene fatta nel pieno rispetto delle procedure interne di Acciai Speciali Terni che prevedono, fra l'altro, l'accettazione del Codice etico AST e del Codice etico thyssenkrupp. Si fa inoltre riferimento al *thyssenkrupp Conflict Mineral Statement* e allo *Slavery and Human Trafficking Statement*. In termini di attenzione al profilo etico dei fornitori da segnalare anche

il **Conflict Mineral** e l'impegno di AST contro le violazioni dei diritti umani e il degrado ambientale per l'estrazione e la commercializzazione di alcuni minerali provenienti dall'area geografica delimitata come "Regione dei conflitti", che comprende la Repubblica Democratica del Congo e i paesi limitrofi.

Il **44,9% delle forniture**, il cui valore complessivo nell'anno fiscale 2017-2018 ammonta a 1.203.789.859 euro, **proviene dall'Italia**. Gli approvvigionamenti

dall'estero riguardano soprattutto materie prime quali il cromo e il nichel. Viceversa, il 100% dei rottami comuni e il 71,4 % di quelli inox proviene da fornitori italiani.

Queste circostanze, insieme alla valutazione della qualità e della affidabilità dei fornitori svolta anche misure di controllo interno, conducono alla ricerca di fornitori di livello e prestigio internazionale senza necessariamente concentrarsi su fornitori locali e/o nazionali.

2.3 FORNITORI

Materiali	2017-2018		
	Fornitori locali* (euro)	Totale (euro)	Fornitori locali (%)
Altre ferroleghhe	91.514.577,0	121.808.363,5	75,1
Cromo	7.985.621,6	209.777.259,7	3,8
Ghisa ed altri	828.839,1	828.839,1	100,0
Nichel	-	299.087.580,4	0,0
Rottami comuni	92.656.531,2	92.656.534,2	100,0
Rottami INOX	331.315.070,4	463.859.642,4	71,4
Scorificanti	15.771.639,7	15.771.639,7	100,0
Totale	540.072.282,1	1.203.789.859,0	44,9

Per fornitori locali si intendono fornitori la cui sede è sul territorio italiano, anche

se la provenienza delle materie prime è da altri paesi (ad eccezione del rottame

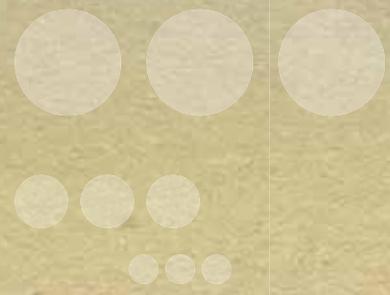
al carbonio che proviene da un mercato prettamente nazionale).

La scelta dei fornitori di materie prime viene fatta sulla base di criteri di qualità del prodotto e del prezzo di acquisto. Nessun nuovo fornitore è stato selezionato, pertanto, sulla base esclusiva o comunque prevalente di criteri ambientali o di criteri basati sugli impatti sociali.

Ciò detto, ove possibile, nei contratti di acquisto viene acquisita una

dichiarazione del fornitore relativamente alla sostenibilità ambientale del proprio prodotto e del processo produttivo.

Stesso criterio di selezione viene applicato rispetto alle pratiche di lavoro utilizzate: anche da questo punto di vista, ove possibile, nei contratti di acquisto viene acquisita una dichiarazione del fornitore di rispetto dei diritti dei lavoratori nel processo produttivo. E comunque, nel caso in cui l'acquisto avviene tramite ordine di acquisto, viene richiamato il Codice etico AST.



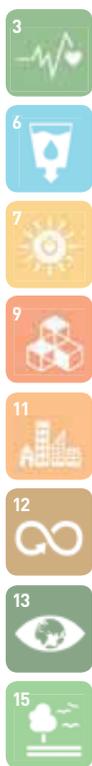


SOSTENI- BILITA' AMBIENTALE



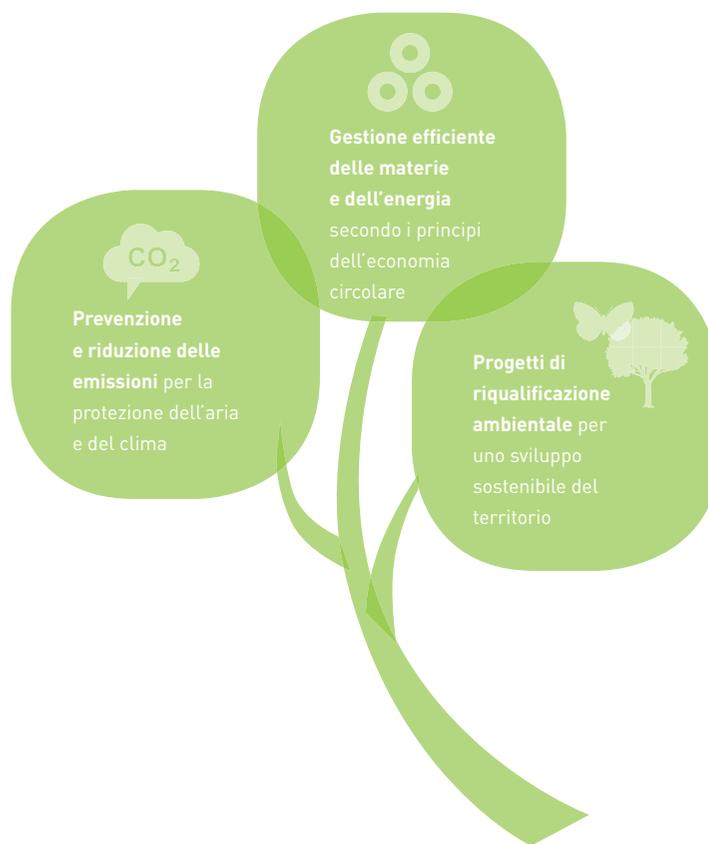
03 |

3.1 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE PER AST



L'impegno si sviluppa in tre direzioni:

1. Orientare sempre più l'attività verso una **economia circolare**, con un uso efficiente dei materiali e dell'energia.
2. Garantire la **tutela dell'ambiente** e della salute, con efficienti sistemi di gestione e controllo degli impatti ambientali.
3. Sviluppare progetti di **riqualificazione ambientale** e di **eco-innovazione** coerenti con una strategia di sviluppo sostenibile del territorio.





58,8%

ECONOMIA CIRCOLARE

Il 58,8% dei materiali utilizzati proviene da riciclo.

-1,6%

CONSUMI ENERGETICI

Il consumo di energia per unità di prodotto si è ridotto dell'1,6% nel triennio.



-19,3%

RIDUZIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti per unità di prodotto si sono ridotti del 19,3% nel triennio.



-5,9%

RIDUZIONE DEI GAS AD EFFETTO SERRA

Le emissioni per unità di prodotto si sono ridotte del 5,9% nel triennio.



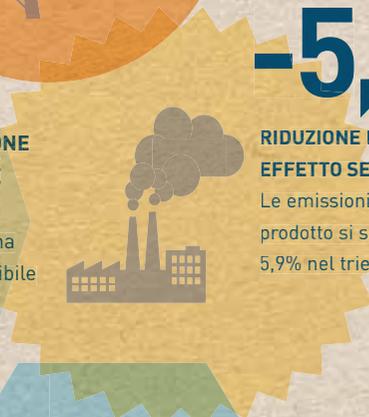
QUALITÀ DELL'ARIA

"Le emissioni di polveri sottili si sono ridotte del 38% nel triennio".



RINATURIZZAZIONE DEL PARCO SCORIE

Un progetto per la rigenerazione urbana e lo sviluppo sostenibile del territorio.



6,6 milioni di euro

ECO-INNOVAZIONE

6,6 milioni di euro di investimenti ambientali e 34 milioni di euro di spesa per la tutela ambientale in un anno.



RICICLO DELLE SCORIE

Un progetto di avanguardia in Europa verso l'obiettivo "rifiuti zero".

3.2

LA GESTIONE AMBIENTALE



Le aziende siderurgiche svolgono attività con un potenziale impatto sul territorio e sull'ambiente. Per tale motivo AST adotta linee guida ispirate alle migliori pratiche nazionali ed internazionali di gestione ambientale.

L'attenzione per l'ambiente rappresenta una priorità anche in considerazione del fatto che il sito produttivo è inserito in un contesto urbano, come la maggior parte degli insediamenti industriali nati alla fine dell'800. Nasce da qui l'adozione di criteri di autoregolamentazione ambientale, spesso più restrittivi rispetto a quanto richiesto dalle normative vigenti. AST opera sulla base dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale** rilasciata nel 2010, con circa 200 prescrizioni relative al sito produttivo e circa 80 prescrizioni relative al parco scorie. L'autorizzazione ha subito, nel corso degli anni, integrazioni e modifiche dovute a

variazioni impiantistiche e aggiornamenti normativi. Attualmente l'AIA è in corso di riesame da parte della Regione Umbria. Al fine di qualificare ulteriormente le performance ambientali, AST ha deciso volontariamente di certificare il proprio sistema di gestione ambientale secondo i requisiti della norma internazionale **ISO 14001**. Nel 2018 AST ha terminato l'iter di certificazione con l'ottenimento del certificato 273777-2018-AE-ITA-ACCREDIA.

Due appositi dipartimenti dell'azienda, denominati EAS (Ecologia Ambiente e Sicurezza) ed ASE (Area Servizi) si occupano delle attività legate alla gestione e al miglioramento delle performance ambientali. Un'ulteriore funzione aziendale si occupa di energia, con l'obiettivo di ridurre i consumi, sviluppare progetti di efficienza energetica e di autoproduzione.

TRASPARENZA E RAPPORTO DIRETTO CON I CITTADINI

Quello di AST per l'ambiente è un impegno all'insegna della trasparenza. I dati relativi al monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera di forni e convertitori sono comunicati ogni giorno agli organi di vigilanza (ARPA) e trasmessi sugli schermi posizionati nella biblioteca, nei supermercati e negli uffici pubblici della città di Terni. È stata creata anche una app per pc e smartphone per consentire a tutti di accedere ai dati. AST inoltre ha attivato dal 2016 un numero verde per l'ambiente, al quale i cittadini possono rivolgersi per informazioni, segnalazioni e chiarimenti. Un filo diretto con la città per rispondere alle domande sulle tematiche ambientali e ascoltare i cittadini, che possono interagire con l'azienda in modo diretto e rapido. Chiunque contatta il numero **800 063 966** per rivolgere una domanda, esprimere un dubbio, una curiosità o un suggerimento viene richiamato nel giro

di poco tempo da personale competente e qualificato che fornisce le risposte o fissa un appuntamento per ulteriori approfondimenti.

Nel periodo di rendicontazione l'azienda ha subito le seguenti sanzioni in materia ambientale:

- oblazione relativa al procedimento riguardante la percolazione di acque all'interno della Galleria Tescino della SS Terni/Rieti (art 29 quattordices comma 3 lett. b) D.Lgs 152/06) per un importo di 17.494 €;
- oblazione relativa al procedimento per mancato rispetto su scarichi acque reflue industriali ed eluato fanghi di depurazione (art. 29 quattordices comma 3 lett. a) e b) D.Lgs 152/06) per un importo di 52.160 €.

3.3 USO DELLE RISORSE



Costruire una ferrovia o un ponte, realizzare un'auto o un elettrodomestico, come tantissimi altri oggetti che fanno parte della nostra vita quotidiana, sono tutte cose che richiedono acciaio.

L'acciaio ha un ruolo fondamentale e difficilmente sostituibile. Qualsiasi attività dell'uomo, anche la più semplice e apparentemente innocua, ha un impatto più o meno grande sull'ambiente. Ciò che si può e si deve fare è limitare al massimo gli impatti sull'ambiente e utilizzare in modo sempre più sostenibile le risorse. Per questo AST ritiene importante operare con la massima efficienza possibile, riducendo i consumi di materie prime e di energia, utilizzando tecnologie sempre

più evolute e orientando le proprie attività verso i principi della green economy, in modo da ridurre quanto più possibile gli impatti sull'ambiente.

3.3.1 Materiali utilizzati



La gamma dei materiali utilizzati nel ciclo produttivo comprende rottami inossidabili, rottami al carbonio (il cui impiego è strettamente legato al processo di fusione), ferroleghhe quali cromo, nichel, silicio, titanio, niobio, oltre a scorificanti necessari per la formazione ed il trattamento della scoria.

I materiali sono utilizzati sia in carica forno (primo step del processo di produzione) che aggiunti ai convertitori (secondo step) al fine di garantire la

composizione chimica finale richiesta. Il materiale più importante utilizzato nel processo produttivo è il **rottame ferroso**, classificato come “*end of waste*” in base al regolamento europeo UE 333/2011. Il rottame in entrata viene sottoposto ad accurati controlli preventivi, visivi e strumentali, allo scopo di escludere materiale non conforme. Il processo di fusione richiede anche l'utilizzo di materie prime ausiliarie e additivi, quali carbone, calce, dolomite, ferroleghie, elettrodi, ossigeno e azoto. I consumi totali di materiale dipendono dai volumi produttivi e dall'andamento del mercato del prodotto finito; tuttavia la qualità del rottame e i mutamenti tecnologici possono incidere in modo

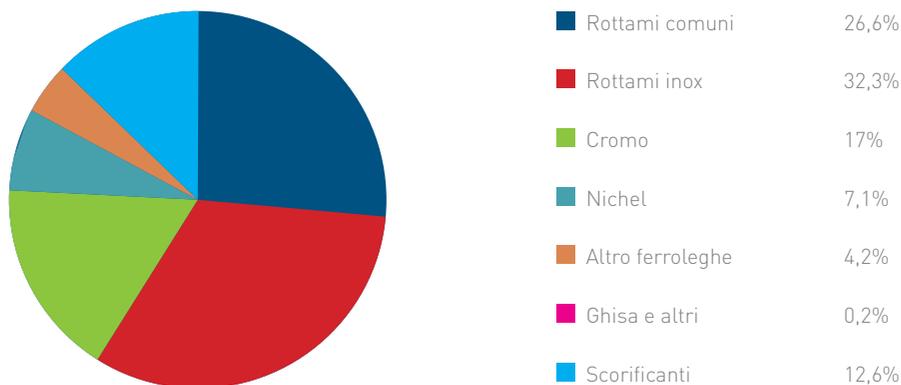
non trascurabile sul mix delle materie impiegate. L'utilizzo della calce come desolforante dipende per esempio sia dalle variazioni di qualità del rottame, sia dalla necessità di proteggere i materiali refrattari delle attrezzature. I dati sui materiali utilizzati mostrano come già oggi le produzioni di AST siano in misura significativa orientate verso i principi dell'economia circolare. Nell'anno fiscale 2017-2018, **su un totale di 1.123.756 tonnellate di materiali complessivamente utilizzati, il 58,8% risulta infatti proveniente da riciclo** (rottami inossidabili e rottami al carbonio). Tra le materie prime utilizzate vanno segnalate in particolare il cromo e il nichel sotto forma di ferroleghie.

3.3 USO DELLE RISORSE

Materiali utilizzati* 2017/2018	Tonnellate
Rottami comuni	297.900
Rottami inox	363.204
Cromo	191.579
Nichel	79.352
Altro ferroleghie	47.690
Ghisa ed altri	2.229
Scorificanti	141.800
TOTALE	1.123.754

* I dati riportati nelle tabelle si riferiscono alle quantità consumate nell'anno fiscale e non alle quantità in entrata.

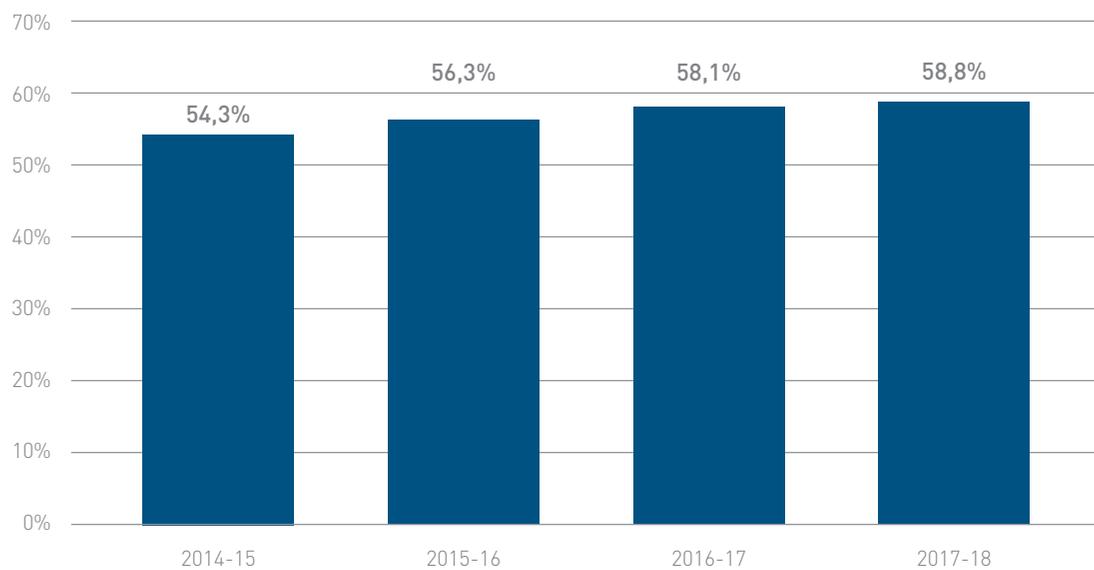
Materiali utilizzati 2017-2018



L'utilizzo di materiali provenienti da riciclo è progressivamente cresciuto nell'ultimo quadriennio, passando dal 54,3% al **58,8%**.

L'obiettivo è incrementare tale quota, salendo al 75-80% del totale del materiale in carica.

% materiali che derivano da riciclo



3.3 USO DELLE RISORSE

3.3.2 Rifiuti



La quantità di rifiuti prodotti da AST nell'anno fiscale 2017/18, al netto delle scorie, è pari a **132.298 tonnellate**. Di questi 91.774 t. (69,4%) sono classificati come rifiuti pericolosi e 40.524 t. (30,6%) come rifiuti non pericolosi. Rispetto all'anno precedente la produzione

complessiva di rifiuti è **diminuita del 2,2%**.

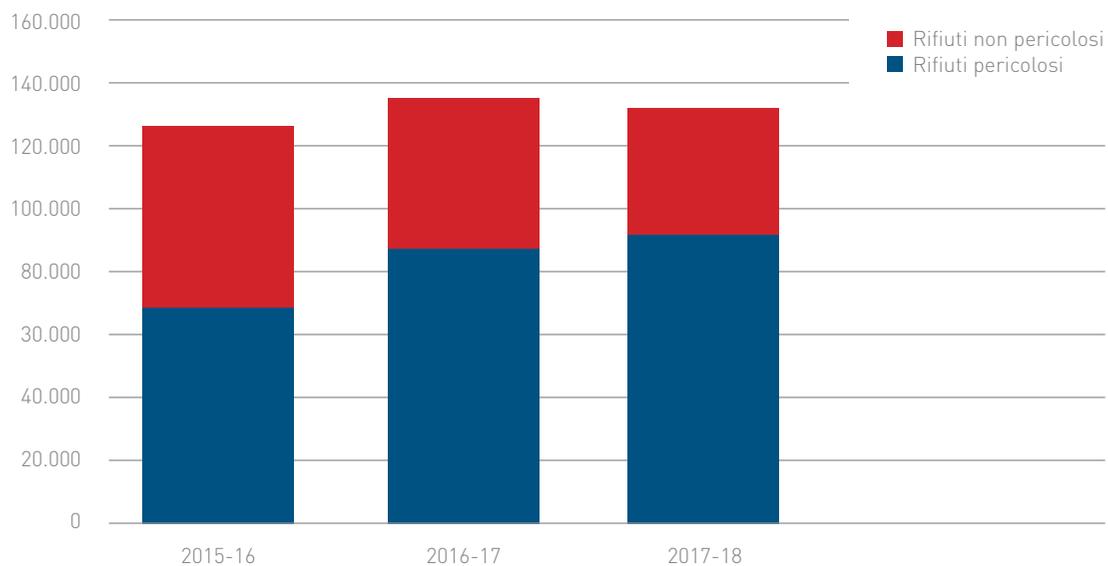
I rifiuti pericolosi vengono quasi interamente smaltiti in discarica (99,6%), mentre quelli non pericolosi vengono in parte avviati a recupero (22,6%) e per la restante quota destinati in discarica (77,4%).

Rifiuti prodotti* (al netto delle scorie)

	2015/16	2016/17	2017/18
Rifiuti pericolosi	68.401	87.770	91.774
- di cui destinati a smaltimento in discarica	68.029	87.323	91.403
- di cui avviati a recupero	372	447	371
Rifiuti non pericolosi	58.319	47.556	40.524
- di cui destinati a smaltimento in discarica	51.281	37.373	31.375
- di cui avviati a recupero	7.038	10.183	9.149
Totale Rifiuti [t.]	126.720	135.326	132.298

* Dati calcolati secondo quanto previsto dai criteri E-PRTR, calcolati su base anno fiscale.

Rifiuti t.



IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Nel sito è presente anche un impianto di trattamento (Dorr Oliver). I rifiuti trattati sono percolati di discarica, soluzione acquose di scarto e rifiuti liquidi acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle

acque di falda. Negli anni 2015/16 e 2016/17 erano stati trattati anche rifiuti solidi prodotti da processi di trattamento dei fumi.

Nel 2017/18 l'impianto ha trattato 99.052 tonnellate di rifiuti, producendo 261 tonnellate di fanghi.

3.3 USO DELLE RISORSE

Scorie

Ai dati dei rifiuti prodotti da AST vanno aggiunti quelli relativi alle **scorie** avviate allo smaltimento. Infatti a partire dal 2013 tale rifiuto, pur derivando dalle produzioni dello stabilimento, risulta

essere prodotto dalla società IIserv Srl, in attuazione di quanto prescritto con AIA rilasciata alla medesima società in merito all'assunzione dello status di produttore dei rifiuti da trattamento delle scorie.

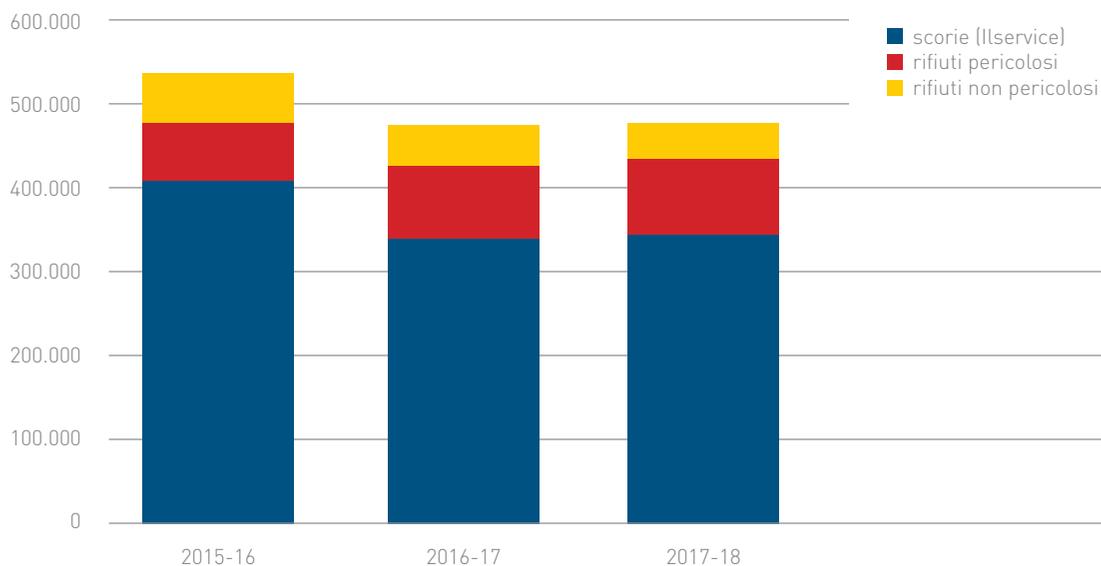
Rifiuti IIserv	2015/16	2016/17	2017/18
Rifiuti da trattamento delle scorie (t.)*	409.922	340.738	345.262

** Tali dati riguardano le scorie avviate allo smaltimento in discarica e sono quindi influenzati dall'andamento delle giacenze, per cui potrebbero non rispecchiare in maniera precisa l'andamento della produzione.*

Complessivamente, se si includono anche le scorie, la quantità totale dei rifiuti prodotti dallo stabilimento è stata nell'anno fiscale 2017/2018 di circa

477.561 tonnellate, in leggero aumento rispetto all'anno precedente (+0,3%) ma con una riduzione dell'11% rispetto al 2015/2016.

Rifiuti totali t.



IL RIUTILIZZO DI MATERIALI REFRAATTARI

Va segnalato, come esempio positivo di misure per la riduzione dei rifiuti, che dal 2014 è attivo un impianto che riutilizza i materiali refrattari attraverso la loro reimmissione

nel ciclo produttivo, in parziale sostituzione della calce.

Questa attività **evita l'invio in discarica di circa 15-20 mila tonnellate annue di rifiuti**, contribuendo a ridurre il consumo di calce e lo sfruttamento di risorse naturali non rinnovabili.

3.3 USO DELLE RISORSE

Il parco scorie

Il parco scorie in località Valle nel Comune di Terni, di proprietà di AST, è stata realizzato a partire dagli anni '70. Successivamente, sulla base di prescrizioni dettate da normative sopravvenute, hanno fatto seguito ulteriori autorizzazioni, esclusivamente per lo smaltimento di rifiuti prodotti dall'azienda, a condizione che le aree interessate fossero previamente impermeabilizzate e fosse adeguatamente raccolto e smaltito il percolato.

Al 30 settembre 2018 il volume residuo del parco scorie (settore 2 attualmente in coltivazione e settore 3 in costruzione) è pari a circa 1.780.000 m³, corrispondenti a circa 6 anni di autonomia in base agli odierni volumi produttivi. Una parte dell'area è dal 2015 integralmente dismessa, essendo esaurita la sua capacità volumetrica e raggiunte le quote autorizzate. È prevista la rinaturalizzazione di quest'area secondo un progetto che verrà illustrato in un successivo paragrafo.

3.4 ENERGIA



3.4.1 Consumi energetici

La produzione dell'acciaio è un'attività fortemente energivora. Cercare di ridurre i consumi migliorando l'efficienza energetica ha pertanto una valenza sia ambientale che economica.

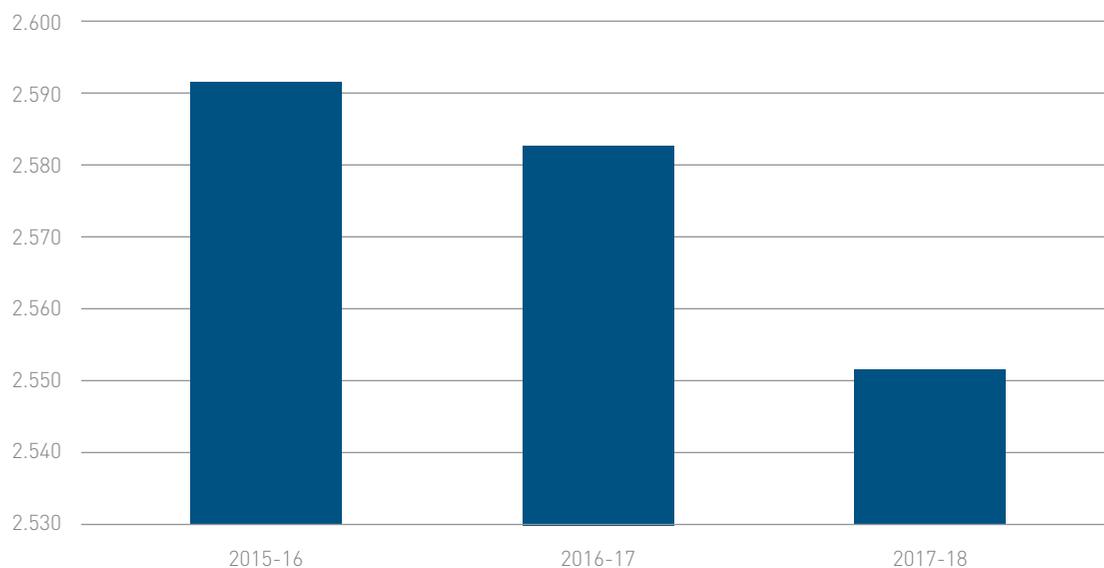
L'**energia elettrica** e il **gas naturale** costituiscono in AST le principali fonti di energia per la produzione. In particolare i due forni EAF 4 e 5 dell'acciaiera utilizzano principalmente energia elettrica, mentre i forni di riscaldamento dei

laminatoi sono alimentati a gas naturale. Il **gasolio** viene utilizzato esclusivamente per i mezzi di movimentazione interna e di trasporto.

Nell'anno fiscale 2017/2018 AST ha consumato energia elettrica, gas metano e gasolio per una quantità di energia (elettrica e termica) pari complessivamente a 9.357.368,97 GigaJoule.

	2015-16	2016-17	2017-18
Energia elettrica - GWh	988,33	993,62	1.043,55
Gas Nat. (escl. LINDE/SR) - GWh	1.450,48	1.480,64	1.552,08
Gasolio - GWh	3,64	3,85	3,64
Consumo tot. GWh	2.442,45	2.478,11	2.599,27
Consumo totale GJ	8.792.828,27	8.921.209,72	9.357.368,97

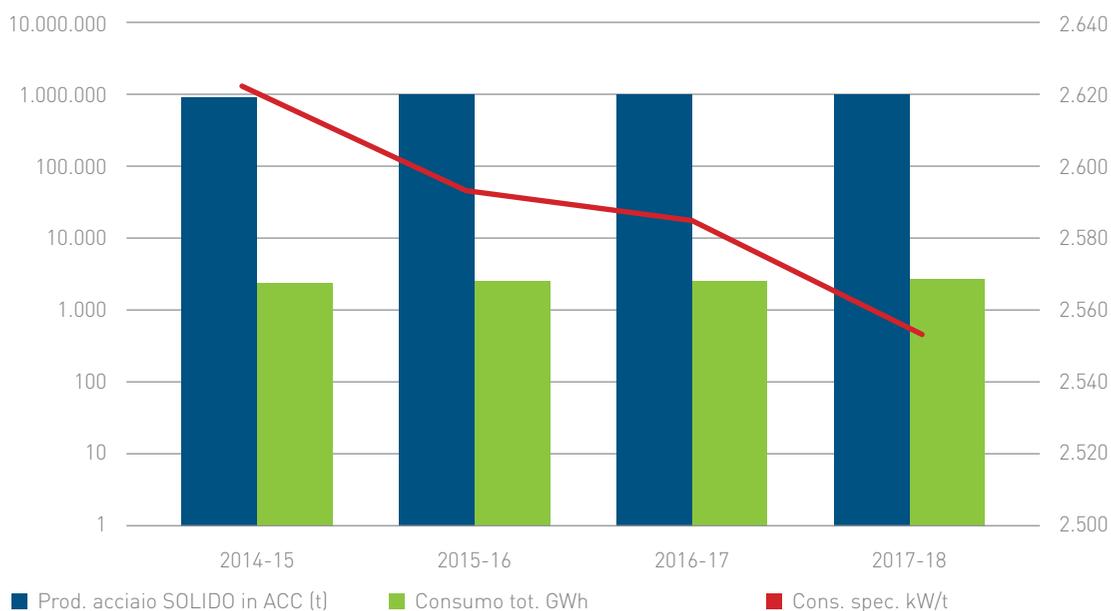
Energia consumata per unità di prodotto (kWh/t)



L'indicatore più significativo è quello relativo all'**intensità energetica**, ovvero il consumo specifico di energia per ogni tonnellata di acciaio prodotta. I dati evidenziano una

riduzione dell'energia consumata per unità di prodotto. Si è passati da 2.592,95 kWh/t. nel 2015/16 a 2.584,24/t. nel 2016/17 e **2.552,78 kWh/t** nell'anno fiscale 2017/18

3.4 ENERGIA



Impianti di energia rinnovabile

Per quanto riguarda la produzione da fonti rinnovabili va segnalato che all'interno del complesso siderurgico sono presenti 3 impianti **fotovoltaici** (di proprietà di soggetti terzi e da essi gestiti), dislocati nel parcheggio vicino alla mensa aziendale, presso il Centro di Finitura e sopra la copertura

del capannone del reparto Tubificio. Sono presenti anche 2 impianti **mini-idroelettrici** che sfruttano il dislivello tra la vasca di carico del sito siderurgico principale e l'opera di restituzione delle acque utilizzate (previa loro purificazione) al fiume Nera. L'energia prodotta da questi impianti è pari complessivamente a circa **8,18 GW/anno**.



4.4.2 Efficienza energetica

A fronte di evidenti vantaggi ambientali grazie al totale riciclo del materiale ferroso, la tecnologia di fusione del forno elettrico comporta consumi energetici molto elevati, che rendono ancora più necessarie strategie volte al risparmio energetico per ragioni sia di competitività sul mercato che ambientali.

Per questo motivo, in ottemperanza alla direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, è stato promosso dalla thyssenkrupp AG il "programma GEEP". Nell'ambito di tale programma sono state realizzate, nel corso degli anni, varie iniziative per migliorare l'efficienza energetica.

I consumi di energia vengono contenuti utilizzando opportuni accorgimenti.

Tra questi, ad esempio, il riscaldamento del rottame all'interno del tino del forno

elettrico, mediante bruciatori a gas naturale che aiutano l'arco elettrico nella parte iniziale del processo di fusione, e il trasferimento dei semilavorati ancora caldi direttamente ai forni di riscaldamento come avviene con la parziale "carica calda" delle bramme nel forno WB del laminatoio a caldo.

Il consumo di energia elettrica viene ottimizzato anche mediante spegnimenti "intelligenti" delle macchine di servizio delle linee produttive, a seguito delle fermate programmate, e con la progressiva introduzione di lampade a tecnologia LED.

Tra i progetti va segnalato in particolare quello recentemente realizzato per il **recupero di calore** presente nei fumi prodotti dai forni di riscaldamento al fine di produrre vapore per uso interno.

PIÙ EFFICIENZA ENERGETICA E TUTELA DEL CLIMA GRAZIE AL NUOVO IMPIANTO PER PRODURRE VAPORE SENZA L'UTILIZZO DI COMBUSTIBILI FOSSILI

- *Un progetto innovativo, il primo in Italia di questo genere, che coniuga innovazione, tecnologia, efficienza energetica e sostenibilità ambientale.*
- *Il nuovo impianto consentirà di evitare emissioni di CO₂ in atmosfera pari a circa 30 mila tonnellate annue: un'azione virtuosa nell'impegno contro i cambiamenti climatici.*
- *4 milioni di euro di investimento e un anno di lavori che hanno impegnato 100 tra ingegneri e tecnici specializzati e coinvolto imprese esclusivamente locali.*

Il nuovo impianto per la generazione di vapore, inaugurato ad aprile 2019, permette di recuperare una quantità elevata di calore (cd. cascami termici) proveniente dall'impianto di laminazione a caldo, trasformarlo in vapore e riutilizzarlo nel ciclo produttivo. Lo stabilimento utilizza oltre **230 mila tonnellate di vapore** all'anno. Vapore che, normalmente, viene prodotto con l'uso di combustibili fossili all'interno di caldaie. Già dalla fine degli anni '80

oltre il 30% di questo vapore era prodotto attraverso recuperi di calore, evitando, per quanto possibile, emissioni in atmosfera.

Per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale e migliorare la propria efficienza energetica, AST ha individuato la possibilità di incrementare la produzione di vapore recuperato da cascami termici. Con il generatore di vapore a recupero di calore (GVR), la cui ingegnerizzazione e realizzazione è stata affidata ad Avenia, società del gruppo Terna, AST porta ora al **70%** la quota di **vapore prodotto senza l'utilizzo di combustibili fossili**, evitando così l'immissione in atmosfera di rilevanti quantitativi di anidride carbonica. Per dare una dimensione del miglioramento apportato, le **30 mila tonnellate annue di CO₂ evitate** corrispondono ai consumi di circa 15 mila famiglie: dunque, è come se un terzo degli abitanti di Terni non utilizzasse più il gas naturale per soddisfare i propri fabbisogni energetici.

RECUPERO DEL CALORE

L'installazione di una caldaia a recupero di calore consente di produrre vapore surriscaldato dai gas di scarico del camino del forno WB. Grazie a tale innovazione è possibile una significativa riduzione del consumo di gas naturale e, di conseguenza, delle emissioni di CO₂.

PRODUZIONE DI VAPORE



CONSUMO DI GAS EVITATO

15 milioni m³/anno



EMISSIONI CO₂ EVITATE

30.000 t/anno



Consumi indiretti

La produzione di acciaio implica anche attività sia a monte che a valle della produzione, lungo la catena di fornitura che porta al consumatore finale.

Queste attività consumano energia per la movimentazione e la lavorazione dei prodotti siderurgici, nonché delle

materie prime utilizzate per la loro produzione. I consumi energetici derivanti da queste attività costituiscono i cosiddetti impatti energetici indiretti, caratterizzati da un elevato grado di indeterminazione e in quanto tali non adeguatamente misurabili.

3.5

EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA



Contrastare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di CO₂ e altri gas a effetto serra è per il mondo intero la sfida ambientale più importante.

Il settore dell'acciaio è coinvolto nella lotta ai cambiamenti climatici promossa dai Paesi che hanno prima sottoscritto il Protocollo di Kyoto e successivamente gli accordi di Parigi; partecipa altresì al mercato europeo delle emissioni, meglio conosciuto come *Emissions Trading System* (EU ETS), definito dalla Direttiva n. 2003/87/CE e recepito in Italia con il decreto legislativo 216/2006.

La Direttiva stabilisce l'obbligo per i gestori di impianti industriali appartenenti a specifiche categorie (tra cui la produzione di acciaio) di richiedere

un'autorizzazione alle emissioni di gas a effetto serra all'autorità nazionale competente. Periodicamente ciascun Stato membro elabora un piano nazionale che determina le quote totali di emissioni che intende assegnare ai gestori di ciascun impianto per il periodo e le modalità di assegnazione.

In questo rapporto sono rendicontate, come previsto dalle linee guida GRI, sia le **emissioni dirette** di gas ad effetto serra, generate cioè dalle attività produttive dello stabilimento AST di Terni, che le **emissioni indirette**, ovvero quelle connesse ai consumi di energia elettrica acquistata dalla rete e pertanto generata da altri soggetti in altri luoghi.

3.5.1 Emissioni dirette

Di seguito si riportano i dati annuali, verificati ai fini della Direttiva ETS,

delle emissioni dirette prodotte dallo stabilimento:

EMISSIONI DIRETTE (ANNO SOLARE)	2015	2016	2017	2018
CO ₂ da bilancio di massa C (t.)	52.075,16	48.457	49.950	45.486
CO ₂ da consumo metano, antracite e elettrodi (t.)	274.286,1	289.408,5	288.026	308.400

Calcolate invece su base anno fiscale la stima (*) delle emissioni è la seguente:

EMISSIONI DIRETTE (ANNO FISCALE)	2015/16	2016/17	2017/18
CO ₂ da bilancio di massa C (t.)	48.382,89	48.176,34	49.756,81
CO ₂ da consumo metano, antracite e elettrodi (t.)	280.856,97	286.554,98	306.490,37

() si parla di stima in quanto le emissioni provenienti dall'antracite non possono essere divise su base mensile e quindi non è possibile effettuare il calcolo esatto delle emissioni su base anno fiscale. Peraltro l'incidenza dell'antracite sulle emissioni totali è limitata (circa il 10%), pertanto la stima può considerarsi comunque accurata.*

Le **emissioni specifiche**, ovvero la quantità di gas ad effetto serra generata per ogni tonnellata di acciaio prodotta, sono pressochè costanti nell'ultimo

triennio, con un valore pari a **0,34 t.** CO₂ equivalente per ogni tonnellata di produzione.

3.5 EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA

3.5.2 Emissioni indirette

Oltre alle emissioni dirette generate dai processi produttivi interni allo stabilimento AST di Terni, secondo le linee guida GRI vanno rendicontate anche le **emissioni indirette** di gas ad effetto serra connesse all'**energia elettrica acquistata** dalla rete e

consumata. È opportuno precisare che si tratta in questo caso, come è evidente, di CO₂ e altri gas serra generati da altri soggetti e in altre località. La riduzione delle emissioni indirette è dovuta principalmente al miglioramento del mix energetico nazionale.

EMISSIONI INDIRETTE GAS AD EFFETTO SERRA*	2015/16	2016/17	2017/18
CO ₂ eq. (t.)	309.742	307.376	303.464

* Il calcolo delle emissioni di gas serra si basa sul sistema di rendicontazione GHG, che classifica le emissioni di gas serra in emissioni dirette, emissioni indirette derivanti dai processi di produzione dell'energia acquistata, e altre emissioni indirette (nel caso dello stabilimento AST derivanti dai trasporti). Non essendo disponibili informazioni sulle emissioni derivanti dai trasporti, il calcolo delle emissioni è relativo alle sole emissioni dirette e indirette da acquisto di vettori energetici. Per il calcolo delle emissioni indirette si fa riferimento ai dati di input di energia elettrica e al calcolo delle emissioni di CO₂ eq. basato sui fattori di emissione di gas serra per il mix energetico italiano ("Fattori di emissione di gas serra del sistema elettrico nazionale" ISPRA - dati definitivi 2017 e stime preliminari 2018).

Emissioni indirette gas ad effetto serra CO₂ eq. /ton



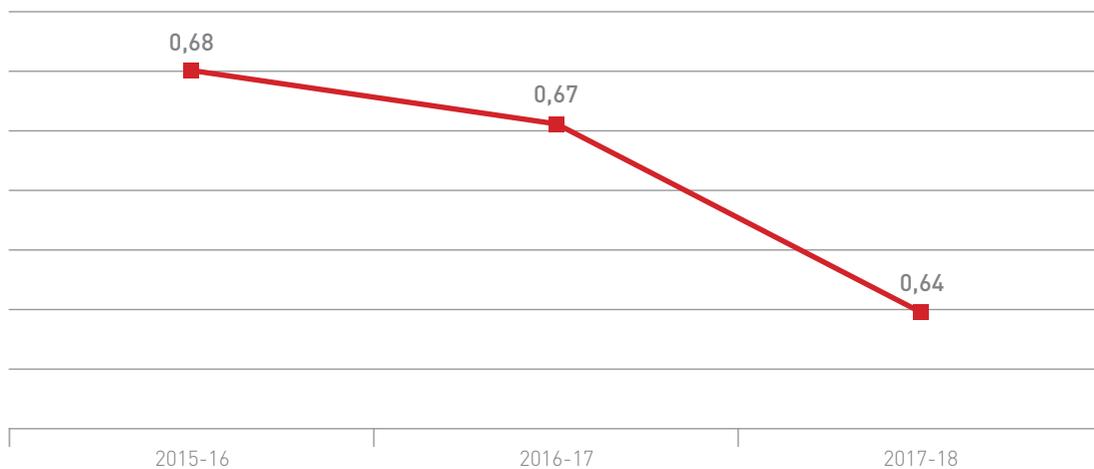
3.5.3 Emissioni totali

Tra emissioni dirette e indirette le **emissioni totali** nel 2017-18 sono state pari a **659.710 tonnellate di CO₂ eq.**

Il valore più significativo, in ogni caso, è quello relativo alle **emissioni specifiche**,

ovvero alla quantità di emissioni per ogni tonnellata di acciaio prodotto. Da questo punto di vista i dati evidenziano un trend di **costante miglioramento**. Si passa infatti da 0,68 t.CO₂ eq. per ogni tonnellata di acciaio prodotta nel 2015-16 a 0,67 nel 2016-17 ed a 0,64 nel 2017-18.

Emissioni specifiche gas serra (t. CO₂ eq./t. acciaio prodotto)



3.6 ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA



La prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera costituiscono una delle priorità ambientali per le industrie siderurgiche.

I dati sono relativi alle quantità calcolate da AST secondo quanto previsto dai criteri E-PRTR (sistema di comunicazione dei dati AIA inseriti nel registro E-PRTR "European Pollutant Release and Transfer Register" ai sensi dell'art.4 DPR 157/2011 che fornisce il regolamento di attuazione per il Regolamento CE 166/2006). Sono state ritenute significative le emissioni di polveri (provenienti essenzialmente dal reparto acciaieria e in misura

minore dalla lavorazione a valle di laminazione a caldo e a freddo) e di NOx provenienti essenzialmente dalla combustione del metano nei forni di riscaldamento e trattamento ubicati nelle aree di laminazione a caldo e a freddo e, in misura minore, dalle emissioni dell'acciaieria.

Tutti i valori rilevati sono entro i limiti di legge.

Le polveri emesse contengono in maniera significativa metalli. Tra questi è opportuno evidenziare il cromo ed il nichel in quanto elementi caratteristici degli acciai inossidabili.

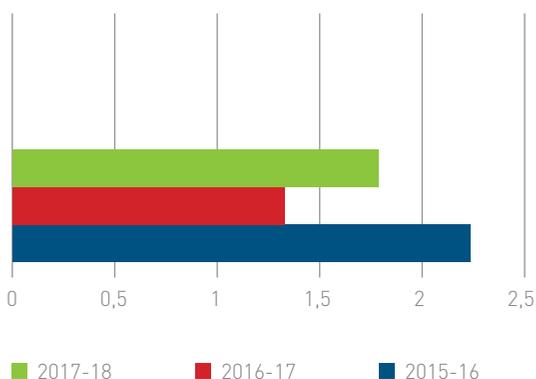
EMISSIONI	2015/16	2016/17	2017/18
NOx [t./anno]	2105,5	1281,1	1826,6
PM 10 [t./anno]	27,7	18,0	17,0
Cromo [Kg/anno]	465,4	310,3	652,2
Nichel [Kg/anno]	45,7	60,4	89,1

I dati sulle **emissioni specifiche**, ovvero le emissioni generate per ogni tonnellata di acciaio prodotta, mostrano una riduzione negli ultimi tre anni per quanto riguarda

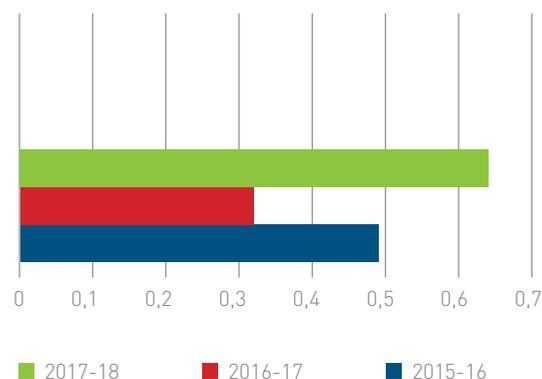
le polveri (PM10) mentre si registra invece un incremento rispetto all'anno precedente per quanto riguarda gli NOx, il cromo e il nichel.

EMISSIONI SPECIFICHE	2015/16	2016/17	2017/18
NOx (kg/t. acciaio prodotto)	2,23	1,33	1,79
PM 10 (kg/t. acciaio prodotto)	0,029	0,018	0,016
CROMO (g/t. acciaio prodotto)	0,49	0,32	0,64
NICHEL (g/t. acciaio prodotto)	0,05	0,06	0,08

Emissioni specifiche NOx (kg/ton. acciaio)

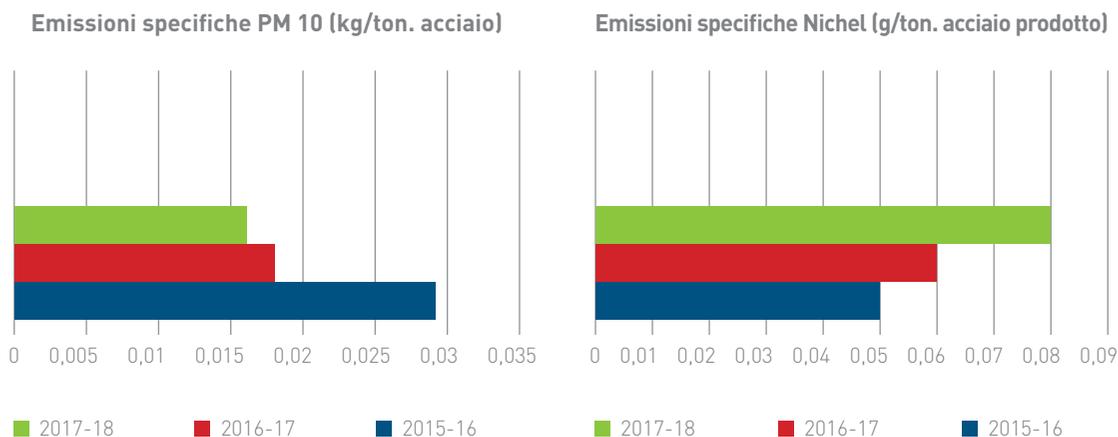


Emissioni specifiche Cromo (g/ton. acciaio prodotto)



**Per quanto riguarda le emissioni di polveri, i dati derivano nella quasi totalità, in termini di portata, da misurazioni in continuo, e consentono quindi di rendicontare in maniera adeguata anche il trend nel corso degli anni. Per quanto riguarda invece altri inquinanti (ad es. NOx, Cromo e Nichel), questi derivano da misurazioni a campione, come da prescrizioni AIA, e da elaborazioni che tengono conto di diversi fattori (concentrazioni, portata dei camini, ore di esercizio degli impianti): in questo caso i dati relativi al flusso di massa non consentono di comprendere in maniera altrettanto adeguata e precisa il trend nel triennio analizzato, fermo restando che le concentrazioni sono ovviamente al di sotto dei limiti previsti.*

3.6 ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA



Gli SOx da combustione non sono presenti tra le emissioni di AST, in quanto l'unico combustibile utilizzato è il metano. Piccole quantità di SOx sono invece emesse dal processo di decapaggio degli acciai inossidabili (aree a freddo) poiché viene impiegato anche acido solforico. Una situazione seguita con particolare attenzione è quella delle cosiddette "polveri di Prisciano", per

la quale l'azienda si è attivata al fine di mitigarne gli effetti. Essa riguarda la ricaduta di polveri grossolane sulle abitazioni più prossime ad un'area dello stabilimento (rampa scorie), senza che ciò influisca peraltro in maniera significativa sui valori di concentrazione delle polveri fini; l'andamento delle concentrazioni di PM10 rilevate dalla centralina di monitoraggio che AST

ha installato in ottemperanza ad una prescrizione AIA non testimoniano infatti un'incidenza significativa. I dati della centralina, al pari dei dati trasmessi dalle altre centraline collocate su tutto il territorio umbro, vengono gestiti da ARPA e diffusi sia tramite sito che app dello stesso ente.

La realizzazione del progetto di recupero delle scorie, insieme a numerosi altri benefici ambientali, consentirà anche di affrontare in maniera risolutiva il problema delle polveri di Prisciano.

Sostanze lesive dell'ozono stratosferico

L'azienda utilizza gas fluorurati (ad es. HFC) per impianti di refrigerazione, pompe di calore, impianti antincendio che non rientrano tra le sostanze lesive dell'ozono stratosferico ma sono comunque soggetti alla normativa relativa ai gas ad effetto serra e quindi

oggetto di comunicazione annuale.

Gli ultimi dati gestiti da AST, oggetto di comunicazione annuale tramite la dichiarazione Fgas, sono quelli relativi al 2017. A seguito del DPR 146/2018 è stata infatti abolita la tenuta dei registri di apparecchiatura e la dichiarazione Fgas è stata sostituita da dichiarazioni da parte delle imprese certificate per la manutenzione. Pertanto AST non ha più alcun obbligo in tal senso, se non la verifica sull'operato del fornitore.

Solamente in cinque impianti di refrigerazione sono ancora presenti gas HCFC del tipo R-22 appartenenti alla categoria delle sostanze lesive per lo strato di ozono. Come previsto dalla normativa, tale tipologia di sostanze è in via di progressivo esaurimento in quanto ad ogni manutenzione viene sostituita con altre tipologie di gas.

3.7 ACQUA



3.7.1 Consumi idrici

Nelle acciaierie l'acqua è impiegata prevalentemente per uso industriale e, in misura molto minore, per servizi generali (innaffiamento piazzali e aree a verde, servizi igienici, ecc).

L'acqua utilizzata da AST per uso industriale è prelevata soprattutto dal fiume Velino e in piccola parte da pozzo.

Le acque prelevate dall'acquedotto sono ad uso esclusivamente civile. Le acque prelevate da pozzo sono ad uso prevalentemente igienico-sanitario e in minore parte ad uso industriale (raffreddamento indiretto di alcune centraline). Le acque prelevate dal fiume Velino sono ad uso esclusivamente industriale.

Nell'anno fiscale 2017-2018 sono stati utilizzati **145.181.399 m³ di acqua**. Di questi, il 99,1% è stato prelevato da

acque superficiali (fiume Velino), lo 0,85 % da pozzo e solo una piccolissima quota da acquedotto. Non vengono utilizzate acque piovane raccolte o acque di scarico provenienti da altre organizzazioni.

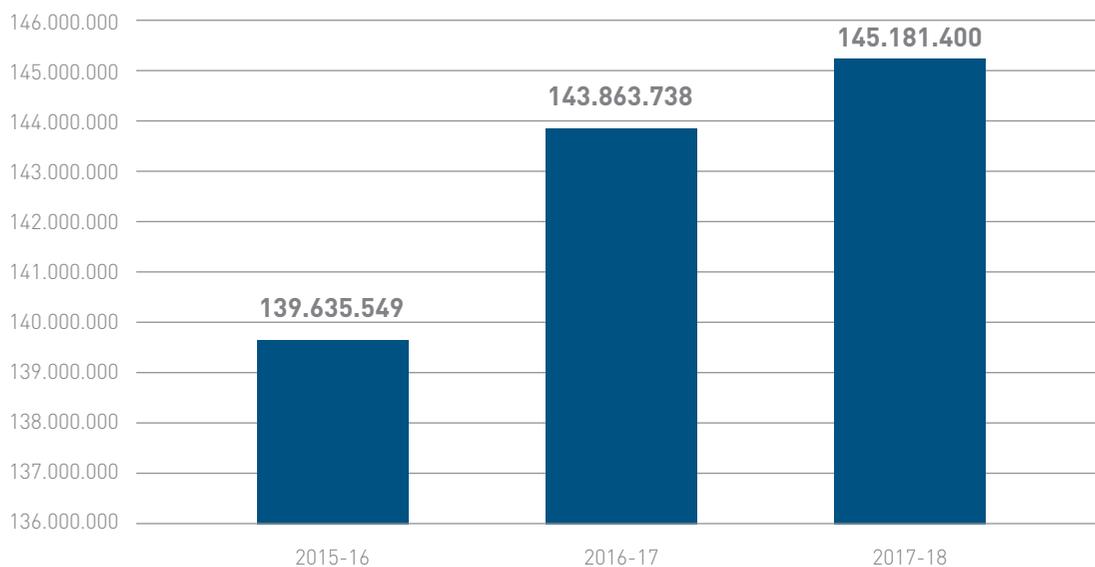
All'interno dello stabilimento esistono due tipologie di **ricircolo**: un ricircolo vero e proprio (circuiti chiusi) e un ricircolo inteso come riutilizzo dell'acqua in cascata da un processo a un altro (dello stesso o di altro reparto produttivo).

L'acqua prelevata dal Velino viene restituita nella quasi totalità (al netto della evaporazione) al fiume Nera, dopo trattamenti di **depurazione**. In tal senso si può quindi considerare che non esiste un vero "consumo" della risorsa idrica, dato che l'acqua prelevata, una volta impiegata nell'ambito del ciclo produttivo

e poi depurata, viene reimpressa in un altro corpo idrico superficiale (fiume Nera), nel quale le acque del Velino confluiscono, oltre che attraverso lo

scarico AST, attraverso una centrale di produzione idroelettrica e attraverso la cascata delle Marmore.

Acqua utilizzata (m³)

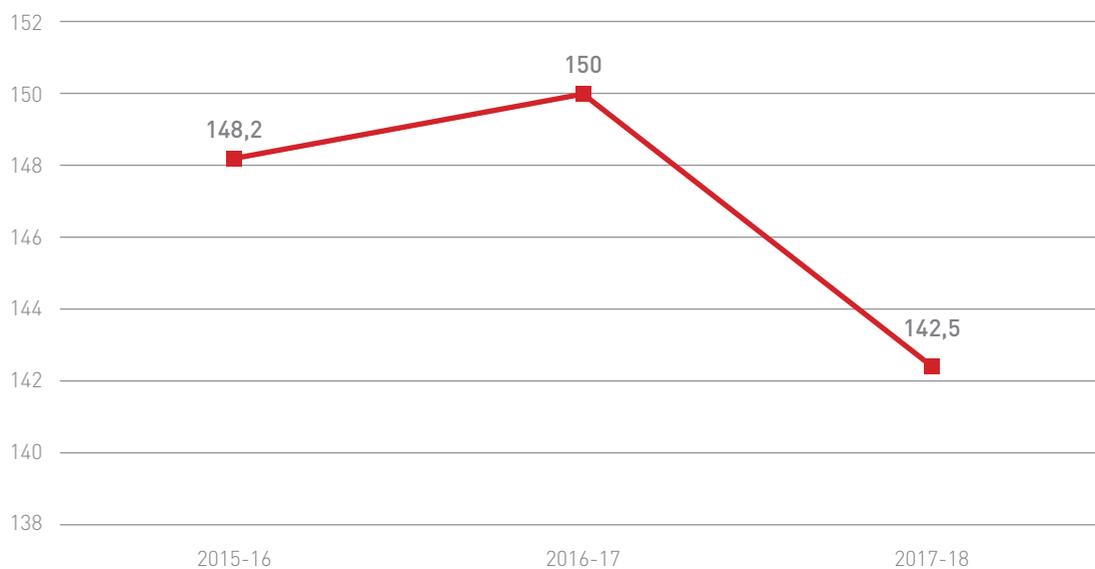


3.7 ACQUA

Il **consumo specifico di acqua**, ovvero la quantità utilizzata rispetto ad ogni tonnellata di produzione, ha visto una

riduzione nel corso dell'ultimo anno, passando da 150 m³/t. nel 2016-17 a **142,5 m³/t.** nel 2017-18.

Consumi specifici acqua (m³/t.)



3.7.2 Scarichi e depurazione

Il trattamento delle acque è fondamentale in tutti i contesti

industriali. Le acque impiegate nei processi possono contenere sostanze inquinanti che vanno eliminate prima di

scaricarle nell'ambiente o di riutilizzarle nel ciclo di produzione.

AST prevede adeguate modalità di depurazione tramite un **impianto di trattamento** fisico (sedimentazione e filtrazione, più rimozione degli oli) e un costante monitoraggio per garantire non solo il rispetto dei limiti previsti dalle normative vigenti ma anche per migliorare le performance ambientali degli scarichi finali che si immettono su corpo idrico superficiale o su rete fognaria comunale.

Sono inoltre presenti impianti di depurazione locali per il trattamento "a pie' d'impianto" di alcune tipologie specifiche di reflui (come le acque acidule provenienti dai decapaggi), per i quali è prescritto il rispetto di limiti di concentrazione analoghi a quelli per gli scarichi in corpi idrici superficiali prima della loro confluenza nella rete fognaria principale dell'azienda.

I quattro scarichi finali si immettono su corpo idrico superficiale o su rete

fognaria comunale. In tutti i casi sono rispettati i limiti di legge (tab. 3 all.5 parte III D.Lgs. 152/06). Nelle tabelle sono riportati i dati relativi alle quantità e alla qualità degli scarichi, con le frequenze e le metodologie richieste dall'autorizzazione vigente.

Sono presenti anche tre scarichi parziali che si immettono nella rete fognaria di stabilimento e confluiscono quindi allo scarico n. 1. Per tali scarichi parziali è richiesto in ogni caso il rispetto dei limiti di legge in acque superficiali.

3.7 ACQUA

	Destinazione	m ³ 2015/16	m ³ 2016/17	m ³ 2017/18	Metodo di trattamento
Scarico finale n.1 (Acque reflue di tutto lo stabilimento)*	Fiume Nera	129.664.306	120.835.206	142.412.597	impianto trattamento fisico (Sedimentazione e filtrazione + rimozione oli)
Scarico finale n.2 (Acque reflue di Società delle Fucine + Ex Titanium)	Torrente Serra	100 m ³ /h + 300m ³ /h discontinui	300m ³ /h discontinui	300m ³ /h discontinui	---
Scarico finale n.3 (Acque meteoriche piazzale Prisciano)	Torrente Tescino	n.a.	n.a.	n.a.	impianti prima pioggia
Scarico finale n.4 (Acque meteoriche portineria Serra)	Pubblica fognatura	n.a.	n.a.	n.a.	impianti prima pioggia

* l'acqua in questo caso viene riutilizzata per la produzione di energia tramite turbina.

Quantità scaricate nel fiume Nera (m³)

A partire da marzo 2017, in ottemperanza a nuove prescrizioni AIA, Acciai Speciali Terni ha iniziato ad effettuare analisi su un più ampio numero di punti di campionamento

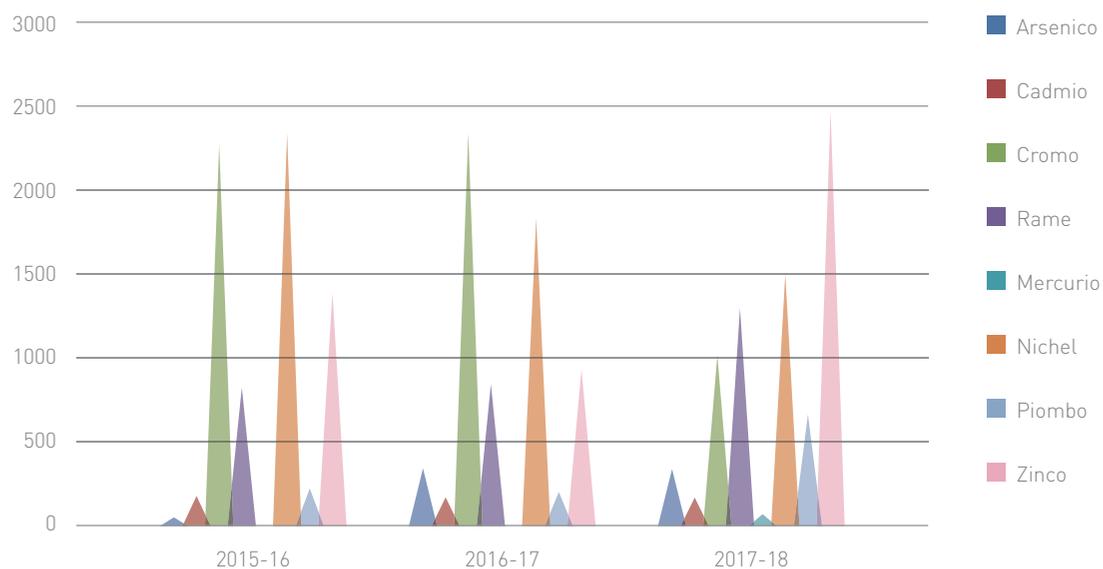
con un numero maggiore di analisi (es. mercurio e arsenico). I dati sono relativi alle quantità calcolate secondo quanto previsto dai criteri E-PRTR*.

* I dati sono stimati, in quanto inferiori ai limiti di rilevabilità. La metodologia adottata fa riferimento a quanto previsto dall'APAT nelle Linee Guida 2008 per la dichiarazione delle emissioni nel registro E-PRTR. In particolare nel capitolo "2.3 LE INFORMAZIONI DELLA DICHIARAZIONE: come acquisirle e come comunicarle" al paragrafo "Metodi analitici per la misura delle emissioni in aria, nell'acqua e nel suolo" viene riportato quanto segue: "Per la misura degli inquinanti nelle emissioni in aria e nell'acqua e nel suolo si raccomanda di utilizzare i metodi standardizzati e riconosciuti a livello nazionale o internazionale. (...) Se le concentrazioni nelle emissioni risultano inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo utilizzato, l'unica informazione certa è che la concentrazione dell'inquinante nell'effluente è inferiore o uguale al limite di rilevabilità del metodo stesso. In caso di difficoltà ad utilizzare un metodo di analisi più sensibile e soprattutto nel caso di grandi portate di effluenti si ritiene ragionevole assumere come valore di emissione da confrontare con il valore soglia, il prodotto del 50% del limite di rilevabilità del metodo analitico utilizzato per la portata degli effluenti. In questo caso, poiché il dato è stimato, si raccomanda di indicare con la lettera [S] il metodo di acquisizione del dato." Considerata la metodologia adottata, i dati stimati sono presumibilmente superiori a quelli effettivi.

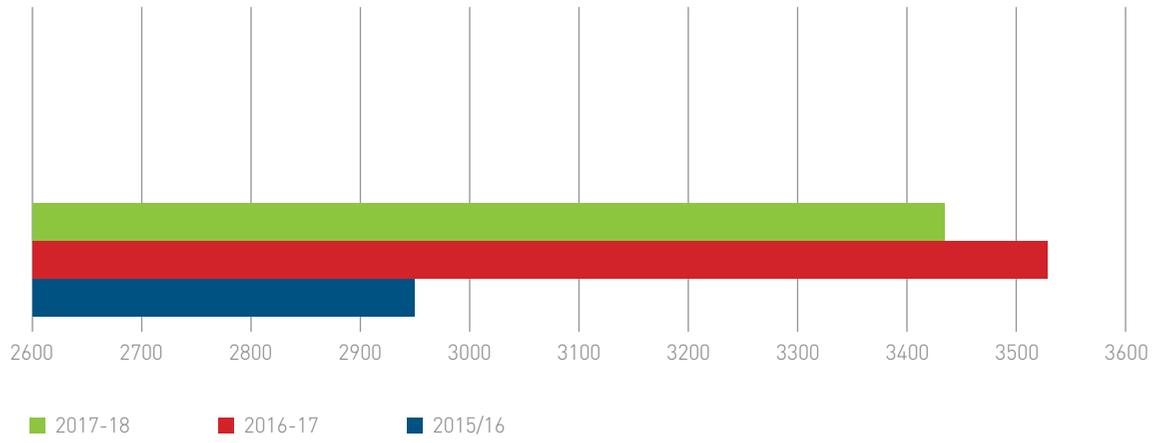
3.7 ACQUA

EMISSIONI IN ACQUA		2015/16	2016/17	2017/18
Arsenico (As) e composti	kg/a	85,7	341,7	335,1
Cadmio (Cd) e composti	kg/a	166,3	170,8	167,6
Cromo (Cr) e composti	kg/a	2282,9	2308,0	1054,6
Rame (Cu) e composti	kg/a	820,5	854,1	1287,3
Mercurio (Hg) e composti	kg/a	6,0	68,3	67,0
Nichel (Ni) e composti	kg/a	2388,6	1833,2	1515,1
Piombo (Pb) e composti	kg/a	196,1	170,8	670,2
Zinco (Zn) e composti	kg/a	1268,4	932,2	2494,0
Carbonio organico totale	t/a	226,6	135,3	235,0
Cloruri	t/a	2950,9	3529,2	3435,3
Fluoruri	kg/a	43148,8	84116,4	57078,1

Emissioni in acqua (kg/anno)



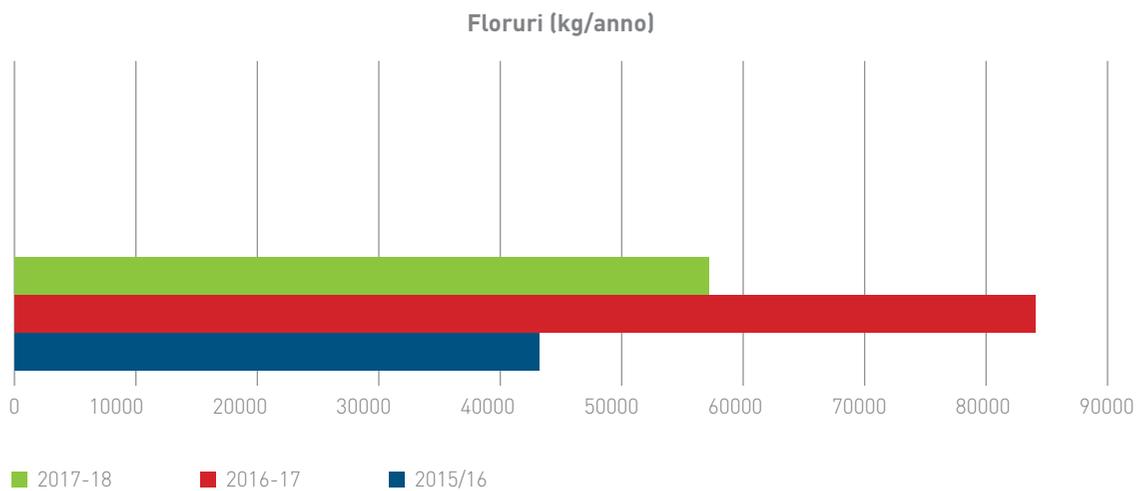
Cloruri (t/anno)



Carbonio organico totale (ton/anno)



3.7 ACQUA



ACQUA

3.7

3.8 RUMORE



Vengono periodicamente effettuate misure su 9 recettori posti intorno allo stabilimento e concordati con le autorità competenti, per verificare il rispetto dei limiti richiesti dalla zonizzazione acustica del Comune di Terni. Sono inoltre in via di realizzazione misure per la insonorizzazione e l'abbattimento del rumore. La realizzazione del nuovo impianto di recupero delle scorie produrrà anche da questo punto di vista notevoli miglioramenti.

3.9 BIODIVERSITÀ E TERRITORIO



- Come si è detto, tutte le acque prelevate dal fiume Velino vengono immesse nel Fiume Nera dopo essere state opportunamente depurate rispettando largamente i limiti di concentrazione per i vari inquinanti. Considerate tuttavia le elevate portate in gioco ed il conseguente possibile impatto sul corpo idrico recettore, AST ha effettuato nel 2010 e nel 2011 (in adempimento a una specifica prescrizione AIA) un bio-monitoraggio su specie animali e specie vegetali. Il monitoraggio è stato realizzato in due punti del fiume, a monte e a valle dell'impianto, in due diverse fasi in relazione alla realizzazione dell'impianto di trattamento *Dorr Oliver* (una *anteoperam* nel 2010 e una a esercizio avviato nel 2011). Lo studio, effettuato dall'Università

degli Studi di Urbino, non ha messo in evidenza differenze decisive ed univoche riconducibili all'impatto degli stabilimenti AST sullo stato biologico dell'ecosistema Fiume Nera.

- Nell'ambito delle attività di monitoraggio previste dalla Autorizzazione Integrata Ambientale, su incarico di AST il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università del Molise ha predisposto e realizzato tra il 2015 e il 2018 un piano di monitoraggio biologico della qualità dell'aria mediante IBL (indice di biodiversità lichenica) nell'area vasta interessata dalla presenza delle acciaierie. Il monitoraggio è effettuato mediante 21 stazioni di rilevazione e secondo le linee guida dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente.

La metodologia utilizzata ha permesso di dare un quadro d'insieme delle alterazioni ambientali nel 2015 (anno della prima campagna) e delle variazioni intercorse nell'arco di quasi un triennio, in un'area di ca. 50 Km², comprensiva dei punti d'interesse A1 (centralina Terni-Le Grazie), A2 (centralina Prisciano) e A3 (centralina Borgo Rivo) ma anche del settore prettamente urbano nel quale si colloca l'impianto della AST, di ambiti periurbani antropizzati in modo discontinuo e di nuclei residui di aree boscate.

La campagna del 2018 conferma i livelli di naturalità/alterazione rispetto alle condizioni considerate naturali, già rilevate durante la campagna del 2015, mostrando quasi ovunque

un miglioramento diffuso, seppur statisticamente significativo solo nella zona di Campomicciolo.

- Le attività industriali di AST non riguardano aree protette di significativo valore per la biodiversità. Vi sono alcune proprietà di AST che interessano S.I.C. (siti di interesse comunitario) e Z.P.S. (zone di protezione speciale), ma relative soltanto al passaggio delle condotte con cui l'acqua viene prelevata dal fiume Velino e portata nello stabilimento.

LA RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO SCORIE DI VOCABOLO VALLE

L'ex discarica di Vocabolo Valle è situata in un luogo di forte interesse ambientale, a ridosso del tessuto urbano ma anche a pochi passi dalle Cascate delle Marmore, bellezza paesaggistica unica, candidata a diventare un sito Unesco. L'azienda ha terminato la messa in sicurezza della ex discarica con un progetto condiviso e approvato da Ministero dell'Ambiente, ISPRA, Regione, Provincia, Comune, ARPA e ASL, che ha previsto il *capping* della vecchia discarica e un rigoroso programma di controllo che monitorerà la situazione delle falde limitrofe alla collina.

In aggiunta a quanto previsto dalla legge, verrà realizzato un avveniristico progetto – ideato da Andreas Kipar, architetto esperto di riqualificazione dei tessuti industriali – che trasformerà l'ex discarica in un parco a disposizione dei cittadini. Una nuova zona verde che diventerà parte integrante del panorama della città e della conca ternana. Al termine del progetto ci saranno 40 nuovi ettari riqualificati nel rispetto della biodiversità delle colline ternane, di cui più di 11 ettari di bosco. Lo spazio accoglierà anche un auditorium all'aria aperta, un'area mountain biking, un parco degli artisti dell'acciaio, elementi di risalita in acciaio e zone di relax con vista panoramica.

Terni come back to green

di *Andreas Kipar*

Nella nostra vecchia Europa ci troviamo di fronte a una costante tensione tra cultura e natura, ad un intreccio molto complesso tra natura e intervento umano, tra cosa appartiene alla fase pre-industriale a quella industriale e a quella post industriale. È necessario quindi un attento lavoro sul tessuto esistente.

Sono queste le premesse del nostro impegno per la città di Terni a partire dalla riqualificazione dell'area in località Valle, di proprietà AST. Un impegno che riguarda sì la riqualificazione dell'area utilizzata come parco scorie ma soprattutto la restituzione di un pezzo di territorio ad una comunità. Un progetto che vuole definire un primo tassello in grado di influire sullo sviluppo del territorio della città, dove si potranno promuovere analoghi processi di trasformazione, insieme alla promozione di processi sinergici che favoriscano il dialogo anche tra le amministrazioni e gli stakeholder locali, a partire dalle sue eccellenze storiche e tecnologiche. È l'avvio di un processo "come back to green" che riparte dalla storia, una storia orgogliosa e ambiziosa che, anche grazie agli investimenti strutturali messi in campo, torna a porre in dialettica la città e il suo paesaggio produttivo. Nulla sarebbe possibile se non si mantenesse la produttività al centro dell'in-

teresse; una produttività che va in direzione dell'industria 4.0 che non solo non inquina più ma rimedia alle disattenzioni del passato.

L'obiettivo principale dell'intervento è lo sviluppo equilibrato e sostenibile dell'intervento e dei suoi legami con il territorio alla macroscala, considerandone aspetti naturali, culturali e di percezione sociale. Secondo tale accezione, il paesaggio è una risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dei territori e per la qualità della vita delle comunità che li abitano, e comprende aspetti sociali, culturali, ecologici e percettivi: è una sintesi complessa tra natura e cultura, tra risorse, esigenze e opportunità locali e territoriali.

Lo sviluppo progettuale è stato affrontato integrando tra loro le diverse discipline specialistiche, utili ad ottenere il miglior risultato sia in termini funzionali, quindi sotto l'aspetto tecnico e gestionale, sia in termini paesaggistico-ambientali, quindi potenziando la valenza ecologica dell'ambito di riferimento e valorizzando le qualità paesaggistiche dei territori attraversati. In tal senso è stato possibile garantire il pieno rispetto del paesaggio nella sua complessità. Nello specifico il progetto di riqualificazione paesaggistica, partendo dal progetto di messa in sicurezza della discarica, ha sviluppato da una

parte sistemi di ingegneria naturalistica atti a facilitare lo sviluppo della vegetazione sfruttando la naturale conformazione dell'area, l'umidità che si accumula al piede delle scarpate e favorendo la biodiversità e dall'altra ha individuato funzioni in base alle vocazioni dell'area e del contesto: parco degli artisti dell'acciaio, open air auditorium, mountain bike, spazi relax, viste panoramiche.

Il progetto è stato presentato in forma definitiva al Comune e alla Provincia e si è in attesa dell'aggiornamento del PRG. Successivamente alla presentazione del progetto esecutivo si potrà, per i lotti chiusi, procedere con l'attuazione del progetto.

Un processo complesso da attuare per fasi e che restituirà nel tempo un brano di territorio al suo paesaggio e alla sua comunità e che consentirà di essere pienamente vissuto come è avvenuto in altre realtà internazionali e italiane dove la chiusura di attività di discariche e miniere sono diventate l'occasione per valorizzare il paesaggio e rivitalizzare aree che altrimenti sarebbero state solo un costo per la collettività. L'esperienza più emblematica è sicuramente quella della città di Essen nella Ruhr, un tempo inquinatissima capitale della siderurgia tedesca, oggi diventata ecologica e "smart" tanto da diventare capitale verde d'Europa 2017. Una metamorfosi scandita dall'ambiente e dalla cultura, dai parchi e dagli atenei, con progetti piccoli e grandi che si

sono fusi in un disegno vitale. Una rivoluzione partita dal basso, con le risorse dello stato e la gestione dei governi locali, con l'investimento delle aziende e il coinvolgimento delle comunità: pubblico e privato che si muovono verso lo stesso risultato.

È questo che vorremmo replicare a Terni, costruire una grande cornice per la rigenerazione territoriale, ecologico-ambientale e sociale, all'interno della quale possano essere attivati progetti grandi e piccoli, pubblici e privati purché guardino tutti verso lo stesso orizzonte.

Il progetto "Urban Regeneration" promosso da AST, Confindustria Umbria e alcune delle principali aziende multinazionali del territorio va in questa direzione, soprattutto nel volere incidere non solo sulla riqualificazione del tessuto urbano ma anche sulla dimensione economica e sociale della città. La vera rivoluzione sarebbe disegnare insieme, attori pubblici, stakeholder privati e cittadinanza il quadro di riferimento, cioè l'immagine con la quale si vuole trasmettere e comunicare tutto ciò. Oggi un grande valore risiede, infatti, nella non determinazione, nella definizione di un quadro, sì incorniciato, ma che al suo interno lasci margine di libertà. Questo è la forza che può avere un progetto paesaggistico: andare oltre la necessità dell'"hardware" per concentrarsi sul "software", cioè sui contenuti introdotti da chi lo usa, lo trasforma e lo vive, in modo che ogni attore coinvolto possa trovare il proprio spazio.

3.10 TRASPORTI



Nell'ambito della *Supply Chain Management*, AST redige un report di gestione delle operazioni di logistica con il dettaglio delle spedizioni classificate sulla base del mezzo di trasporto utilizzato. Particolarmente significativo è il dato secondo il quale circa il **30%**, **delle spedizioni** sul territorio nazionale avvengono tramite **ferrovia**, a fronte di una media nazionale del 5%.

Il principale obiettivo è quello di elevare il livello di efficienza e trasparenza del processo di gestione del trasporto merci in arrivo e in partenza, digitalizzando l'intero processo in tutte le sue fasi, dall'assegnazione dell'incarico fino alla registrazione della consegna. Il tutto a beneficio degli stakeholder

(azienda, fornitori, clienti) e con ricadute positive in termini di sicurezza, flessibilità, servizi e, non ultimo, in termini di impatto ambientale, con una netta riduzione delle ore lavoro di mezzi e con un utilizzo efficiente delle risorse. Tra i principali progetti si segnalano:

- **Transporeon.** Per una interconnessione di società industriali e commerciali con i rispettivi fornitori di servizi logistici. Grazie alle soluzioni basate su internet, il tendering, l'assegnazione dei trasporti, la prenotazione degli slot temporali e il monitoraggio, i trasporti possono essere gestiti in modo facile ed efficiente.
- **Taxi Train Shipment Flow.** Camion "virtuali" che, in uscita dallo

stabilimento sotto forma di taxi-train, compiono su ferro un lungo e comune tragitto per poi completare solo l'ultima tratta realmente su gomma.

- **Groupage Project.** Abbattimento dell'impatto ambientale attraverso la riduzione della quota di mezzi pesanti circolanti.

Una valutazione specifica di impatto ambientale significativo per il trasporto di merci e prodotti è stata inserita nella Analisi Ambientale iniziale (AAI) e nel documento di Analisi del Contesto e Risk Management Plan (VDR) elaborato nell'ambito delle attività di sviluppo del Sistema di Gestione Ambientale e di accreditamento in accordo alla norma ISO 14001:2015.

VEICOLI ELETTRICI

Sensibilità verso l'ambiente e consumi intelligenti sono alla base della scelta di AST di dotarsi di 50 **veicoli elettrici** che compongono la nuova **flotta green aziendale** (35 furgoni e 15 auto che rinnovano e sostituiscono il vecchio parco mezzi). All'interno dello stabilimento sono state realizzate aree per la ricarica delle vetture.

3.11

PREVENZIONE DEI RISCHI DA INCIDENTI RILEVANTI



Lo stabilimento è classificato ai sensi del Decreto legislativo 105/15 (attuazione “Direttiva Seveso”) come uno stabilimento preesistente di soglia superiore per la presenza di sostanze pericolose (in particolare soluzioni contenenti acido fluoridrico, polveri contenenti ossido di zinco, ipoclorito di sodio, benzine e nafta). Per la corretta prevenzione dei rischi, AST:

- trasmette la notifica e le sezioni informative mediante inserimento sull'apposito sito web dell'ISPRA, in modo da assicurare la corretta informazione a tutti gli enti;
- attua un apposito sistema di gestione della sicurezza. Sono previste, inoltre, la pianificazione dei controlli operativi sulle apparecchiature critiche e una costante pianificazione delle

attività di informazione, formazione ed addestramento del personale.

L'efficacia del sistema di gestione viene monitorata mediante periodici audit interni;

- redige un dettagliato “Rapporto di sicurezza” dove vengono analizzati tutti i possibili eventi incidentali ed indicate le misure di prevenzione e protezione adottate;
- ha predisposto il Piano di emergenza interno considerando gli scenari incidentali analizzati e ritenuti “credibili” in termini probabilistici;
- ha fornito alla Prefettura di Terni le informazioni necessarie alla redazione del Piano di emergenza esterno, relativo agli scenari incidentali con possibili impatti anche all'esterno dello stabilimento.

PREVENZIONE DEI RISCHI
DA INCIDENTI RILEVANTI

3.11

3.12 SPESE E INVESTIMENTI AMBIENTALI

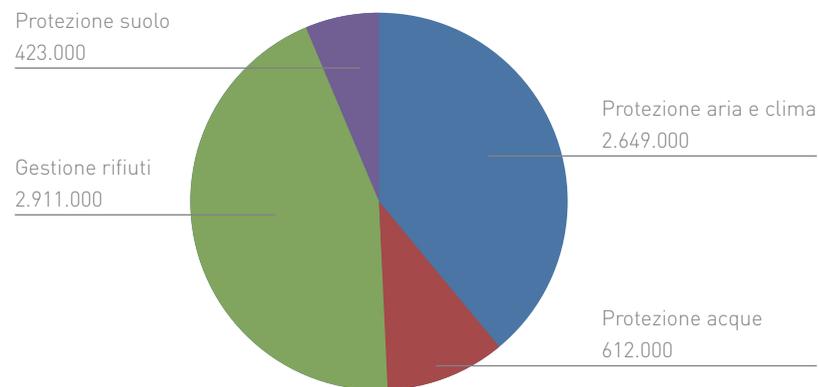


Le spese per la **gestione della tutela ambientale** risultano in crescita (+16% rispetto all'esercizio precedente), arrivando a sfiorare i **34 milioni di euro** nell'anno fiscale 2017/2018. La voce più rilevante è quella riferita alla gestione dei rifiuti (16.500 mila euro), seguita dalla protezione delle acque (9.820 mila euro) e dalla prevenzione delle emissioni per la tutela dell'aria e del clima (6.417 mila euro).

Nel corso dell'ultimo esercizio sono stati realizzati inoltre **investimenti**

ambientali per **6.635 mila euro**, con un **aumento del 96%** rispetto all'anno precedente. Gli investimenti sono stati rivolti prevalentemente alla riduzione delle emissioni per garantire standard ancora più elevati nella tutela della qualità dell'aria e del clima (2.649 mila euro) e alla gestione dei rifiuti (2.911 mila euro). Altri interventi riguardano la protezione delle acque (612 mila euro), la protezione del suolo (423 mila euro) e l'abbattimento del rumore (40 mila euro).

Investimenti ambientali 2017-18 (euro)



Gli investimenti hanno riguardato non solo il proseguimento di attività volte a garantire l'adempimento alle prescrizioni presenti nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed alle prescrizioni formulate dal Ministero dell'Ambiente in relazione alla normativa sui SIN ("Siti di interesse nazionale"), ma anche interventi migliorativi in grado di garantire una

maggior protezione delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo).

Tra gli interventi effettuati sono da segnalare in particolare:

- revamping e potenziamento dell'impianto di depurazione finale delle acque reflue (impianto "SIDA");
- revamping e potenziamento dell'impianto di depurazione locale

3.12 SPESE E INVESTIMENTI AMBIENTALI

delle acque acidule e delle soluzioni esauste provenienti dalle linee di trattamento dell'area PX2 (impianto IDA 10);

- intervento per il riutilizzo, presso l'impianto LAC (Laminatoio a Caldo), di parte delle acque reflue provenienti dall'area PX2;
- realizzazione di ulteriori dotazioni ambientali (miglioramenti nella captazione e nell'abbattimento delle emissioni in atmosfera) per il nuovo impianto di caricamento in cesta di ferroleghie ed additivi ("impianto Bertolotti");
- realizzazione di una nuova cappa

per la captazione delle emissioni provenienti dall'impianto AOD 2;

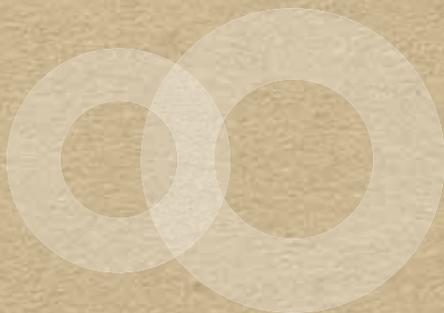
- bonifica delle aree dismesse del vecchio parco rottami;
- attività di caratterizzazione della falda (con realizzazione di nuovi piezometri) sia nell'area del sito produttivo che nell'area della discarica;
- progetto per il recupero del calore proveniente dai fumi di combustione provenienti dal forno di riscaldamento bramme ("Walking Beam") del laminatoio a caldo;
- progettazione di dettaglio e realizzazione di interventi di insonorizzazione (progetto pluriennale).

SPESA E INVESTIMENTI AMBIENTALI

3.12



VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE



04



4.1 LA STRATEGIA EUROPEA

Con l'approvazione definitiva di un Piano di azione e di apposite direttive, nel 2018 l'Unione Europea ha intrapreso la sfida tanto ambiziosa quanto lungimirante dell'economia circolare.

Bastano pochi dati per comprendere la necessità di passare da un modello di economia lineare ad un'economia circolare. Ogni anno l'economia mondiale consuma oltre **90 miliardi di tonnellate** di materie prime (minerali, combustibili fossili, metalli, biomasse). Di queste, solo il 9% sono attualmente riutilizzate. Il consumo di risorse naturali è triplicato dal 1970 ad oggi e potrebbe raddoppiare entro il 2050. E anche i cambiamenti climatici sono legati al crescente consumo di materie prime.

Gli attuali processi di utilizzo delle risorse naturali si basano su un modello di crescita lineare, che presuppone che

le risorse siano illimitate, abbondanti, disponibili a basso costo. Ma così non è. Le risorse sono limitate, mentre la loro domanda continua a crescere e gli equilibri dell'ecosistema sono sempre più compromessi.

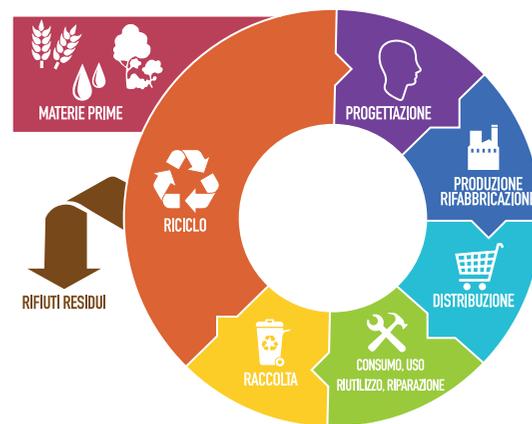
Un'economia circolare presuppone un **uso più efficiente delle risorse** e una riduzione degli sprechi, facendo in modo che i prodotti mantengano il loro valore d'uso il più a lungo possibile. Alla fine del ciclo di vita di un prodotto le risorse non devono andare perdute come rifiuti, ma devono essere reimmesse nel sistema economico per creare nuovo valore.

In una economia circolare i prodotti sono progettati per essere riutilizzati, rigenerati e riciclati, mentre l'energia necessaria per il ciclo produttivo è utilizzata in modo sempre più efficiente e sempre più prodotta da fonti rinnovabili.

La transizione ad un'economia circolare ha per l'Europa e per l'Italia una grande importanza strategica non solo dal punto di vista ambientale ma anche da quello della competitività economica, in quanto riduce i rischi legati all'approvvigionamento da altri paesi di materie prime.

E' una sfida complessa, ma i **benefici** sono molteplici. Secondo la Commissione Europea può far risparmiare ogni anno tra il 10% e il 17% di risorse primarie, una percentuale che può crescere fino al 24% entro il 2030 con l'introduzione di nuove tecnologie di produzione e riciclo. Ciò potrebbe comportare, secondo uno studio della Ellen McArthur Foundation, un risparmio netto annuo fino a 640 miliardi di dollari sul costo di approvvigionamento dei materiali per il sistema manifatturiero

europeo, pari al 20% circa del costo attualmente sostenuto. Dal punto di vista ambientale il raggiungimento degli obiettivi di riciclo indicati dall'Unione Europea può consentire una ulteriore riduzione delle emissioni di gas serra, in aggiunta agli obiettivi già prefissati, compresa tra 424 e 617 milioni di tonnellate.

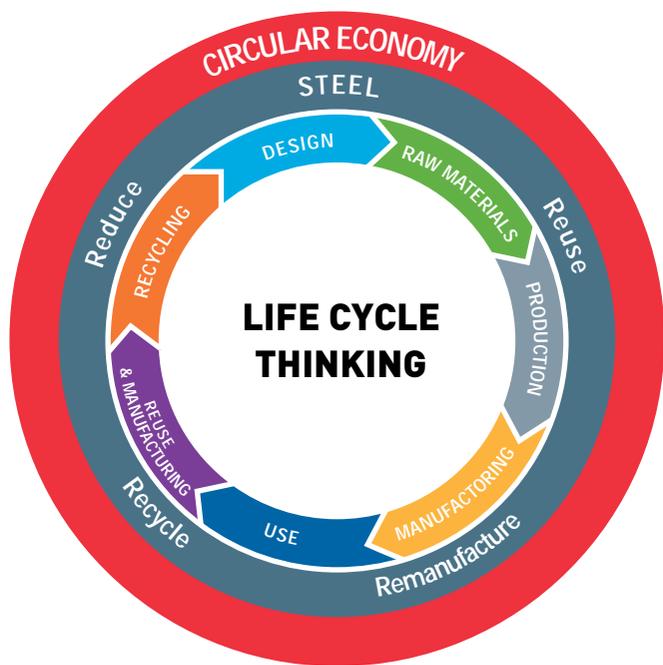


4.2 L'ACCIAIO NELL'ECONOMIA CIRCOLARE

L'acciaio è un materiale essenziale, utilizzato in tutti i settori industriali. La produzione mondiale ha subito una forte accelerazione a partire dagli anni '90, con un raddoppio del mercato globale in meno di vent'anni. La crescita, interrotta solo dalla crisi economica del 2008, è stata trainata soprattutto dalle economie emergenti, in primo luogo dalla Cina, che da sola copre circa la metà della produzione mondiale.

Il ruolo del **riciclo** è sempre più rilevante grazie anche all'evoluzione delle tecnologie. Un quarto della produzione

mondiale di acciaio avviene in **impianti ad arco elettrico con utilizzo di rottami ferrosi** quale materia prima seconda. Questa tecnologia, utilizzata soprattutto in Europa e in nord America, consente anche di ridurre fino al 70% le emissioni di gas serra rispetto all'utilizzo di materiali vergini in impianti tradizionali a fornace. **L'Italia è il paese leader in Europa**: la produzione con ciclo elettrico rappresenta il 78% del totale, contro una media del 39% nell'UE e del 25% a livello mondiale.



4.2 L'ACCIAIO NELL'ECONOMIA CIRCOLARE

In una prospettiva di economia circolare le potenzialità per il settore dell'acciaio sono molto elevate. L'acciaio è di gran lunga **il materiale più riciclato al mondo** e, anche grazie alla conservazione in maniera permanente delle sue proprietà peculiari (resistenza, duttilità, formabilità, resistenza alla corrosione per gli inossidabili), raggiunge tassi di riciclo molto elevati, che vanno dal 75% degli imballaggi all'85% dei prodotti da costruzione, fino al 90% di veicoli e macchinari (*dati Federacciai*). Il rottame ferroso può essere considerato una sorta di miniera inesauribile, in quanto l'acciaio può essere riciclato infinite volte senza perdere le sue caratteristiche originarie.

Il ciclo di vita dell'acciaio è potenzialmente infinito. E' dunque una vera e propria **risorsa permanente**,

essenziale per lo sviluppo di un'economia circolare. Una volta conclusa la vita utile del prodotto in acciaio, infatti, esso può essere riutilizzato per nuovi prodotti e nuove funzioni, trasformando il rottame attraverso processi produttivi con forno elettrico ad arco. Questa proprietà dell'acciaio viene indicata con il termine *up-cycling*, per distinguerlo dai materiali soggetti a perdite delle proprietà e impiegati in applicazioni di livello inferiore (*down-cycling*).

L'economia circolare può consentire nella produzione di acciaio un risparmio di materie vergini di oltre 100 milioni di tonnellate di ferro a livello globale entro il 2025. Secondo stime della *World Steel Association* entro il 2050 oltre il 90% dell'acciaio contenuto nei prodotti di consumo potrà essere riciclato.

PERCHÉ IL RUOLO DELL'ACCIAIO È FONDAMENTALE NELLA TRANSIZIONE AD UN'ECONOMIA CIRCOLARE.

- È un materiale permanente. Può essere riciclato all'infinito senza perdere le sue proprietà ed è al 100% riciclabile. È in assoluto tra i materiali più resistenti e durevoli, più riutilizzabili e riciclabili. Per questo ha un ruolo importante in un modello di economia circolare.
- Negli ultimi 50 anni l'industria dell'acciaio ha molto investito in ricerca e tecnologia per creare nuovi gradi di acciaio avanzato ed ultraresistente. È stato così possibile ridurre anche del 40% il peso di molti componenti in acciaio. Ottimizzare il peso dei prodotti è parte integrante di un'economia circolare.
- L'industria dell'acciaio ha anche ridotto drasticamente l'utilizzo di energia. Produrre oggi una tonnellata di acciaio richiede il 60% in meno di energia rispetto al 1960.
- Molti sottoprodotti della produzione di acciaio possono essere recuperati per creare nuovi prodotti. Questo approccio riduce i rifiuti da smaltire in discarica e preserva le materie prime.
- I componenti in acciaio, grazie alla facilità di disassemblaggio e separazione, favoriscono l'ecodesign, il riuso, la rigenerazione
- I residui di produzione dei processi produttivi, ad esempio le scorie siderurgiche, possono essere valorizzati come sottoprodotti e utilizzati per nuovi prodotti in diversi settori.

4.3 LA SIDERURGIA ITALIANA

La siderurgia italiana è tra quelle con migliori performance in termini di efficienza nell'uso delle risorse materiali ed energetiche.

L'Italia è al primo posto in Europa per tasso di riciclo nella filiera dell'acciaio, con **oltre 20 milioni di tonnellate**, pari all'85% della produzione nazionale, contro i 18 milioni della Germania (43%). Il 63% del rottame utilizzato proviene dalla raccolta nazionale, il 22% da altri paesi europei, il 15% da paesi terzi. Siamo inoltre il primo importatore netto di rottame in Europa e il quarto nel mondo.

Il nostro paese è al primo posto per contributo percentuale di acciaio da riciclo anche nel confronto con tutti i maggiori produttori mondiali.

L'ITALIA LEADER IN EUROPA

- Nella produzione da forno elettrico mediante riciclo di rottami ferrosi l'Italia è al primo posto in Europa.
- Circa 20 milioni di tonnellate di rottami ferrosi vengono ogni anno riutilizzati dalle acciaierie italiane.
- L'Italia è tra i paesi leader in Europa per efficienza energetica dei processi siderurgici. I consumi energetici per unità di prodotto delle industrie siderurgiche italiane si sono ridotti del 25% dal 1995 ad oggi.
- Le emissioni di CO₂ per unità di prodotto della siderurgia italiana si sono ridotte di circa il 35% dal 1990 ad oggi.
- I consumi idrici delle acciaierie italiane si sono ridotti di oltre il 20% dal 2010 ad oggi.



I FORNI AD ARCO ELETTRICO

I forni ad arco elettrico garantiscono numerosi vantaggi ambientali rispetto ai forni tradizionali:

- riduzione del fabbisogno di energia;
- riduzione delle emissioni di CO₂;
- riduzione delle polveri;
- riduzione del fabbisogno d'acqua;
- limitazione del rumore.

4.4 L'IMPEGNO DI AST

4.4.1 Misurare la circolarità

Come si misura l'economia circolare?

Esistono a livello internazionale alcuni esempi di metodi sviluppati negli ultimi anni, ma è ancora in via di definizione una metodologia standardizzata di monitoraggio da parte dell'Unione Europea, in riferimento al "Piano d'azione per l'economia circolare".

In Italia il Ministero dell'Ambiente, in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico e con il supporto tecnico-scientifico dell'ENEA, ha pubblicato a dicembre 2018 il documento "*Economia circolare ed uso efficiente delle risorse - Indicatori per la misurazione dell'economia circolare*". Il documento contiene un primo gruppo di indicatori che verrà in seguito ulteriormente sviluppato ed ampliato, coerenti con quelli individuati a livello europeo

(Eurostat) e finalizzati a misurare la circolarità dell'economia e l'uso efficiente delle risorse.

Il sistema di indicatori è articolato in riferimento a tre diversi livelli: macro (sistema paese), meso (regioni, distretti industriali, settori, filiere industriali) e micro (singola impresa o unità organizzativa).

Sulla base dei dati disponibili sono stati elaborati e vengono illustrati in questo rapporto alcuni **indicatori di circolarità relativi alle attività di AST**, adottando come riferimento le linee guida del Documento del Ministero dell'Ambiente e del Ministero dello Sviluppo economico, che verranno ulteriormente sviluppati e ampliati nei prossimi rapporti di sostenibilità.

In tal modo l'azienda, già fortemente impegnata con importanti progetti

nella direzione dell'economia circolare, intende avviare un percorso di ancora più attenta valutazione della propria efficienza nell'uso delle risorse e monitorare i progressi anno dopo anno. Va ricordato che per aumentare la circolarità del sistema produttivo è necessario operare, in linea generale, secondo la seguente scala di priorità: 1) minore utilizzo delle risorse; 2) utilizzo di materiali ed energia da fonti rinnovabili; 3) utilizzo circolare dei materiali, dei prodotti e dei servizi; 4) prevenzione della produzione di rifiuti.

Per misurare la circolarità, e quindi valutare l'efficienza nell'uso delle risorse, si deve considerare anzitutto la quantità di risorse prelevate (materia, energia, acqua), rinnovabili e non rinnovabili, impiegate e restituite al sistema.



4.4 L'IMPEGNO DI AST

4.4.2 Indicatori di circolarità

Tasso di circolarità

Un primo indicatore importante è quello relativo al **tasso di circolarità**, ovvero alla percentuale di materiali utilizzati provenienti da riciclo rispetto al totale dei materiali utilizzati. In questo senso AST già oggi fa registrare risultati molto significativi, facendo leva non solo

sul fatto che l'acciaio è un materiale permanente che può essere riciclato senza perdere le sue proprietà ma anche sulla scelta tecnologica dei forni elettrici e sul crescente utilizzo di rottami (comuni e inox).

Il tasso di circolarità risulta in progressivo **aumento**: è cresciuto infatti negli ultimi quattro anni dal 54,3% al **58,8%**.



L'obiettivo è aumentare ulteriormente questa quota: AST si propone di salire al 75-80% con l'utilizzo di rottami inox e di rottame ferritico.

Produttività delle risorse



Per quanto riguarda l'efficienza nell'uso delle risorse un indicatore importante è quello relativo al rapporto tra la quantità di **materiali utilizzati** e la **produzione** di acciaio dello stabilimento: nel 2017-18 tale indice risulta pari a **1,10**.



Se la produttività delle risorse viene misurata rispetto al **fatturato**, nel 2017-18 risulta che **per ogni kg di materiali utilizzati è stato generato un valore di 1,6 euro**.

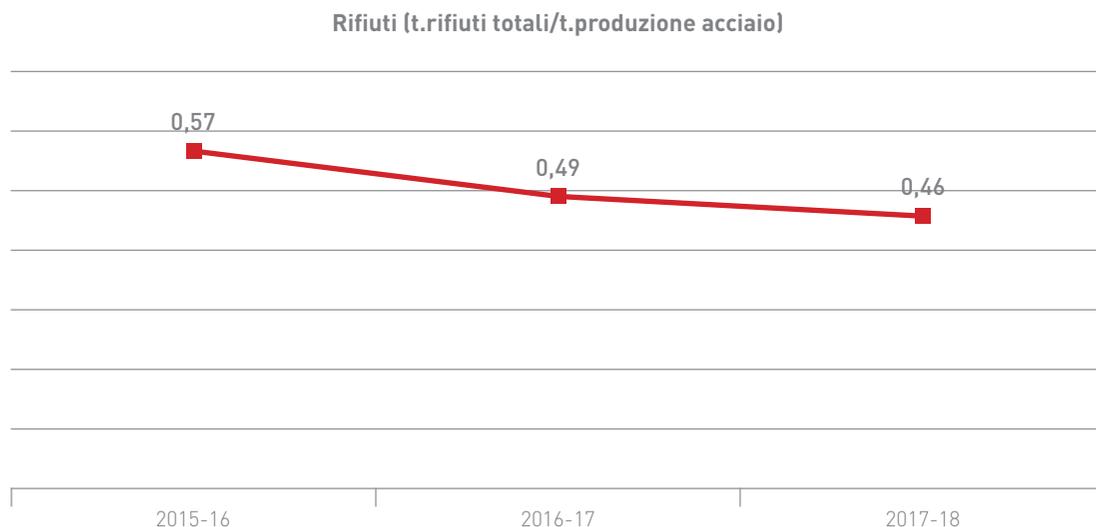
Rifiuti

Un modello economico circolare comporta una progressiva riduzione dei rifiuti ed un incremento del recupero di materia sia all'interno del ciclo produttivo che a valle della produzione.

Un indicatore significativo è da questo punto di vista quello relativo alla **quantità di rifiuti per unità di prodotto**. Se misurato al netto delle scorie (la cui gestione è affidata alla società Ilservice) tale rapporto è stato nel 2017-18 pari a **0,12 t. di rifiuti per ogni tonnellata di acciaio prodotto**, mentre era pari a 0,14 nel 2016-17 e a 0,13 nel 2015-16.

Se si considerano anche le **scorie**, e dunque si fa riferimento ai rifiuti totali, questo indicatore segnala un progressivo miglioramento nel corso del tempo. E' pari a **0,46** nell'ultimo anno, mentre era 0,49 nel 2016-17 e 0,57 nel 2015-16.

4.4 L'IMPEGNO DI AST



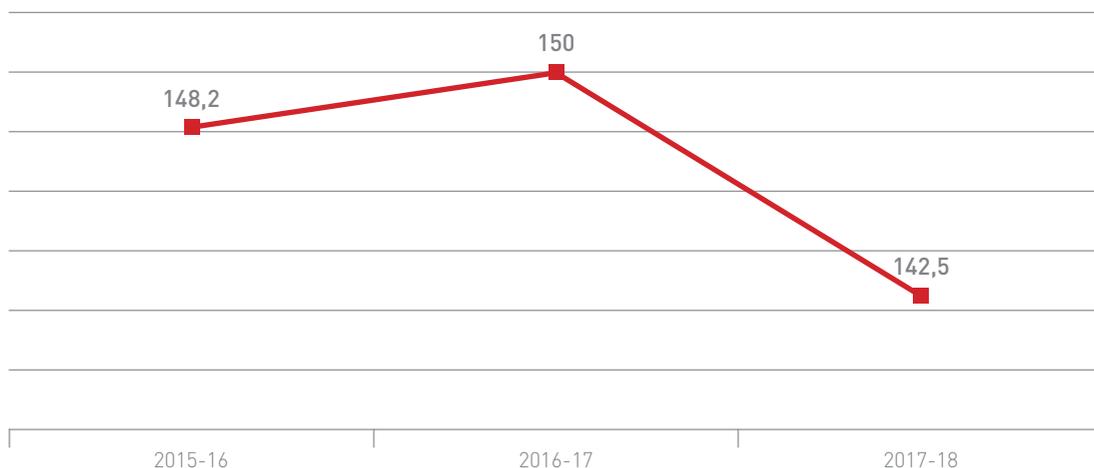
Tra le azioni già intraprese per la riduzione dei rifiuti va segnalato l'impianto, interno allo stabilimento, che dal 2014 consente di riutilizzare i **materiali refrattari**, reimmettendoli nel ciclo produttivo ed evitando così lo smaltimento di circa 15-20 mila tonnellate di rifiuti ogni anno. Il progetto in assoluto più importante è però quello intrapreso da AST per il **recupero delle scorie**, poichè consentirà di abbattere in maniera rilevante la

produzione di rifiuti e consentirne il riciclo attraverso un modello virtuoso di economia circolare.

Uso efficiente delle risorse idriche

L'indicatore relativo alla quantità di **acqua utilizzata nello stabilimento per ogni tonnellata di acciaio** prodotto evidenzia una riduzione nel corso dell'ultimo anno, passando da 150 m³ nel 2016-17 a 142,5 m³ nel 2017-18.

Acqua utilizzata (mc/t. di acciaio prodotto)

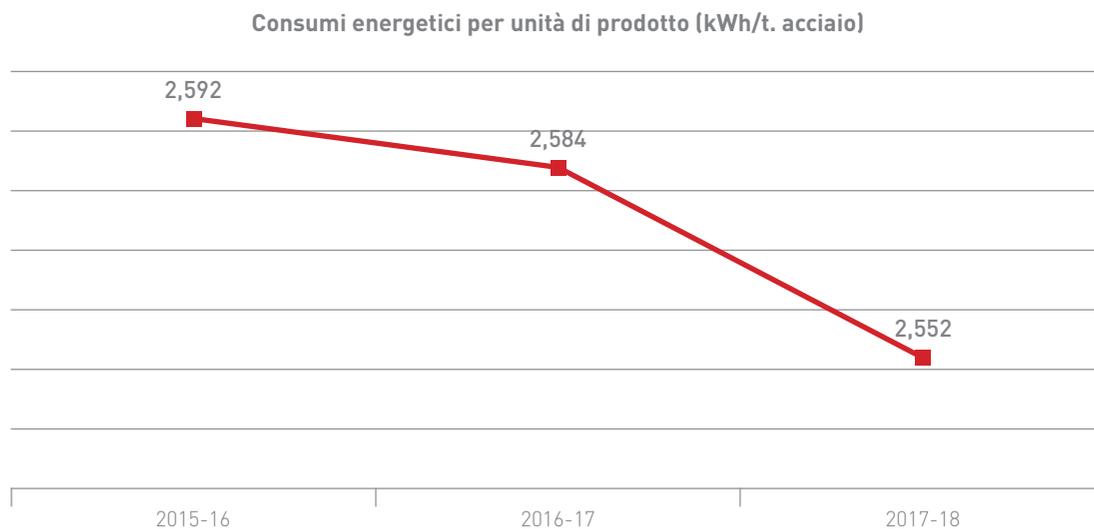


All'interno dello stabilimento esistono diverse modalità di **ricircolo**, sia attraverso un circuito chiuso che mediante riutilizzo dell'acqua tra diversi fasi produttive, che consentono di ridurre la quantità di acqua prelevata. Inoltre va evidenziato che l'acqua prelevata da un corso d'acqua (Velino) dopo adeguata depurazione viene quasi interamente reimpressa nel fiume Nera.

Uso efficiente dell'energia

In un modello di economia circolare anche l'energia, al pari della materia, deve essere utilizzata in maniera quanto più efficiente possibile. L'indicatore più significativo è quello relativo al **consumo di energia per unità di prodotto**. I dati mostrano una riduzione nel corso degli anni, passando da 2.592 kWh per ogni tonnellata di acciaio prodotto nel 2015-16 a 2.584 kWh nel 2016-17 e 2.552 kWh nel 2017-18.

4.4 L'IMPEGNO DI AST



Nell'ambito del programma "GEEP" di thyssenkrupp AG sono state realizzate diverse iniziative per migliorare l'efficienza energetica, attraverso una serie di azioni virtuose e innovazioni tecnologiche.

Di particolare rilievo il progetto completato nel 2019 per il **recupero di calore** dai fumi prodotti dal forno di riscaldamento bramme, con generazione di vapore. Grazie al nuovo impianto circa il 70% del vapore utilizzato nel ciclo

produttivo sarà prodotto senza l'utilizzo di combustibili fossili, con una riduzione dei consumi energetici pari ogni anno a 15 milioni m³ di gas naturale e 30mila tonnellate di CO₂ evitate.

Eco-innovazione

La promozione di un'economia circolare richiede investimenti in eco-innovazione (di processo e di prodotto), nuovi modelli di business, innovazioni tecnologiche, progetti di simbiosi industriale, attività di

44.4

ricerca e sviluppo.

Il crescente impegno di AST in questa direzione è testimoniato dagli **investimenti ambientali** (oltre 6 milioni di euro nel 2017-18), dalla **spesa per la gestione delle attività di tutela ambientale** (circa 34 milioni ogni anno),

dagli investimenti in **ricerca e sviluppo** finalizzati alla qualità dei prodotti e all'efficienza nell'uso delle risorse materiali ed energetiche, fino al progetto di **riciclo delle scorie** per il quale sono previsti circa 60 milioni di investimenti.

ENTRO IL 2050 IN EUROPA IL 70% DELL'ACCIAIO POTREBBE ESSERE PRODOTTO UTILIZZANDO MATERIE PRIME RICICLATE.

Un recentissimo studio (*"Industrial Transformation 2050 – Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry"*) commissionato dalla European Climate Foundation e condotto da Material Economics con il supporto di prestigiosi istituti come l'Università di Cambridge mostra come attraverso un'economia circolare anche l'industria pesante possa notevolmente contribuire alla riduzione delle emissioni di CO₂ ed all'impegno contro il riscaldamento globale. Attraverso processi industriali più sostenibili si potrebbero ridurre le emissioni fino a 240 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno, e in quei casi in cui non tutte le emissioni potranno essere

eliminate attraverso l'economia circolare e l'elettrificazione, le tecnologie di cattura e stoccaggio o reimpiego del carbonio potranno ridurre le emissioni fino a 235 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno.

Alcuni settori sono più avanti di altri. Tra questi, in particolare, quello dell'acciaio. Come si legge nel rapporto, già oggi "90 milioni di tonnellate di rottami di acciaio generate in Europa ogni anno, per un valore di circa 20-25 miliardi di euro, vengono riciclati per produrre nuovo acciaio".

In questo contesto, AST è ancora più avanti. È infatti ormai vicino all'obiettivo del 70% di utilizzo di materiali riciclati, che lo studio indica come meta da raggiungere entro il 2050. Già oggi AST si avvicina al 60%, e vuole arrivare, ben prima del 2050, al 70-75%.

4.4

4.5 IL PROGETTO DI RICICLO DELLE SCORIE

È una sfida, quella della transizione ad un modello di economia circolare, nella quale AST si sta impegnando con determinazione. Lo dimostra il progetto finalizzato al recupero delle scorie. Un progetto di avanguardia sul piano nazionale e internazionale, nato con l'obiettivo di ricercare la migliore soluzione possibile per il recupero delle scorie provenienti dalla lavorazione dell'acciaio. Dopo una intensa e complessa fase preparatoria, AST ha individuato una soluzione industrialmente sostenibile, in linea con

i principi dell'economia circolare e con i più avanzati standard ambientali, nonché coerente con le richieste di mercato.

Le scorie

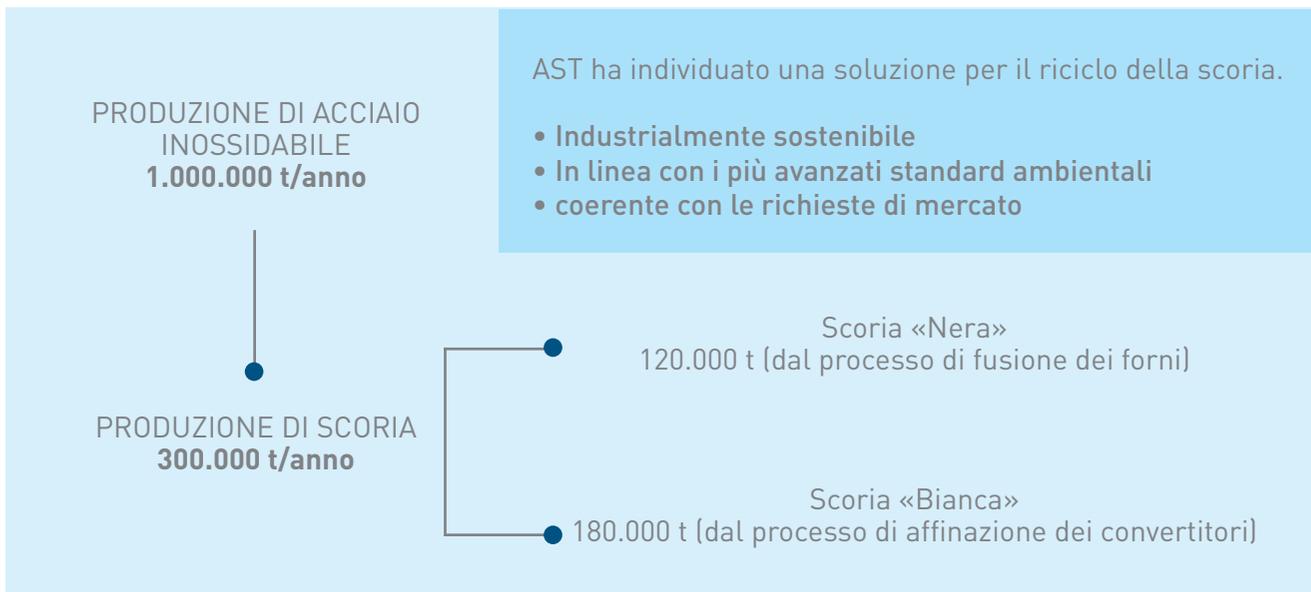
Lo stabilimento produce ogni anno oltre un milione di tonnellate di acciaio inossidabile. Il processo produttivo genera oltre **300.000 tonnellate di scorie**. Di queste, circa 120.000 t. derivano dal processo di fusione dei forni (scoria "nera") e circa 180.000 dal processo di affinazione dei convertitori (scoria "bianca").

Una parte del processo produttivo dell'acciaio comporta la creazione di scoria e successivamente ne richiede lo smaltimento

- Fusione in forno elettrico (EAF)
- Affinazione in convertitore (AOD)
- Colaggio bramme
- Laminazione a caldo
- Laminazione a freddo
- Centro di finitura
- Tubificio
- Produzione fucinati



SCORIE



La gara internazionale

Per la realizzazione del progetto AST ha scelto la strada di un bando di **gara internazionale**, in modo da coinvolgere i più importanti operatori nel settore del trattamento e del riciclo delle scorie. I concorrenti sono stati invitati a presentare proposte tecniche ed

economiche con l'obiettivo di realizzare un servizio integrato per la loro gestione, recupero e commercializzazione. Il bando, pubblicato a febbraio 2016, ha coinvolto i maggiori operatori mondiali. Un gruppo di qualificati esperti ha fatto parte della Commissione Tecnica che ha supportato l'azienda nell'elaborazione

4.5 IL PROGETTO DI RICICLO DELLE SCORIE

delle procedure di appalto e nella valutazione delle offerte pervenute. È stato costituito inoltre un Comitato di Vigilanza per supervisionare il regolare svolgimento della gara e assicurare l'efficacia delle procedure adottate.

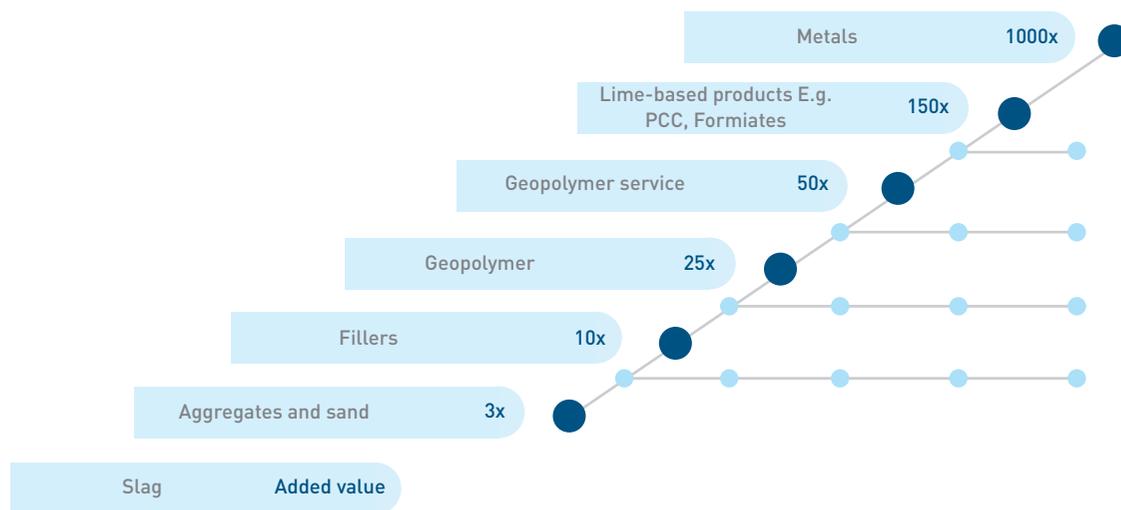
Dopo una complessa fase di selezione, a dicembre 2018 è stato firmato l'accordo che formalizza la scelta della società **Tapojärvi Oy**, un'azienda finlandese impegnata nello sviluppo dell'economia circolare e la ricerca di nuovi metodi per il riutilizzo dei materiali provenienti dalle lavorazioni in acciaieria. Tapojärvi Oy fornirà un servizio integrato di gestione, recupero e commercializzazione delle scorie.

I prodotti ottenuti dal riciclo

Le scorie di acciaieria possono essere utilizzate per la produzione di aggregati

per sottofondi stradali, per conglomerati cementizi o bituminosi. Per arrivare a questo risultato, però, è necessario superare prima alcune criticità, legate all'aspetto chimico-fisico e a quello merceologico-commerciale.

Le scorie prodotte dalle lavorazioni di AST, una volta trattate, assumeranno le caratteristiche meccaniche e prestazionali di materiali quali la ghiaia e la sabbia, riceveranno la marcatura CE e potranno essere usate in alternativa ai materiali naturali per la costruzione di sottofondi stradali, oppure inglobati in una matrice bituminosa o cementizia per produrre calcestruzzi o asfalti. Il progetto permetterà di aumentare in maniera determinante il recupero dei residui generati dal processo siderurgico, primo fra tutti la scoria, pari a circa il 30 % dell'acciaio prodotto.



Benefici ambientali

Il riciclo delle scorie produrrà molti benefici ambientali. In primo luogo va considerato che l'utilizzo delle scorie in luogo dell'estrazione di materiali naturali potrà contribuire ad una **riduzione dell'impatto ambientale complessivo**, visto che la richiesta di aggregati per l'edilizia è in continua crescita mentre l'utilizzo delle cave causa un consumo di territorio. Al tempo stesso, il trattamento e il riutilizzo delle scorie produrrà un

significativo miglioramento della qualità ambientale del sito industriale e del territorio circostante, con una forte **riduzione delle polveri e del rumore** rispetto alla situazione attuale. Infine, non considerare più le scorie come rifiuti da smaltire, ma come materiale da riutilizzare consentirà di attivare un processo virtuoso di **recupero di materia** secondo i principi dell'economia circolare.

4.5 IL PROGETTO DI RICICLO DELLE SCORIE



Rampa scorie e Metal Recovery all'interno di capannoni dedicati

Nuovi sistemi di convogliamento e trattamento dell'aria

Riprogettazione della logistica interna di gestione della scoria

Differente ciclo di trattamento

Benefici ambientali in corso di quantificazione con supporto dell'Università di Pisa

Materiali più compatti, quindi minori emissioni di polveri e minori rischi di liscivazioni su tutte le scorie

Ridotto fabbisogno di acqua per il raffreddamento, quindi minori consumi e trattamento

Riduzione della polverosità ed abbattimento delle emissioni e quindi del PM10 all'interno dello stabilimento

Riduzione delle emissioni diffuse, e quindi dei livelli di PM10 nelle zone adiacenti lo stabilimento

La realizzazione del progetto

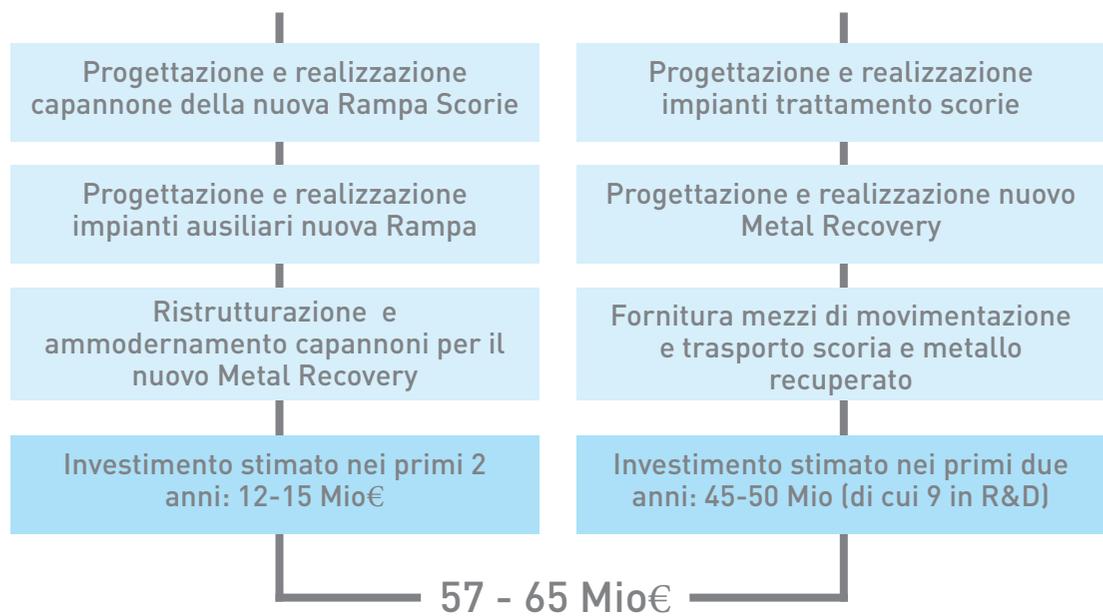
Il progetto prevede investimenti per un

importo compreso tra **57 e 65 milioni di euro** complessivi.



ACCIAI
SPECIALI
TERNI

TAPOJÄRVÍ



La costruzione della **nuova rampa scorie**, completamente al chiuso e dotata di impianti di aspirazione ed abbattimento termico, consentirà di ridurre in maniera significativa l'attuale impatto ambientale (polveri e rumorosità). La stessa cosa avverrà

grazie alla realizzazione del nuovo **impianto di recupero dei metalli** ("Metal recovery"), anch'esso al chiuso con eliminazione della polverosità e minimizzazione del rumore.

4.5 IL PROGETTO DI RICICLO DELLE SCORIE

La nuova rampa scorie

1. Rampa scorie completamente al chiuso, dotata di impianti di aspirazione ed abbattimento termico, e recupero polveri.
2. Minimizzazione dell'impatto ambientale derivante dalla gestione e movimentazione delle scorie.
3. Innovativo sistema di raffreddamento, per migliori caratteristiche chimico-fisiche della scoria, sia quella da riutilizzare ed immettere sul mercato, sia quella residua da collocare in discarica.



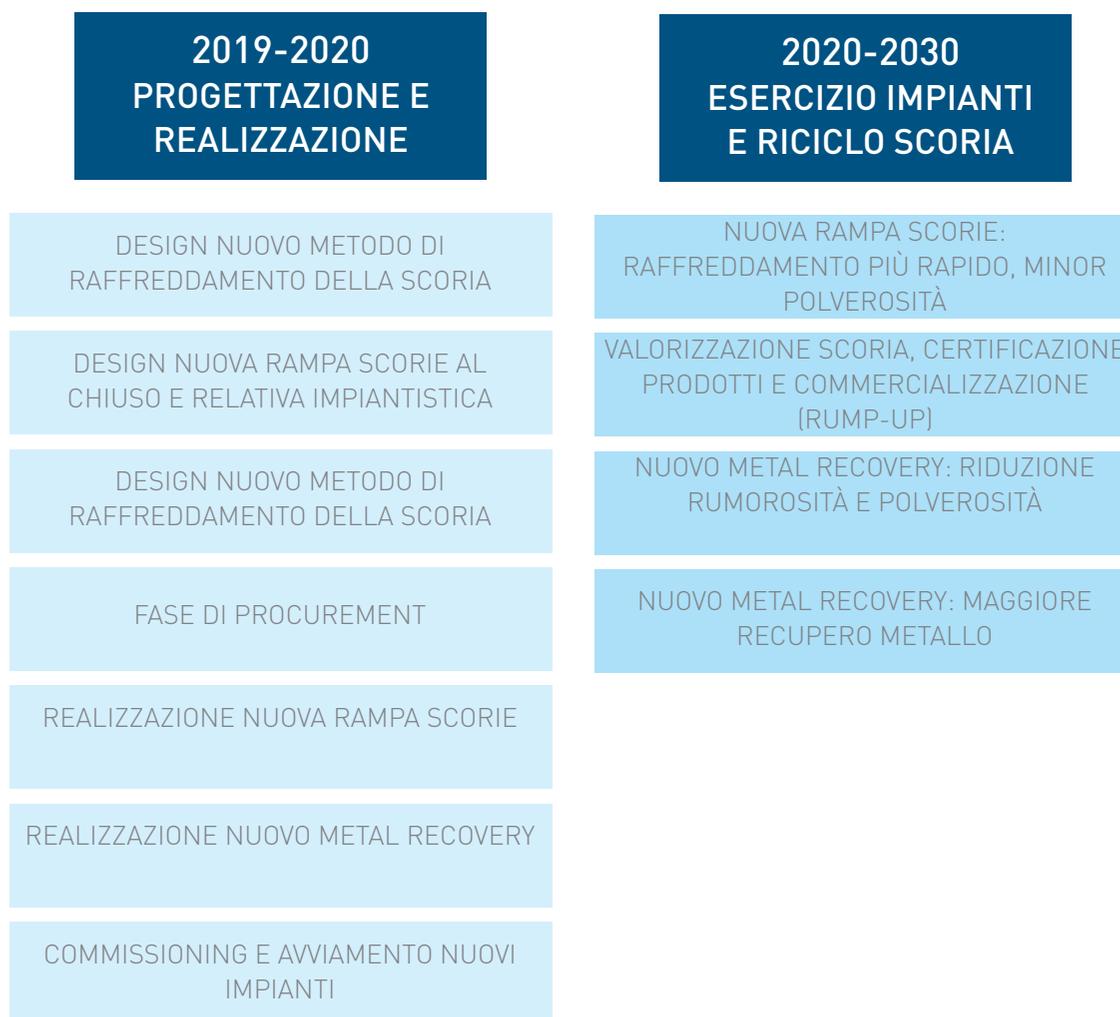
Il nuovo Metal recovery

1. Nuovo impianto completamente al chiuso con eliminazione della polverosità e minimizzazione del rumore.
2. Recupero di aree ed edifici già presenti in stabilimento tramite riqualificazione ed ammodernamento con pareti fonoassorbenti.
3. Dismissione del vecchio impianto all'aperto con recupero dell'area e messa in sicurezza permanente.
4. Utilizzo di tecnologia all'avanguardia nel recupero del metallo residuo della scoria che sarà garantito al di sotto dell'1% in peso.

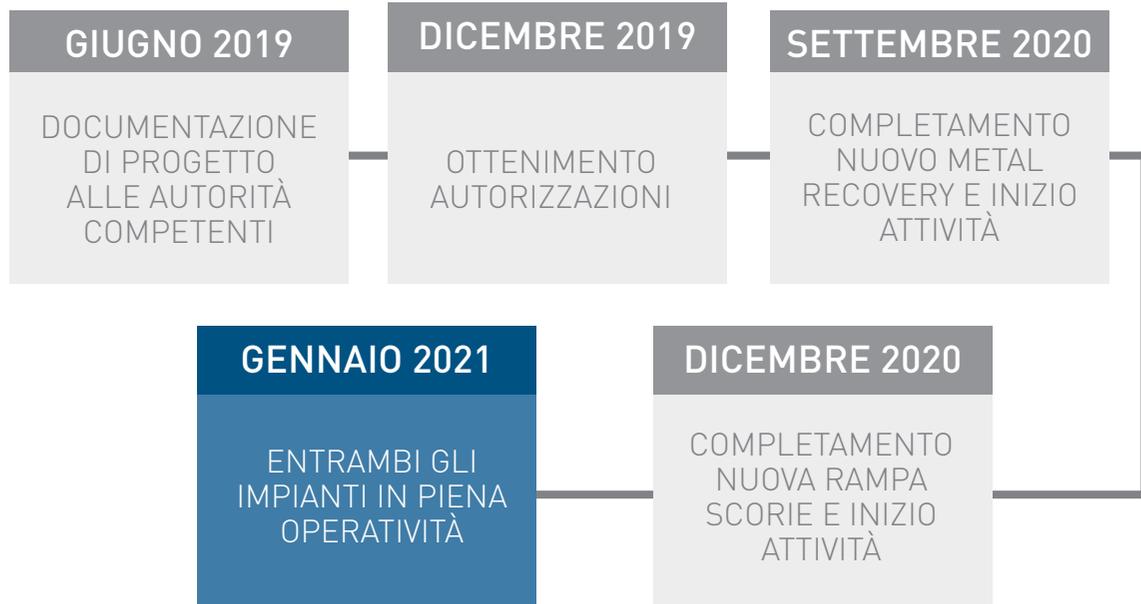


4.5 IL PROGETTO DI RICICLO DELLE SCORIE

Una volta concluse le procedure autorizzative e la realizzazione degli impianti, all'inizio del **2021** potranno iniziare le attività di riciclo delle scorie.



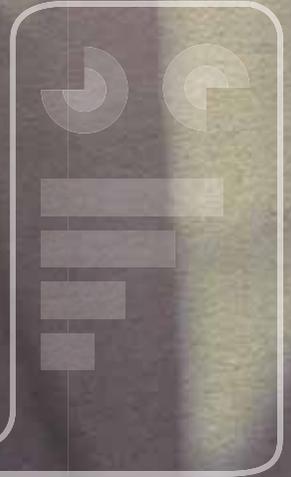
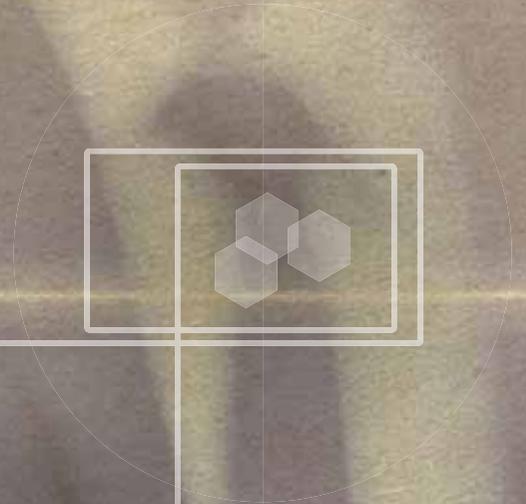
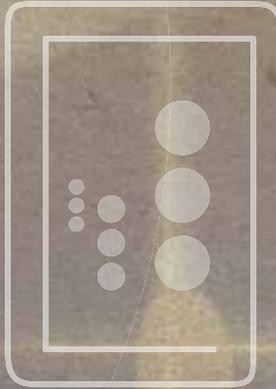
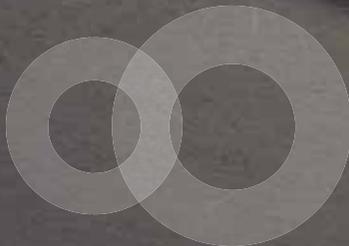
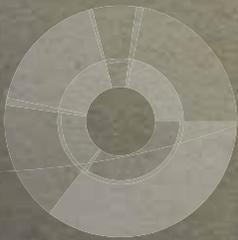
Il nuovo Metal recovery



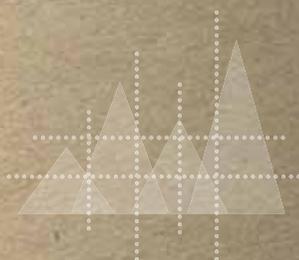
TERNI DIVENTERÀ COSÌ UN POLO D'ECCELLENZA IN EUROPA NELLA GESTIONE DELLE SCORIE DI ACCIAIERIA.

La transizione ad un'economia circolare è condizione essenziale per uno sviluppo sostenibile. Il progetto di AST sulla

gestione delle scorie rappresenta un importante passo in questa direzione, verso l'ambizioso obiettivo "rifiuti zero".



SOSTENIBILI- LITÀ' ECO- NOMICA



05 |



5.1

SCENARIO ECONOMICO



La produzione di acciaio

L'industria siderurgica mondiale sta crescendo ad un ritmo superiore a quello del PIL globale per effetto soprattutto degli investimenti e dei consumi nei paesi emergenti. La produzione si è progressivamente spostata dai paesi industrializzati a quelli in via di sviluppo. Dato che la capacità produttiva di questi ultimi è superiore ai loro consumi, le produzioni dei paesi emergenti entrano in concorrenza, spesso con forme di dumping, con quelle dei paesi più sviluppati. Ciò costringe le industrie dei paesi avanzati a sviluppare strategie di diversificazione produttiva puntando su prodotti a maggiore valore aggiunto e riposizionandosi nei mercati, cercando di cogliere le opportunità di una domanda di acciaio sempre più orientata verso prodotti di qualità, oltre che a compiere

operazioni di ristrutturazione per sfruttare le economie di scala.

I dati della produzione di acciaio relativi al 2018 (*fonte: Worldsteel*) confermano il ruolo preponderante dei paesi asiatici. La Cina, con 928 milioni di tonnellate (+6,6%) copre da sola il 51,3% della produzione mondiale, seguita dall'India, dal Giappone e dagli Stati Uniti. L'Europa nel suo insieme rappresenta circa il 10% della produzione globale. Il primo dei paesi europei, la Germania, è al settimo posto.

L'Italia, con 24,5 milioni di tonnellate, è all'undicesimo posto nella graduatoria globale e al secondo posto in Europa. La crescita della produzione nel nostro paese è stata nel 2018 pari all'1,7%, un risultato più basso di quello dell'anno precedente (+2,9%) ma comunque in controtendenza rispetto alla frenata

RISULTATO NETTO

97.731.042 euro

+ 12,2%

FATTURATO

1.813.458.151 euro

+ 8,3%

PRODUZIONE

1.018.211 tonnellate

+ 6,2%

INVESTIMENTI

34.592.000 euro

5.1 SCENARIO ECONOMICO

di altri paesi europei (Germania -2%, Spagna -1%, Francia -0,7%). La prima parte del 2018 è stata molto positiva, ancora sotto l'effetto di trascinamento del 2017, con un rallentamento negli ultimi mesi dell'anno. Se da un lato il 2018 si è chiuso con un aumento della

produzione di acciaio dell'1,7%, dall'altro il rallentamento dell'economia, in particolare la frenata della produzione industriale in molti settori utilizzatori di acciaio, potrebbe portare nel 2019 ad una riduzione della domanda.

LA PRODUZIONE DI ACCIAIO IN ITALIA

- Nel 2018 la produzione di acciaio in Italia è stata di 24,5 milioni di tonnellate, con un aumento dell'1,7% rispetto al 2017.*
- L'Italia è all'11° posto tra i paesi produttori di acciaio nel mondo e al 2° in Europa dopo la Germania. La Cina copre oltre il 50% della produzione globale.
- L'industria siderurgica, con un fatturato

di circa 40 miliardi e 72 mila occupati, rappresenta il 3,5% del fatturato del sistema manifatturiero nazionale. Questa percentuale sale al 35% se si considera l'attività dei settori produttivi che utilizzano acciaio (meccanica, elettrodomestici, costruzioni, automotive, prodotti in metallo, ecc)

- L'Italia è al primo posto in Europa nella produzione da forno elettrico con riciclo di rottami ferrosi.

**fonte World Steel Association*

Il mercato dell'acciaio inossidabile

Sul mercato dell'acciaio inossidabile si manifestano gli effetti delle politiche protezionistiche e, sebbene siano state definite le misure di salvaguardia dell'UE, permane molta incertezza. Gli analisti del CRU hanno declassato le previsioni di consumo apparente di laminato a freddo in diversi paesi chiave, in quanto le crescenti tensioni commerciali ostacolano la visione di una prospettiva generale della domanda di acciaio inossidabile. Tuttavia, l'aumento del numero di barriere commerciali a livello globale e l'accentuarsi di politiche protezionistiche, insieme ai prezzi più elevati del nichel nei primi mesi del 2018, hanno sostenuto i prezzi più elevati dell'acciaio inox nei mercati nazionali. Con una prospettiva economica generale debole e crescenti tensioni commerciali, si prevede che la crescita annua della domanda di laminati a freddo in acciaio inox nell'Eurozona possa scendere all'1,7% nel 2019 (rispetto al 3,5% del

2018 e al 5,7% del 2017). Anche in Italia il consumo di laminati a freddo è previsto in calo con una crescita annua negativa del -0,2% per il 2018 (rispetto al +3,5% del 2017) e con aspettative negative per il 2019 (-0,6% rispetto al 2018). In Europa sia il settore delle costruzioni che quello automobilistico evidenziano una riduzione, con una crescita dell'indice di produzione industriale annuale più lenta rispetto all'anno scorso.

La produzione dell'industria automobilistica, dopo la grande performance del 2017, è cresciuta ad un tasso inferiore nel 2018 e le previsioni per il 2019 sono caratterizzate da una crescita quasi zero. Per il settore delle costruzioni è prevista una crescita del 2,2% per il 2019.

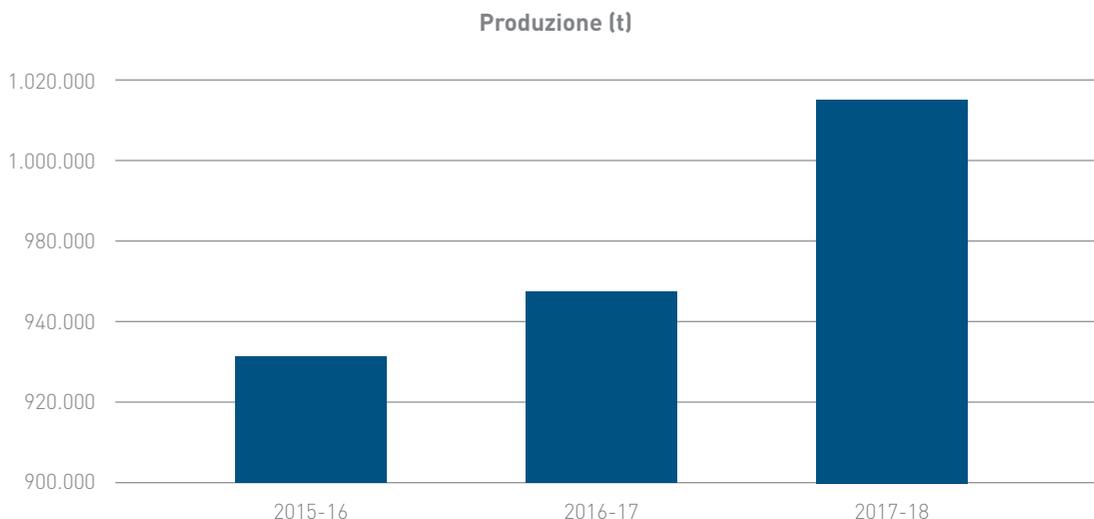
(Fonte: CRU- Stainless Steel Flat Products Market Outlook 2018)

5.2 PRODUZIONE E VENDITE



Nell'anno fiscale 2017/2018 la **produzione** di AST è stata di **1.018.211**

tonnellate, con un aumento del 6,2% rispetto all'anno precedente.



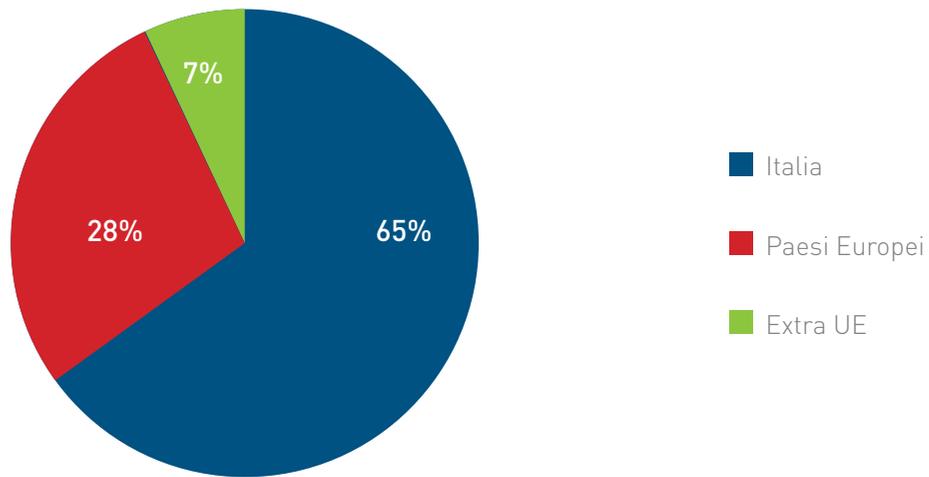
Le spedizioni di acciaio inossidabile hanno registrato un aumento del 5,5% rispetto al precedente esercizio. In particolare le spedizioni di LAF (laminato a freddo) sono aumentate del

13,2% (da 403 kt a 456 kt), quelle di NAC (nastro a caldo) sono aumentate del 7,7% (da 164 kt a 177 kt) mentre quelle di BLK (black) sono diminuite dell'11,3% (da 205 kt a 182 kt).

Le vendite della società sono concentrate prevalentemente in Italia (65%). Per il 28% riguardano gli altri

paesi europei, mentre il restante 7% è verso paesi extra UE.

Vendite



5.3 MODALITÀ DI GESTIONE



AST promuove la creazione di valore sostenibile a lungo termine attraverso un impegno per:

- consolidare la sostenibilità del modello di business;
- promuovere lo sviluppo di prodotti innovativi;
- investire nella crescita selezionando i migliori progetti;
- promuovere un efficiente uso delle risorse;
- garantire una solida struttura finanziaria;
- perseguire l'efficienza operativa;
- gestire i rischi aziendali;
- utilizzare la leva della ricerca e dell'innovazione.

Tali impegni devono essere misurati in termini economici e quindi anche nei processi di contabilità e controllo. Questo processo si esplicita nella impostazione di *Key Performance Indicator* (KPI), che misurano la capacità dell'azienda di raggiungere gli obiettivi attraverso l'ottimizzazione costante delle attività operative, dei flussi di cassa e dei risultati.

5.3

5.4 I NUMERI DI AST



I risultati del bilancio di esercizio al 30 settembre 2018, consolidando il trend positivo degli ultimi anni, confermano che la strategia intrapresa sta dando i suoi frutti. La società ha **fatturato 1.813.458 mila euro** ed ha conseguito un **risultato positivo netto** pari a **97.731 mila euro**. Il progressivo miglioramento dei risultati economici è frutto di una strategia di incremento dell'efficienza produttiva, di riposizionamento sui mercati e di riduzione dei costi.

A partire dal 2015/2016 AST è tornata in utile dopo otto esercizi con risultato negativo. Da quel momento la società ha iniziato a invertire la tendenza, conseguendo un utile netto di esercizio di 3.331 mila euro al 30 settembre 2016, di 87.087 mila euro al 30 settembre 2017 e, come si è detto, di 97.731 mila euro

nell'ultimo esercizio.

Nel corso degli ultimi anni AST ha dunque reagito alle difficoltà rimettendo in ordine i conti, conquistando nuovi spazi di mercato, rendendo l'azienda meno dipendente dalle materie prime, puntando sulla qualità dei prodotti e dei servizi, sviluppando processi di innovazione. Al tempo stesso la società ha scelto di orientare sempre più le proprie strategie nella direzione della sostenibilità ambientale, nella convinzione che ciò rappresenti una sfida non solo giusta dal punto di vista della responsabilità sociale ma anche vincente sotto il profilo della competitività economica.

I risultati mostrano che l'azienda opera in relativa serenità, nonostante il 2018 sia stato per il settore siderurgico

un anno particolarmente complesso, a partire dall'introduzione dei dazi statunitensi sull'acciaio proveniente dall'Asia, che ha esposto l'Europa al rischio di divenire il luogo di approdo per le produzioni asiatiche che non trovano più sbocco sui mercati del nord America. I risultati raggiunti non devono tuttavia rallentare la strategia messa in atto per migliorare la competitività, ridurre la vulnerabilità alla dinamica dei prezzi e rendere l'azienda sempre più strategica per il paese.



5.4.1 Risultati economico-finanziari

Rispetto al precedente anno fiscale il fatturato è aumentato di 139.316 mila euro (+8,32%). Il risultato è dovuto principalmente all'aumento delle quantità spedite, mentre la dinamica dei prezzi di vendita si è mantenuta in

linea con quella dell'anno precedente fino a giugno 2018, con una successiva contrazione nell'ultimo trimestre dell'esercizio per effetto dei dazi introdotti dagli USA e del conseguente aumento di importazioni dai paesi asiatici.

Il miglioramento del risultato operativo è dovuto anche all'andamento dei prezzi delle materie prime che ha determinato una rivalutazione del magazzino. Alla formazione del reddito ante imposte hanno concorso inoltre il risultato positivo della gestione finanziaria, che include i dividendi ricevuti dalla controllata Terninox S.p.A. (18.298 mila euro) e l'effetto netto della contabilizzazione del valore di mercato dei derivati attivi e passivi pari a 3.901 mila euro.

Particolarmente significativi sono i

5.4 I NUMERI DI AST

risultati ottenuti grazie ai progetti di miglioramento continuo connessi all'applicazione della strategia *lean*, con una riduzione dei reclami del 30%, una riduzione del prodotto scartato internamente per ragioni qualitative del 20%, ed una riduzione del materiale in stock del 25%.

Il **risultato ante imposte è di 89.303 mila euro**. In considerazione del risultato positivo dell'esercizio 2017/2018 e delle buone prospettive future l'azienda ha deciso il ripristino di valore degli asset aziendali svalutati nell'anno fiscale 2010/2011, determinando in tal modo l'iscrizione a conto economico di una rivalutazione straordinaria e contingente

delle immobilizzazioni immateriali pari a circa 16 milioni di euro.

Per le stesse motivazioni è stato deciso di rivalutare una parte delle imposte differite attive maturate sulle perdite fiscali di passati esercizi che erano state, in precedenza, quasi completamente svalutate. La rivalutazione ha generato un effetto positivo sul conto economico di circa 10 milioni di euro che, sommato alle imposte correnti, porta ad **un risultato positivo netto di 97.731 mila euro**.

Il trend positivo degli ultimi esercizi appare evidente dal confronto dei principali indicatori.

		Sett 2018 12 mesi	Sett 2017 12 mesi	Sett 2016 12 mesi (*)	Sett 2015 12 mesi	Sett 2014 9 mesi
Ordini	€/000	1.788.681	1.683.757	1.554.475	1.536.000	977.795
Ricavi gestione caratteristica	€/000	1.813.458	1.674.142	1.490.085	1.495.827	1.432.038
Margine Operativo Netto	€/000	70.251	61.602	3.137	1.451	-84.801
Reddito Ante Imposte	€/000	89.303	62.333	-2.505	-6.785	-127.475
Margine Operativo Netto	%	4,2%	3,7%	0,2%	0,1%	-5,9%
Reddito Ante Imposte	%	5,3%	3,7%	-0,2%	-0,5%	-8,9%
Forza lavoro finale	n.	2.368	2.378	2.371	2.346	2.232
Forza lavoro media	n.	2.375	2.377	2.375	2.289	2.267
Fatturato per dipendente	€/000	763	704	628	638	642
Incidenza costo del lavoro	%	7,6%	7,4%	8%	7,2%	6,1%

(*) I dati dell'esercizio 2015_2016 sono stati modificati in applicazione della "Riforma contabile" D.Lgs. n.139 del 18/08/2015



5.4.2 Valore aggiunto prodotto e distribuito

La riclassificazione del bilancio economico permette di identificare il **valore aggiunto** generato e distribuito tra i principali portatori d'interesse (azionisti, dipendenti, pubblica amministrazione, collettività) o trattenuto dall'impresa.

Il bilancio di sostenibilità esprime nel valore aggiunto l'incremento economico che l'attività di AST ha prodotto e distribuito tra le principali categorie di stakeholder. Esso misura, attraverso la differenza tra i ricavi e i costi sostenuti,

il valore che l'azienda aggiunge ai fattori produttivi esterni. Il valore aggiunto consente di collegare il bilancio di sostenibilità al bilancio di esercizio, guardando quest'ultimo dal punto di vista degli stakeholder.

Il **valore aggiunto generato** nel 2017-2018 è pari a **265.497 mila euro**.

Di seguito è evidenziato il valore distribuito agli stakeholder* (personale, capitale finanziario, azionista, pubblica amministrazione, liberalità), e in parte trattenuto dall'azienda per ammortamenti e accantonamenti a riserva.

Valore distribuito (€/000)	Capitale umano	Capitale finanziario	P.A.	Liberalità	Azionista	Impresa
2015/16	128.191	5.079	5.567	5	3.165	27.557
2016/17	134.341	4.037	-	66	82.733	33.366
2017/18	136.564	3.846	-	7	90.865	39.440

*A tal fine è stata adottata la metodologia di elaborazione predisposta dal Gruppo di studio per il Bilancio Sociale (GBS).

5.4 I NUMERI DI AST

I dati mostrano che la quota di valore aggiunto distribuita al **capitale umano** rimane preponderante nel corso degli anni. Nel 2017-2018 è pari a 136.564 mila euro, con un incremento rispetto agli esercizi precedenti. Di questi, 131.464 mila euro sono relativi al personale dipendente (99.561 mila come remunerazione diretta e 31.903 mila come remunerazione indiretta), mentre 5.099 mila euro riguardano personale non dipendente.

La remunerazione al **capitale finanziario** (in termini di interessi al capitale di credito) è stata di 3.846 mila euro.

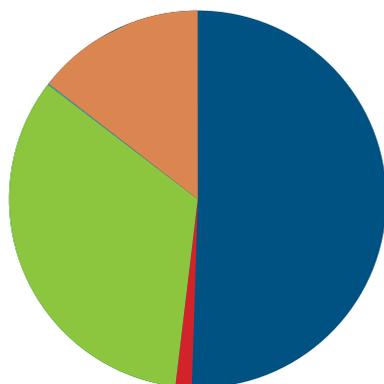
All'**azionista** sono stati attribuiti dividendi pari a 90.865 mila euro.

La quota destinata a **liberalità esterne** è stata di circa 7 mila euro.

Il valore complessivamente trattenuto dall'**impresa** è stato di 39.440 mila euro, di cui 32.574 mila euro per ammortamenti e 6.866 mila euro come accantonamenti a riserva.

Nell'anno fiscale 2017-2018 non si evidenzia remunerazione per la **Pubblica Amministrazione**. L'azienda, come si è detto, ha infatti deciso di rivalutare una parte delle imposte differite attive maturate sulle perdite fiscali dei precedenti esercizi che erano state in precedenza quasi completamente svalutate. Conseguentemente, tenuto conto anche delle imposte indirette pagate (3.203 mila euro), risulta un saldo positivo per l'azienda pari a 5.225 mila euro e un corrispondente valore pari a zero in termini di valore distribuito alla P.A.

Valore aggiunto distribuito 2017-2018



■ Capitale umano	50,5%
■ Capitale finanziario	1,4%
■ Azionista	33,5%
■ Liberalità	0,1%
■ Impresa	14,5%

5.5 INVESTIMENTI, SVILUPPO, INNOVAZIONE



5.5.1 Investimenti

Il volume degli investimenti per l'esercizio 2017/2018 è stato di

34.592 mila euro.

Una parte degli investimenti è stata effettuata, come negli anni precedenti, per l'ammodernamento degli impianti esistenti e per l'acquisto di ricambi ed attrezzature.

Sono stati realizzati e/o sono in corso di realizzazione alcuni progetti particolarmente importanti, tra cui:

- installazione di un nuovo sistema robotizzato per l'analisi di campioni di acciaio per verificare la qualità del prodotto mediante prove meccaniche (di trazione e durezza) al fine di garantire al cliente la conformità del materiale alle specifiche dell'ordine;
- installazione di un generatore di vapore per produrre vapore surriscaldato dai

gas di scarico del camino del forno *Walking Beam* (WB). Il vapore prodotto dal generatore, trasportato nella rete esistente, verrà utilizzato al posto di quello prodotto da una delle tre caldaie esistenti, consentendo di migliorare l'efficienza energetica e riducendo così sia i costi economici che le emissioni di CO₂;

- modernizzazione del sistema di automazione dell'impianto di colata continua n.3;
- installazione di nuove guide laterali nella zona dell'*Edger* (area sbozzatore) per ottimizzare l'intero processo del Laminatoio a caldo e rafforzare le condizioni di sicurezza (Progetto OHSAS);
- revamping del sistema di controllo di planarità del *Sendzimir* n.8.

Si è inoltre continuato a realizzare il programma pluriennale di ammodernamento dei sistemi informativi aziendali ed è proseguita la realizzazione di interventi per la sicurezza e la prevenzione degli incendi.



5.5.2 Ricerca e sviluppo

AST dedica personale qualificato e risorse economiche ad attività di ricerca e sviluppo. Nell'esercizio 2017-2018 si sono concentrate in particolare sui seguenti obiettivi:

- sviluppo di prodotti innovativi o di prodotti standard per applicazioni innovative;
- implementazione di soluzioni innovative di controllo processo o di miglioramento continuo;

- implementazione di soluzioni innovative di miglioramento del processo in ottica IoT e Industry 4.0;
- eco-innovazione per la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica.

Tra le numerose attività, un filone di sviluppo ha riguardato gli acciai martensitici, con il consolidamento dell'industrializzazione di gradi martensitici a basso carbonio, mentre nel settore di Applicazioni Innovative ha riguardato anche acciai ferritici stabilizzati specializzati per la resistenza in temperatura, con interessanti potenziali applicazioni nel campo dell'*automotive*. Uno studio relativo a nuovi settori potenzialmente interessanti per l'utilizzo di acciaio inox ha riguardato settori innovativi come le *fuel cells* e i veicoli elettrici, ma anche quello del *food*

5.5 INVESTIMENTI, SVILUPPO, INNOVAZIONE

e *beverage* e del criogenico.

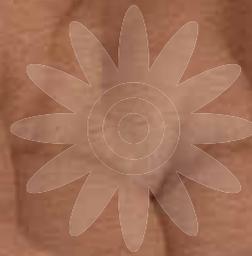
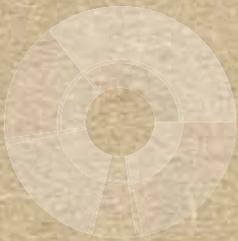
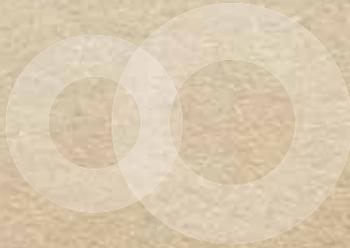
Per quanto riguarda processi di innovazione finalizzati alla sostenibilità ambientale si sono approfondite le caratterizzazioni di prodotti refrattari per migliorare le performance ed ottimizzare i consumi del processo di fusione. Ulteriori caratterizzazioni si sono svolte sui fanghi per individuare procedure innovative di gestione.

L'attività di caratterizzazione di polveri da abbattimento fumi o da scagli e molatura ha fornito dati utili allo studio di processi finalizzati sia al recupero di metalli dalle polveri che alla riduzione della quantità di polveri da inviare a smaltimento.

Nell'ambito dell'implementazione di soluzioni innovative di miglioramento del processo, in ottica IoT e Industry 4.0 è stato installato un robot antropomorfo in grado di effettuare il cambio cilindri in maniera automatica. Questa soluzione, sperimentata per la prima volta al mondo presso AST, permetterà un miglior controllo di processo volto alla diminuzione di difetti causati dal cambio cilindri, un guadagno di tempo nell'effettuazione del cambio e soprattutto un miglioramento delle condizioni di sicurezza per gli operatori.

INVESTIMENTI, SVILUPPO,
INNOVAZIONE

5.5



SOSTENI- BILITÀ SOCIALE

06 |



6.1 LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE PER AST

11



6.1.1 Dialogo con gli stakeholder

Il rapporto con i propri stakeholder è per AST di primaria importanza. Sono stakeholder gli azionisti, i dipendenti, i collaboratori esterni, i clienti, i fornitori e i partner. In senso allargato sono inoltre stakeholder tutti quei singoli o gruppi, nonché organizzazioni e istituzioni che li rappresentano, i cui interessi sono influenzati dagli effetti diretti e indiretti delle attività di AST: comunità locale, pubbliche amministrazioni, scuole, università ed enti di ricerca, associazioni ambientaliste e di volontariato, organizzazioni sindacali, associazioni di categoria, ecc.

Il comparto siderurgico è di importanza strategica per l'industria nazionale, ed il ruolo di AST ne fa un interlocutore di soggetti istituzionali quali i Ministeri dello Sviluppo Economico, del Lavoro e

dell'Ambiente, nonché di associazioni quali Confindustria e Federacciai.

Il rapporto con le RSU e con le organizzazioni sindacali a livello nazionale e locale è ovviamente un aspetto fondamentale.

Se il posizionamento di AST è così strategico sul piano nazionale ed internazionale, lo è ancor di più sul territorio, dove l'acciaieria costituisce uno dei principali centri occupazionali. A fronte di circa 110.000 abitanti della città di Terni, 2368 sono i dipendenti di AST. L'attività delle acciaierie e il suo indotto costituiscono una delle principali risorse per l'economia umbra. Comune e Regione sono dunque da considerarsi stakeholder di primaria importanza: intense sono le relazioni con entrambi gli enti in relazione alle politiche di sviluppo economico territoriale, alle tematiche

LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE PER AST

**RISPETTO
DEI
DIRITTI
UMANI**

**WELFARE
AZIENDALE**

**IMPEGNO
PER LA
LEGALITÀ**

**SALUTE E
SICUREZZA
SUL LAVORO**

**INIZIATIVE PER
LA COMUNITÀ
LOCALE**

FORMAZIONE

**CIRCOLO
LAVORATORI
TERNI (CLT)**

92 anni di storia
e 9.604 iscritti

**CASSA
MUTUA
AZIENDALE**

1.541 iscritti e
3.264 assistiti



6.1 LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE PER AST

di carattere ambientale, alle iniziative di AST per la comunità locale (con particolare riguardo all'istruzione, alla coesione sociale, al welfare, alla cultura e allo sport).

Insieme ai rapporti con le associazioni ambientaliste, con particolare evidenza vanno segnalate quelle con le organizzazioni di volontariato Caritas e AVIS, quest'ultima ospitata in alcuni spazi dell'acciaieria in occasione della Giornata mondiale del donatore di sangue nel 2017 e nel 2018 per iniziative legate alla donazione del sangue. In azienda tra l'altro è attivo un cospicuo gruppo di dipendenti "donatori" su cui AVIS può contare anche nelle situazioni di emergenza, come in occasione del sisma che nel 2016 colpì l'Italia centrale e i vicini borghi della Valnerina.

Un rapporto importante è anche quello con alcune scuole medie superiori: il Centro di Formazione di AST nell'anno

fiscale 2015/2016 ha consentito ad esempio la realizzazione del progetto di alternanza scuola-lavoro con l'Istituto Tecnico Allievi-Sangallo ed il Liceo Scientifico Renato Donatelli di Terni, ospitando 47 studenti.

Nell'anno fiscale 2017/2018 è stato rinnovato il progetto di alternanza scuola-lavoro con l'Istituto Tecnico Allievi-Sangallo, ospitando 17 studenti. A partire da giugno 2017, AST ha inoltre collaborato alla realizzazione del Progetto PON *"Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento"*, con cui l'Istituto Allievi Sangallo si è potuto candidare all'avviso pubblico di "potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro", promosso dalla sezione Fondi strutturali del portale MIUR. Ogni stage ha visto la presenza in azienda degli studenti per un totale di 80 ore (due settimane consecutive). Per il Progetto Pon le ore di stage sono state 116.

Inoltre vi è una collaborazione costante,



tramite il Circolo Lavoratori Terni, con il CONI Regionale e con l'Ufficio Scolastico Regionale per la realizzazione

di iniziative volte alla promozione della pratica sportiva tra le giovani generazioni.

RAPPORTI CON L'UNIVERSITÀ

Tra gli stakeholder più rilevanti vi è l'Università degli Studi di Perugia. Con essa sono state stipulate specifiche convenzioni, in particolare con il corso di laurea in Scienze per l'investigazione e la sicurezza e con il Polo scientifico didattico di Terni, relativamente ai corsi di Laurea in Ingegneria Industriale ed Economia Aziendale.

Nel corso del 2018 è stata sottoscritta una nuova convenzione tra AST e il Corso di Laurea in Ingegneria Industriale di Terni che rafforza questa collaborazione. Gli obiettivi della nuova convenzione sono due: offrire agli studenti un primo contatto con il mondo del lavoro e allo

stesso tempo fornire ai dipendenti di AST l'occasione di accrescere la propria formazione attraverso lezioni e seminari tenuti da docenti universitari.

L'accordo offre in particolare agli studenti di Ingegneria l'occasione di svolgere parte delle attività didattiche direttamente in azienda. La convenzione prevede inoltre un rafforzamento delle attività di tirocinio e stage prima e dopo la laurea.

Sono i numeri a dimostrare l'importanza di questa collaborazione: lo scorso anno il 66% degli studenti laureati in Ingegneria che ha svolto un tirocinio presso AST ha successivamente avviato un percorso professionale all'interno dell'azienda.

6.1 LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE PER AST

Per quanto riguarda il personale di AST, l'accordo prevede l'organizzazione di seminari e lezioni da parte dei docenti del Corso di Laurea ternano. AST si impegna inoltre a favorire la formazione degli studenti, mettendo a disposizione due posti gratuiti per la partecipazione ai corsi di Steelmaster/Eurosteelmaster da assegnare a studenti del Corso di Ingegneria.

Da segnalare inoltre che l'azienda ha consentito agli studenti delle facoltà di Terni di usufruire del ristorante aziendale grazie a una convenzione sottoscritta tra ADISU (Agenzia per il diritto allo studio universitario dell'Umbria) e la società che gestisce il ristorante aziendale.



6.1.2 Relazioni con la comunità locale

Fin dalla nascita la storia dell'acciaieria si è intrecciata con la storia della città di Terni. La sua presenza non ha solo generato benefici economici ed occupazionali per il territorio, ma è stata anche parte integrante del suo tessuto sociale e culturale.

A fianco di esperienze di più lunga data

come il Circolo Lavoratori Terni (CLT) e la Cassa Mutua Aziendale dipendenti (CMA), AST ha operato anche nella fase più recente per rinsaldare il legame che la lega alla comunità locale. Oltre alle iniziative già citate, vanno segnalate alcune campagne di informazione e prevenzione sanitaria realizzate da AST in collaborazione con il CLT e la CMA.

“PROMUOVI LA TUA SCHIENA! SCUOLA, POSTURA E SPORT”

Educare i ragazzi a una corretta postura per prevenire patologie ed incentivarli a praticare una costante attività sportiva. Sono gli obiettivi del progetto “Promuovi la tua schiena! Scuola, Postura e Sport” rivolto ai ragazzi del biennio della scuola secondaria di secondo grado della città di Terni, avviato nell’autunno del 2018 attraverso la Cassa Mutua Aziendale e il Circolo Lavoratori Terni. Le patologie della schiena sono molto diffuse e non riguardano più soltanto la terza età: l’uso prolungato del computer o una

sedentarietà diffusa coinvolgono sempre più anche i giovani, e una postura scorretta aumenta il rischio di sviluppare sintomi muscolo-scheletrici.

Presso la struttura della Cassa Mutua Aziendale gli studenti possono ricevere un check up gratuito per misurare lo stato di salute della colonna vertebrale e avere consigli su un corretto stile di vita al fine di prevenire possibili patologie future. Da qui il coinvolgimento anche del Circolo Lavoratori Terni e dei suoi istruttori, con l’obiettivo di favorire la pratica sportiva e la sensibilizzazione verso uno stile di vita salutare.

6.1 LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE PER AST

“GIOCA D’ANTICIPO. AMA IL TUO CUORE!”

Campagna di prevenzione cardiologica e avvicinamento allo sport

Nel 2017 AST ha realizzato la campagna di prevenzione cardiologica e avvicinamento allo sport patrocinata dal Comune di Terni, dal Coni Umbria e dall’Ufficio Scolastico Regionale. L’iniziativa ha accompagnato il percorso formativo di oltre 2.600 studenti provenienti dalle 7 scuole medie della città di Terni, tra incontri in aula, stage sportivi e visite cardiologiche, il tutto con l’obiettivo di promuovere e sostenere gli stili di vita sani, la pratica sportiva e la prevenzione.

Grazie al contributo di Acciai Speciali Terni e alla partecipazione della Cassa

Mutua Aziendale e del Circolo Lavoratori Terni, i medici della CMA e i tecnici del CLT sono entrati in aula parlando direttamente ai ragazzi, grazie anche alla produzione di un video dal titolo “Prevenzione + Sport = Salute” e di un sito internet dedicato all’iniziativa. Si è proseguito poi con un percorso di avviamento all’attività motoria a cura degli allenatori del CLT svolto presso gli impianti del Circolo. Contestualmente la Cassa Mutua Aziendale ha aperto le sue porte alla città, effettuando ad oltre 350 studenti delle scuole medie ternane un check-up gratuito mediante accertamento cardiologico di 1° livello e quando necessario approfondimenti ecocardiografici di 2° livello oltre ad ecografie tiroidee e/o esami ematochimici.



**“CAPOVOLGI LE ABITUDINI.
DAL DENTISTA
ACCOMPAGNALI PRIMA!”**

Campagna di prevenzione dentale

Nel 2016 AST, con il patrocinio del Comune di Terni e il supporto della Cassa Mutua Aziendale, ha effettuato

una campagna di prevenzione dentale rivolta ai più piccoli, con visite gratuite, per valutarne lo stato di salute e individuare precocemente eventuali patologie comuni in questa fascia di età. Sono stati coinvolti nel progetto oltre 200 bambini che frequentano la prima elementare.

CIRCOLO LAVORATORI TERNI

La storia del **Circolo Lavoratori Terni** è testimonianza del legame che, oggi come ieri, esiste tra AST e la città.

Nato nel 1927 come dopolavoro dei dipendenti dell'allora "Terni Società per l'Industria e l'Elettricità", assunse il nome di Unione Sportiva Società Terni, progenitore dell'attuale Circolo Lavoratori Terni.

Già nel decennio successivo accanto alla struttura centrale sorsero quattro sedi

periferiche (a Collestatte, a Morgnano, a Nera Montoro e a Sant'Angelo in Mercoletto di Spoleto). Il numero di soci passò dal migliaio degli inizi agli oltre 18mila del 1940.

Nel 1925 la "Terni Società per l'Industria e l'Elettricità" costruì lo stadio di viale Brin, ribattezzato dai ternani "pista", perché oltre al campo da calcio comprendeva un anello in cemento con curve paraboliche sopraelevate per il ciclismo ed il motociclismo, oltre ad una pista in carbonella di quattro corsie

6.1 LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE PER AST

dedicata all'atletica.

L'attività del Circolo, all'epoca finalizzata "*all'educazione religiosa, fisica e culturale delle maestranze*", comprendeva manifestazioni artistiche e culturali, serate danzanti, escursioni e gite, oltre ad un'intensa opera di promozione sportiva.

Dopo la forzata chiusura durante la guerra, le attività riprendono negli anni della ricostruzione. Nel 1949 viene inaugurato il complesso sportivo di via Muratori, ancora oggi sede del Circolo. Nel 1960 viene sciolta la gloriosa Unione Sportiva Società Terni, e al suo posto nasce il Circolo Dopolavoro Aziendale, che vedrà crescere le proprie attività ricreative e culturali e nella cui gestione, con l'approvazione dello Statuto dei Lavoratori, entreranno anche i rappresentanti sindacali. Nel 1974 viene completato il progetto

della sede del Circolo, affidato all'architetto e urbanista Cesare De Seta, che comprende anche una biblioteca all'interno di un'area verde al centro della città.

Nel 1998 è stata costituita la Polisportiva Dilettantistica Circolo Lavoratori Terni S.r.l. che ha come unico socio il Circolo Lavoratori Terni e nella quale sono confluite le 11 discipline sportive praticate da circa 1.200 atleti.

Nel corso degli anni è cresciuto il patrimonio, costituito da strutture ricreative e da impianti sportivi (sale, biblioteca, ristorante, piscina olimpionica, campo da beach volley, campi da tennis e da padel, campi da calcio a 5, palestre) concesso in uso al CLT. È cresciuta e si è diversificata la presenza nei settori ricreativo, culturale e sportivo, con molteplici attività aperte alla cittadinanza e non solo ai dipendenti di AST.

La gestione del Circolo è affidata ad un Consiglio Direttivo i cui componenti sono nominati da Acciai Speciali Terni, dalle organizzazioni sindacali e da membri eletti in rappresentanza dei soci in servizio.

Al 31 agosto 2018 gli iscritti totali, comprensivi dei familiari aventi diritto, sono **9.604**, di cui 3.731 soci dipendenti, 1.043 dipendenti in quiescenza e 4.830

soci esterni.

Costante è il supporto di AST alla riqualificazione delle strutture sportive e di quelle ludico-ricettive del Circolo. Tali interventi sono da considerarsi di pubblica utilità in quanto il CLT, come si è detto, offre strutture e servizi a tutti coloro che ne vogliono usufruire, indipendentemente dalla condizione di dipendente dell'azienda.

CINEMA IN PEDIATRIA: UN PROGETTO DI SOLIDARIETÀ

Grazie alla associazione "I Pagliacci" e all'Azienda ospedaliera di Terni, con il sostegno di AST e la collaborazione di tutta la città, sta per diventare realtà il progetto di una sala cinema all'interno

del reparto Pediatria dell'ospedale di Terni. Nata con l'obiettivo di intrattenere i piccoli pazienti ricoverati con proiezioni di cartoni animati e film per bambini, la sala cinema sarà collocata nella nuova ludoteca. La nuova struttura sarà completata entro il 2019.

6.2

PERSONE E LAVORO



6.2.1 Politiche aziendali

La gestione delle politiche e delle condizioni di lavoro è regolata dalle normative nazionali e dalla contrattazione di categoria (CCNL industria metalmeccanica ed installazione impianti). Per quanto riguarda le modalità di gestione, oltre ai riferimenti contrattuali sono previste procedure specifiche sia per la fase di assunzione che per la fase di formazione. Nel modello di organizzazione, gestione e controllo e nel Codice etico sono specificati tutti gli aspetti da tutelare nei rapporti con

il personale e con le parti sociali. Tutti i dipendenti ricevono regolarmente valutazioni su performance e sviluppo della propria carriera.

Il periodo minimo di preavviso per modifiche operative, spostamenti e modifiche di mansione viene garantito dalle normative di legge e contrattuali. non sussistono rischi per il diritto alla libertà di associazione ed alla contrattazione collettiva poiché vengono rispettate le previsioni normative e quanto previsto dal contratto nazionale di categoria.

IL RISPETTO DEI DIRITTI UMANI

AST sostiene e rispetta i diritti umani in conformità con la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani dell'ONU, nell'ambito degli impegni assunti da thyssenkrupp come sottoscrittore dello *United Nation Global Compact*. Viene quindi rispettato quanto previsto sia dalla normativa nazionale che da quella internazionale.

Inoltre, con la *Dichiarazione e la politica del Conflict-Mineral*, AST sostiene la lotta contro le violazioni dei diritti umani e il degrado ambientale per l'estrazione e la commercializzazione di alcuni minerali provenienti dall'area

geografica delimitata come "regione dei conflitti", che comprende la Repubblica Democratica del Congo (RDC) e i paesi limitrofi. La "Securities and Exchange Commission" (SEC) ha emanato norme che prevedono, per i produttori, di informare se i prodotti creati contengono metalli estratti nelle province orientali della Repubblica Democratica del Congo (RDC) e nei paesi limitrofi, dove l'estrazione può finanziare, direttamente o indirettamente, violazioni dei diritti umani o portare benefici a gruppi armati. AST sostiene pienamente tale legge tramite l'impegno assoluto nell'evitare impiego di minerali che non sono certificati come "conflict free".

6.2 PERSONE E LAVORO

6.2.2 Dipendenti



L'azienda ha al 30 settembre 2018 un organico di **2.368 dipendenti**. Il dato indica una leggera flessione, con dieci dipendenti in meno rispetto all'anno precedente (2.378).

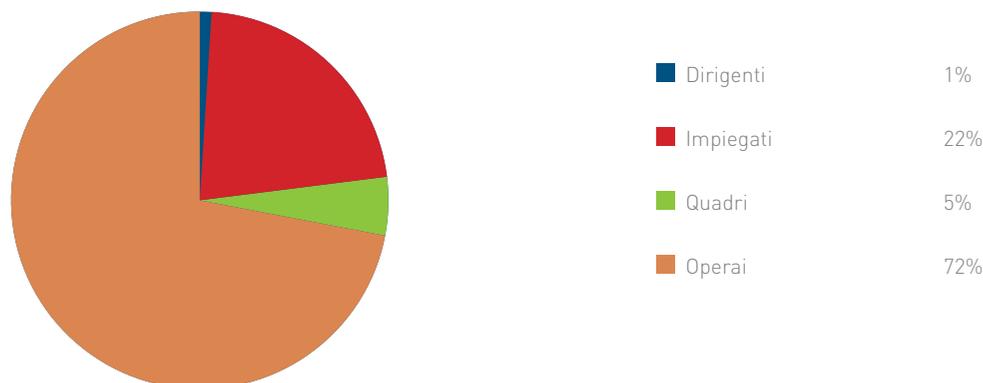
Tutti i dipendenti sono coperti dal **contratto collettivo nazionale**. Solo 8

hanno un contratto a tempo determinato. Nel corso dell'anno fiscale 2017/18 si sono registrate 20 assunzioni a fronte di 30 uscite. Le nuove assunzioni hanno riguardato 7 impiegati, 8 quadri e 5 dirigenti. Le uscite hanno riguardato 12 operai, 11 impiegati, 5 quadri e 2 dirigenti.

Composizione dell'organico per genere, ruolo e contratto

DIPENDENTI	2018 (al 30/9)		2017 (al 30/9)		2016 (al 30/9)	
Dirigenti	29	1,23%	26	1,10%	22	0,93%
Quadri	120	5,06%	116	4,88%	103	4,34%
Impiegati	513	21,66%	517	21,74%	516	21,76%
Operai	1706	72,05%	1719	72,28%	1730	72,97%
Totale dipendenti	2368	100%	2378	100%	2371	100%
A tempo determinato	8	0,33%	7	0,29%	8	0,34%
A tempo indeterminato	2360	99,67%	2371	99,71%	2363	99,66%
Uomini	2241	94,64%	2247	94,49%	2242	94,55%
Donne	127	5,36%	131	5,51%	129	5,45%

Composizione dell'organico, per ruolo



Nel corso dell'ultimo triennio la situazione per **fasce di età** è rimasta sostanzialmente costante, con piccole variazioni. La fascia più numerosa è sempre quella tra 41 e i 50 anni (54% a settembre 2018), a seguire quella tra i 31 e i 40 anni (29%) e quella tra i 51 e i 60 (13%), che conta il maggior numero di figure apicali (14 dirigenti su 29 e 54 quadri su 120). E' in riduzione la percentuale dei dipendenti sotto i 30 anni: dal 2015 al 2018 sono scesi dal 5.6% al 2.1%. La dirigenza è

caratterizzata da un'età più avanzata rispetto alla media aziendale: su 29 figure apicali sono 10 quelle tra 41 e 50 anni e 2 quelle tra 31 e i 40.

La grande maggioranza dei dipendenti proviene dall'Umbria (2.262). Il numero di coloro che vengono da altre regioni non è rilevante, tranne che per la vicina regione Lazio da cui provengono 72 dipendenti. Circa la metà del senior management (44,8%) proviene dal luogo dove l'impresa svolge la sua attività.

6.2 PERSONE E LAVORO

I **nuovi assunti** nell'ultimo anno sono stati 20, di cui 17 uomini e 3 donne. Le fasce di età prevalenti sono in linea con l'organico generale dei dipendenti: 7 tra i 31 e i 40 anni, 8 tra i 41 e i 50, 5 tra i 51 e i 60 anni. I nuovi assunti sono principalmente umbri (8 su 20) ma spicca il numero dei lombardi, ben 6, a fronte dei 3 provenienti dal Lazio e 1 ciascuno per Friuli Venezia Giulia, Liguria e Veneto. Completamente assente il sud.

6.2.3 Pari opportunità



A settembre 2018 le donne dipendenti di AST sono 127. Rappresentano il 5,36% del totale dei dipendenti, quasi esclusivamente inquadrare come impiegate e quadri. Ciò evidenzia ancora una forte caratterizzazione maschile delle attività nel campo siderurgico. Ad oggi è presente soltanto 1 donna tra i dirigenti. Il rapporto degli stipendi medi tra i due generi è passato da 1,240 nel 2016 a 1,236 nel 2017 ed 1,141 nel 2018.

Il dato indica un seppur lieve ma costante progresso nell'affermazione delle pari opportunità nella retribuzione dei dipendenti.

Il rientro e il mantenimento del lavoro dopo il congedo parentale è regolato dalle normative contrattuali, il congedo parentale implica quindi la conservazione del posto di lavoro.

6.2.4 Formazione



La formazione è un aspetto rilevante delle attività aziendali. L'azienda non solo svolge attività di formazione obbligatoria per la sicurezza, ma organizza corsi e seminari intraziendali ed extra aziendali finalizzati alla formazione ed all'aggiornamento del personale. Particolare attenzione è stata rivolta nell'ultimo periodo a quanto previsto per il diritto allo studio e per la formazione linguistica. Nell'ultimo triennio sono state svolte per ogni dipendente mediamente oltre 20 ore annue di formazione così ripartite:

ORE DI FORMAZIONE PER DIPENDENTE	2017/2018	2016/2017	2015/2016
Uomini	16	13	12.5
Donne	26	11.2	10
Operai	11,4	11	10.9
Impiegati	30,4	16.3	16
Quadri	42,1	12.2	13.7

Tra il 2015 ed il 2017, inoltre, sono stati effettuati in modalità e-learning corsi per antitrust ed anticorruzione rivolti ai quadri e agli impiegati. Tutto il top management (Consiglio di Amministrazione e dirigenti) e gli impiegati devono partecipare (ed hanno partecipato) ad uno specifico corso focalizzato su tematiche di compliance tra le quali anche i reati di corruzione. Nell'anno fiscale 2017/2018 si è registrato un ulteriore incremento nel monte ore di formazione erogata (circa 40.000 ore contro le 36.000 dell'anno precedente), proseguendo le attività finalizzate alla sicurezza e potenziando la formazione tecnica trasversale ed il progetto di *change management*,

che ha visto l'evolversi di "ASTory" in "CASTOMER in Our Heart", basato sulla conoscenza dei clienti di AST, soffermandosi sui KPI's, cioè sugli indicatori numerici che misurano la soddisfazione del cliente.

Nell'ultimo anno sono state inoltre messe in campo due importanti attività legate alla leadership: la *Leadership in Salute e Sicurezza (Leadership in Health and Safety)* e la *Leadership, Performance e Sviluppo professionale*. A partire dal 2017/2018, oltre ai classici corsi in aula, alle partecipazioni a seminari e convegni e alla modalità in e-learning per i corsi legati all'integrità (Compliance a livello TKAG), per i due progetti legati alla leadership si sono svolti eventi ad hoc in sede e fuori sede.

6.2 PERSONE E LAVORO

Con l'avvio dei processi di Gestione della performance e di Sviluppo delle competenze, AST sta prendendo cura in modo sempre più strutturato e innovativo della crescita professionale dei suoi dipendenti. A tal fine il Centro di formazione interno si è rinnovato ed ha preso il nome di **AST Academy**, luogo

fisico e virtuale nel quale conoscenze, valori, tecnologia e comportamenti costituiscono elementi essenziali per la crescita delle persone e dell'intera azienda. Uno specifico **Catalogo formativo** con offerta relativa a soft e hard skills, in costante aggiornamento, è a disposizione dei dipendenti.

PREMIO “WE CARE” 2018

“Un approccio globale ai principi della sicurezza osservati come valori universali: partito dal management e trasmesso a tutti i livelli dell’azienda”. È questa la motivazione con cui Acciai Speciali Terni ha vinto il primo premio del **We Care Award 2018**, riconoscimento promosso da thyssenkrupp per il quarto anno di seguito, per premiare l’attenzione delle aziende del gruppo verso la salute e la sicurezza dei propri lavoratori.

Ad AST è stato riconosciuto il primo premio con il progetto *“Leadership in Health and Safety”*, realizzato con il supporto della Fondazione LiHS, un’organizzazione no profit costituita nel 2010 per sviluppare

attività di ricerca, programmi di formazione e campagne di informazione in ambito di salute e sicurezza, mantenendo l’attenzione su quattro punti principali: cultura, comportamento, leadership e cambiamento.

Il progetto di formazione avviato prevede una serie di attività organizzate per i lavoratori al fine di consolidare la consapevolezza verso la sicurezza a tutti i livelli aziendali. Include workshop e routine quotidiane per l’analisi del comportamento personale, ispezioni e interventi di sicurezza, oltre che veri e propri percorsi di formazione. L’iniziativa mira a portare AST al raggiungimento di un obiettivo particolarmente ambizioso: ‘zero incidenti’.

6.2 PERSONE E LAVORO

Per quanto riguarda la formazione obbligatoria una particolare attenzione è stata dedicata all'aggiornamento dei lavoratori, che ha coinvolto oltre 1.100 persone ed ha permesso di concludere con successo l'aggiornamento di tutti i lavoratori che avevano svolto la formazione generale negli anni passati (circa 2.000 unità).

Tra le azioni formative tecnico-trasversali, una corposa attività formativa è stata quella destinata al *Mainframe Replacement*. Il progetto ha l'obiettivo di introdurre nuovi sistemi informatici, in particolare il nuovo nuovo

sistema MES (*Manufacturing Execution System*), che supportino la continua innovazione tecnologica e gli standard operativi migliorando l'integrazione tra i processi, la qualità e la sicurezza informatica dei dati.

Va sottolineato l'avvio del nuovo progetto di formazione linguistica che nel periodo aprile – luglio 2018 ha coinvolto 83 persone per un monte ore totale di formazione pari a 4000, e che ha registrato il 100% di indice di frequenza.

PREMIO “AIDP AWARD 2018”

AST ha conquistato il primo posto nel premio annuale **AIDP** (Associazione Italiana per la Direzione del Personale) **AWARD 2018**, un premio che ha l’obiettivo di valorizzare i progetti più significativi sperimentati dalle aziende per diffondere le best practices in ambito Risorse Umane. Nel 2018 sono stati

selezionati 46 progetti di innovazione presentati da aziende italiane e multinazionali.

AST è stata premiata per il programma di *change management* “**ASTory**”. Un programma avviato per supportare la trasformazione in un’azienda globale, orientata al cliente e innovativa, capace di coinvolgere e motivare le persone che vi lavorano.



6.2.5 Salute e sicurezza sul lavoro

La sicurezza sul lavoro è una questione cruciale nel settore siderurgico. AST è impegnata a tutelare i propri lavoratori attraverso pratiche che garantiscano di operare in un ambiente sicuro e salubre. Oltre agli accordi previsti dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza e dal CCNL, nel 2008 è stato siglato il **Protocollo della sicurezza**, successivamente più volte rinnovato.

AST ha volontariamente scelto di certificare il proprio sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro secondo i requisiti dello standard di gestione BS OHSAS 18001:2007, ottenendo il certificato 266814-2018-AHSO-ITA-ACCREDIA tramite l’ente certificatore DNV-GL. Per quanto concerne il numero di lavoratori occupati in attività ad elevato rischio di incidente, in base al criterio dei

6.2 PERSONE E LAVORO

codici ATECO il personale dell'industria siderurgica/metalmecanica è considerato nella sua interezza a indice di rischio "alto" (ad eccezione del personale amministrativo). Con tale criterio si può quindi stimare il personale "ad elevato rischio di incidente" in 1.700 operai e 250 impiegati. Ma considerando l'espressione "attività ad elevato rischio di incidente" possiamo far riferimento alle aree dello stabilimento comprese nel campo di applicazione della cosiddetta "Direttiva Seveso" (attività a rischio di incidente rilevante). Pertanto il personale da considerare può essere stimato in circa 250 persone (tra operai e impiegati) riconducibili alle aree PIX1 – trattamenti, PIX2 – trattamenti e SEA (impianti stoccaggio acidi) dove viene impiegato acido fluoridrico (sostanza che appunto rientra nel campo di applicazione "Seveso") in diverse concentrazioni.

Importante è l'attività di **informazione** e **formazione** dei lavoratori sulla legislazione in materia di sicurezza, igiene del lavoro e tutela dell'ambiente. Tale attività viene esercitata sia al momento dell'assunzione di ogni lavoratore, nonché nelle fasi di trasferimento, di cambiamento di mansione, di introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze o preparati potenzialmente pericolosi. Periodicamente i lavoratori sono tenuti a partecipare a corsi di aggiornamento.

L'attività lavorativa viene disciplinata attraverso specifiche *Procedure Operative di Sicurezza* (POS), che guidano il lavoratore nello svolgimento della propria attività per prevenire un possibile infortunio o l'esposizione a sostanze, temperature, rumori ed altro

che possano cagionare una malattia. Particolare attenzione è rivolta affinché ogni lavoratore sia provvisto e utilizzi i *Dispositivi di Protezione Individuale* (DPI), ovvero quei dispositivi che hanno la funzione di salvaguardare la persona da rischi per la salute e la sicurezza, previsti dalla legislazione.

Esiste, inoltre, una specifica funzione aziendale la cui missione è assicurare il rispetto della normativa supportando l'elaborazione e aggiornamento del Documento di valutazione dei rischi, assicurando la conformità legislativa di impianti e procedure e garantendo la formazione del personale. Nella RSU di fabbrica è altresì attiva una commissione sicurezza. È presente un rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) di sito che coordina i rapporti tra l'ente sicurezza aziendale e le stesse RSU, così

come previsto dal protocollo di sicurezza siglato presso la Prefettura di Terni. Nell'ambito della *Supply Chain Management & Continuous Improvement* (SCM) è attivo un piano di miglioramento con focus su "Area logistica interna", nel quale si individuano criticità/rischi potenziali e si specificano le attività di intervento previste con relative *dead-line* per le macro aree "Magazzino prodotti finiti" e "Movimentazione".

La tabella relativa agli indici degli infortuni rileva come sia in calo il numero di **infortuni** invalidanti (si intende per *invalidante* un infortunio che implichi un'assenza dal lavoro superiore a un giorno) mentre è in rialzo il numero delle malattie professionali del personale dipendente (comprese le aree Tubificio e ASPASIEL che nel 2016 e nel 2015 erano società diverse).

6.2 PERSONE E LAVORO

Tabella numero di infortuni

	2017/2018	2016/2017	2015/2016
Numero infortuni invalidanti (>1g)	17	20	24
Indice Frequenza (n.*10 ⁶ /h lavorate)	4,2	5	6

Tabella malattie professionali personale dipendente

	2017/2018	2016/2017	2015/2016
N. malattie professionali	27	18	11

Tabella malattie professionali personale ex dipendente

	2017/2018	2016/2017	2015/2016
N. malattie professionali	13	24	24

L'indice di gravità degli infortuni viene calcolato dall'azienda attraverso una propria metodologia (moltiplicando le

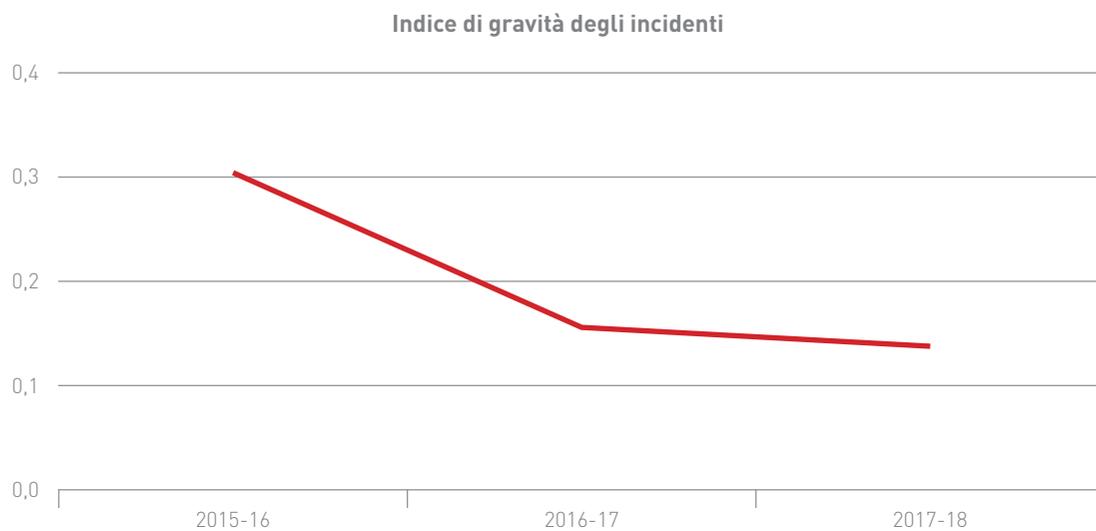
ore perse per infortuni per 1.000.000 e dividendo il risultato per le ore lavorate moltiplicate per 7,7).

INDICE GRAVITÀ (METODOLOGIA AST)	2017/18	2016/17	2015/16
Numero incidenti industriali	17	20	24
Numero totale ore lavorate	4.057.960	4.028.481	4.028.058
Ore perse	4.522	5.030	9.829
Indice di gravità	145	162	317

Secondo la norma UNI 7249.07 adottata dall'INAIL e coerente con l'indicatore GRI che richiama il concetto di *injury rate* (ma non il sistema di calcolo), l'indice di gravità viene calcolato invece

moltiplicando il numero dei giorni totali di infortuni x 1.000 diviso il numero delle ore lavorate, come nella tabella seguente.

INDICE GRAVITÀ (METODOLOGIA INAIL-GRI)	2017/18	2016/17	2015/16
Giorni di infortunio	565	629	1.229
X 1.000	565.000	628.750	1.228.563
Ore lavorate	4.057.960	4.028.481	4.028.058
Indice di gravità	0,139	0,156	0,305



Come si può notare, negli ultimi tre anni il miglioramento è costante. Nel 2017/18 scende a meno della metà rispetto al 2015/16.

PROTOCOLLO SALUTE AMBIENTE E SICUREZZA

Nel corso del 2018 è stato sottoscritto in Prefettura il rinnovo del protocollo per la pianificazione di interventi in materia di salute, ambiente e sicurezza. Il protocollo d'intesa, sottoscritto tra Acciai Speciali Terni, le istituzioni e le organizzazioni sindacali, ha come obiettivo promuovere ed attuare un sistema coordinato che garantisca sempre più elevati livelli di sicurezza e di salute dei lavoratori, nonché di tutela dell'ambiente.

Lo spirito dell'accordo è quello di considerare la sicurezza sul lavoro come una questione complessa che

non si esaurisce nell'osservanza delle disposizioni di legge e nel sistema dei controlli, ma richiede anche un impegno sulla prevenzione, la formazione, l'informazione, la ricerca e l'organizzazione. Da qui la consapevolezza di dover attivare forme sempre più efficaci di comunicazione e interazione tra azienda e sindacati, ma anche fra azienda e istituzioni.

Il protocollo è stato sottoscritto da: Regione Umbria, Provincia e Comune capoluogo, Vigili del Fuoco, Azienda USL Umbria 2, I.N.A.I.L., Ispettorato Territoriale del Lavoro, Arpa, Acciai Speciali Terni, Cgil, Cisl, Uil, Ugl, Fiom-Cgil, Fim-Cisl, Uilm-Uil, Fismic, Usb.

SICUREZZA: OBIETTIVO “ZERO INCIDENTI”

Acciai Speciali Terni ha migliorato le proprie performance nell'ambito della sicurezza. Sono i numeri a darne conferma: oggi AST ha un'incidenza di infortuni valutata con un indice di frequenza di 4.2, contro un parametro medio pari a 22 per ogni milione di ore lavorate in aziende simili.

L'indice di frequenza si ricava dal numero degli infortuni moltiplicato per un milione e diviso per le ore lavorate. Un indice di frequenza pari a 4.2 in altri termini significa 17 infortuni avvenuti in AST nell'ultimo anno fiscale, rispetto, per fare un esempio, ai 35 di 4 anni fa. Diciassette infortuni, di cui circa il 75% sono stati contusioni alle dita di una mano o inciampi.

Gli strumenti utilizzati

- Sul tema della sicurezza dei lavoratori AST utilizza, oltre alle attività di formazione già citate, alcuni strumenti particolari, come i *'cinque minuti dedicati alla sicurezza'* all'inizio di ogni turno di lavoro o la formazione di ogni dipendente sulla parte comportamentale. I cinque minuti di sicurezza sono brevi sessioni di informazione quotidiana ad inizio turno, mirate a richiamare l'attenzione di tutti i lavoratori delle aree operative sui rischi specifici delle attività, le caratteristiche e le criticità del processo, le anomalie e gli incidenti avvenuti, insieme ai concetti sui quali si basa la prevenzione e la protezione.

6.2 PERSONE E LAVORO

- AST collabora con la Fondazione LiHS (*Leadership in Health and Safety*), organizzazione no profit costituita nel 2010 per sviluppare attività di ricerca, programmi di formazione e campagne di informazione sulla salute e sulla sicurezza, impennate su quattro punti fondamentali: cultura, comportamento, leadership e cambiamento.

Ispirandosi a valori quali la centralità della vita umana e la tutela del benessere della persona, la Fondazione si propone di cambiare radicalmente la concezione della salute e della sicurezza diffondendo un metodo innovativo e capace di incidere stabilmente nella cultura delle persone attraverso la metodologia “Leadership in Health and Safety”.

Le strategie e gli strumenti utilizzati sono pensati per rendere più

responsabili i lavoratori a tutti i livelli nei confronti della salute e della sicurezza, sia propria che delle persone coinvolte dalle loro attività, giungendo in questo modo alla creazione di veri e propri *safety leader*.

Un approccio che AST ha fatto proprio e che persegue attraverso numerose attività di workshop, pensate per suscitare un impatto emotivo forte, in grado di scuotere le coscienze e di mettere in discussione convinzioni diffuse e abitudini radicate, preparando le persone ad accogliere il cambiamento. Coinvolgimento emotivo, interattività e strumenti pratici sono gli elementi costitutivi di questo approccio, capace di condurre a risultati effettivi e misurabili. A essi, però, deve necessariamente aggiungersi un ultimo, fondamentale componente: la leadership.

6.2.6 Welfare aziendale



In Acciai Speciali Terni i sistemi di welfare aziendale hanno una storia lunga e consolidata, con iniziative frutto di proficue relazioni sindacali. Tra queste, come già si è detto, vi sono la Cassa Mutua Aziendale ed il Circolo Lavoratori Terni, iniziative delle quali i lavoratori possono usufruire per la sanità integrativa e per il tempo libero. Sono previste borse di studio per studenti meritevoli, buoni libro per i figli dei dipendenti, convenzioni con sconti ed offerte per i lavoratori.

AST ha firmato un accordo con le RSU che consente ai dipendenti di utilizzare una piattaforma web per spendere gli importi previsti dal CCNL metalmeccanici. L'accordo di rinnovo per il quadriennio 2017-2020, infatti, prevede che ogni lavoratore abbia a disposizione dei crediti welfare del valore di 100 euro nel 2017, 150 nel 2018 e 200 nel 2019.

A tal fine AST, insieme alle RSU, ha predisposto un **Piano Welfare** che consente ai lavoratori di scegliere una gamma di servizi rivolti anche alle famiglie, ai figli, a coloro che hanno un familiare anziano o non autosufficiente.

L'iniziativa rappresenta una misura concreta di sostegno al reddito dei dipendenti, in quanto permette di fruire di un pacchetto articolato di *flexible benefits* che non costituiscono reddito da lavoro dipendente e sono quindi detassati. Tramite la piattaforma web il dipendente può decidere come utilizzare le somme spettanti. Le spese previste dalla piattaforma includono:

- rimborso delle spese di istruzione per i figli;
- rimborso delle spese per assistenza dei parenti anziani o non autosufficienti;
- buoni per beni e servizi (buoni spesa, buoni carburante, ricariche telefoniche, buoni per lo shopping e la tecnologia);

6.2 PERSONE E LAVORO

- tempo libero e cura della persona (Circolo Lavoratori Terni, abbonamenti per palestre, cinema, teatri);
- servizio viaggi on demand;
- sanità (Cassa Mutua Aziendale, voucher per visite specialistiche, check-up medici, card odontoiatriche);
- versamenti a fondi pensione integrativi.

Ad aprile 2018 si è svolto l'incontro tra le parti per verificare il livello di fruizione dei beni e dei servizi di welfare e per determinare la destinazione dell'importo per i lavoratori che alla data del 31 maggio 2018 non hanno esercitato

la scelta del servizio di cui intendono usufruire. E' stato riscontrato un ampio consenso dei dipendenti, il 97,1 % degli aventi diritto, per il piano welfare avviato da AST. Inoltre è stato concordato, trattandosi del primo anno di utilizzo dei crediti welfare previsti da CCNL, che gli importi residui siano automaticamente accreditati presso i Fondi di previdenza integrativa ai quali i dipendenti aderiscono o, in mancanza di adesione ai Fondi, che venga erogato un servizio a scelta dell'azienda tra quelli presenti nella piattaforma web.

LA CASSA MUTUA AZIENDALE

La Cassa Mutua Aziendale dipendenti Acciai Speciali Terni S.p.A (CMA) è stata costituita nel 1968 a seguito dell'accordo fra le organizzazioni sindacali e la allora "Società Terni per l'Industria e l'Elettricità S.p.A." per fornire, in sostituzione dell'Istituto Nazionale Assistenza Malattia (INAM) ed a fronte della trattenuta dei contributi di legge previsti per l'assistenza malattia, l'assistenza sanitaria agli impiegati e, con l'accordo sindacale del 1997, anche agli operai.

Lo scopo della CMA, che opera ininterrottamente da 50 anni, è consentire ai dipendenti ed ai loro familiari di usufruire di prestazioni mediche integrative e migliorative di quelle previste dal Servizio Sanitario Nazionale.

Gli **iscritti** alla Cassa Mutua al 31 dicembre 2018 sono **1.541**, per un totale di **3.264 assistiti**, considerando i familiari a carico.

I mezzi finanziari necessari derivano dai contributi degli iscritti. AST contribuisce fornendo i locali ed i servizi amministrativi. La gestione è affidata ad un Consiglio di Amministrazione i cui componenti sono nominati in forma paritaria dall'azienda e dalle organizzazioni sindacali.

Dal punto di vista medico-sanitario la Cassa Mutua Aziendale, coordinata da un medico competente, eroga l'assistenza direttamente avvalendosi dei seguenti servizi:

- servizio odontoiatrico: rappresenta l'unica forma di assistenza dentistica aziendale dell'Umbria ed una delle poche in Europa;
- servizio di diagnostica strumentale (ecografia, ecodoppler venoso-arterioso e transcranico, ecocardiocolordoppler, elettrocardiogramma e ortopantomica), dotato di macchinari all'avanguardia;

6.2 PERSONE E LAVORO

- servizio di specialistica, che copre la totalità delle patologie ricorrenti. Inoltre la CMA eroga assistenza indiretta rimborsando prestazioni esterne, anche in strutture di alta specializzazione in Italia e all'estero.

Viene così realizzato l'obiettivo di erogare assistenza medica (visite, esami, accertamenti clinici, cure fisiche) secondo criteri di sussidiarietà e solidarietà.

I dati sulle prestazioni erogate direttamente evidenziano come la Cassa Mutua fornisca una risposta concreta a esigenze dei dipendenti e, allo stesso tempo, alleggerisca in misura significativa le prestazioni fornite dalle ASL del territorio ed i relativi costi (soprattutto per quanto riguarda la diagnostica, che notoriamente richiede lunghi tempi di attesa).

6.2

6.3 LE ACCIAIERIE NEL CINEMA E NELL'ARTE

Le acciaierie di Terni più volte sono state il set di film che hanno fatto la storia del cinema. La prima volta fu nel 1933 con il film "Acciaio", diretto dal regista tedesco Walter Ruttmann. Il film è tratto da un soggetto originale di Luigi Pirandello e fu interpretato fra gli altri da Vittorio Bellacini, operaio delle acciaierie.

Nel corso degli anni le acciaierie tornano al centro di altre pellicole o vengono utilizzate come set cinematografico, per "I sequestrati di Altona" di Vittorio De Sica (1962); "La caduta degli dei" di Luchino Visconti (1969); "La Califfa" di Alberto Bevilacqua (1970) e infine per il film TV "In arte Nino" (2016).



Locandina del film "Acciaio" (1933)

Numerose sono anche le testimonianze legate alla cultura e all'arte. Tra queste vanno segnalate il ciclo pittorico dedicato alle "Acciaierie di Terni" ad

opera di Renato Guttuso, le realizzazioni di Arnaldo Pomodoro e quelle della scultrice statunitense Beverly Pepper.



Renato Guttuso

6.3 LE ACCIAIERIE NEL CINEMA E NELL'ARTE

Il polo siderurgico è immerso a ridosso di uno dei luoghi che tra il 1700 e il 1800 ha visto la straordinaria presenza dei pittori *plénaristi*, artisti provenienti da molti paesi europei che in quegli anni vennero in Italia attratti dal paesaggio, dalla natura, dalle rovine romane e greche, dando vita ad un movimento artistico che con l'innovazione della pittura *en plein air* ha fatto da premessa all'impressionismo.

Il territorio della Valle del Nera presso Terni e Narni è stato uno dei centri

più importanti di questa fortunata stagione di pittura con artisti che hanno immortalato su tela gli scorci più suggestivi della Cascata delle Marmore, di Piediluco e di Papigno. Proprio l'area su cui oggi è il polo siderurgico ternano. La storia e il valore iconografico di questo territorio rafforzano la consapevolezza della responsabilità sociale di AST nelle relazioni con un paesaggio così prezioso.



APPENDICE

07 |

7.1 NOTA METODOLOGICA

Acciai Speciali Terni SpA ha scelto di redigere il Rapporto di sostenibilità seguendo le linee guida del Global Reporting Initiative **GRI-G4**.

Il GRI promuove l'uso del reporting di sostenibilità quale strumento per consentire alle imprese e alle organizzazioni di contribuire alla sostenibilità dell'economia globale.

Il rapporto è stato redatto con la consulenza della società **Greening Marketing Italia**, che ha operato in collaborazione con **Ambiente Italia** e **Human Foundation**.

Per il calcolo del valore aggiunto generato e della sua ripartizione agli stakeholder è stata utilizzata la metodologia di calcolo GBS (Gruppo di studio nazionale per il bilancio sociale).

Perimetro di rendicontazione

Il rapporto è relativo alle attività di Acciai Speciali Terni. Insieme alle informazioni e agli indicatori di performance ambientale, economica e sociale, include anche informazioni sulla storia dello stabilimento industriale in considerazione del profondo rapporto con il contesto territoriale di riferimento, nonché alcuni focus sugli scenari di riferimento e su progetti di particolare rilevanza. La descrizione della strategia e del profilo aziendale comprende anche alcune sintetiche informazioni sulla società controllante.

Periodo di rendicontazione

Il rapporto, relativo all'anno fiscale 2017-2018 (1 ottobre 2017 - 30 settembre



2018), riporta dati e informazioni relative all'ultimo triennio. Nei testi, nelle tabelle e nelle rappresentazioni grafiche è indicato il periodo di riferimento. La raccolta dei dati e delle informazioni è partita nel 2017 in conformità a quanto previsto dalle linee guida G4. La società si impegna, per i successivi anni di rendicontazione, ad adeguare i GRI Standard in modo da avere un Bilancio di Sostenibilità conforme agli aggiornamenti delle linee guida.

Principi di definizione dei contenuti del report

- **Materialità:** le informazioni contenute nel rapporto e il relativo livello di approfondimento prendono in considerazione gli impatti significativi

dal punto di vista economico, ambientale e sociale, e gli aspetti che potrebbero influenzare in modo sostanziale le valutazioni e le decisioni degli stakeholder.

- **Inclusività degli stakeholder:** il rapporto si rivolge a tutti gli stakeholder, interni ed esterni, che sono coinvolti o possono essere coinvolti dalle attività dello stabilimento e della Società.
- **Contesto di sostenibilità:** il rapporto descrive la performance dello stabilimento rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile tenendo conto sia di impatti significativi a livello globale (come il cambiamento climatico), sia

7.1 NOTA METODOLOGICA

delle caratteristiche specifiche del contesto territoriale in cui si esercitano gli impatti significativi della attività industriale.

- **Completezza:** il rapporto descrive la performance ambientali, economiche e sociali dell'azienda utilizzando un sistema di indicatori che descrive tutti i principali impatti delle attività svolte ed evidenziandone l'evoluzione nel periodo di riferimento. Oltre agli standard ed alle linee guida GRI sono stati utilizzati nel report alcuni "indicatori di circolarità" per rendicontare le performance dell'azienda rispetto agli obiettivi connessi alla transizione verso un modello di economia circolare.

Inoltre i risultati conseguiti sono stati esaminati anche dal punto di vista della rispondenza agli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Principi di garanzia della qualità del rapporto

- **Equilibrio:** il rapporto descrive sia gli aspetti positivi che quelli negativi delle performance ambientali, sociali ed economiche dell'azienda, riportando informazioni qualitative e dati quantitativi che consentono al lettore di formulare un giudizio autonomo ed equilibrato.
- **Comparabilità:** gli indicatori sviluppati nel rapporto seguono le metodologie



indicate dalle linee guida GRI, rendendo in tal modo possibile la comparazione tra le performance dell'azienda e altre realtà industriali, oltre che di valutarne l'evoluzione nel periodo di rendicontazione.

- **Accuratezza:** ogni indicatore sviluppato nel rapporto è elaborato secondo uno schema omogeneo,
- riportando i dati numerici in tabelle, accompagnandoli con rappresentazioni grafiche esplicative e illustrando con un testo sintetico le principali evidenze riscontrate. Nelle tabelle e nei grafici sono indicate le unità di misura utilizzate.
- **Chiarezza:** il rapporto è elaborato utilizzando un linguaggio quanto più possibile semplice, evitando di riportare informazioni tecniche di eccessivo dettaglio. La strutturazione dell'indice e la tavola di corrispondenza con l'indice GRI aiutano gli stakeholder a individuare nel rapporto i temi di loro specifico interesse. Le elaborazioni grafiche facilitano la comprensione dei dati.
- **Verificabilità:** le informazioni sono fornite in modo tale da poter essere verificate nel corso degli anni e diventare eventualmente oggetto di esame da parte di esterni.

7.2

TAVOLA DI CORRISPONDENZA GRI

INDICATORE G4	DESCRIZIONE	PARAGRAFO
PROFILO		
STRATEGIA E ANALISI		
G4-1	Dichiarazione del Presidente e dell'Amministratore Delegato (lettera agli stakeholder)	
G4-2	Descrizione degli impatti chiave, rischi ed opportunità (Strategia per lo sviluppo sostenibile)	1
PROFILO DELL'ORGANIZZAZIONE		
G4-3	Nome dell'organizzazione	2
G4-4	Principali marchi, prodotti e/o servizi	2.2
G4-5	Sede principale	2.1
G4-6	Paesi di operatività	2.1.1
G4-7	Assetto proprietario e forma legale	2.1.2
G4-8	Mercati serviti	2.2.2
G4-9	Dimensione dell'organizzazione	6.2
G4-10	Ripartizione del personale per tipo, contratto, distribuzione territoriale e genere	6.2.2
G4-11	Dipendenti coperti dai contratti collettivi	6.2.2
G4-12	Descrizione della catena di fornitura	2.3
G4-13	Cambiamenti significativi nelle dimensioni, struttura o nell'assetto proprietario	2.1.1
G4-14	Modalità di applicazione del principio o approccio prudenziale	
G4-15	Adozione di codici e principi esterni in ambito economico, ambientale e sociale	2.15
G4-16	Partecipazione ad associazioni di categoria	
ASPETTI MATERIALI E PERIMETRO		
G4-17	Entità incluse nel bilancio	2.1.1
G4-18	Processo per la definizione dei contenuti	1.3.1

G4-19	Elenco degli aspetti significativi ("materiali") che sono stati identificati nella definizione dei contenuti	1.3.1
G4-20	Perimetro degli aspetti materiali interni all'organizzazione	1.3.1
G4-21	Perimetro degli aspetti materiali esterni all'organizzazione	1.3.2
G4-22	Modifiche rispetto al precedente rapporto	
G4-23	Cambiamenti significativi di obiettivo, perimetro o metodi di misurazione rispetto al precedente periodo di rendicontazione	
COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER		
G4-24	Elenco degli stakeholder coinvolti	6.1.1
G4-25	Principi per identificare gli stakeholder da coinvolgere	6.1.1
G4-26	Attività di coinvolgimento degli stakeholder	6.1.1
G4-27	Aspetti chiave e criticità emerse dal coinvolgimento degli stakeholder e relative azioni	1.3.1
PROFILO DEL RAPPORTO		
G4-28	Periodo di rendicontazione	7.1
G4-29	Data di pubblicazione del precedente rapporto	
G4-30	Periodicità di rendicontazione	7.1
G4-32	Indice dei contenuti del GRI - Tabella di riferimento	7.2
G4-33	Asserzione esterna del rapporto di sostenibilità	
GOVERNANCE		
G4-34	Struttura di governo	2.1.2
ETICA E INTEGRITÀ		
G4-56	Missione, valori, codici di condotta e principi rilevanti per la performance dell'organizzazione	2.1.3
G4-57	Meccanismi interni ed esterni per la valutazione dell'etica e integrità aziendale	2.1.4
G4-58	Meccanismi interni ed esterni per la denuncia di eventi legati all'etica e integrità aziendale	2.1.5

7.2 TAVOLA DI CORRISPONDENZA GRI

PERFORMANCE ECONOMICA		
ASPETTO MATERIALE: PERFORMANCE ECONOMICA		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	5.3
G4-EC1	Valore economico generato e distribuito	5.4.1
G4-EC2	Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità connesse con i cambiamenti climatici	5.5.2
ASPETTO MATERIALE: IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	5.3
G4-EC8	Analisi e descrizione dei principali impatti economici indiretti considerando le esternalità generate	5.4.1
ASPETTO: PROCEDURE DI ACQUISTO		
G4-EC9	Politiche, pratiche e percentuale di spesa concentrata sui fornitori locali	2.3

PERFORMANCE AMBIENTALE		
ASPETTO MATERIALE: MATERIE PRIME		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.2
G4-EN1	Materie prime utilizzate	3.3.1
G4-EN2	Percentuale di materiali utilizzati che deriva da materiale riciclato	4.4
ASPETTO MATERIALE: ENERGIA		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.4
G4-EN3	Consumo di energia interno per fonte	3.4.1
G4-EN5	Intensità energetica	3.4.2
G4-EN7	Riduzione del fabbisogno energetico di prodotti e servizi	3.4
ASPETTO MATERIALE: ACQUA		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.7
G4-EN8	Consumo di acqua per fonte	3.7.1
G4-EN9	Fonti idriche significativamente interessate dal prelievo d'acqua	3.7.1
G4-EN10	Acqua riciclata e riutilizzata	3.7.1
ASPETTO MATERIALE: BIODIVERSITÀ		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.9
G4-EN11	Terreni posseduti affidati o gestiti in aree protette di significativo valore per la biodiversità	
G4-EN12	Descrizione dei maggiori impatti sulla biodiversità: strategie, azioni attuate, piani futuri per la gestione	3.9
G4-EN13	Habitat protetti o ripristinati	
G4-MM1	Terreno posseduto, in affitto o gestito destinato ad attività estrattiva e non di ripristino ambientale	
G4-MM2	Siti che hanno bisogno di un piano di gestione della biodiversità	
ASPETTO MATERIALE: EMISSIONI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.5
G4-EN15	Emissioni totali dirette di gas ed effetti serra (e trend FEM CO2) [scope 1]	
G4-EN16	Emissioni totali indirette di gas ed effetti serra [scope 2]	3.5.2
G4-EN18	Intensità delle emissioni di gas a effetto serra	3.5
G4-EN20	Emissioni di sostanze nocive per l'ozono	
G4-EN21	NOx , SO2 e altre emissioni significative nell'aria	3.6

7.2 TAVOLA DI CORRISPONDENZA GRI

ASPETTO MATERIALE: SCARICHI E RIFIUTI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.7
G4-EN22	Scarichi idrici	3.7.1
G4-EN23	Produzione di rifiuti e metodi di smaltimento	3.3.2
G4-EN24	Numero totale e volume di sversamenti inquinanti	
G4-MM3	Ammontare dei materiali di scarto generati dalle attività estrattive	3.3.2
ASPETTO MATERIALE: PRODOTTI E SERVIZI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	2.2.1
G4-EN27	Impatti di prodotti e servizi sull'ambiente	2.2.2
ASPETTO MATERIALE: CONFORMITÀ		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	
G4-EN29	Valore delle multe e numero delle sanzioni in materia ambientale	3.2
ASPETTO: TRASPORTO		
G4-EN30	Impatti ambientali dei trasporti	3.1
ASPETTO MATERIALE: GENERALE		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	3.12
G4-EN31	Spese e investimenti per la protezione dell'ambiente	3.12
ASPETTO MATERIALE: VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	2.3
G4-EN32	Percentuale di nuovi fornitori valutati con criteri ambientali	2.3
G4-EN33	Impatti negativi sull'ambiente, effettivi e potenziali, nella catena di fornitura e azioni implementate	
ASPETTO MATERIALE: RECLAMI AMBIENTALI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	
G4-EN34	Reclami ambientali: meccanismi, numero, misure adottate	

PERFORMANCE SOCIALE		
ASPETTO MATERIALE: IMPIEGO		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	6
G4-LA1	Numero e tasso di nuove assunzioni e turnover del personale	6.2
G4-LA2	Benefit previsti per i lavoratori a tempo pieno	6.2.6
G4-LA3	Numero di lavoratori che hanno lasciato il lavoro dopo un congedo parentale, per genere	
ASPETTO: RELAZIONI LAVORATIVE E MANAGERIALI		
G4-LA4	Periodo minimo di preavviso per modifiche operative	
ASPETTO MATERIALE: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	6.2.5
G4-LA6	Infortunati sul lavoro e malattie, per genere e area geografica	
G4-LA8	Accordi formali con i sindacati relativi alla salute e alla sicurezza	
ASPETTO: EDUCAZIONE E FORMAZIONE		
G4-LA9	Formazione del personale, per genere	6.2.4
ASPETTO: DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ		
G4-LA12	Composizione degli organi di governo e ripartizione dei dipendenti per categoria in base a sesso, età, appartenenza a categorie protette e altri indicatori di diversità	6.2.3
G4-LA13	Rapporto dello stipendio base e della remunerazione degli uomini rispetto a quello delle donne a parità di categoria	
ASPETTO: MECCANISMI DI RECLAMO SULLE POLITICHE E CONDIZIONI DI LAVORO		
G4-MM4	Scioperi e chiusure di durata maggiore di una settimana	
ASPETTO: INVESTIMENTI		
G4-HR1	Accordi e contratti che includono clausole relative ai diritti umani	
ASPETTO: NON DISCRIMINAZIONE		
G4-HR3	Casi di discriminazione e azioni intraprese	
ASPETTO: LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E CONTRATTAZIONE COLLETTIVA		
G4-HR4	Rischi al diritto di libertà di associazione e contrattazione collettiva	
ASPETTO: LAVORO MINORILE		
G4-HR5	Ricorso al lavoro minorile	
ASPETTO: LAVORO FORZATO		
G4-HR6	Ricorso al lavoro forzato	

7.2 TAVOLA DI CORRISPONDENZA GRI

ASPETTO: VALUTAZIONE		
G4-HR9	Operazioni soggette a revisioni dei diritti umani e/o valutazioni dell'impatto	
ASPETTO: VALUTAZIONE DEI FORNITORI SULLA BASE DEI DIRITTI UMANI		
G4-HR10	Valutazione dei fornitori sulla base dei criteri connessi ai diritti umani	
ASPETTO: MECCANISMI DI RECLAMO RIGUARDO AI DIRITTI UMANI		
G4-HR12	Reclami che riguardano i diritti umani che sono stati gestiti	
ASPETTO MATERIALE: COMUNITÀ LOCALI		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	
G4-S01	Interventi effettuati che coinvolgono la comunità locale, impatto sulla comunità e programmi di sviluppo	
G4-S02	Attività con un impatto (anche solo potenziale) sulle comunità locali	
ASPETTO MATERIALE: ANTI-CORRUZIONE		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	2.1.5
G4-S03	Monitoraggio del rischio di corruzione	2.1.5
G4-S04	Personale formato sulla prevenzione dei reati di corruzione	
G4-S05	Episodi di corruzione e azioni intraprese a seguito di casi di corruzione	
ASPETTO MATERIALE: COMPORTAMENTO ANTI-COMPETITIVO		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	
G4-S07	Azioni legali per concorrenza sleale, anti-trust	
ASPETTO: COMPLIANCE		
G4-S08	Sanzioni per non conformità a leggi o regolamenti	
ASPETTO: IMPATTI SULLA SOCIETÀ		
G4-MM6	Conflitti sociali per l'uso del suolo e diritti delle comunità locali e dei popoli indigeni	
G4-MM7	Meccanismi per risolvere conflitti sociali per l'uso del suolo e con i popoli indigeni e risultati	
G4-MM10	Numero e percentuale di siti estrattivi con un piano di chiusura	
ASPETTO MATERIALE: SALUTE E SICUREZZA DEL CLIENTE		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	2.2.3
G4-PR1	Salute e sicurezza dei prodotti e servizi	
G4-PR2	Casi di non conformità a regolamenti o codici volontari riguardanti il ciclo di vita dei prodotti	

ASPETTO MATERIALE: INFORMATIVA DI PRODOTTO E SERVIZIO		
G4-DMA	Informazioni sulle modalità di gestione	2.2
G4-PR3	Informazioni su prodotti e servizi	
G4-PR4	Casi di non conformità su etichettatura prodotti e servizi	
G4-PR5	Customersatisfaction	
ASPETTO: COMUNICAZIONE DI MARKETING		
G4-PR7	Casi di non conformità	
ASPETTO: CONFORMITÀ		
G4-PR9	Sanzioni per non conformità a leggi o regolamenti	



ACCIAI
SPECIALI
TERNI

HEAD OFFICE

Viale B. Brin, 218 - 05100 Terni, Italia

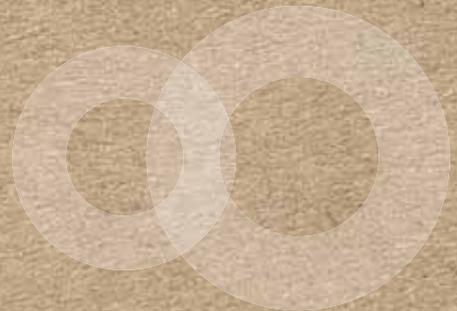
Tel. +39 0744-4901

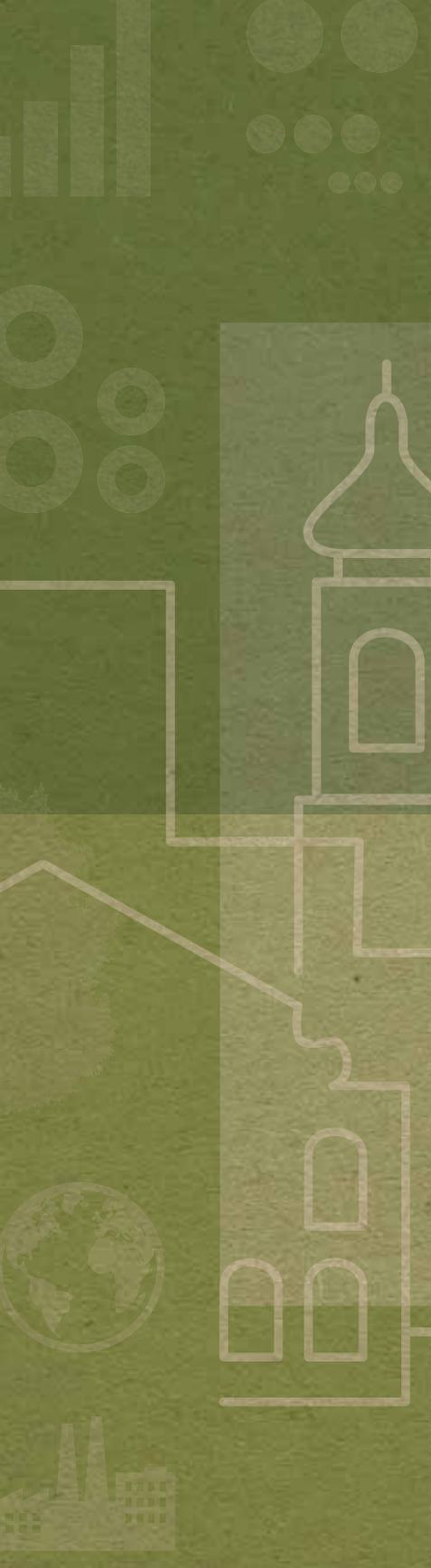
relazioni.esterne@acciaiterni.it

www acciaiterni.it

Il Report è stato realizzato in collaborazione con
Greening Marketing Italia S.r.l.

Grafica e impaginazione: Angelini Design





ACCIAI
SPECIALI
TERNI