



**BILANCIO SOCIALE 2020**





**Questo bilancio sociale è stato realizzato  
in collaborazione con**

**LICEO ARTISTICO  
“PIERO DELLA FRANCESCA”**

**LICEO CLASSICO e MUSICALE  
“FRANCESCO PETRARCA”**

**di Arezzo**

**Si ringraziano**

**per la realizzazione grafica delle tavole a corredo del testo  
GLI STUDENTI DELLA CLASSE 4MI DEL LICEO ARTISTICO  
“PIERO DELLA FRANCESCA” DI AREZZO**

**Federico Bertini  
Alessio Buricchi  
Elena Caprini  
Benedetta Contaldi  
Alina Francesca Conti  
Aurora Dragoni  
Lorenzo Falcinelli  
Agnese Ferraris  
Thomas Frulio**

**Aurora Giorgeschi  
Marta Marianelli  
Giovanni Marri  
Sofia Nocentini  
Chiara Principe  
Luana Cecilia Pruteanu  
Arianna Sensitivi  
Lorenzo Tenti  
Wiktor Zawadzki**

**coordinati dalle prof.sse Rita Zolfini e Chiara Bruglia**

**per la realizzazione delle interviste e la scelta delle citazioni  
GLI STUDENTI DELLA CLASSE 3B LICEO CLASSICO  
“FRANCESCO PETRARCA” DI AREZZO**

**Vittoria Bichi  
Gabriele Coradeschi  
Ginevra D'Isanto  
Sofia De Corso  
Arianna Giannini**

**Antonio Ladu  
Sofia Roghi  
Giulia Romei  
Elena Shiroka**

**coordinati dalla prof.ssa Paola Tiezzi**

**per la composizione delle musiche di apertura e chiusura delle interviste  
GLI STUDENTI DEL LICEO MUSICALE  
“FRANCESCO PETRARCA” DI AREZZO**

**Cosimo Albergotti  
Ilaria Bassotti  
Eloisa Bianchini  
Lorenzo Camaiani  
Ettore Donzellini  
Davide Freni**

**Luisa Germano  
Alesia Kapxhiu  
Cristiano Letizia  
Elia Martini  
Linda Mazzoli  
Angelica Rossi**

**coordinati dal prof. Roberto Kenofsky Paris**

**Un ringraziamento particolare a**

**prof. Luciano Tagliaferri, preside del Liceo Artistico “Piero della Francesca”  
prof.ssa Mariella Ristori, preside del Liceo Classico-Musicale “F. Petrarca”  
Paco Mengozzi e il progetto “Un soffio d’Africa” del Liceo Classico-Musicale**

# 1

## ZERO SPRECO PEOPLE

- «Zero Spreco, al servizio della comunità», intervista al Presidente Giacomo Cherici
- Il gruppo AISA Impianti
- La governance aziendale
- Le verifiche di conformità
- Il capitale umano
- «Uno sviluppo sostenibile», intervista a Francesco Pierini
- Le performance economiche

# 2

## ZERO SPRECO ECO

- «San Zeno, un impianto innovativo e sempre all'avanguardia», intervista a Francesco Lovrencie
- Il polo tecnologico di recupero integrale
- Sostenibilità ambientale
- Orto ricettivo

# 3

## ZERO SPRECO NRG

- «Vantaggi per il territorio», intervista al Direttore Generale Marzio Lasagni
- Recupero energetico
- Risparmio energetico
- Condivisione di energia

# 4

## ZERO SPRECO EDU

- «Zero Spreco: il pensiero che muove l'azienda», intervista a Chiara Legnaiuoli
- Zero Spreco Academy
- Webinar e incontri online
- Brain: gara dei giovani cervelli
- Fondazione ITS
- Cibo, spreco, rifiuti on tour



# 5 ZERO SPRECO LIVE

«Un filo diretto con la cittadinanza», intervista a Enrico Galli  
Warehouse festival  
Arezzo Crowd Tv  
7° Camminata della Valdichiana  
Arezzo riparte di corsa  
Inaugurazione nuovo reparto compostaggio

# 6 ZERO SPRECO NEXT

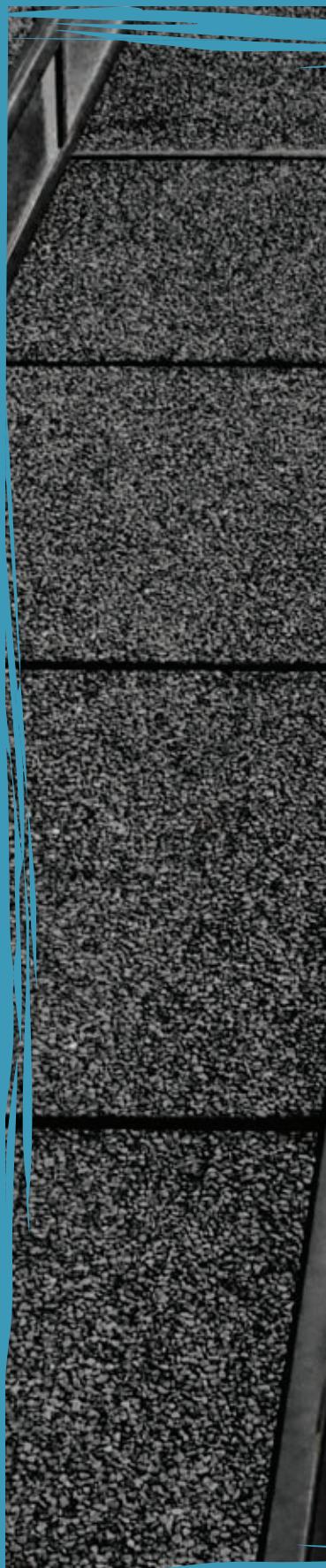
«Guardare avanti», intervista al Presidente Giacomo Cherici  
Obiettivo futuro  
2021: Potenziamento compostaggio  
2022: Biometano  
2023: Efficientamento della linea di recupero energetico  
2024: Fabbrica di materia  
City Farm

## nota metodologica

## allegato

Relazione della Società di Revisione indipendente sul Bilancio Sociale







**Illustrazione di Aurora Giorgeschi**



# ZERO SPRECO

“ All'uomo sensibile e immaginoso, che viva, come io son vissuto gran tempo, sentendo di continuo e immaginando, il mondo e gli oggetti sono in certo modo doppi. Egli vedrà con gli occhi una torre, una campagna, udrà con gli orecchi un suono d'una campana; e nel tempo stesso coll'immaginazione vedrà un'altra torre, un'altra campagna, udrà un altro suono. In questo secondo genere di obietti sta tutto il bello e il piacevole delle cose: Trista quella vita (ed è pur tale la vita comunemente) che non vede, non ode, non sente se non che oggetti semplici, quelli soli di cui gli occhi, gli orecchi e gli altri sentimenti ricevono la sensazione. ”

G. Leopardi, *Zibaldone*



# ZERO SPRECO, AL SERVIZIO DELLA COMUNITÀ

**intervista a Giacomo Cherici,  
presidente AISA Impianti SpA**

*a cura di Gabriele Coradeschi, Ginevra D'Isanto, Antonio Ladu e Arianna Giannini*

*Secondo il suo parere quale dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 rappresenta meglio l'attività di sviluppo sostenibile di Zero Spreco nell'ultimo anno?*

Questa è una domanda enorme, gigantesca. Non si può ridurre Zero Spreco a uno solo degli obiettivi, un'agenda così importante deve essere considerata complessivamente, perché Zero Spreco è una filosofia che si fonda sul principio di utilizzare

il meglio da tutti i tipi di tecnologia presenti sul mercato per recuperare i rifiuti e salvaguardare l'ambiente. Entrando nello specifico: ridurre, ad esempio, l'impatto in termini di CO<sub>2</sub>, estrarre biometano da mettere a disposizione dell'autotrazione, produrre del compost, che è un ammendante umificato misto, da utilizzare anche in agricoltura biologica. Zero Spreco è una visione «a ventaglio», estrema-

mente aperta. Non mi sentirei di dire che Zero Spreco può equivalere a uno o due o tre obiettivi. Zero Spreco non ha obiettivi, Zero Spreco è a disposizione. La nostra capacità impiantistica è sempre in fase di sviluppo, sempre aperta a nuove tecnologie, nuovi metodi, nuove idee e deve controbilanciare – questo è un passaggio importante perché stiamo parlando di un impianto pubblico – il «peso» che esercita sul territorio attraverso tutto ciò che di buono può restituire al territorio stesso. Voglio dire che se tu hai bisogno di processare i tuoi rifiuti in sicurezza e hai bisogno, per fare questo, anche di controllare e sapere dove vanno a finire, come vengono lavorati, Zero Spreco ti indica una sorta di terza via pensata proprio per processare questi rifiuti vicino al luogo dove vengono prodotti. Tutte le volte che noi allunghiamo la strada che facciamo fare ai rifiuti chiaramente impattiamo sull'ambiente e determiniamo un costo economico. Ma Zero Spreco

cosa fa? Zero Spreco ti restituisce in termini di economia circolare quello che tu hai bisogno di conferire a Zero Spreco: l'insieme di cose di cui ti devi disfare, te lo restituisce, anche in termini di sicurezza. Quanto è più sicuro un impianto pubblico ben costruito sul territorio dove vivi, ben controllato, con tutti i sistemi di monitoraggio sempre attivi, piuttosto che il trasporto, verso paesi lontani, in impianti superati, in vecchi inceneritori o discariche! Questo processo alla fine deve essere una sorta di esercizio di logica, prima che un esercizio di tecnica e di scienza. Un esercizio di logica che ti dice: sì, è corretto fare la raccolta differenziata spinta ma è corretto avere gli impianti per fare la raccolta differenziata spinta vicini al territorio dove vengono raccolti, altrimenti quelle energie positive vengono dissipate in tutti i chilometri e chilometri che fanno i rifiuti per andare chissà dove. E questo è contrario alla filosofia di Zero Spreco.

[guarda  
l'intervista  
integrale]



**L'attività caratteristica dell'Impianto di recupero integrale di rifiuti di San Zeno - convenzionato con l'Autorità di Ambito ATO Toscana Sud per il conferimento dei rifiuti urbani raccolti sul territorio delle province di Arezzo, Siena e Grosseto - è costituita dal recupero di tali rifiuti sotto forma di materia (nei reparti di selezione e compostaggio) e di energia (in quello di termovalorizzazione).**



# IL GRUPPO AISA IMPIANTI



# **L a Società AISA Impianti SpA è una Società per azioni a prevalente partecipazione pubblica**

del Comune di Arezzo e di altri 10 Comuni della provincia di Arezzo, costituitasi il 27 dicembre 2012 a seguito della scissione di AISA SpA, proprietaria e gestrice dell'Impianto integrato di trattamento rifiuti posto in loc. San Zeno di Arezzo, e la cui attività è iniziata il 2 gennaio 2013. Più precisamente è stato trasferito in AISA Impianti il ramo d'Azienda dedicato al trattamento dei rifiuti attraverso la selezione, il recupero energetico e il compostaggio.

La Società ha per oggetto sociale la gestione dei servizi pubblici di igiene urbana relativamente alle seguenti attività: raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, assimilati e rifiuti speciali, comprese le frazioni dei rifiuti urbani destinati al recupero e/o riciclo (raccolte differenziate); spazzamento delle aree pubbliche; gestione degli impianti pubblici di selezione e di recupero di materiali, di compostaggio e di incenerimento con recupero di energia, nonché di stoccaggio provvisorio e di discarica; gestione di depuratori di acque reflue; organizzazione di azioni mirate alla sensibilizzazione dell'utenza sulla riduzione e la razionalizzazione della produzione e raccolta dei rifiuti; organizzazione e gestione di corsi per la diffusione e l'applicazione delle conoscenze scientifiche, tecnologiche, gestionali e organizzative nei settori di proprio interesse; prestazioni di consulenza, assistenza e servizi nei settori dell'igiene ambientale e della tutela delle acque.

## **RICERCANDO L'ARMONIA**



**di Luana Cecilia Proteanu**

«Il modo in cui la foto è impostata mi ha dato il senso di come si imposta un'opera d'arte, usando prima la sezione aurea»

# LE AZIENDE PARTECIPATE

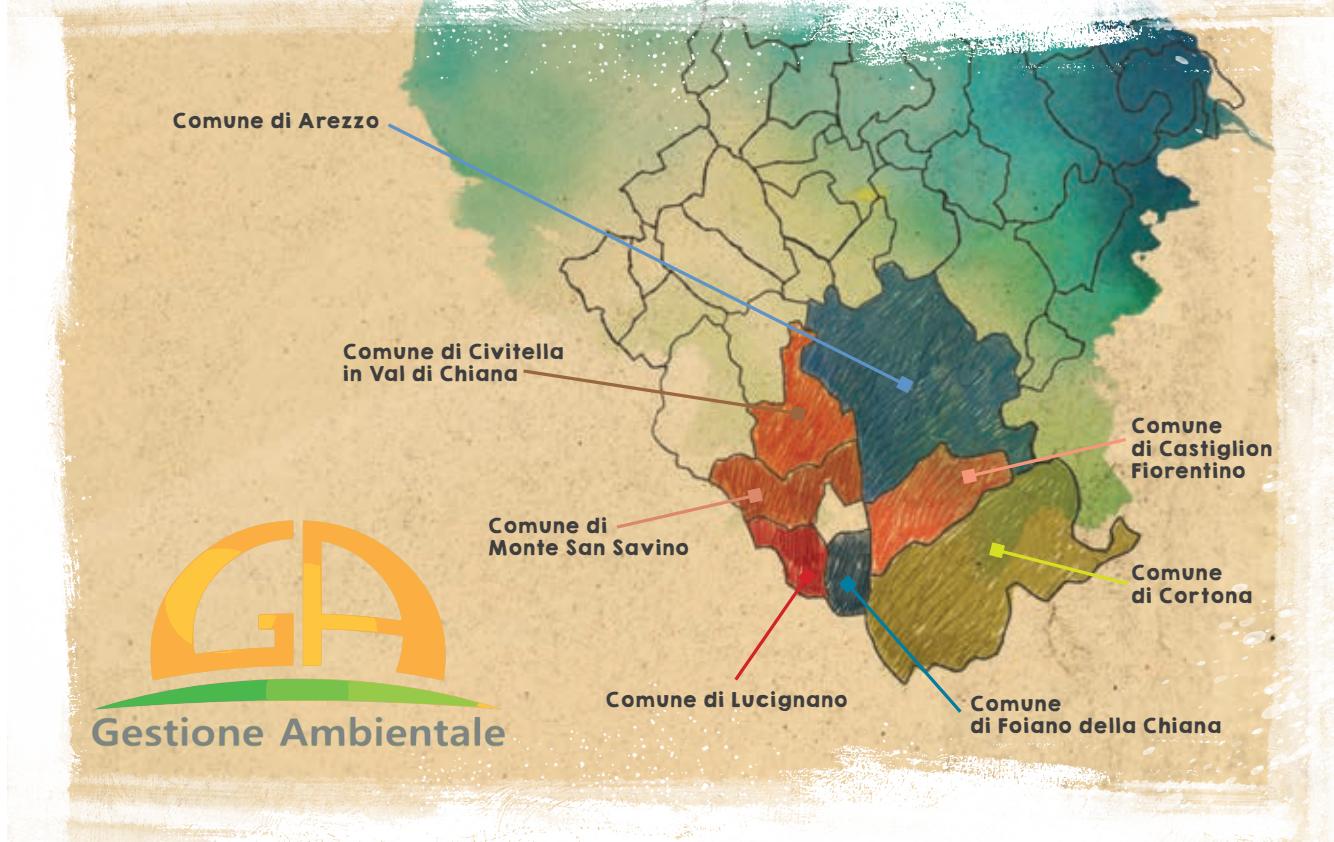
## Gestione Ambientale Srl

**L**a Società Gestione Ambientale Srl è stata costituita nel 2013 al fine di gestire tutte quelle attività non regolamentate, connesse direttamente o indirettamente al ciclo dei rifiuti. Infatti, mentre AISA Impianti ha quale attività prevalente il trattamento dei rifiuti urbani, Gestione Ambientale si occupa dei servizi connessi al ciclo dei rifiuti urbani che, pur essendo secondari rispetto alla raccolta e al trattamento, consentono una migliore qualità della gestione della raccolta, con una conseguente riduzione dei costi sia di raccolta che di trattamento.

Tra il 2013 e il 2016 la Società ha acquisito autonomia economica mediante lo sviluppo del patrimonio immobiliare e il consolidamento della struttura organizzativa, permettendole di avviare l'attività di service nei confronti di AISA Impianti e, oggi, di molti suoi soci pubblici. Data l'importanza crescente che tale Società sta assumendo, soprattutto per i servizi che fornisce ai Comuni soci, dal corrente esercizio Gestione Ambientale ha un capitolo del presente Bilancio interamente dedicato alle sue attività.

A seguito del perfezionamento dell'operazione di scissione parziale del patrimonio immobilizzato a favore di AISA Impianti, l'attività della Società controllata al 100% si è focalizzata sul consolidamento dei servizi affidati dalle Amministrazioni Comunali, in numero sempre crescente. Pur proseguendo anche l'attività di progettazione e supporto tecnico a favore della controllante, Gestione Ambientale si è quindi specializzata nel fornire, a favore delle Amministrazioni Comunali, i seguenti servizi:

# Amministrazioni servite da Gestione Ambientale Srl



1. attività di ispezione ambientale rivolta al controllo sia delle modalità di conferimento dei rifiuti da parte degli utenti sia della effettiva esecuzione e della qualità del servizio erogato dal Gestore Unico Sei Toscana Srl. Le verifiche sono effettuate in varie modalità quali: sopralluoghi fisici, tramite dispositivi di videosorveglianza e, da remoto, tramite Sistemi Territoriali Informativi e dispositivi di rilevamento automatico;
2. attività di ispezione ambientale rivolta al controllo della corretta applicazione della tassa a carico degli utenti e del corretto utilizzo delle compostiere domestiche ai fini della certificazione della raccolta differenziata e applicazione della TARI. Tali attività si attuano sia tramite sopralluoghi fisici sia, da remoto, tramite Sistemi Territoriali Informativi;
3. attività di supporto per lo sviluppo, popolazione e gestione dei Sistemi Territoriali Informativi, in particolare riferiti ai settori di gestione Igiene Urbana, Tributi, Urbanistica, con realizzazione e gestione di applicazioni per dispositivi mobili dedicate;
4. censimento dei dispositivi di raccolta rifiuti e utenze;
5. attività di supporto alla gestione e progettazione dei Servizi Ambientali;
6. supporto per la verifica evasione/elusione TARI;
7. supporto tecnico nell'esecuzione degli appalti di lavori edili, tra cui la progettazione, la redazione dei capitolati e la direzione lavori;
8. attività di consulenza tecnica in ambito edilizio/urbanistico;
9. attività di consulenza ambientale per il rilascio dei permessi previsti dalla normativa vigente per l'esercizio di attività di raccolta, intermediazione trattamento rifiuti.

Gestione Ambientale Srl rappresenta uno dei pochi soggetti con esperienza e struttura organizzativa in grado di affiancare le Amministrazioni Locali e ATO Toscana Sud nella complessa attività di monitoraggio, controllo e verifica del rispetto del Contratto di Servizio con cui è affidato il servizio di igiene urbana. Tale attività comporta la strutturazione di un corpo di Ispettori Ambientali specificatamente formati nella conoscenza di tutte le componenti dei servizi di igiene urbana. L'organico di Gestione Ambientale è composto da 5 unità, coordinate dall'Arch. Giulio Romano. Le varie figure aziendali sono fra loro complementari, in grado di fornire anche servizi di progettazione e di consulenza ambientale, grazie alla presenza di competenze diversificate in ambito ingegneristico, architettonico e ambientale.

# AISA SpA

AISA SpA (con sede legale in via Trento e Trieste 163, Arezzo), fondata nel 1997, ha da subito gestito l'igiene urbana della città di Arezzo, a cui nel 2000 si è aggiunta la gestione dell'Impianto di San Zeno. Nel 2013 ha conferito il Polo tecnologico di San Zeno alla neonata AISA Impianti e il ramo d'azienda dell'igiene urbana a Sei Toscana, aggiudicataria della concessione per il servizio di raccolta e spazzamento dei rifiuti urbani su tutto il territorio dell'ATO Toscana Sud. Attualmente detiene il 6,81% del capitale sociale di Sei Toscana. Nel 2015 Gestione Ambientale ha acquistato lo 0,69% delle azioni di AISA SpA, che sono state successivamente trasferite ad AISA Impianti.

# CRCM Srl

CRCM Srl (Centro Raccolta Cento Materie), con sede in Terranuova Bracciolini (via Ganghereto, 133 C/D) è una Società che si occupa della raccolta e selezione di carta e cartone nel Valdarno aretino. Da poco ha attivato anche un servizio di stoccaggio di altre frazioni secche della raccolta differenziata, come plastica, vetro e lattine, del cui recupero è una delle più importanti realtà aziendali. La partecipazione, acquisita a suo tempo da AISA SpA, è stata conferita ad AISA Impianti contestualmente all'Impianto di recupero di San Zeno, con la finalità strategica di inglobare, nella propria filiera di gestione del rifiuto urbano, anche il trattamento delle frazioni secche da raccolta differenziata e di controllarne i costi.

# Consorzio Italiano Compostatori (CIC)



Il CIC riunisce aziende che gestiscono i principali impianti di compostaggio italiani e rappresenta, a livello europeo, le esigenze nazionali sul recupero della frazione organica da raccolta differenziata. Il Consorzio nomina

inoltre un membro della commissione permanente sui fertilizzanti del Ministero delle Risorse Agricole e partecipa ai gruppi di lavoro di stesura delle direttive europee in tema di fertilizzanti e recupero dei rifiuti organici. Il Consorzio ha rilasciato il marchio di qualità CIC sull'ammendante «Amelia» prodotto da AISA Impianti, marchio che viene rilasciato ai fertilizzanti che, superando i test di qualità previsti dal Consorzio, sono consentiti in agricoltura biologica.

# Consorzio Energia Toscana Sud

Il Consorzio costituisce uno strumento per le aziende che devono orientarsi nel libero mercato dell'energia elettrica e del gas naturale, promosso da Confindustria Toscana Sud. Oltre alla gestione dei contratti di fornitura in qualità di gruppo di acquisto di energia elettrica, il Consorzio Energia Toscana Sud offre la consulenza e i servizi necessari per la gestione ottimale di tutte le fonti energetiche utilizzabili in Azienda e si propone di suggerire le soluzioni più appropriate in base ai risultati di check-up energetici.

# Fondazione ITS Energia e Ambiente

Nel mese di giugno 2019 AISA Impianti ha deliberato di aderire alla Fondazione ITS Energia e Ambiente, fondazione senza fini di lucro cui partecipano imprese, università, scuole, enti locali, centri di ricerca, ordini professionali, agenzie formative e altri soggetti portatori di interessi economici, tecnici e ambientali. La Fondazione persegue le finalità di promuovere la diffusione della cultura tecnico-scientifica, di sostenere le misure per lo sviluppo dell'economia e le politiche attive del lavoro nei settori dell'efficienza energetica, della generazione da fonti rinnovabili e dell'economia circolare, per l'alta formazione post diploma di tecnici specializzati.

# Partecipazioni di AISA Impianti SpA in quote percentuali



# MISSION E VISION

L'Azienda, con il coinvolgimento dei propri dipendenti, ha definito la vision, la mission e le linee strategiche ambientali.

## Vision

L'a vision definisce pochi ma importanti obiettivi di lungo periodo, al perseguitamento dei quali sono finalizzate le azioni e le risorse dell'Azienda, secondo ideali e valori che ne definiscono il ruolo nel contesto economico e sociale.

Più precisamente, l'Azienda adotta una politica di trasparenza sulle proprie attività nei confronti degli stakeholder, promuovendo il coinvolgimento dei soggetti portatori di interesse nelle attività che svolge e la divulgazione dei risultati; persegue il costante miglioramento dei propri processi produttivi e dei livelli di sicurezza aziendale, con particolare attenzione all'ambiente e alla salute dei lavoratori; aderisce a una politica di riduzione dei costi di processo.

## Mission

L'a mission rappresenta lo scopo ultimo dell'Azienda, ovvero la ragione della sua esistenza, descrivendone sinteticamente motivi e modalità di realizzazione.

L'Azienda gestisce gli impianti pubblici di recupero di materia e di energia dai rifiuti urbani, raccolti in forma differenziata o indifferenziata.

# Linee strategiche

Dopo aver definito mission e vision, l'Azienda ha elaborato un accurato programma di pianificazione strategica, individuando i mezzi, gli strumenti e le azioni utili a raggiungere gli obiettivi

in una prospettiva di lungo periodo. In particolare, al fine di stabilire le opportune priorità, sono state definite le linee strategiche per il periodo 2017-2020, che possono essere così sintetizzate:

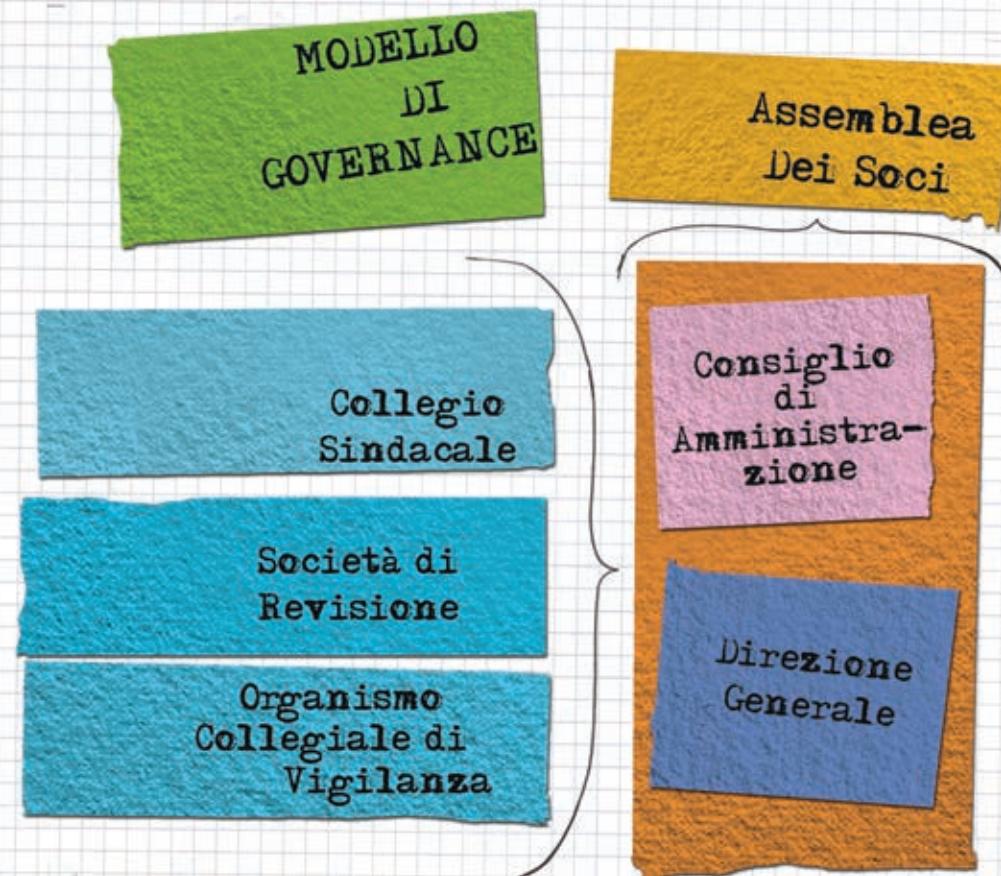


# LA GOVERNANCE AZIENDALE



## I modello di governance adottato dall'Azienda è quello tradizionale,

caratterizzato dalla divisione tra la proprietà (Assemblea degli Azionisti), l'organo di governo (Consiglio di Amministrazione), l'organo di gestione e direzione (Direzione Generale) e gli organi di controllo (Collegio Sindacale e Società di Revisione), a cui si affianca il controllo dell'Organismo di Vigilanza ai sensi del D.Lgs. 231/2001.



# L'assemblea degli azionisti

CAPITALE AISA IMPIANTI SPA

4% CAPITALE PRIVATO

96% CAPITALE PUBBLICO

Comune di Arezzo  
Azioni: 25.861  
valore: euro 5.646.525,00

Comune di Cortona  
Azioni: 8.379  
valore: euro 209.745,00

Comune  
di Castiglion Fiorentino  
Azioni: 4.575  
valore: euro 114.375,00

Comune di Civitella  
in Val di Chiana  
Azioni: 3.272  
valore: euro 81.800,00

Comune  
di Foiano della Chiana  
Azioni: 3.192  
valore: euro 79.800,00

Comune  
di Monte San Savino  
Azioni: 3.086  
valore: euro 77.150,00

Comune di Subbiano  
Azioni: 2.075  
valore: euro 51.875,00

Comune di Capolona  
Azioni: 1.835  
valore: euro 45.875,00

Comune di Lucignano  
Azioni: 1.303  
valore: euro 32.575,00

Comune di Marciano  
della Chiana  
Azioni: 1.303  
valore: euro 32.575,00

Comune  
di Castiglion Fibocchi  
Azioni: 745  
valore: euro 18.625,00

S.T.A. SpA  
Azioni: 7.980  
valore: euro 199.500,00

T.M.E. SpA  
Azioni: 2.660  
valore: euro 66.500,00

**C**on delibera del 22 maggio 2017 l'Assemblea ha ridotto il numero dei componenti dell'Organo Amministrativo da cinque a tre e ha nominato il nuovo Consiglio di Amministrazione in carica fino all'approvazione del bilancio relativo all'esercizio 2020. La normativa vigente attribuisce al Consiglio di Amministrazione i più ampi poteri di gestione, limitando la competenza dell'Assemblea a determinati atti (nomina e revoca degli amministratori, approvazione dei bilanci, modifiche allo statuto ecc.).

# Consiglio d'amministrazione

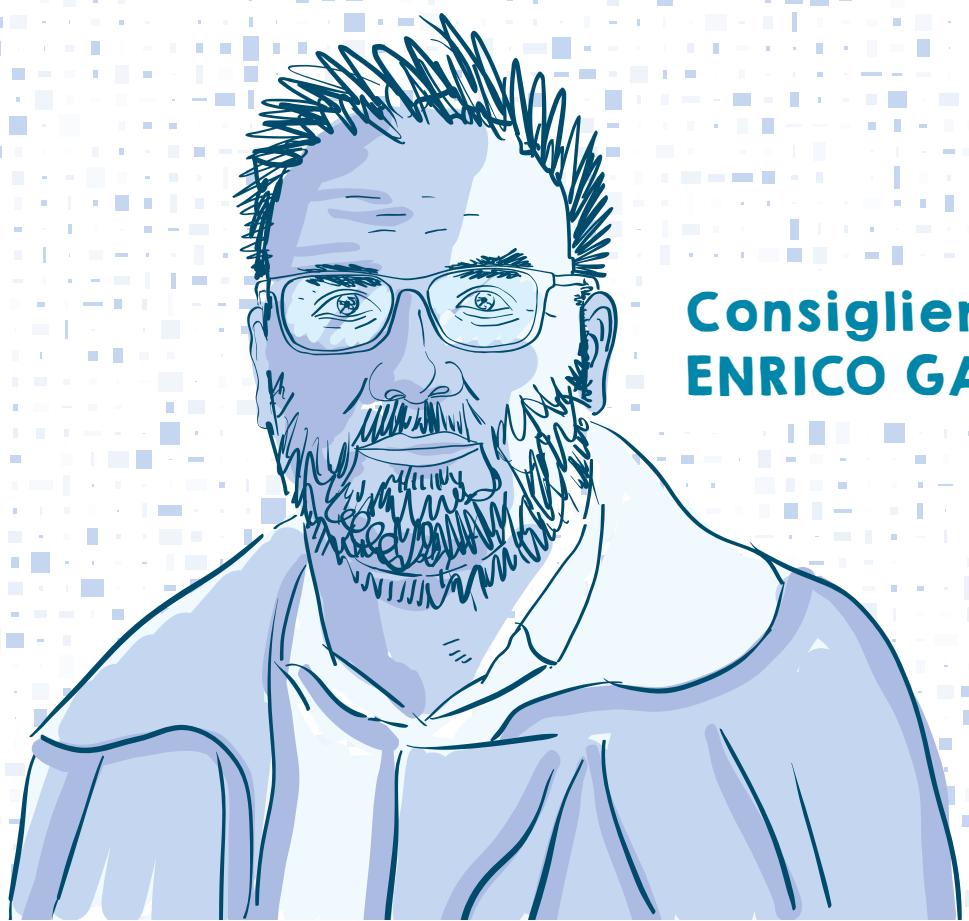
**Presidente  
GIACOMO CHERICI**



**Consigliere  
CHIARA LEGNAIUOLI**



**Consigliere  
ENRICO GALLI**



# Direzione Generale



**Direttore Generale  
MARZIO LASAGNI**

**A**l Direttore Generale  
è demandata la  
direzione dell'Azienda,

nei limiti di quanto previsto dal vigente Statuto Sociale  
e dei poteri attribuiti dal Consiglio di Amministrazione  
con apposite delibere, finalizzata a garantire il  
regolare funzionamento e lo svolgimento della  
quotidiana attività sociale.

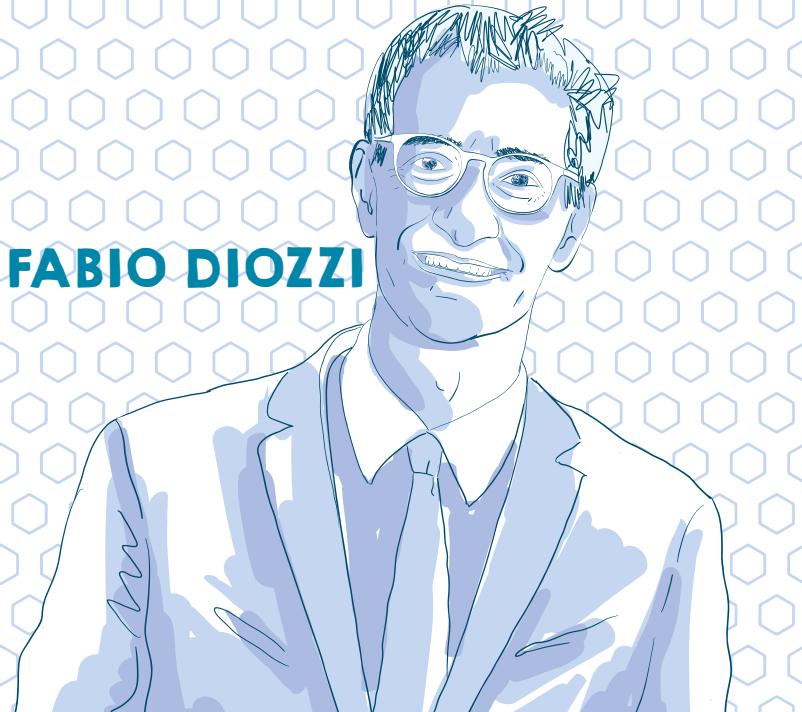
Nell'ambito dell'assetto organizzativo e delle  
politiche del personale deliberate dal Consiglio  
di Amministrazione, il Direttore Generale assume  
tutti i poteri relativi alla gestione ordinaria e  
all'organizzazione del personale dell'Impianto  
integrato di trattamento rifiuti di San Zeno. È stato  
inoltre nominato, dal Consiglio di Amministrazione,  
procuratore speciale in tema di ambiente e sicurezza.  
La figura del Direttore Generale è ricoperta dall'Ing.  
Marzio Lasagni, nominato con delibera del Consiglio  
di Amministrazione del 29 marzo 2013, il cui incarico è  
stato confermato, sempre con delibera del Consiglio,  
fino al 28 febbraio 2022.

# Collegio Sindacale

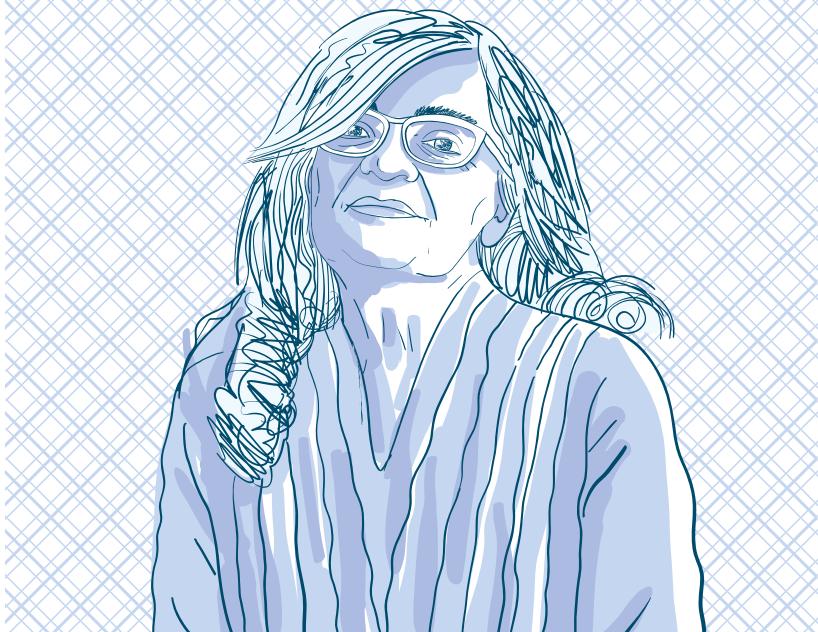
**È l'organo di controllo interno della Società**

ed esercita le funzioni previste dall'art. 2403 del Codice Civile, ovvero vigila sull'osservanza della legge e dello statuto, sul rispetto dei principi di corretta amministrazione e in particolare sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile adottato dalla Società, oltre che sul suo concreto funzionamento. Il Collegio Sindacale di AISA Impianti scade con l'approvazione del Bilancio d'esercizio 2021.

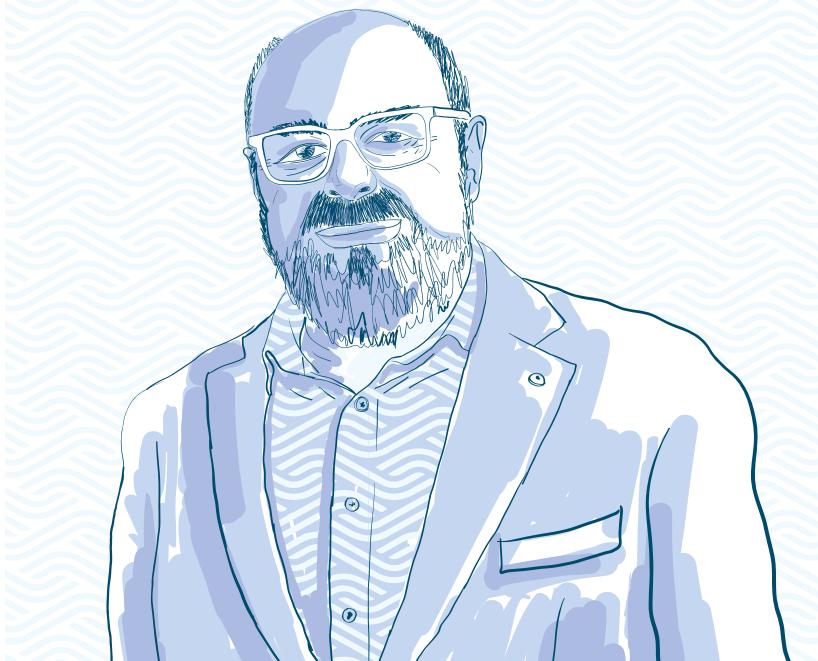
**FABIO DIOZZI**



**MARIA GRAZIA BIDINI**



**ANDREA MAGI**



# Organo di Revisione



I servizio di Revisione legale dei conti così come disciplinato dagli artt. 13 e 14 del D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 39, e dagli articoli 2409-bis e seguenti del Codice Civile,

per il triennio 2019-2021, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 175/2016, è stato affidato, mediante procedura a evidenza pubblica, alla Società Baker Tilly Revisa SpA, soggetto abilitato allo svolgimento dell'attività di revisione e iscritto nel Registro dei revisori legali presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lett. g), del D.Lgs. 39/2010.

# Organismo di Vigilanza

L'Organismo di Vigilanza è un organo istituito ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 231/2001 che opera in posizione di autonomia e indipendenza dalla governance, vigilando sulle condizioni di rischio di verificazione di reati, commessi nell'interesse o a vantaggio della stessa,

attraverso l'esame dei flussi informativi ricevuti e il monitoraggio delle attività, in costante contatto con la Di-

rezione Generale. Tale organismo deve verificare l'effettività, l'adeguatezza e l'aggiornamento del Modello 231, volto a prevenire la responsabilità penale degli enti.

In AISA Impianti l'Organismo di Vigilanza è stato istituito in forma monocratica il 2 gennaio 2013 mediante delibera del Consiglio di Amministrazione. In data 23 gennaio 2017, giusta delibera del Consiglio di Amministrazione, in attuazione di uno degli obiettivi strategici di miglioramento contenuti nel Piano Triennale Anticorruzione adottato, l'Organismo di Vigilanza è stato trasformato da monocratico a organismo di tipo collegiale composto da tre membri, dei quali uno con funzioni di presidente. Con delibera del Consiglio di Amministrazione del 10 gennaio 2019, l'Organismo di Vigilanza collegiale per il triennio 2019-2021 è così composto:

**Avv. Lorenzo Crocini:** Presidente (professionista esterno)

**Ing. Antonio Monticini:** Membro (professionista esterno)

**Dott.ssa Chiara Legnaiuoli:** Membro (componente del CdA privo di deleghe).

# LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA



**D**al Direttore Generale dipende tutta la struttura organizzativa. A lui fanno riferimento direttamente il responsabile amministrativo e il responsabile dei servizi tecnici. In staff con la Direzione si trovano il servizio di Prevenzione e Protezione - il cui responsabile svolge anche la funzione di responsabile del Sistema di Gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza -, i servizi legali connessi alle Gare e Appalti, i servizi amministrativi e i servizi di segreteria. Il

ruolo di rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione è assegnato al Direttore Generale. Tutti i servizi amministrativi e finanziari fanno riferimento al responsabile amministrativo, mentre il responsabile dei servizi tecnici svolge anche il ruolo di responsabile Impianto e responsabile servizi tecnici, quindi tutto il personale tecnico fa riferimento a lui. A lui fa riferimento anche l'incaricato aziendale dell'applicazione del regolamento GDPR.



# LE VERIFICHE DI CONFORMITÀ

**L a Società persegue il massimo rispetto e osservanza delle leggi, dei regolamenti e delle specifiche disposizioni**

impartite dal legislatore, dalle autorità, dagli organismi di certificazione nonché delle norme interne alla Società stessa. Al 31 dicembre 2020 non sono stati rilevati casi di non conformità né sono state rilevate sanzioni per inosservanza o non conformità a leggi o regolamenti.



# Il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/2001

Il Consiglio di Amministrazione di AISA Impianti SpA, in data 2 gennaio 2013, ha deliberato il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, redatto in ottemperanza al D.Lgs. 231/2001, al fine di prevenire il compimento dei reati previsti nel Decreto menzionato. Tale Decreto ha introdotto la disciplina della responsabilità amministrativa – da reato – delle persone giuridiche, secondo la quale gli enti possono essere ritenuti responsabili – e conseguentemente sanzionati – in relazione a taluni reati, commessi o tentati, nell'interesse o a vantaggio dell'ente, dagli amministratori, dai dipendenti o dai collaboratori. Tra i reati previsti si ricordano, tra gli altri: i reati contro la Pubblica Amministrazione (concussione, corruzione, malversazione, truffa ai danni dello Stato, ecc.); i reati societari; i reati per omicidio colposo e lesione colposa grave o gravissima, commessi con trasgressione delle norme antinfotunistiche e della tutela dell'igiene e della salute sul lavoro; i reati informatici e di violazione del diritto di autore; i reati contro la personalità individuale; di turbata libertà dell'industria e del commercio; di ricettazione e riciclaggio; e altri ancora. Il ruolo isti-

tuzionale affidato alla Società impone una particolare attenzione alle prescrizioni della disposizione richiamata. AISA Impianti, infatti, risulta interessata al dettato del D.Lgs. 231/2001 per la notevole e costante attenzione che la Società dedica ai valori etici, alla dignità della persona, alla valorizzazione della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro, principi fondamentali che ispirano le scelte perseguitate da AISA con fermezza e assoluto rigore.

L'adozione efficace e coerente del Modello 231 può consentire all'Azienda, oltre che di ottemperare a quanto richiesto dalla normativa vigente, di rafforzarne il sistema di controllo interno per lo svolgimento dell'attività secondo condizioni di correttezza e trasparenza. La Società, sensibile all'esigenza di assicurare tali presupposti nella conduzione della propria attività aziendale ed economica, a tutela della propria immagine e posizione, delle aspettative dei propri azionisti e del lavoro dei propri dipendenti, considera il rispetto di quanto previsto nel Modello condizione imperativa e imprescindibile per chiunque intrattenga rapporti di lavoro con l'Azienda.

## IL FUTURO È A COLORI



di Elena Caprini

«Metafora del futuro che cerca di rinnovare il passato. I triangoli colorati rappresentano il futuro, che cerca di colorare il passato»

# Il Codice etico

**P**arte integrante del Modello organizzativo è il Codice etico – adottato con delibera del 2 gennaio 2013 dal Consiglio di Amministrazione della Società – un atto regolamentare vincolante per i soggetti comunque operanti in posizione apicale o sottoposta. Tale Codice prevede che l'Azienda, nello svolgimento della propria attività, applichi il massimo rispetto delle leggi comunitarie, nazionali, regionali e non intrattenga rapporti con chi non è

allineato su tale principio, anche laddove condotte diverse possano creare benefici o vantaggi. L'attività della Società si deve pertanto ispirare, oltre che al citato principio di legalità, anche ai principi di chiarezza e correttezza nelle comunicazioni verso terzi e nei comportamenti negoziali, e di efficacia, efficienza ed economicità nella gestione. I valori etici fondamentali ai quali AISA si attiene, secondo quanto previsto dal Codice etico aziendale, sono pertanto rappresentati da:



# Piano triennale di Prevenzione della corruzione

In linea con le disposizioni dettate in materia dalla legge n. 190/2012 e successive modifiche, nonché dal D.Lgs. 33/2013, aggiornato dal D.Lgs. 97/2016 (in combinato disposto con le previsioni di cui al D.Lgs. 175/2016), l'Azienda ha adottato il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione, costituente parte sesta del Modello organizzativo ai sensi del D.Lgs. 231/2001, oggetto di revisione e aggiornamento con delibera del Consiglio di Amministrazione in data 23 gennaio 2020 e successiva pubblicazione nel sito web istituzionale, nei termini di legge, con riferimento al periodo 2020-2022.

La valutazione dell'attuale contesto interno della Società e, in particolare, il conseguimento di importanti traguardi in termini di compliance e trasparenza (come, tra gli altri, l'adeguamento completo al protocollo di legalità di Confindustria, il riconoscimento del rating di legalità con il punteggio massimo di tre stelle di merito e la certificazione della gestione secondo lo standard di responsabilità sociale SA 8000) ha permesso di confermare sostanzialmente il perseguitamento degli obiettivi strategici assegnati

6 Previsione dell'ipotesi di rotazione straordinaria del personale nel caso di avvio di procedimenti penali o disciplinari nei confronti dei dipendenti per condotte di natura corruttiva nell'ambito delle previsioni di cui alla delibera ANAC n. 1074/2018.

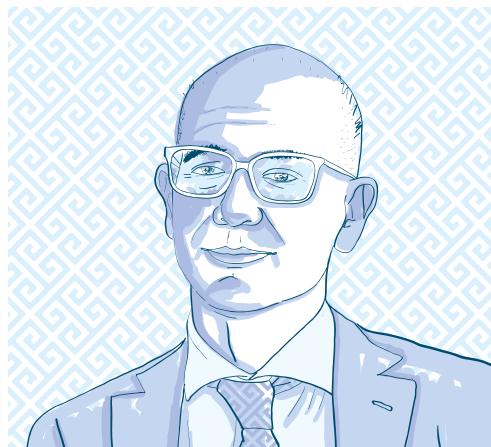
5 Adozione di meccanismi di controllo per la prevenzione dei conflitti di interesse, del c.d. fenomeno di pantoufage e per la limitazione degli incarichi a soggetti in quiescenza (D.Lgs. 95/2012, art. 5, comma 9).

4 Coordinamento operativo tra Responsabile Anticorruzione e Trasparenza, referente aziendale in tema di privacy e Organismo di Vigilanza.

3 Adeguamento della procedura interna per la tutela del dipendente che segnala illeciti ai sensi dell'art. 54-bis, comma 5 del D.Lgs. 165/2001, come riformato dalla legge n. 179/2017.

2 Procedure per l'autorizzazioni allo svolgimento di incarichi esterni da parte dei propri dipendenti.

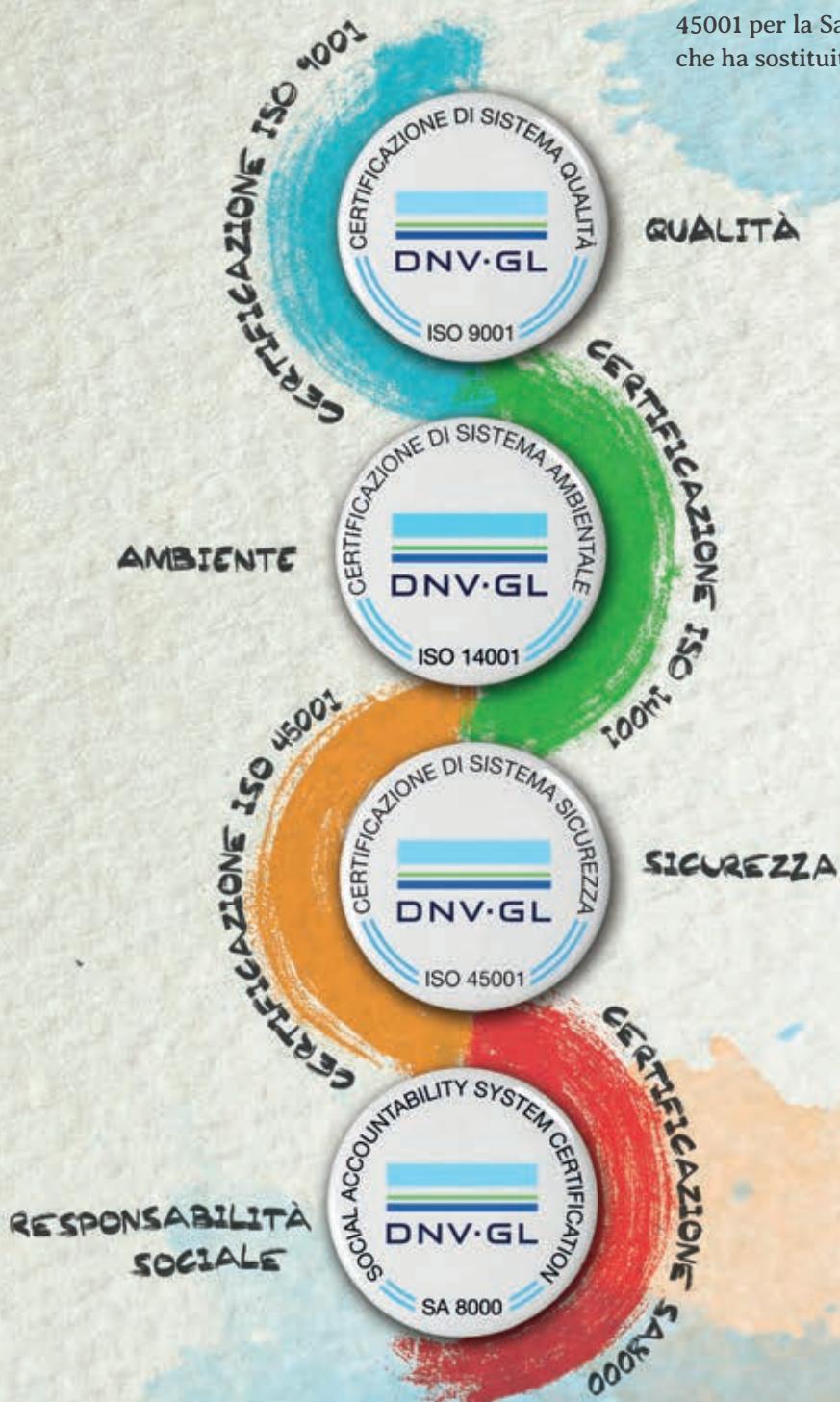
1 Formazione sui temi della prevenzione del rischio corruzione, trasparenza amministrativa e legalità.



Il ruolo di Responsabile Anticorruzione e Trasparenza, ex artt. 1, comma 7, legge n. 190/2012 e 43 D.Lgs. 33/2013 è ricoperto dal Direttore Generale della Società, Ing. Marzio Lasagni.

**Obiettivi strategici**

# Le Certificazioni



In dalla sua nascita AISA Impianti si è dotata di un Sistema di Gestione Integrato per la Qualità e l'Ambiente, esteso in breve alla Gestione della Salute e Sicurezza nel Lavoro e alla Responsabilità Sociale d'Impresa, conforme ai migliori standard internazionali, ottenendo le relative certificazioni ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000. Nel 2019 sono state avviate le attività propedeutiche per l'aggiornamento del Sistema di Gestione Integrato alla nuova norma ISO 45001 per la Salute e la Sicurezza sul lavoro, che ha sostituito lo standard OHSAS 18001.

# La trasparenza amministrativa

**L**a Società adempie ai dettati normativi previsti dal D.Lgs. 33/2013 (il cosiddetto Decreto Trasparenza), che regola il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni. La Società, fin dall'entrata in vigore del Decreto, ha attivato un proprio link nel sito aziendale, a cui è possibile far riferimento per la pubblicazione della documentazione necessaria, al fine di adempiere agli obblighi previsti, aggiornandone costantemente i contenuti secondo le disposizioni normative e in accordo con l'Organismo di Vigilanza. La Società ha inoltre recepito le modifiche introdotte dal D.Lgs. 97/2016 al Decreto precedente, soprattutto in tema di accesso civico, e ha pertanto provveduto ad attuare la nuova normativa tenendo costantemente aggiornato il proprio sito internet aziendale.

## White List

**N**ell'ottica di libero mercato, in cui si dimostra sempre più decisivo il posizionamento di un'Azienda e il suo costante miglioramento, la capacità di evidenziare i propri requisiti, di dimostrare l'assenza di cause ostative all'affidamento di lavori, servizi e forniture e la massima permeabilità, AISA è iscritta all'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa (White List) nella categoria «Trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento di rifiuti per conto di terzi» presso la Prefettura di Arezzo.

## Rating di Legalità

**L**'Azienda ha presentato la domanda di attribuzione del Rating di Legalità presso l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM), strumento introdotto nel 2012 e finalizzato all'assegnazione di un giudizio sul rispetto della legalità e, più in generale, sul grado di attenzione riposto nella corretta gestione del proprio business. A seguito di una approfondita attività di screening da parte dell'AGCM, in data 21 giugno 2017 l'Autorità Garante stessa ha positivamente deliberato l'attribuzione del Rating di Legalità ad AISA Impianti nonché la sua iscrizione nell'elenco delle imprese con tali requisiti. In data 3 novembre 2018 è pervenuta la comunicazione da parte dell'AGCM dell'attribuzione ad AISA Impianti del punteggio massimo, pari a tre stelle (\*\*\*) , confermata con punteggio massimo per un ulteriore biennio, con comunicazione del 6 settembre 2019.

## Protocollo di Legalità

**I**n data 10 maggio 2010 il Ministero dell'Interno e Confindustria hanno sottoscritto un Protocollo di Legalità finalizzato a rafforzare le azioni di prevenzione e contrasto alle infiltrazioni criminali nel settore dei contratti di lavori, servizi e forniture, sia pubblici che privati. Oltre all'intento di favorire la diffusione della cultura della trasparenza e del rispetto delle regole nelle attività economiche, il Protocollo ha come obiettivo quello di rafforzare la cooperazione tra operatori economici e pubbliche autorità, prevedendo appositamente un meccanismo informativo che coinvolge prefetture, forze di polizia e sistema confindustriale. L'adesione al Protocollo di Legalità prevede che l'Azienda rispetti un processo relativo all'adeguata qualificazione e selezione dei partner commerciali, da inserire in un apposito elenco denominato vendors' list; che denunci tempestivamente eventuali fenomeni estorsivi nei confronti di propri dipendenti e rappresentanti, dei familiari dell'imprenditore o di altri soggetti legati all'impresa da rapporti professionali; che non si avvalga nei rapporti con la Pubblica Amministrazione di forme di intermediazione o di rappresentanza indiretta per l'aggiudicazione di commesse pubbliche. In data 9 gennaio 2018 l'Azienda ha aderito al Protocollo di Legalità sottoscritto tra il Ministero dell'Interno e Confindustria.



# IL CAPITALE UMANO

MK  
AIR MASK  
00000000000000000000  
CE 2787



**A**ISA Impianti considera il proprio personale uno dei fattori strategici e dei vantaggi competitivi per il successo dell'impresa e per la creazione di valore sia per l'Azienda che per gli stakeholder.

#### L'Azienda

- pone al centro delle proprie politiche di responsabilità sociale e di gestione delle risorse umane iniziative volte all'incremento del benessere dei propri lavoratori, oltre che allo sviluppo e alla valorizzazione della loro professionalità;
- si ispira a comportamenti etici che ripudiano ogni forma di sfruttamento e costrizione nel lavoro, compreso, ovviamente, il lavoro infantile, e ogni forma di discriminazione e di pratiche disciplinari autoritarie;
- promuove il rispetto dei diritti dei lavoratori, dal riconoscimento di orari corretti ed eque retribuzioni alla tutela delle condizioni di salute e sicurezza, alla libertà di associazione e alla piena facoltà di contrattazione collettiva.

Dal 2018 AISA Impianti ha implementato un sistema di gestione conforme alla norma SA8000:2014 per la Responsabilità Sociale al fine di perseguire uno sviluppo sostenibile e socialmente responsabile con particolare e costante attenzione alle condizioni, alla salute e sicurezza dei lavoratori. Gli elementi fondamentali di questo standard si basano sulla Dichiarazione Universale dei diritti umani, sulle convenzioni dell'ILO (*International Labour Organization*), sulle norme internazionali, sui diritti umani e sulle leggi nazionali del lavoro.

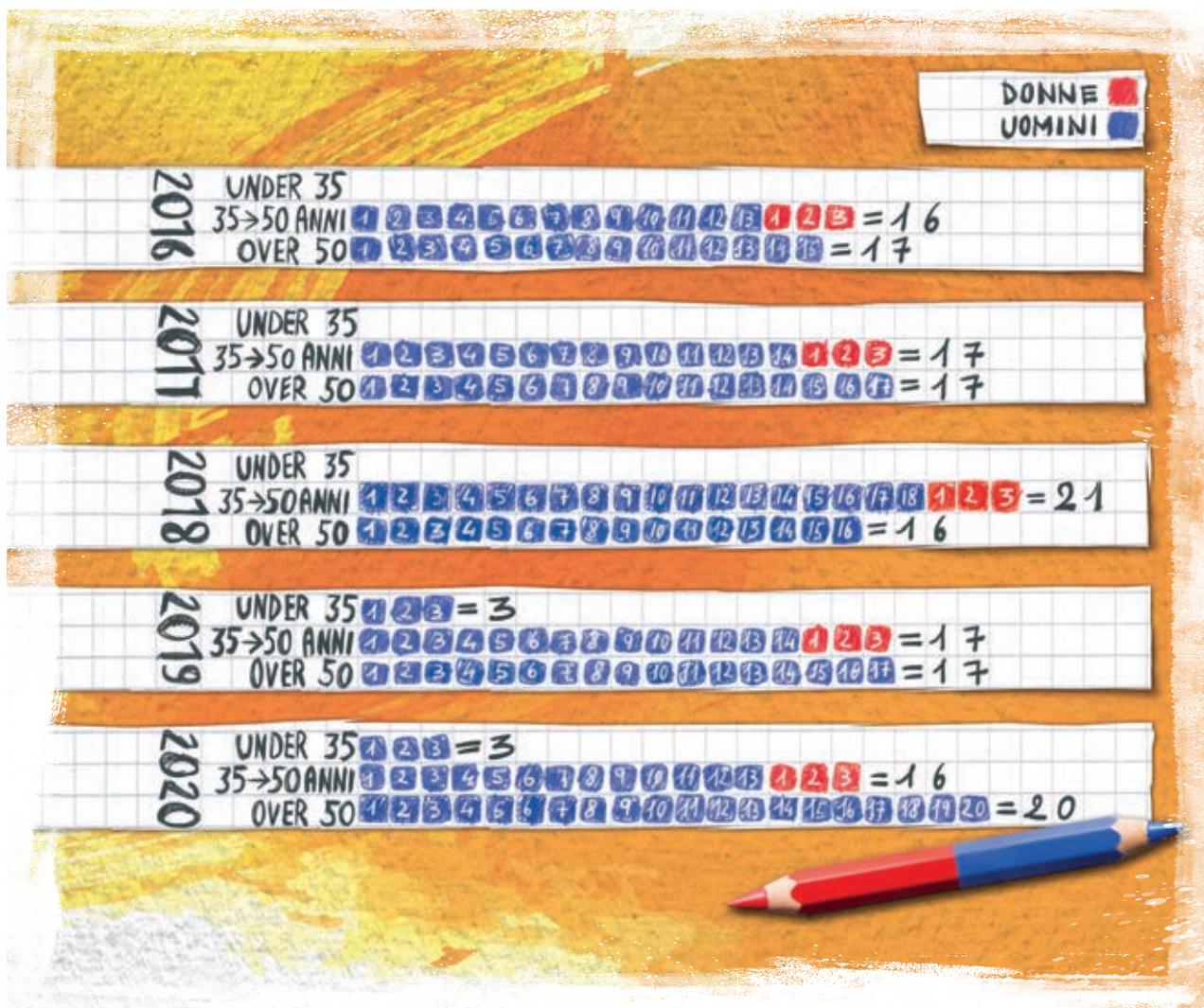


**La certificazione di conformità del sistema di gestione per la Responsabilità Sociale alla norma SA8000:2014, ottenuta nel 2018, è stata confermata anche per l'esercizio 2020.**

# I dipendenti dell'Azienda

**L**a popolazione aziendale, al 31 dicembre 2020, ha una forte prevalenza di uomini, fattore conaturato alla realtà dell'impresa e alle relative

specifiche attività lavorative. Come desumibile dal grafico seguente si evidenzia il costante incremento dell'organico del personale nell'ultimo quinquennio.



**A**nalizzando la popolazione aziendale si rileva che sono presenti:

- > 3 lavoratori under 35
- > 16 lavoratori che rientrano nel range 35-50 anni
- > 20 soggetti over 50.

**Al 31 dicembre 2020:**  
> l'età media dei lavoratori è di circa 49 anni  
> l'anzianità media di lavoro è circa di 15 anni.

Riguardo alla composizione del personale per fasce d'età e alle relative differenze, si ritiene che tutte le mansioni presenti presso l'Impianto di recupero integrale di rifiuti di San Zeno possano essere svolte indifferentemente fino all'età oggi assunta come riferimento per la collocazione a riposo (pensione).

# **Nel pieno rispetto della legislazione italiana, europea e internazionale in materia di tutela dei minori,**

e in ottemperanza a quanto previsto dalla norma SA8000:2014, AISA Impianti non impiega lavoro infantile, non ne dà sostegno diretto o indiretto, ha adottato tutte le procedure per evitare che ciò possa verificarsi da parte dei fornitori utilizzati, e applica come requisito indispensabile per l'inizio di un rapporto di lavoro l'aver compiuto 18 anni di età anagrafica, salvo diversa disposizione contenuta nel sistema dei profili professionali o in relazione ai progetti di alternanza scuola-lavoro, in conformità con le norme vigenti e coordinate congiuntamente agli istituti scolastici su convenzioni che regolamentano i rapporti. Nell'ambito del sistema di gestione per la Responsabilità Sociale è stata adottata una apposita procedura che regola le modalità operative per verificarne la presenza anche presso fornitori e subappaltatori, e, ove presente, per porre rimedio a situazioni di lavoro infantile nonché per dare eventuale sostegno finanziario e di altro genere che permetta ai bambini coinvolti di frequentare la scuola.

## **Dipendenti: tipologia contratto e orario di lavoro**

Al 31 dicembre 2020 i lavoratori con contratto a tempo indeterminato sono complessivamente 38, mentre è presente un solo lavoratore con contratto a tempo determinato. Anche in questo caso si evidenzia la crescente stabilizzazione dei contratti di lavoro da parte dell'Azienda, a dimostrazione della volontà di instaurare rapporti solidi, certi e di lunga durata con i propri collaboratori. Il contratto a tempo pieno rappresenta la modalità riconducibile alla quasi totalità dei lavoratori, essendo presente un solo lavoratore con contratto part-time.

La Società non ricorre né dà sostegno all'utilizzo del lavoro obbligato, non sono richiesti «depositi» di denaro e/o di documenti di identità alla costituzione del rapporto di

= 38

TEMPO  
INDETERMINATO  
**1** = 1

= 38

TEMPO  
DETERMINATO  
**1** = 1

= 38

FULL  
TIME  
**1** = 1

PART  
TIME  
**1** = 1

lavoro. Il personale ha diritto di lasciare il luogo di lavoro al termine della giornata lavorativa ed è libero di porre fine al rapporto di lavoro, dandone ragionevole preavviso all'Azienda. Non esistono restrizioni alla libertà di movimento del personale, incluso lo spostamento nelle pause comprese quelle fisiologiche. Le misure di sicurezza applicate non limitano in modo ingiustificato la libertà di movimento. Tutto il personale è libero da forme di pressione, coercizione e minacce per costringerlo ad accettare e/o mantenere l'impiego.

Conformemente ai requisiti previsti dalla normativa vigente, l'Azienda rispetta gli obblighi normativi in tema di diritto al lavoro dei disabili previsti dalla legge 68/1999.

# Diversità e Pari opportunità

**A ISA Impianti SpA, nella gestione dei rapporti di lavoro e più in generale nell'organizzazione del lavoro,**

sviluppa politiche che escludano qualsiasi forma di discriminazione di razza, origine nazionale, territoriale o sociale, casta, nascita, religione, disabilità, genere, orientamento sessuale, responsabilità familiari, stato civile, appartenenza sindacale, opinioni politiche, età, o qualsiasi altra condizione che potrebbe dare luogo a discriminazione nei confronti del personale. AISA Impianti SpA dà piena attuazione al principio di pari opportunità fra i sessi, accettando personale di entrambi i sessi per ogni mansione senza alcuna distinzione. In azienda non sono permessi comportamenti, inclusi gesti, linguaggio e contatto fisico, che possano essere considerati coercitivi o offensivi. Tutto il personale ha pari opportunità nel candidarsi per le stesse mansioni ed è trattato in maniera equa in tema di benefit aziendali.

Anche con riferimento alla politica retributiva, allineata sui livelli definiti dal CCNL di settore, a parità di inquadramento si rileva una parità di retribuzione tra lavoratori e lavoratrici. La ripartizione del personale per genere e qualifica è così composta:



## NUMERO DIPENDENTI PER GENERE E QUALIFICA

DONNE  
UOMINI

DIRIGENTE  $\frac{1}{1} = 1$

QUADRO  $\frac{1}{2} = 2$

IMPIEGATI  $\frac{1}{2} \ 3 \ 5 \ 7 \ 9 \ 11 \ 13 \ 15 \ 17 \ 19 \ 21 \ 23 \ 12 = 11$

OPERAI  $\frac{1}{2} \ 3 \ 5 \ 7 \ 9 \ 11 \ 13 \ 15 \ 17 \ 19 \ 21 \ 23 \ 14 = 25$



AISA Impianti tratta tutto il personale con dignità e rispetto, non utilizza e non dà sostegno all'utilizzo di punizioni corporali, coercizione mentale o fisica, abuso verbale, né permette alcun genere di trattamento severo o inumano. L'organizzazione ha adottato un codice disciplinare, conforme a quanto previsto dal CCNL, che è stato reso disponibile a tutti i lavoratori e fornito alle organizzazioni sindacali.

I lavoratori sono informati dell'avvio di un procedimento disciplinare nei loro confronti e hanno diritto di presentare memorie scritte. Ai lavoratori è consegnata copia della documentazione inerente la procedura disciplinare che viene altresì conservata agli atti dall'Azienda. Non sono stati avviati procedimenti disciplinari nel corso dell'esercizio 2020.

AISA Impianti garantisce le pari opportunità a uomini e donne, escludendo ogni forma di discriminazione anche nell'ambito delle politiche

di ricerca, selezione e inserimento del personale, nel pieno rispetto delle vigenti disposizioni di legge. Le procedure di selezione sono regolate da un apposito regolamento interno, che si basa sui principi di pubblicità, imparzialità, trasparenza, pari opportunità e decentramento delle attività di reclutamento. Il regolamento interno è stato adottato in ottemperanza a quanto previsto dal comma 2 dell'art. 19 del D.Lgs. 175/2016, che ha stabilito l'adozione da parte delle Società a controllo pubblico di un apposito regolamento per il reclutamento del personale nel rispetto dei principi di trasparenza, pubblicità e imparzialità e dei principi previsti dall'art. 35, comma 3, del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165. Con il suddetto regolamento la Società garantisce altresì il rispetto delle norme di legge in materia di lavoro, dei Contratti Collettivi Nazionali del Lavoro, nonché il rispetto e l'osservanza del proprio Codice etico.

# Salute e Sicurezza

**L**e tematiche di salute e sicurezza dei lavoratori e di tutti i soggetti che possono a qualunque titolo accedere in Azienda sono di importanza centrale per AISA Impianti, che impegna risorse economiche e umane per creare le condizioni migliori che permettano a tutti di svolgere il proprio lavoro in modo protetto, sicuro e rispettoso delle norme di legge. Da tale motivazione nasce la scelta di dotarsi di un sistema di gestione per la salute e sicurezza conforme ai migliori standard internazionali riconosciuti e certificabili, prima OHSAS 18001, adesso ISO 45001, conforme anche agli specifici requisiti della norma SA8000 sulla responsabilità sociale, che ha incentivato ulteriormente, rispetto alla normativa nazionale già molto importante, l'impegno dell'Azienda sul tema.

L'analisi e la valutazione dei rischi, la messa in atto di adeguate misure di prevenzione e protezione, il controllo, l'adozione di un codice disciplinare interno e di clausole contrattuali nei confronti dei terzi, il riesame e la ricerca del miglioramento, sono condotti all'interno di un sistema organizzativo chiaro e definito, al quale tutti i soggetti sono chiamati a partecipare consapevolmente e responsabilmente. Nel corso dell'esercizio 2020 l'Azienda ha focalizzato la propria attenzione sulla tutela e sulla salvaguardia della salute e della sicurezza a seguito della diffusione dell'emergenza sanitaria da COVID-19. In particolare, a seguito delle prime notizie inerenti la diffusione in Italia dell'epidemia, l'Azienda ha immediatamente riesaminato le procedure di igiene precedentemente adottate e le ha diffuse a tutto il personale ed alle aziende che operano all'interno dell'impianto.

L'Azienda si è quindi prontamente attivata per garantire la sicurezza e la protezione del personale dipendente, adottando tutte le misure necessarie in conformità con la normativa vigente mediante l'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi aziendali e l'adozione del regolamento interno per il contenimento dell'epidemia, regolamento che ha subito numerose revisioni, in funzione delle novità normative e tecniche che si sono susseguite con grande rapidità nell'esercizio 2020.

È stato altresì costituito un comitato interno, composto dai rappresentanti sindacali, dall'RLS, dall'RSPP e dal Direttore Generale, per l'applicazione e la ve-



rifica del «protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro», sottoscritto tra il Governo e le Parti Sociali. Per il contrasto della diffusione dell'epidemia l'Azienda ha altresì modificato l'orario di lavoro di ingresso e di pausa del personale dipendente, con l'obiettivo di ridurre i contatti tra il personale dipendente negli orari di entrata e uscita, e ha incentivato lo svolgimento della prestazione lavorativa in modalità di lavoro agile.

Il controllo del rispetto delle disposizioni, sia azien-

dali che normative in materia, è continuo e costante da parte dell'Azienda nei confronti sia del personale, che delle ditte che lavorano all'interno dell'impianto di San Zeno.

L'adozione di tutte le misure sopra illustrate ha consentito quindi all'Azienda di continuare a svolgere regolarmente la propria attività anche nel periodo di diffusione dell'epidemia COVID-19.

Negli anni di attività non si è registrato alcun caso di malattia professionale, né denunciata, né riconosciuta. Di seguito l'andamento degli infortuni:

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Infortuni*</b>	1	1	1	1	0
<b>di cui con prognosi superiori a 40 giorni</b>	-	-	-	-	-
<b>Malattie professionali</b>	-	-	-	-	-
<b>Indice di gravità (UNI7249)</b>	1710	735	189	211	0
<b>Indice di frequenza (UNI7249)</b>	32	29	27	26	0



# La valorizzazione delle risorse umane

**A**ISA Impianti riconosce quale punto focale e distintivo dell'Azienda il ruolo ricoperto dalle proprie risorse umane, su cui ha definito un piano di sviluppo teso alla valorizzazione delle qualità e delle competenze.

La formazione e lo sviluppo delle risorse umane rappresentano uno strumento di crescita personale per i lavoratori e al contempo un arricchimento per l'Azienda, che così può avvalersi della professionalità di collaboratori qualificati e sempre aggiornati sulle materie di propria competenza e sulle novità inerenti le proprie mansioni.

La formazione, informazione e addestramento delle risorse umane è regolarmente pianificata in fase di assunzione, cambio mansioni, aggiornamenti tecnologici, impiantistici e strutturali, revisione o integrazione di procedure o di istruzioni operative. Addestramenti periodici su simulazione vengono regolarmente svolti per la gestione di situazioni di emergenza o comunque anomale che potrebbero verificarsi. AISA Impianti esegue con regolarità verifiche sulle competenze del personale, volte a monitorare l'efficacia degli interventi formativi e a individuare eventuali gap sui quali attivare programmi formativi ad hoc. La Società punta molto sulla responsabilizzazione del personale a tutti i livelli, incrementandone le competenze e stimolandone il ruolo partecipativo in ogni occasione. I ruoli intermedi (responsabili e preposti) sono particolarmente coinvolti nelle scelte, attraverso consultazioni periodiche e specifiche. I fabbisogni espressi, compresi quelli formativi, sono esaminati e valutati ai fini della pianificazione degli obiettivi aziendali. Anche nell'anno 2020, nonostante la nota pandemia diffusasi nel Paese, è continuata in Azienda l'attività formativa, prevalentemente indirizzata agli ambiti di sicurezza e igiene dei luoghi di lavoro e attrezzature, nonché al tema dell'ambiente. A fianco il report delle attività svolte:

TEMI DI FORMAZIONE	ORE DI FORMAZIONE
<b>Addestramento e formazione gestione emergenze</b>	<b>84</b>
<b>Abilitazione uso macchine e attrezzature, compreso aggiornamento</b>	<b>330</b>
<b>Addestramento uso e manutenzione macchine, attrezzature, impianti, procedure</b>	<b>108</b>
<b>Formazione generale e specifica lavoratori appena assunti o con cambio di mansioni, compreso addestramento</b>	<b>151</b>
<b>totale ore di formazione 2020</b>	<b>673</b>
<b>media ore pro/capite 2020</b>	<b>17,26</b>

# La relazioni industriali

L'Azienda rispetta il diritto di tutto il personale di aderire liberamente ai sindacati e il diritto alla contrattazione collettiva. Le relazioni con i sindacati sono finalizzate a promuovere una comunicazione di alto profilo, nel rispetto dei differenti ruoli, competenze e responsabilità, e quindi una collaborazione sinergica e costruttiva su tematiche di interesse generale.

La Società ha rafforzato questa posizione attraverso la nomina formale di due rappresentanti dei lavoratori ai fini del sistema di gestione per la responsabilità sociale SA8000 all'interno del Social Performance Team in composizione paritetica con i rappresentanti della Direzione al fine di favorire un costante e proficuo confronto tra

le parti in un'ottica di miglioramento continuo.

Risulta validamente costituita la RSU (Rappresentanza Sindacale Unitaria), formata da 3 rappresentanti sindacali liberamente eletti in conformità a quanto previsto dal CCNL, così come per il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Attualmente in Azienda, e nelle sedi della stessa, non risultano esserci situazioni o casi in cui il corretto esercizio di libertà di associazione e di contrattazione collettiva può considerarsi violato o risultare a rischio.

Al 31 dicembre 2020 risultano presenti due sigle sindacali (CGIL e CISL), a cui sono iscritti 21 lavoratori, da cui deriva un tasso di sindacalizzazione pari al 53,85%.

sigla	iscritti
<b>CGIL</b>	<b>8</b>
<b>CISL</b>	<b>13</b>
<b>TOTALE</b>	<b>21 (53,85% del personale)</b>



# Il welfare aziendale

**P**roprio in ragione del ruolo centrale che il personale riveste nella filosofia aziendale di AISA Impianti, per il quarto anno consecutivo è stato implementato un piano di welfare a beneficio di tutti i dipendenti. Vi è infatti una sempre più diffusa consapevolezza di come il benessere dei dipendenti produca effetti positivi per l'organizzazione, quali l'incremento della produttività, la riduzione dell'assenteismo e la fidelizzazione dei lavoratori. Non di meno i vantaggi legati al welfare aziendale sono diventati uno strumento fondamentale per ottimizzare i risultati e per ridurre i rischi. A seguito dell'emergenza sanitaria COVID-19, coerentemente con quanto previsto dall'articolo 63 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18 (c.d. Decreto Cura Italia), che ha previsto un bonus a favore dei lavoratori che abbiano prestato servizio nella sede di lavoro durante il periodo di lockdown, in accordo con le organizzazioni sindacali è stato stabilito di riconoscere per l'esercizio 2020, quale misura di sostegno di carattere straordinario a favore dei lavoratori dipendenti, un importo aggiuntivo al premio di risultato da erogare subordinatamente al raggiungimento di determinati obiettivi di produttività, efficienza e competitività, tenuto anche conto che tutto il personale dipendente dell'Azienda, nonostante l'emergenza sanitaria e le forti limitazioni alla mobilità nei mesi di marzo e aprile 2020 ha sempre garantito la piena operatività dell'Impianto di recupero integrale dei rifiuti di San Zeno e ha accolto con prontezza e coscienza tutte le misure di contrasto alla diffusione del COVID-19 adottate dall'Azienda.

Sempre nell'ambito del programma di welfare aziendale, nel corso dell'esercizio 2020 si è completato il progetto di monitoraggio biologico e di indagine genomica di soggetti esposti e non esposti alle emissioni della linea di recupero energetico per il quale l'Azienda ha dato la possibilità a tutti i dipendenti di partecipare gratuitamente e su base volontaria.

**Principi cardine sui quali si basano le politiche di responsabilità sociale e di gestione delle risorse umane:**

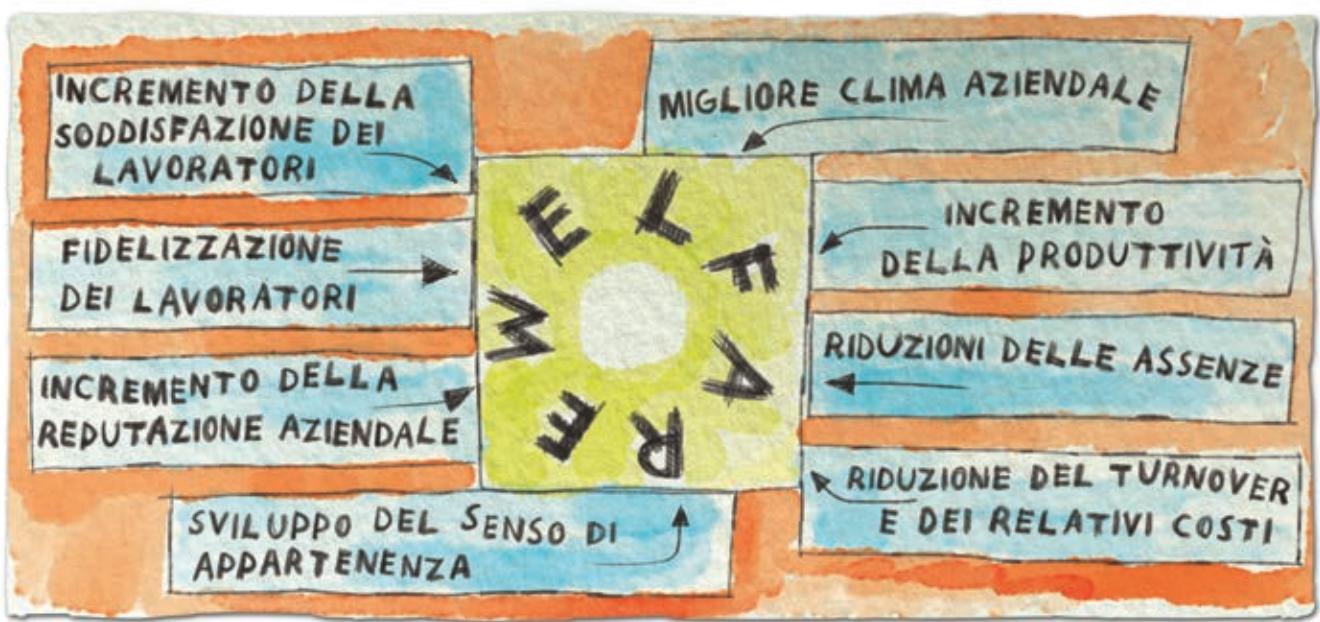
- > sostegno economico**
- > conciliazione vita/lavoro**
- > formazione**
- > salute e sicurezza sul posto di lavoro**
- > assistenza sanitaria**
- > previdenza integrativa**
- > benefit aziendali.**

AISA Impianti garantisce inoltre l'applicazione del contratto collettivo nazionale di riferimento (CCNL Utilitalia Servizi Ambientali) e degli accordi di secondo livello. L'orario di lavoro è conforme alla normativa vigente e al CCNL, che prevede attualmente un orario a tempo pieno di 38 ore settimanali. La Società rispetta inoltre le disposizioni sulle modalità di svolgimento del lavoro straordinario, dei riposi e delle festività pubbliche.

AISA Impianti rispetta le previsioni del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro nell'individuazione degli inquadramenti e dei livelli retributivi del personale.

L'Azienda garantisce la corresponsione dei salari, delle indennità e di tutti gli istituti contrattuali, in conformità al CCNL e alla normativa vigente, e non applica trattenute sul salario, salvo per motivi disciplinari o nei casi previsti dalla legge. La retribuzione linda è quella stabilita dal CCNL nella totalità dei rapporti di lavoro e risulta più che sufficiente a coprire i bisogni primari del lavoratore.

La Società non stipula accordi di lavoro nero e programmi di falso apprendistato volti a evitare l'adempimento degli obblighi aziendali nei confronti del personale, in base alla legislazione vigente in materia di lavoro e di sicurezza sociale.



Le politiche di welfare aziendale prevedono inoltre un sistema di retribuzione incentivante che si fonda sul raggiungimento di obiettivi di produttività ed efficienza, diversi di anno in anno, che permetta di creare valore per l'Azienda e che venga in parte distribuito al personale dipendente.

La volontà di creare valore sia per la Società che per le persone che la compongono ha portato AISA Impianti a farsi promotrice di un sistema incentivante rivolto a tutti i dipendenti, dando avvio al programma di welfare aziendale mediante la sottoscrizione con le organizzazioni sindacali dell'accordo relativo al premio di risultato per il personale dipendente.

Al fine di supportare i dipendenti al di là del contesto professionale, il sistema prevede diverse tipologie di servizi e benefit rivolti ai dipendenti e ai propri familiari, con la possibilità di ottenere un maggiore vantaggio economico e una detassazione totale del premio. La retribuzione variabile incentivante prevista dall'accordo sul premio di risultato per l'esercizio 2020 è commisurata al raggiungimento di obiettivi che possono creare un reale beneficio all'Azienda in termini di produttività, competitività, efficienza, salvaguardia del patrimonio aziendale e valorizzazione delle risorse umane, in modo da coinvolgere tutti i dipendenti nel conseguimento di risultati aziendali comuni.

## Gli obiettivi aziendali del programma di welfare

- EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**
- INCREMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ**
- RIDUZIONE DEI CONSUMI E DELLE EMISSIONI**
- VALORIZZAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE**
- TUTELA DEL PATRIMONIO AZIENDALE**
- RIDUZIONE DELLE INEFFICIENZE E DEI COSTI**



# ZERO SPRECO

“ Non ereditiamo la terra dai nostri antenati,  
la prendiamo in prestito dai nostri figli. ”

Antico proverbio Navajo



# UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

**intervista a Francesco Pierini,  
responsabile amministrativo di  
AISA Impianti SpA**

*a cura di Vittoria Bichi, Sofia Roghi, Giulia Romei e Elena Shiroka*

*Cos'è, e a cosa serve, il bilancio sociale di un'azienda? E quali sono le differenze con il bilancio di esercizio?*

Il bilancio sociale è il principale strumento di rendicontazione di tutte le azioni, le responsabilità, i comportamenti e i risultati di un'azienda nei confronti della collettività in tema sociale e ambientale. Serve a fornire tutte quelle informazioni che riguardano l'impatto e l'impronta

sociale e ambientale di un'azienda. Rispetto al bilancio di esercizio, che è un documento obbligatorio che informa sullo stato di salute di un'azienda dal punto di vista economico, patrimoniale e finanziario ed è rivolto principalmente a quella categoria di stakeholder che sono gli azionisti, i clienti e i fornitori, questo è un documento rivolto alla comunità, cioè ai cittadini, alle associazioni, agli istituti



scolastici che, in modi diversi, sono interessati all'attività dell'azienda. Questo documento, quindi, va a integrare le informazioni che vengono fornite con il bilancio di esercizio, è un documento complementare al fine di dare una rappresentazione a 360 gradi della vita aziendale. Nel 2016 AISA Impianti ha deciso di formalizzare la propria attività in tema di rendicontazione iniziando a redigere il bilancio sociale e implementando un sistema per la gestione della responsabilità sociale d'impresa, ottenendo in tal modo una certificazione SA8000, che è il principale standard di certificazione etica e sociale.

*Che impatto ha avuto la pandemia sui risultati e sugli obiettivi conseguiti dall'Azienda durante l'anno 2020?*

L'esercizio 2020 è stato sicuramente un esercizio particolare e complicato. L'Azienda è però riuscita a garantire la piena operatività dell'impianto di San Zeno assicurando la salute e la sicurezza dei lavoratori nel rispetto della normativa vigente. In aggiunta, nel mese di marzo 2020 la Regione Toscana ha prescritto la termodistruzione dei rifiuti raccolti presso utenti affetti da covid e ha individuato il polo di San Zeno quale impianto adatto a trattare e smaltire questi rifiuti, riconoscendo ancora una volta la rilevanza strategica di AISA Impianti per il territorio aretino. In questo contesto, i risultati 2020 sono stati soddisfacenti e la proprietà è riuscita a chiudere con un utile di esercizio, consolidando i propri risultati economici: ha rafforzato la struttura patrimoniale e finanziaria e ha incrementato anche l'organico del personale. Nel 2020 siamo passati da 37 a 39 dipendenti. Oltre ai risultati di carattere economico, AISA Impianti ha conseguito due obiettivi strategici di particolare rilevanza, ossia l'autorizzazione regionale del progetto di riposizionamento e l'approvazione da parte degli azionisti del nuovo piano industriale (piano industriale che prevede investimenti per 37 milioni nell'arco del prossimo quinquennio).

*In che modo l'Azienda pensa di realizzare un piano industriale da 37 milioni di euro?*

Nonostante la cifra possa sembrare importante rispetto alle dimensioni dell'Azienda, AISA Impianti ha previsto di raggiungere certi obiettivi con le proprie forze, grazie alla propria capacità di creare valore, all'autofinanziamento aziendale e alla decisione della proprietà di reinvestire gli utili conseguiti nel corso degli ultimi anni. Inoltre, godendo di un'elevata affidabilità creditizia, AISA Impianti potrà avvalersi del supporto del sistema bancario attraverso gli istituti di credito che hanno già manifestato l'interesse e la disponibilità a finanziare il progetto, senza alcun impatto sulla sua sostenibilità.

*L'ampliamento della struttura potrà incidere sulle tariffe dei rifiuti?*  
Assolutamente no, non sono previsti incrementi dei costi a carico della collettività. Con l'approvazione del progetto di riposizionamento e del nuovo piano industriale gli azionisti hanno conferito

un mandato ben preciso agli amministratori ponendo il vincolo di non incrementare le tariffe. Il punto di forza di AISA Impianti è la presenza in un unico polo industriale di più attività di trattamento di recupero dei rifiuti: questo, creando delle sinergie, consente significative economie sui costi, permette infatti di ridurre gli sprechi, di razionalizzare le risorse, di incrementare l'efficacia e l'efficienza della gestione. Con la realizzazione del progetto di riposizionamento all'interno del polo industriale di San Zeno questi benefici potranno essere ulteriormente sviluppati e consentiranno di mantenere inalterate le tariffe a carico della cittadinanza.

*Quali sono gli impatti sociali ed economici della realizzazione del progetto di ricollocamento?*

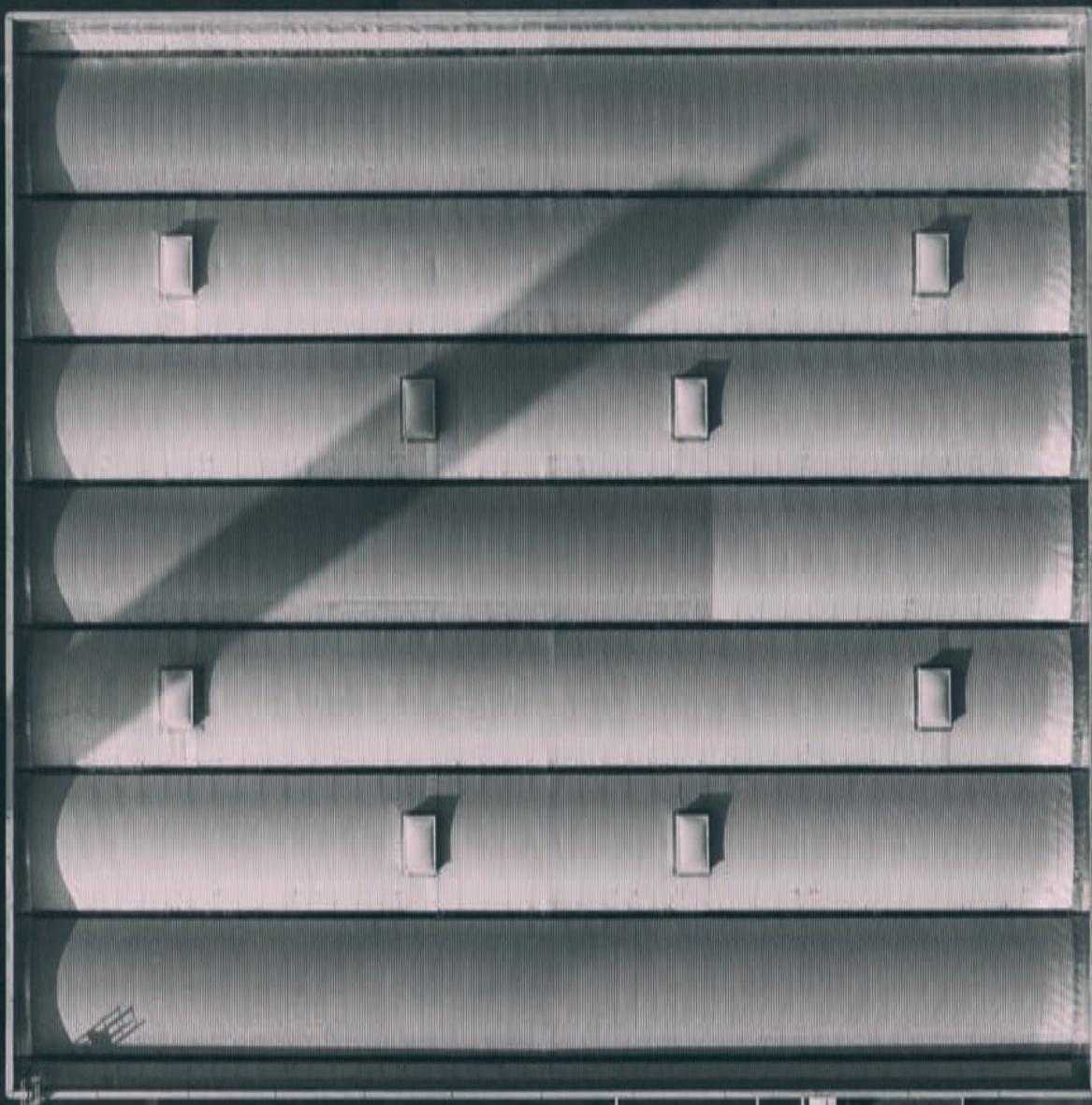
Una volta completato il progetto di riposizionamento si prevede che AISA Impianti possa generare un volume di affari per circa 23 milioni di euro, a cui si devono sommare circa 16 milioni di euro di indotto diretto e oltre 5 milioni di euro di indotto indiretto. Quando il progetto sarà a regime, quindi durante la fase di gestione del nuovo impianto di San Zeno, si calcola anche un incremento della forza lavoro di circa 20 unità. Sono previste importanti ricadute economiche e sociali anche durante la fase di realizzazione del progetto di riposizionamento poiché i 37 milioni di investimenti potranno essere affidati ad aziende che operano sul territorio. Tutto questo sempre mantenendo il vincolo posto dalla proprietà, ossia quello di non incrementare le tariffe a carico della cittadinanza.



[**guarda  
l'intervista  
integrale**] →



# LE PERFORMANCE ECONOMICHE



# Creazione e distribuzione del valore economico

**L**a natura pubblica di AISA Impianti impone alla Società di perseguire, non la massimizzazione dei profitti, ma l'interesse della comunità per cui opera. AISA Impianti gestisce l'impianto di recupero totale dei rifiuti di San Zeno con l'obiettivo di assicurare la migliore opzione ambientale per la gestione dei rifiuti urbani, nel rispetto degli equilibri economici, patrimoniali e finanziari: in altre parole, deve assicurare allo stesso tempo sostenibilità ed economicità nel lungo periodo contenendo e razionalizzando i costi di gestione, i cui risparmi sono esclusivamente a beneficio della collettività e dei propri stakeholder. Per questo AISA Impianti riconosce l'importanza di un'equilibrata distribuzione del valore generato dalla propria attività nei confronti dei propri stakeholder, valore che gli stessi, direttamente o indirettamente, hanno contribuito a produrre.

Nel presente paragrafo si riporta un'analisi del Conto Economico riclassificato secondo quanto previsto dalle linee guida di reporting aziendale (GRI -G4) al fine di quantificare il valore economico creato, distribuito e reinvestito dall'Azienda, ossia il contributo della stessa al benessere dei suoi dipendenti, al progresso economico e sociale delle comunità in cui opera e alla valorizzazione del territorio.

Il valore economico generato misura la capacità dell'Azienda di creare valore per gli stakeholder ed è dato dalla somma del valore della produzione, dei proventi finanziari e dei proventi straordinari.

Nel 2020 il valore economico generato da AISA Impianti è stato pari a 12.657.913 euro (+0,8% rispetto al 2019), con un trend in costante aumento dal 2015, come desumibile dal grafico seguente.

## Valore economico generato (in euro)



Nel grafico successivo sono evidenziati i tre livelli di valore economico conseguiti nel 2019 e 2020: quello generato dall'Azienda, quello destinato ai propri stakeholder e quello reinvestito dalla Società per consentirne lo sviluppo e la crescita.

La riclassificazione del conto economico consente di analizzare la creazione di valore per i vari i stakeholder ed evidenzia il flusso di risorse indirizzato ai propri dipendenti, ai propri fornitori di beni e servizi, alla comunità, alla pubblica amministrazione e ai propri finanziatori. Nel 2020 il valore economico destinato agli stakeholder è stato pari a 9.305.160 euro, sostanzialmente in linea con il dato dell'esercizio 2019, mentre il valore economico reinvestito è incrementato a 3.352.753 euro (+5,20% rispetto al 2019).

# Valore economico generato distribuito reinvestito

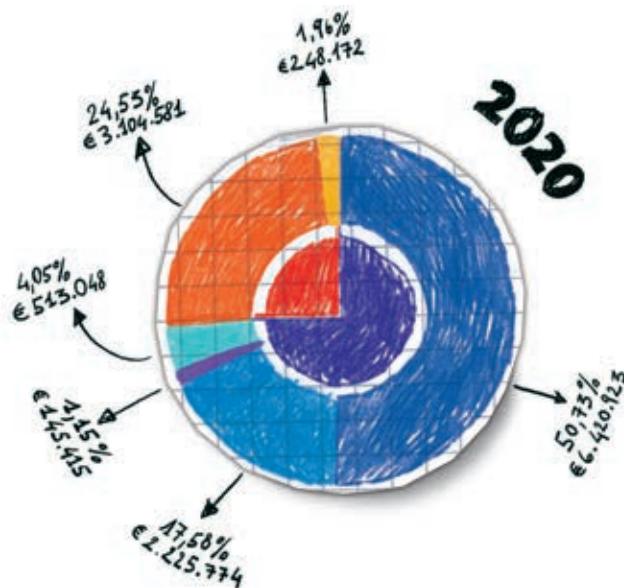


Come già rilevato nei precedenti esercizi, anche nel 2020 appare evidente che la maggior parte della ricchezza prodotta dall'Azienda è attribuibile a coloro che contribuiscono alla sua crescita e al suo sviluppo, ossia il personale, i fornitori e la comunità. Circa il 51% del valore economico distribuito è infatti impiegato per coprire i costi operativi esterni ovvero a remunerare i fornitori e la comunità; il 18% circa è destinato alla remunerazione e al benessere dei dipendenti. Solo il 4% del valore economico generato risulta a beneficio della Pubblica Amministrazione, sotto forma di imposte dirette e indirette, mentre l'1% circa è rappresentato dalla remunerazione degli istituti di credito.

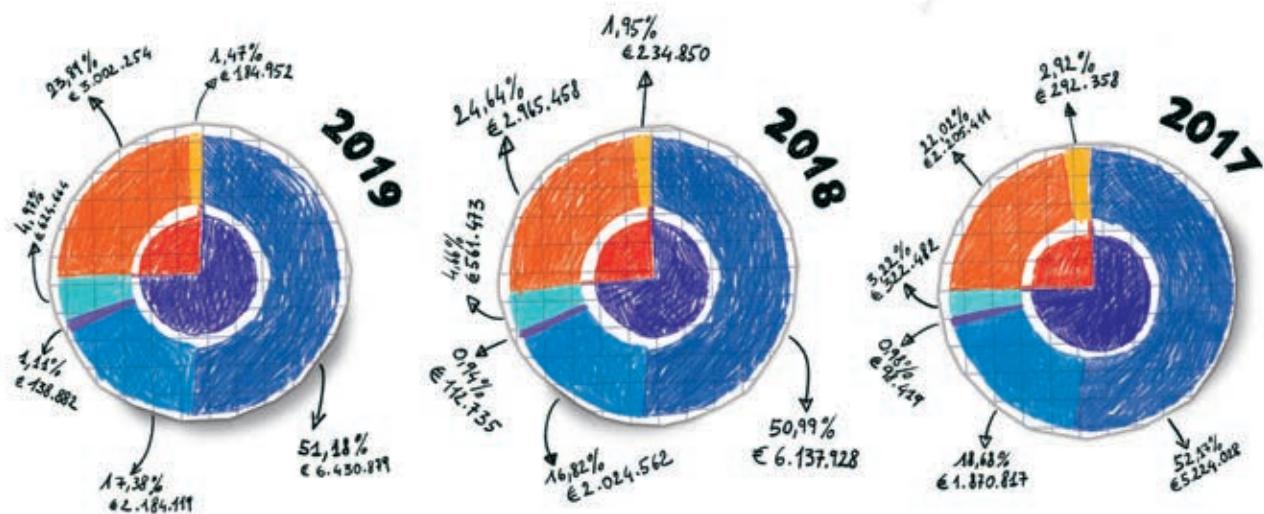
La differenza tra il valore generato e quello distribuito rappresenta il valore economico reinvestito ossia il va-

lore economico trattenuto dall'Azienda per garantire la sostenibilità e lo sviluppo della stessa nel medio/lungo periodo; tale valore è costituito sostanzialmente dagli ammortamenti e dall'autofinanziamento creato dagli utili d'esercizio non distribuiti sotto forma di dividendi e, per l'esercizio 2020, ammonta a 3.352.000 euro, con una incidenza del 26,5% del valore economico generato. È proprio grazie all'elevato autofinanziamento aziendale e alle scelte dei soci, principalmente pubblici, che hanno deciso di reinvestire costantemente nell'Azienda gli utili conseguiti sin dalla costituzione di AISA Impianti, che è stato possibile pianificare il progetto di riposizionamento dell'Impianto di San Zeno senza incrementi tariffari o apporti finanziari da parte dei Comuni soci.

# Ripartizione del valore economico generato distribuito reinvestito



VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO ➡️ FORNITORI E COMUNITÀ AUTOFINANZIAMENTO  
VALORE ECONOMICO REINVESTITO ➡️ BENESSERE DEL PERSONALE AMMORTAMENTI ISTITUTI DI CREDITO PUBBLICA AMMINISTRAZIONE



# La condivisione dei risultati: il profit sharing

Oltre al valore economico generato e distribuito, che evidenzia ed esplicita il contributo dell'Azienda ai vari stakeholder, vi è un'altra forma di valore creato dall'Azienda e condiviso con la collettività che non è desumibile dai prospetti di bilancio né dall'analisi del conto economico effettuata nel paragrafo precedente.

L'assetto impiantistico del Polo integrato di recupero totale dei rifiuti di San Zeno consente infatti di ottenere benefici ed esternalità positive dai processi di recupero di materia ed energia, creando valore per la comunità, per gli stakeholder e per l'Azienda stessa. Tale forma di creazione e distribuzione del valore viene definita *profit sharing* ossia la ripartizione tra stakeholder e impresa delle maggiori efficienze produttive, dei risparmi sui costi e dei proventi derivanti dalle attività accessorie a quella operativa.

Sono soprattutto tre le voci di *profit sharing* generate, in modo diretto e indiretto, attualmente da AISA Impianti, che comportano un minore impatto tariffario sulla collettività:

- > proventi e risparmi derivanti dal recupero di energia e materia;**
- > sinergie ed economie sui costi operativi generati dalla presenza di un impianto integrato;**
- > minori costi di trasporto.**

La valorizzazione di tali fattori di *profit sharing* consente di quantificare un'ulteriore componente economica, in aggiunta al valore economico generato, per oltre 3 milioni di euro annui, portando quindi il valore complessivamente creato dall'Azienda ad oltre 15 milioni di euro annui.



	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>recupero di energia e di materia</b>	€ 1.742.039	€ 1.734.224	€ 1.668.596
<b>sinergie ed economie sui costi operativi</b>	€ 493.278	€ 520.332	€ 530.848
<b>minori costi di trasporto</b>	€ 901.380	€ 905.340	€ 902.340



# La crescita e lo sviluppo sostenibile

L'impegno e le azioni intraprese dall'Azienda in tema di sviluppo sostenibile e di responsabilità sociale d'impresa è desumibile anche da una analisi degli investimenti sostenuti a tal fine: AISA Impianti dedica ogni anno ingenti risorse economiche per gli investimenti necessari a mantenere il Polo tecnologico di San Zeno in perfetta efficienza, al massimo livello di tutela ambientale e costantemente aggiornato alle migliori tecnologie disponibili.

Le politiche aziendali intraprese nel corso degli anni hanno cercato sempre di coniugare il raggiungimento degli obiettivi strategici dell'Azienda con la sostenibilità ambientale, economica e sociale. La programmazione e la pianificazione degli investimenti è finalizzata a garantire l'autosufficienza per il trattamento e il recupero dei rifiuti prodotti nel territorio, nel rispetto di tutti i criteri di tutela e salvaguardia dell'ambiente nonché di quelli in tema di salute e sicurezza.

	<b>INVESTIMENTO ANNUO</b>	<b>INVESTIMENTI COMPLESSIVI</b>
<b>2013</b>	<b>€ 793.675</b>	<b>€ 793.675</b>
<b>2014</b>	<b>€ 606.449</b>	<b>€ 1.400.124</b>
<b>2015</b>	<b>€ 790.287</b>	<b>€ 2.190.411</b>
<b>2016</b>	<b>€ 831.113</b>	<b>€ 3.021.524</b>
<b>2017</b>	<b>€ 1.091.360</b>	<b>€ 4.112.884</b>
<b>2018</b>	<b>€ 1.175.570</b>	<b>€ 5.288.454</b>
<b>2019</b>	<b>€ 2.199.908</b>	<b>€ 2.199.908</b>
<b>2020</b>	<b>€ 2.366.564</b>	<b>€ 9.854.926</b>

In questo contesto l'Azienda è riuscita a conseguire anche due importantissimi obiettivi strategici: l'autorizzazione regionale per la realizzazione del progetto di riposizionamento, che assicura la continuità aziendale oltre il 2030, e l'approvazione da parte dei soci del nuovo piano industriale, un piano industriale che prevede investimenti per circa 37 milioni di euro nei prossimi 4 anni, senza alcun incremento dei costi a carico della collettività.

L'implementazione del piano industriale di AISA Impianti si sviluppa come segue:

- FASE 1: realizzazione dell'ampliamento della linea di compostaggio. Ciò consentirà di recuperare 58.000 t/anno di frazione organica da raccolta differenziata anziché le attuali 23.000 t/anno;
- FASE 2: realizzazione del digestore anaerobico per l'estrazione di biometano e anidride carbonica da 35.000 t/anno di frazione organica;
- FASE 3: efficientamento della linea di recupero energetico (termovalorizzatore) dall'attuale potenza di 14,5 MWt a 22 MWt;
- FASE 4: realizzazione della «Fabbrica di materia» ossia potenziamento del sistema di selezione meccanica per massimizzare il riciclo e il recupero di materia.

La realizzazione del piano industriale comporterà delle positive ricadute a favore della collettività anche durante la fase di esecuzione, creando valore economico e occupazione per il tessuto imprenditoriale locale.

Una volta completato il progetto di riposizionamento di AISA Impianti, l'Azienda sarà in grado di generare un volume d'affari di oltre 23 milioni di euro, un indotto diretto stimato in circa 16 milioni di euro, un indotto indiretto di ulteriori 5 milioni di euro, a cui si deve sommare un incremento della forza lavoro aziendale quantificato in oltre 20 dipendenti.



## il cronoprogramma degli investimenti

	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Totale</b>
<b>FASE I compostaggio</b>	<b>€ 5.116.000</b>				<b>€ 5.116.000</b>
<b>FASE 2 digestore</b>	<b>€ 2.290.000</b>	<b>€ 9.160.000</b>			<b>€ 11.450.000</b>
<b>FASE 3 linea di recupero energetico</b>			<b>€ 8.822.000</b>	<b>€ 3.781.000</b>	<b>€ 12.603.000</b>
<b>FASE 4 fabbrica di materia</b>			<b>€ 2.432.000</b>	<b>€ 5.675.000</b>	<b>€ 8.107.000</b>



**ZERO  
SPRECO  
ECO**





**Illustrazione di Luana Cecilia Pruteanu**

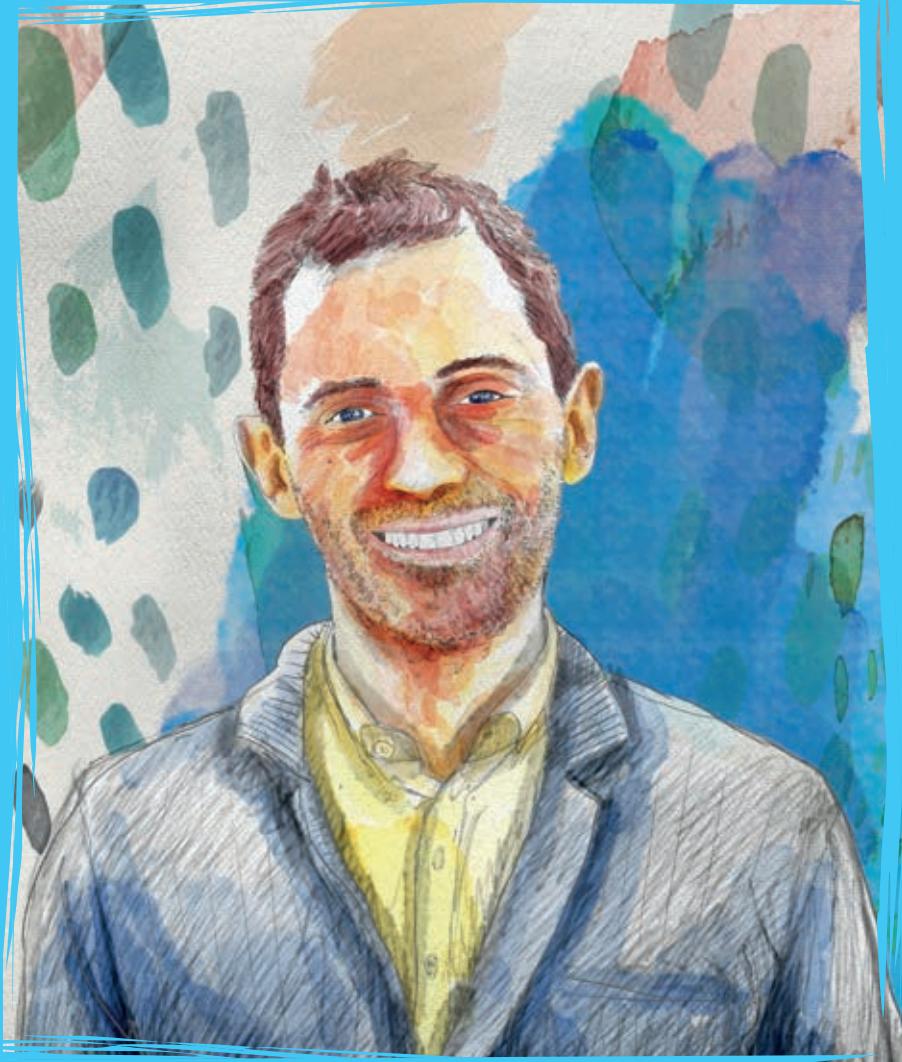


# ZERO SPRECO

“ Difendere l'ambiente è un dovere verso la vita. ”

**Renato Sidoli, blogger,  
attento alle tematiche ambientaliste**

L'uomo e l'ambiente: un binomio importante per la sopravvivenza del pianeta, ma raramente in sintonia. «Industria e ambiente» può essere considerato un ossimoro, ma dobbiamo iniziare a pensare in maniera differente. Partendo dagli inceneritori è stato possibile immaginare impianti, frutto dell'ingegno umano, che lavorano per la nostra casa comune, e per quella delle generazioni future.



## SAN ZENO: UN IMPIANTO INNOVATIVO E SEMPRE ALL'AVANGUARDIA

**intervista a Francesco Lovrencie,  
direttore tecnico dell'Impianto di  
recupero integrale di San Zeno**

*a cura di Vittoria Bichi, Arianna Giannini, Sofia Roghi e Elena Shiroka*

*Quali sono i compiti del direttore tecnico?*  
Il compito del direttore tecnico è quello di garantire il corretto funzionamento del polo tecnologico, in particolare con l'applicazione del piano monitoraggio e controllo, che è il documento (allegato all'autorizzazione integrata ambientale) che disciplina la modalità di gestione dell'impianto.

*Chi ha progettato l'impianto di S. Zeno?  
L'impianto può essere considerato all'avanguardia e innovativo?*

L'Impianto di S. Zeno deve essere considerato un impianto innovativo e all'avanguardia. Il progetto è stato redatto, a metà degli anni Novanta, dall'ing. Monticini, ingegnere capo del Comune di Arezzo, e in parte anche dall'ing. Ghinelli, attuale sindaco di Arezzo.

La peculiarità di questo impianto, che lo rende unico in Italia, consiste nel fatto che nello stesso sito sono presenti una linea di recupero energetico, una linea di selezione e biostabilizzazione, una linea di compostaggio, oltre



ad essere anche una piattaforma per il recupero degli imballaggi in vetro.

*Interventi e miglioramenti nella struttura vengono svolti via via regolarmente oppure è necessario stabilire un termine entro il quale effettuare gli interventi?*

L'impianto viene adeguato e migliorato costantemente, in particolare vengono applicate le migliori tecniche disponibili sul mercato, individuate dalla commissione europea. Per questa metodica esiste un acronimo, BAT (*best available techniques*), che significa che a livello europeo vengono costantemente individuate, in funzione dell'avanzamento delle tecnologie e dei progressi impiantistici, le migliori tecniche in grado di garantire il livello più alto possibile di protezione ambientale. Applicando le BAT, l'impianto di San Zeno può essere considerato all'avanguardia.

*Per quanto riguarda le emissioni di fumo e i prodotti che si ottengono dal trattamento dei rifiuti, come valuta l'Impianto di AISA? Ci sono processi particolarmente difficili? Ed eventualmente può parlarcene? E, infine, se ci dovessero essere dei guasti, quali sono le procedure da attuare?*

Le emissioni dell'impianto di S. Zeno, per tutte le matrici ambientali, sono ben al di sotto dei limiti previsti dalla legge, fino a 10, 20 volte, per alcuni casi siamo addirittura al limite della rilevabilità, quindi fate voi una valutazione sull'impatto dell'impianto.

A proposito delle situazioni più difficili da gestire, sono sicuramente le situazioni di emergenza, che si possono distinguere in due grandi gruppi: i guasti meccanici e la mancanza di energia. Per quanto riguarda i guasti meccanici, tutte le macchine che sono importanti per la sicurezza sia ambientale che del personale, sono doppie, cioè ci sono due macchine identiche di cui una è quella in servizio e una è quella pronta ad entrare in servizio in caso di guasto della prima. Per quanto riguarda invece l'energia elettrica, c'è anche qui un sistema, come nel caso precedente delle macchine, che si chiama di ridondanza, ci sono cioè più fonti alternative con cui alimentare le macchine dell'impianto: la prima, la principale, è l'energia che si produce all'interno dell'impianto con il gruppo turbo-alternatore, la seconda, invece, è la possibilità di accedere alla rete Enel; mentre nella stragrande maggioranza dei casi la connessione Enel ci consente di cedere l'energia prodotta in eccesso alla rete, in caso di necessità possiamo alimentare le nostre macchine con l'energia che invece viene acquisita dalla rete. Infine, nel caso in cui ci fosse la mancanza di tutte e due queste fonti di energia, cioè sia la nostra turbina che la rete Enel, abbiamo dei generatori a gasolio che permettono di alimentare le macchine: questa terza tipologia che

è completamente indipendente dalle altre due. Questo ci permette di dire che le ridondanze che vengono applicate in questo impianto garantiscono sempre le condizioni di sicurezza anche nelle situazioni di emergenza.

*Quale processo permette la produzione del compost?*

Il compost viene prodotto attraverso il processo di compostaggio. Si tratta di un processo industriale che, attraverso due fasi principali, quella di biostabilizzazione accelerata e quella di maturazione, trasforma una miscela di rifiuti, che sono gli scarti di cucina, gli sfalci e le potature, in un fertilizzante che è consentito anche in agricoltura biologica.

*Secondo il suo parere, quale dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile potrebbe ben rappresentare l'attività di Zero Spreco nell'ultimo anno?*

L'attività di Zero Spreco si concentra soprattutto su una corretta gestione dei rifiuti e sulla riduzione degli sprechi alimentari. Quindi diciamo che è perfettamente allineata con gli obiettivi di avere città sostenibili e un responsabile impiego delle risorse.

[guarda  
l'intervista  
integrale]





# IL POLO TECNOLOGICO DI RECUPERO INTEGRALE



"POTENZA  
E  
CONTROLLO"

**L'Impianto di recupero totale di rifiuti di San Zeno rappresenta un esempio concreto di un polo tecnologico interamente dedicato al recupero di materia e di energia.**

Infatti, non solo il compostaggio (che recupera i rifiuti organici da raccolta differenziata trasformandolo in un fertilizzante bio), non solo la linea di selezione meccanica (che seleziona i rifiuti urbani indifferenziati) ma anche la linea di termovalorizzazione è stata dichiarata dalla Regione Toscana quale polo produttivo certificato R1, cioè con un recupero energetico in linea con i migliori standard europei.

Il controllo in continuo dell'efficienza energetica dell'Impianto – la cui applicazione è così innovativa da essere la prima in Toscana e tra le prime in Italia – garantisce il continuo miglioramento dei processi.

L'Impianto deve rispondere costantemente alle BAT (Best Available Techniques), cioè le migliori tecniche disponibili sul mercato internazionale, e per questo è costantemente aggiornato.

Infatti l'impianto nel corso degli anni ha cambiato la sua fisionomia (e dovrà continuare a cambiarla), passando da impianto nato per trattare praticamente solo rifiuto indifferenziato a impianto in grado di ricevere sia rifiuti indifferenziati che

**elaborazione grafica di  
Giovanni Marri**

Oggi la centrale di recupero energetico è arrivata a produrre oltre il doppio del fabbisogno di energia elettrica dell'Impianto, permettendole di cedere l'energia non autoconsumata alla rete di distribuzione nazionale e contribuendo alla riduzione della dipendenza da combustibili fossili con energia prodotta da fonti rinnovabili che non contribuisce all'incremento dell'effetto serra.



rifiuti da raccolta differenziata, trasformando il più possibile in materia e in energia solo gli scarti inutilizzabili altrimenti.

In questo modo il polo tecnologico di San Zeno ha potuto fare fronte al grande incremento della raccolta differenziata dell'organico (passata in meno di cinque anni da 14.000 tonnellate annue alle 28.000 del 2020) e a quello della raccolta monomateriale del vetro (da zero a oltre 3.700 tonnellate), diventando anche centro di raccolta del Consorzio Recupero Vetro.

Allo stesso tempo l'efficientamento della linea di recupero energetico ha permesso di recuperare energeticamente più scarti, passando da 42.000 tonnellate annue a quasi 46.000.

Pertanto, la centrale di recupero energetico è diventata elemento sussidiario e funzionale alla raccolta differenziata, riutilizzando termicamente gli scarti che altrimenti verrebbero conferiti a smaltimento in discarica.

Un ambiente efficiente deve essere anche accogliente, sia per il personale che ci lavora che per i visitatori, pertanto sono stati seminati prati, piante ornamentali e alberi.

L'Impianto è stato dotato di un punto di rifornimento, descritto in dettaglio nel capitolo «Sistema Ambiente», per le auto elettriche aziendali, accessibile gratuitamente da chiunque sia in possesso di un'auto elettrica o di una e-bike.

Nella tabella di seguito sono indicate le tipologie di rifiuto trattate e, per ciascuna tipologia, il quantitativo annuo autorizzato in ingresso. La somma totale dei rifiuti in ingresso non può superare 129.000 tonnellate annue.

Vediamo ora nel dettaglio i vari reparti dell'Impianto.

## Ricevimento dei rifiuti

L'Impianto è dotato di una stazione di pesatura completamente automatizzata che verifica l'autorizzazione al conferimento dei mezzi in ingresso, oltre a misurarne e registrarne il peso; l'ingresso è consentito solo ai mezzi che hanno ottenuto una preventiva autorizzazione all'ingresso in funzione di ciò che devono conferire. È stato inoltre installato un portale per il controllo di eventuali emissioni radiometriche dei rifiuti destinati a recupero energetico.

## Suddivisione dei reparti produttivi

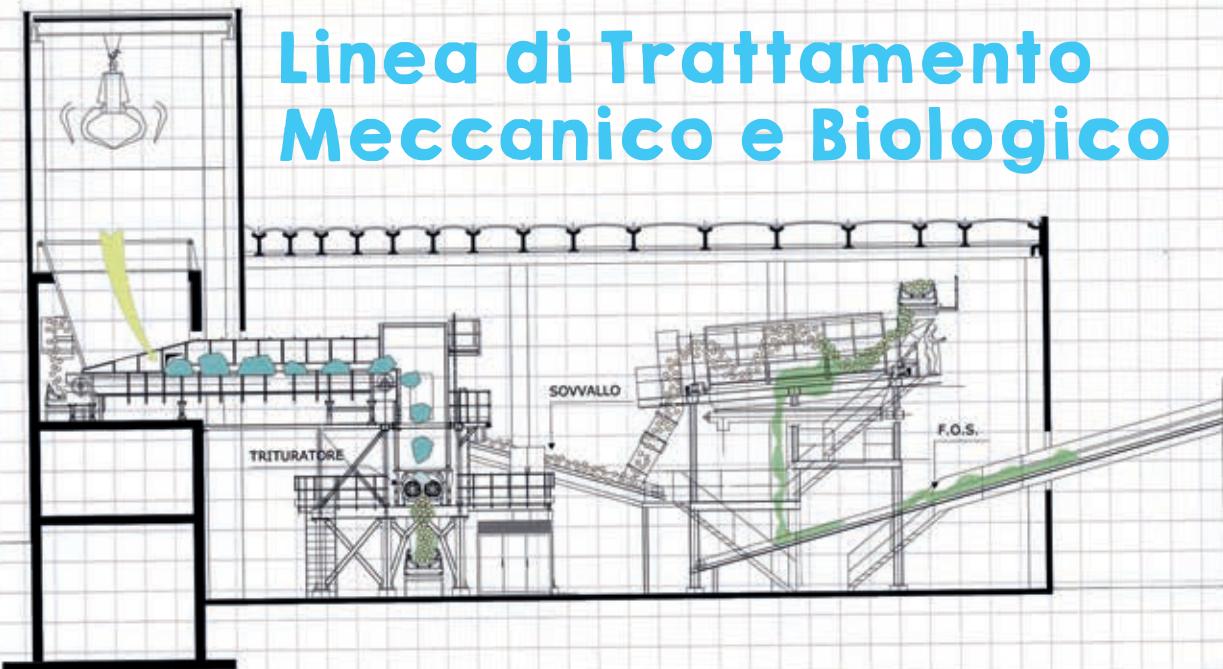
> **Trattamento Meccanico e Biologico**

> **Compostaggio**

> **Recupero energetico**

> **Teleriscaldamento**

# Linea di Trattamento Meccanico e Biologico

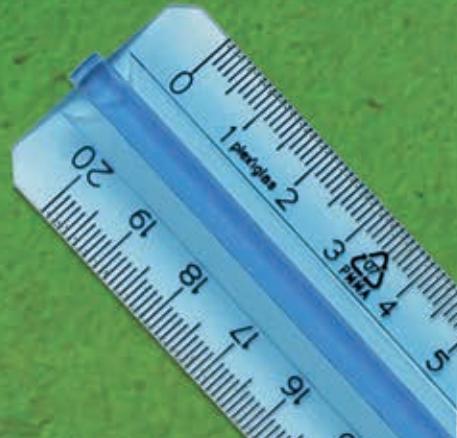
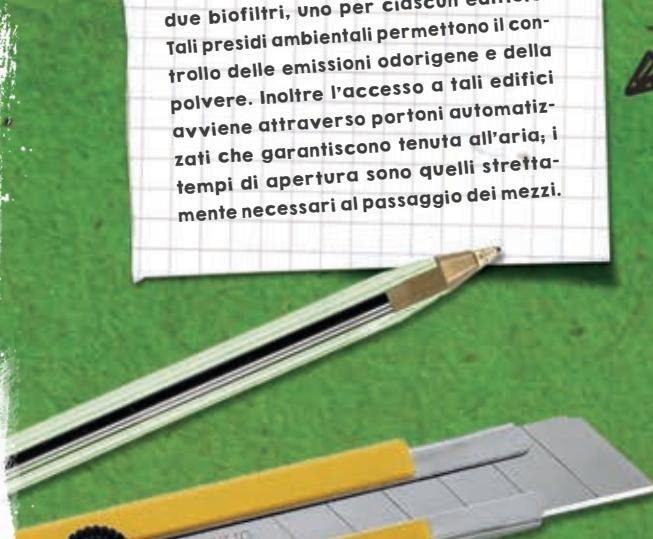


## L'impianto di Selezione

### I presidi ambientali del processo di Trattamento Meccanico

L'edificio fosse e l'edificio biostabilizzazione sono serviti da potenti impianti di aspirazione che mantengono in depressione i capannoni e convogliano l'aria in due biofilteri, uno per ciascun edificio. Tali presidi ambientali permettono il controllo delle emissioni odorigene e della polvere. Inoltre l'accesso a tali edifici avviene attraverso portoni automatizzati che garantiscono tenuta all'aria; i tempi di apertura sono quelli strettamente necessari al passaggio dei mezzi.

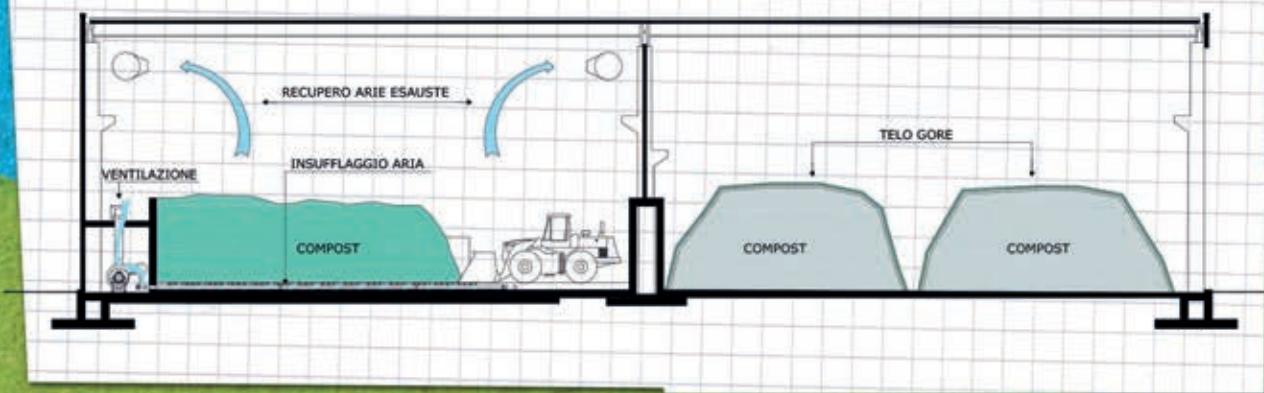
L'impianto di Selezione ha la funzione di separare le componenti merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati da avviare alle successive fasi di trattamento: la frazione organica umida al trattamento di biostabilizzazione, il combustibile (a più alto potere calorifico) alla centrale di recupero energetico, la frazione metallica al recupero di materia. L'impianto è interamente automatizzato e ha una potenzialità massima di trattamento di 15 t/h di rifiuto per cicli di lavoro di 20 h/giorno.



# Linea di Compostaggio

REPARTO DI FERMENTAZIONE ACCELERATA

REPARTO DI MATURAZIONE



## La frazione organica

La frazione organica raccolta in modo differenziato (rifiuti organici e potature) viene impiegata per la produzione di compost di qualità nell'impianto di compostaggio di San Zeno. Il processo utilizzato nella linea è quello di digestione aerobica: inizia triturando con apposite macchine, all'interno del capannone del compostaggio, rifiuti organici (70%) e potature (30%), prosegue con l'insufflaggio di aria nei cumuli (fase di biossiddazione accelerata) e termina con la vagliatura e la fase di maturazione. Prima della cessione, ciascun lotto prodotto è analizzato per verificarne la conformità alla normativa vigente.

La linea di Compostaggio è dotata di un sistema di aspirazione e biofiltrati

per mantenere l'edificio in depressione e deodorizzare l'aria.

In corrispondenza dei portoni automatici di accesso sono installati, quali ulteriori presidi per la deodorizzazione delle arie, lame d'aria e nebulizzatori di beta-ciclo destrine.

# Presidi ambientali del processo di compostaggio

L'impianto di compostaggio produce emissioni che non sono nocive ma che comunque possono risultare fastidiose, perché derivanti da materiale organico in fermentazione. Avvenendo mediante un processo di fermentazione aerobica (cioè con insufflazioni di aria), in linea teorica il compostaggio non emette odori, ma si possono avere zone del materiale in cui l'aria, a causa degli enormi volumi del materiale in fermentazione, non arriva in portate sufficienti e quindi si producono odori fastidiosi. Per evitare il disperdersi di tali emissioni, l'edificio è dotato di appositi presidi:

**Potente impianto di aspirazione che mantiene in depressione il capannone e convoglia l'aria in un biofiltro con vasche piene di legno triturato che deodorizzano l'aria esausta**

**Accesso all'edificio attraverso portoni automatizzati che garantiscono tenuta all'aria, con tempi di apertura strettamente necessari al passaggio dei mezzi**

**Emissioni odorigene dei cumuli di compost (o ammendante) in maturazione impedisce attraverso coperture e tamponamenti**





# PRODOTTI E FLUSSI DELL'IMPIANTO DI RECUPERO INTEGRALE

**C**on la nuova autorizzazione è stata concessa all'Azienda la possibilità di trasformare le potature provenienti dalla manutenzione del verde pubblico e privato in un fertilizzante: Amelio,

iscritto al registro dei fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica al numero 0032905/21, è un prodotto a base di legno vergine tritato, ottimo per contrastare la essiccazione del suolo. Il prodotto andrà ad affiancarsi ad **Amelia**, l'ammoniante della linea di compostaggio, derivante da una raccolta differenziata dell'organico di qualità e iscritto al registro dei fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica.



## FUTURO È RECUPERO E RICICLO



di Agnese Ferraris

# SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

AISA Impianti si è dotata inoltre di una struttura organizzativa chiara, con attribuzione di incarichi e responsabilità definite compiutamente, sia in condizioni ordinarie che di eventuale emergenza. A tal fine tutto il personale è formato, informato e addestrato, nell'ambito delle proprie mansioni, alle procedure e istruzioni del Sistema Ambientale, comprese quelle da adottare in caso di emergenza, alle prescrizioni normative e alle altre cogenti al fine di compiere correttamente il proprio lavoro ed eseguire puntualmente i controlli di competenza.



## **I Sistema di Gestione Ambientale rappresenta quella parte del Sistema di Gestione Integrato di AISA Impianti**

comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le procedure, le responsabilità, le risorse finalizzate a una politica ambientale e al suo continuo miglioramento, i cui obiettivi possono essere sintetizzati in costante riduzione delle emissioni residue in ambiente e dei rifiuti prodotti, incremento del rendimento e del risparmio energetico.

A questo scopo sono previsti:

- 1.** valutazione degli impatti ambientali diretti e indiretti – in situazioni di ordinario esercizio, di anomalia e di emergenza – e relativi interventi e procedure operative per assicurare il mantenimento del minor impatto ambientale, economicamente e tecnicamente sostenibile in tutte le condizioni;
- 2.** controllo dell'applicazione delle procedure stabilite; misurazione, reportistica e pubblicazione dei dati di emissione in ambiente e delle prestazioni ambientali in generale;
- 3.** monitoraggio dell'efficienza degli strumenti e dei sistemi di misurazione, della corretta manutenzione degli impianti, dei processi e dei sistemi di abbattimento degli inquinanti;
- 4.** controllo del necessario livello di competenza del personale e dell'operato di fornitori di merci, lavori e servizi;
- 5.** esecuzione di verifiche ispettive periodiche sul sistema e definizione di obiettivi per il costante miglioramento.

**L'impegno di AISA Impianti per l'Impianto di recupero integrale di rifiuti di San Zeno è anche quello di sensibilizzare le scelte dei singoli soggetti con cui esso si relaziona (cittadini/utenti, fornitori, mantentori, ecc.) in materia di attenzione per la tutela dell'ambiente.**



### **Il recupero delle acque**

Zero Spreco a livello impiantistico significa incremento dell'efficienza ma anche riduzione/annullamento degli sprechi. Per questo motivo l'Azienda ha realizzato un sistema di raccolta delle acque piovane e dei piazzali che ne permette la raccolta (fino a un volume di 200.000 litri) e il successivo riutilizzo nel processo dell'impianto, riducendo così il consumo dell'acqua di falda.

# Obiettivi di miglioramento ambientale

**Il programma ambientale che AISA Impianti SpA si è impegnata a promuovere e diffondere per l'Impianto di recupero integrale di San Zeno si ispira a pratiche definite**

**L'impegno è anche quello di sensibilizzare e influenzare le scelte dei singoli soggetti con cui si relaziona (cittadini, fornitori, manutentori, ecc.) in materia di attenzione per la tutela dell'ambiente**

**Piano di miglioramento ambientale**

Prescrizioni normative applicabili e altre prescrizioni sottoscritte che riguardano gli aspetti ambientali dell'Impianto

7

Metodiche e tecniche utilizzabili per la gestione dei singoli aspetti ambientali

6

Risorse economiche e finanziarie a disposizione

5

Suggerimenti e osservazioni delle parti interessate

4

Risultati della valutazione della significatività degli aspetti ambientali diretti e indiretti

3

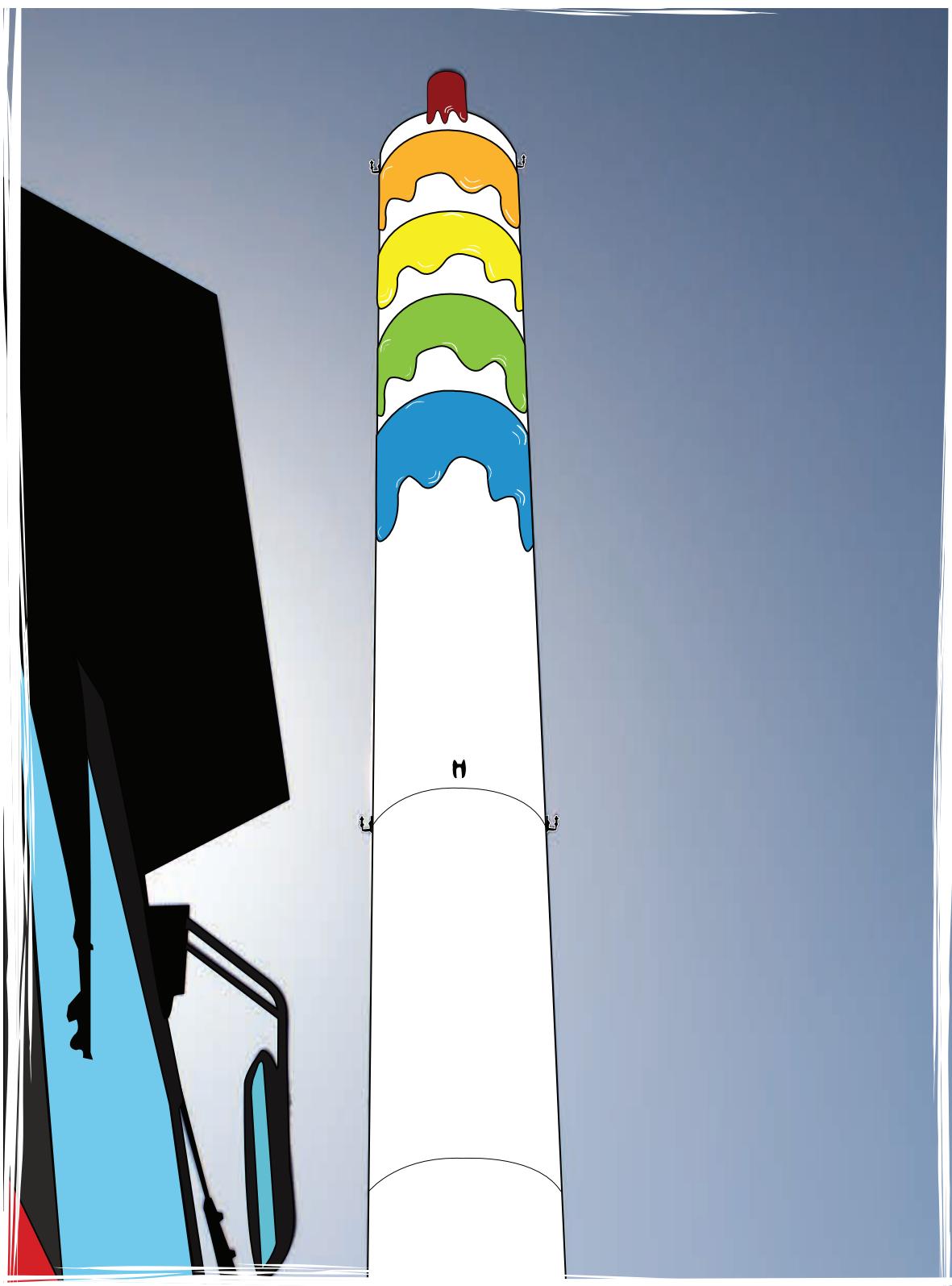
Risultati dell'analisi ambientale iniziale e dei successivi aggiornamenti

2

Coerenza con la politica ambientale di AISA Impianti SpA

1

# FUTURO È SICUREZZA



**di Marta Marianelli**

«Guardando la foto mi sono immaginata un cartone animato, rappresentando l'impianto come un gelato, che attraverso i colori e il gusto trasmette un'idea di freschezza»

# ORTO RICETTIVO

**La filosofia cui ci si è voluti ispirare nella coltivazione dell'orto è quella dell'agricoltura ecocompatibile, che si fonda su tecniche a basso impatto ambientale: pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli all'insorgenza delle patologie crittogramiche e agli attacchi di insetti; ricorso a opportune e mirate rotazioni culturali per uno sfruttamento sostenibile del terreno; concimazioni organiche anziché chimiche; sistema di irrigazione a goccia localizzata, che consente un sensibile risparmio idrico, una minore proliferazione di erbe infestanti e una riduzione degli attacchi parassitari e fungini alle colture ortive. Per quanto attiene alla difesa fitosanitaria, sono utilizzati prodotti a basso impatto ambientale, con prevalenza per quelli che salvaguardano l'entomofauna utile.**



# **Sono ormai otto anni che viene coltivato, all'interno del resede dell'Impianto, in prossimi- tà del camino della linea di recupero energetico,**

un terreno di circa 400 metri quadrati: un'area, circondata da arbusti da frutto, dove piantare in rotazione le specie ortive più comuni e diffuse sul territorio aretino con lo scopo di ricercare e verificare se le colture effettuate sul terreno possano contenere eventuali inquinanti prodotti dalla combustione di rifiuti solidi urbani. Pertanto sul terreno e sulla produzione sono regolarmente effettuate

mirate analisi chimiche sugli inquinanti che potenzialmente potrebbero essere emessi dal camino della centrale di recupero, in particolare metalli.

Si è ritenuto utile «arricchire» il progetto di una connotazione di particolare interesse, rappresentata dall'installazione nei pressi dell'orto, per tutto il periodo della fioritura, di un'arnia per l'allevamento di una colonia di api, che potranno ricavare polline dai fiori dei vicini arbusti fruttiferi (corbezzolo, rovo, lampone, ecc.). Le api, dunque, fungono da «sentinelle ambientali» e la produzione di miele è sottoposta, al pari delle produzioni vegetali, ad analisi chimica. I risultati delle analisi più recenti, riportati parzialmente anche nella tabella allegata, dimostra che frutta e verdura coltivate nei pressi del polo tecnologico di San Zeno ha concentrazioni delle sostanze inquinanti potenzialmente derivanti dalla combustione di rifiuti pari a frutta e ortaggi coltivati altrove.







**Illustrazione di Wiktor Zawadzki**



# ZERO SPRECO

“... narrerò l'amore del mio dono. Essi avevano occhi e non vedevano, avevano le orecchie e non udivano, somigliavano a immagini di sogno, perduravano un tempo lungo e vago e confuso...”

**Eschilo, *Prometeo incatenato***

Con il fuoco Prometeo dona agli uomini la tecnica, la consapevolezza di sé e del tempo, dona cioè il futuro, la progettualità, l'utopia. L'energia è socialità e condivisione. L'energia è ciò che permette alla comunità di vivere e svilupparsi.

Da quello che è considerato ormai inutile e perciò gettato via, si può generare la forza che alimenta il mondo... Un tesoro prezioso, fatto anche di conoscenza e di tecnica, che non può non essere condiviso con gli altri. Dai tempi di Prometeo.





# VANTAGGI PER IL TERRITORIO

**intervista a Marzio Lasagni, direttore generale di AISA Impianti SpA**

*a cura di Sofia De Corso, Arianna Giannini, Giulia Romei e Elena Shiroka*

*Oltre alla provincia di Arezzo, AISA Impianti serve altre zone della Toscana? E di Italia?*

L'impianto di AISA è nato per servire principalmente i Comuni di Arezzo e della Valdichiana. Attualmente è previsto un potenziamento per riuscire a soddisfare le esigenze tutta la provincia. Ma non potremo mai coprire altre aree della Regione o di altre Regioni.

*Cosa prevede l'espansione di AISA Impianti per arrivare a servire tutta la provincia di Arezzo? Come ho accennato, abbiamo già pensato a*

un suo potenziamento per poter arrivare a servire tutta la provincia di Arezzo. Il potenziamento prevedrà ovviamente di seguire quello che stanno già facendo i Comuni sulle raccolte differenziate. Innanzitutto, verrà intensificata sia la raccolta dell'organico sia quella delle frazioni secche come carta, vetro, plastica, lattine. Quindi, all'interno dell'impianto amplieremo sia il reparto di compostaggio, che permette di estrarre biometano dall'organico prima di trasformarlo in fertilizzante biologico; sia il reparto chiamato fabbrica di materia, cioè quello



che seleziona le frazioni secche della raccolta differenziata. Il forno, vale a dire la linea di recupero energetico, sarà solo sussidiario agli scarti delle altre attività di recupero.

*La realizzazione di un digestore anaerobico quali vantaggi porta all'ambiente e alla collettività?*

I vantaggi sono molti. In primo luogo si produce energia. Pensate che il compostaggio è un processo energivoro, cioè "ghiotto" di energia, che deve aerare cumuli per poterli trasformare in fertilizzante. Prima di questa fase, noi estraiamo energia sotto forma di metano. Un processo negativo diventa positivo dal punto di vista energetico. Allo stesso tempo il metano che viene prodotto dalla frazione organica è un metano proveniente da fonte rinnovabile e di conseguenza non impatta sull'ambiente e sull'effetto serra. In più, visto che per produrre biometano dobbiamo anche estrarre CO<sub>2</sub>, utilizzeremo questa anidride carbonica in modo che non venga dispersa in aria, verrà "imbottigliata" per usi alimentari o tecnici.

*È vero che il termovalorizzatore ha effetti negativi sulla salute e sull'ambiente?*

No. Noi abbiamo fatto anni di studi su questo, per verificare se effettivamente vi fossero problemi del genere. Li abbiamo fatti anche in collaborazione con la ASL, la quale ha richiesto, prima di rilasciare la nuova autorizzazione integrata ambientale, una serie di controlli e verifiche. La verifica più importante è stata quella di simulare gli effetti dei gas della linea di recupero energetico su una persona che vive 70 anni continuativamente, senza mai essersene allontanato, nella zona vicina al termovalorizzatore. Gli effetti sono nulli.

*Come avviene la selezione dei rifiuti?*

La selezione avviene meccanicamente e continuerà ad avvenire meccanicamente; solo nella fase finale vi sarà l'attività manuale. Significa che vi sono delle macchine che sanno riconoscere vari tipi di plastiche, sanno riconoscere, ad esempio dal peso, se si tratta di vetro oppure di un tipo di plastica, sanno riconoscere la presenza di lattine. Vi è un enorme nastro su cui funziona la macchina sotto la quale si passa e viene estratto l'acciaio, l'alluminio, il PET, il PVC, il polipropilene oppure il vetro.

*Qual è la percentuale di rifiuti che non può essere trasformata in altra materia? E di questa percentuale quanti rifiuti vengono destinati al recupero energetico e quanti finiscono come scarto?* Ancora l'impianto non è in grado di trattare tutti gli scarti che provengono dalla raccolta differenziata, per questo vi è necessità di un suo efficientamento. Nelle raccolte differen-

ziate c'è mediamente un 25% di scarto, significa che, per quanto si possa essere bravi o attenti, e bisogna esserlo, nella raccolta differenziata vi è un 25% del totale che non può essere trasformato nuovamente in materia, ma deve essere necessariamente trasformato in energia.

*Qual è il processo secondo il quale è possibile trasformare i rifiuti in energia?*

Sono due i processi: se il rifiuto è organico, si ottiene energia attraverso una fermentazione anaerobica, cioè senza ossigeno. La fermentazione produce metano che, ovviamente, è una fonte di energia, un combustibile; se, invece, si tratta di rifiuto inorganico, come plastica e carta, l'unico recupero possibile è sotto forma di energia, cioè la combustione.

*Come è sfruttata dalla comunità l'energia prodotta? E soprattutto un ambiente come AISA potrà riuscire a soddisfare il fabbisogno dell'intera città di Arezzo?*

Attualmente vi è solo la produzione di energia elettrica e serviamo circa 20.000 abitanti in maniera continuativa per tutto l'anno. Ovviamente non sappiamo chi sono questi 20.000 abitanti, perché l'energia viene inserita nella rete nazionale e di conseguenza è solo una stima, calcolata sulla stima del consumo medio pro capite. In futuro noi andremo a produrre molta più energia, sia con l'estrazione del metano sia raddoppiando la produzione della linea di

recupero energetico. Quindi arriveremo a soddisfare il fabbisogno di circa 40.000 o 50.000 persone dal punto di vista dell'energia elettrica, mentre, per quanto riguarda la produzione di metano, a fornire il corrispettivo di circa 100.000 pieni di un'auto come la Panda

*In questo anno particolare di pandemia quale incremento ha avuto la produzione di rifiuti?*

In realtà i rifiuti sono diminuiti. Sono diminuiti perché si sono fermate le attività produttive, si sono fermate le attività turistiche e la ristorazione. Non c'è stato il consueto flusso di turisti. Quindi, se è vero che il cittadino aretino ha prodotto quanto prima, e devo dire che la raccolta differenziata dell'organico si è sicuramente incrementata, dall'altra parte, mancando moltissime attività, vi è stata complessivamente una riduzione dei rifiuti.

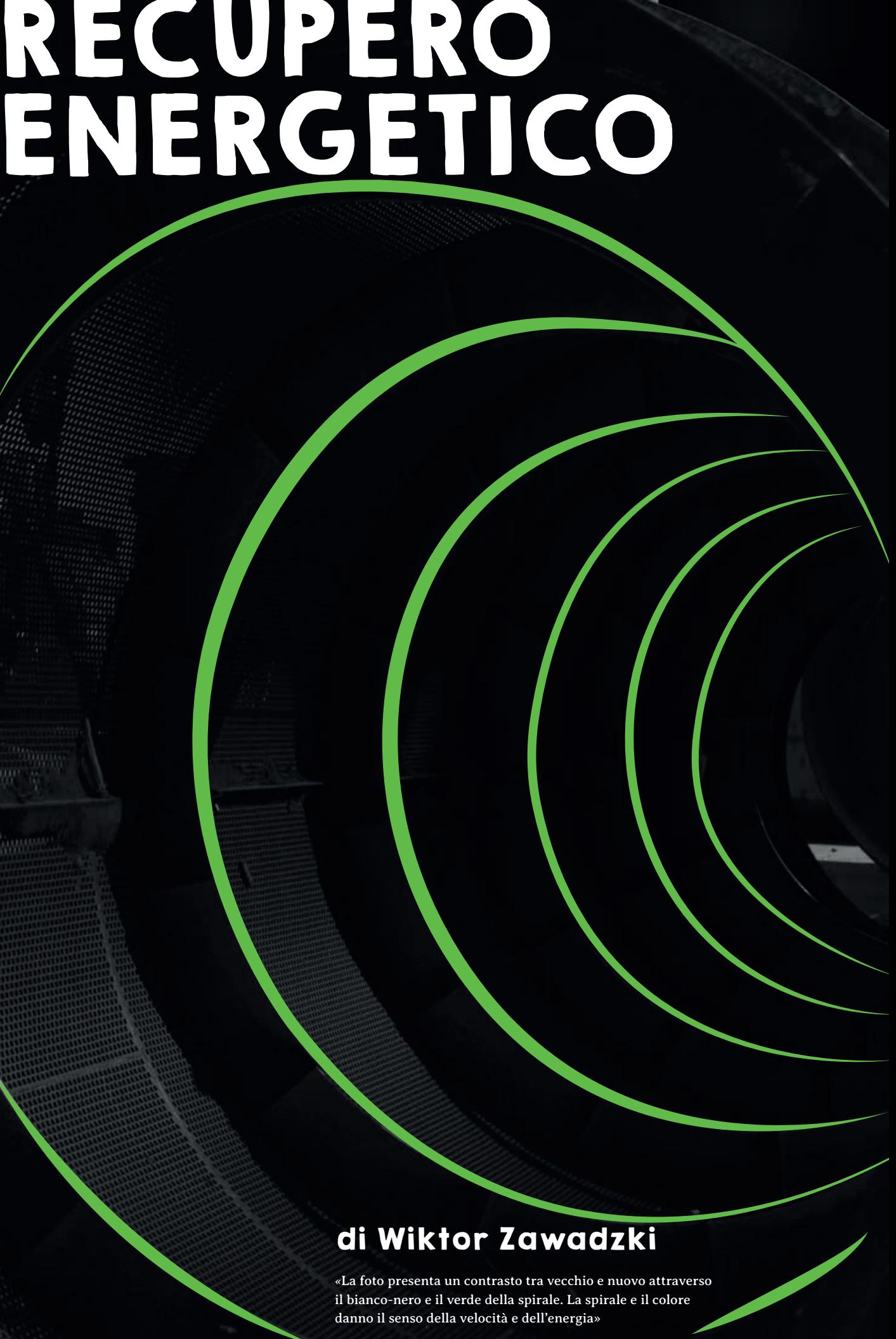
*Secondo il suo parere, quali dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per la sostenibilità dell'ambiente possono rappresentare l'attività svolta da Zero Spreco durante quest'anno?*

Durante l'ultimo anno, l'attività di Zero Spreco può essere rappresentata dall'obiettivo relativo all'educazione e all'istruzione che abbiamo continuato a perseguire, promuovendo nuovamente iniziative, in un momento particolarmente difficile. La più recente è la creazione della Zero Spreco Academy, che partirà a brevissimo con corsi di formazione.

[guarda  
l'intervista  
integrale]



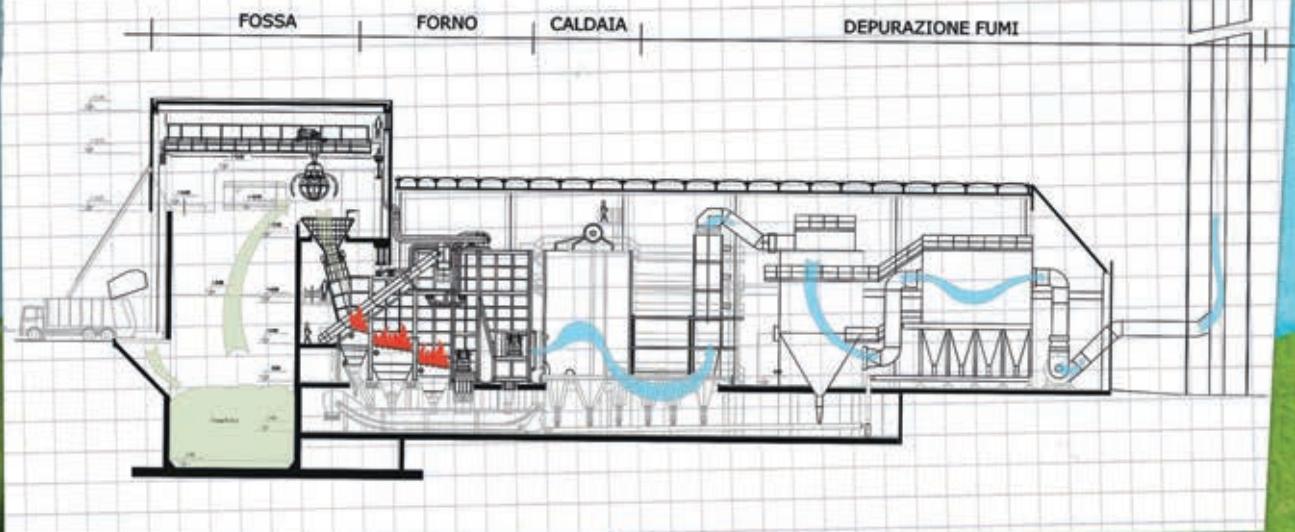
# RECUPERO ENERGETICO



di Wiktor Zawadzki

«La foto presenta un contrasto tra vecchio e nuovo attraverso il bianco-nero e il verde della spirale. La spirale e il colore danno il senso della velocità e dell'energia»

# Centrale di recupero energetico



## il processo di combustione

I rifiuti accedono alla camera di combustione e si muove attraverso tre griglie in sequenza: nella prima avviene l'essiccazione, nella seconda la combustione e nella terza la finitura della combustione. La temperatura è di circa 1000-1100°C.

TUTTI I PROCESSI, OLTRE CHE DAGLI OPERATORI, SONO SORVEGLIATI COSTANTEMENTE DA UN SISTEMA DI SUPERVISIONE CHIAMATO DCS, CHE PERMETTE DI CONOSCERE E INTERVENIRE IN TEMPO REALE SU TUTTI I PARAMETRI.

## ciclo termico e recupero energetico

I fumi di combustione cedono calore all'acqua di processo in caldaia, l'acqua vaporizza e, dopo il passaggio attraverso scambiatori di calore, il vapore così prodotto è inviato alla turbina. La produzione di vapore è di 15 t/h di vapore surriscaldato a 380°C.

I gas sviluppati dalla combustione sono aspirati da un ventilatore di tiraggio e inviati alla camera di post-combustione, in cui si completa l'ossidazione dei composti incombusti volatili. La camera di post-combustione è dimensionata in maniera tale da assicurare un tempo di permanenza dei fumi maggiore di 2 secondi a una temperatura sempre superiore a 850°C.

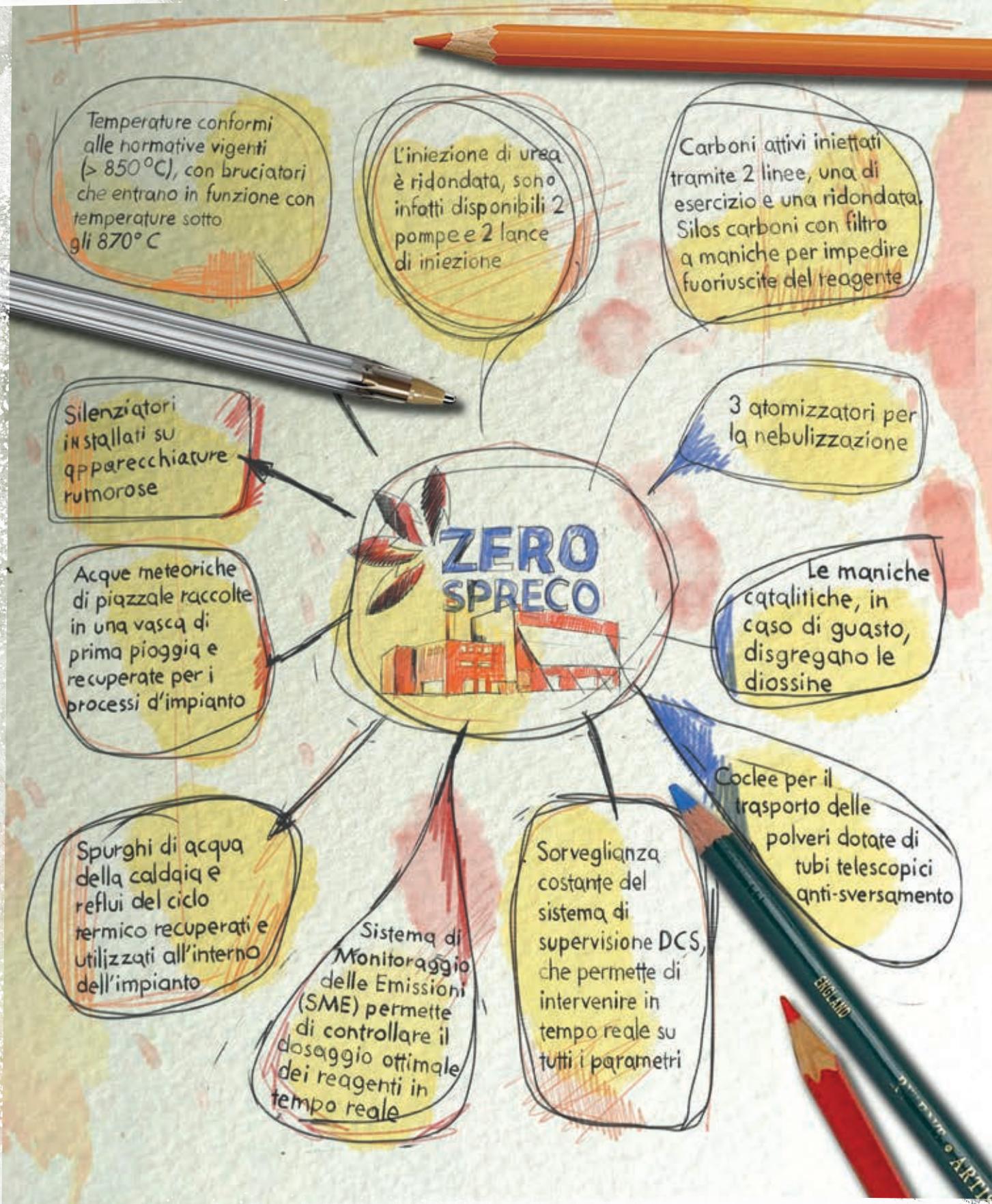
La turbina multistadio è collegata a un alternatore sincrono trifase, un trasformatore eleva la tensione dell'energia elettrica prodotta dall'alternatore a 15 kV, in parte per la vendita a Enel, in parte per il fabbisogno energetico dell'impianto.

## il sistema di recupero dei fumi

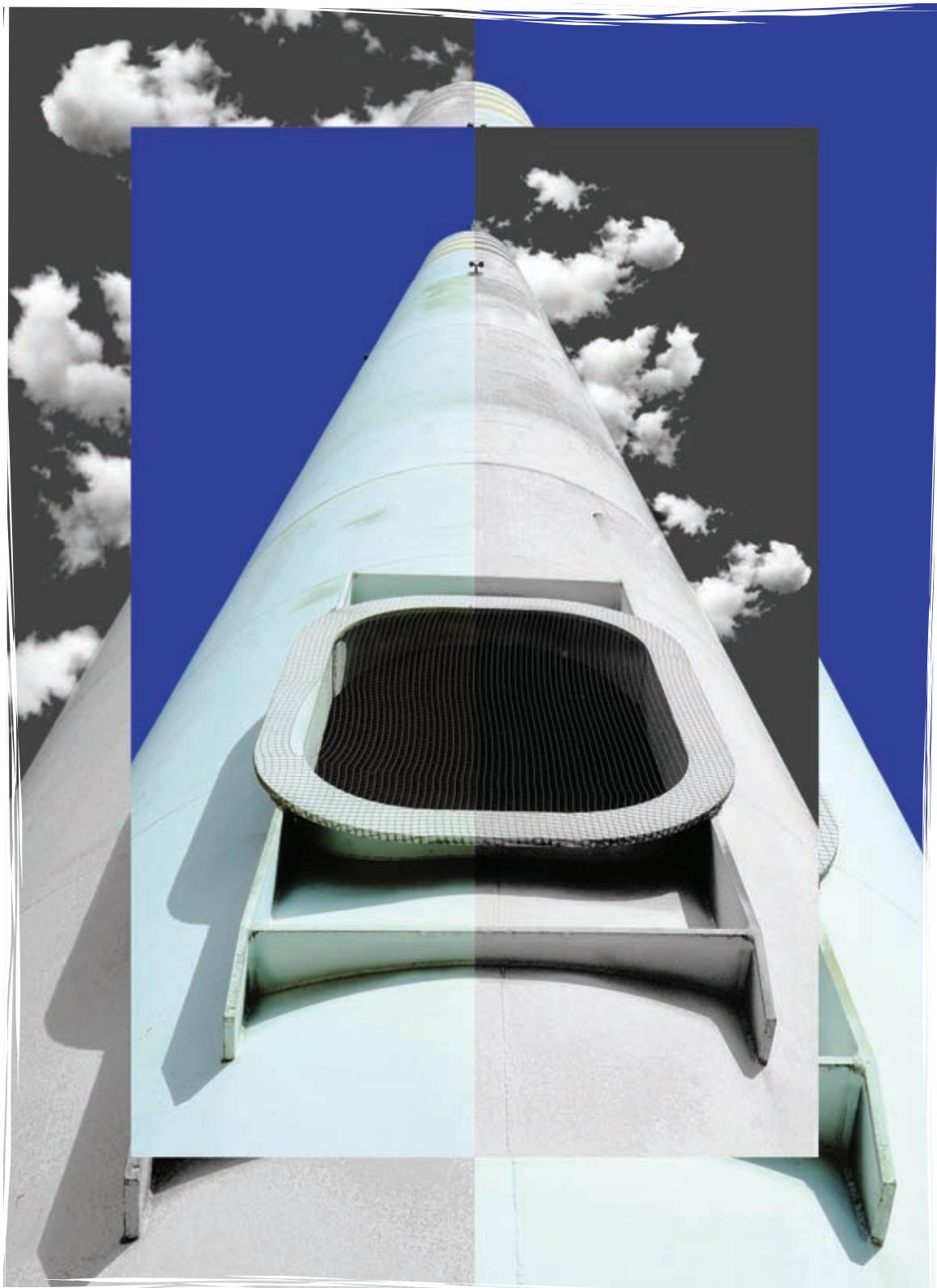
Il sistema di depurazione dei fumi è la parte di valle della centrale di recupero energetico e garantisce emissioni al cammino costantemente al di sotto dei limiti più restrittivi previsti dalle normative nazionali e comunitarie. Il trattamento di depurazione comprende le seguenti operazioni:

- Filtro a maniche (filtro Zero Spreco) e filtri catalizzatori. Il filtro Zero Spreco ha lo scopo di trattenere le polveri presenti nei gas, all'interno delle quali possono essere presenti metalli pesanti e sali clorurati. I filtri (o maniche) catalizzatori invece hanno lo scopo di distruggere le eventuali diossine "sfuggite" ai carboni attivi;
- neutralizzazione della componente acida dei fumi con reattore evaporativo a semisecco;
- riduzione degli ossidi di azoto con iniezione di urea;
- abbattimento dei metalli pesanti e dei microinquinanti organico-clorurati tramite iniezione di carboni attivi.

# Presidi ambientali a servizio della centrale di recupero energetico



# PASSATO E FUTURO



**di Aurora Giorgeschi**

«Se c'è una cosa che mi ha stupito dell'Impianto e della ciminiera in particolare è l'imponenza e la grandezza che questa porta con sé nella sua strada verso il cielo. Ho capito come un elemento associato spesso alla negatività del grigio inquinamento possa adesso diventare sfoggio di limpidezza e serenità»

# Il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni

**L'Impianto di recupero energetico è da sempre dotato di un Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME).**

Questo sistema, che acquisisce ed elabora i dati secondo quanto richiesto dalla normativa vigente, permette di registrare costantemente gli inquinanti potenzialmente presenti nei gas di combustione. Attraverso una serie di apparecchiature, i fumi al cammino vengono analizzati ogni 5 secondi. A partire da tali dati elementari, vengono calcolate e normalizzate (cioè riportate a 1 bar, 0° C, 0% di umidità e 11% di ossigeno) le medie su periodi di 10 minuti, 30 minuti e 24 ore. Tali medie vengono poi confrontate con i limiti di legge che sono, appunto, sulle medie di 10, 30 minuti e 24 ore. Oltre alle misure strumentali eseguite con lo SME, vengono effettuati campionamenti quadrimestrali dei fumi, ovvero analisi eseguite da laboratori certificati esterni, in modo da poter verificare con apparecchiature di terzi il rispetto dei limiti all'emissione previsti per legge.

**Oltre alla funzione essenziale del monitoraggio degli inquinanti, il sistema SME comunica con il Sistema di Controllo Automatico dell'Impianto (DCS) e gli fornisce in tempo reale i parametri necessari al corretto dosaggio dei reagenti e quindi all'ottimizzazione dei processi.**

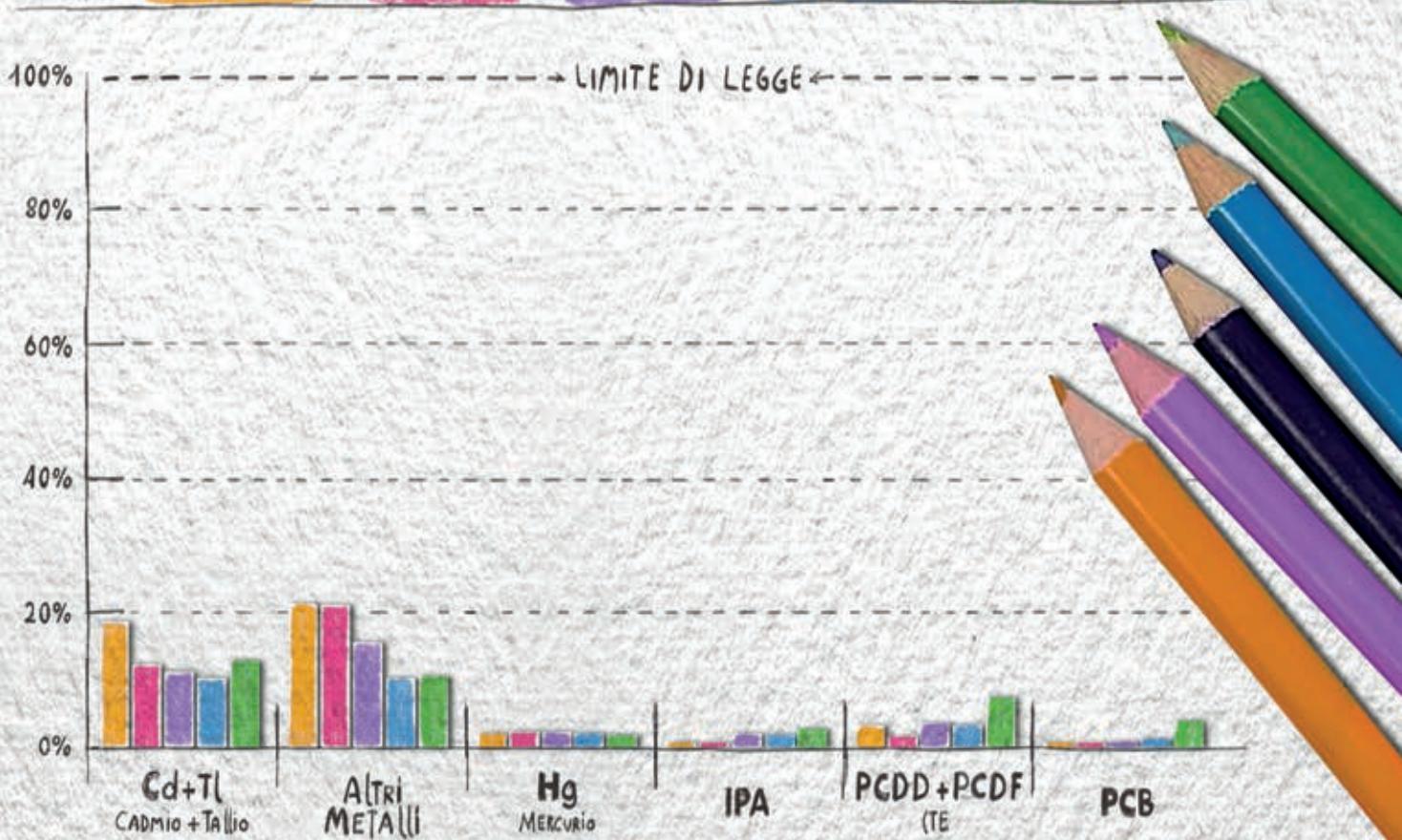
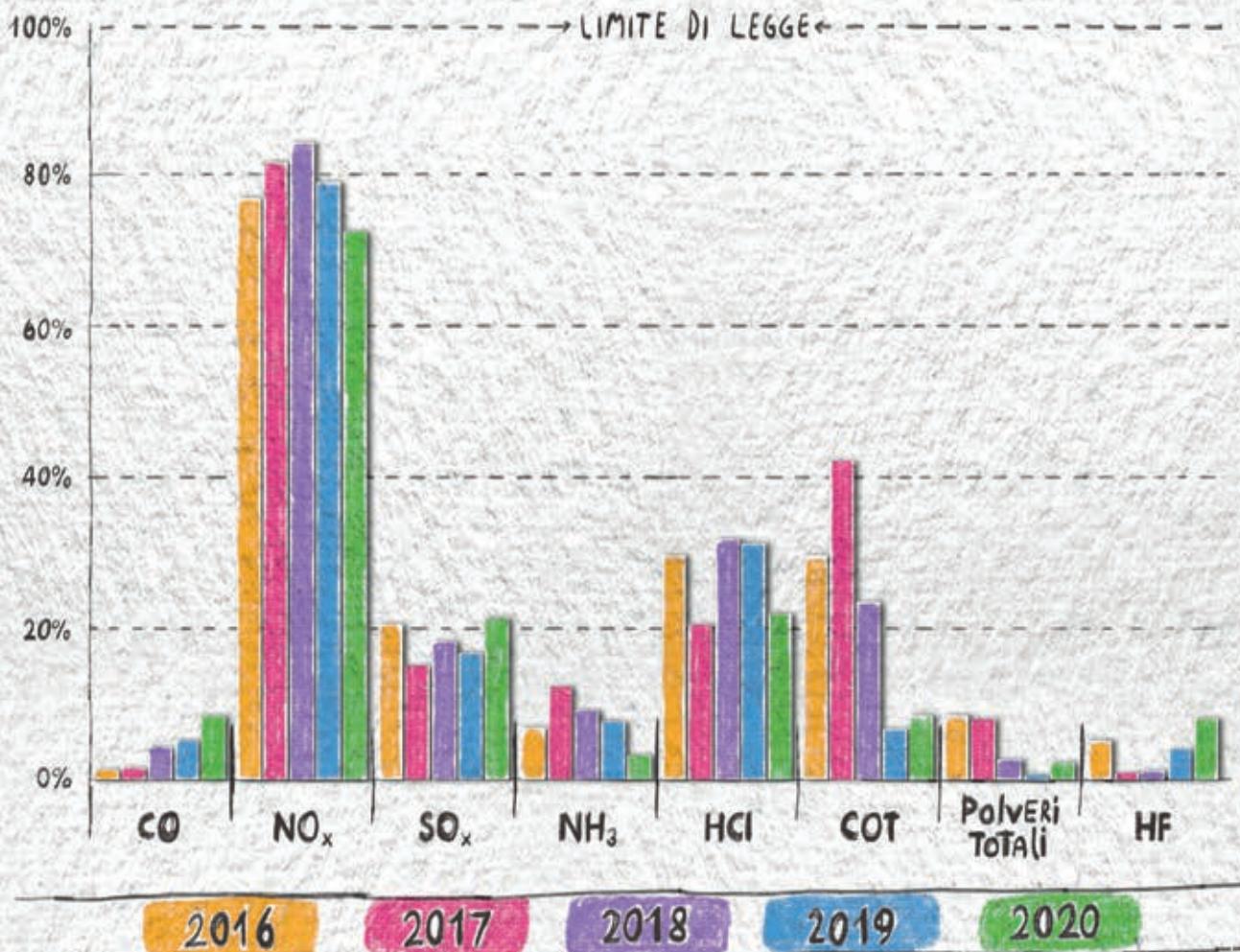
Il sistema di monitoraggio viene periodicamente tarato e verificato, al fine di garantire la correttezza dei valori misurati. In particolare, vengono eseguite:

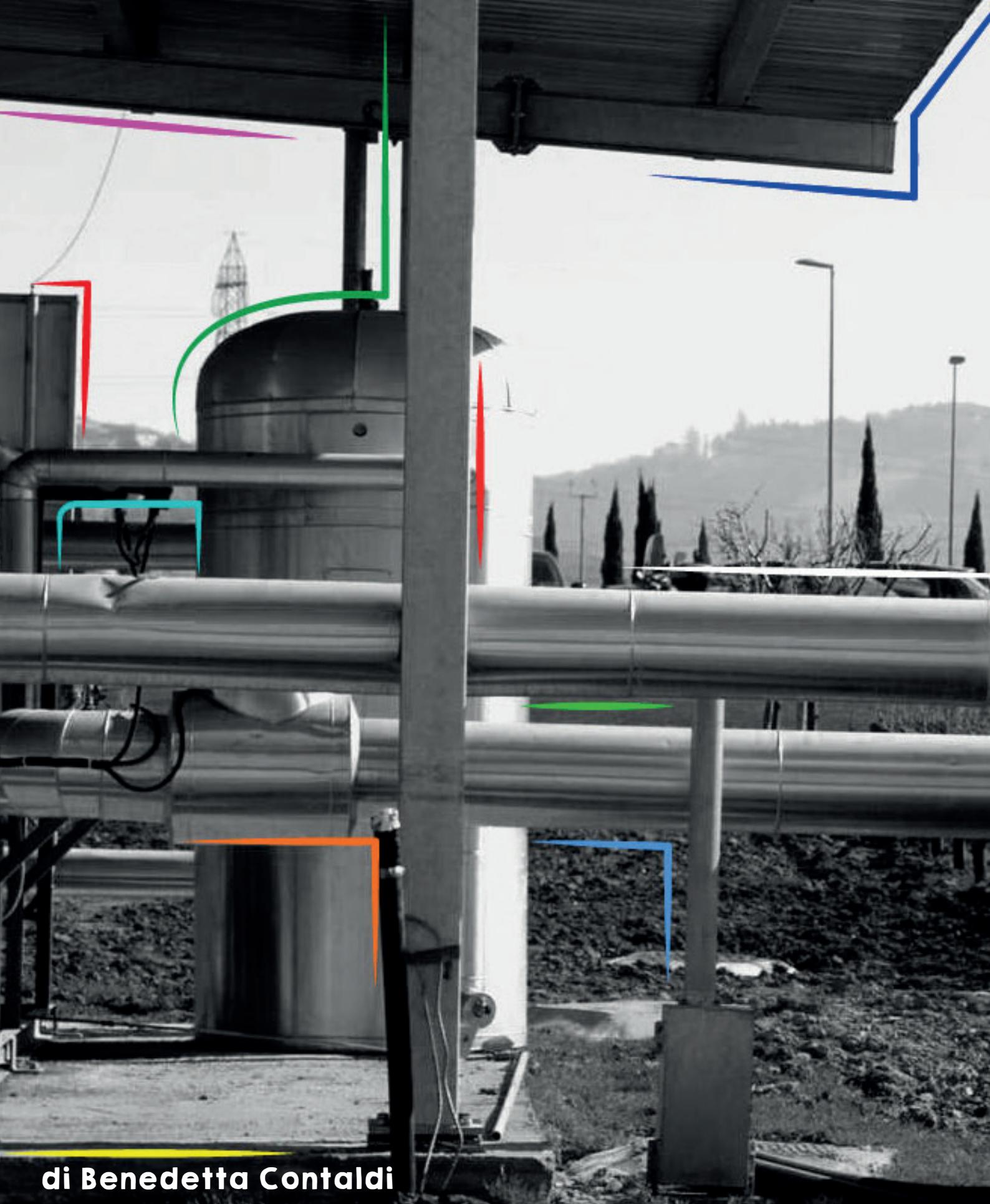
- con cadenza triennale: QAL2 per verificare che gli analizzatori siano stati installati conformemente ai requisiti di norma e per determinare le curve di taratura per ciascuno strumento dello SME;
- con cadenza annuale: AST per validare la conformità dello SME alla verifica di QAL2;



**elaborazione grafica  
di Federico Bertini**

- con cadenza annuale: IAR e curva di correlazione per validare le misure dello SME con quelle realizzate da un laboratorio accreditato terzo;
- con cadenza semestrale: si alternano una verifica di calibrazione e una di linearità;
- con cadenza settimanale: QAL3 per dimostrare che lo SME è in controllo durante il funzionamento, viene verificata deriva e precisione con gas campioni di concentrazione nota.





## di Benedetta Contaldi

«Le linee curve o nette colorate danno l'idea di qualcosa che scorre tra i tubi e creano un gioco di colori in contrasto con il bianco e nero della foto. È un'immagine semplice e minimale che mi rispecchia»

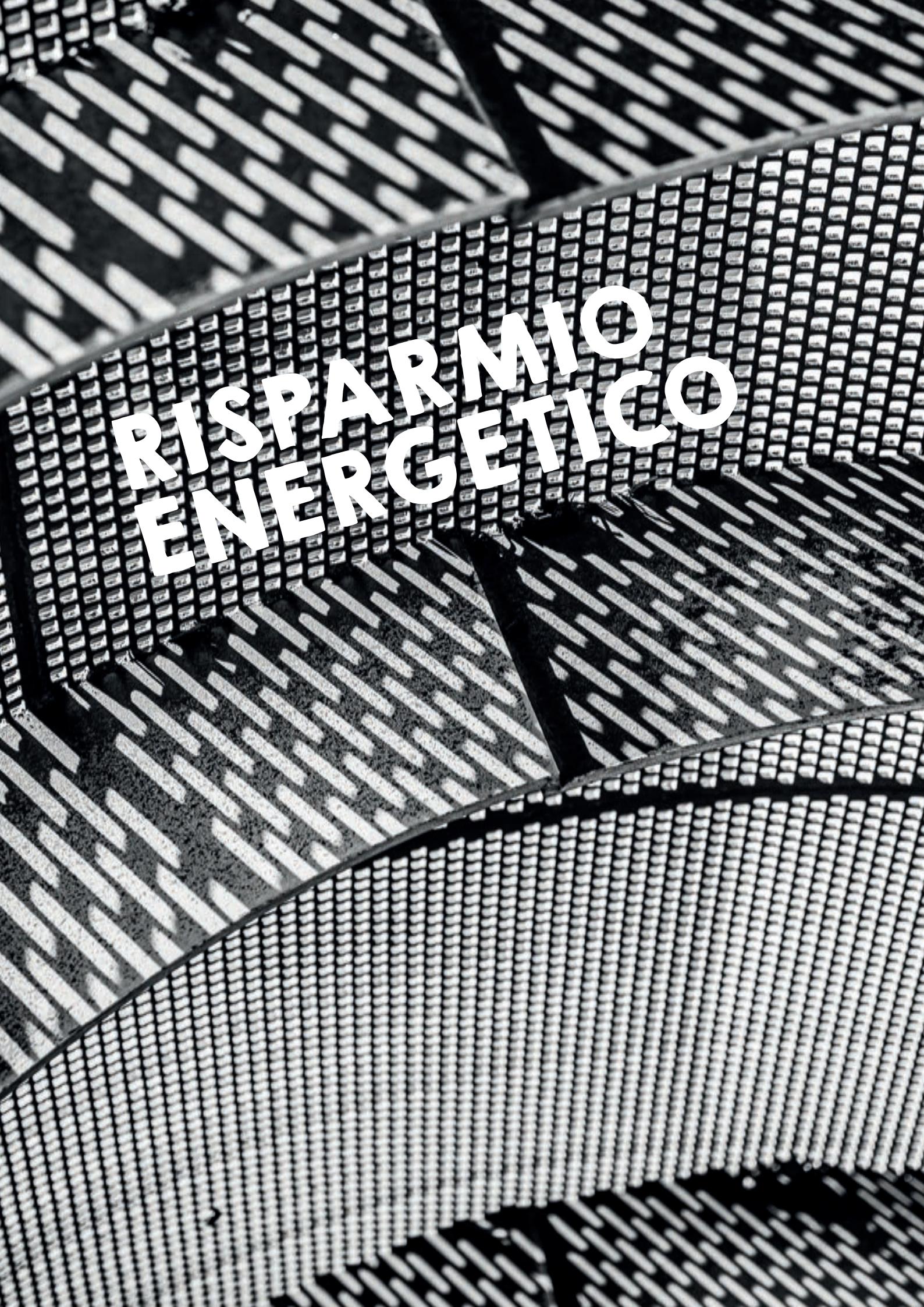
# FUTURO È ENERGIA

## Teleriscaldamento



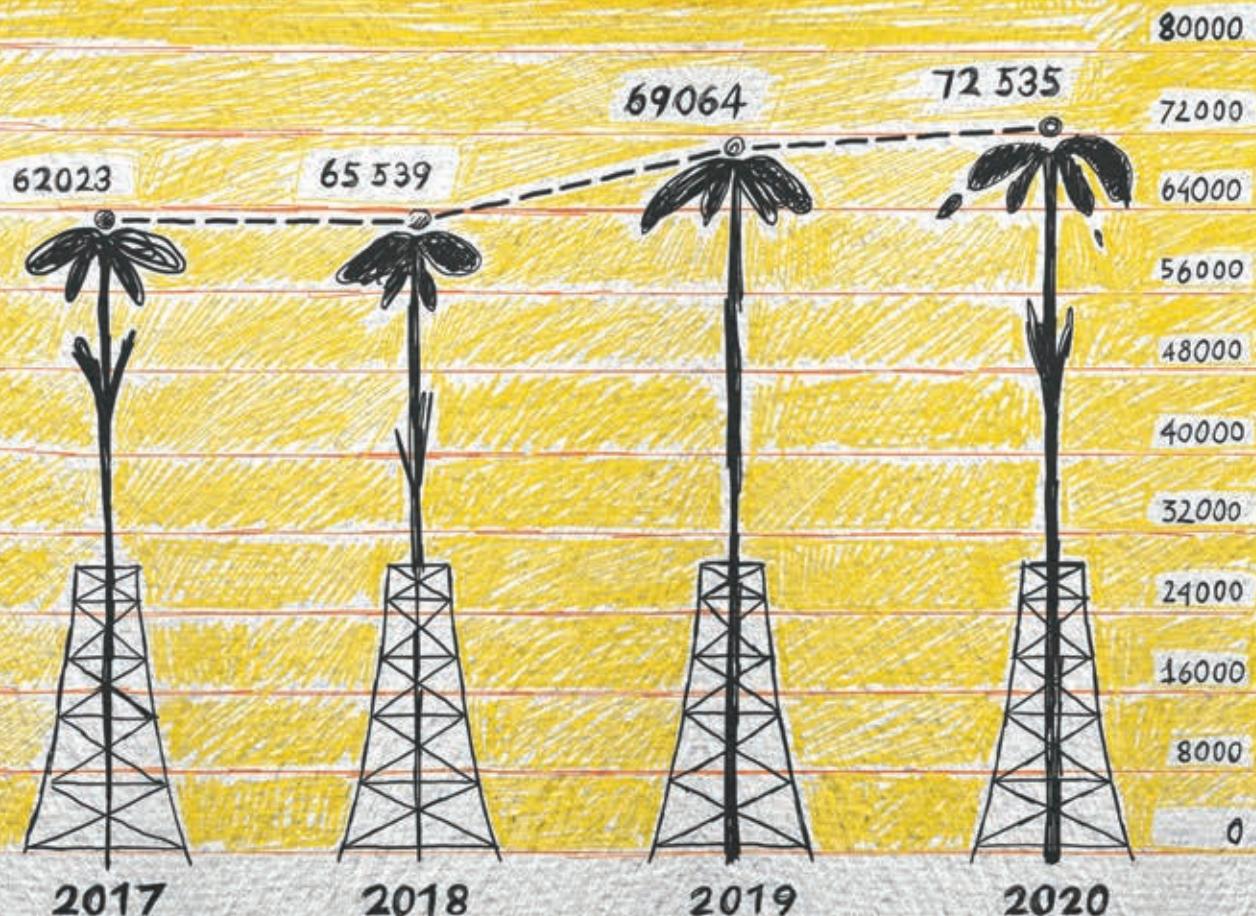
I riconoscimento all'Impianto di San Zeno della qualifica di impianto RI, cioè ad alta efficienza energetica,

è dovuto anche all'attivazione nel 2017 di una linea di teleriscaldamento (cioè di trasporto di acqua calda riscaldata con i cascami termici dopo la produzione di energia elettrica). L'attuale linea è in grado di fornire 180.000 litri/h di acqua a una temperatura massima di 110 °C.

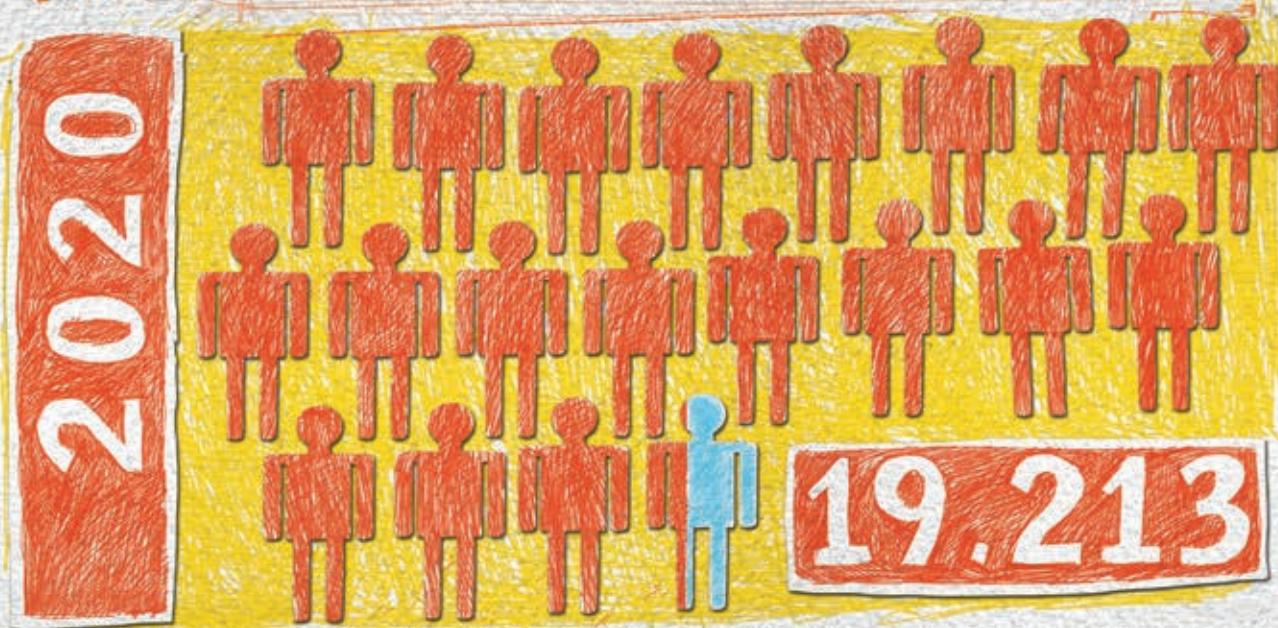
The background consists of several overlapping geometric shapes, primarily triangles and rectangles, rendered in black and white. These shapes overlap in a way that creates a sense of depth and movement, resembling architectural structures or abstract art.

RISPARMIO  
ENERGETICO

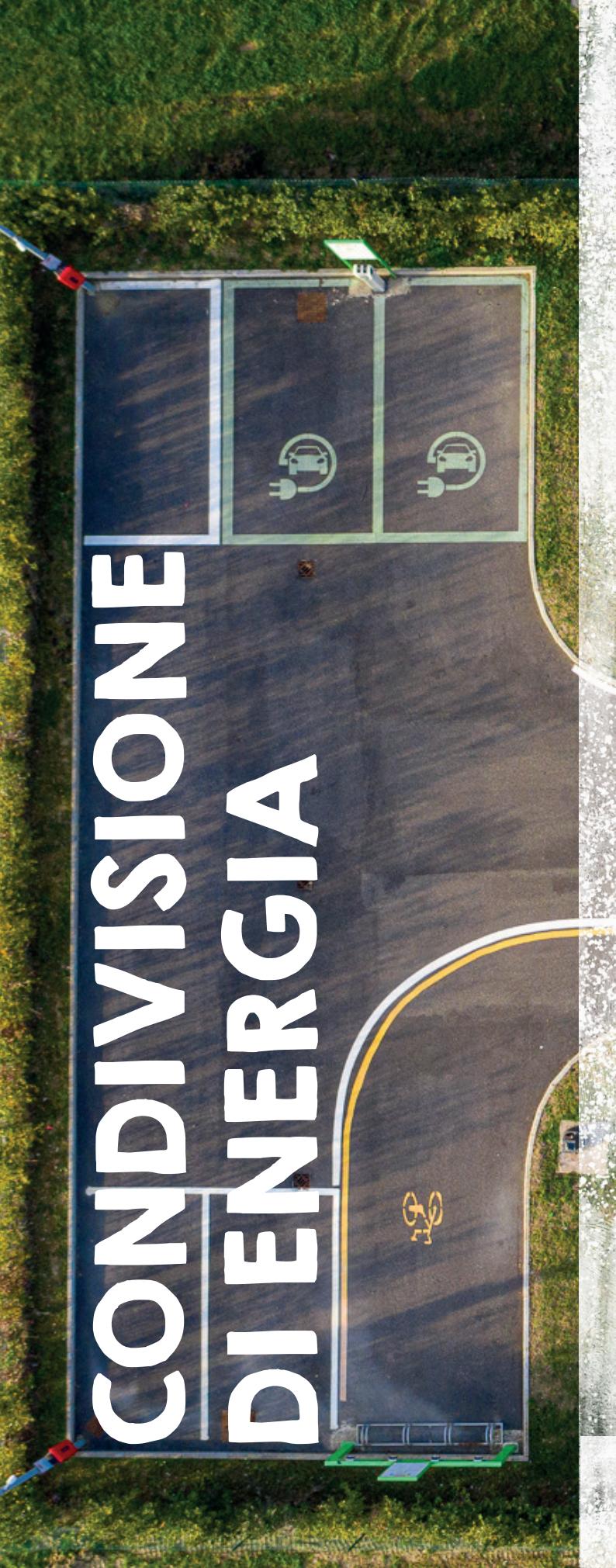
# TONNELLATE ANNUE DI PETROLIO(TEP) RISPARMIATE



## ABITANTI SERVITI CON ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA



# CONDIVISIONE DI ENERGIA



## La stazione di ricarica dei veicoli elettrici

**A settembre 2018, allo scopo di sostenere una mobilità sempre più eco-compatibile, AISA Impianti ha allestito una piazzola di ricarica per veicoli elettrici,**

cicli o autovetture, ricavata all'interno della sede dell'Impianto di recupero integrale, accessibile da pubblica strada, e alimentata direttamente dall'energia elettrica ricavata dal recupero dei rifiuti indifferenziati, cioè da energia prodotta da fonti rinnovabili. L'accesso è regolamentato mediante un'applicazione software facilmente installabile sul proprio cellulare, che dà anche informazioni su tutte le attività svolte dall'Azienda. In questo modo è stato possibile inserire la stazione di ricarica nelle mappe internazionali per veicoli elettrici. Per favorire la crescita della mobilità elettrica, pilastro fondamentale per la drastica riduzione dell'inquinamento nei centri abitati, il rifornimento è gratuito. Da settembre 2018 ad oggi vi è mediamente un accesso al giorno, anche di veicoli stranieri. Dall'anno 2018 AISA Impianti stessa utilizza dei veicoli elettrici per gli spostamenti a breve/medio raggio necessari alle proprie attività. I progetti aziendali prevedono la realizzazione di altre strutture analoghe.

# ENERGIA È CONDIVISIONE



**di Marta Marianelli**

«La geometria della struttura mi ha dato l'idea di tanti alberi in fila, gli alberi sono ciò che ci permette di vivere, grazie all'ossigeno che emettono, che è la nostra energia»



**ZERO  
SPRECO  
EDU**





**NO ALLO SPRECO ALIMENTARE**

Illustrazione di Alina Francesca Conti



# ZERO SPRECO

“L'istruzione è l'arma più potente che puoi utilizzare per cambiare il mondo.”

Nelson Mandela

È necessario sensibilizzare le nuove generazioni a comportamenti responsabili perché la salvezza del Pianeta dipende dai comportamenti di ciascuno di noi.

È necessario educare i bambini fin da piccoli perché sappiano che lo spreco alimentare è spreco di risorse, le risorse per la produzione del cibo prima e per il suo smaltimento poi.

«La spazzatura è una grande risorsa nel posto sbagliato a cui manca l'immaginazione di qualcuno perché venga riciclata a beneficio di tutti», come dice l'esperto di potenziamento umano M.V. Hansen.

È necessario formare la «generazione Z» perché è la generazione che dovrà farsi carico delle problematiche del cambiamento climatico.



# ZERO SPRECO: IL PENSIERO CHE MUOVE L'AZIENDA

**intervista a Chiara Legnaiuoli,  
componente del CdA di AISA Impianti  
SpA e membro dell'Organo di vigilanza**

*a cura di Vittoria Bichi, Ginevra D'Isanto, Antonio Ladu e Sofia Roghi*

Sulla facciata principale dell'impianto è affissa la famosa frase di Lavoisier "Nulla si crea, nulla si distrugge ma tutto si trasforma". Cosa significa questo principio per AISA? In quali modi ispira le attività aziendali? E quali risultati è riuscita a raggiungere AISA nei processi di trasformazione di ciò che è scarso? AISA Impianti è nata come un semplice termovalorizzatore, però nel tempo ha sviluppato la filosofia del rifiuto come opportunità e come risorsa. Siamo passati da

un sistema tutto sommato consumistico, secondo cui venivano utilizzati tutti i materiali e venivano prodotti scarti o rifiuti, a una nuova idea, quella di fabbrica di materia, cioè l'ottenimento di nuovi prodotti attraverso il recupero, anche sotto il profilo energetico. La bontà dell'azienda è stata, da una parte, quella di aver ridotto il carico inquinante grazie a una tecnologia che prevede una riduzione del trasporto su gomma e, dall'altra, la creazione di

prodotti che possono essere considerati dei fiori all'occhiello, come l'ammendante *Amelia*, ricavato dal compost e dagli scarti organici che comunemente vengono prodotti nelle case.

*Da qualche anno l'azienda AISA si presenta con il marchio Zero Spreco, che voi definite «l'ecologia industriale in accordo con l'ambiente». Può aiutarci a comprendere meglio l'ecosistema Zero Spreco?*

Zero Spreco è un brand ma anche una filosofia che ha ripercussioni in tutte le attività dell'azienda. Basti pensare alla progettualità futura, alla possibilità di creare, da qui a pochi anni, del biogas e del biometano, grazie a quelle tecnologie innovative che portano in alto questa specificità della nostra azienda.

*Quali sono le iniziative per promuovere la partecipazione dei cittadini al progetto Zero Spreco?*

Da sempre l'azienda ha promosso visite guidate al suo interno per tutte le fasce di popolazione, perché la conoscenza e la condivisione sono le basi su cui si fonda questa azienda che, essendo un'azienda pubblica, ha in questi presupposti il suo valore aggiunto. Tutti ne possono usufruire.

*Quali sono i progetti per il futuro?*

Ovviamente tra i progetti c'è quello di proseguire questo rapporto di conoscenza diretta offerto alle persone. Rapporto che viene articolato con momenti di diverso tipo, quali le corse podistiche nel periodo estivo o primaverile, oppure le iniziative legate alla cucina come "La banda dei piccoli chef" per i ragazzi. Il tutto proprio nell'ottica di promuovere l'educazione alla sostenibilità

ambientale fin da piccoli, attraverso la cucina del riuso che considera gli scarti come una risorsa.

*Ritiene che Zero Spreco con la sua attività di sensibilizzazione ed educazione sulla riduzione dei rifiuti, riciclo e sostenibilità abbia influito sui comportamenti e sulla consapevolezza delle persone riguardo ai temi ambientali?*

Sicuramente, perché proprio dalla consapevolezza si crea un trend che punta a una visione in linea con quelle che sono le volontà dell'Agenda 2030 dell'ONU: la sostenibilità ambientale, l'idea del riutilizzo, del recupero e del non spreco sono i goal fondanti di questo tipo di documento.

*Può illustrarci il progetto Zero Spreco Academy?*

Zero Spreco Academy rappresenta l'impiego di tutte le potenzialità di AISA Impianti riguardo la formazione, dai corsi fatti con associazioni quali SAGEN a quelli in collaborazione con varie università del territorio o di Perugia. Tutte iniziative che hanno la finalità di creare un humus, una conoscenza diffusa tra i giovani e allo stesso tempo dare loro l'opportunità di costruire una sinergia con il territorio. Ad esempio, con i percorsi ITS, di cui AISA Impianti è socio, che permettono, dopo il periodo delle scuole superiori, di effettuare due anni professionalizzanti, durante i quali i ragazzi stessi incontrano le aziende e hanno modo di conoscere le opportunità e le esigenze del territorio. Sono le aziende stesse che spesso organizzano parte di questi corsi, contribuendo in modo fondamentale all'abbattimento sia del tasso di disoccupazione nonché della dispersione scolastica di questi ragazzi.

[guarda  
l'intervista  
integrale]



# **A ISA Impianti, in coerenza con la scelta strategica di diventare centrale di recupero integrale di energia e materia,**

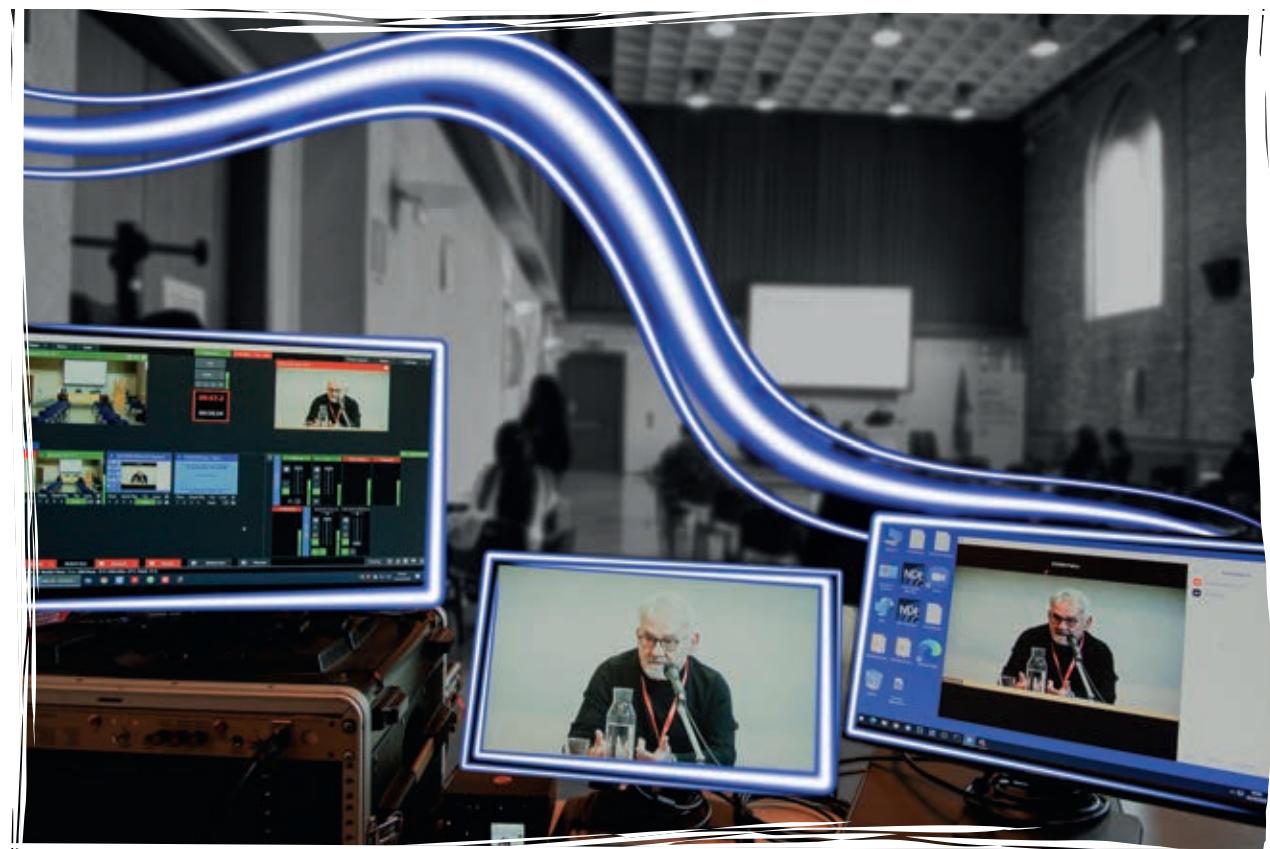
ha rivolto negli anni sempre maggiore attenzione ai temi della tutela ambientale, della salute e dell'economicità. Si è trattato di un percorso graduale, iniziato con la costruzione di un rapporto di trasparenza e comunicazione nei confronti della cittadinanza, invitata a visitare e conoscere da vicino la struttura e le modalità di lavoro; si è poi via via approfondito attraverso l'informazione e l'educazione – rivolte alle più diverse categorie di utenti – relative ai comportamenti di responsabilità sociale come i consumi consapevoli e la riduzione dei rifiuti. Dai

bambini in età prescolare agli studenti di tutte le fasce, ai cittadini interessati, agli operatori economici, innumerevoli sono state negli anni le iniziative di AISA per promuovere e sostenere la cultura e le pratiche legate a uno sviluppo sostenibile.

Con il tempo questa particolare sensibilità si è trasformata in un impegno totalizzante su più fronti, includendo proposte e progetti nuovi e inediti per strutture simili. Fino alla decisione che AISA Impianti ha preso di registrare tutte le proprie attività, sia quelle interne, produttive, che quelle esterne, comunicative e informative, con il nuovo marchio Zero Spreco: manifesto programmatico innanzitutto di una nuova visione culturale, per la quale l'economia circolare è sia criterio discriminante dell'indirizzo d'impresa che obiettivo non più rinviabile dell'intera cittadinanza.

Nel 2020, è stato fatto un ulteriore salto di qualità. AISA Impianti si è infatti presentata come soggetto attivo sul piano della FORMAZIONE, introducendo, in collaborazione con università, associazioni, istituti di ricerca, proposte formative in linea con i temi che l'Europa sta dettando attraverso l'Agenda 2030 secondo un definitivo indirizzo a tutela del pianeta.

## **IL FUTURO È FORMAZIONE**



**di Marta Marianelli**

«L'immagine suddivisa in due parti vuole raffigurare, attraverso il bianco e nero, il passato, e la necessità della conoscenza e della formazione, attraverso il fascio di luce e i colori»

**ZERO SPRECO  
ACADEMY**

*scuola di alta formazione*



**ZERO  
SPRECO**

AISA IMPIANTI S.P.A.

**E** proprio nell'ottica di proporsi come soggetto formativo attivo che si iscrive l'ideazione di una struttura, inedita nel suo genere, come Zero Spreco Academy, che dovrebbe contribuire sia a creare nuove professionalità giovanili ispirate ai principi dell'ecosostenibilità sia a rafforzare un approccio attento alla moderna ricerca di alcuni percorsi professionali. Varato nel settembre 2020, Zero Spreco Academy è il progetto di una scuola di alta formazione per master di primo e secondo livello con indirizzi specifici e percorsi professionalizzanti nuovi nonché corsi di preparazione agli esami universitari, in collaborazione con Università San Raffaele, Università di Perugia e Università della Tuscia, e con il riconoscimento del Ministero dell'Istruzione.

Si tratta di un vero e proprio luogo accademico che, attraverso il concorso di idee lanciato per attrezzare e realizzare il Centro ricerca e specializzazione dotato di laboratori, officine sperimentali, aule per la didattica, troverà la sua sede presso l'impianto di recupero integrato di AISA Impianti a San Zeno.

Molteplici le finalità che si propone **ZERO SPRECO ACADEMY**: rispondere alla nuova sensibilità delle giovani generazioni per i temi della sostenibilità ambientale, accogliere la domanda crescente del mondo imprenditoriale di sviluppare professionalità qualificate in ambiti innovativi, favorire un incontro dialettico tra questi due mondi, contrastare la disoccupazione giovanile permettendo un dialogo efficace tra domanda e offerta, in modo che chi si affaccia al mondo del lavoro possa conoscere quali sono i percorsi formativi più adeguati ai bisogni del territorio.

Il progetto interesserà:

**> alcuni percorsi relativi alla specializzazione e l'acquisizione di competenze e professionalità in ambiti green:**

### **Salute e ambiente**

Formazione di tecnici esperti in metodiche e procedure per redigere le valutazioni di impatto ambientale e sanitario che qualsiasi nuova attività deve presentare in fase autorizzativa.

### **Cibo e salute**

Formazione di «educatori alimentari» con competenze finalizzate alla salute e al benessere nell'ampio settore dell'alimentazione (ristorazione, mense, acquisto consapevole di generi alimentari), in collaborazione con l'Università San Raffaele.

### **Ambiente ed energia**

Formazione di tecnici esperti in conversione di realtà industriali, commerciali e artigianali di livello medio-alto che non utilizzano energie da fonti rinnovabili e non in grado di gestire e ridurre sprechi in aziende green a impatto zero.

### **Tessuti innovativi e moda a impatto zero**

Formazione di figure che operano nelle imprese tessili locali e nel settore moda per la produzione di tessuti innovativi e prodotti manifatturieri di alta qualità a totale impatto zero.

## > Corsi per i test di ingresso a Medicina e Scienze infermieristiche

Il progetto di formazione, promosso da AISA Impianti in collaborazione con l'Associazione SAGEN, è stato presentato sempre nell'autunno 2020.

I corsi saranno strutturati in due fasi: una iniziale, articolata in moduli on line dedicati alle diverse competenze culturali, scientifiche, logiche richieste per il superamento dei test; la seconda fase del corso, invece, comprenderà le simulazioni di test, commentate in presenza, per verificare e discutere sia le conoscenze acquisite che l'approccio alla prova. I corsi saranno aperti a tutti, studenti e lavoratori, e si svolgeranno presso le sale polivalenti dell'impianto di recupero integrale AISA Impianti.

Il Comitato didattico è composto da docenti di medicina e chirurgia, fisica, matematica, biologia, statistica e diritto provenienti dalle università di Firenze, Tuscia (Viterbo), Roma Tor Vergata e dall'università Cattolica di Roma.

Per questi corsi, propedeutici all'ammissione ai corsi di laurea di Medicina e di Scienze infermieristiche, AISA Impianti ha inoltre introdotto due importanti fattori di rilievo etico-sociale. Vediamoli attraverso le parole dello stesso Presidente di AISA Impianti, Giacomo Cherici: «Uno dei nostri principali intenti era mettersi a disposizione e riversare energie sulla formazione. Il messaggio è che un'impiantistica moderna può fare tanto per certi segmenti del mercato del lavoro e per la ricerca scientifica. Il valore aggiunto di questa azienda è di essere patrimonio della città, perché azienda pubblica. Si è voluto un corso di alto livello, però con le seguenti peculiarità rispetto all'offerta formativa attualmente presente sul mercato: costo modulato e accessibile per le diverse fasce di reddito e creazione di un percorso specifico per studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento». Per gli studenti con DSA il corso verrà personalizzato in funzione delle indicazioni date dalla certificazione e da soggetti esperti su tali tipologie di disturbi, nonché verrà consentito l'utilizzo dei dispositivi ausiliari previsti dalla L. 170/2010. Come ha specificato il professor Claudio Clinì, presidente dell'Associazione SAGEN e docente all'Università Tor Vergata di Roma, che da tempo collabora con i progetti scientifici di Zero Spreco, «anche con quei ragazzi con metodi di apprendimento diverso, l'innovazione sarà discutere il percorso di studio per farlo integrare con un processo più ampio».



# CRESCERE INSIEME



**elaborazione grafica di Chiara Principe**



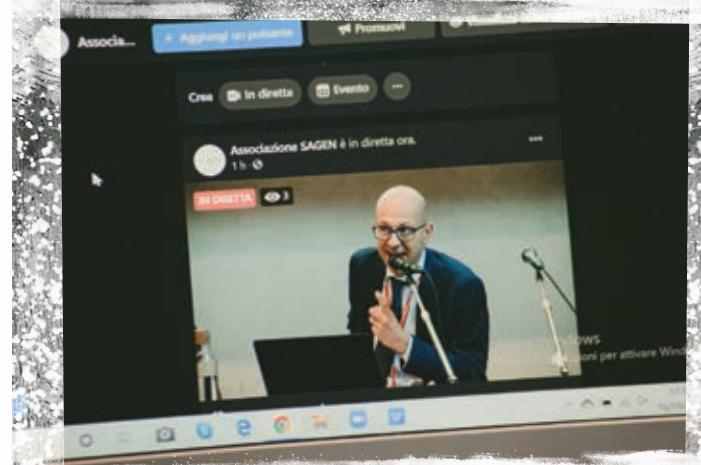
# WEBINAR E INCONTRI ONLINE



# A causa delle note limitazioni dovute al Covid-19, si sono fortemente ridotte le attività e gli eventi

presso l'Impianto di San Zeno. L'Azienda, già dai primi giorni del lockdown, ha progettato un nuovo modo di comunicazione che consentisse di continuare la campagna Zero Spreco senza presenza fisica. Nei mesi di maggio e giugno, all'interno della neonata piattaforma **Arezzo Crowd TV**, sono state trasmesse in streaming la conferenza stampa per la sottoscrizione dell'accordo per il premio di risultato 2020; la rubrica «**Storie buone come il pane**» della Dott.ssa Barbara Lapini e dalla Dott.ssa Silvia Martini, con favole educative per bambini in tema di ambiente, cibo e salute e «**Food Experience**», programma con Chef Shady dedicato alla cucina e alle ricette del riciclo. Il 29 maggio si è tenuto un webinar dal titolo «**Cibo, ambiente, rifiuti**», un incontro al quale hanno partecipato il Sindaco di Arezzo Alessandro Ghinelli, il giornalista e conduttore Fabrizio Diolaiuti, in occasione del quale sono stati presentati i risultati dello studio epidemiologico condotto dall'Associazione SAGEN e dall'Università della Tuscia sull'attività di recupero e smaltimento di AISA Impianti, che hanno evidenziato l'assenza di correlazione tra l'attività dell'Azienda e i processi infiammatori alla base di alcune patologie. A giugno e luglio è stato organizzato anche un webinar in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri dal titolo «**Raccolta differenziata e recupero energetico dei rifiuti urbani: contrasto o integrazione?**».

Nell'ottobre del 2020 è stato trasmesso, in diretta streaming dal Palazzo Moroni di Padova, il Festival «**Galileo - Settimana della Scienza e dell'Innovazione**», con interventi di personalità di rilievo della comunità scientifica sul tema dell'ambiente e del suo influsso sulla salute individuale e collettiva.





A group of students are shown from the side and back, sitting at desks in a classroom. They are looking down at their papers, appearing to be in the middle of a written exam or assignment. The student in the foreground is wearing a dark green sweatshirt with the letters 'MAR' visible on the right shoulder. The student behind them is wearing a blue t-shirt with a red and white graphic. The background shows other students and classroom elements.

# BRAIN: GARA DEI GIOVANI CERVELLI

# Brain

**I 9 settembre si è svolto l'evento “Brain: gara dei giovani cervelli”, quiz di ripasso per gli studenti in ingresso alla 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> classe della scuola secondaria di primo grado, con la partecipazione del giornalista televisivo Alex Revelli.**

Un quiz di 40 domande a risposta multipla di matematica, italiano, inglese e scienze e 45 minuti di tempo per rispondere: una vera e propria sfida per ripassare divertendosi e prepararsi con entusiasmo al nuovo anno scolastico. Alla fine dei 45 minuti i ragazzi hanno assistito alla correzione e a ognuno è stato consegnato un premio in base al punteggio ottenuto. Un modo per ripartire a ri-dosso del rientro in classe dopo sette mesi di assenza dai banchi a causa della pandemia.





# GARA GIOVANI CERVELLI



di Aurora Dragoni

«La creatività è un'intelligenza che si diverte. Ho impostato la foto con un testo centrale, sovrapposta a tre linee colorate (azzurra, arancione e verde) per raffigurare la creatività»



**di Arianna Sensitivi**

«Nella elaborazione dell'immagine ho cercato di "giocare" con le linee e i colori»



## A ISA Impianti nel 2019 ha aderito alla Fondazione ITS Energia e Ambiente,

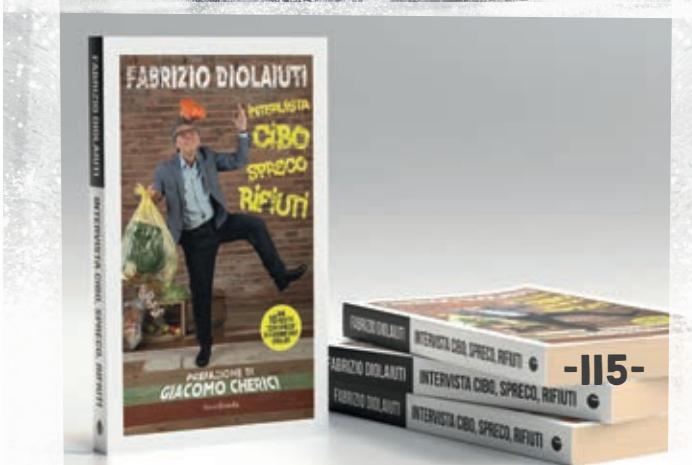
fondazione senza fini di lucro costituita con l'obiettivo di promuovere la diffusione della cultura tecnica e scientifica e favorire l'integrazione tra i sistemi di istruzione e formazione e il mondo del lavoro, cui partecipano imprese, università, scuole, enti locali, centri di ricerca, ordini professionali, agenzie formative e altri soggetti portatori di interessi economici, tecnici e ambientali. L'ITS Energia e Ambiente è una realtà di eccellenza in Toscana dell'alta formazione post diploma, che prepara tecnici specializzati nel settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili e orienta i giovani verso le professioni tecniche più richieste dal mondo del lavoro. L'ITS organizza corsi di durata biennale destinati a preparare tecnici in grado di portare l'innovazione tecnologica nelle aziende del territorio e promuovere progetti di trasferimento tecnologico nelle piccole e medie imprese. I corsi dell'ITS Energia e Ambiente si rivolgono a giovani in possesso del diploma di istruzione secondaria di secondo grado e prevedono due anni di formazione, in cui vengono alternate lezioni in aula, attività pratiche di laboratorio con strumenti e attrezzature altamente tecnologici, stage aziendali di circa 6 mesi in Italia e all'estero, seminari, visite didattiche e incontri con rappresentanti del mondo imprenditoriale e del settore energetico a livello regionale e nazionale. AISA Impianti partecipa e collabora attivamente alla realizzazione dei progetti della Fondazione ITS mettendo a disposizione le proprie risorse per incontri e visite presso le sedi aziendali, nonché ospitando stage e tirocini formativi anche per valutare eventuali possibilità di inserimento lavorativo presso l'Azienda.



# OFF OUT BWOOD CRAFT + SPLEN + SPO

I 26 febbraio è stato presentato all'Accademia dei Georgofili

il libro *Intervista cibo, spreco, rifiuti* del giornalista e conduttore Fabrizio Diolaiuti, con la prefazione e con la collaborazione propositiva del Presidente di AISA Impianti Giacomo Cherici. Tema del libro è il progetto Zero Spreco di Aisa Impianti, un progetto nato per sensibilizzare tanto gli adulti quanto i bambini su tematiche legate al rispetto per l'ambiente, alla salute alimentare e alla gestione smart dei rifiuti urbani. Erano presenti alcuni dei maggiori esperti del settore tra cui: Marco Remaschi, il Presidente di AISA Impianti Giacomo Cherici, Francesco Cipriani e lo stesso giornalista Fabrizio Diolaiuti. La presentazione del libro all'Accademia dei Georgofili è un importante riconoscimento, tenuto conto che l'Accademia è un'istituzione con 250 anni di storia alle spalle, impegnata nella promozione degli studi di agronomia, selvicoltura, economia e geografia agraria. Del volume di Diolaiuti (presentato per la prima volta al pubblico nel novembre 2019) si è parlato anche a un appuntamento della prestigiosa "Versiliana", con lo stesso autore, il Presidente Giacomo Cherici e il Sindaco di Arezzo Alessandro Ghinelli.





**ZERO  
SPRECO  
LIVE**

5





**Illustrazione di Sofia Nocentini**



# ZERO SPRECO

“

Non più allegoria  
né mito o leggenda  
ma dei troppo umani  
e uomini schiavi  
di immonda gelosia

Un buio di gelo  
precede gli schianti  
schianti dal cielo  
e la terra di Atlantide  
slitta nel fondo  
nel fondo

150 giorni  
scroscia il secondo battesimo  
lasciando illesi  
quelli dell'arca  
sapienza d'acacia  
e bitume che immune si adagia sui monti  
armeni  
giganti o titani da lì salveranno il progresso  
così come è adesso  
così come è adesso ”

**Max Gazzè, *Il diluvio di tutti***



# UN FILO DIRETTO CON LA CITTADINANZA

**intervista a Enrico Galli, membro del CdA di AISA Impianti SPA**

*a cura di Gabriele Coradeschi, Sofia De Corso, e Antonio Ladu*

*In che modo siete riusciti a organizzare, nonostante una situazione così eccezionale come quella dovuta alla pandemia, un numero così elevato di eventi?*

Negli anni passati le iniziative che AISA era in grado di promuovere erano davvero molte ed è chiaro che questo periodo ci ha messo davanti a difficoltà e a problemi nuovi. Siamo comunque riusciti a realizzare alcuni eventi di cui siamo particolarmente soddisfatti. Tra gli altri, vorrei ricordare: *Warehouse*, il concerto organizzato sul piazzale antistante il

nostro impianto, in cui un cantante come Max Gazzè si è esibito davanti a un folto pubblico, che ha scrupolosamente rispettato le regole imposte dal DPCM, dall'uso della mascherina al distanziamento sociale; la *Camminata della Valdichiana*, corsa di 9 km e mezzo, con partenza e arrivo all'impianto AISA, nella quale hanno gareggiato numerosi atleti amatoriali; la *Gara di Cervelli*, sfida tra studenti delle scuole superiori. Un progetto lodevole, infine, è stato quello di Zero Spreco Academy: corsi di formazione

pre-universitaria rivolti agli studenti aretini e svolti attraverso una piattaforma web.

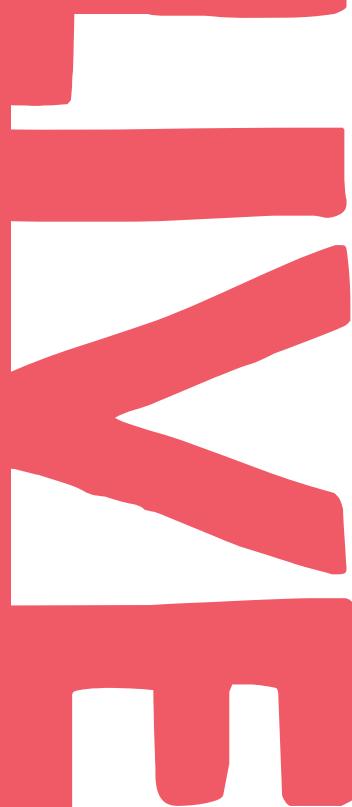
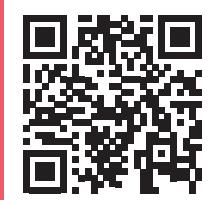
*Sono stati pensati vari eventi per categorie diverse di cittadini, dagli sportivi agli studenti. Cosa invece è stato pensato e organizzato per il gruppo azienda?*

La nostra azienda ha scelto di costruire un rapporto di comunicazione con tutta la cittadinanza e per questo ha sempre promosso tutte le occasioni che permettessero di far conoscere la nostra attività e i principi che la ispirano ed è sempre stata aperta a eventi e attività che coinvolgessero le più diverse categorie di cittadini.

Ma questo non sarebbe stato possibile senza la straordinaria disponibilità dei nostri dipendenti, a cui va il forte ringraziamento del consiglio di amministrazione. Tutti, secondo le proprie competenze, si sono prodigati per il miglior svolgimento delle diverse iniziative, sia che si trattasse di eventi in presenza che di attività realizzate attraverso la piattaforma web, una nuova formula in continuo sviluppo che ci sta consentendo di allargare ulteriormente il dialogo con la città.



[guarda  
l'intervista  
integrale] →



# WAREHOUSE FESTIVAL



**di Aurora Dragoni**

«La società di oggi si basa sulla tecnologia, quindi per la realizzazione di questa copertina ho deciso di creare un'immagine in cui viene ripreso il concerto da un cellulare».



**Elaborazione grafica di Aurora Dragoni**

# MAX GAZZÈ





WAREHOUSE

DECIBEL FEST



I 5 settembre 2020, l'Associazione Music ha potuto organizzare, adottando tutte le misure di prevenzione anti Covid-19, la VII edizione dell'evento Warehouse Decibel Fest, con il popolare cantante Max Gazzè.

Il concerto, aperto dalla talento emergente di **Emma Nolde**, si è svolto presso l'Area Verde dell'Impianto di San Zeno e ha riscosso un prevedibile successo, con un'affluenza di pubblico massima consentita dalla regola del distanziamento sociale.







# EMMA NOLDE

# AREZZO CROWD TV



**A**rezzo Crowd TV è un'emittente web multiplattaforma nata da un'idea dell'associazione culturale Officine Montecristo, che ne cura produzione, organizzazione e promozione, in collaborazione con AISA Impianti SpA, nell'ambito del progetto Zero Spreco,

e altre realtà quali Men/Go Music Fest, Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze, Fondazione Verso - Urban Creativity Lab, Fondazione Guido d'Arezzo). La conferenza stampa di presentazione della piattaforma, tenutasi il 22 maggio 2020, ha visto anche la partecipazione del Sindaco di Arezzo Alessandro Ghinelli.

Sono state realizzate finora più di 60 trasmissioni video tra conferenze, concerti, interviste e programmi per bambini, raggiungendo oltre 200mila contatti nel periodo tra maggio e dicembre 2020. In particolare, con AISA Impianti - Zero Spreco sono stati trasmessi programmi, conferenze e presentazioni di libri dedicati ai temi dell'ambiente e dell'alimentazione.

Tutto il materiale prodotto è visibile, oltre che sulle pagine Facebook, Instagram, sul canale Youtube e sulla piattaforma Crowdcast, sul sito [www.arezzocrowdtv.it](http://www.arezzocrowdtv.it).



**di Lorenzo Tenti**

«All'interno della scritta "crowd tv" ho voluto inserire una foto dell'impianto di San Zeno mentre all'interno di "Arezzo" ho riportato il profilo della città. Sullo sfondo ci sono delle strisce colorate che rimandano alle bande colorate delle vecchie tv con tubo catodico a colori»

**I 13 settembre 2020, AISA Impianti, con U.P. Policiano, Comune di Arezzo, Fidal e CSI Provinciale, è riuscita anche a predisporre tutte le condizioni per lo svolgimento della 7<sup>a</sup> Camminata della Valdichiana, consueto appuntamento annuale.**

Alla corsa di km 9,5, con partenza e arrivo presso l'Impianto di San Zeno, hanno partecipato numerosi atleti amatoriali.



# 7<sup>a</sup> CAMMINATA DELLA VALDICHIANA



**di Arianna Sensitivi**

«Ho pensato di ritagliare le coppe e aggiungerci i coriandoli, che stanno a significare la vittoria, e perché danno un senso di "felicità" all'immagine, in linea con l'evento»

I 30 luglio 2020, Zero Spreco ha partecipato alla gara podistica su strada Arezzo Riparte di Corsa, organizzata dalla società U.P. Policiano Arezzo-Atletica in collaborazione con il CSI di Arezzo. Si è trattato del primo evento di questo tipo per la città dopo le restrizioni dovute alla pandemia di Covid-19.

La gara prevedeva un percorso di 3 km per le vie del centro città, con partenza alle ore 21 da Piazza Guido Monaco. Il traguardo, raggiunto per primo dal grossetano Stefano La Rosa, è stato fissato in un punto diverso da quello di partenza per evitare assembramenti. I podisti avevano anche l'obbligo di indossare la mascherina fino al momento del via e subito dopo il traguardo.



# AREZZO RIPARTE DI CORSA



 ZERO  
SPRECO

di Aurora Dragoni

«Una persona in corsa è una scultura in movimento, quindi ho pensato di ricreare dietro la ragazza il movimento formato dalla corsa»



**INAUGURAZIONE  
NUOVO REPARTO  
COMPOSTAGGIO**

**I 13 settembre 2020, in concomitanza con la Camminata della Valdichiana, con partenza e arrivo presso il Polo tecnologico di San Zeno, è stato inaugurato un nuovo reparto**

che fa parte del progetto di potenziamento della linea di compostaggio. Si tratta infatti dell'edificio in cui si svolgeranno le operazioni di miscelazione e raffinazione dell'ammonitante compostato misto. Il fabbricato, con una superficie interna di 2500 metri quadrati, sarà in grado di miscelare e raffinare fino a 60.000 tonnellate all'anno di materiale.







**Illustrazione di Aurora Giorgeschi**

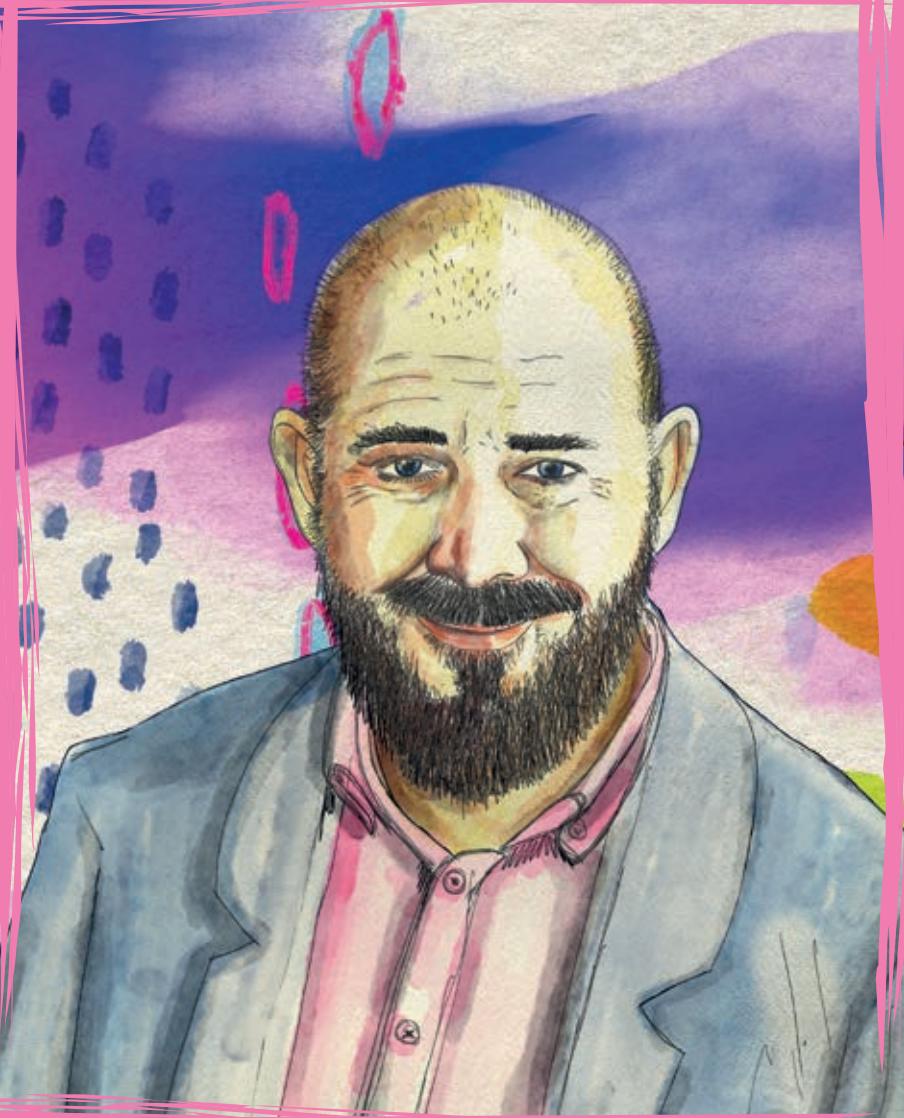


# ZERO SPRECO

“ Ogni individuo ha il potere di fare del mondo un posto migliore. ”

Sergio Bambaren, scrittore peruviano

Dipende solo da noi: per il nostro futuro e per quello della nostra casa comune, la Terra, non possiamo continuare a peccare di tracotanza (*hybris*, secondo la cultura greca). Non basta riunirci nelle piazze a protestare, dobbiamo agire in prima persona pretendendo molto da noi stessi. Come ricorda lo scrittore indiano Amitav Ghosh, la crisi climatica e ambientale in genere è crisi della cultura, e quindi dell'immaginazione.



# GUARDARE AVANTI

**intervista a Giacomo Cherici,  
presidente di AISA Impianti SpA**

*a cura di Gabriele Coradeschi, Sofia De Corso, Ginevra D'Isanto e Giulia Romei*

*Qual è, dal punto di vista strategico, il futuro dell'azienda? E quali sono gli aspetti fondamentali del suo sviluppo?*

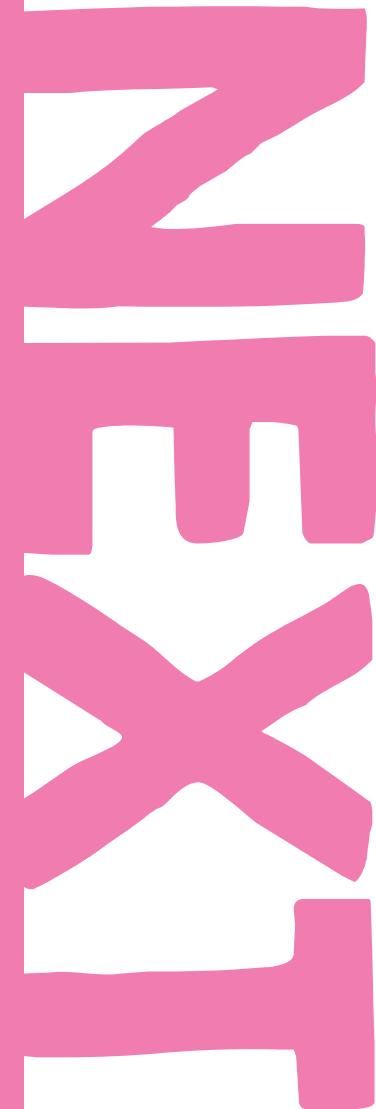
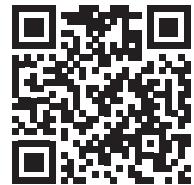
Il futuro dell'azienda è importante. Questa azienda nasce negli anni Ottanta da una visione molto moderna. Qualcuno ha concepito un'azienda che potesse rispondere alle esigenze dello smaltimento dei rifiuti in modo diverso dal vecchio sistema, quello della discarica. Già questa fu un'intuizione fondamentale. Poi sappiamo che ci sono state tutte le diatribe, discarica sì, inceneritore no, inceneritore sì, discarica no. Le solite

dispute che alla fine non arrivano a nulla. Da tutto ciò è nato quello che stiamo facendo oggi. Abbiamo avuto la capacità di cogliere il meglio da tutti i settori produttivi, riunirli in una centrale di recupero totale e cercare di tracciare una sorta di terza via. Che è un po' come guidare una barca con cui si deve affrontare il mare, nel mare possono succedere tantissime cose, abbiamo dei giorni che c'è vento, dei giorni che non c'è vento, il mare può essere mosso, il mare può essere piatto; l'idea è stata proprio quella di allestire una nave con la capacità

di utilizzare quando c'era bisogno i remi, quando c'era bisogno le vele o il motore. In modo tale da non rimanere mai in panne, mai impantanati in una situazione di difficoltà. Questa è la terza via. È chiaro che tutto il processo deve essere regolamentato secondo quelle che sono le normative più moderne, e che deve rispondere alla capacità da una parte di recuperare e riciclare tutta la materia possibile dall'altra di recuperare tutta l'energia possibile, senza che si perda nulla, per ricorrere il meno possibile alla discarica. Quindi riciclaggio di materia e recupero energetico. Al termine di tutto il processo resta chiaramente una quota residua che deve essere in qualche modo lavorata.

La centrale di recupero a tutto tondo traccia una sorta di terza via, che non vuole dire che hanno ragione quelli che dicono che si fa tutto bene con l'impianto di termovalorizzazione o si fa tutto bene con la super raccolta differenziata spinta o si fa tutto bene con la discarica. No, dice un'altra cosa. Dice che tutti questi sistemi e tutte queste tecnologie, che chiaramente devono essere a norma di legge e sviluppati, possono essere riuniti e utilizzati al meglio proprio per evitare il trasporto dei rifiuti, che sappiamo essere, da evidenti dati scientifici, il fenomeno che impatta maggiormente sia dal punto di vista economico che dal punto di vista ambientale. Immaginatevi: facciamo tutti quanti la super raccolta differenziata, siamo tutti soddisfatti, poi un giorno scopriamo che una parte di quella raccolta differenziata magari è andata a finire su camion diretti a Tunisi o in Bulgaria. È quello che succede senza impianti. Impedire la realizzazione di impianti non è un atteggiamento ecologico, è l'atteggiamento dello struzzo, che nasconde la testa per non rendersi conto di quello che c'è intorno. Perseguire la terza via è capire e comprendere esattamente che, come ci sono i prodotti a chilometro zero, il pomodoro che fa il mio vicino di casa, dobbiamo avere la capacità di trattare i rifiuti a chilometro zero: i rifiuti nati qui li dobbiamo gestire qui nel migliore dei modi, perché non è giusto che prendano l'autostrada e vadano ad inquinare altre zone. Zero Spreco, la terza via, ci insegna proprio questo: la capacità di mettere insieme tutto il buono di tutte le tecnologie in una centrale di recupero moderna che non pesi sul territorio perché restituisce al territorio tutta una serie di benefici, impedendo allo stesso tempo la migrazione dei rifiuti.

[guarda  
l'intervista  
integrale] →







**di Thomas Frulio**

«In questa foto ho scurito i colori e messo in primo piano il cartello del filtro Zero Spreco aumentandone la luminosità, dandogli così maggior risalto»



## di Lorenzo Falcinelli

«Ho leggermente aumentato la luminosità e tracciato i contorni di bianco affinché risaltassero, dando così un aspetto più "futuristico". I colori sono stati modificati creando così un verde e un blu, che trasmettono la vicinanza con l'ambiente»



OBIETTIVO  
FUTURO

# **L'obiettivo futuro è applicare il principio Zero Spreco a tutte le frazioni delle raccolte differenziate.**

In particolare, l'obiettivo aziendale è quello di rendere autosufficiente la provincia di Arezzo in tema di recupero dei rifiuti. A conclusione del Progetto di riposizionamento dell'Impianto di San Zeno, autorizzato con DGRT n. 1083 del 3 agosto 2020, la provincia di Arezzo non avrà più bisogno di ricorrere ad altri impianti per trattare le frazioni da raccolta differenziata. Ad oggi, infatti, la provincia di Arezzo non dispone di alcun luogo dove trattare le frazioni secche da raccolta differenziata e sono altresì insufficienti gli impianti di compostaggio per trattare le matrici organiche. L'obiettivo futuro prevede anche di chiudere l'intero ciclo di trattamento presso il Polo tecnologico di San Zeno, recuperando energeticamente gli scarti della linea di compostaggio.

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti, l'Assemblea dei Soci di AISA Impianti ha deliberato un Piano economico-finanziario che prevede un investimento di 37 milioni di euro (interamente coperto dall'incremento delle capacità di trattamento, senza alcun aggravio sulle tariffe a carico dei cittadini) per la realizzazione, entro i prossimi cinque anni, delle seguenti infrastrutture:

**2021 -> Potenziamento della linea di compostaggio**

**2022 -> Inserimento della sezione di digestione anaerobica per la produzione di biometano**

**2023 -> Efficientamento della linea di recupero energetico**

**2024 -> Fabbrica di materia**

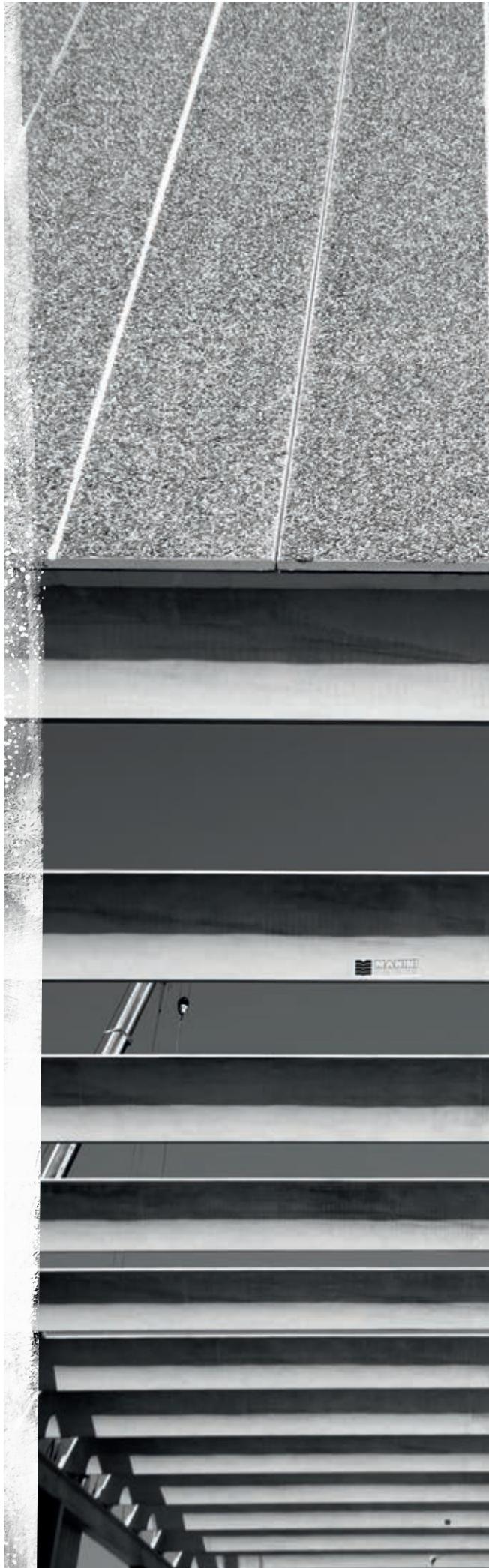


# 2021

**P**otenziamento della linea di compostaggio in modo da accogliere, oltre le attuali 23.000 tonnellate all'anno, ulteriori 35.000 tonnellate di matrici organiche

da raccolta differenziata, raggiungendo quindi 58.000 tonnellate all'anno. Sarà possibile conseguire questo obiettivo mediante la realizzazione di dieci biocelle aerobiche nelle quali avrà luogo la biossidazione accelerata del materiale organico.

# COMPOSTAGGIO





# 2022

## **I nserimento della sezione di digestione anaerobica per la produzione di biometano ricavato dalle matrici organiche.**

Prima della fase di compostaggio, in questa nuova sezione, la frazione organica da raccolta differenziata subirà il trattamento anaerobico (riscaldamento fino a 55° C per 28 giorni in assenza di ossigeno). In questo modo si produrrà biogas, composto per circa il 55% da metano e circa il 45% da anidride carbonica; i due gas, successivamente, verranno separati tra loro (fase di upgrading o raffinazione). L'anidride carbonica verrà portata a un grado di purezza tale da poter essere utilizzata per scopi tecnici (produzione di freddo, produzione di acciai, etc.). Il metano, invece, separato dall'anidride carbonica e da altri gas, o verrà immesso in forma gassosa nella rete di distribuzione locale o verrà utilizzato, in forma liquida, come combustibile nell'autotrazione pesante.



-147-

# 2023

**Efficientamento della linea di recupero energetico. Gli impianti di recupero energetico vengono definiti in base alla loro potenza termica:**

se attualmente quella della linea di recupero energetico dell'Impianto di San Zeno è di 14,5 MWt, in futuro si provvederà ad aumentare la potenza termica fino a 22,5 MWt. Ciò consentirà di avere una maggiore efficienza energetica (dall'attuale efficienza energetica pari a 0,64 a quella futura di circa 0,75), recuperando anche tutti gli scarti provenienti dal compostaggio, dalla digestione anaerobica e dalla Fabbrica di materia. Avere maggior efficienza significa aumentare la potenza termica in modo da incrementare il recupero energetico degli scarti mantenendo inalterato, al contempo, l'impatto ambientale. Per conseguire questo obiettivo verranno potenziati i sistemi di trattamento dei gas in modo che le emissioni, in futuro, siano inferiori alle attuali.

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO





# 2024.

## **T**rasformazio- ne della linea di Selezione me- canica dei rifiuti in- differenziati in una Fabbrica di materia,

cioè in un impianto per il recupero delle frazioni secche da raccolta differenziata (carta e cartone, varie tipologie di plastiche, alluminio, vetro, etc.). La raccolta differenziata di tali tipologie è solo il primo passo per far tornare a vivere i rifiuti: è necessario che, a valle della raccolta, ci siano impianti e tecnologia in grado di trattarli opportunamente perché possano essere reimmessi nel ciclo industriale. Dopo la raccolta, soprattutto per le plastiche, occorre separare le varie tipologie (PP, PET, HDPE, film) e allontanare il cosiddetto «plasmix», cioè quel materiale plastico che non è recuperabile se non energeticamente. Una volta che, all'interno della Fabbrica di materia, le plastiche saranno state suddivise, verranno destinate a nuovi poli produttivi dove saranno mescolate con altre materie prime per produrre nuovi prodotti. Tale reparto servirà a svolgere questa importante fase intermedia, ovvero operare la separazione delle varie tipologie di plastiche, in modo che siano poi inviate ad altri impianti di trasformazione.

# FABBRICA DI MA- TERIA

-149-



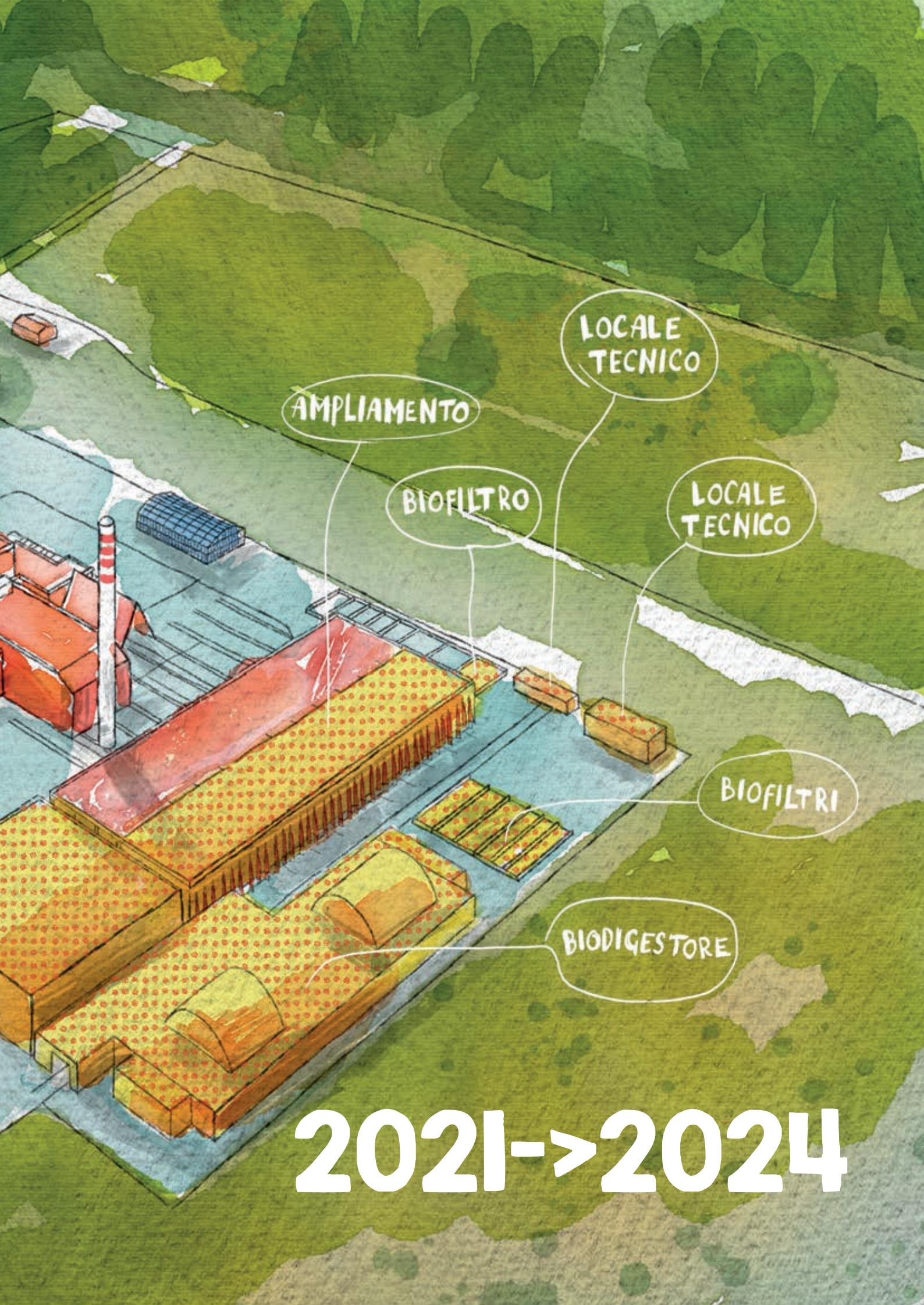
# ZERO SPRECO NEXT

FABBRICA  
DI MATERIA

PESA

COMPOSTAGGI

TETTOIA  
AMMENDANTE

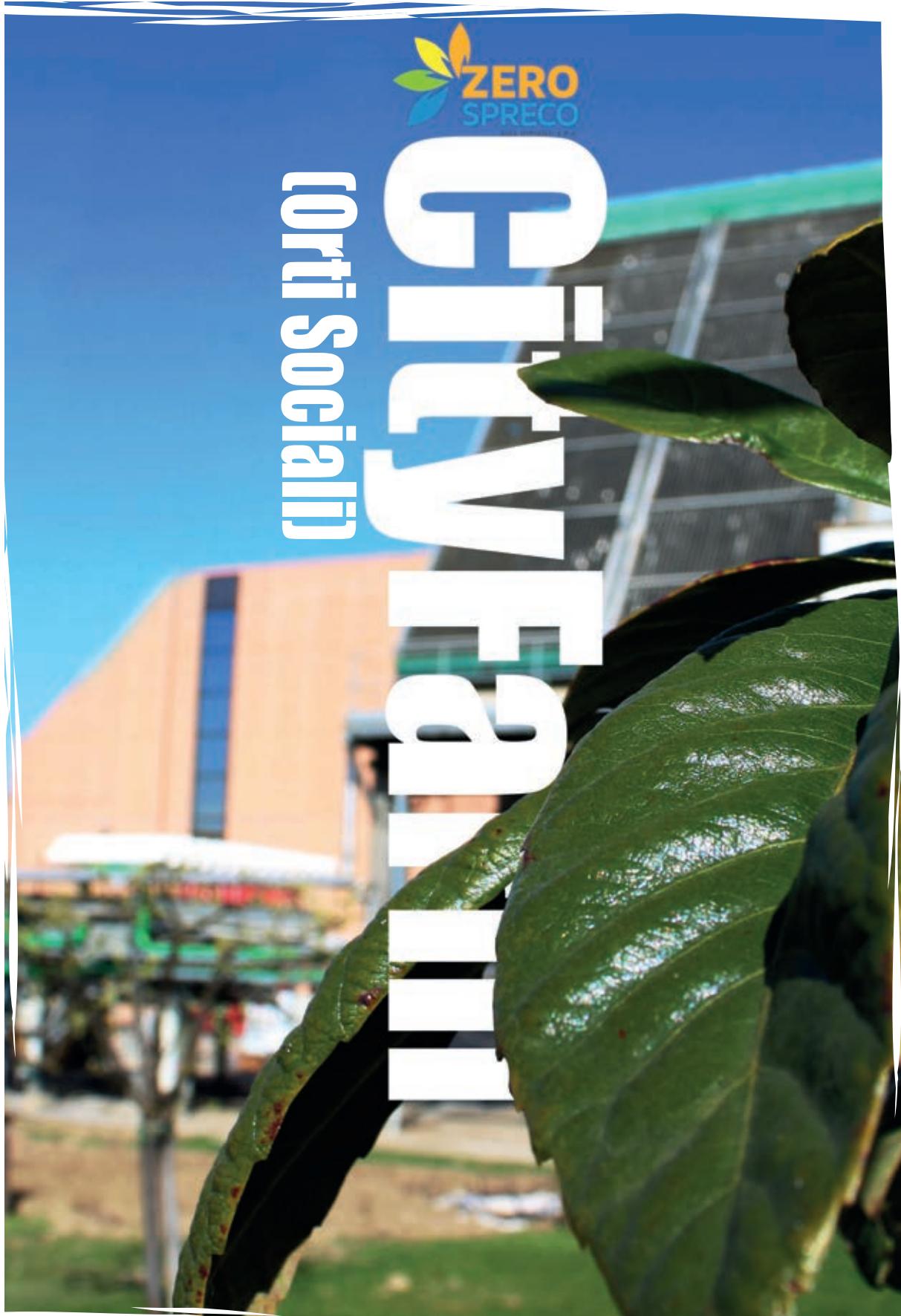


# City Farm



**P**er il 2022 il programma prevede anche la costituzione di una City Farm Zero Spreco. Nei terreni agricoli adiacenti all'impianto di San Zeno, in collaborazione con

Coldiretti e con il Comune di Arezzo, AISA Impianti intende realizzare una City Farm, ovvero un luogo dove chi ha desiderio di coltivare un appezzamento di terra possa realizzare il suo progetto. A tal fine, in data 22 luglio 2020, alla presenza del Presidente Giacomo Cherici, del sindaco di Arezzo Alessandro Ghinelli e della Presidente di Coldiretti Arezzo, Lidia Castellucci, è stato presentato un concorso di idee. L'iniziativa è volta a valorizzare il progetto Zero Spreco e la sua filosofia: salute, tutela dell'ambiente, economia circolare e sostenibile.



**di Alessio Buricchi**

«Lo scatto fotografico da me rielaborato rappresenta la correlazione tra AISA e l'attenzione per il verde e la natura, che si rinforzerà con il progetto City Farm»

# NOTA METODOLOGICA

**L'intento di AISA Impianti nella realizzazione del presente documento è quello di dare un'informativa aggiuntiva e complementare rispetto**

alle informazioni ottenibili dal bilancio d'esercizio, con l'obiettivo di fornire uno strumento di utile lettura e valutazione per consentire agli stakeholder di comprendere meglio i risultati ottenuti ed esprimere un parere sull'operato dell'Azienda e sul servizio erogato, cercando di avvicinarsi sempre di più al rispetto totale e sostanziale dei principi enunciati dagli standard internazionali in tema di responsabilità sociale d'impresa. Il 2020 rappresenta il quinto esercizio consecutivo per il quale viene redatto il Bilancio Sociale, che ha previsto una nuova metodologia di lavoro e il coinvolgimento attivo da parte di alcuni istituti scolastici.

A seguito della diffusione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19, che ha significativamente limitato le attività di carattere sociale organizzate dall'Azienda a favore della collettività, con particolare riferimento alle azioni in tema di responsabilità sociale d'impresa rivolte agli studenti, ai giovani e agli istituti scolastici, è stato avviato un progetto con il Liceo Artistico, il Liceo Classico e il Liceo Musicale di Arezzo, mediante l'attivazione di un percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex progetti di alternanza scuola-lavoro). Gli studenti hanno partecipato a numerosi incontri nel corso dei quali gli studenti, suddivisi in vari gruppi, hanno acquisito il materiale e le informazioni necessarie sull'Impianto di San Zeno e hanno iniziato a lavorare su alcune aree tematiche, quali l'ambiente, l'energia, le attività formative e comunicative al fine di portare un contributo all'Azienda in tema di responsabilità sociale d'impresa e di rendicontazione sociale. Il progetto condotto con gli studenti ha consentito di elaborare contenuti nuovi e originali e di redigere il primo Bilancio Sociale multimediale di AISA Impianti SpA.

Oltre ai contenuti di cui sopra, le informazioni di carattere ambientale e sociale sono prevalentemente fornite dai responsabili delle diverse funzioni oppure estrapolate dai dati che l'Azienda monitora costantemente nell'ambito del sistema di gestione aziendale per l'ambiente, la qualità, la sicurezza e la responsabilità sociale. Le informazioni di carattere economico-finanziario presenti nel Bilancio di Sostenibilità sono tratte dal Bilancio d'esercizio chiuso il 31 dicembre 2020 e sono frutto di aggregazioni di dati provenienti dal sistema di contabilità generale e analitica. Il documento verrà diffuso sia internamente che esternamente all'Azienda, al fine di far conoscere, in primis ai dipendenti e poi anche a tutti gli stakeholder, le iniziative messe in atto da AISA Impianti e l'impegno profuso dalla stessa per contribuire alla diffusione della sostenibilità.

Il Bilancio Sociale 2020 di AISA Impianti SpA, alla sua quinta edizione, è redatto secondo le linee guida internazionali predisposte dalla GRI (*Global Reporting Iniziative*) e secon-

do lo standard di report integrato IIRC (*International Integrated Reporting Council*).

Le linee guida GRI, periodicamente aggiornate, organizzano il reporting di sostenibilità in termini di prestazioni economiche, ambientali e sociali (*triple bottom line*). Tali linee sono valide per ogni tipo di azienda indipendentemente dal settore di attività e dall'esperienza nell'attività di reporting di sostenibilità.

L'orientamento della GRI è di fatto riassumibile in 11 principi che devono essere presi a riferimento nell'elaborazione del documento:

Principi che formano il quadro di riferimento del report:

1. Trasparenza: i lettori/stakeholder devono essere pienamente informati su processi e procedure contenuti nelle informazioni rappresentate. È il principio fondamentale dell'accountability, ovvero la piena spiegazione delle proprie azioni a chiunque abbia diritto o ragione di richiederla.
2. Inclusività: l'Azienda dovrebbe sistematicamente coinvolgere gli stakeholder per migliorare il report (scelta degli indicatori, formato del report, ecc.). Il loro punto di vista è indispensabile per ottenere un report significativo. Dal momento che gli stakeholder sono numerosi, spesso è necessario stabilire una priorità di coinvolgimento.
3. Verificabilità: i dati inseriti nel report devono poter essere verificabili da controllori interni ed esterni all'Azienda. Nella progettazione dei sistemi di raccolta e analisi dei dati è prevista questa possibilità, richiamando procedure e fonte dei dati.

Principi che influiscono su cosa includere nel report:

4. Completezza: sussiste quando le informazioni incluse nel report sono in grado di comprendere gli elementi necessari per una visione quanto più globale dell'organismo-azienda.
5. Rilevanza/Materialità: è necessario coinvolgere gli stakeholder perché il livello di importanza può essere diverso nell'utiliz-

zatore rispetto a quello percepito in Azienda. La prospettiva chiave è quella dell'utilizzatore delle informazioni.

6. Contesto di sostenibilità: sta nella capacità dei redattori di rappresentare in sintesi quante più variabili significative siano associabili all'impatto che l'attività aziendale determina sul territorio circostante.

Principi che determinano la qualità e l'affidabilità del report:

7. Accuratezza: è necessario tendere al massimo grado di esattezza delle informazioni divulgate, riducendo al minimo il margine di errore. Non tutte le decisioni da prendere hanno la stessa importanza e quindi anche il livello di accuratezza delle informazioni può essere diverso.
8. Neutralità: è necessario evitare di fornire certe informazioni piuttosto che altre per dare un'impressione migliore della Azienda e delle sue performance. Il report deve essere neutrale e riportare i fatti nella loro interezza.
9. Comparabilità: per ogni nuovo anno è necessario mantenere coerenza nella forma e nella sostanza dei report pur nella naturale evoluzione e crescita del documento. Qualunque cambiamento deve essere comunicato per facilitare la comparabilità tra più anni e tra più Aziende.

Principi che governano l'accesso e la disponibilità del report:

10. Chiarezza: le informazioni, pur tecniche, devono essere facilmente comprensibili. L'ausilio della grafica e della fotografia può essere importante e funzionale alla sostanza dei dati rappresentati.
11. Tempestività: il documento deve essere redatto e reso disponibile agli stakeholder affinché possa essere valutato.

Il Bilancio sociale è stato redatto dal gruppo di lavoro costituito da:



# ALLEGATO

Relazione della società di revisione  
indipendente sul bilancio sociale



**RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE  
INDIPENDENTE SUL BILANCIO SOCIALE**

Al Consiglio di Amministrazione  
della AISA IMPIANTI S.p.A.

**Baker Tilly Revisa S.p.A.**

Società di Revisione e  
Organizzazione Contabile  
50129 Firenze - Italy  
Via Cavour 81

T: +39 055 2477851  
F: +39 055 214933

PEC: [bakertillyrevisa@pec.it](mailto:bakertillyrevisa@pec.it)  
[www.bakertilly.it](http://www.bakertilly.it)

Abbiamo svolto un esame limitato (*“limited assurance engagement”*) del bilancio sociale della AISA IMPIANTI S.p.A. (di seguito la “Società”) per l’esercizio chiuso al 31 dicembre 2020.

**Responsabilità degli Amministratori per il bilancio sociale**

Gli Amministratori sono responsabili per la redazione del bilancio sociale in conformità alle linee guida *“G4 Sustainability Reporting Guidelines”* definite nel 2013 dal GRI - *Global Reporting Initiative*, indicate nel paragrafo “[Nota metodologica]” del bilancio sociale, e per quella parte del controllo interno che essi ritengono necessaria al fine di consentire la redazione di un bilancio sociale che non contenga errori significativi, anche dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali. Gli Amministratori sono altresì responsabili per la definizione degli obiettivi della AISA IMPIANTI S.p.A. in relazione alla performance di sostenibilità e alla rendicontazione dei risultati conseguiti, nonché per l’identificazione degli *stakeholder* e degli aspetti significativi da rendicontare.

**Responsabilità del revisore**

E’ nostra la responsabilità della redazione della presente relazione sulla base delle procedure svolte. Il nostro lavoro è stato svolto secondo i criteri indicati nel principio *“International Standard on Assurance Engagements 3000 - Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information”* (*“ISAE 3000”*), emanato dall’International Auditing and Assurance Standards Board per gli incarichi che consistono in un esame limitato. Tale principio richiede il rispetto dei principi etici applicabili, compresi quelli in materia di indipendenza, nonché la pianificazione e lo svolgimento del nostro lavoro al fine di acquisire una sicurezza limitata che il bilancio sociale non contenga errori significativi.

Tali procedure hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nel bilancio sociale, analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte all'acquisizione di evidenze ritenute utili.

Le procedure svolte sul bilancio sociale hanno riguardato il rispetto dei principi per la definizione del contenuto e della qualità del bilancio sociale, nei quali si articolano le “*G4 Sustainability Reporting Guidelines*”, e sono riepilogate di seguito:

- comparazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario riportati nei paragrafi “I dati economici” e “I flussi di cassa aziendali” del bilancio sociale, e i dati e le informazioni inclusi nel bilancio d'esercizio della Società al 31 dicembre 2020, sul quale abbiamo emesso la relazione ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 39/2010, in data 31 marzo 2021;
- analisi, tramite interviste, del sistema di governo e del processo di gestione dei temi connessi allo sviluppo sostenibile inerenti la strategia e l'operatività della Società;
- analisi del processo di definizione degli aspetti significativi rendicontati nel bilancio sociale, con riferimento alle modalità di identificazione in termini di loro priorità per le diverse categorie di *stakeholder* e alla validazione interna delle risultanze del processo;
- analisi delle modalità di funzionamento dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione dei dati quantitativi inclusi nel bilancio sociale. In particolare, abbiamo svolto:
  - interviste e discussioni con il personale della Direzione della AISA IMPIANTI S.p.A., al fine di raccogliere informazioni circa il sistema informativo, contabile e di reporting in essere per la predisposizione del bilancio sociale, nonché circa i processi e le procedure di controllo interno che supportano la raccolta, l'aggregazione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni alla funzione responsabile della predisposizione del bilancio sociale;
  - analisi a campione della documentazione di supporto alla predisposizione del bilancio sociale, al fine di ottenere evidenza dei processi in atto, della loro adeguatezza e del funzionamento del sistema di controllo interno per il corretto trattamento dei dati e delle informazioni in relazione agli obiettivi descritti nel bilancio sociale;
- analisi della conformità e della coerenza interna delle informazioni qualitative riportate nel bilancio sociale rispetto alle linee guida identificate nel paragrafo “Nota metodologica” della presente relazione;

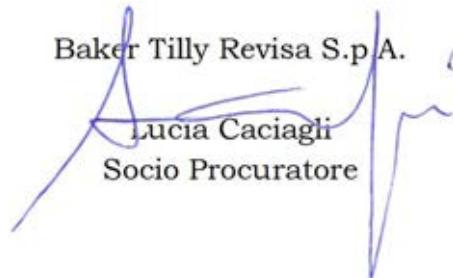
- analisi del processo di coinvolgimento degli *stakeholder*, con riferimento alle modalità utilizzate, mediante l'analisi dei verbali riassuntivi o dell'eventuale altra documentazione esistente circa gli aspetti salienti emersi dal confronto con gli stessi;
- ottenimento della lettera di attestazione, sottoscritta dal legale rappresentante della AISA IMPIANTI S.p.A., sulla conformità del bilancio sociale alle linee guida indicate nel paragrafo "Nota metodologica", nonché sull'attendibilità e completezza delle informazioni e dei dati in esso contenuti.

Il nostro esame ha comportato un'estensione di lavoro inferiore a quello da svolgere per un esame completo secondo l'ISAE 3000 ("reasonable assurance engagement") e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

### **Conclusione**

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il bilancio sociale della AISA IMPIANTI S.p.A. al 31 dicembre 2020 non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità alle linee guida "G4 Sustainability Reporting Guidelines" definite nel 2013 dal GRI - Global Reporting Initiative come descritto nel paragrafo "Nota metodologica" del bilancio sociale.

Firenze, 22 Settembre 2021



Baker Tilly Revisa S.p.A.  
Lucia Caciagli  
Socio Procuratore



## AISA Impianti S.p.A.

Sede legale: Strada Vicinale dei Mori snc

Sede amministrativa: via Trento e Trieste 165

5 2 1 0 0 A r e z z o

Contatti: tel e fax 0575 998612

w w w . z e r o s p r e c o . c o m

**Questo bilancio sociale è stampato con inchiostri vegetali su carta prodotta nel rispetto di rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.**

**La copertina è fatta con carta ricavata dagli scarti di lavorazione dei cereali con 100% di energia verde autoprodotta.**

**progetto editoriale  
fuorionda**

w w w . f u o r i o n d a l i b r i . i t

fotografie di Gianluca Bennati

supervisione artistica di Andrea Bucciantini

Stampa a cura di Controstampa srl – Acquapendente (VT)



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