



REPORT DI SOSTENIBILITÀ

Dicembre 2024

Attualmente la Società non è tenuta a redigere una dichiarazione non finanziaria ai sensi del D.Lgs. 254/2016 pertanto il presente documento "Report di Sostenibilità" non è stato sottoposto ad audit da parte della Società di Revisione e non costituisce una "dichiarazione non finanziaria" ai termini di legge. Il documento - prodotto sulla base di dati elaborati dalle competenti strutture aziendali - rappresenta il contributo della Società nell'ambito delle tematiche ESG in considerazione dell'importanza e dell'interesse per il mercato e per tutti gli altri portatori di interessi.

INDICE

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

A. HIGHLIGHTS

A.1 Dati di sintesi

B. IL GRUPPO E LE SUE UNITÀ OPERATIVE

B.1 Comitato ESG

C. GOVERNANCE

C.1 Struttura societaria

C.2 Organi di Amministrazione, di Direzione e di Vigilanza

C.3 Organi di controllo

C.4 Codice Etico

C.5 Disciplina Whistleblowing

C.6 Approvazione norme in materia di governo societario vigenti del paese di costituzione

C.7 Fattori di Rischio

C.8 Certificazioni

D. SOCIAL

D.1 I Collaboratori e la Formazione

D.2 Impegno per l'Ambiente, la Cultura e la Comunità

D.3 L'organico: Le Forme di Impiego, Diversità e Welfare

D.4 Certificazione Parità di Genere

D.5 Il Territorio

D.6 Analisi di Materialità

D.7 La Supply Chain

E. ENVIRONMENT

E.1 Area Engineering & Technology Transfer | "ETT"

E.2 Startup Factory

E.3 Il Microcosmo nel 2024: Microcosmo nelle Università Italiane

E.4 Il Piemonte e l'Automotive

E.5 Communication Technology. L'economia circolare di FOS nelle TLC

E.6 Gestione dei consumi

Appendice

LETTERA AGLI STAKEHOLDERS

Carissimi,

È con orgoglio che presentiamo il nostro Report di Sostenibilità, documento che da quattro anni testimonia il percorso strategico di FOS nell'integrare i principi ambientali, sociali e di governance (ESG) al cuore della nostra identità e delle nostre attività. La nostra visione di sostenibilità si traduce concretamente nell'innovazione tecnologica al servizio dei clienti, nella responsabilità ambientale che guida i nostri processi produttivi e in un impegno costante per il benessere e la crescita dei nostri collaboratori, vero motore dello sviluppo aziendale. Questo approccio ha ricevuto importanti validazioni esterne: "AcomeA" SGR, che dal 2021 riconosce in FOS un'eccellenza con elevato potenziale di sostenibilità, ci ha designati nel 2022 "leader di sostenibilità rispetto ai player del mercato IT".

Dopo i successi del 2023 – anno del prestigioso premio "La Lombardia che compete" da Industria Felix Magazine e del riconoscimento del nostro Repair Center come Best Practice di economia circolare, oltre all'ottenimento delle certificazioni ISO 27001 e UNI PdR 125:2022 – il 2024, in cui abbiamo celebrato il nostro 25° anniversario, ha ulteriormente rafforzato la visione di FOS, anche grazie al raggiungimento di traguardi strategici che hanno accelerato la nostra crescita e innovazione.

L'acquisizione di RTC S.p.A. ha potenziato la nostra leadership nell'IT management, ampliando la presenza nel Nord-Est. L'accordo con Consip ci ha qualificato, per la prima volta, come fornitori per la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione Locale. Il brevetto del dispositivo Digitrap, sviluppato con la nostra start-up Piano Green, testimonia l'impegno nell'innovazione per un'agricoltura sostenibile e avanzata.

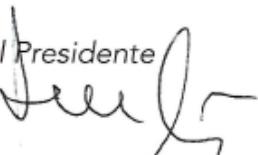
In ambito europeo, i progetti Horizon Europe ("DATA4CIRC", "StreamSTEP", "Georgia") hanno consolidato la nostra posizione in settori chiave come l'economia circolare, l'efficienza energetica e la gestione idrica. Il successo del Microcosmo è proseguito con nuove installazioni nel mondo della ricerca e dell'istruzione. La nostra radicata presenza nei Poli di Ricerca e Innovazione liguri - che riflette la nostra dedizione ai territori e la costante ricerca di sinergie con università e centri di ricerca per promuovere conoscenza e sviluppo locale - ha portato all'aggiudicazione di importanti progetti FESR per l'efficienza energetica navale, il monitoraggio infrastrutturale e l'assistenza a persone fragili.

La partecipazione a quattro progetti RAISE (PNRR) ha ulteriormente confermato la nostra capacità di collaborare con l'ecosistema dell'innovazione. Il 2024 ha quindi segnato un decisivo consolidamento per FOS. Il nostro agire, profondamente allineato con gli obiettivi dell'Agenda 2030, è il fondamento che alimenta la nostra crescita e sosterrà i nostri futuri successi.

Con la stessa determinazione, guardiamo al 2025, un anno che si preannuncia dinamico e di ulteriore crescita, con una spinta verso i mercati internazionali. Questo percorso sarà ulteriormente potenziato dalla vendita della Società, formalizzata nei primi mesi del 2025, a Audensiel SAS, società francese leader in Europa nella trasformazione digitale e nella consulenza aziendale e tecnologica. Questa operazione – con l'impegno della AUDENSIEL a supportare consistenti investimenti relativi ad attività di M&A - apre nuove prospettive di sviluppo e ci permette di rafforzare il ruolo di FOS come protagonista nella trasformazione digitale e tecnologica sostenibile del Paese e oltre.

I risultati e la visione di crescita illustrati in questo report sono la testimonianza tangibile dell'impegno, della passione e del talento delle donne e degli uomini di FOS. Essi costituiscono il vero patrimonio del Gruppo e il motore della nostra continua evoluzione verso un futuro sostenibile e tecnologicamente avanzato.

Buona lettura,

Il Presidente


A. HIGHLIGHTS

Valore della produzione in costante crescita


3
BREVETTI
1
BREVETTI pending
3
STARTUP lanciate
EBITDA Adj | 2024
4,46
EBITDA Adj % | 2024
16,3%
INF | cash negative
2,3
284
Impiegati
38 anni
età media
8
Uffici
Ripartizione
Geografica
Dipendenti:

5
PIATTAFORME
proprietarie

A.1 Dati di sintesi

Si allegano i dati di sintesi relativi agli organici, ai consumi, insieme a quelli degli indicatori economico-finanziario.

	UM	31.12.2023	31.12.2024
Personale			
Numero dipendenti a fine periodo	Nr	262	284
% dipendenti età < 30 anni	%	34,0 %	31,7%
% dipendenti donne	%	30,9%	28,2%
Ambiente			
Consumi energia totali	Gjoule	417,28	450,32
di cui da fonti rinnovabili	Gjoule	191,95	243,17
Indice intensità energia	Gj / Nr dip	1,59	1,59
Indicatori economico- finanziari			
Valore economico generato	€	27.338.070	27.338.070
Valore distribuito	€	23.907.445	23.907.445
% valore distribuito alle Risorse Umane	%	48%	52%

IMPORTI IN €	31.12.2023	% sul fatturato	31.12.2024	% sul fatturato
Valore Economico generato	26.402.739	100 %	27.338.070	100 %
Fornitori	(10.820.834)	-45 %	(10.608.610)	-39 %
Risorse Umane	(10.994.337)	-38 %	(12.331.862)	-45 %
Banche e altri finanziatori	(169.796)	-1 %	(169.017)	-1 %
Oneri diversi di gestione	(157.017)	-1 %	(203.438)	-1 %
Pubblica amministrazione (erario)	(824.166)	-3 %	(689.357)	-3 %
Altri costi	(28.903)	1 %	94.839	-1 %
Valore economico distribuito	22.995.053	87 %	23.907.445	87 %
Valore economico trattenuto*	3.407.686	12 %	3.430.625	13 %
<i>*di cui ammortamenti</i>	(2.142.226)		(2.381.604)	

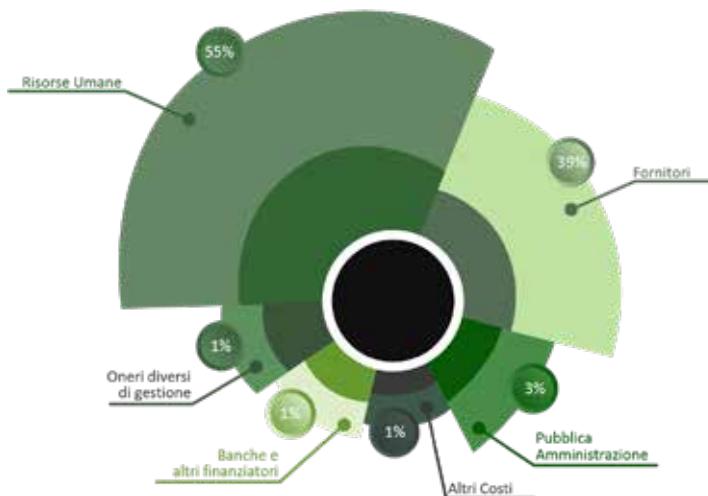
La tabella riporta i dati di sintesi del Gruppo, evidenziando la percentuale di valore distribuito in rapporto al totale delle Risorse Umane, rapportando i dati al 31.12.2024 con il dato pro-formato al 31.12.2023.

Il **Valore economico distribuito** evidenzia il valore economico direttamente generato da un'impresa nel corso del periodo e la sua distribuzione ai diversi Stakeholder interni ed esterni. La suddetta tabella è stata redatta rielaborando il conto economico del bilancio d'esercizio. Al 31.12.2024 il 45% del valore distribuito è relativo ai dipendenti, a conferma dell'importanza strategica delle risorse umane per il Gruppo.

Il **Valore economico generato** si riferisce al valore della produzione come da Bilancio di esercizio (Ricavi e Altri ricavi operativi), al netto delle perdite su crediti. Al 31.12.2024 il Gruppo FOS ha realizzato un valore economico generato pari ad Euro 27.338.070 incrementato di Euro 935.331 rispetto al precedente anno, per lo più legato alla crescita organica di fatturato di Gruppo.

Il **Valore economico trattenuto**, come da tabella sopraindicata, è relativo alla differenza tra valore economico generato e distribuito, e comprende gli ammortamenti dei beni materiali ed immateriali e l'utile di esercizio.

Valore Distribuito al 31.12.2024



B. IL GRUPPO E LE SUE UNITÀ OPERATIVE

Il lavoro presentato nel seguito vuole rappresentare una fotografia d'informazioni non finanziarie orientate al "successo sostenibile" e idoneo a comunicare lo stato dell'arte attuale della FOS S.p.A. nei confronti di una strategia ESG relativamente a valori ambientali, sociali e di governance.



La Società ha sostanzialmente due anime interconnesse.

- Nella prima, la **"Digital"** – orientata allo sviluppo di progetti digitali, di sviluppo di soluzioni software e d'infrastrutture, per soddisfare esigenze di connettività, automazione e formazione – le due macro aree: **"Software&Applications"** composta dalle unità operative **"Information Technology"**, **"Automation&Solutions"**, **"Digital Learning"** e **"Infrastructures"** costituita dalle unità operative **"Communication Technology"** e **"Data Center"**.
- La seconda – orientata allo sviluppo prototipale e testing di soluzioni innovative ad alto contenuto tecnologico - è costituita dall'unità operativa **"Engineering"**, votata all'innovazione a tutto tondo che la porta a **fornire servizi e progetti di innovazione** integrando partners di dominio in attività di progetti "collaborativi" di ricerca e sviluppo (R&D).

Le due unità operative in cui si manifestano, in modo più evidente, le tematiche ESG nel Gruppo sono:

- Engineering & Technology Transfer (ETT)**;
- Communication Technology** che rientra nella macro area **"Infrastructures"**

Queste sono trattate singolarmente di seguito nel capitolo Environment (E) preceduto, per un miglior inquadramento della materia, dai capitoli relativi alla Governance (G) e Social (S).



Information Technology:

Progettazione, sviluppo e manutenzione di sistemi informatici complessi. Sviluppo di soluzioni e servizi specializzati di assistenza sistemistica.



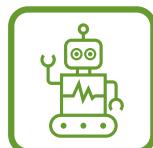
Communication Technology:

Progettazione, test e collaudo, repair&refit per dispositivi elettronici di centrale per i principali player delle Telecomunicazioni.



Engineering and Technology Transfer

Ricerca, sviluppo, prototipazione, testing e ingegnerizzazione di soluzioni tecnologiche innovative in ambiti di applicazione diversi.



Automation and Solutions

Sviluppo di strumenti per la gestione degli impianti di produzione rivolta principalmente ai mercati dell'energia, dell'industria e dei trasporti.



Digital Learning

Progettazione, sviluppo e gestione del sistema di apprendimento digitale e formazione tecnica anche a livello aziendale. Progettazione e sviluppo di app e games.



Data Center

Consulenza, progettazione, direzione lavori, manutenzione, assistenza tecnica di infrastrutture per l'allestimento di Data Center, Sale di Controllo e Reti LAN, sistemi audio/video e Building Automation, sicurezza dell'edificio.

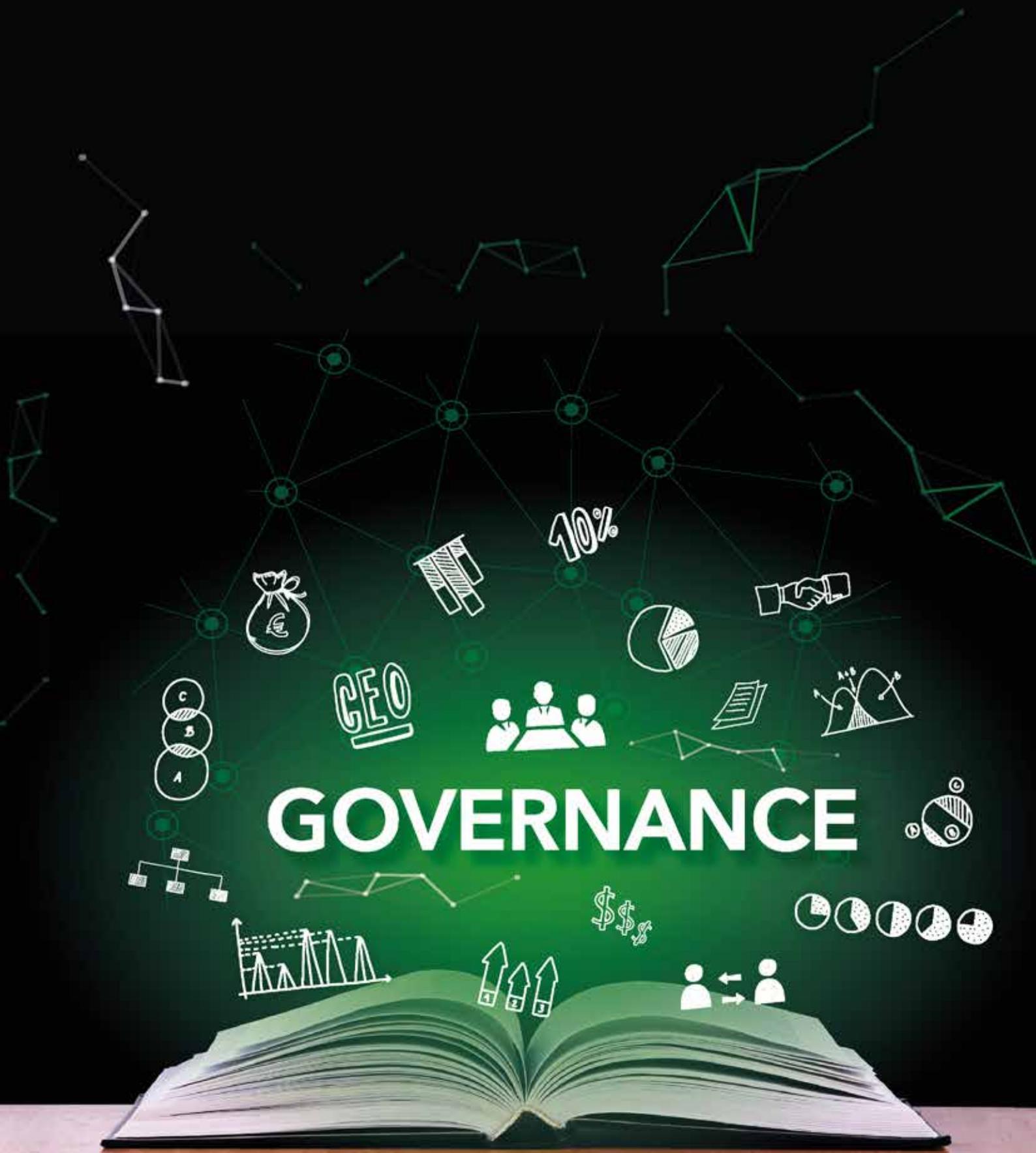
B.1 Comitato ESG

Il Comitato ESG interno del Gruppo è guidato da uno steering committee, composto dal Presidente **Brunello Botte** e gli Amministratori Delegati **Matteo Pedrelli** e **Enrico Botte**, che ha il compito di pianificare e supportare le attività pertinenti e monitorarne l'avanzamento.

Il team di lavoro è composto da:

- **Giada Noce**, Finance Controller, per gli aspetti di governance e di coordinamento dell'attività;
- **Valentina Olcese**, Business Controller e Investor Relations Manager, per gli aspetti di gestione;
- **Giorgio Allasia** e **Roberto Landò**, unità operativa Engineering & Technology Transfer per gli aspetti di ambiente (investimenti) in senso lato.

GOVERNANCE



C. GOVERNANCE

C.1 Struttura Societaria

La Società FOS, costituita nel 1999, non è soggetta all'attività di direzione e coordinamento.

Nel corso del 2024 Il Consiglio di Amministrazione della Capogruppo ha deliberato di promuovere un'offerta pubblica di acquisto volontaria parziale (di seguito l'"Offerta"), avente ad oggetto massime n. 500.000 azioni ordinarie della Società, pari al 7,31% del capitale sociale, al prezzo di Euro 4,00 per azione per un controvalore massimo di Euro 2.000.000.

Durante il periodo di adesione, che ha avuto inizio il 29 gennaio 2024 e si è concluso il 9 febbraio 2024 ("Periodo di Adesione"), sono pervenute n. 3.995.272 azioni, pari al 58,42% dell'intero capitale sociale e al 799,05% del quantitativo massimo delle azioni oggetto dell'Offerta. Per tale ragione è stato applicato il Riparto secondo il metodo "pro-rata", in virtù del quale la Società ha acquisito da tutti gli aderenti la medesima proporzione di azioni da questi ultimi apportate all'Offerta. Il Coefficiente di Riparto è stato pari al 12,51% ed in data 14 febbraio 2024, la Società ha acquisito n. 499.904 azioni, pari al 7,31% del capitale sociale, per un esborso complessivo pari ad Euro 1.999.616.

Sulla base dei risultati definitivi dell'Offerta, e tenuto conto delle n. 117.750 azioni proprie già in portafoglio della Società prima dell'avvio del Periodo di Adesione, alla data del presente documento la Società detiene complessivamente n. 617.654 azioni proprie, pari a circa il 9,03% dell'intero capitale sociale.

Alla luce di tale operazione, la struttura dell'azionariato aggiornata alla data di stesura del presente documento, per quanto noto a FOS S.p.A. è la seguente:

AZIONISTA	N° AZIONI	%
BP Holding S.r.l.	3.177.594	46,46 %
BB Holding S.r.l.	598.662	8,75 %
Azioni Proprie	617.654	9,03 %
Mercato	2.445.474	35,76 %
Totale	6.839.384	100 %

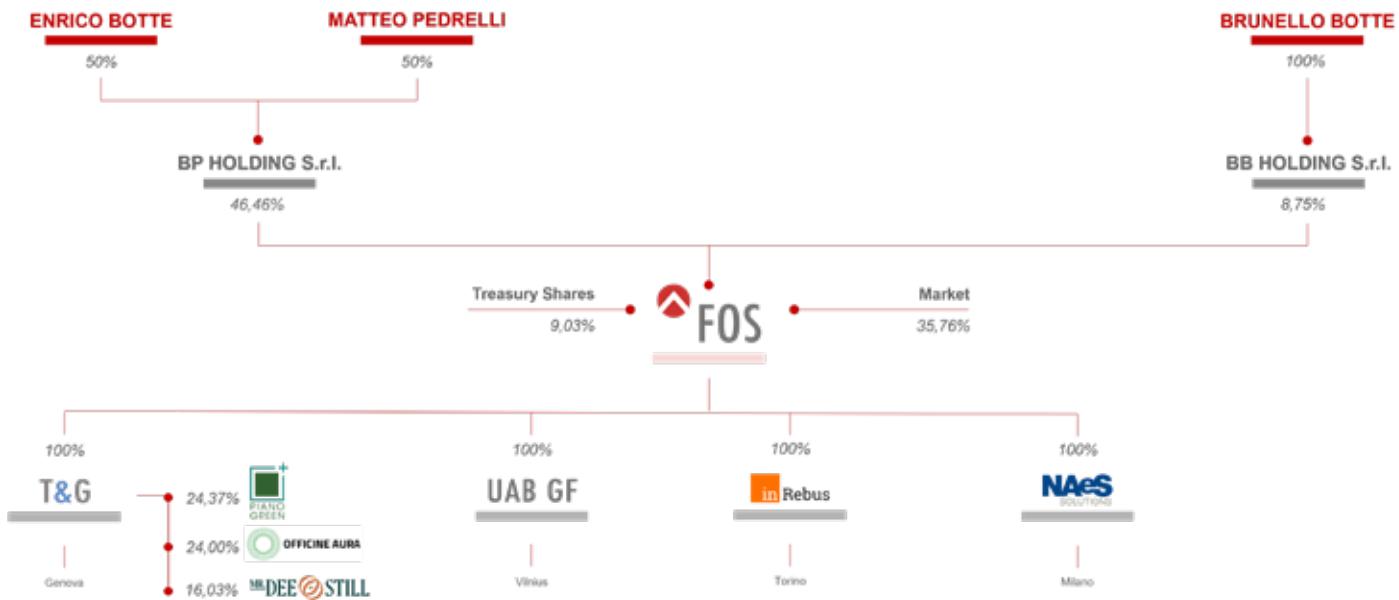
Il capitale sociale della FOS S.p.A.: è detenuto per il 46,46 % dalla Società BP Holding S.r.l., con sede legale in Genova, Via Fieschi n. 3/15, codice fiscale, P.IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Genova n. 02548750997; per il 8,75% dalla BB Holding S.r.l.; mentre le azioni proprie detenute dalla FOS rilevano un totale di 9,03%; infine dal Mercato per la restante quota del 35,76% detenuto al 31.12.2024.

La BP Holding S.r.l. è posseduta per il 50% da Enrico Botte che ne è Amministratore Delegato e Presidente del Consiglio, e per il restante 50% da Gian Matteo Pedrelli che ne è Amministratore Delegato.

La BB Holding S.r.l. è posseduta dal 100% da Brunello Botte che ne è Amministratore Unico.

Il Gruppo FOS è costituito dalla Capogruppo FOS S.p.A., che funziona sia come società operativa, sia come holding delle partecipazioni nelle principali società partecipate.

La Società FOS S.p.A. controlla le seguenti Società al 31.12.2024:



La Società, nel corso del primo semestre 2024, ha acquisito il 15% del Capitale Sociale della società CIG S.r.l., attiva in ambito portuale. In data 19 dicembre 2024 ha restituito la quota al venditore, come previsto dal contratto di acquisto, generando una plusvalenza di Euro 2.000. Inoltre, la controllata Technology and Groupware S.r.l. ha prima acquistato la parte restante del capitale sociale della start up Unibuild S.r.l. di cui deteneva già il 24%, diventandone socio unico, per poi procedere all'incorporazione della stessa con efficacia dal 31 dicembre 2024.

Di seguito si riporta una descrizione delle controllate:

T&G | **Technology & Groupware S.r.l.** - Servizi per le telecomunicazioni e l'informatica - con sede legale Genova, Via alla Porta degli Archi 3, capitale sociale pari ad Euro 118.000 i.v., interamente posseduto dall'Emittente;

UAB GF | **UAB Gruppo FOS Lithuania Ltd.** - Sviluppo Apparati Biomedicali - con sede legale in Kaunas, Via K. Petrausko st. 26, capitale sociale pari a Euro 2.500,00 i.v. interamente posseduto dall'Emittente;

in Rebus | **InRebus Technologies S.r.l.** - Digital Learning - con sede legale in Torino, C.so Vinzaglio 23, 10121, capitale sociale pari ad Euro 10.000,00 i.v., interamente posseduto dall'Emittente;

NAeS | **NAeS Solutions S.r.l.** - Data Center – con sede a Milano, Via A. De Gasperi 17, capitale sociale pari ad Euro 114.000,00 i.v., interamente posseduto dall'Emittente;

PIANO GREEN | **Piano Green S.r.l.** - Smart Agriculture Solutions - con sede legale in Bolzano, Via A. Volta 13/A, 39100, capitale sociale pari ad Euro 160.000,00 i.v., posseduto dalla T&G S.r.l. al 24,37%;

Mr Pot Still S.r.l. - Piattaforma e-commerce - con sede legale a Genova, P.zza della Vittoria 11A/1B, 16121, capitale sociale pari a Euro 10.000,00 i.v., posseduto dalla T&G S.r.l. al 16,03%;

Officine Aura – Arredo urbano Green & Smart – con sede a Napoli, Via Tarsia 31, 80135, C/o Diarc Università Federico II, capitale sociale pari a Euro 10.000,00 i.v., pposseduto dalla T&G S.r.l. al 24%, successivamente venduta nei primi mesi del 2025.

La Capogruppo **FOS S.p.A.**, come società essa stessa operativa, si occupa del settore informatico e di innovazione.



Al fine di garantire il rispetto delle norme applicabili in materia di riconoscimento, autorizzazione, notifica e accreditamento, comprese quelle relative alla gestione dell'imparzialità, FOS S.p.A. ha adottato un modello organizzativo e di governance.

Secondo questo modello, le società controllate sono soggette a direzione e coordinamento da parte della capogruppo nei settori finanza, amministrazione, strategia, organizzazione, gestione e continuità aziendale, mentre le decisioni tecniche e operative rimangono sotto la responsabilità esclusiva delle società controllate.

Tale responsabilità viene declinata tramite la rigorosa separazione delle funzioni degli organi direttivi - organizzati secondo linee tecnologiche di cui all'organigramma successivo - e la gestione delle relazioni intragruppo che garantiscono il rispetto delle regole di imparzialità applicabili.

C.2 Organi di Amministrazione, di Direzione e di Vigilanza

FOS ha una governance societaria di tipo tradizionale, caratterizzata dalla presenza di:

- **Assemblea degli azionisti** competente a deliberare in sede ordinaria e straordinaria sulle materie alle stessa riservate dalla Legge o dallo Statuto;
- **Consiglio di Amministrazione** il quale è investito dei più ampi poteri per la gestione ordinaria e straordinaria della Società, con facoltà di compiere tutti gli atti che ritenga opportuni per l'attuazione ed il raggiungimento dello scopo sociale, esclusi soltanto quelli che la legge riserva all'Assemblea degli Azionisti;
- **Collegio Sindacale** al quale spetta per legge il compito di vigilare:
 - i) sull'osservanza della legge e dello Statuto sociale e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione;
 - ii) sull'adeguatezza della struttura organizzativa per gli aspetti di competenza, del suo sistema di controllo interno e di gestione dei rischi e del sistema amministrativo contabile, nonché sull'affidamento di quest'ultimo nel rappresentare correttamente i fatti di gestione;
 - iii) sull'adeguatezza delle disposizioni impartite in relazione alle informazioni da fornire per adempiere agli obblighi della comunicazione;
 - IV) sulle modalità di concreta attuazione delle regole di governo societario previste dal Codice di Corporate Governance delle Società Quotate, cui la società aderisce.

Il Consiglio di Amministrazione della Capogruppo è composto ad oggi da 5 membri nominati rispettivamente con delibera dell'Assemblea del 27 aprile 2022, nominati sino all'approvazione del bilancio del 2024.

La Governance societaria è orientata alla trasparenza, sono presenti, infatti 2 consiglieri indipendenti.



**Brunello
BOTTE**

Presidente

- Oltre 45 anni di esperienza professionale e co-fondatore di FOS;
- Direttore di Elsag Bailey;
- Direttore M&A Siemens S.p.A.;
- Direttore Acquisti di Wireline Telecom Italia S.p.A.;
- Direttore della Divisione Contatori Elettronici, Enel S.p.A.;
- Presidente di Enel-Si S.p.A ed Enel Romania.



**Matteo
PEDRELLI**

CEO

- Oltre 25 anni di esperienza professionale e co-fondatore di FOS;
- Passato Presidente di Confindustria Genova IT Industry;
- Attività commerciale elettronica di consumo civile.



**Enrico
BOTTE**

CEO

- Oltre 20 anni di esperienza professionale e co-fondatore di FOS;
- Presidente di Confindustria Giovani Genova;
- Vicepresidente di Piccola Industria Genova;
- Coordinatore del gruppo giovanile con sede a Genova;
- Promotore dello start up desk;
- Comitato consultivo della Banca Unicredit Nord-Ovest;
- Presidente di SIIT PMI;
- Presidente della sezione E.L.I.T. - Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni - di Confindustria Genova


**Marco
CANEVA**

 Amministratore
Indipendente

- Co-fondatore di Calit Advisors;
- Responsabile del Private Equity e M&A di Hofima S.p.A. (Family Office della Famiglia Malacalza);
- Banca d'investimento alla Goldman Sachs;
- Varie posizioni nei Consigli di Amministrazione;
- Professionista con oltre 22 anni di esperienza di investimento professionale.


**Remo
PERTICA**

 Amministratore
Indipendente

- Co-direttore generale Finmeccanica S.p.A.;
- Direttore Generale e Amministratore Delegato Marconi S.p.A.;
- Presidente Selex Galileo S.p.A.;
- Consigliere di Amministrazione IIT Istituto Italiano di Tecnologia;
- Presidente AIAD (Consorzio Italiano Defence Company);
- CEO SIIT SCPA Industrial District;
- Consigliere di Amministrazione Fondazione Compagnia San Paolo.



Per quanto attiene alle tre controllate si precisa che il numero dei membri che compongono il CDA varia da un numero di 3 a 6; nei Consigli rispettivamente della InRebus e della NAeS Solutions si registra la presenza di un totale di due membri donne; il totale di donne nei CDA assomma a due su dieci Consiglieri.



C.3 Organi di Controllo

COLLEGIO SINDACALE

Il Collegio Sindacale, in carica per il triennio 2022/2024, riconfermato in sede di Assemblea del 27 aprile 2022 e successivamente integrato, post uscita del precedente Presidente, Dott. Ravà nell'Assemblea del 27 Aprile 2023, è composto da 3 membri effettivi e da 2 supplenti.



I componenti del Collegio Sindacale sono domiciliati per la carica presso la sede dell'Emittente.

ORGANISMO DI VIGILANZA E MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO EX D.LGS. 231/2001

Nella conduzione e gestione di tutte le attività aziendali, FOS si ispira ai principi di legalità, dignità, uguaglianza, riservatezza, professionalità, correttezza e trasparenza, tutelando il proprio status e le aspettative di tutti gli stakeholder aziendali.

L'adozione di un Codice Etico, volto a promuovere comportamenti responsabili nella gestione aziendale, e la predisposizione di un Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC o "Modello") ai sensi del D.Lgs. 231/01, entrambi introdotti nel 2020, rappresentano strumenti efficaci per:

- Sensibilizzare il personale e i collaboratori su comportamenti etici e responsabili;
- Monitorare, prevenire e sanzionare eventuali condotte non conformi o illecite;
- Garantire la presenza di organismi di consulenza e di canali per la segnalazione di comportamenti a rischio;
- Ridurre il rischio di commissione di reati e le relative conseguenze economiche e reputazionali.

In conformità alla normativa vigente, è stato istituito un Organismo di Vigilanza (OdV) con funzione monocratica, composto da un membro esterno, nominato dal Consiglio di Amministrazione il 10 luglio 2020. L'OdV è responsabile di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza del Modello, nonché di curarne l'aggiornamento.

Organismo di Vigilanza

Giorgio Lamanna

L'OdV ha il compito di:

- Segnalare al Consiglio di Amministrazione eventuali violazioni del Modello 231 e del Codice Etico, all'esito di indagini interne;
- Esprimere pareri sulla revisione delle politiche e procedure più rilevanti, garantendone la coerenza con il Codice Etico;
- Promuovere la revisione periodica del Codice Etico, formulando proposte di aggiornamento al Consiglio di Amministrazione per la relativa approvazione e formalizzazione
- Verificare l'adeguatezza e l'aggiornamento dei Modelli 231 delle società del Gruppo, suggerendo eventuali modifiche o adeguamenti.

Il Modello tiene conto delle caratteristiche strutturali e organizzative di FOS ed è soggetto a periodici aggiornamenti. Esso si integra con il Codice Etico, costituendo un insieme organico di norme interne finalizzate alla diffusione di una cultura aziendale improntata all'etica e alla trasparenza.

Al 31 dicembre 2024, non sono stati segnalati né rilevati casi di corruzione.

C.4 Codice Etico

Il Codice Etico, che contiene i principi ispiratori su cui si fonda la politica aziendale, è parte integrante del Modello ex D.Lgs. 231/01.

Riteniamo che l'istituzione di un Codice Etico condiviso rappresenti un fondamento istituzionale ed operativo capace di uniformare i comportamenti dei nostri collaboratori, rafforzando il rapporto di fiducia verso l'intero universo dei nostri interlocutori.

Il Codice Etico si rivolge a tutti coloro che operano stabilmente o temporaneamente per conto di FOS, tale responsabilità diviene ancor più stringente nei confronti del nostro board aziendale, chiamato a sviluppare processi, nel proporre e realizzare attività ed azioni necessari al perseguitamento degli obiettivi.



ONESTÀ



Riservatezza, tutela delle informazioni e della privacy



Imparzialità, dignità e uguaglianza



RAPPORTI CON PRIVATI, PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E ISTITUZIONI



Correttezza e concorrenza leale



TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE

C.5 Disciplina Whistleblowing

Infine, il Gruppo FOS ha istituito, a far data dal 17 dicembre 2023, un sistema interno di segnalazione delle violazioni (Whistleblowing), al fine di contribuire all'emersione e alla prevenzione di rischi e situazioni pregiudizievoli per l'azienda, contrastando e prevenendo ancora più efficacemente la corruzione, la cattiva amministrazione nonché violazioni di legge nel settore pubblico oltreché privato, garantendo la protezione delle persone che segnalano violazioni del diritto dell'Unione e violazioni delle disposizioni normative nazionali.

C.6 Approvazione norme in materia di governo societario vigenti nel paese di costituzione

In data 2 luglio 2019, l'Assemblea della Società FOS S.p.A., in sede straordinaria, ha approvato il testo dello Statuto avente efficacia con decorrenza dalla data di ammissione alla negoziazione delle Azioni della Società su Euronext Growth Milan Italia.

Nonostante la FOS S.p.A. non sia obbligata a recepire le disposizioni in tema di corporate governance previste per le società quotate su mercati regolamentati, la Società ha applicato al proprio sistema di governo societario alcune disposizioni volte a favorire la trasparenza e la tutela delle minoranze azionarie. In particolare, l'Emittente ha:

- Previsto statutariamente il voto di lista per l'elezione del Consiglio di Amministrazione;
- Previsto statutariamente l'obbligatorietà della nomina, in capo al Consiglio di Amministrazione, di almeno un amministratore in possesso dei requisiti di indipendenza stabiliti dall'articolo dall'art. 147 ter, comma 4, del D. Lgs. 58/98;
- Previsto statutariamente un obbligo di comunicazione da parte degli azionisti al raggiungimento, superamento, o riduzione al di sotto delle soglie pro tempore applicabili dettate dal Regolamento Euronext Growth Milan;
- Nominato la Dott.ssa Valentina Olcese quale Investor Relator Manager;
- Approvato le procedure in materia di operazioni con parti correlate, di comunicazione delle informazioni privilegiate, di internal dealing, di tenuta del registro delle persone che hanno accesso alle informazioni privilegiate e degli obblighi di comunicazione all'EGA.

La Società, per misurare la conoscenza del personale in merito al Codice Etico, al Modello Organizzativo D.lgs. 231/2001 e la sua applicazione nella vita aziendale di tutti i giorni ha in previsione nell'anno 2025 di dedicare delle sessioni di formazione ad hoc dirette a tutto il personale (apicale e subordinato).

C.7 Fattori di Rischio

Nel documento di ammissione all' Euronext Growth Milan del novembre 2019 sono stati evidenziati 3 cluster di rischio, individuati con le descrizioni seguenti:

1. Cluster di rischio relativi alla FOS S.p.A. e al Gruppo;
2. Cluster di rischio relativi al mercato in cui il Gruppo opera;
3. Cluster di rischio relativi agli strumenti finanziari oggetto dell'offerta.

Nel corso del 2024 sono state avviate e concluse alcune azioni di mitigazione e miglioramento, inerenti al Cluster di rischio relativi alla FOS S.p.A. e al Gruppo, in particolare:

— Rischi connessi alla dipendenza del Gruppo da alcune figure chiave;

— Rischi connessi alla perdita di risorse qualificate e alla difficoltà di reperirne di nuove;

— Rischi connessi alla concentrazione della clientela:

nell'anno in corso, la concentrazione dei primi 5 clienti è pari al 33,3%, con l'intenzione di lavorare con le diverse linee allo sviluppo di un maggior numero di clienti, per mitigare sempre più il rischio di concentrazione degli stessi;

— Rischi connessi alla realizzazione delle strategie:

la crescita aziendale è frutto della strategia di sviluppo per linee interne, esterne e per valorizzazione brevetti.

Nel periodo la crescita per linee interne si è realizzata con un incremento dell'4%, tramite il consolidamento dei mercati già presidiati.

— Rischi connessi ai rapporti con Parti Correlate:

in relazione al progetto di omogeneizzazione dei membri del CDA delle partecipate, si sono attuate tutte le azioni di mitigazione di rischi di parti correlate relative al progetto;

— Rischi connessi alla raccolta, conservazione e trattamento dei dati personali;

— Rischi connessi all'ottenimento e al mantenimento delle certificazioni;

— Rischi connessi al funzionamento e alla violazione dei sistemi informatici—certificazione sicurezza informatica;

— Rischi connessi all'accesso al credito, ai contratti di finanziamento e al fabbisogno finanziario futuro dell'Emittente:

già nell'anno 2022 è finito il tempo dei finanziamenti "a costo zero", è stato quindi necessario valutare con maggiore attenzione sia gli investimenti sia le coperture, andando a calmierare il tasso applicato con un tasso di interesse attivo;

— Rischi connessi al sistema di controllo di gestione e al sistema di controllo interno:

nei due semestri del 2024 sono state elaborate, oltre alla semestrale e alle procedure di bilancio, situazioni economiche/finanziarie trimestrali aziendali ed elaborazioni/analisi dei volumi e dei margini mensili per le linee di ricavi del periodo;

— Rischi connessi al reperimento delle materie prime;

— Rischi connessi ad attività di hacking e sicurezza informatica:

Nel dicembre 2022 è stato siglato un accordo con la PMI Talos - Spin-Off di Sicurezza Informatica dell'università degli Studi di Genova - per permettere al Gruppo di rafforzare con competenze di eccellenza e altamente specializzate i servizi di Cybersecurity di FOS sia internamente sia verso i clienti;

— Rischi relativi al settore di appartenenza del business del Gruppo, in particolare legati a:

- cambi nella domanda di servizi outsourcer;
- ingresso di competitor aggressivi;
- variazioni nel sistema di qualificazione dei fornitori da parte dei clienti;
- reputazione.

Per mitigare tali rischi il Gruppo articola e diversifica la propria attività operativa in diverse

linee di business verticali ed integrate, opera in diversi settori di business, non detiene accordi esclusivi con vendor tecnologici e mantiene aggiornato il proprio personale tecnico;

Rischi connessi alla normativa tributaria – fiscale:

particolarmente elevato sta diventando il rischio relativo alle agevolazioni di credito di imposta per i progetti di ricerca e sviluppo, legato ad interpretazioni incerte e di parte, dal lato degli organi fiscali per le applicazioni dal 2015 al 2019, con procedure a distanza di 8-10 anni.

In merito alle pratiche in corso con l’Agenzia delle Entrate, la società collegata, T&G S.r.l. è attualmente coinvolta in tre contenziosi distinti:

- Il primo contenzioso, riferito a un atto di recupero da €97.506 relativo alla ex Sesmat – fusa in FOS Greentech e successivamente in T&G nel 2023, è stato vinto in primo grado (febbraio 2025). La società ha registrato un credito verso l’Agenzia pari a € 61.565, in attesa di rimborso;
- Il secondo, riguarda un PVC notificato alla Società, per il quale la Corte Tributaria di Genova ha annullato con successo l’atto in primo grado (marzo 2024) relativo ad attività di R&S del periodo 2016-2017; l’Agenzia ha proposto appello (dicembre 2024) e il giudizio è ad oggi ancora pendente;
- Il terzo contenzioso interessa la stessa materia e riguarda due atti di recupero su crediti R&S 2019-2020 notificati nell’ottobre 2024. È stata ottenuta la sospensione della riscossione (febbraio 2025) e l’udienza è fissata per maggio 2025 (all’atto della redazione di questo documento il contenzioso si è concluso con un successo in primo grado).

Rischi connessi all’incentivazione fiscale per gli investimenti in PMI innovative e alla perdita dei requisiti di PMI innovativa.

L’ottenimento della qualifica di PMI Innovativa richiede il possesso ed il mantenimento di specifici requisiti previsti dall’articolo 4 del Decreto-legge del 24 gennaio 2015, n. 3 (c.d. “Investment Compact”), secondo la quale i soggetti (siano essi persone fisiche o giuridiche, in ogni caso, in possesso di determinate caratteristiche) che investono in una PMI Innovativa abbiano diritto a determinate agevolazioni fiscali. La fruizione dell’incentivo è condizionata al mantenimento della partecipazione nella PMI Innovativa per un periodo minimo di tre anni.

Con riferimento a tutto quanto sopra, si segnala che la Società, in data 12 giugno 2017, ha ottenuto la qualifica di PMI Innovativa, pertanto, trovano applicazione con riferimento alla stessa le disposizioni dell’Investment Compact.

In ogni anno successivo è stata verificata il mantenimento della qualifica, che per gli anni 2024-2025 sarà verificata a 30 giorni successivi rispetto all’approvazione del bilancio.

C.8 Certificazioni



Il Gruppo dal 2005 è stato certificato annualmente dal RINA - Registro Italiano Navale - secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2015** che stabilisce le regole per il Sistema di Gestione della Qualità (SGQ).

In particolare definisce:

- La politica della qualità;
- L'organizzazione aziendale;
- I processi operativi e gestionali;
- Le responsabilità.

Pertanto, il sistema qualità costituisce il riferimento sia per il personale delle aziende, che in esso trova la guida per operare, sia per il cliente e per l'Ente di certificazione, che in esso trovano gli elementi per verificare come l'azienda soddisfi i requisiti di gestione della qualità e di soddisfazione del cliente finale.

Il Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) permette di:

- Dimostrare la capacità dell'organizzazione di fornire prodotti/servizi conformi ai requisiti esplicativi dei clienti ed a quelli in ambiti cogenti;
- Conseguire e migliorare la soddisfazione del cliente;
- Attivare strumenti di miglioramento continuo e di prevenzione delle non conformità di prodotto/servizio;
- Soddisfare i requisiti della norma di riferimento.



La FOS ha ottenuto ad agosto 2023, dall'Ente certificatore RINA, la **Certificazione ISO/IEC 27001**, standard internazionale per la gestione della sicurezza delle informazioni.

La certificazione volontaria conferma che il sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (SGSI/ISMS) – il sistema di processi, documenti, tecnologie e persone che aiutano a gestire, monitorare, controllare e migliorare la sicurezza delle informazioni – è gestito in linea con le best-practice internazionali e gli obiettivi aziendali.

Per il Gruppo aver ottenuto la certificazione è un passo in avanti verso la creazione del centro di competenza in ambito Cyber, un percorso iniziato nel dicembre 2022 con la nascita della partnership strategica con Talos S.r.l.s., PMI Innovativa e spin-off dell'Università degli Studi di Genova; la certificazione rappresenta un requisito necessario per rafforzare la presenza del Gruppo nel settore della sicurezza informatica e partecipare a gare sia nel settore industriale che nella pubblica amministrazione.

Assicurare l'integrità, la riservatezza e la disponibilità delle informazioni, stabilire un sistema che considera i rischi – sia interni che tutti i rischi esterni – per la protezione e gestione dei dati sensibili diventa sempre più cruciale in un contesto in cui i rischi informatici causati dalle violazioni dei sistemi di sicurezza sono in continuo aumento.

Il conseguimento della certificazione accreditata ISO 27001 dimostra che i controlli – sia quelli tecnologici, sia quelli per gestire le persone, le risorse e i processi – vengono applicati per trattare i rischi in base alla loro probabilità e all'impatto sull'azienda e che tutti i rischi esterni sono valutati e analizzati rispetto ad una serie di criteri predeterminati.

Secondo il Rapporto Clusit 2025, l'Italia si conferma tra i principali bersagli dei cyber criminali a livello globale. Nel 2024, il nostro Paese ha subito il 10,1% degli attacchi gravi globali mappati dal Clusit (in lieve calo rispetto all'11% del 2023), per un totale di 357 attacchi, segnando comunque un aumento del 15,2% rispetto all'anno precedente. Il 62% degli attacchi ha avuto conseguenze di gravità critica o elevata. Guardando al quinquennio 2020–2024, emerge che quasi il 39% degli attacchi totali censiti in Italia si è concentrato nel solo 2024, evidenziando una crescita costante e preoccupante.

Nel corso del 2023 la Società ha ottenuto la **UNI PdR 125:2022, inerente alle politiche di parità di genere nelle organizzazioni**, di cui tratteremo in modo più approfondito nel paragrafo "Social".



SOCIAL



D. SOCIAL

D.1 I Collaboratori e la Formazione

Le Politiche di Gestione, Valorizzazione e Sviluppo del Personale

FOS ACADEMY

Il concetto di Corporate Academy, nato per la prima volta negli Stati Uniti nel 1927 con General Electric e approdato in Italia nel 1957 con la "Scuola di Studi Superiori sugli Idrocarburi" di Enrico Mattei, ha visto una significativa espansione a partire dagli anni Ottanta.

Oggi, queste strutture formative aziendali rappresentano una realtà consolidata e strategica, con circa 150 esempi attivi sul territorio italiano.

In questo scenario evolutivo, FOS ha istituito la propria **FOS Academy**.

Avviata a fine 2018, l'Academy si dedica alla crescita di giovani talenti – neolaureati, laureandi in discipline tecnico-scientifiche (ingegneria informatica, biomedicale, informatica) e diplomati, con un'età media tra i 24 e i 27 anni – provenienti da diverse regioni italiane. L'obiettivo è offrire una formazione d'eccellenza, dinamica e immersiva, che faciliti un rapido inserimento nel mondo del lavoro.

Un modello formativo efficace e integrato

Il cuore della FOS Academy risiede nel **"training on the job"**. I giovani vengono immediatamente coinvolti nei gruppi di lavoro esistenti, affiancati da figure senior esperte e dotate di spiccata attitudine alla formazione. Questo approccio favorisce una rapida integrazione nei team e l'acquisizione di competenze pratiche.

A conferma del successo di questo modello, nel quadriennio 2021-2024, 63 dei 75 partecipanti iniziali sono stati assunti nel Gruppo FOS con diverse forme contrattuali (apprendistato, tempo determinato e indeterminato).

Per accelerare l'apprendimento e la consapevolezza individuale, ai tirocinanti vengono affidati progetti sfidanti focalizzati sullo sviluppo software con tecnologie innovative. Il processo di reclutamento è potenziato da solide collaborazioni con Istituti Tecnici Superiori (ITIS), Istituti Tecnici Superiori (ITS), Università, enti formativi e agenzie per il lavoro.

Il **2024** ha rappresentato un anno di significativa evoluzione per il modello formativo della FOS Academy: per la prima volta, infatti, alcuni tirocinanti hanno avuto l'opportunità di svolgere il percorso di tirocinio direttamente presso aziende clienti.

Questa iniziativa, sempre con la supervisione di un tutor FOS dedicato, costituisce una scelta di grande valore strategico. Permette una formazione altamente specializzata su progetti concreti, rispondendo in modo mirato alle esigenze specifiche di alcuni clienti e garantendo così una preparazione ancora più performante e un più efficace inserimento nel mondo del lavoro.

In questo contesto di continua crescita e innovazione, nel 2024 hanno partecipato al progetto FOS Academy 20 risorse, con un'età media di 26 anni, provenienti dall'Italia e dall'estero.



ACADEMY

ANNO	CONTENUTI	2021	2022	2023	2024
TIROCINANTI		7	23	25	20
MASCHI		6	21	16	17
FEMMINE		1	2	9	3
N. MESI COMPLESSIVI		28	69	75	76
AMBITO	Sviluppo software ed attività sistematica				
TECNOLOGIE	Microsoft dot. Net Java				
TUTOR INTERNI		non indicare	non indicare	non indicare	
ETÀ MEDIA		27 anni	25 anni	25 anni	26 anni
LAUREATI		2	5	6	8
POST DIPLOMATI		5	6	6	5
DIPLOMATI		2	12	13	7
CANALE RECLUTAMENTO	Istituti Tecnici Istituti Tecnici Superiori Università Enti Formativi Agenzie per il Lavoro Agenzie di Recruiting Online				
MODALITÀ	Tirocinio con Provincia Tirocinio con Università Stage con Ente Formativo				

FORMAZIONE INTERNA DEL PERSONALE DIPENDENTE

È una formazione mirata alla crescita e al consolidamento delle competenze trasversali e verticali per far fronte alle continue trasformazioni del settore e aumentare la fidelizzazione con l'Azienda andando a mitigare la cosiddetta "inquietudine sociale" connessa alla paura del futuro.

La formazione continua prevede aule aperte e dedicate a corsi di aggiornamento e formazione orientata ad ottenere certificazioni tecniche rilevanti per la crescita professionale del personale (per esempio soluzioni IoT, Intelligenza Artificiale, Project Management, Cyber Security, Cloud Computing, Sviluppo Software, Network Management & Governance, Lingue Straniere).

Alla data del 31 dicembre 2024 sono state coinvolte 90 dipendenti per un programma di 92 ore di formazione.

FOS ACADEMY DIPENDENTI PROGRAMMA AL 31.12.2024

ENTE FORMATIVO	TIPOLOGIA CORSO	ORE	PERSONALE INTERNO
PROXIMA	Sviluppo di LMS moodle	32	15
PROXIMA	Utilizzo di LMS moodle	20	15
AXIA	Sviluppo Java	15	20
AXIA	Database SQL	15	20
AXIA	Cyber Security	10	20

Struttura e Aree di competenza della FOS Academy

Il percorso all'interno della FOS Academy segue un processo strutturato:

- **Recruitment:** Selezione da ITIS, ITS, università, enti formativi e agenzie per il lavoro;
- **Selezione:** Colloqui attitudinali e tecnici dei Talenti;
- **Metodologia:** Training on the job, practicing (esercitazioni pratiche) e mentoring continuo;
- **Aree di competenza:** Focus su IT, Automazione (Automation) e Ingegneria (Engineering);
- **Tutor/ Formatori:** Professionisti tecnici esperti del Gruppo FOS;
- **Assesment:** Valutazione delle competenze e dei progressi dopo i primi 3 mesi;
- **Inserimento:** Integrazione nell'organico del Gruppo FOS.

Gli obiettivi della FOS Academy trascendono la formazione interna per i dipendenti già in organico. Essa è primariamente orientata alla formazione e all'inserimento di nuove risorse specializzate, coprendo l'intero ciclo: dal recruiting al training di base, fino all'affiancamento su progetti concreti del Gruppo.

Le nuove leve sono guidate nell'acquisizione delle soft e hard skill indispensabili per affrontare le nuove sfide tecnologiche del mercato, contribuendo a consolidare la fiducia dei clienti finali.

FORMAZIONE ESG (Sensibilizzazione impatto ambientale ICT):

La società l'anno scorso ha formalizzato un dottorato di ricerca con l'Università di Genova che ha avuto come oggetto lo studio dell'impatto del software sui consumi di energia elettrica e quindi sulle emissioni di gas serra (GHG), con l'obiettivo di ridurre tali emissioni tramite l'ottimizzazione del software stesso.

Tale studio si è concentrato sul consumo di energia da parte dei server dedicati, iniziando con lo stimare quanta parte del consumo energetico attribuire ad ogni programma che operi su un server, per poter successivamente valutare quanto efficaci siano le strategie di ottimizzazione dei programmi.

Data la complessità delle odierne architetture software tale misura è stata fatta essenzialmente usando una tecnica differenziale.

Data l'onerosità di tale misura - e la sua non semplice ripetibilità - la realizzazione di un modello dei consumi del software ha dovuto ricoprire vari aspetti specifici di ricerca.

La modellazione, nella sua versione più semplice, si è ricondotta alla somma dei consumi dovuti alle operazioni in CPU ed a quelle relative all'utilizzo dei dischi ed è stata realizzata usando metriche interne (il numero di operazioni di lettura scrittura su disco) da correlare con misurazioni specifiche (l'aumento di consumo nell'unità di memorizzazione).

Una volta effettuata tale modellazione l'ottimizzazione di un programma deve tener conto delle varie componenti del consumo, la cui ottimizzazione è un compromesso tra esigenze differenti.

La prima parte del lavoro, essenzialmente teorica, ha riguardato l'individuare un modello dei consumi energetici del software, in modo da determinare sia gli indicatori (cicli macchina, operazioni di lettura/scrittura, impronta in RAM) sia le costanti necessarie alla sua valutazione.

In questa parte sono state anche stimate sia le misure necessarie a determinare tali costanti, sia le possibilità di effettuarle in ambito aziendale.

- Sono stati eseguiti i test sulla CPU, ove si è rilevata sia la potenza a vuoto per circa 45 W, sia quella a pieno carico per circa 55 W, si è inoltre verificata la correlazione della potenza con la % di CPU utilizzata, rilevando un andamento lineare identico per utilizzo con OS Linux o Windows;
- Sono stati seguiti i test sul disco generando un file di dimensioni notevoli e creando una serie di operazioni di I/O; i risultati sono l'evidenza di un non significativo aumento dei consumi;
- Sono stati eseguiti test sul network, leggendo la rete una quantità di dati verso RAM, i risultati confermano che la RAM di rete non ha significativi impatti sui consumi

Le conclusioni hanno evidenziato che è usabile un modello che vede come indicatore della potenza i CPU usati; l'energia dipende dal tempo in cui un programma gira, quindi in conclusione si sono rilevati due driver (% CPU usata e tempo di giro del programma) conosciuti e usabili.

ITS Academy- percorsi biennali di formazione post diploma

Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS), ora ITS Academy a seguito della riforma del 2022, rappresentano un pilastro del sistema di formazione terziaria professionalizzante italiano. Questi percorsi post-diploma, della durata biennale (1800 - 2000 ore), sono progettati per formare tecnici altamente specializzati in aree tecnologiche strategiche. Caratteristica distintiva degli ITS Academy è la stretta connessione con il mondo del lavoro: almeno il 30% del monte ore è dedicato a tirocini, anche internazionali, e il 50% dei docenti proviene da contesti aziendali e professionali, garantendo una didattica pratica e orientata alle esigenze delle imprese.

L'impegno di FOS negli ITS Academy

FOS vanta una collaborazione consolidata con il sistema ITS, attiva fin dal **2010** con l'**ITS di Genova**. Questo impegno si è ulteriormente rafforzato nel 2022 con la partecipazione di FOS alla costituzione della **Fondazione ICT Campus ITS Academy di Benevento**. Insieme ad altre imprese, istituti di istruzione superiore, Università campane, il Comune e Confindustria di Benevento, FOS contribuisce a un progetto ambizioso: la creazione nel Sannio beneventano di un "ecosistema formativo" avanzato.

L'obiettivo dell'ICT Campus ITS Academy di Benevento è duplice: generare occupazione qualificata rispondendo ai fabbisogni delle aziende e, al contempo, trattenere i giovani talenti sul territorio, attrattendo nuove realtà produttive nel campo delle tecnologie digitali. I percorsi di specializzazione del primo triennio si concentrano su aree cruciali come sicurezza e cybersecurity, IoT, cloud computing e big data. I corsi, gratuiti, accolgono fino a 25 studenti ciascuno.

La scelta di FOS di investire in questa iniziativa in Campania è motivata dalla significativa presenza territoriale del Gruppo, con due sedi operative strategiche:

- **Benevento:** un team specializzato nello sviluppo software per progetti di Ricerca & Sviluppo.;
- **San Marco Evangelista (Caserta):** sede del Repair Center, un centro polifunzionale indipendente che offre servizi di riparazione, refitting e collaudo di apparati elettronici per il settore TLC e altri mercati, in Italia e all'estero.

Nel corso del **2024**, FOS ha proseguito il suo attivo sostegno agli ITS Academy attraverso azioni concrete mirate a valorizzare i giovani e a consolidare il legame tra formazione e impresa. Il personale qualificato del Gruppo ha erogato 60 ore di docenza specialistica, avendo accolto 4 studenti ITS in tirocini formativi, consentendo loro di partecipare a progetti reali e di acquisire significativa esperienza sul campo. Di questi giovani, 3 sono stati successivamente integrati nell'organico aziendale, a riprova dell'efficacia di questi percorsi nell'individuare e far crescere nuovi talenti.

D.2 Impegno per l'Ambiente, la Cultura e la Comunità

Le **Giornate per l'Ambiente** nascono dall'impegno congiunto di organizzazioni non profit, istituzioni internazionali come le Nazioni Unite e governi nazionali, con l'obiettivo di catalizzare l'attenzione su temi di rilevanza globale. Per FOS, che integra i principi ESG nella propria strategia, queste ricorrenze costituiscono preziose occasioni per rafforzare la consapevolezza e il coinvolgimento dei propri collaboratori, attraverso iniziative di comunicazione mirate e multicanale.

FOS valorizza le Giornate Mondiali come momenti significativi per promuovere la consapevolezza ambientale e sociale. Proseguendo l'impegno avviato negli anni precedenti con iniziative mirate alla riduzione dell'impatto ambientale – come la distribuzione di borracce riutilizzabili in occasione della **Giornata Mondiale dell'Acqua** per sensibilizzare sul risparmio idrico, e di kit di posate per la **Giornata Mondiale dell'Habitat** al fine di ridurre la plastica monouso – anche nel **2024** l'azienda ha rafforzato queste pratiche.

In continuità con tali attività di sensibilizzazione, FOS ha esteso la **consegna di borracce e kit di posate a tutti i nuovi assunti**. Questa azione mira a integrare fin dall'ingresso in azienda la cultura della sostenibilità, consolidando il messaggio contro lo spreco e la dispersione della plastica e promuovendo comportamenti virtuosi nella quotidianità lavorativa.

Il coinvolgimento dei dipendenti è continuato nel corso del 2024 con diverse attività culturali:

CINEMA | Format "CINEFOS Forum"

Riconoscendo il cinema come efficace strumento di comunicazione e aggregazione, il Gruppo FOS ha sviluppato "CINEFOS FORUM", un'iniziativa culturale in collaborazione con il **CineClub Nickelodeon di Genova**, rivolta ai dipendenti della sede genovese e aperta a colleghi, amici e familiari per occasioni di condivisione culturale.

La prima edizione, svolta a cavallo tra il 2023 e il 2024, ha proposto una selezione di cinque film: "Blade Runner", "Imitation Game", "Steve Jobs", "Diritto di Contare" e "The Social Network".

Per la sesta e ultima proiezione, i dipendenti hanno scelto "Pirati dei Caraibi | La maledizione della prima Luna" tramite un sondaggio interno tra diverse proposte. Al termine, due partecipanti assidui sono stati omaggiati con una "Cena con Delitto".



Per promuovere ulteriormente il coinvolgimento, la **scelta del tema per la seconda edizione** è stata affidata ai dipendenti, che hanno selezionato la categoria "Film d'Autore".

I titoli scelti per la nuova rassegna sono: **Il Grande Lebowski, Mediterraneo, Invictus, Thelma & Louise e Pulp Fiction**. Le prime due pellicole sono state proiettate nell'ultimo quadri mestre del 2024, mentre le restanti sono programmate per il 2025, offrendo ulteriori opportunità di incontro culturale.



Genova Capitale del Libro 2023 | "The Library at Night"

In occasione di "Genova Capitale del Libro 2023", FOS ha promosso la partecipazione dei propri dipendenti alla mostra virtuale "The Library at Night", un'installazione immersiva ospitata presso Palazzo Lomellino, che si è svolta a marzo 2024.

L'iniziativa ha offerto un viaggio attraverso 10 celebri biblioteche del mondo, inclusa la perduta biblioteca di Alessandria, mediante l'utilizzo di visori per la realtà virtuale.

Per favorire l'accesso a questa esperienza culturale, FOS ha organizzato un concorso interno, mettendo in palio biglietti d'ingresso per i dipendenti e un loro accompagnatore, distribuendo un totale di 6 biglietti.



GRUPPO FOS
 soluzioni ad alta tecnologia

Quando ti capiterà di nuovo di visitare in 45 MINUTI, le 10 BIBLIOTECHE più celebri al mondo?

Genova Capitale Italiana del Libro 2023 presenta
The Library at Night

7.11.2023 - 03.03.2024

Palazzo Niccolò Lomellino
 via Garibaldi 7 Genova
www.visitgenova.it

Un'installazione immersiva a Realtà Virtuale ispirata all'omonimo libro di Alberto Manguel e curata dal regista Robert Lepage, attraverso la casa di produzione canadese ExMachine.

Partecipa al concorso per vincere 2 biglietti di ingresso gratuito e vivere un'esperienza unica!

Potrai esplorare virtualmente strutture architettoniche, frugare tra gli scaffali e perdersi nei corridoi di 10 celebri biblioteche, munito di cuffie e visore, seduto su sedie girevoli per strutturare appieno la visione a 360° offerta dagli Oculus Rift.

Candidature aperte fino a lunedì 29 gennaio 2024
 In palio 3 + 3 biglietti

Indicazioni utili per partecipare al concorso

1) Scriv il tuo **NOME e COGNOME + DATA DI NASCITA**;

2) Facoltativo: Scriv il **NOME e COGNOME + DATA DI NASCITA** della persona che parteciperà insieme a te (etichetta adatta anche ai bambini);

3) Incroci le dita e aspetta l'estrazione dei vincitori 31 gennaio 2024!

ARTE E CULTURA | Visita guidata alla Mostra "Impression, Morisot"

Nel 2024 il Gruppo ha promosso una [visita guidata alla mostra "Berthe Morisot – La Prima Donna dell'Impressionismo"](#), ospitata presso Palazzo Ducale di Genova, come ulteriore tappa del proprio percorso di apertura verso iniziative culturali e sociali di valore.

Rivolta ai dipendenti della sede genovese, l'iniziativa ha rappresentato un momento di condivisione e approfondimento intorno alla figura di Berthe Morisot, artista che ha saputo imporsi in un contesto dominato dalla presenza maschile, diventando una voce centrale del movimento impressionista e un simbolo di emancipazione artistica e personale.

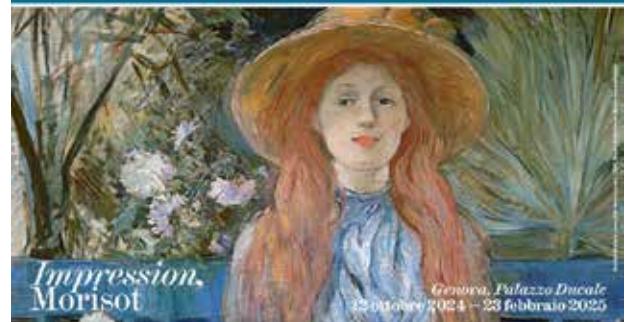
Attraverso un'esposizione di 86 opere tra dipinti e acquerelli, la mostra ha offerto un'occasione concreta per riflettere su tematiche trasversali come il rapporto tra arte e società, l'evoluzione dei linguaggi visivi e la presenza femminile nella storia culturale europea.

Questa attività si inserisce tra le azioni di responsabilità sociale e culturale intraprese dal Gruppo, con l'obiettivo di favorire un dialogo costante con il territorio e incoraggiare occasioni di partecipazione attiva, anche al di fuori del contesto professionale.



BERTHE MORISOT

La Prima Donna dell'Impressionismo...
...L'Anima di una Rivoluzione!



22 novembre 2024

ORE | Palazzo Ducale
18:45 | Piazza Matteotti, 9, 16123 Genova

VISITA GUIDATA



86 opere tra dipinti e acquerelli che consentono di ripercorrere la vita dell'artista, che ha saputo conciliare vita familiare e carriera artistica, e intrattenere rapporti con i più grandi artisti dell'epoca come Renoir, Monet, Manet, Degas ma anche con figure di intellettuali quali Mallarmé e Zola.

ISCRIVITI
rispondendo a questa stessa mail

Non perdere tempo... Sono disponibili solo 25 biglietti!

L'impegno di FOS si estende oltre le iniziative culturali, manifestandosi concretamente nel **sostegno alle realtà territoriali e alle fasce più fragili della comunità**. La solidarietà e la responsabilità sociale sono valori che il Gruppo traduce in azioni dirette, volte a generare un impatto positivo e tangibile.

FOSolidale | Sostegno alla Comunità di Sant'Egidio

Nell'ambito delle iniziative di responsabilità sociale e in linea con i principi dell'economia circolare (riduzione, riutilizzo, riciclo), FOS ha organizzato una raccolta di beni a favore della Comunità di Sant'Egidio.

I dipendenti sono stati invitati a **donare abbigliamento in disuso**, per dare una seconda vita agli indumenti, e **latte a lunga conservazione**, per rispondere a una specifica esigenza della Comunità.

Le persone hanno donato, in totale, 69 litri di latte. Il Gruppo FOS, come azienda, ne ha donati 100.



FOS propone soluzioni pratiche per tradurre in realtà i principi dell'Economia Circolare. Se possiamo non parlare delle 3R.

ECONOMIA CIRCOLARE È un modello economico che mira a ridurre al minimo gli sprechi di risorse. L'equilibrato e l'uso delle risorse naturali, mentre massimizza l'efficienza nell'utilizzo di tali risorse. Si basa sul concetto di "ciclo di vita" dei prodotti, dove i materiali e le risorse utilizzate nei prodotti sono progettati per essere riutilizzati, riciclati e riprocesati nel processo produttivo il più possibile, invece di essere eliminate come rifiuti.

3R (Ridurre - Riciclar - Riciclare) Rappresenta un concetto chiave nell'ambito dell'economia circolare: dalla gerarchia sostanziale delle risorse. Questi principi sono orientati a ridurre gli sprechi, minimizzare l'ingombramento e massimizzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse.

Ognuno di noi è un attore principale e trasformativo del cambiamento e ogni azione sostenibile diventa un'opportunità per un futuro sostenibile.

In quest'ottica, FOS S.p.A. intraprende una nuova iniziativa per dare, appunto, una seconda vita agli abiti che non usiamo più. A supporto della Comunità di Sant'Egidio di Genova, promuove anche la raccolta dei seguenti indumenti:

Scarpe per bambini numeri da 21 a 34

Biberon

Abbigliamento per uomini adulti: Magliete | Polo | Felpe

Scarpe da ginnastica da uomo

Venne richiesto inoltre gentilmente che, ogni capo donato, sia:

In buone condizioni (facilmente rindossabile)

Lavato

Insetto all'interno di una busta trasparente o sacchetto di plastica.



FOS ha inoltre accolto l'appello rivolto dalla Comunità di Sant'Egidio per l'**INIZIATIVA INIZIOOLLA 2.415 A LUNGA CONSERVAZIONE**, effettuando una donazione per il raccolto di 100 litri di latte a supporto delle mense della Comunità stessa.

Chi volesse, contribuire anche a questa iniziativa, o in alternativa alla precedente citata, potrà inviare le più fastigie da www.fos.it alla sezione **INIZIATIVA INIZIOOLLA**, scrivendo che la scadenza sia almeno di 1 mese.

Donazione ENPA di Genova | Regali Natalizi Solidali 2024

In occasione delle **festività natalizie 2024**, FOS ha scelto di coniugare la tradizionale consuetudine dei regali ai clienti con un gesto di solidarietà.

Il Gruppo ha effettuato una donazione all'**ENPA** di Genova e ha realizzato, come omaggio, una tazza personalizzata con i loghi FOS ed ENPA, contenente dolci tipici genovesi.

Ogni confezione includeva un volantino esplicativo della finalità benefica dell'iniziativa.

Successivamente, è stata organizzata una raccolta interna tra i dipendenti di cibo per cani e gatti, che è stato consegnato direttamente alla sede dell'**ENPA** nei primi mesi del 2025.



Infine, nel 2024 sono stati celebrati i **25 anni di FOS**.

In particolare, il 7 luglio FOS ha organizzato un **evento** per tutti i **dipendenti** presso il locale "Bistrò" all'Arena Albaro di Genova.

Le celebrazioni hanno incluso, nel pomeriggio, un **laboratorio ricreativo green dedicato ai bambini dai 4 ai 10 anni, inclusi i figli dei dipendenti**. L'attività, svoltasi presso gli orti urbani del Progetto OSA in collaborazione con HelpCode, ha avuto l'obiettivo di avvicinare i più piccoli ai temi della coltivazione e della natura, attraverso spiegazioni, giochi e la piantumazione di un seme in un piccolo vaso, lasciato poi a ogni bambino come ricordo.



D.3 L'organico: Le Forme di Impiego, Diversità e Welfare

I dati relativi al personale si riferiscono alla consistenza degli organici a fine periodo ("Head Count") del Gruppo FOS:

Dalle suddette tabelle si evince che per l'evidenza dei valori assoluti:

NUMERO DEI DIPENDENTI	31.12.2023			31.12.2024		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Dirigenti	0	3	3	0	4	4
Impiegati	80	154	234	77	171	248
Quadri	1	7	8	3	11	14
Operai	0	17	17	0	18	18
TOTALE fine anno	81	181	262	80	204	284

NUMERO DEI DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ	31.12.2023			31.12.2024		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Fino a 29 anni	33	56	89	30	60	90
Da 30 a 50 anni	41	83	124	38	94	132
Oltre 50 anni	7	42	49	12	50	62
TOTALE fine anno	81	181	262	80	204	284

nel corso del 2024 risulta un incremento dell'organico di 22 dipendenti; in particolare sono aumentati rispetto all'anno scorso i dipendenti della fascia "media" (età dai 30 ai 50 anni) soprattutto gli uomini e di quella over 50. Rimane in linea rispetto all'anno scorso la fascia "junior".

Si evidenzia che le politiche di assunzione del Gruppo non prevedono alcuna esclusione o discriminazione di minoranze etniche o categorie svantaggiate. Per quanto attiene i valori percentuali:

DIVERSITÀ DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ	31.12.2023			31.12.2024		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Fino a 29 anni	12,6 %	21,4 %	34,0 %	10,6 %	21,1 %	31,7 %
Da 30 a 50 anni	15,6 %	31,7 %	47,3 %	13,4 %	33,1 %	46,5 %
Oltre 50 anni	2,7 %	16,0 %	18,7 %	4,2 %	17,6 %	21,8 %
TOTALE fine anno	30,9%	69,1 %	100 %	28,2%	71,8%	100 %

DIVERSITÀ DIPENDENTI PER CATEGORIA	31.12.2023			31.12.2024		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Dirigenti	0,0 %	1,1 %	1,1 %	0,0 %	1,4 %	1,4 %
Impiegati	30,5 %	58,8 %	89,3 %	27,1 %	60,2 %	87,3 %
Quadri	0,4 %	2,7 %	3,1 %	1,1 %	3,9 %	4,9 %
Operai	0,0 %	6,5 %	6,5 %	0 %	6,3 %	6,3 %
TOTALE fine anno	30,9 %	69,1 %	100 %	28,2 %	71,8 %	100 %

Coerentemente con le politiche di assunzione di FOS, la percentuale di dipendenti di età inferiore ai 29 anni è al 31 dicembre 2024 il 31,7% del totale, mentre quella dei dipendenti di età superiore a 50

anni è limitata al 21,8%. Al 31 dicembre 2024 il 46,5% del totale dei dipendenti si colloca in una fascia di età inferiore ai 50 anni.

Al 31 dicembre 2024 i dipendenti di genere femminile, nonostante il lieve decremento rispetto all'anno scorso, rappresentano ancora, complessivamente, il 28,2% del totale. Questo dato dipende fortemente dal settore di appartenenza e dalla tipologia di lavoro del gruppo, che necessita di figure tecniche (sviluppatori ed ingegneri IT), popolazione, al momento, di per sé ancora a forte maggioranza maschile.

LE FORME D'IMPIEGO

Al termine del 2024, n. 257 dei dipendenti del Gruppo FOS (il 90,49%) risultano assunti a tempo indeterminato con un incremento di n.26 persone rispetto al 2023, e solo il 7,39% dei dipendenti svolgono la propria mansione con formula part-time.

DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI CONTRATTO	31.12.2023			31.12.2024		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Tempo Indeterminato	64	167	231	74	183	257
Part-time	17	14	31	6	21	27
TOTALE fine anno	81	181	262	80	204	284

DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI IMPIEGO	31.12.2023			31.12.2024		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Full-time	67	171	238	69	194	263
Part-time	14	10	24	11	10	21
TOTALE fine anno	81	181	262	80	204	284

CONGEDO PARENTALE

La nostra organizzazione intende non costituire alcun ostacolo alla genitorialità, supportando la maternità e la paternità attraverso attività intese a soddisfare le esigenze di chi, in ragione del proprio stato connesso alla genitorialità, deve bilanciare il proprio impegno tra il lavoro e le nuove occorrenze emerse.

L'organizzazione sostiene tale intenzione alla luce dei seguenti principi:

- La maternità e la paternità sono sostenute da programmi di formazione, informazione e re-inserimento;
- La maternità è assistita prima, durante e dopo la nascita;
- Il congedo di paternità deve essere promosso affinché ne usufruiscono tutti i potenziali beneficiari per l'intero periodo previsto dalla legge;
- I rientri dal congedo sono supportati da specifiche iniziative di ri-orientamento;
- L'organizzazione assume un ruolo attivo nel supportare, con iniziative concrete le attività di caregiver (prendersi cura del nascituro/a);
- Il supporto ai padri e alle madri viene ampliato attraverso l'ascolto delle specifiche esigenze personali ed eventuali ulteriori interventi a supporto;

Nel 2024 solo due dipendente ha usufruito del congedo facoltativo di maternità (n. 4 del congedo di paternità).

WELFARE E POLITICHE DI LAVORO AGILE

Il Gruppo FOS intende poter fornire al proprio personale la possibilità di gestire il tempo da dedicare alla vita e al lavoro attraverso un bilanciamento di equilibri che tenga conto sia degli obiettivi di business aziendali, sia del benessere psicofisico del lavoratore derivante da una maggiore libertà di autodeterminazione.

I principi alla base della conciliazione dei tempi di vita-lavoro sono i seguenti:

- Le misure work life balance sono rivolte a tutto il personale a prescindere dal genere;
- L'organizzazione adotta il part time, la flessibilità degli orari e lo smart working.

EQUITÀ SALARIALE

Il Gruppo, in fase di assunzione e durante tutta la carriera del personale intende assicurare l'equità salariale a prescindere dal genere.

L'organizzazione non considera asimmetricamente i costi da sostenere per remunerare le persone di genere diverso.

Nel provvedere alla determinazione, alla corresponsione e alle modifiche della retribuzione, l'organizzazione rispetta i seguenti principi:

- La retribuzione delle persone è riconosciuta in relazione al ruolo e alle responsabilità e, eventuali aggiunte a titolo di benefit e di premio a tale retribuzione, si intendono esclusivamente basate sui risultati prodotti e riconosciuti;
- La retribuzione, la corresponsione di premi e l'assegnazione di benefit assegnati per meritocrazia sono documentati al momento dell'erogazione;
- I criteri di retribuzione, premi e benefit sono ben definiti, in primis con riferimento alla contrattazione collettiva e quindi in seguito a revisione della documentazione nel rispetto della trasparenza;
- A chiunque dello staff è riconosciuto il diritto di segnalare eventuali disparità.

PREVENZIONE ABUSI E MOLESTIE

Il Gruppo ripudia ogni forma di abuso e di molestia per tale proposito esercita un'attività di prevenzione e repressione del fenomeno a tolleranza zero. L'organizzazione attua la sua prevenzione attraverso azioni concrete i cui principi prevedono che:

- I rischi relativi ad abusi e molestie siano individuati;
- L'organizzazione pianifichi in relazione a tale rischio delle azioni di prevenzione;
- Esista la possibilità di segnalare sospetti e/o fatti inerenti ad abusi e molestie;
- Esista l'assoluta tutela, da parte dell'organizzazione delle persone segnalanti, da successive eventuali ritorsioni;
- L'organizzazione analizzi e comprenda eventuali episodi di abusi e molestie;
- Esista lo sviluppo di una comunicazione gentile e neutrale rispetto al genere.

D.4 Certificazione Parità di genere

Nel 2024 si è ottenuta per il secondo anno consecutivo la certificazione [UNI PdR 125:2022](#), inerente alle Politiche di parità di genere nelle organizzazioni.

La Società è stata valutata sulla base di indicatori di performance per sei aree tematiche specifiche:

- Cultura e strategia;
- Governance;
- Processi human resources;
- Opportunità di crescita;
- Equità remunerativa per genere;
- Tutela della genitorialità.

FOS S.p.A. ha brillantemente superato la soglia minima prevista per i diversi indicatori: la certificazione attesta l'impegno profuso ad oggi e il percorso di rafforzamento delle politiche del Gruppo FOS, atte ad equiparare le condizioni tra uomo e donna, a procedere alla valorizzazione delle diversità presenti nei ruoli che operano nell'organizzazione e a mantenere attivi i processi in grado di sviluppare l'empowerment femminile nelle attività di business.

Il Gruppo è impegnato ad assicurare la parità di genere attraverso azioni concrete applicate in diversi aspetti e fasi della vita aziendale:

- Recruitment;
- Gestione della carriera;
- Equità salariale;
- Genitorialità, cura;
- Work-life balance;
- Prevenzione abusi e molestie

La parità di genere e la lotta alla disparità salariale tra donne e uomini sono tra gli obiettivi dell'Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile nonché alcuni dei pilastri nei progetti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

D.5 Il Territorio

IL NETWORK TERRITORIALE E L'INNOVAZIONE

Nel distretto ligure, il Gruppo FOS, in qualità di membro del Comitato Scientifico del Competence Center Start 4.0, partecipa attivamente alla definizione delle strategie di sviluppo e innovazione.

Start 4.0 è uno degli otto centri di competenza italiani, partenariati pubblico-privati dedicati all'orientamento e formazione delle imprese su tematiche Industria 4.0, oltre al supporto nell'attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

Il Gruppo ha aderito a tre Reti d'Impresa proposte dal SIIT (Distretto Ligure delle Tecnologie Marine): "Sicurezza e monitoraggio del territorio", "Trasporti- Portualità e logistica" e "Automazione/Industria 4.0". Collabora inoltre, nell'ambito del Programma "FESR 2021-2027", all'attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente (Smart Specialization Strategy - SSS) della Regione Liguria, sviluppata attraverso i Poli di Ricerca e Innovazione del territorio. Il concetto di SSS, elaborato a livello europeo, promuove strategie d'innovazione regionali integrate in un sistema nazionale, concentrando gli investimenti su settori di specializzazione per massimizzare i vantaggi comparati e l'impatto sull'economia regionale.

La sede principale di FOS è situata all'interno del Great Campus Genova Erzelli, un polo dove innovazione e ricerca si incontrano. La rigenerazione urbana degli Erzelli rappresenta per Genova e la Liguria un'importante occasione di sviluppo, favorendo una stretta interazione tra mondo del lavoro, alta tecnologia, Università e ricerca pubblica e privata. Elementi chiave di questo ecosistema sono il Politecnico dell'Università di Genova e il futuro Ospedale di Ponente, primo centro nazionale di medicina tecnologica e computazionale e progetto bandiera della Regione Liguria nell'ambito dei fondi PNRR. Gli Erzelli si configurano come un polo high-tech unico in Italia, capace di unire salute e tecnologia, e un hub innovativo per lo sviluppo territoriale, anche grazie alla presenza di realtà come Liguria Digitale, Ericsson, Esaote, ITT e Siemens, partner strategici di FOS.

FOS collabora attivamente con l'Accademia Digitale Liguria (ITS), la Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, ente con consolidata esperienza nella formazione professionale in Liguria. Tale collaborazione si concretizza attraverso l'erogazione di docenze qualificate per i corsi ITS, contribuendo a formare e valorizzare figure professionali altamente specializzate.

ASSOCIAZIONISMO

Il Gruppo FOS è associato a Confindustria Genova; i suoi amministratori hanno ricoperto negli anni vari incarichi di rappresentanza e gestione nel Gruppo Giovani, Informatica, Piccola Impresa e nella Giunta dell'Associazione. L'impegno è sempre stato volto a contribuire allo sviluppo delle conoscenze digitali nei vari settori e a promuoverne la diffusione, favorendo collaborazione e contributi per l'incremento della competitività.

Il Gruppo, attraverso l'unità operativa ETT, collabora con diversi Distretti Innovativi e Parchi Tecnologici - liguri, nazionali ed internazionali - cui è associata. Tra di essi:



D.6 Analisi di Materialità

DIALOGO CON GLI STAKEHOLDER

I temi di sostenibilità, lotta al cambiamento climatico, tutela ambientale, gestione sostenibile delle risorse materiali e diritti umani trovano, negli ultimi anni, un interesse sempre più crescente presso istituzioni e Organizzazioni di tutto il mondo.

Nel 2021 FOS ha avviato la formalizzazione e strutturazione del proprio percorso in ambito di sostenibilità pubblicando la prima Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario compiendo il primo passo per avviare un nuovo canale di comunicazione con i propri stakeholder in ambito ambientale, sociale e di governance.



MATRICE DI MATERIALITÀ

L'identificazione degli aspetti rendicontati all'interno del documento è avvenuta seguendo il principio di materialità e al fine di definire una lista di tematiche potenzialmente rilevanti, FOS ha effettuato le seguenti attività:

- **ANALISI DEL CONTESTO ESTERNO:** finalizzata alla comprensione di come FOS viene percepita all'esterno, di quali siano le principali sfide di sostenibilità del settore e le tematiche affrontate da altre società comparabili;
- **ANALISI DEL CONTESTO INTERNO:** finalizzata alla comprensione del livello di "maturità" della Società rispetto a tematiche di sostenibilità;
- **MAPPATURA DEGLI STAKEHOLDER:** finalizzata a rilevare efficacemente quali siano gli interlocutori principali di FOS.

Le tematiche rilevanti, derivanti dalle combinazioni dei fattori interni ed esterni di cui sopra, sono state sottoposte alla valutazione del management aziendale, il quale sulla base delle proprie competenze e della conoscenza della FOS ha individuato le tematiche c.d. "materiali", ossia significative, da rendicontare all'interno del Report di Sostenibilità.

La materialità è stata definita anche in considerazione degli impatti diretti ed indiretti che ciascuna tematica genera o potrebbe generare.

I risultati delle valutazioni effettuate sono rappresentati all'interno della matrice di materialità di seguito riportata, che diventa l'elemento cardine su cui vengono definiti i contenuti del presente documento e su cui FOS focalizzerà il proprio impegno in ambito di sostenibilità.

L'indagine ha rappresentato una preziosa opportunità di confronto e ha permesso una condivisione di idee, opinioni e prospettive in ambito ESG.



La matrice di materialità fornisce una rappresentazione dei temi analizzati sulla base della valutazione effettuata. Le tematiche assumono uno specifico posizionamento in base alla loro rilevanza: i temi che si posizionano in alto a destra del grafico rappresentano le tematiche maggiormente significative sia per il gruppo, sia per gli stakeholder; a mano a mano che ci si sposta verso il quadrante in basso a sinistra, la tematica assume, progressivamente, una rilevanza minore.

I TEMI MATERIALI

I Temi Materiali rilevanti e il loro significato sono riepilogati di seguito:

Attrazione e Retention dei Talenti

I talenti sono il futuro di FOS. Inserirli e fidelizzarli nel Gruppo, guidare la loro crescita personale e professionale, rappresenta un fattore strategico per la crescita del business;

Sviluppo e Formazione delle Competenze del Personale

Garantire ai dipendenti e collaboratori, lo sviluppo continuo delle proprie conoscenze e competenze per raggiungere il pieno potenziale attraverso percorsi formativi per la crescita e il rafforzamento del know-how;

Ambiente di Lavoro: Welfare Aziendale Work Life Balance e Pari Opportunità

Il Gruppo FOS è un'azienda fatta di persone, per le persone. Il rispetto del principio delle Pari Opportunità, l'attenzione per il Welfare, l'equilibrio tra la vita privata e il lavoro, sono alla base della crescita dei suoi dipendenti;

Governance e Business Responsabile

Codice etico e compliance normativa sono alcuni aspetti fondamentali per garantire il governo responsabile di un'impresa tesa a favorire la generazione di valore per tutti gli stakeholder, nel breve, medio e lungo periodo;

Salute e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro

La gestione aziendale rende necessario la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute per tutto il personale; il monitoraggio avviene tramite controlli con verifiche e valutazioni rischio da lavoro correlato (RSPP);

Sviluppo Soluzioni ICT a valenza Socioambientale in Rapporto con il Territorio

FOS coerentemente con lo sviluppo di soluzioni e servizi di business genera impatti positivi nel territorio derivanti dall'applicazione ed utilizzo delle soluzioni proposte mediante progetti R&D a valenza socio-ambientale;

Vicinanza al Territorio

Il dialogo con il territorio si traduce in diverse modalità: FOS contribuisce attivamente alle Associazioni strategiche del territorio; supporta con le proprie competenze l'Accademia Digitale Liguria (ITS) e ne valorizza i migliori talenti; ha partecipato alla costituzione del ICT Campus ITS Academy di Benevento per favorire la nascita di un ecosistema formativo e trattenere i giovani nel territorio; con la sua sede presso il Parco Tecnologico degli Erzelli contribuisce alla crescita dello stesso e alla migliore integrazione con i clienti li allocati; risponde e partecipa attivamente alle "call to action" istituzionali nei momenti critici.

Gestione Sostenibile Supply Chain

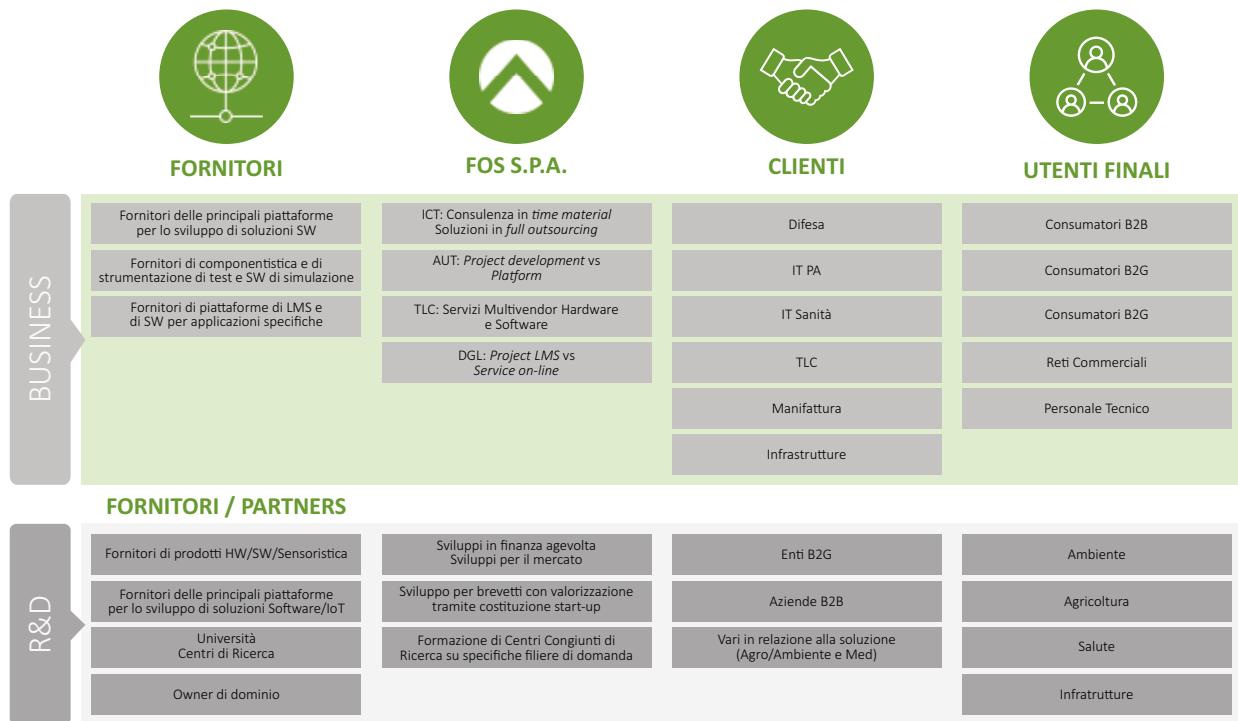
La scelta e il monitoraggio dei fornitori secondo i criteri ESG è necessaria per assicurare, nel tempo, non soltanto il controllo della supply chain, ma anche una partnership per la sostenibilità;

Privacy e Sicurezza dei Dati

La sicurezza dei dati sensibili è un tema rilevante per FOS in virtù dell'attività svolta e dell'importanza che tali temi rivestono per il successo nel lungo periodo. L'attenzione è rivolta alle potenziali conseguenze delle problematiche inerenti in particolare la tutela dei contenuti informativi sensibili

D.7 La Supply Chain

Di seguito vengono evidenziate le caratteristiche dei fornitori, delle attività aziendali, dei segmenti di clientela e degli utenti finali.



Per FOS, la gestione integrata della catena di fornitura (supply chain) riveste un'importanza strategica. L'interazione con una clientela composta prevalentemente da grandi aziende strutturate impone una crescente aderenza a rigorosi requisiti di sostenibilità. FOS si impegna attivamente a estendere tali standard all'intera base fornitori.

La Società adotta un approccio olistico e proattivo al presidio della supply chain, basato su una collaborazione costante e trasparente con tutti gli attori di ogni commessa e progetto:

- **Gestione Fornitori (Upstream):** FOS applica un meticoloso processo di qualificazione e valutazione continua dei fornitori. I criteri includono solidità finanziaria, competenza tecnica, rispetto degli standard qualitativi, adesione al Codice Etico e conformità GDPR. Significativamente, il 97% dei fornitori del Gruppo è localizzato in Italia, a supporto del tessuto produttivo nazionale, mentre il 3% opera su mercati internazionali strategici (Regno Unito, Lituania, Cina, Paesi Bassi).
- **Relazione con i Clienti (Downstream):** La Società monitora costantemente la solvibilità dei clienti - attivi nei settori business (grandi aziende, PA) e R&S (enti per progetti finanziati regionali, statali, UE) - garantendo stabilità nelle relazioni commerciali.

Nel 2024, FOS ha intensificato l'impegno per la sostenibilità delle catene logistiche, promuovendone una più profonda integrazione con quelle dei grandi clienti che già adottano criteri di sostenibilità. Queste best practice sono state estese, con un processo strutturato, anche ai fornitori chiave di tali clienti. Un'analogia e più pervasiva integrazione ha caratterizzato le attività di innovazione, consolidando un ecosistema virtuoso.

Sul fronte dei propri fornitori, FOS ha avviato un'iniziativa strategica per il miglioramento continuo e il controllo rigoroso dei partner più significativi. L'obiettivo è supportarli attivamente nell'integrare organicamente i principi di sostenibilità nei loro processi operativi, rafforzando resilienza e responsabilità dell'intera catena del valore.

ENVIRONMENT

Bio

ecology



E. ENVIRONMENT

Nella rendicontazione di sostenibilità, l'approccio ambientale tradizionale si focalizza sulla riduzione degli impatti diretti, come le emissioni di CO2. Per il Gruppo FOS, fornitore di soluzioni digitali e servizi innovativi, il contributo ambientale più rilevante risiede nella sua capacità di agire come **abilitatore di innovazione digitale e tecnologica** ("Digital and Innovation Enabler").

Attraverso le sue linee di business, FOS sviluppa soluzioni che permettono ai clienti (grandi gruppi industriali e PA) di migliorare le proprie performance ambientali e ottimizzare l'uso delle risorse. Questo focus sull'impatto positivo indiretto ("handprint") è centrale nella strategia ambientale di FOS, in linea con la visione di un futuro digitale in equilibrio con natura e benessere.

Questo posizionamento si allinea alla tendenza globale che vede ICT e digitalizzazione come strumenti chiave per affrontare sfide ambientali come cambiamento climatico e scarsità di risorse. FOS agisce come partner strategico per la transizione sostenibile, con un impegno evidente soprattutto nelle unità:



Engineering and Technology Transfer (ETT)



Communication Technology | Repair Center

E.1 Area Engineering & Technology Transfer | "ETT"



L'unità Engineering & Technology Transfer (ETT) rappresenta il cuore pulsante dell'innovazione tecnologica all'interno del Gruppo FOS.

Le sue competenze spaziano dallo sviluppo di sensoristica intelligente e reti wireless per l'acquisizione dati, alla progettazione e stampa 3D per prototipi, fino all'implementazione di sistemi avanzati per il monitoraggio ambientale e medicale, il controllo elettronico per motori navali, l'automazione

industriale, e lo sviluppo di sistemi embedded e soluzioni IoT per l'Industria 4.0.

Un elemento distintivo del modello operativo di ETT è la stretta e continuativa collaborazione con **Enti di Ricerca**, formalizzata attraverso l'attivazione di **"Laboratori Congiunti"** o accordi specifici. Questi centri, situati strategicamente nei territori di presenza aziendale (attualmente due a Genova, uno a Portici (NA), uno a Bolzano, uno a Kaunas in Lituania e uno attivato nel 2024 a Torino in collaborazione con il DIMEAS del Politecnico), fungono da catalizzatori per il trasferimento tecnologico. Essi aggregano competenze multidisciplinari e risorse umane e finanziarie con l'obiettivo di trasformare i risultati della ricerca in soluzioni innovative pronte per il mercato. Questo modello non è solo una strategia di R&S, ma un meccanismo efficace per accelerare la diffusione di tecnologie a valenza ambientale, colmando il divario tra ricerca accademica e applicazione pratica e garantendo che soluzioni all'avanguardia raggiungano più rapidamente gli utilizzatori finali.

Le attività di ETT si articolano lungo **3 direttive principali**:

1. Progetti R&D e sviluppi finanziati con grant dagli enti finanziatori e cofunding da parte aziendale;
2. Sviluppi per clienti commerciali;
3. Sviluppi con ricadute brevettuali e successive valorizzazioni mediante start-up.

Le prime due direttive, in particolare, sono fortemente orientate verso soluzioni tecnologiche con un chiaro impatto socio-ambientale, applicabili a settori cruciali come l'agricoltura 4.0, la sanità, l'energia, la mobilità, il monitoraggio ambientale e l'industria 4.0. Sono orientate a testare soluzioni, sviluppare prototipi, creare applicazioni, offrire soluzioni anche ai problemi critici come quelli relativi al monitoraggio del territorio (terreno, ambiente, frane, marino) mettendo insieme partner e strumenti tecnologici e offrendo al mercato/enti committenti soluzioni per applicazioni sostenibili.

IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E I LABORATORI CONGIUNTI

I laboratori congiunti rappresentano uno strumento di trasferimento tecnologico di grande valorizzazione per i risultati della Ricerca e proprio per questo le attività di R&S del Gruppo si svolgono principalmente attraverso solide e continue collaborazioni nel tempo con Enti di Ricerca e soprattutto con Università.

I 5 Centri di Ricerca sono:



GENOVA:

WISE Laboratory in collaborazione con DITEN, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Genova.

Laboratorio DRUIDLAB in collaborazione con DIBRIS, Dipartimento Informatico dell'Università di Genova.

BOLZANO:

GREENTECH LAB in collaborazione con UniBZ, Libera Università di Bolzano supportato da NOI TechPark.

PORTICI (Napoli):

TRIPODE Laboratory in collaborazione con ENEA, Agenzia Italiana per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile.

TORINO:

in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMEAS) del Politecnico di Torino

KAUNAS (Lituania):

BIOTECH LAB in collaborazione con KTU, Lithuanian Polytechnic for technological Science

PROGETTI RICERCA & SVILUPPO (R&D) A VALENZA SOCIO-AMBIENTALE

L'unità operativa Engineering & Technology Transfer (ETT) ha acquisito, nel corso degli anni, numerosi progetti di significativa rilevanza socio-ambientale. Oltre all'impegno nella ricerca di soluzioni Agritech, Green e per Smart City, numerosi progetti di R&S, in quanto promossi dalla Regione Liguria, affrontano tre problematiche centrali del territorio:

- **Silver Economy:** una quota crescente della popolazione ligure è composta da anziani con esigenze specifiche, essendo la regione stessa la regione più anziana in Europa. Le nuove tecnologie possono favorirne una maggiore autosufficienza, con particolare attenzione alle persone con disabilità; inoltre le soluzioni innovative possono diventare processi e soluzioni veicolabili anche in altri mercati, con l'obiettivo di realizzare: agricoltura di precisione e sanità di precisione;
- **Fragilità del Territorio:** un'ulteriore criticità è costituita dall'elevato rischio idrogeologico che caratterizza Genova e l'intera regione, rendendo necessarie soluzioni innovative per il monitoraggio territoriale e la sicurezza dei cittadini;
- **Produzioni locali:** supportare il miglioramento della produttività e quindi dei costi, con l'obiettivo di migliorare la competitività delle stesse.

In aggiunta ai progetti che hanno impegnato il team Engineering & TT dal 2013 al 2022, dettagliati in appendice per completezza, si presenta di seguito una sintesi delle soluzioni più recenti sviluppate nel biennio 2023-2024:

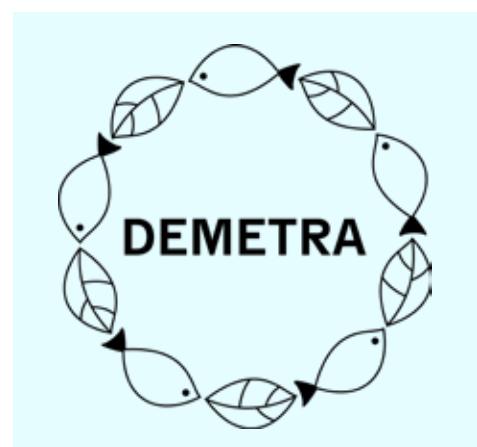
TITCO:

Progetto "farm to fork" guidato dal Gruppo tramite la controllata T&G. L'iniziativa impiega tecnologie IoT (Internet of Things) integrate con AI (Intelligenza Artificiale) nella filiera dell'olio d'oliva. Finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy e realizzato in collaborazione con il CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche (attraverso l'Istituto per la Bioeconomia, CNR-IBE, e l'Istituto Nazionale di Ottica, CNR-INO), il progetto utilizza la piattaforma "AgriWise" del Gruppo per il rilevamento di potenziali contaminanti. L'obiettivo è incrementare qualità e salubrità del prodotto finale su larga scala, preservando la sostenibilità produttiva e anticipando, in modo pionieristico, futuri possibili inasprimenti normativi relativi alla sicurezza e qualità nel settore oleario;



DEMETRA:

Progetto di acquaponica ispirato ai principi di sostenibilità ed economia circolare, con FOS capofila in collaborazione con ENEA. L'obiettivo consiste nello sviluppo di un sistema alimentare integrato, fondato su un modello agricolo verde e intelligente, in grado di produrre cibo sicuro e ad alto valore nutritivo mediante l'acquaponica. Tale sistema sfrutta la simbiosi tra vegetali e pesci, questi ultimi fonte ecologica e sostenibile di nutrimento per le piante. Nell'ambito del progetto, FOS realizzerà un sistema integrato di AI e IoT finalizzato all'allerta precoce sulla qualità dell'acqua, al supporto decisionale intelligente per l'alimentazione e l'apporto di nutrienti, alla previsione di patologie ittiche e vegetali, al monitoraggio delle condizioni di sicurezza alimentare, nonché al controllo e alla diagnostica remota.



LightTheBuilding:

progetto sviluppato dalla consociata lituana del Gruppo, focalizzato sullo studio di soluzioni per la raccolta e la diffusione della luce solare all'interno degli edifici. L'obiettivo è ridurre o sostituire l'illuminazione artificiale, generando significativi vantaggi in termini di risparmio energetico, riduzione dell'impatto ambientale e qualità superiore dell'illuminazione rispetto alle fonti artificiali.

uTEAM:

il progetto uTEAM (MICROwave Temperature Evaluation for Additive Manufacturing) sviluppa un innovativo sistema di monitoraggio della temperatura per la stampa 3D a letto di polvere. L'obiettivo è ottenere misure volumetriche non invasive durante la fase di raffreddamento, superando i limiti delle attuali tecniche superficiali a infrarossi.

La tecnologia si basa sull'uso di microonde e sull'elaborazione avanzata dei segnali tramite algoritmi di scattering inverso per ricostruire le distribuzioni dielettriche, da cui si può risalire alla temperatura.

Il sistema comprende antenne, dispositivi RF e software dedicati integrabili direttamente nella camera di stampa. Il progetto ha una durata di 36 mesi, è finanziato da Eureka Eurostars e coinvolge partner in Italia, Svizzera e Lituania.

FOS è responsabile dello sviluppo hardware, UNIGE della modellazione e algoritmi. Il risultato sarà un prototipo funzionante, testato in laboratorio e su stampanti reali. uTEAM promette di ridurre gli scarti, migliorare la qualità e rendere più competitivo il settore dell'additive manufacturing.



REINFORCE:

il progetto mira a rafforzare la resilienza degli agroecosistemi valorizzando la biodiversità e i servizi ecosistemici. Finanziato dallo Spoke 2 del Centro Nazionale Agritech, si concentra sullo sviluppo di nuovi casi studio, tecnologie di monitoraggio ambientale e strumenti di supporto decisionale. Prevede l'uso di intelligenza artificiale, robotica e DNA barcoding per identificare insetti e microrganismi. Integra dati ecologici, agronomici e socioeconomici per valutare la sostenibilità agricola. Coinvolge università, imprese e stakeholder territoriali. Promuove la riduzione dei pesticidi e l'agroecologia.



NOURISH-EST-INEST:

(Novel Opportunities for Urban Resilience, Innovation, and Sustainable Habitats through Ecological Solutions and Technology) è un progetto di 12 mesi volto a migliorare la resilienza urbana ai rischi idraulici nei territori del Nord-Est italiano. Integra soluzioni Nature-based (NbS), pianificazione urbana partecipata e tecnologie digitali avanzate. Sviluppa NEST, un'app basata su intelligenza artificiale e GIS per supportare la co-progettazione di scenari ecologici su spazi pubblici e ad uso pubblico. Promuove un approccio Living Lab, coinvolgendo attivamente cittadini, enti locali e imprese nella mappatura e trasformazione di open spaces. L'obiettivo è favorire la transizione eco-sociale e la rigenerazione sostenibile, riducendo il consumo di suolo, aumentando la biodiversità e migliorando la qualità della vita urbana.

PROGETTI RICERCA & SVILUPPO (R&D) A VALENZA SOCIO-AMBIENTALE

il 2024 ha visto un importante consolidamento di FOS a livello europeo. Il gruppo ha infatti rafforzato la posizione strategica come partner di riferimento nel panorama europeo dell'innovazione industriale e la digitalizzazione. Tra i progetti avviati:

DoorCE (Data Opener Central Europe):

Progetto Interreg Central Europe che mira a migliorare l'accesso e l'utilizzo dei dati pubblici aperti (POD) in tempo reale. L'obiettivo è ridurre le barriere tecniche e operative che ostacolano enti pubblici e PMI nello sviluppo di servizi digitali innovativi.

Il progetto prevede la creazione di Open Data Hubs locali, una strategia transnazionale di apertura e sicurezza dei dati, e un toolbox open source con strumenti low-code/no-code per pubblicare e usare i dati.

DoorCE promuove l'interoperabilità, la qualità dei dati e la cooperazione tra regioni con livelli di maturità digitale differenti.



PoLaRecCE:

Progetto europeo Interreg Central Europe che mira a recuperare i terreni agricoli degradati o contaminati attraverso pratiche di gestione sostenibile e l'introduzione di coltivazioni non alimentari. L'obiettivo è ridare funzionalità ecologica, sociale ed economica al suolo, evitando il trasferimento di inquinanti nella catena alimentare. Verranno realizzati siti pilota (1-5 ha) in sei Paesi, testando tecniche innovative di bonifica e valutazione ecologica rapida. Il progetto promuove la cooperazione transnazionale e la creazione di un database dei suoli degradati in Europa centrale.



DATA4CIRC - HORIZON:

Progetto che rientra nell'ambito Horizon Europe (HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01). L'obiettivo del Progetto DATA4CIRC è quello di facilitare l'adozione di strategie di economia circolare nel settore manifatturiero europeo, rendendolo più resiliente, verde e competitivo, e promuovendo così l'adozione del paradigma "R-Strategies" alla base dell'Economia Circolare (i.e. Re-use, Remanufacturing e Recycling).

Nel Progetto DATA4CIRC sono coinvolte le due linee di business del Gruppo FOS (Engineering & Technology Transfer e Communication Technology), in cui si manifesta con maggiore evidenza l'approccio ESG, che opereranno in forte sinergia e potranno ampliare la loro operatività anche a livello europeo su un tema fondamentale come l'Economia Circolare in ambito manifatturiero.

STREAMSTEP - HORIZON:

Il progetto, che si propone di rivoluzionare la gestione dell'energia termica nei processi industriali, sarà realizzato da un consorzio multidisciplinare coordinato dal centro di ricerca norvegese SINTEF. StreamSTEP si concentra su processi che generano calore residuo a varie temperature e introduce cinque prototipi innovativi di scambiatori di calore per applicazioni complesse, con operatività flessibile su più utilizzi del calore. Un processo di digital twin sarà cruciale per ottimizzare l'equilibrio energetico, lo stoccaggio intermedio, la riduzione delle

emissioni di gas serra (GHG) e la valutazione del ciclo di vita (LCA) basata sui dati. Il Gruppo FOS sarà coinvolto nella fase di assessment dei dimostratori, dove utilizzerà le proprie competenze in ambito IOT e sarà leader delle attività di capacity building. In queste ultime, saranno impiegate competenze relative ai Learning Management System (LMS) e alla realtà aumentata per favorire l'adozione delle tecnologie sviluppate nel Progetto da parte degli stakeholder. Il Gruppo FOS parteciperà con la linea di business Ingegneria e Trasferimento Tecnologico, da sempre all'avanguardia nella ricerca europea, e con la linea di business Digital Learning, che si propone come punto di riferimento nelle attività di upskilling dei lavoratori.

BIM4CE:

Progetto dedicato al monitoraggio intelligente di ponti e infrastrutture, aggiudicato nell'ambito del primo bando del programma "Interreg Central Europe". Tale programma, inserito nella politica di coesione dell'UE, promuove la cooperazione transnazionale per lo sviluppo di soluzioni avanzate nei settori dell'innovazione, dell'economia a basse emissioni di carbonio, dell'ambiente, della cultura e dei trasporti. All'interno del progetto, FOS guida le attività relative all'"Adattamento e potenziamento della soluzione", apportando al consorzio transnazionale la propria competenza nei processi digitali e nello sviluppo software, specificamente nell'analisi, nella gestione dei dati e nelle infrastrutture Cloud.



Pur operando in un contesto internazionale, FOS mantiene un forte radicamento e una profonda attenzione verso le realtà locali, con un impegno particolare verso i territori che ospitano le sue sedi operative, come la Liguria, la provincia autonoma di Bolzano e la regione Campania. Questo legame si traduce in un contributo attivo allo sviluppo e all'innovazione delle comunità in cui è inserita.

Per il distretto ligure, nel 2024 sono stati avviati numerosi progetti di ricerca e sviluppo che parlano di robotica, Intelligenza Artificiale e Technology Transfer:

3

Progetti di ricerca e sviluppo finanziati nell'ambito del Bando POR FESR LIGURIA 2021-2027, come **MIND THE BRIDGE** (MTB), progetto innovativo finalizzato alla creazione di un sistema integrato di monitoraggio basato su reti di sensori low-cost per infrastrutture critiche come ponti, considerando sia gli aspetti strutturali sia quelli ambientali-territoriali. L'obiettivo è rilevare in continuo potenziali dissesti idrogeologici pluvio-indotti, utilizzando tecnologie avanzate quali IoT, GNSS, droni, Digital Twin e modelli previsionali. **CRUISEWISE** è un progetto innovativo che sviluppa soluzioni intelligenti per l'ottimizzazione degli impianti HVAC a bordo delle navi da crociera. L'obiettivo è migliorare l'efficienza energetica, ridurre i consumi e potenziare la manutenzione predittiva. Contribuisce agli obiettivi di smart mobility e trasporto marittimo sostenibile, rappresentando un caso concreto di applicazione dell'Industria 4.0 nel settore navale. **STABILENS** è un innovativo sistema wearable pensato per monitorare il rischio di caduta nelle persone anziane o con patologie visive e neurologiche. Il cuore del sistema è un paio di occhiali smart, dotati di sensori inerziali, che raccolgono dati biometrici in modo continuo durante la giornata. Quando riposti nella loro custodia intelligente, i dati vengono trasferiti ed elaborati localmente (edge processing). Successivamente, le informazioni vengono inviate al cloud, dove algoritmi di Intelligenza Artificiale estraggono indicatori clinicamente rilevanti. STABILENS è stato progettato per integrarsi con i protocolli sanitari esistenti, supportando telemedicina e prevenzione.

2

Progetti di ricerca e sviluppo finanziati tramite il "Bando per l'erogazione di contributi a progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in tema di tecnologie abilitanti 4.0 per la sicurezza delle infrastrutture critiche - BANDO - 2023 – START 4.0".

L'obiettivo del bando è promuovere l'adozione e la diffusione di soluzioni basate su tecnologie 4.0 nei processi, prodotti e servizi delle imprese italiane, al fine di incrementare la competitività nazionale, in linea con gli obiettivi del PNRR e le indicazioni della Commissione Europea.

In particolare, il progetto **Preventive Innovation** mira a migliorare la sicurezza nei cantieri edili attraverso tecnologie AR/VR/MR e IoT wearable.

Si propone di trasformare la formazione operativa e la prevenzione degli incidenti, digitalizzando ambienti e processi di lavoro.

Il progetto **Safe-GPAIoT** sviluppa un assistente virtuale intelligente per supportare gli operatori industriali durante situazioni di emergenza. Combina AI generativa, IoT, Digital Twin e Realtà Aumentata per offrire raccomandazioni operative in tempo reale.

Mira a migliorare la resilienza e la cybersecurity dei processi produttivi, aiutando a gestire crisi fisiche e informatiche. Integra strumenti per risk assessment, analisi predittiva e conformità all'EU AI Act.



4

Progetti attraverso RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment), ecosistema dell'innovazione - realizzato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU - finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) con l'Investimento 1.5 (M4C2) del PNRR per la creazione e il rafforzamento di ecosistemi dell'innovazione su aree di specializzazione tecnologica coerenti con le vocazioni industriali e di ricerca del territorio di riferimento, promuovendo e rafforzando la collaborazione tra il sistema della ricerca, il sistema produttivo e le istituzioni territoriali.

RAISE (raiseliguria.it) mira a sviluppare e commercializzare soluzioni tecnologiche basate su sistemi robotici e Intelligenza Artificiale, che rispondano alle reali esigenze produttive e sociali del territorio ligure. Il progetto si propone di valorizzare e potenziare la ricerca e lo sviluppo in queste tecnologie per diverse aree di interesse, tra cui la sanità, la sostenibilità ambientale, i porti intelligenti e le smart city accessibili e inclusive. L'approccio di RAISE mette al centro i bisogni delle persone e del territorio favorendo il trasferimento di tecnologie innovative dalla ricerca al mercato, fornendo risorse, conoscenze e supporto per generare un'innovazione sostenibile, inclusiva e resiliente. Inoltre, il progetto mira a creare un ecosistema altamente attrattivo per aziende, investitori e ricercatori, a livello nazionale e internazionale.

All'ecosistema RAISE Liguria partecipano 25 partner (accademici, enti di ricerca, istituzioni, imprese), coordinati dall'Università degli Studi di Genova (UNIGE), dal Consiglio Nazionale delle

Ricerche (CNR) e dall'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT). Il Gruppo FOS contribuisce con la propria expertise, know-how e capacità nel trasferimento dell'innovazione tecnologica al mercato.

I quattro progetti che vedono il coinvolgimento del Gruppo FOS sono:

- **Cognitive Park (Spoke 1):**

Un progetto coordinato da Gruppo FOS, volto a trasformare un parco urbano in un ambiente intelligente e interattivo. L'obiettivo è integrare tecnologie avanzate per migliorare la fruizione dello spazio pubblico.

Il parco diventa così un laboratorio a cielo aperto, capace di raccogliere dati ambientali, favorire l'inclusione sociale e proporre esperienze personalizzate.

I sensori e i dispositivi intelligenti installati monitorano traffico pedonale, qualità dell'aria, sicurezza e comportamento degli utenti.

Il progetto promuove l'interazione uomo-tecnologia in chiave sostenibile e accessibile;



- **SIMBA (Sistemi Intelligenti di Monitoraggio Biologico ed Ambientale) (Spoke 3):**

È un progetto di ricerca industriale focalizzato sull'uso dell'Intelligenza Artificiale per il monitoraggio ambientale. Il progetto mira a realizzare quattro dimostratori tecnologici per il controllo della qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici.

Le soluzioni sviluppate integrano piattaforme edge computing, sensori eterogenei e moduli AI per l'analisi morfologica e comportamentale di organismi marini, la valutazione di endpoint ecotossicologici e l'elaborazione di dati satellitari.

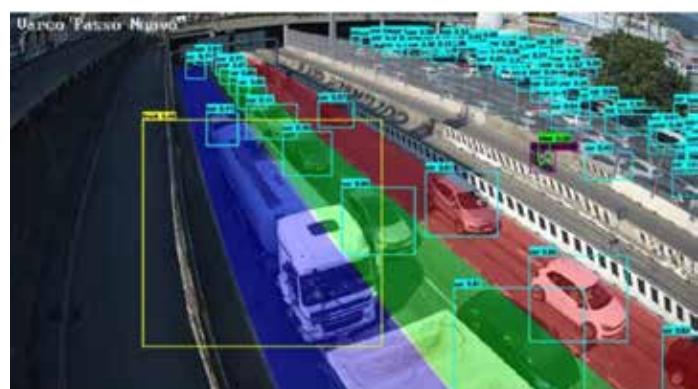
L'obiettivo è fornire strumenti automatizzati, portatili e intelligenti per un monitoraggio continuo, precoce e distribuito. SIMBA risponde a sfide ambientali urgenti, contribuendo alla tutela delle risorse idriche e alla sostenibilità degli ecosistemi marini e fluviali;

- **U-SPACE LINK (Spoke 3):**

Sviluppo di una piattaforma integrata per il controllo, la comunicazione e il monitoraggio, fornendo servizi essenziali per la cooperazione di veicoli autonomi senza pilota (UAV), inclusi sincronizzazione, gestione della connettività, pianificazione dei percorsi e simulazione energetica;

- **BeTwin (Spoke 4):**

Implementazione di un sistema integrato di monitoraggio dinamico e scalabile per l'area portuale e la zona urbana circostante. Il sistema raccoglierà dati in tempo reale da sensori, telecamere e droni e, tramite analisi avanzate, supporterà la pianificazione portuale, la gestione del traffico, il monitoraggio ambientale, la sicurezza e la pianificazione urbana.



Per il distretto della Provincia Autonoma di Bolzano, nel 2024 sono stati avviati diversi progetti di ricerca e sviluppo:

INSTINCT:

Progetto di agricoltura di precisione finanziato dalla Provincia Autonoma di Bolzano, con la partecipazione di FOS in collaborazione con il Centro di Sperimentazione Laimburg (capofila), Eurac Research e la Libera Università di Bolzano. L'obiettivo è l'impiego di nuove tecnologie sensoristiche e soluzioni di "chemical ecology" per l'analisi di Big Data e l'applicazione dell'AI, finalizzato al contenimento sostenibile degli insetti chiave nelle colture altoatesine.

Nello specifico, FOS S.p.A., capitalizzando l'esperienza maturata nel settore Agritech con le trappole "Digitrap", svilupperà un nuovo dispositivo automatico e implementerà modelli innovativi IoT e AI per sistemi di monitoraggio automatizzati. Il progetto mira a definire il protocollo di gestione dei dati raccolti e il processo applicativo delle tecnologie abilitanti (sensoristica specifica, AI, IoT, simulazione, tecniche di intervento basate su interazioni inter- e intraspecifiche) integrandoli in un sistema unificato per la gestione fitosanitaria, con la prospettiva di una futura estensione ad altri fitofagi di rilievo.

**G-WORK:**

Progetto che nasce con lo scopo di sviluppare una scrivania smart orientata al benessere psicofisico del professionista. L'obiettivo è integrare design human-centered e tecnologie IoT in un unico artefatto che migliori postura, qualità dell'aria, illuminazione, microclima e personalizzazione del posto di lavoro.

Il tavolo sarà dotato di sensori ambientali, attuatori intelligenti, e funzionalità di Vdesktop sharing, monitoraggio salute e calm technology, evitando distrazioni. G-work rappresenta un connubio tra artigianalità e innovazione, con un'architettura scalabile per futuri aggiornamenti in AI e domotica. L'MVP sarà sviluppato seguendo metodologie lean, con particolare attenzione all'interazione non intrusiva e al design invisibile.

ITACA:

Progetto che mira allo sviluppo di una piattaforma mobile per le telecomunicazioni basata su un dirigibile senza pilota, destinata principalmente al contesto alpino. Questa infrastruttura, pensata per garantire connettività in aree remote o colpite da calamità naturali, si configura come una risposta tecnologica avanzata alle emergenze, alla mancanza di rete e alla necessità di supporto per comunità isolate o operatori del soccorso.

Il sistema integra moduli per la comunicazione GSM, Wi-Fi e 5G, un sistema di guida e controllo automatico e una fonte energetica rinnovabile basata su pannelli fotovoltaici, il tutto installato su una piattaforma leggera e autonoma.



SAMOIEDO:

Il progetto SAMOIEDO mira a sviluppare un sistema multidrone operabile sia indoor che outdoor, in modalità semi-autonome o autonome, per realizzare un sistema di sorveglianza e analisi degli impianti industriali. Il progetto svilupperà l'infrastruttura per abilitare l'impiego del sistema al caso d'uso. Sarà sviluppata l'infrastruttura di comunicazione per la gestione dei droni operativi in modo sincrono e sicuro. Sarà rilasciata anche una libreria software funzionale che permetta la progettazione delle architetture lato informatico, la gestione degli utenti e dei time-slot di utilizzo e acquisizione dei dati utili alla gestione dei droni allocati.

I progetti di R&D sono il frutto della collaborazione con Enti di Ricerca (ENEA; CNR; EURAC; Centro di Sperimentazione Laimburg) e prestigiose Università italiane ed estere:



Il grafico evidenzia i valori cumulati per anno di avanzamento dei progetti selezionati in coerenza ESG e, in particolare quelli a valenza socio-ambientale. I valori si riferiscono ai costi, ai contributi e alla quota di co-funding aziendale.

BREVETTI A VALENZA SOCIO-AMBIENTALE

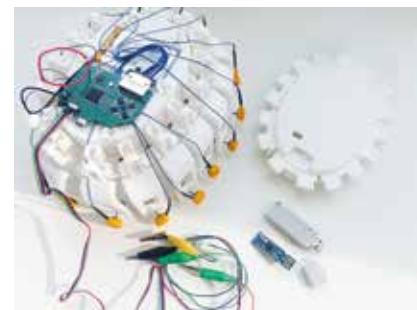
Grazie all'impegno del Team ETT all'interno dei laboratori congiunti, oggi FOS ha ottenuto 4 brevetti: due nel settore Biomedicale e due in quello Agritech.

Nel settore **Biomedicale** il Gruppo FOS ha ottenuto due brevetti:

- Nel 2021 per la **"Stazione Fotometrica"**, un nuovo metodo di indagine per rilevare le caratteristiche di un campione biologico attraverso il filtraggio della luce basato su cristalli fotonici. Laboratorio congiunto con l'ENEA.

- Nel 2020 per il **"Brain Stroke Helmet"**, un device biomedicale dedicato al monitoraggio dei pazienti affetti da ictus.

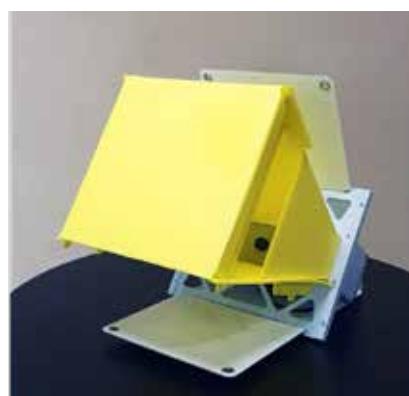
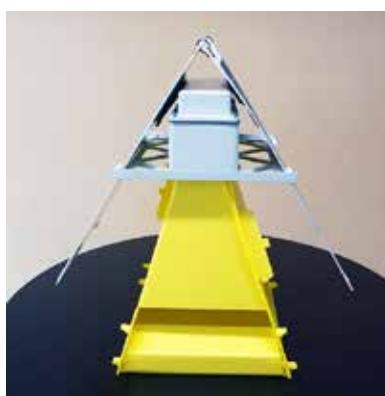
Laboratorio congiunto situato a Kaunas (Lituania); attualmente le attività relative alla fase di sperimentazione del wearable device medico, sono in fase di esecuzione, un passaggio necessario per procedere con la commercializzazione.



Nel settore **Agritech**, il Gruppo FOS ha ottenuto un brevetto europeo (Microcosmo) e un brevetto per Modello di Utilità (Digitrap):

- Nel 2019 per il **"Microcosmo - The Smart Field Simulator"** con ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) sistema per simulare in un ambiente indoor la coltivazione di piante superiori replicando, attraverso il doppio stadio, quanto avviene in natura, permettendo di studiare la crescita di vegetali sottoposti a condizioni sperimentali.

- Nel 2024 il brevetto per Modello di Utilità per il dispositivo IoT per il monitoraggio e il controllo degli insetti infestanti indoor e outdoor denominato **"DigiTrap"**. Il dispositivo è stato interamente sviluppato dal Gruppo FOS, attraverso FOS (90%) e Piano Green (10%). Il dispositivo, il cui percorso di brevettazione è iniziato a ottobre 2022, permette il rilevamento e il monitoraggio in ambienti aperti (outdoor) e chiusi (indoor), consentendo di attivare tempestivamente procedure di controllo e contenimento della popolazione degli insetti infestanti rilevati, attraverso l'identificazione di ciascun insetto catturato, eseguita dall'AI (Intelligenza Artificiale) all'interno di una infrastruttura IoT (Internet of Things).



E.2 Startup Factory

La quarta direttrice su cui si sviluppano le attività dell’unità operativa ETT è quella delle ricadute brevettuali e riguarda sviluppi originali che si valorizzano tramite la formazione di start up specifiche.

FOS - in qualità di Chief Technology Officer (CTO) - ha costituito tre start up, di cui “Piano Green” e “Officine Aura”, rappresentano un virtuoso esempio di valorizzazione dei risultati di Ricerca del team ETT nel settore “Agritech”.



Il primo shoppable magazine del mondo del beverage in cui raccontare le storie dei produttori di distillati, dei più importanti cocktail bar del mondo e i trend che li caratterizzano, con il chiaro obiettivo di rendere più consapevoli i consumatori rispetto ai loro consumi di tali prodotti.



Costituita nel novembre 2022 dai risultati eccellenti del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale “AURA” (finanziato nel 2020 dal MISE) realizzato in partenariato con la società Euphorbia Srl Società Benefit e il DiARC- Dipartimento di Architettura dell’Università Federico II di Napoli.

Officine Aura è dedicata alla creazione di nuove soluzioni di arredo urbano capaci di coniugare design, botanica e sensoristica attraverso l’integrazione tra la vegetazione bio assorbente e i dispositivi di misurazione IoT.



Dall’incontro di FOS e lo storico marchio del settore agrifood “Santagata 1907” nel 2021 è stata creata “Piano Green”, la prima start up del Gruppo, dedicata alle soluzioni digitali per il settore agro-ambientale.

Alla Piano Green è affidata la commercializzazione, nel territorio nazionale e internazionale, dei risultati ottenuti dall’unità operativa Engineering and Technology Transfer di FOS in ambito Ricerca e Sviluppo per l’Agricoltura 4.0: il Microcosmo e DigiTrap.

LE SOLUZIONI AGRITECH FOS NEL SETTORE EDUCATIONAL

Microcosmo, sviluppato da FOS con ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile), si configura come un **simulatore di campo coltivato ad elevato contenuto tecnologico, unico nel suo genere**, progettato per consentire l’allevamento di diverse specie vegetali in condizioni ambientali controllate, inclusi contesti non convenzionali o estremi. La sua architettura integrata include sensoristica avanzata per il monitoraggio dei parametri microambientali che influenzano la crescita e lo sviluppo delle piante.

Dopo essere stato presentato nel 2022 a Didacta Italia, il principale evento fieristico dedicato al mondo della scuola, come soluzione per le scuole interessate all’azione “Edugreen” (PON 2014-2020) finalizzata alla realizzazione di spazi e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica, il 2023 ha segnato un passo fondamentale con l’**ingresso strutturale del Microcosmo nel settore Educational**. Grazie al brevetto Agritech veicolato attraverso la startup Piano Green e sfruttando i fondi del PON 2014-2020 “Edugreen”, la soluzione è stata implementata in **8 Istituti Superiori distribuiti sull’intero territorio italiano**. Questa diffusione ha rappresentato una tangibile conferma dell’impegno ad agire come abilitatore nella “Rivoluzione Agro 4.0”, coinvolgendo attivamente i giovani nelle sfide cruciali

del nostro tempo: conciliare la produzione agricola con la sostenibilità, la tutela della biodiversità e la capacità di adattamento alle variazioni ambientali.

Parallelamente, sempre nel 2023, il Microcosmo, insieme alle Trappole IoT sviluppate dall'unità Engineering, è stato protagonista del progetto "OSA - Orti Sperimentali Arena Albaro" a Genova. Questo progetto, realizzato in collaborazione con la ONG Helpcode e finanziato nell'ambito dei fondi europei (PO Città Metropolitane 2014-2020), ha dato vita al primo Sustainability Hub tecnologico cittadino dedicato alla Green Economy. Inaugurato a settembre 2023 e coinvolto in eventi come il Festival della Scienza, OSA ha rappresentato un polo per la diffusione della cultura della sostenibilità, integrando ricerca, agricoltura, educazione e impegno sociale. All'interno dell'hub, le soluzioni Agritech hanno supportato orti sperimentali con metodi innovativi, ospitando laboratori educativi per bambini volti ad avvicinarli concretamente ai temi ambientali. Il progetto OSA si è concluso nel 2024.

E.3 Il Microcosmo nel 2024: Microcosmo nelle Università Italiane

Il 2024 ha visto il Microcosmo consolidare il suo ruolo anche nel campo della ricerca scientifica avanzata. Sono stati consegnati 5 sistemi Microcosmo Plus al Dipartimento di Agraria dell'Università di Napoli Federico II ed è stato fornito un prototipo all'Università di Genova, a conferma della crescente adozione in ambito accademico. Di particolare rilievo è la collaborazione, avviata a fine 2023 e tuttora in corso, con il Santa Chiara Lab dell'Università di Siena. Qui, due sistemi Microcosmo sono impiegati per la caratterizzazione morfologica e genetica di cultivar locali di patata, contribuendo alla tutela della biodiversità e alla conoscenza del patrimonio agricolo. Inoltre, i simulatori sono inseriti nelle attività del Progetto METROFOOD – PNRR, venendo utilizzati per studiare la risposta di portainnesti di vite a condizioni di stress idrico estremo. Questa ricerca è fondamentale per lo sviluppo di tecniche agricole più resistenti e per una produzione vitivinicola più sostenibile di fronte ai cambiamenti climatici, fornendo al settore strumenti avanzati per migliorare l'efficienza e mitigare i rischi ambientali.



L'applicazione dei Microcosmi ENEA-FOS nei contesti di ricerca scientifica avanzata dimostra la trasformazione di una visione scientifica di frontiera in un prodotto concreto capace di supportare i laboratori nel potenziamento delle loro attività di ricerca. La creazione della società Piano Green è stata strumentale per operare in modo verticale nel settore Agritech e facilitare la distribuzione di questi dispositivi alle realtà interessate, evidenziando un modello di Governance orientato alla valorizzazione e al trasferimento tecnologico.

OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA DETERMINATI DALLE ATTIVITÀ DI SVILUPPO SOFTWARE.

Nel secondo semestre del 2023 è stato avviato un progetto di collaborazione con UniGe (Università degli Studi di Genova) volto a verificare e modellare l'impatto delle attività di sviluppo software sui consumi di energia elettrica. L'obiettivo principale è duplice: da un lato, ridurre tali consumi attraverso l'ottimizzazione del software stesso; dall'altro, identificare potenziali componenti software riutilizzabili come strumenti di economia circolare, ove rappresentino funzionalità comuni a differenti progetti (supervisione, avvio).

Per approfondimenti su questo aspetto, si veda D.1 "Formazione ESG".

Il progetto si è concluso nel 2024 con la pubblicazione del paper ["Modeling of energy consumption of virtual machines in EDGE paradigm"](#). Questo studio si è concentrato sulla modellazione dei consumi energetici delle macchine virtuali, identificando i parametri chiave per stimare l'utilizzo di energia in ambienti virtualizzati.

La ricerca ha evidenziato come l'uso della CPU percentuale sia un indicatore affidabile per la componente dinamica del consumo energetico, permettendo di distribuire l'energia utilizzata tra diverse macchine virtuali. Il lavoro propone metodologie per la misurazione dei parametri e la costruzione di modelli utili a definire Key Performance Indicators (KPI) per l'efficienza ambientale del software.

E.4 Il Piemonte e L'Automotive



Nel 2024, il Gruppo FOS, attraverso la sua controllata [inRebus Technologies](#), ha rafforzato il proprio ruolo strategico nel settore della formazione professionale e dell'innovazione, venendo selezionato come [unico partner tecnologico del progetto "Accademie di Filiera" della Regione Piemonte](#).

Questa iniziativa, supportata da un budget di 41 milioni di euro dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione, mira a modernizzare il sistema di formazione professionale attraverso la digitalizzazione e l'allineamento dell'offerta formativa alle reali esigenze del mercato del lavoro. Il contributo di FOS è stato cruciale nella progettazione, nello sviluppo e nell'implementazione di un sistema informativo centralizzato che gestisce l'intero ciclo di vita delle Accademie.

Questo sistema costituisce il nucleo di una rete integrata che connette aziende, agenzie formative e altri stakeholder in network settoriali, facilitando la creazione di percorsi formativi mirati e promuovendo l'inserimento professionale dei partecipanti.

Il progetto si è articolato in diverse fasi: una sperimentazione pilota nel 2023 con l'Accademia per la Mobilità integrata, innovativa e sostenibile, seguita nel 2024 dalla fase di estensione che ha portato all'implementazione di altre nove Accademie.

Il Gruppo FOS sarà impegnato nella fase di erogazione del servizio, fino al 2027, fornendo supporto tecnico e manutenzione continuativi.

I risultati preliminari testimoniano l'impatto significativo dell'iniziativa: oltre 65 agenzie formative e 800

aziende coinvolte e la gestione di più di 500 corsi per oltre 3.000 partecipanti solo nel primo anno di lancio per l'Accademia pilota. Il successo di questa iniziativa conferma l'expertise del Gruppo nello sviluppo di soluzioni IT complesse per il settore pubblico e apre prospettive per future collaborazioni a livello nazionale.

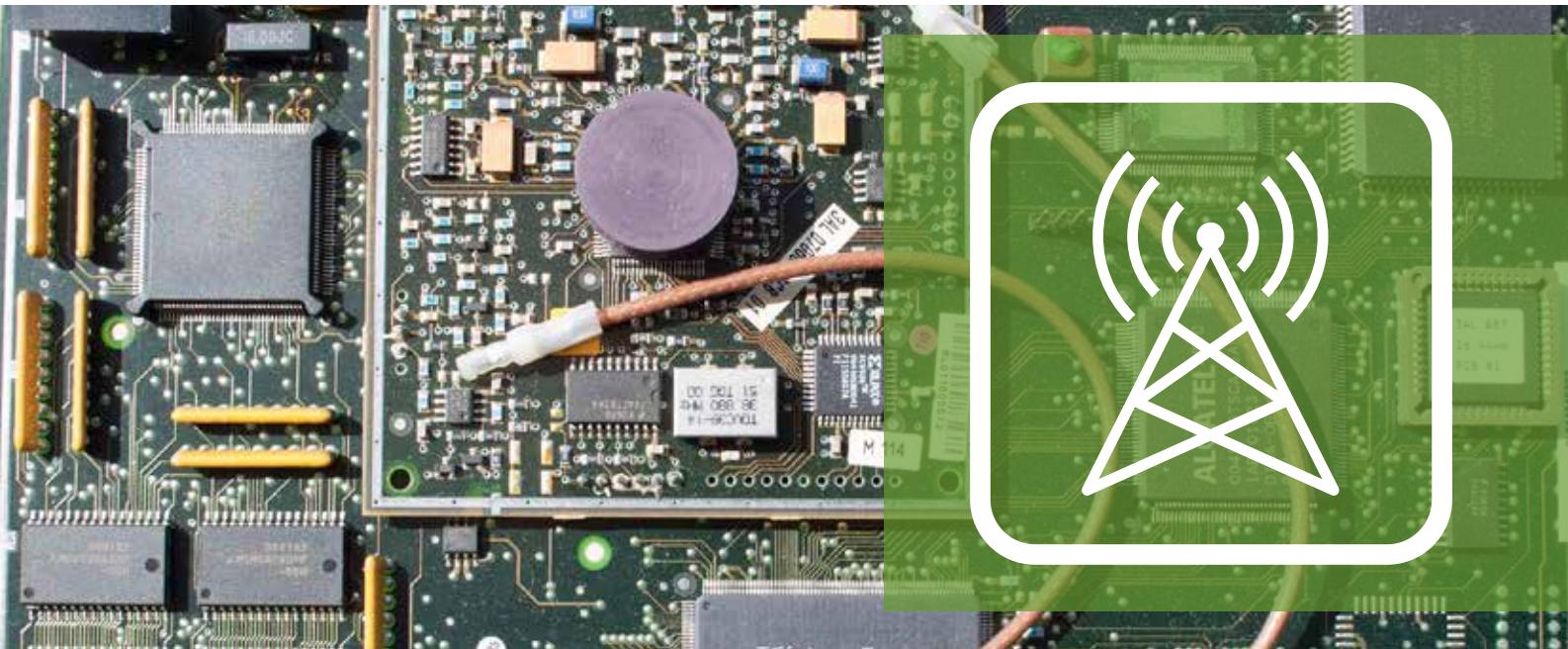
Sempre nell'ambito dell'innovazione sostenibile e con un focus sul territorio piemontese, prosegue dal 2022 la sperimentazione del kit "Skite/Remote Master", sviluppato da FPT Industrial (ex Fiat Powertrain Technologies) con la collaborazione di inRebus Technologies.

Questo sistema di diagnosi a distanza è progettato per ottimizzare gli interventi di riparazione e assistenza su componenti motore, sia per applicazioni on-road che off-road. Nel corso del 2024, l'implementazione del kit ha incluso l'ampliamento della reportistica legata alle attività di "tear down" e l'integrazione di diversi dispositivi di misurazione (multimetro, manometro, ecc.), estendendo il supporto anche alle installazioni con componenti elettriche.

Questa soluzione contribuisce significativamente alla Sostenibilità Ambientale (E), potenzialmente riducendo la necessità di spostamenti fisici dei tecnici per le diagnosi e supportando l'assistenza di tecnologie emergenti come quelle legate all'elettricizzazione, promuovendo al contempo una maggiore efficienza e un potenziale allungamento della vita utile dei componenti.



E.5 Communication Technology. L'economia circolare di FOS nelle TLC



Nell'ambito della sostenibilità e dell'economia circolare, l'unità operativa **Communication Technology**, situata in provincia di **Caserta** e attiva dal 2013, si distingue per il suo significativo contributo alle tematiche ESG, gestendo circa 13 mila riparazioni annue.

Questa unità opera come un Repair Center indipendente e multivendor specializzato in riparazioni elettroniche per importanti player italiani e internazionali, inclusi mercati come Spagna, Regno Unito, Germania e Francia.

Oltre al settore Telco, il centro serve attivamente il settore ferroviario e quello biomedicale, ampliando costantemente le proprie capacità. In quest'ultimo ambito, le competenze si sono estese dalla riparazione di dispositivi periferici (come workstation, stampanti e sistemi di storage) alla gestione di componenti critici che costituiscono il cuore delle principali macchine di diagnostica, quali ecografi e sistemi per la TAC.

Il centro si avvale di un team altamente specializzato, capace di riparare e collaudare apparati e schede elettroniche anche di notevole complessità, incluse quelle obsolete o fuori produzione, spesso operando in assenza di documentazione tecnica originale.

Questa expertise è fondamentale per prolungare significativamente il ciclo di vita degli apparati elettronici. Grazie a un'importante dotazione di pezzi di ricambio e a un sistema avanzato di tracking e tracing che assicura la visibilità sull'intero ciclo di vita dell'oggetto, il Repair Center garantisce un rapido turnaround delle schede e una gestione efficiente del business delle riparazioni.



Nel corso degli anni, le capacità del **Repair Center** sono state estese per includere la riparazione e il collaudo dei Ponti Radio essenziali per le infrastrutture delle Telco impegnate nello sviluppo della tecnologia di quinta generazione (5G).



BEST PRACTICE A LIVELLO EUROPEO

L'attività all'interno del **Repair Center - T&G Technology and Groupware** è stata riconosciuta nel 2023 come best practice di economia circolare per l'industria manifatturiera in Europa.

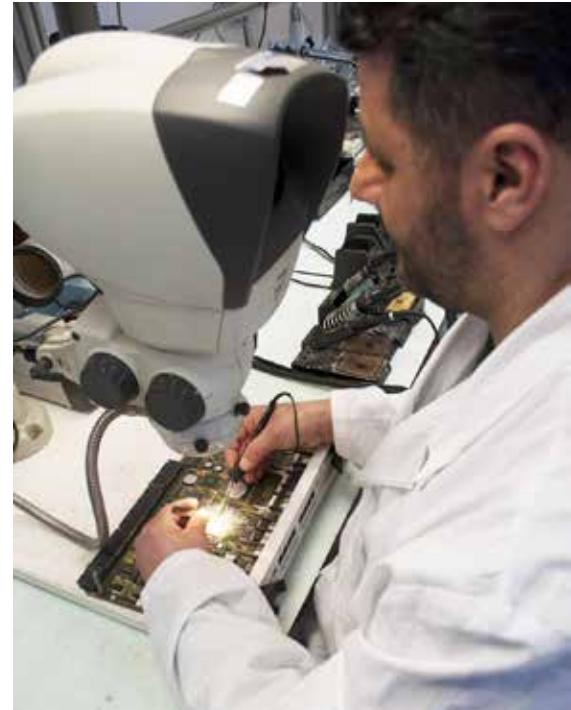
Questo riconoscimento è stato attribuito dal "SIIT - Distretto Tecnologico Ligure sui Sistemi Intelligenti Integrati" e l'iniziativa è stata pubblicata sulla "Piattaforma Europea sulla Circular Economy" da Smart Circuit, figurando tra i **100 case study più virtuosi a livello continentale**.

Il progetto **Smart Circuit**, finanziato dal programma "Interreg Central Europe", promuove la cooperazione tra poli di innovazione digitale in nove paesi dell'Europa centrale (Austria, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Germania e Italia) ponendo le pratiche di economia circolare al centro delle loro attività.

L'obiettivo è contrastare la produzione di rifiuti ed emissioni nei settori manifatturieri chiave, incentivando le migliori pratiche e facilitando lo scambio di conoscenze tra i partner.

I finanziamenti del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) supportano progetti collaborativi volti a sviluppare soluzioni intelligenti per sfide regionali in innovazione, economia a basse emissioni di carbonio, ambiente, cultura e trasporti.

L'inclusione del Repair Center di FOS in questa selezione sottolinea il suo modello operativo come riferimento per la Sostenibilità Ambientale nel settore.



Interreg
CENTRAL EUROPE



Co-funded by
the European Union

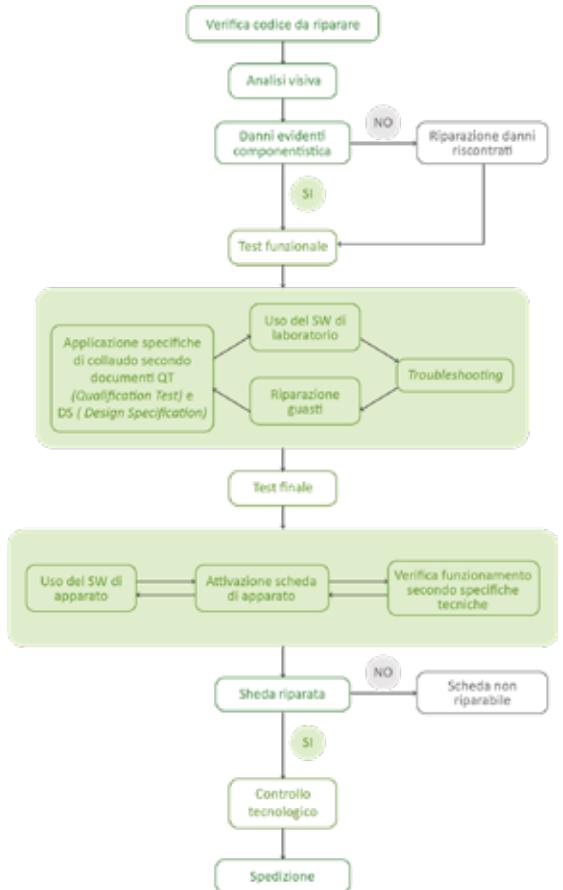
SMART CIRCUIT

PROCESSO INDUSTRIALE (FLOW CHART) DELLE RIPARAZIONI

L'approccio industriale adottato nelle attività di riparazione è supportato da un sistema di tracking e tracing che garantisce la visibilità completa sul ciclo di vita di ciascun item.

Questo processo efficiente consente una rotazione degli apparati, in alcuni casi superiore a 10 volte l'anno, prolungando la loro vita utile anche di oltre 10 anni prima di essere reinstallati.

Gli item valutati come non riparabili vengono attentamente smontati per recuperare componenti elettronici rari sul mercato prima di essere restituiti al cliente per la rottamazione. Questo processo sistematico è un esempio tangibile di Economia Circolare applicata, massimizzando il valore residuo dei prodotti e minimizzando gli sprechi.



E.6 Gestione dei consumi

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

AMBIENTE	UNITÀ DI MISURA	31.12.2023	31.12.2024
Genova		43.421,00	44.421,00
Caserta		51.575,00	60.612,00
Torino	kWh	7.033,30	6175,3
Milano		13.883,00	13.883,00
TOTALE DEI CONSUMI		115.912,30	125.091,30

Nella tabella si riportano le principali fonti di energia utilizzate nelle principali sedi del Gruppo nello svolgimento dell'attività aziendale. È stato calcolato che l'energia elettrica utilizzata è prodotta da fonte rinnovabile per un 54% circa, con un lieve incremento rispetto al dato 31.12.2023.

Il Gruppo, in ogni caso, sta valutando nuove soluzioni per ridurre il consumo e spostarsi verso fonti maggiormente sostenibili.

APPENDICE

Progetti R&D – dall’anno 2013 al 2023:

Progetto “Mathew”:

Prototipo sistema di tomografia assiale a microonde per la diagnosi dello stato di salute del legno. Eureka – Eurostar 13/16 – Settore Ambiente;

Progetto “Plugin”:

Rete di sensori per il monitoraggio di parametri legati alla mobilità stradale e ambientale. SIIT - Distretto Sistemi Intelligenti Integrati 14/16 – Settore Ambiente;

Progetto “Relight”:

Prototipo di Organic Light Emitting Diode (OLED) e celle fotovoltaiche organiche (OPV). Laboratorio Pubblico - Privato Tripode 12/16 – Settore Energia;

Progetto “Smartags”:

Sistema Microcosmo per la crescita di vegetali in ambiente controllato (Brevetto ENEA - FOS - SESMAT).

Laboratorio Pubblico - Privato Tripode 12/16 – Settore Agricoltura;

Progetto “Genova Sicura”:

Coordinato da Leonardo per la realizzazione prototipale del Security Center a difesa di atti terroristici e a fenomeni di carattere idrogeologico; Sistema innovativo per il monitoraggio e la raccolta dati di fenomeni franosi, basato su reti di sensori wireless.

POR LIGURIA 16/17 – Settore Ambiente;

Progetto “Boe”:

Internet of Things per il monitoraggio dell’ambiente marino. Studio e realizzazione prototipale di un sistema di sensori installati su due versioni di boe provate in mare per l’acquisizione di parametri legati alla qualità dell’acqua marina (torbidità, temperatura, presenza sostanze inquinanti).

POR LIGURIA 16/18 – Settore Ambiente;

Progetto “APFEL”:

Studio e realizzazione di un sistema di monitoraggio dei parametri ambientali di un meleto attraverso l’installazione di trappole dotate di microcamera e tecniche AI per il riconoscimento di insetti allo scopo di ottimizzare la lotta fitosanitaria.

Provincia Autonoma Di Bolzano 17/19 – Settore Agricoltura;

Progetto “ISAAC”:

Con ENEA e Gruppo Beghelli, un sistema innovativo di illuminazione per la crescita di piante in ambienti unconventionali e al contempo capace di indurre benessere negli esseri umani che sono vicini al sistema.

MISE 17/20 – Settore Agricoltura;

Progetto “Drone on Trap”:

Per la protezione delle culture da organismi patogeni e insetti infestanti in ambito agricoltura 4.0.

DIVA - H2020 (Diva Horizon) 2020 – Settore Agricoltura;

Progetto "Sonda Neutroni":

Sviluppato in collaborazione con spin-off dell'Università di Padova per la realizzazione di prototipi dedicati al rilevamento di neutroni nel terreno ai fini dell'individuazione del quantitativo di acqua presente.

FINAPP SRL 20/21 – Settore Agro-Energia;

Progetto "Awareness for Safety" (A4S) :

Incentrato sulla sicurezza dei lavoratori in domini applicativi complessi quali porti, cantieri e siti industriali attraverso lo sviluppo di tecnologie innovative indossabili IoT. Con Cetena (Gruppo Fincantieri) e il Politecnico di Torino per la collaborazione scientifica.

Centro Di Competenza START 4.0. 21/22 – Settore Sicurezza sul Lavoro;

Progetto "Aware":

Sviluppato in collaborazione con Fincantieri e Università di Genova per l'implementazione predittiva in ambito industriale e navale con l'applicazione di tecnologie Industry 4.0: digital twin e IoT. POR FESR 2014-2020- Settore Industry 4.0;

Progetto "RIAS":

Sviluppato in collaborazione con la InRebus Technologies- dedicato alla realizzazione di una piattaforma digitale per l'assistenza tecnica da remoto in ambito Industria 4.0;

Progetto "Geo-Archeo":

Sviluppato in collaborazione con Sapienza Università di Roma e l'Università del Sannio di Benevento dedicato al Cultural Heritage per trasmettere mediante strumenti digitali innovativi i contenuti dei sitigeo-archeologici (G.A.S.).

Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) 21/23 – Settore Patrimonio Culturale;

Progetto "Realter":

Dispositivo di Realtà Aumentata (AR) per il supporto di soggetti ipovedenti al fine di migliorare le capacità di interazione con l'ambiente.

POR FESR 2014-2020– Settore Biomedicale;

Progetto "More Than This":

Per un approccio "mobility as a service" (Maas) nel contesto del trasporto pubblico della metropolitana di Genova.

POR FESR 2014-2020– Settore Trasporti e Sicurezza;

Progetto "Ermes":

Sostenuto nel marzo 2022 da Horizon 2020 - dedicato ai servizi pubblici di micro-mobilità (biciclette, e-bike, e- scooter), in partenariato con Cyclopolis, società greca di bike sharing, e Eurac Research, centro di ricerca applicata privato con sede a Bolzano (Alto Adige);

Progetto "OSA":

finanziato ad agosto 2022 dal bando "ZIP- Zena Innovative People" del Comune di Genova - per realizzare insieme alla Onlus HelpCode all'interno dell'Arena di Albaro, un hub tecnologico dedicato alla Green economy e alla sostenibilità, costituito da un orto botanico urbano e un laboratorio tecnologico per attività di ricerca e sviluppo didattico in collaborazione con gli istituti genovesi;

Progetto "Mapper":

finanziato dalla Regione Campania nel mese di luglio 2022 – per il settore turistico in ottica 4.0., che ha visto FOS capofila in partnership con Area Blu S.r.l. - per la realizzazione di soluzioni tecnologiche strategiche per un turismo inclusivo, sostenibile e smart, attraverso realtà aumentata, Intelligenza Artificiale e mappe tattili 3D per persone con disabilità visive.