

INNOVAZIONE ECOLOGICA



LA RIVISTA DEDICATA ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA PER L'ITALIA CHE PRODUCE

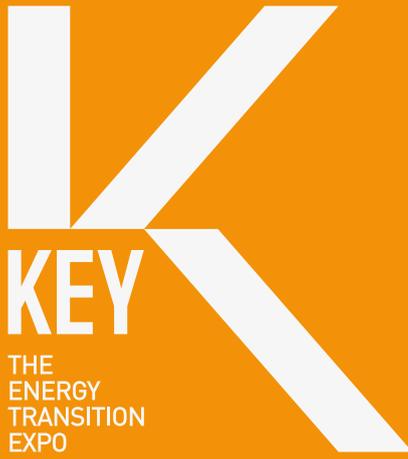
tutto si trasforma

**Più valore
ai frutti
della terra**

**Rinnovabile,
pulito:
biogas**

**Nuova
normativa
Ue sulle
batterie**

**Secondarie,
ma solo
di nome**



FEBRUARY 28
MARCH 1
2024

RIMINI
EXPO CENTRE
ITALY

24

DRIVING
THE ENERGY
TRANSITION.

key-expo.com

#climatefriends



ORGANIZED BY



In collaboration with



Simultaneously with





LETOMEC

Automotive

Aerospace

Fasteners

Home Appliance

Oil & Gas

Steelmaking

Welding

Promoting scientific and technological research by cutting edge solutions and the use of materials oriented to environment sustainability and saving resources aimed to general improvement of social welfare.

Letomec srl approach consists in the use of engineering know-how and academic accuracy to meet industry needs for timely and practical answers under the fast drive of technological evolution.

Innovazione Ecologica
edizione #uno, anno 2024

gli autori di questo numero:

Editore

Tecnologia & Innovazione s.r.l.s.

Direttrice Responsabile

Martina Miliani

Direttrice Editoriale

Cinzia Colosimo

Responsabile Commerciale

Luca Coppari

Account Manager

Angelica Giomi

Direttore Creativo

Claudio Benedetti

Progetto grafico

gabrielerosso.com

Web e digital

Mauro Wilson Filardo

Stampa

Cartografica Toscana s.r.l.
Via Mammianese Nord, 51017 Pescia (PT)
> cartograficatoscana.com

Cinzia Colosimo

Direttrice editoriale

Ilaria Falconi

Tecnologo di ricerca presso CREA

Francesca Callegari

Go to Market Manager di GP

Maria Rosaria Pupo D'Andrea

Dirigente di ricerca presso CREA

Susanna Bagnoli

Giornalista

Giacomo Sanavio

Consulente in politiche di sviluppo rurale
e programmazione territoriale

Scrivici su:

info@tinnovamag.com

Visita il nostro sito web:

www.tinnovamag.com

ROC Registration number 35818



EDITORIALE —

L'ora della rigenerazione. Insieme alla parola "resilienza" ce n'è un'altra che da qualche anno occupa il dibattito sul nostro rapporto con l'ambiente, ed è "rigenerazione". Nell'atto di ri-creare dall'esistente si osserva non solo la pratica di una legge universale, quella per cui "tutto si trasforma" come diciamo in copertina, ma anche la tensione a un ricreare (apparentemente) migliore. Fino ad oggi l'impronta dell'umanità sul pianeta si è infatti distinta per il carattere predatorio

e peggiorativo delle condizioni ecosistemiche, ma l'urgenza dei cambiamenti climatici, della perdita di biodiversità e dell'impoverimento del suolo stanno imponendo un cambio di rotta. Eppure la rigenerazione non è solo un elemento simbolico. Si traduce infatti in tecniche e tecnologie, a cui abbiamo deciso di dare ampio spazio in queste pagine. A partire dalle materie prime secondarie e dei loro mercati. Parliamo infatti delle filiere italiane ed europee, ciascuna con le proprie specificità, e con il filo comune del vantaggio che potrebbero trarre dall'eliminazione di ostacoli normativi, economici o tecnici. Parliamo poi di rinnovabili, con i dati di due rapporti dell'International Energy Agency che mostrano un balzo in avanti delle fonti a basse emissioni, che potrebbero superare il carbone nel 2025. Con l'obiettivo, ambizioso ma non impossibile, di triplicare la capacità entro il 2030. Sempre in tema di energie, un articolo della ricercatrice del Crea Ilaria Falconi accompagna nel settore del biogas e biometano con una panoramica puntuale su una filiera promettente, da una prospettiva attenta al consumo di suolo e alla coltivazione alimentare. Dedichiamo inoltre alcune pagine al nuovo pacchetto normativo europeo che regola il comparto batterie e accumulatori. Infine, apriamo alcune finestre sullo scenario agricolo, mosso dalle proteste ma anche da un processo di cambiamento già in atto e più in linea con le politiche europee. Proprio sulla Politica agricola comunitaria è incentrata l'analisi precisa e autorevole di Maria Rosaria Pupo D'Andrea. Pagamenti diretti, misure di mercato, sviluppo rurale: cambiano alcune regole in ottica redistributiva, orientata ai risultati e che premia chi volontariamente si impegna in azioni a favore del clima. Parliamo quindi di distretti biologici con Giacomo Sanavio, che illustra potenzialità e benefici di uno strumento pensato per superare i limiti delle unità produttive singole e proteggere le aree locali dove il bio è diffuso. Infine, con Susanna Bagnoli scopriamo l'agricoltura delle donne. Sul totale delle persone che lavorano in agricoltura, una su tre è una donna. Sul totale dei manager di aziende agricole, una persona su tre è una donna. Se ancora sono in minoranza nei luoghi dove si prendono le decisioni è solo questione di tempo, perché tutto si trasforma. Buona lettura.

— Cinzia Colosimo

indic



**Secondarie,
ma solo
di nome**

6

Cinzia Colosimo



**Le rinnovabili
verso
il sorpasso**

14

Cinzia Colosimo



**Più valore
ai frutti
della terra**

44

Maria Rosaria Pupo D'Andrea



**Agricoltura
femminile
vincente**

54

Susanna Bagnoli



**Biogas:
energia
agricola**

24

Ilaria Falconi



**Nuova
normativa UE
sulle batterie**

36

Francesca Callegari



**I distretti
a tutela
del biologico**

64

Giacomo Sanavio



**Indice
inserzionisti**

72



Cinzia Colosimo

secondarie / ma solo di nome

POSSONO GARANTIRE LA CIRCOLAZIONE DI MATERIALI RICICLATI DI BUONA QUALITÀ E RIDURRE COSÌ AL MINIMO L'ESTRAZIONE DI RISORSE NATURALI. EPPURE I MERCATI DI MATERIE PRIME SECONDARIE STENTANO ANCORA A DECOLLARE. A ECCEZIONE DI ALLUMINIO, CARTA E VETRO, IN EUROPA E IN ITALIA LE ALTRE FILIERE VIVONO DIFFICOLTÀ STRUTTURALI. CIASCUN MERCATO PRESENTA PROPRIE SPECIFICITÀ, PER DIMENSIONI E QUALITÀ, MA TUTTI POTREBBERO TRARRE VANTAGGIO DALL'ELIMINAZIONE DI OSTACOLI NORMATIVI, ECONOMICI O TECNICI CHE SI PRESENTANO IN FASI DIVERSE DELLA FILIERA

In Europa i mercati di alluminio, carta e vetro riciclati sono quelli che funzionano di più. Gli altri vivono ancora troppe incertezze, fluttuazioni e ostacoli regolamentari. È quanto emerge dal nuovo rapporto dell'European Environment Agency pubblicato a fine gennaio, che sviluppa un quadro aggiornato per valutare la funzionalità del mercato delle materie prime secondarie (MPS). La premessa dell'analisi prodotta da EEA è che i mercati delle materie prime secondarie sono fondamentali per realizzare un'economia circolare, perché possono garantire la circolazione di materiali riciclati di buona qualità e ridurre così al minimo la necessità di estrarre risorse naturali. Nel piano d'azione dell'UE per l'economia circolare del 2020 questo ruolo è messo ben in evidenza, eppure la forte spinta politica per aumentare il riciclo e la fornitura non ha dato ad oggi i risultati sperati.

Degli otto mercati analizzati, come detto, solo tre funzionano bene: alluminio, carta e vetro. Si tratta di mercati di lunga data, internazionali e aperti e che occupano una quota significativa della rispettiva offerta di materiali. Gli altri cinque - legno, plastica, rifiuti organici, aggregati provenienti da rifiuti di costruzione e demolizione e tessili - presentano invece delle difficoltà. Le ragioni principali sono le loro dimensioni ridotte, specifiche inadeguatezze tecniche e una domanda debole nonostante l'offerta in aumento. Ma anche i criteri poco chiari di cessazione della qualifica di rifiuto, e la presenza di sostanze pericolose nei materiali riciclati rendono più lento lo sviluppo di questi mercati.

D'altra parte anche sul lato della domanda si registra una mancanza di fiducia che contribuisce ad alimentare le criticità. C'è riluttanza a investire in tecnologie che integrino i mercati di MPS nelle attività di fornitura di materie prime. Inoltre, rileva l'EEA, una questione trasversale che incide sulla funzionalità del mercato è la mancanza di informazioni adeguate per le parti interessate e l'assenza di un meccanismo di monitoraggio per osservare il mercato e proporre miglioramenti.

Cosa potrebbe fare l'UE

Secondo il rapporto dell'Agenzia esistono però alcuni percorsi per aiutare i mercati MPS a funzionare meglio. Tra questi compaiono il potenziamento o la modifica degli strumenti politici esistenti a livello dell'UE. Un esempio riguarda l'ecomodulazione delle tariffe nei regimi di responsabilità estesa del produttore, per incentivare i progettisti a considerare la riciclabilità dei prodotti. O ancora, includere l'estensione dell'uso di materie prime secondarie negli appalti pubblici verdi, rendere gli obiettivi di riciclaggio più efficaci o estenderli a più materiali di scarto e ampliare la portata dei requisiti relativi ai contenuti riciclati. L'Agenzia ipotizza anche politiche completamente nuove. Ad esempio, potrebbe essere utile sviluppare ulteriormente norme tecniche armonizzate a livello di UE per le MPS, creare condizioni di parità per le materie prime primarie e secondarie, considerando le esternalità ambientali attraverso la tassazione delle materie prime primarie o la riduzione dell'IVA sulle MPS. Ulteriori azioni includono l'introduzione di standard tecnici o certificazioni per le MPS per garantire la qualità ai produttori.

Il modello a cui questi mercati devono puntare ha delle caratteristiche precise. Secondo il rapporto, occorre anzitutto considerare la quota di mercato, che deve essere significativa sul mercato totale per quel materiale (incluso il mercato del materiale primario). I prezzi a loro volta devono essere rappresentativi e riflettere adeguatamente le interazioni tra domanda e offerta. Inoltre, devono esserci transazioni internazionali o con un'ampia portata e driver economici adeguati, anche senza il sostegno della politica. E ancora, occorre che sia presente una solida capacità industriale per il riciclaggio, una buona disponibilità di informazioni sul mercato e una buona standardizzazione dei prodotti. Se è vero che ciascun mercato presenta proprie specificità, per dimensioni e qualità del materiale, è altrettanto vero che tutti i mercati MPS potrebbero trarre vantaggio dall'eliminazione di specifici ostacoli normativi, economici o tecnici che si presentano in fasi diverse della filiera.





La situazione italiana

Il panorama locale per certi aspetti è in linea con gli obiettivi europei, per altri ancora carente. I dati sono quelli del Rapporto sul Riciclo in Italia 2023, voluto dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, realizzato insieme ai settori industriali coinvolti e presentato lo scorso dicembre. Lo studio prende in considerazione le performance di 19 filiere del riciclo. Carta, vetro e acciaio presentano i numeri più importanti, con un tasso di riciclo dell'81%. Gli imballaggi in legno hanno il 63%, più del doppio rispetto al 30% previsto dall'Ue al 2030 e il 97% del materiale legnoso riciclato in Italia viene trasformato in pannelli truciolari utilizzati dall'industria del mobile e dei complementi d'arredo. Per quanto riguarda l'alluminio, che in Italia si produce solo da riciclo, gli imballaggi hanno un tasso di riciclo del 74%, ben oltre il 60% previsto dall'Ue per il 2030. Punto dolente è quello della plastica, che ricicliamo solo al 48,6% e dunque l'obiettivo EU al 2030 del 50% deve essere ancora raggiunto. Anche il tasso di intercettazione delle bottiglie in Pet è del 68%, lontano dal 77% previsto per il 2030. L'Italia detiene il primato nel riciclo di rottami ferrosi in Europa (18,6 mln ton nel 2022) con i quali produce l'85% del suo acciaio.

I RAEE vengono riciclati solo nel 34% dei casi, percentuale che dovrebbe essere del 65% già dal 2019. Gli inerti da costruzione e demolizione hanno invece raggiunto un tasso di recupero dell'80% ben superiore all'obiettivo del 70%. Inoltre, circa il 98% degli oli minerali usati raccolti è stato avviato a rigenerazione. Infine, il tasso di riciclo di pile e accumulatori portatili è del 33,5% in lieve calo rispetto al 2021

I mercati e le innovazioni

Come per l'analisi europea, anche in Italia si fanno sentire le tensioni internazionali e le fluttuazioni dei prezzi. Per alcuni materiali come i rottami di vetro o quelli ferrosi la domanda è elevata e il vantaggio economico è netto, anche se un improvviso balzo dei prezzi del rottame di vetro ha messo in difficoltà il settore. Per altri come le plastiche da riciclo, le difficoltà sono maggiori a causa di una domanda debole e di una forte concorrenza dei polimeri vergini. Per alcuni materiali, poi, come gli aggregati riciclati di qualità o gli asfalti modificati con materiale da riciclo, le difficoltà di mercato derivano anche da barriere normative o da resistenze all'impiego. Come già riportato dall'EEA, la poca chiarezza o la difficile applicazione delle regole sono un ostacolo reale. Le innovazioni tecnologiche dovranno essere la chiave per sviluppare le potenzialità delle MPS. Lo ribadisce il Rapporto sul Riciclo in Italia, che sottolinea come siano molte le novità, ma occorre superare la fase della progettazione e della sperimentazione per raggiungere la piena maturità. Per ciascuna filiera lo studio inserisce le principali ricerche attive e le misure per il miglioramento del settore. In attesa che il mercato riconosca e valorizzi con più impegno i materiali generati dal riciclo.

LA LUNGA ESPERIENZA DI CAMEC NEL SETTORE DEL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI HA PERMESSO ALL'AZIENDA DI SVILUPPARE SOLUZIONI SU MISURA IN GRADO DI RISPONDERE IN MODO MOLTO PRECISO ALLE ESIGENZE DEI CLIENTI.

TUTTI GLI IMPIANTI CAMEC, INFATTI, VENGONO PERSONALIZZATI A PARTIRE DALLE SPECIFICHE RICHIESTE DEI NOSTRI INTERLOCUTORI E DALLE NECESSITÀ DEL TERRITORIO IN CUI OPERANO.

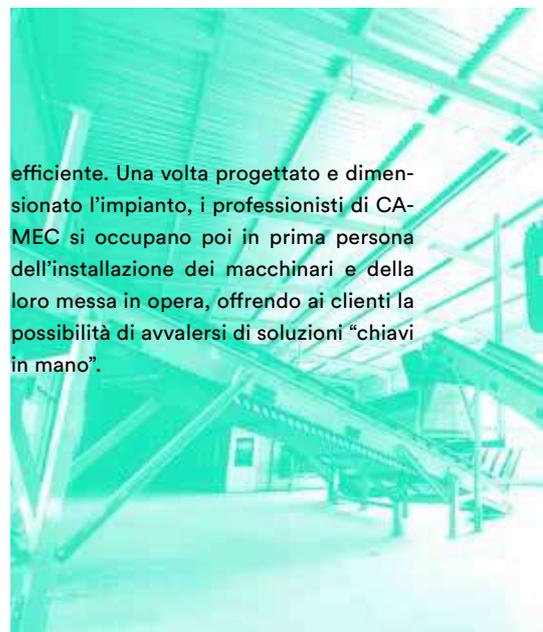
IMPIANTI CUSTOMIZZATI CAMEC

per il trattamento dei rifiuti

I professionisti CAMEC offrono ai clienti la loro esperienza e la loro competenza nel settore del trattamento dei rifiuti e realizzano studi di fattibilità, simulazioni 3D e analisi di vita residua sui macchinari già installati, per comprendere appieno i bisogni dei clienti e sviluppare soluzioni efficienti e performanti, che potranno

essere rese operative senza imprevisti. In fase di elaborazione del progetto i nostri esperti definiscono, in sinergia con il cliente, quali macchinari installare, quali optional prevedere, come organizzare gli spazi all'interno dell'impianto e come gestire la mobilità per permettere allo stabilimento di operare in modo sicuro ed

efficiente. Una volta progettato e dimensionato l'impianto, i professionisti di CAMEC si occupano poi in prima persona dell'installazione dei macchinari e della loro messa in opera, offrendo ai clienti la possibilità di avvalersi di soluzioni "chiavi in mano".



COME NASCE UN IMPIANTO CAMEC

Tutti gli impianti CAMEC sono progettati in modo personalizzato, e costituiscono quindi dei veri e propri pezzi unici: non esiste un impianto che sia identico a un altro, perché ciascuno di essi viene progettato a partire da un confronto diretto con i clienti e dall'analisi specifica dei loro bisogni. Gli step che portano alla realizzazione e alla messa in opera di un impianto CAMEC sono molteplici:

Avvio della progettazione: i primi contatti con i clienti ci permettono di com-

prendere meglio le caratteristiche e le peculiarità della loro attività, e di raccogliere le informazioni fondamentali per progettare l'impianto in modo corretto. Queste informazioni riguardano le quantità di materiale da trattare, le tipologie di rifiuti da gestire, i trattamenti previsti, la disponibilità di personale, l'organizzazione dell'impianto e così via.

Sviluppo del progetto: l'analisi dei dati raccolti permette ai tecnici CAMEC di individuare le soluzioni più adatte per rispondere alle necessità del cliente. Vengono quindi identificate le tipologie di macchinari più in linea con i bisogni

espressi dal cliente e vengono definite le varie personalizzazioni necessarie per proporre una soluzione realmente su misura, in grado di essere efficiente, sicura per gli operatori, facile da gestire e da mantenere. Il progetto così realizzato viene poi presentato dal cliente ed eventualmente perfezionato prima di essere definitivamente approvato.

Costruzione del macchinario: CAMEC realizza internamente tutte le macchine previste a progetto, prestando particolare cura alla qualità dei materiali e delle tecnologie utilizzate, per fornire ai clienti un prodotto customizzato e interamente Made in Italy.





Installazione, settaggio e prova di triturazione: i tecnici CAMEC curano in prima persona l'installazione dell'impianto presso la sede del cliente, fornendo un servizio completamente chiavi in mano. In fase di messa in opera le macchine vengono settate e se ne verifica il corretto funzionamento, risolvendo eventuali situazioni potenzialmente problematiche ed effettuando una prova di triturazione, necessaria per valutare l'efficienza del sistema nel trattamento dei diversi materiali.

I SERVIZI POST- VENDITA DI CAMEC

Gli impianti CAMEC sono sempre progettati e realizzati in modo customizzato e anche le fasi successive alla messa in

opera dell'impianto vengono gestite in sinergia con il cliente, per continuare a offrirgli un servizio su misura, realmente in linea con le sue necessità.

I tecnici CAMEC rimangono a disposizione dei clienti per offrire loro assistenza nel tempo, occupandosi delle attività di manutenzione programmata degli impianti e della fornitura di pezzi di ricambio, specie per quanto riguarda le componenti fisiologicamente soggette a usura, come le placchette e gli organi di taglio dei trituratori.

Per questa specifica necessità, CAMEC offre a tutti i suoi clienti la possibilità di aderire al servizio My Camec, un programma di assistenza che permette di semplificare la gestione delle attività di manutenzione, calendarizzando in anticipo gli interventi e approfittando di vantaggi e sconti sui ricambi.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti customizzati e chiavi in mano di CAMEC offrono il massimo della personalizzazione e della qualità Made in Italy.

Per sapere di più sulle tipologie di macchinari, scoprire le soluzioni tecnologiche disponibili e ricevere una valutazione tecnica personalizzata, chiedici una consulenza e illustraci le tue necessità!



CAMEC
TECHNOLOGICAL SOLUTIONS



CUSTOMIZED
SOLUTIONS
FOR
RECYCLING & HANDLING



Cinzia Colosimo



Le rinnovabili verso il sorpasso

DUE RAPPORTI DELL'INTERNATIONAL ENERGY AGENCY MOSTRANO UN AUMENTO DELLA DOMANDA GLOBALE DI ELETTRICITÀ E UN BALZO IN AVANTI DELLE FONTI A BASSE EMISSIONI, CHE POTREBBERO SUPERARE IL CARBONE NEL 2025. PER LE RINNOVABILI, CHE HANNO RAGGIUNTO UN RECORD DI CAPACITÀ NEL 2023, SONO ANCORA NECESSARI DEGLI SFORZI. L'OBIETTIVO DI TRIPLICARE LA CAPACITÀ ENTRO IL 2030 È AMBIZIOSO MA NON IMPOSSIBILE. SERVONO POLITICHE E TECNOLOGIE PER ACCELERARE IL FINANZIAMENTO E LA DISTRIBUZIONE NELLE ECONOMIE EMERGENTI E IN VIA DI SVILUPPO

A gennaio è stato pubblicato l'ultimo rapporto dell'IEA (International Energy Agency) "Electricity 2024" sulle tendenze e le politiche del mercato elettrico. L'analisi fornisce previsioni per la domanda, l'offerta e le emissioni di biossido di carbonio (CO₂) del settore fino al 2026. Il rapporto rileva che mentre la crescita globale della domanda di elettricità è leggermente diminuita al 2,2% nel 2023 a causa della diminuzione del consumo di elettricità nelle economie avanzate, si prevede che crescerà fino a una media del 3,4% dal 2024 al 2026. Circa l'85% dell'incremento della domanda di elettricità mondiale fino al 2026, secondo le stime, arriverà dalla Cina, dall'India e dai paesi del Sud-est asiatico. La produzione di energia elettrica da fonti a basse emissioni - comprese le energie rinnovabili, come solare, eolico e idroelettrico, così come l'energia nucleare - è in aumento in modo significativo e dovrebbe ridurre il ruolo dei combustibili fossili nella fornitura di energia per case e imprese. Infatti, si prevede che le fonti a basse emissioni arriveranno a coprire quasi la metà della generazione mondiale di elettricità entro il 2026, in aumento rispetto a una quota di poco meno del 40% nel 2023.

Le energie rinnovabili dovrebbero costituire oltre un terzo della generazione totale di elettricità entro i primi mesi del 2025, superando il carbone. Entro il 2025, la generazione di energia nucleare dovrebbe raggiungere un nuovo massimo storico a livello globale, grazie al contributo di Francia, Giappone e nuovi impianti in Cina, India, Corea ed Europa. *"Attualmente, il settore energetico produce più emissioni di CO₂ rispetto a qualsiasi altro settore dell'economia mondiale, quindi è incoraggiante che la rapida crescita delle energie rinnovabili e una costante espansione dell'energia nucleare siano insieme in grado di coprire tutto l'aumento della domanda globale di elettricità nei prossimi tre anni"*, ha detto il Direttore Esecutivo dell'IEA, Fatih Birol. *"Questo risultato è in gran parte dovuto all'enorme slancio delle energie rinnovabili, con il solare sempre più economico che guida la strada, e al supporto del significativo ritorno dell'energia nucleare, la cui generazione è destinata a raggiungere un massimo storico entro il 2025. Anche se è necessario fare ulteriori progressi, e velocemente, queste sono tendenze molto promettenti"*.





Il rapporto rileva che l'aumento della generazione di elettricità da fonti rinnovabili e nucleari sembra spingere le emissioni del settore elettrico in una fase di declino strutturale. Le emissioni globali dalla generazione di elettricità dovrebbero diminuire del 2,4% nel 2024, seguite da diminuzioni minori nel 2025 e 2026.

Il distacco tra la domanda globale di elettricità e le emissioni sarebbe significativo data l'elettrificazione crescente del settore energetico, con sempre più consumatori che utilizzano tecnologie come veicoli elettrici e pompe di calore. L'elettricità ha rappresentato il 20% del consumo finale di energia nel 2023, in aumento dal 18% nel 2015, anche se per raggiungere gli obiettivi climatici mondiali sarà necessario che l'elettrificazione avanzi più velocemente nei prossimi anni. I prezzi dell'elettricità sono stati generalmente più bassi nel 2023 rispetto al 2022.

Tuttavia, le tendenze dei prezzi hanno mostrato differenze significative tra le regioni, con una conseguente influenza sulla loro competitività economica. I prezzi all'ingrosso dell'elettricità in Europa sono diminuiti di oltre il 50% in media nel 2023 dopo aver raggiunto livelli record nel 2022 a seguito dell'invasione della Russia in Ucraina.

Tuttavia, i prezzi dell'elettricità in Europa l'anno scorso erano ancora più del doppio dei livelli pre-Covid, mentre i prezzi negli Stati Uniti erano circa il 15% più alti rispetto al 2019. La domanda di elettricità nell'Unione Europea è diminuita per il secondo anno consecutivo nel 2023 e non si prevede che tornerà ai livelli precedenti la crisi energetica globale almeno fino al 2026.

Anche se la domanda di elettricità in Europa e negli Stati Uniti è diminuita nel 2023, molte economie emergenti e in via di sviluppo hanno registrato una crescita robusta che è destinata a continuare fino al 2026 in risposta all'aumento delle popolazioni e all'industrializzazione. Nel periodo di previsione, la Cina dovrebbe rappresentare la più grande quota dell'aumento della domanda globale di elettricità in termini di volume, anche se la sua crescita economica rallenta e diventa meno dipendente dall'industria pesante. Nel frattempo, si prevede che l'India vedrà aumentare la domanda di elettricità più velocemente tra le principali economie, con una domanda aggiunta nei prossimi tre anni stimata essere approssimativamente equivalente al consumo attuale di elettricità del Regno Unito.

Secondo il report, l'Africa rimane un'eccezione nelle tendenze della domanda di elettricità. Infatti, mentre l'uso di elettricità pro capite in India e nel Sud-est asiatico è aumentato rapidamente, in Africa è stato stagnante per oltre tre decenni. *“L'uso di elettricità è un indicatore chiave dello sviluppo economico in qualsiasi paese, ed è un segno preoccupante che sia rimasto stabile in Africa su base pro capite per oltre tre decenni”*, ha detto ancora Birol. *“L'accesso a un'energia affidabile, conveniente e sostenibile per tutti i cittadini è essenziale affinché i paesi africani possano raggiungere i loro obiettivi economici e climatici. La comunità internazionale deve lavorare insieme ai governi africani per consentire un rapido progresso”*.

Un altro rapporto dell'IEA, Renewables 2023, pubblicato sempre a gennaio 2024, mostra invece come il mondo sia in grado, come mai prima d'ora, di generare elettricità da fonti rinnovabili con una velocità tale da consentire di triplicare la capacità globale entro il 2030. L'obiettivo infatti è quello stabilito dai governi alla conferenza sul cambiamento climatico COP28 lo scorso dicembre.

La quantità di capacità energetica rinnovabile aggiunta ai sistemi energetici in tutto il mondo è cresciuta del 50% nel 2023, e ha raggiunto quasi 510 gigawatt (GW), con il fotovoltaico solare che rappresenta tre quarti delle aggiunte in tutto il mondo.

La crescita più significativa è avvenuta in Cina, che ha commissionato nel 2023 tanto fotovoltaico solare quanto l'intero mondo ha fatto nel 2022, mentre le aggiunte di energia eolica in Cina sono aumentate del 66% anno su anno. Anche la crescita della capacità energetica rinnovabile in Europa, negli Stati Uniti e in Brasile ha raggiunto livelli record.

Il rapporto mostra che secondo le politiche esistenti e le condizioni di mercato, ci si aspetta che la capacità globale di energia rinnovabile cresca fino a 7.300 GW nel periodo 2023-28 coperto dalle previsioni. Il fotovoltaico solare e l'eolico rappresentano il 95% della crescita, con le rinnovabili che superano il carbone e diventano la principale fonte di generazione globale di elettricità entro l'inizio del 2025.

“Il nuovo rapporto dell’IEA mostra che secondo le politiche e le condizioni di mercato attuali, la capacità globale di energia rinnovabile è già in corso di incremento di due volte e mezzo entro il 2030. Non è ancora sufficiente per raggiungere l’obiettivo della COP28 di triplicare le energie rinnovabili, ma ci stiamo avvicinando - e i governi hanno gli strumenti necessari per colmare il divario”, ha commentato ancora Biorl. “L’eolico terrestre e il fotovoltaico solare sono più economici oggi rispetto alle nuove centrali a combustibili fossili quasi ovunque, e più economici delle centrali a combustibili fossili esistenti nella maggior parte dei paesi. Ci sono ancora alcuni ostacoli da superare, tra cui il difficile ambiente macroeconomico globale. Per me, la sfida più importante per la comunità internazionale è accelerare rapidamente il finanziamento e la distribuzione delle energie rinnovabili nella maggior parte delle economie emergenti e in via di sviluppo, molte delle quali sono lasciate indietro nella nuova economia dell’energia. Il successo nel raggiungere l’obiettivo del triplicamento dipenderà da questo”.

Per triplicare le rinnovabili entro il 2030 servono fattori e soluzioni che variano significativamente per paese, regione e tecnologia. Il rapporto delinea un caso accelerato in cui l’attuazione più rapida delle politiche porta a una crescita della capacità di energia rinnovabile del 21% superiore rispetto alla previsione principale, il che spingerebbe il mondo verso il raggiungimento dell’obiettivo globale del triplicamento.

Nelle economie avanzate e nelle grandi economie emergenti, ciò significherebbe affrontare sfide come l’incertezza delle politiche in un ambiente economico fragile, investimenti insufficienti nell’infrastruttura di rete per ospitare maggiori quote di energie rinnovabili. Ma anche superare gli ostacoli amministrativi come i ritardi nelle autorizzazioni. In altre economie emergenti e in via di sviluppo, l’accesso al finanziamento, una governance solida e robusti quadri normativi sono essenziali per ridurre il rischio e attrarre investimenti, inclusa l’istituzione di nuovi obiettivi e politiche nei paesi dove non esistono ancora.

Si prevede che il fotovoltaico solare e l’eolico terrestre cresceranno più del doppio negli Stati Uniti, nell’Unione Europea, in India e in Brasile entro il 2028, rispetto agli ultimi cinque anni. I prezzi dei moduli fotovoltaici solari nel 2023 sono diminuiti di quasi il 50% anno su anno, con riduzioni dei costi e rapida distribuzione in corso. La previsione è che la capacità globale di produzione raggiungerà i 1.100 GW entro la fine del 2024, superando significativamente la domanda. Al contrario, l’industria eolica, a eccezione della Cina, si trova in una situazione più difficile dovuta alla combinazione tra l’interruzione delle supply-chain, i costi più alti e lunghi tempi di autorizzazione.

Per quanto riguarda la produzione di idrogeno tramite energie rinnovabili, si prevede che solo il 7% della capacità proposta da tutti i progetti annunciati a livello globale entrerà in funzione entro il 2030. Diverso è invece il ruolo dei biocarburanti. Infatti, si prevede che le economie emergenti, guidate da Brasile e India, guideranno il 70% della domanda globale nei prossimi cinque anni poiché i biocarburanti iniziano a mostrare il loro vero potenziale nei settori difficili da decarbonizzare come il trasporto aereo, e come sostituto dei combustibili altamente inquinanti come il diesel.



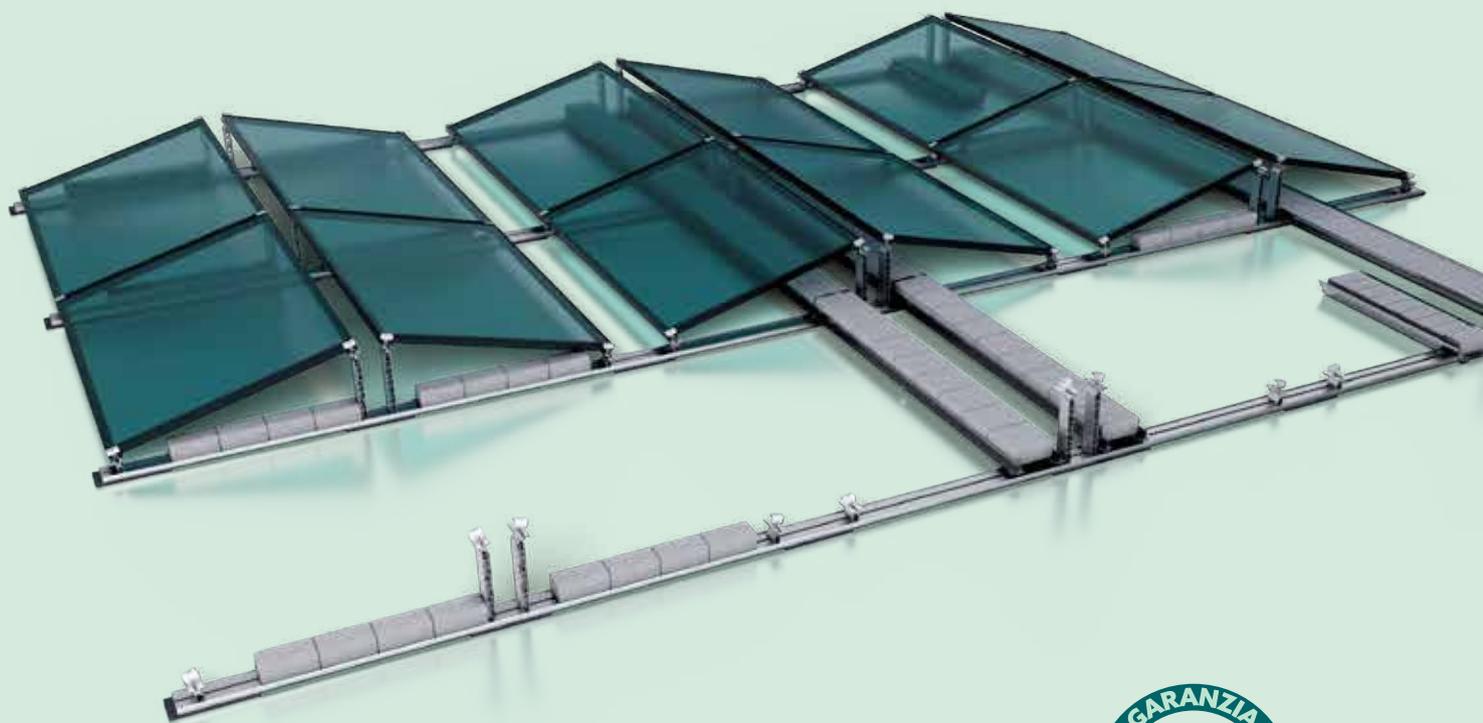
FIXGRID PRO

LA SOLUZIONE PROLINE PER
UN TETTO PIANO.

- + Ottimizzazione della zavorra e riduzione grazie all'aerodinamica migliorata
- + Progettazione e assemblaggio flessibili e salva-tempo
- + I moduli possono essere montati in formato verticale o orizzontale e fissati sul lato corto o lungo
- + Possibile inclinazione dei moduli di 5/10/15 gradi, indipendentemente dal fissaggio, dall'orientamento e dalle dimensioni dei moduli

VENITE A
TROVARCI AL
KEY ENERGY 2024

PAD. D1 - STAND 140
E SCOPRITE COME SUPPORTARVI



POSSIBILITÀ ILLIMITATE.

CREATE UN NUMERO INFINITO DI VARIAZIONI
CON SOLO POCHI COMPONENTI.

Il miglioramento dell'efficienza delle installazioni solari rimane la forza propulsiva del settore FV. La nostra nuova serie ProLine soddisfa i requisiti dei sistemi di montaggio di domani usando meno materiale e offrendo una migliore

capacità di carico, semplificando la progettazione, migliorando la movimentazione in sito e ottimizzando i tempi di installazione.



SCHLETTER
WE SUPPORT SOLAR.

LA CORSA AL “GREEN” E AL FABBISOGNO DI CORRENTE ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI HA FATTO “ESPLODERE” NEL NOSTRO PAESE LA COMPARSA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI.

CIVILI E INDUSTRIALI, PER USO E CONSUMO PROPRIO O DA REDDITO, SUI TETTI DEGLI STABILIMENTI, SU CAMPI AGRICOLI, SU ABITAZIONI. PANNELLI DISPOSTI SU FALDA, A VELE, SU COPERTURE PIANE.

IL FOTOVOLTAICO NON SI PULISCE DA SOLO

con gli Impianti “boom” anche
per chi fornisce Soluzioni per la Pulizia

Impianti diversificati da una moltitudine di fattori sia endogeni che esogeni, ma accomunati da un'unica sorte, quella di essere in balia del tempo e delle intemperie. Per questo dopo anni di sviluppi ed innovazioni oggi uno dei temi fondamentali quando si parla di Impianti Fotovoltaici è quello legato alla loro manutenzione nel tempo e in particolar modo alla loro pulizia. Disposti prevalentemente in posizione

orizzontale od obliqua i pannelli sono infatti costantemente esposti alle intemperie, al deposito di smog, polveri, guano e sporco di altro genere, molto di più di un normale vetro.

E' ormai assodato come lo sporco che si deposita provochi due gravi conseguenze ai pannelli:

- Compromette lo stato di manutenzione

degli stessi, talvolta compromettendone la funzionalità, ma soprattutto rischiando di causare il surriscaldamento delle celle che possono così incendiarsi.

- Riduce in modo sensibile la resa degli stessi (fino anche al 30%), provocando un conseguente calo di produzione dell'impianto che si traduce in minor corrente a disposizione o minor introiti.

Per far fronte a questo problema-necessità negli ultimi anni si stanno diffondendo sempre più soluzioni professionali specifiche per la pulizia e il lavaggio degli impianti.

Punto di riferimento assoluto nel panorama italiano in questo tema è l'azienda Bermar Servizi di Padova che da oltre 30 anni offre soluzioni per la pulizia altamente qualificate, presentando una gamma dedicata con macchine e attrezzature per la pulizia dei pannelli fotovoltaici.

Si tratta di soluzioni totalmente made in

In questo contesto, sebbene ancora in fase iniziale, i numeri fatti registrare dall'azienda padovana Bermar testimoniano il "boom" che questa esigenza sta registrando: centinaia di macchine vendute in pochi anni, un migliaio di Clienti già forniti con le attrezzature specifiche, un flusso continuo d'interesse e richieste da tutte le Regioni d'Italia.

Ma come si lavano i Pannelli fotovoltaici? Se i "perché" sono ormai dati per conosciuti da chiunque possieda un impianto,

sulla superficie. Questi accessori possono essere poi fissi, a movimentazione manuale, o come quelli proposti da Bermar Servizi rotanti, così da facilitare le operazioni e rendere più efficace la pulizia. A loro volta gli accessori possono essere sia ad alimentazione elettrica sia idrocinetici, ovvero movimentati attraverso l'alta pressione dell'acqua.

Uno dei temi più dibattuti del settore resta quello dell'acqua da utilizzare. Anche se qualcuno ancora tenta, invano, di lavare a secco, si sa che per rimuovere lo sporco, almeno alle nostre latitudini, serve utilizzare l'acqua. Ma che acqua?



italy, progettate e costruite sulla base dell'esperienza sul campo, da pionieri del settore. Soluzioni diversificate per "coprire" il più possibile le specifiche esigenze.

Questa nuova consapevolezza del mercato, anche frutto di anni di attività informativa e propositiva promossa da realtà come Bermar, ha coinvolto direttamente i proprietari degli impianti sempre più attenti e sensibili. Ma ha fatto addirittura nascere una nuova professione, vedendo la comparsa di centinaia di nuove aziende specializzate proprio nella pulizia degli impianti. Attività che sempre di più coinvolge il settore, vedendone impiegati anche artigiani e imprese che producono, installano o eseguono manutenzione degli impianti.

i professionisti del settore sempre di più puntano a qualificarsi con soluzioni specifiche e idonee.

La pulizia e il lavaggio dei pannelli richiede anzitutto degli accessori specifici, costituiti da spazzole e rulli con particolari setole progettate per essere allo stesso tempo incisivi nel lavaggio ma delicati

Se lavare i pannelli in sé è già un passaggio importante di consapevolezza a tutela dell'impianto, scegliere di farlo nel modo migliore rappresenta oggi ancora una scelta. In questo senso i professionisti più affermati suggeriscono sempre di utilizzare sui pannelli acqua demineralizzata, più delicata, che non lascia aloni o resi-



Vederli all'opera è una goduria ed utilizzarli quasi un divertimento!

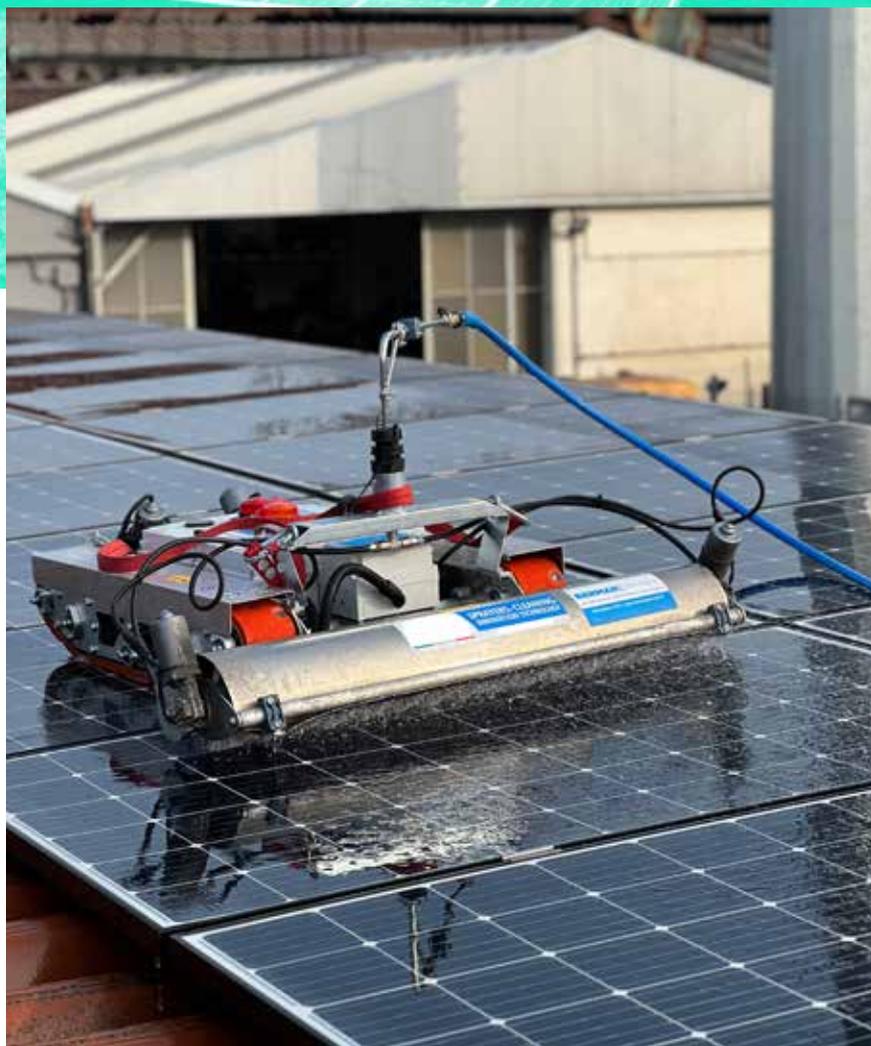
E' bene sottolineare come in un variegato e neo nato settore in via di sviluppo come questo, la scelta della corretta soluzione, dimensionata sul proprio impianto, per le proprie esigenze e anche a seconda del budget di spesa da investire, richiede una dose importante di professionalità. Ecco perché Bermar Servizi si propone nei confronti dei Clienti prima di tutto come "consulente" tecnico, che forte di anni di esperienza alle spalle può suggerire la soluzione più idonea, accompagnata poi da demo in loco, sopralluoghi, test presso la propria sede e un accurato e qualificato servizio post vendita di assistenza e ricambistica.

dui, ma soprattutto perché grazie al suo potere fisico lascia sulla superficie una leggera patina che favorisce il risciacquo e lo scivolamento dell'acqua piovana (per conferma basti andare a lavare l'auto in un lavaggio automatico).

Ecco perché Bermar Servizi ha messo a punto e propone delle soluzioni specifiche, che oltre ad erogare acqua in alta pressione per alimentare gli accessori, producono acqua demineralizzata attraverso sistemi ad osmosi inversa o di filtraggio e purificazione a resine.

La rapida evoluzione del settore è accompagnata da una continua innovazione nelle proposte, a conferma di ciò c'è la diffusione sempre più importante di soluzioni robotizzate per la pulizia degli impianti fotovoltaici. Queste macchine radiocomandate, come i modelli SOLAR proposti da Bermar Servizi, sono l'ulteriore step verso l'efficientamento di questa tipologia di operazioni, che si possono così comodamente effettuare in maniera "smart", sicura e con ottime rese.

Sempre più imprese, ma anche operatori del settore per conto terzi, si stanno dotando dei robot per lavare in modo rapido e semplice centinaia di kW al giorno con ottimi risultati e investimenti abbondantemente ammortizzati in breve tempo.



LAVARE GLI IMPIANTI È FONDAMENTALE

BERMAR

SERVIZI



TUTELA L'IMPIANTO



MASSIMIZZA LA RESA

Scopri le nostre Soluzioni !



bermarservizi.it



Ilaria Falconi



biogas: energia agricola

IL PANORAMA AGRICOLO ITALIANO STA FACENDO PROPRIA LA STRATEGIA DELLA DIVERSIFICAZIONE, UN FATTORE DI SVILUPPO TERRITORIALE A BENEFICIO, TRA GLI ALTRI, DEL COMPARTO AGRO-ENERGETICO RINNOVABILE. LA TECNOLOGIA DELLA DIGESTIONE ANAEROBICA È ORMAI INDISPENSABILE PER LA PRODUZIONE SIA DI ENERGIA RINNOVABILE CHE DI MATERIA ORGANICA NATURALE. LA MATERIA PRIMA NON MANCA, SENZA CONFLIGGERE CON IL CONSUMO DI SUOLO E LA COLTIVAZIONE ALIMENTARE. NUMERI, PROSPETTIVE E OSTACOLI DELLA FILIERA BIOGAS E BIOMETANO IN ITALIA

La situazione di crisi connessa ai conflitti internazionali e il conseguente rincaro delle materie prime agricole rende necessario considerare l'opportunità di provvedimenti ad hoc che ne contengano gli effetti economici al fine di tutelare il comparto agricolo e il suo potenziale produttivo. In Italia il settore è caratterizzato da una spiccata diversificazione. Una caratteristica molto importante per consentire alle imprese di essere reattive rispetto agli stimoli di mercato, integrare le fonti di reddito, aumentare la connessione con il territorio e mantenere un maggior grado di autonomia nel mutevole contesto economico e tecnologico.

La diversificazione, oltre a sostenere la sopravvivenza delle attività agricole anche in aree più marginali, rappresenta un fattore di sviluppo territoriale e contribuisce ad attrarre nelle aree rurali altre tipologie di servizi come, ad esempio, il comparto delle agro-energie rinnovabili. Le agroenergie (ad es. biogas, biometano e biomasse agro-forestali) permettono di raggiungere gli obiettivi ambientali previsti dal Green New Deal e dalla legge europea sul clima. L'Italia possiede un patrimonio agricolo e forestale in grado di originare una filiera energetica rinnovabile e sostenibile grazie all'ampia disponibilità di materia prima derivante da scarti di lavorazione, sottoprodotti, residui colturali, reflui zootecnici e colture dedicate.

Tali agroenergie permettono sia di incentivare e promuovere la bioeconomia circolare e sostenibile, che di contribuire alla mitigazione climatica e alla decarbonizzazione di vari settori (ad es. trasporti, energetico e residenziale), nonché di promuovere l'impiego delle risorse e la produzione di prodotti ad alto valore aggiunto.

La filiera biogas e biometano in Italia

Tra le fonti energetiche rinnovabili la digestione anaerobica rappresenta la tecnologia ampiamente adoperata dalle aziende agricole italiane. Per digestione anaerobica si intende il processo di degradazione e stabilizzazione biologica della sostanza organica indotto dall'attività microbica anaerobica e condotto all'interno dei digestori.

La digestione anaerobica è divenuta indispensabile per la produzione sia di energia rinnovabile (biogas e biometano) che di materia organica naturale (digestato) in grado di ridurre sia l'impiego dei fertilizzanti di sintesi chimica che le emissioni di ammoniaca e dei gas ad effetto serra. Ad esempio, dall'analisi dei dati redatti dal Consorzio Italiano Biogas (CIB), si rileva che il digestato permette di diminuire di circa 840 kg CO₂ eq. per ettaro le emissioni climalteranti e di incrementare la sostanza organica nel suolo da 0,5 a 1 tonnellata per ettaro ad anno di carbonio (vedi box di approfondimento nella pagina a fianco).

Gli impianti di biogas e biometano in Italia

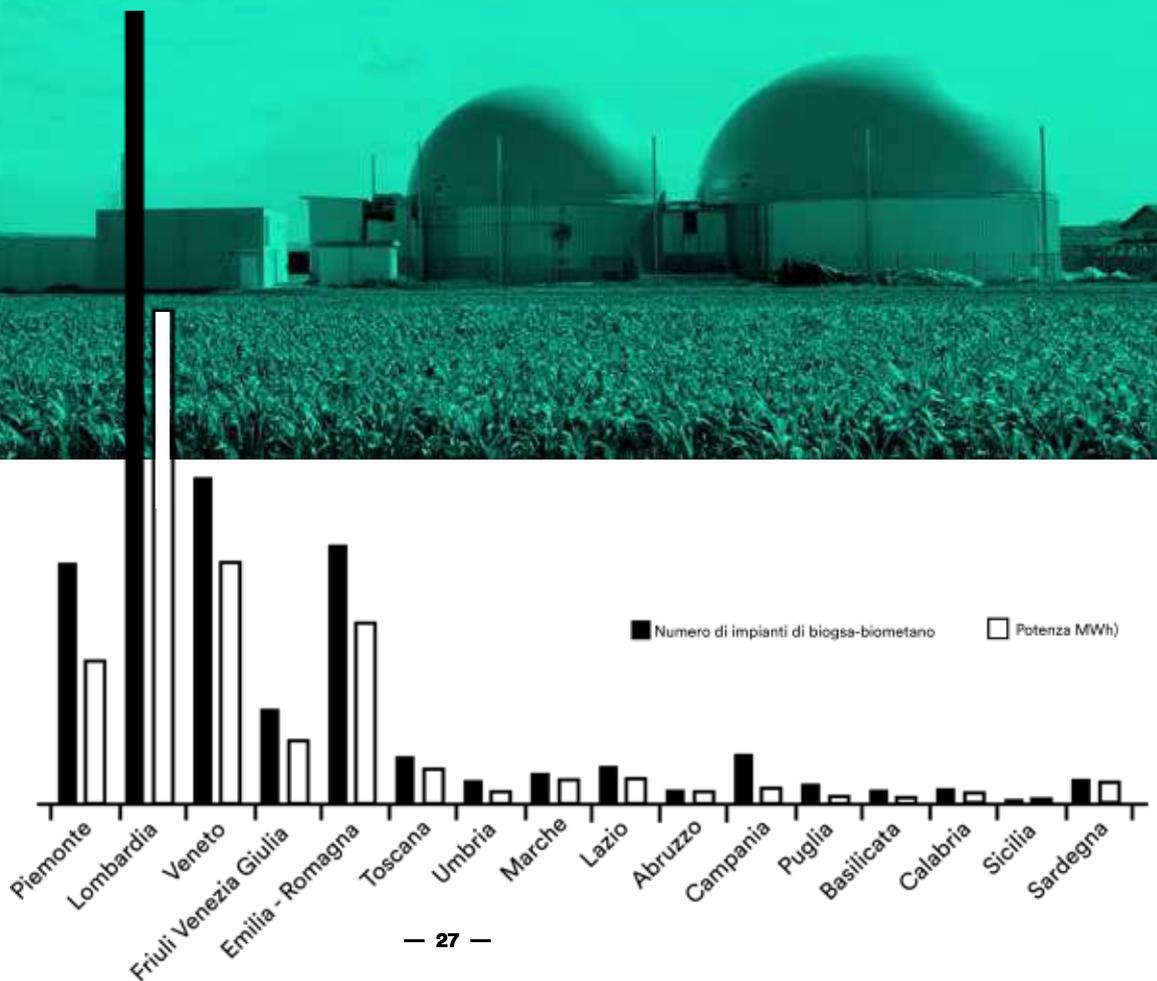
La filiera bioenergetica biogas - biometano è tecnologicamente matura, corta e caratterizzata dalla maggiore capacità produttiva in termini di energia primaria per ettaro di superficie agricola adoperata. Ma anche dalla riduzione delle emissioni di gas serra, dalla convenienza tecnico-economica anche per gli impianti aventi taglia non elevata, dalla capacità di chiudere il ciclo biologico naturale dell'azienda e dalla versatilità di impiego e conversione dell'energia. In Italia, nel 2021, sono operativi 2.201 impianti di biogas di cui 1.734 impianti sono ubicati in ambito agricolo (fonte TERNA) e, prevalentemente, nelle Regioni del Bacino Padano. Infatti, nel 2021, si rappresenta che oltre il 70% della produzione complessiva nazionale di energia elettrica da biogas è fornita dalle regioni dell'Italia settentrionale e, in particolare, dalla Lombardia, seguita dal Veneto, dall'Emilia Romagna e dal Piemonte (grafico della pagina a fianco: numero e potenza complessiva installata di impianti di produzione di biogas in esercizio a fine 2020. Fonte: GSE, 2022).



DAGLI SCARTI L'ENERGIA

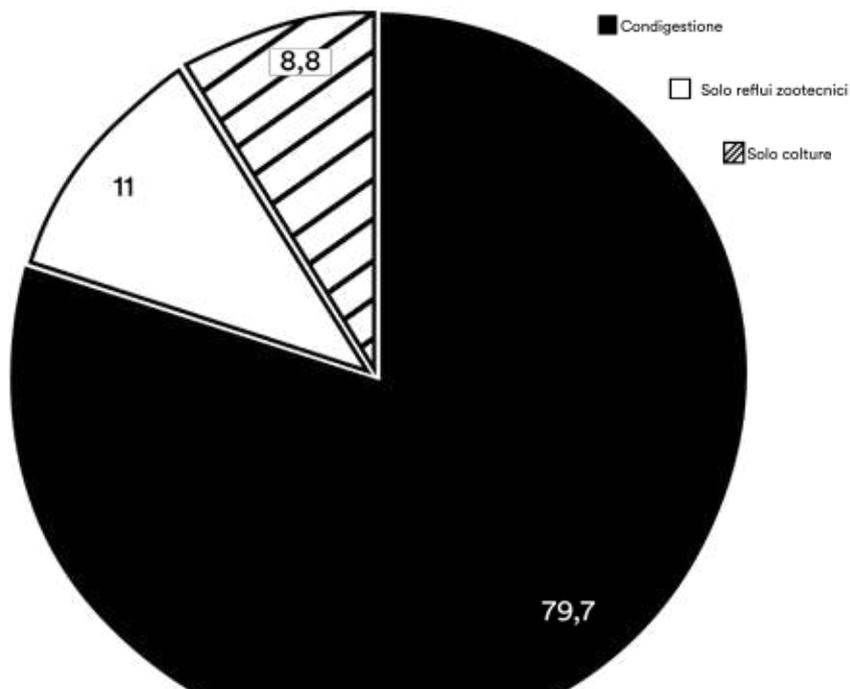
La Cooperativa agricola Speranza, nata nel 1974, è costituita da allevatori e, in particolare, da 8 aziende agricole che si riferiscono ad 11 nuclei familiari e dal consorzio di cooperative CAPAC che si occupa della raccolta e lavorazione dei cereali.

Nel 2008 è stata avviata la costruzione del primo impianto a biogas da 990 kW e nel 2010 il secondo da 998 kW, in collaborazione con il CAPAC. La dieta degli impianti è rappresentata dai reflui zootecnici provenienti dalle stalle dei soci e da alcune aziende agricole limitrofe non socie per un totale di circa 4.000 capi bovini. La Cooperativa Speranza ha avviato un percorso virtuoso che ha integrato la digestione anaerobica con le attività delle aziende agricole. Infatti, la gestione sostenibile degli effluenti è in grado di ridurre le emissioni di gas serra, di diminuire i tempi di lavoro, di incrementare la sostanza organica dei suoli, di produrre energia e digestato. A riguardo, le pratiche di minima lavorazione del suolo connesse alle tecniche di interrimento del digestato su circa 600 ettari di superfici a doppia coltura ha determinato un incremento del tenore di sostanza organica nei suoli pari mediamente da 2.2% a 2.8%. Le doppie colture, inoltre, permettono di adoperare il suolo agricolo sia per la produzione di foraggi da destinare all'alimentazione degli animali che di colture da avviare agli impianti di digestione anaerobica.

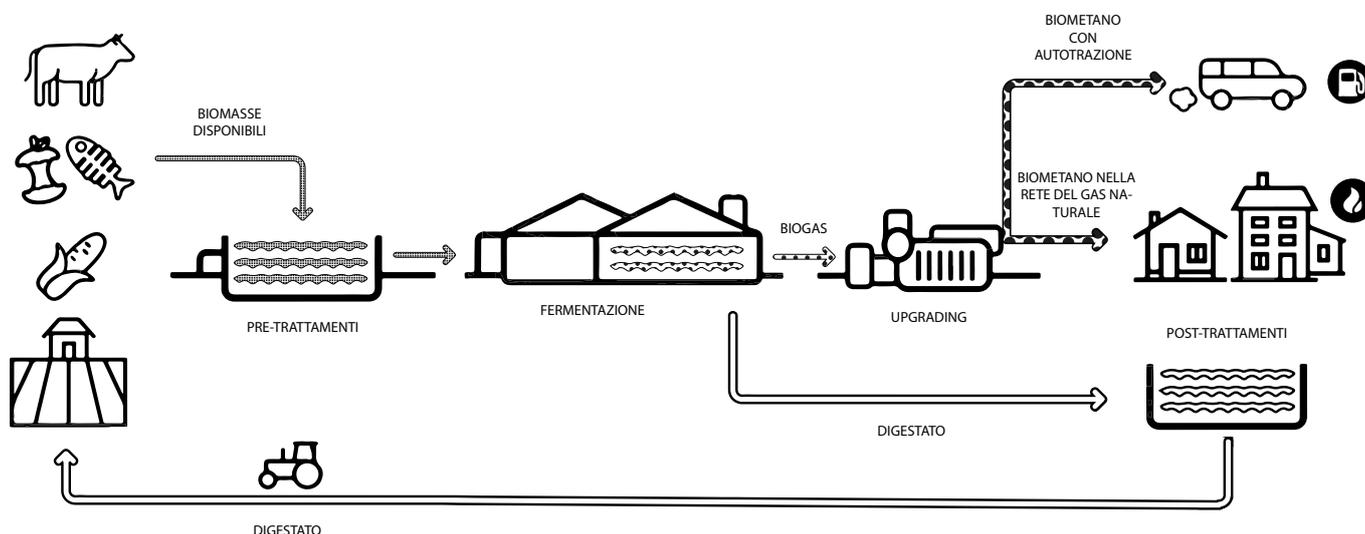


Gli impianti di biogas, in Italia, sono alimentati da oltre 40 milioni di tonnellate di biomasse agricole trattate (circa il 60% da effluenti zootecnici, il 30% da colture dedicate e il 10% da sottoprodotti agroindustriali) e producono circa 2.2 miliardi di m³ standard di biometano e circa 3 milioni di tonnellate di digestato.

In Italia, la maggior parte degli impianti prevede un'alimentazione in codigestione, mentre quelli aventi una dieta monotipo sono poco diffusi (fig. n. 2). Tali impianti hanno una potenza media installata pari a circa 1 MWh. Si rileva che l'Italia è il secondo paese produttore di biogas in Europa e quarto al mondo (fonte EBA, 2021). Nell'immagine di seguito: biomasse in ingresso all'impianto di digestione anaerobica.



Per il settore, gli impianti di biogas sono centrali per la competitività delle imprese agricole, la diversificazione e l'innovazione delle produzioni, l'adozione di modelli di produzione più sostenibili. Sono centrali inoltre per l'integrazione delle fonti di reddito, l'incremento occupazionale, la sopravvivenza delle attività agricole anche nelle aree più marginali, lo sviluppo della bioeconomia circolare e sostenibile, la valorizzazione dei reflui zootecnici, sottoprodotti, scarti di lavorazione e residui vegetali. Nel grafico: la filiera biogas, digestato e biometano.



A riguardo si rappresenta che, dall'analisi dei dati EUROSTAT (Gryta et al., 2020), la produzione annua di composti organici nell'Unione europea è pari a 1,6 miliardi di tonnellate di cui il 61% è costituito da reflui zootecnici, il 25% da residui vegetali, il 7% da rifiuti industriali e la restante percentuale (pari al 7%) dai rifiuti solidi urbani. Il valore inerente la produzione dei reflui zootecnici rappresenta un dato rilevante per le aziende agricole in termini di impatti ambientali, mentre la loro valorizzazione in un impianto di digestione anaerobica permetterebbe di ridurre sia le emissioni di gas climalteranti, che la volatilizzazione dell'ammoniaca, nonché i fenomeni di eutrofizzazione causati dalla lisciviazione dell'azoto. Infine, la continua evoluzione ha contribuito ad affiancare all'impiego del biogas per la produzione di energia elettrica l'azione di purificazione del biogas prodotto per l'ottenimento del biometano da immettere direttamente nella rete del gas naturale e/o da impiegare per l'autotrazione (ne parliamo nel box).

Per il biometano risultano, a luglio 2022, operativi e/o in fase di avvio 35 impianti in Italia (fonte CIB). Tuttavia, occorre predisporre sia l'adeguamento degli impianti di biogas esistenti che la realizzazione delle infrastrutture necessarie per la distribuzione. Tale scenario risulta particolarmente importante anche alla luce della recente crisi energetica e del raggiungimento degli obiettivi di mitigazione climatica. Infatti, l'impiego del biometano contribuisce a decarbonizzare vari settori come quello dei trasporti, energetico e residenziale. Il biometano rappresenta una fonte energetica domestica in grado di contribuire fino al 15% circa della domanda di gas entro il 2030. Questo concorre al perseguimento dell'obiettivo del raggiungimento di 35 miliardi di metri cubi (bcm) di produzione annua della UE di biometano entro il 2030, come disposto dalla Commissione europea nel piano RePowerUE.

Dall'analisi dei dati prodotti dalle associazioni di categoria (ad es. CIB) si rileva che in Italia le aziende di biometano, nel 2020, hanno prodotto circa il 20% del metano impiegato nel settore dei trasporti e, in particolare, in quello cd. "trasporto leggero". In tale settore si prevede un incremento fino al 50% entro il 2023.



IL PRIMO IMPIANTO DI BIOMETANO IN UCRAINA.

L'Ucraina, definita il granaio del mondo, è tra i maggiori paesi esportatori di olio di girasole e zucchero, miele, uova e pollame. Il 70% del territorio ucraino è vocato all'agricoltura e, pertanto, può rappresentare l'area più estesa dell'Europa in grado di produrre una grande quantità di materie prime da destinare alla produzione di biometano.

Lo scorso aprile è entrato in funzione il primo impianto di biometano nella regione di Chernihiv, di proprietà della holding agricola Gals Agro, che fornirà gas naturale a circa 1.500 consumatori ogni anno. L'Ucraina ha intenzione di avviare a regime diversi impianti di biometano aventi una capacità totale da 3 milioni di metri cubi a 50 milioni di metri cubi all'anno. L'impiego del biometano permette sia di coniugare l'indipendenza energetica con la sicurezza alimentare e il recupero dei terreni, che di incrementare l'occupazione e di migliorare l'attrattività degli investimenti in Ucraina. Si rileva che l'Ucraina da granaio del mondo potrà diventare un paese fondamentale per l'esportazione di biometano.



L'AUTRICE

Ilaria Falconi: tecnologo di ricerca III livello per il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) presso il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste -Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale - Direzione generale dello sviluppo rurale. Si occupa della Rete Rurale Nazionale e, in particolare, della scheda RRN 5.1 "Politiche AGROCLIMATICHE-AMBIENTALI" riguardante le azioni a supporto delle priorità agro-climatico-ambientali e dello sviluppo delle policy, in particolare, di quelle inerenti il suolo. Membro del gruppo tematico sul Carbon farming promosso dalla Rete europea per lo sviluppo rurale. Membro del gruppo esperti della Commissione europea sul carbon farming. Collaboratore scientifico Rizzoli. Membro del Consiglio Direttivo della Regione Lazio della Società italiana di geologia ambientale (SIGEA) con il ruolo di segretario.

Gli ostacoli allo sviluppo della filiera biogas – biometano – digestato

● Impiego del suolo

La digestione anaerobica non deve determinare sia il consumo di suolo diretto e indiretto, che la sottovalutazione della funzione alimentare associata al settore primario e, conseguentemente, il coinvolgimento massiccio dell'agricoltura nella produzione di risorse energetiche attraverso la destinazione del terreno agrario ad impieghi diversi. Pertanto è necessario individuare delle aree idonee che non possono essere destinate alla produzione agroalimentare come, ad esempio, le zone marginali, le superfici agricole non utilizzate (SANU), i terreni non adoperati o abbandonati (i.e. ai sensi del Regolamento n. 807/2019) per le quali occorre valutare la presenza di contaminanti (metalli pesanti, idrocarburi o altre sostanze inquinanti), le caratteristiche del suolo (tipologia, struttura, tessitura, ecc), i vincoli di accessibilità e la possibilità effettiva di attuare operazioni di recupero/bonifica delle aree.

Per la definizione delle aree utilizzabili, inoltre, si può far riferimento al concetto delle aree "Marginal, Underutilized and Contaminated (MUC)" individuate con l'ausilio delle tecnologie di remote sensing. Tali aree esulano la competizione in termini di uso del suolo e, pertanto, potrebbero essere destinate alla produzione di biomasse per l'alimentazione di bioraffinerie.

● Distribuzione del digestato

In Italia la distribuzione molto regionalizzata del digestato determina problemi di surplus o di carenza di sostanza organica. Ogni spostamento della materia pesa sul bilancio energetico e ambientale dei processi. Sarebbe, quindi, opportuno esaminare il fabbisogno culturale al fine di evitare il surplus di nutrienti, specialmente per l'azoto, e di soddisfare le esigenze nutrizionali delle colture.

● Il sistema incentivante

Nel 2023 sono stati avviati i primi bandi a evidenza pubblica per la realizzazione di nuovi impianti di biometano o per la riconversione dell'impianto di biogas ai sensi del DM 15/09/2022 che definisce i nuovi incentivi per il biometano. Le aziende per accedere ai bandi devono presentare il titolo autorizzativo alla costruzione e all'esercizio dell'impianto valido ed efficace, il preventivo di connessione alla rete accettato (in caso di allaccio alla rete con obbligo di connessione a terzi), il certificato di conformità di sostenibilità dei biocarburanti e bioliquidi come definito dal DM 14/11/2019 e il certificato del risparmio di gas ad effetto serra specifico in base alla destinazione d'impiego del biometano. Inoltre le aziende devono avere le vasche di stoccaggio del digestato coperte con recupero biogas per un volume pari a 30 giorni. Durante la costruzione dell'impianto di biometano il produttore deve possedere la documentazione volta a dimostrare la tracciabilità delle biomasse e la loro rintracciabilità.

A riguardo occorre garantire delle tempistiche celeri per l'allaccio alla rete del gas e una maggiore integrazione tra le reti di trasporto e quelle di distribuzione. Occorre, infine, salvaguardare la prosecuzione dell'attività produttiva sia degli impianti di biogas che non possono essere convertiti a biometano che per gli impianti aventi piccole dimensioni.

RINASCITA TECNOLOGICA: ABB TRASFORMA I MODEM OBSOLETI IN RISORSE PREZIOSE. GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE CON SEVAL S.R.L., LEADER NEL RICICLO DI RIFIUTI ELETTRONICI, I DISPOSITIVI RICEVONO UNA SECONDA VITA ATTRAVERSO UN PROCESSO INNOVATIVO E AUTOMATIZZATO.

LA NUOVA VITA DEI MODEM

con l'aiuto dei robot ABB

LA SFIDA:

Un'azienda italiana che si occupa di smaltimento di rifiuti voleva automatizzare il processo di collaudo dei modem per poterli riutilizzare per i clienti finali. Il processo avrebbe liberato personale per altre mansioni, migliorando la produttività e garantendo una qualità costante del processo.

LA SOLUZIONE:

In collaborazione con ABB, l'azienda ha progettato una cella con un robot ABB. Il robot prende i modem, li identifica attraverso un codice a barre univoco, li posiziona su un banco di prova, collega i cavi, accende i modem e ne riconosce lo stato attraverso la luce LED del dispositivo. Quindi resetta il modem, mettendo le unità funzionanti in una scatola pronta per la consegna e inviando i dispositivi scartati alla rottamazione. L'industria delle comunicazioni via Inter-

net ha un enorme giro d'affari di apparecchi elettronici di rete come modem e router. Quando gli utenti ricevono offerte speciali dai fornitori di servizi, spesso ricevono un nuovo modem che possono utilizzare solo per pochi mesi prima di restituirlo alla scadenza del contratto.

Riciclare questi dispositivi per poterli riutilizzare in uso, evita di mandarli in discarica, eliminando la creazione di ulteriori rifiuti e risparmiando il consumo di energia e materiali aggiuntivi che sarebbero necessari per produrne di nuovi.



Un'azienda italiana che si occupa di smaltimento di rifiuti sta ottenendo esattamente questo risultato utilizzando i robot ABB per testare i dispositivi modem e assicurarne il funzionamento, consentendo così di reinserirli nel flusso di fornitura dei clienti. SEVal S.r.l. è il leader italiano nel mercato dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), con stabilimenti in tutto il Paese. L'azienda ricicla tutti i tipi di apparecchi elettronici, sia do-



UN COMPITO RIPETITIVO ADATTO AI ROBOT

La seconda fase del processo, in cui il modem viene acceso e resettato, viene ora eseguita da un robot ABB. Stefano Spavioli dirige il reparto che ricicla i dispositivi e ha collaborato con ABB per sviluppare la soluzione robotizzata. "Il compito è molto ripetitivo e richiede molto tempo. Utilizzavamo due persone in due turni. Con un totale di quattro persone, potevamo trattare 800 dispositivi al giorno. Ora, con il metodo robotizzato, possiamo lavorare 900 pezzi al giorno. Il personale è stato spostato ad altre mansioni più varie e gratificanti, come la pulizia dei modem e l'imballaggio per la spedizione. I lavoratori sono felici di vedere che stiamo investendo per dare loro altre mansioni e compiti da svolgere".

mestici che aziendali, tra cui stampanti, cellulari e modem. Nel 2021 l'azienda ha raccolto oltre 155.000 tonnellate di rifiuti elettronici da riciclare e recuperare.

Il recupero di modem e router funzionanti viene effettuato per il secondo fornitore di servizi di telecomunicazione in Italia, che vuole riutilizzare il più possibile i dispositivi per evitare le spese aggiuntive per l'acquisto di nuovi articoli. Il processo di verifica prevede diverse fasi. La prima è una fase manuale, in cui il dispositivo viene esaminato per vedere se è confor-

me agli standard estetici richiesti. Gli articoli vengono rimossi dal processo se sono graffiati, rotti o deturpati in qualsiasi modo.

La fase successiva è quella di "accensione e ripristino" per garantire che gli articoli rotti non vadano oltre. Il terzo passo è un test approfondito per confermare che il dispositivo è completamente funzionante. Una volta eseguiti questi passaggi, la fase finale prevede che il modem venga pulito, reimballato e restituito alla rete.

IL PROCESSO DI COLLAUDO PONE DELLE SFIDE

L'azienda ha iniziato le indagini e la pianificazione del progetto nel marzo 2021 e il robot è stato installato nel novembre 2021. Il robot è stato programmato con l'aiuto di RobotStudio®, lo strumento di simulazione offline di ABB che consente di valutare e mettere a punto l'applicazione del robot prima di collocarlo nell'area di lavoro reale.

Per facilitare il prelievo degli apparati elettronici, questi sono disposti orizzontalmente in scatole di plastica. Il robot trova il modem grazie a un sistema di visione. Prende l'apparecchio e lo posiziona su una stazione di prova, quindi cambia l'utensile di presa e ruota il modem. Il robot esegue quindi la scansione di un codice a barre. La cella è collegata a un database che contiene informazioni sul modem e tutti i dettagli necessari per controllare il test. Un dato essenziale da acquisire è il numero di volte che il modem è tornato indietro dalla rete: se è tornato indietro più di una o due volte, probabilmente non è un buon dispositivo e dovrà essere scartato.

La prima fase del test consiste nel collegare la presa di alimentazione. Si tratta di un compito impegnativo per il robot, poiché il jack è un collegamento molto piccolo che deve entrare in un piccolo foro. Il robot accenderà e spegnerà il modem come parte del processo di test.

Una sfida è stata quella di programmare la cella in modo che potesse rilevare il colore del LED del modem, consentendole di riconoscere lo stato del modem e di inviare questa informazione al robot. In seguito, il modem viene resettato, il che comporta il posizionamento di un foro

di connessione ancora più piccolo, la cui posizione può variare. I modem che superano il test vengono inseriti dal robot in una scatola specifica per essere trasportati alla fase successiva, mentre le unità non funzionanti vengono inviate alla rottamazione. I trituratori aprono e rompono gli involucri, mentre le schede dei circuiti vengono recuperate per ricavarne materiali di valore.

LA MESSA A PUNTO PORTA AL SUCCESSO

Con l'aiuto di ABB e del suo software di programmazione offline RobotStudio® , Stefano è stato in grado di affrontare una serie di sfide. *"All'inizio abbiamo avuto bisogno di diversi aggiornamenti della programmazione per tenere conto delle condizioni di illuminazione, che causavano al robot alcuni problemi nella lettura del nome dell'apparecchio. Abbiamo anche sperimentato l'ottimizzazione delle procedure, la sequenza delle operazioni e il tempo che il robot dedica al controllo del dispositivo. Inizialmente, il robot riusciva a produrre 600 pezzi al giorno. Modificando i parametri di temporizzazione, siamo riusciti a ottimizzare le prestazioni fino a raggiungere i 900 pezzi al giorno".*

Un'altra sfida è stata rappresentata dal fatto che il fornitore di telecomunicazioni ha cambiato la forma, il peso e il modello dei modem, che ora hanno la forma di cilindri del peso di 2 kg, anziché la forma più piatta e simile a una scatola del tipo precedente. *"Sia ABB che il robot avevano bisogno di flessibilità per adattarsi al nuovo modello"*, dice Stefano.

Il sistema presenta enormi vantaggi in termini di costi per il fornitore di servizi di telecomunicazione: ogni modem riciclato costa tra il 60 e l'80% in meno rispetto all'acquisto di una nuova unità. Per SE-Val, il processo automatizzato migliora la sua reputazione di riciclatore hi-tech che svolge un ruolo importante nell'economia circolare.

Per Stefano il supporto che ABB ha potuto offrire nello sviluppo della cella robotizzata è stato fondamentale per il progetto. *"ABB è un'azienda affidabile, con un approccio professionale e in grado di fornire le prestazioni promesse. Mi hanno aiutato con la programmazione per impostare correttamente la cella - so di poter contare sul supporto e sull'aiuto di ABB".* Il successo del progetto ha portato l'azienda a studiare altri processi di riciclo che potrebbero essere adatti all'automazione robotica.





The future of Industry.

La robotica, il cuore pulsante
del Rinascimento digitale.

Nel contesto di trasformazione tecnologica e digitale in atto, ABB accoglie il cambiamento ponendo la collaborazione tra uomo e robot al centro di una nuova fase di rinnovamento e di sviluppo.

Avvia così il nuovo Rinascimento della «fabbrica del futuro», caratterizzata da un'elevata flessibilità e una sempre crescente facilità di utilizzo dei robot stessi.

La robotica ABB, infatti, offre tutte le soluzioni necessarie per realizzare la «fabbrica flessibile», che includono le diverse tipologie di robot, i cobot, gli Autonomous Mobile Robot e la componentistica per l'automazione.

I robot, che siano industriali, collaborativi o mobili, grazie all'integrazione di strumenti digitali e innovative tecnologie di automazione, garantiscono alle imprese qualità, flessibilità, efficienza e riduzione dei costi, offrendo un significativo vantaggio competitivo.

La robotica di ABB sta disegnando un nuovo Rinascimento che pone le basi per il futuro della fabbrica.



ABB



Francesca Callegari



nuova normativa UE sulle batterie



IL 2023 APPENA TERMINATO È STATO UN ANNO DAVVERO IMPORTANTE NELL'AMBITO DEL COMPARTO BATTERIE. UNA DELLE NOVITÀ PIÙ RILEVANTI È L'APPROVAZIONE, DA PARTE DELL'UNIONE EUROPEA, DEL NUOVO PACCHETTO NORMATIVO CHE REGOLA IL COMPARTO BATTERIE E ACCUMULATORI E CHE INTRODUCE UNA NUOVA SERIE DI PRESCRIZIONI AD ALTO IMPATTO SU TUTTO IL CICLO DI VITA. ECCO COSA CAMBIA NEL 2024

L'estate 2023 ha una data precisa da ricordare che è quella del 18 agosto, giorno in cui è entrato in vigore il nuovo Regolamento sulle pile UE 2023/1542. Questo pacchetto rappresenta la prima normativa a livello europeo che prende in considerazione l'intero ciclo di vita delle batterie, che comprende anche gli aspetti di approvvigionamento, produzione, modalità di utilizzo e in particolar modo una regolamentazione stringente sulle pratiche di riciclo. Il Regolamento tratta in misura approfondita e attualizzata, rispetto agli odierni obiettivi ambientali, aspetti come la sicurezza del prodotto, l'informazione attraverso dati precisi e il concetto di sostenibilità delle batterie declinato alla produzione e rigenerazione. Le norme del regolamento si applicano a tutte le categorie di batteria, vale a dire batterie primarie e ricaricabili destinate a ogni tipologia di alimentazione, batterie per illuminazione o avviamento destinate a mezzi trasporto, sia dotati di motori endotermici che EV (veicoli elettrici), nonché le batterie per usi industriali. Il Regolamento identifica quindi la "batteria" indipendentemente da forme, volume e massa, contemplando anche altri parametri come gli aspetti progettuali e naturalmente chimica e composizione dei materiali. Lo scopo del nuovo Regolamento è quello di allineare tutto ciò che è identificabile nella parola "batteria", con gli obiettivi di circolarità del Green Deal Europeo, oltre a promuovere e contribuire alla sostenibilità durante tutto il ciclo di vita di ogni singolo prodotto. Non a caso, tra le disposizioni del Regolamento, è prevista anche una dichiarazione dell'impronta di carbonio generata durante la fabbricazione delle batterie (in particolare le batterie per EV e le batterie industriali ricaricabili nonché quelle destinate ai mezzi di trasporto). Non solo: il Regolamento UE 2023/1542 stabilisce parametri stringenti per quanto riguarda la quantità di rifiuti raccolti (e frazionati in base alla tipologia e all'utilizzo delle batterie e, sempre in tema di riciclo e rigenerazione, anche il quantitativo di materie recuperate dai processi. Ad esempio, a partire dal 2024, la quantità di materie come litio, rame, piombo, cobalto e nickel, dovrà essere estratta dai prodotti esausti in misura graduale ma crescente. Per dare un'idea degli obiettivi di raccolta delle batterie portatili esauste, la quantità dovrà raggiungere il 45% del venduto già nell'anno appena terminato, fino a raggiungere oltre il 70% entro la fine del 2030. Per le batterie dei veicoli (non EV) sarà concesso un lasso di tempo più esteso stabilendo il 50% entro fine 2028 per arrivare a fine 2031 a oltre il 60%.

Le batterie più potenti dovranno avere una "carta d'identità"

Il nuovo Regolamento richiede inoltre che venga riportata una serie di informazioni volta a identificare meglio la tipologia di batteria destinata agli EV, ai mezzi di trasporto e ai pacchi destinati all'uso industriale. Ciascuna batteria dovrà essere munita di un "passaporto" contenente queste informazioni in modo da consentire il tracciamento di ogni singolo prodotto lungo l'intero ciclo di vita. Nota particolare è che il Regolamento prevede la registrazione digitale per tutte le batterie che hanno capacità superiori ai 2 kWh e che verranno immesse sul mercato a partire dal 18 febbraio 2027. È estesa invece a ogni tipologia di batteria l'apposizione di un'etichetta dove sono riportati dati riguardo al fabbricante, il luogo di produzione e la data, nonché tutte le sostanze contenute e classificate come pericolose. Riassumendo, il Regolamento copre qualsiasi tipo di batteria ossia:

- portatili e per usi generici (ad es. 4,5 Volts (3R12), le pile a bottone, i formati D, C, AA, AAA, AAAA, A23 e le batterie a 9V, ecc...)
- per autoveicoli destinate all'avviamento e l'illuminazione
- per mezzi di trasporto leggeri
- per trazione EV
- industriali a prescindere da forma, peso, volume, chimica e utilizzo (ad es. sono incluse le batterie destinate agli ESS)
- specifiche per essere incorporate o aggiunte ad altri dispositivi (ad es. batterie per gli smartphone)



Il regolamento diventa operativo

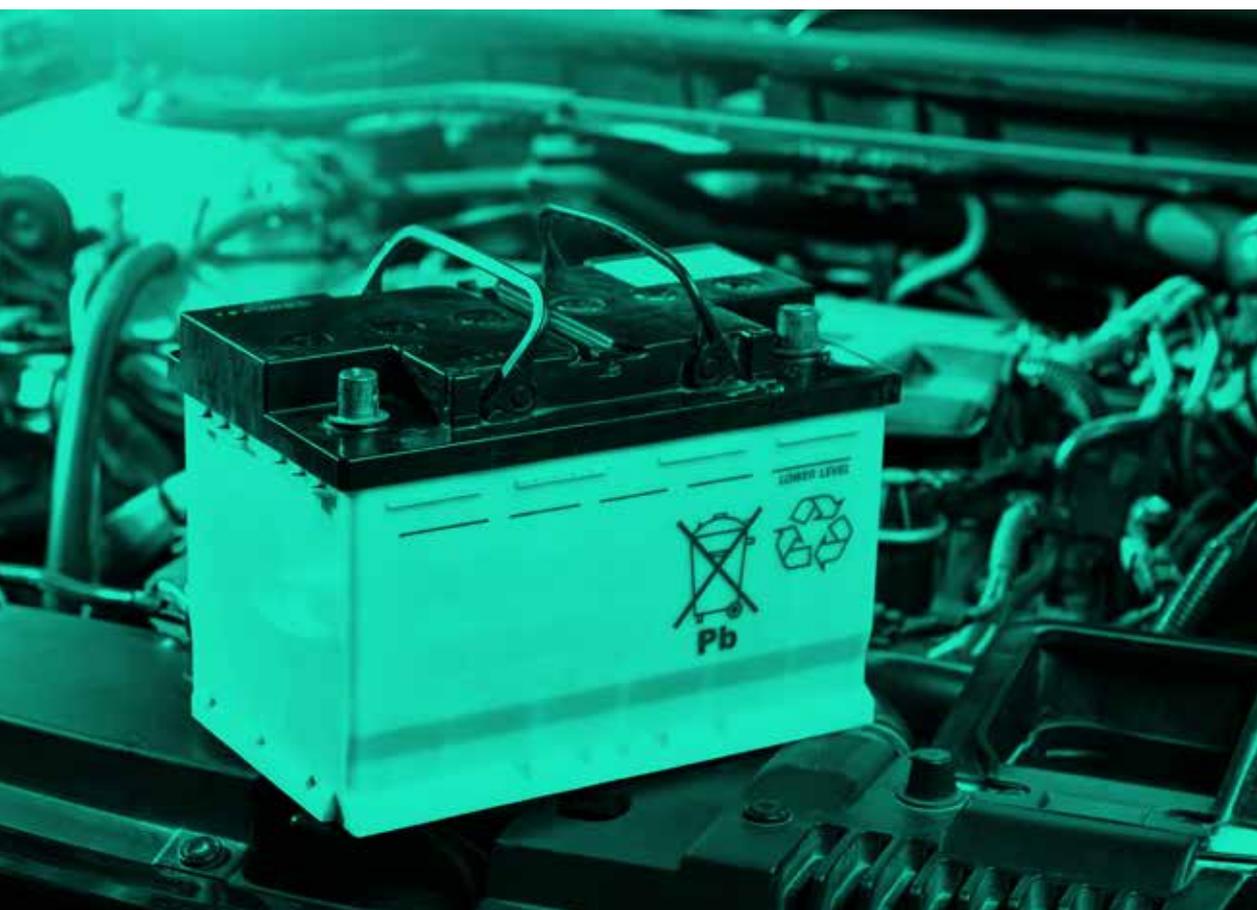
Il nuovo Regolamento delle batterie è entrato in vigore il 18 febbraio 2024, tuttavia la sua attuazione si articolerà su più fasi. Va considerato che la norma UE 2023/1542 andrà ad abrogare la vecchia direttiva, ossia la 2006/66/CE, il 18 agosto 2025. È pertanto previsto un periodo di transizione di 18 mesi nei quali gradualmente vi sarà un graduale cambio generazionale tra “vecchi” e nuovi prodotti. Ciò per dare un tempo sufficiente al comparto batterie che riguarda produttori, autorità nazionali e organismi coinvolti, per adeguarsi alle procedure di valutazione della conformità e ai requisiti legali essenziali o di altro tipo stabiliti dal nuovo regolamento ed evitare così di essere impreparati a ogni evenienza. Questo periodo di transizione è di estrema importanza poiché una volta terminato i prodotti fabbricati prima o durante questo periodo, e che rispondono ancora alla Direttiva 2006/66/CE, non potranno più essere immessi sul mercato.

Finora si è parlato di Regolamento e di norme a cui i produttori dovranno adeguarsi. Tuttavia anche l'operato dei consumatori dovrà favorire il nuovo ciclo di vita delle batterie. Già nel 2021, riguardo alla quantità di batterie conferite, vi sono stati paesi europei come la Croazia che ha sorpassato il 70%, mentre il Lussemburgo e il Belgio hanno registrato oltre il 60% (fonte Eurostat). L'Italia purtroppo si è classificata soltanto ventiquattresima. Qual è il problema? Prendiamo ad esempio la Francia, quarta classificata con poco meno del 60% e che a differenza dei primi tre, è un Paese popoloso con il quale possiamo meglio confrontarci.

Probabilmente le motivazioni sono multiple a cominciare ad esempio dalla ripartizione del territorio nazionale tra una miriade di consorzi, mentre la Francia ha istituito soltanto un ente responsabile di tutta raccolta e del corretto recupero dell'esaurito.

Rispetto al nostro Paese va anche considerata la presenza in Francia di più efficaci campagne di sensibilizzazione e una migliore risposta da parte dei consumatori.

L'Italia ha ancora molto da fare e i risultati potranno essere raggiunti soltanto se produttori e istituzioni comunicheranno il messaggio di responsabilità e consapevolezza collettiva riguardo al corretto conferimento dell'esaurito e che il medesimo venga realmente recepito dagli utilizzatori.





**WITH AGENTS ALL OVER THE WORLD,
FORTUNE GRANTS DOOR TO DOOR TO SERVICE**

Established since almost 30 years, Fortune International Transport has developed the N.V.O.C.C. activity becoming one of the leading Italian companies active in the Ocean Consolidated Container service (maritime transport!). Since a few years has been developing the Project Cargo handlers activity, after joining a global network specialized in this sector. Fortune International offer clients the personal local service and flexibility that only a privately owned forwarder can, providing comprehensive logistics solutions through local people who have an in-depth understanding of their market.

FORTUNE
International Transport

www.fortuneitaly.it

Si.Lo.

Il tuo Partner per la Gestione dei Rifiuti

Con quasi trent'anni di esperienza, Si.Lo. Srl si distingue come un partner affidabile per le imprese che cercano soluzioni su misura nella gestione dei rifiuti. Grazie al suo know-how unico nel campo delle **fidejussioni ambientali** e delle **polizze assicurative**, l'agenzia garantisce conformità legale e sicurezza ambientale alle imprese.

**Esperienza
Ventennale**

**Soluzioni
Personalizzate**

**Rapidità e
Efficienza**

**Affidabilità e
Professionalità**

Mura delle Cappuccine 37/2 - 16128 Genova
fideiussioni@siloass.it - 010 565562



Si.Lo. SRL
ASSICURAZIONI

NEGLI ULTIMI DECENNI, LA CRESCENTE CONSAPEVOLEZZA DELL'IMPATTO AMBIENTALE DELLE NOSTRE AZIONI HA PORTATO A UNA MAGGIORE ATTENZIONE VERSO LA GESTIONE RESPONSABILE DEI RIFIUTI E DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.

IN QUESTO CONTESTO, AZIENDE DI VARIE DIMENSIONI E SETTORI SI TROVANO A DOVER AFFRONTARE LE SFIDE LEGATE AL TRASPORTO, ALLO SMALTIMENTO E ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI IN MODO CONFORME ALLA NORMATIVA VIGENTE.

AFFRONTARE LE SFIDE AMBIENTALI

in sicurezza e responsabilmente

In questo delicato ambito, spicca Si.Lo. Srl, un'agenzia genovese che opera dal 1995 nel campo delle fidejussioni ambientali e del trasporto dei rifiuti, offrendo soluzioni su misura per le esigenze delle imprese.

IL CONTESTO NORMATIVO

Affrontare la questione dei rifiuti implica una comprensione approfondita del contesto normativo in continuo sviluppo. Si.Lo. s.r.l è nata contestualmente al Decreto Ronchi del 1995, che ha costituito un punto di svolta nella regolamentazione

del settore, stabilendo requisiti rigorosi per le imprese che operano nel trasporto e nella gestione dei rifiuti. Da allora, dette imprese devono rispettare rigorosi requisiti normativi, tra cui l'iscrizione a specifici albi presso il Ministero dell'Ambiente e l'ottenimento di fidejussioni finanziarie. La normativa inoltre è in continua evoluzione e ogni giorno vengono richieste

nuove autorizzazioni alle imprese che vogliono aprire impianti di stoccaggio o riciclaggio dei rifiuti. Spesso occorrono cauzioni di importo consistente o polizze particolari e non è semplice destreggiarsi in una materia così complessa. SI.Lo. Srl si è affermata come un alleato affidabile per le imprese che cercano di rispettare tali normative, offrendo soluzioni personalizzate e conformi alla legge.

IL RUOLO DI SI.LO. SRL

In questo contesto normativo complesso, SI.Lo. Srl si distingue come un partner affidabile per le imprese che cercano soluzioni su misura per le loro esigenze di gestione dei rifiuti. Con quasi trent'anni di esperienza, l'agenzia ha sviluppato un know-how unico nel campo delle fidejussioni ambientali e delle polizze assicurative. La sua capacità di individuare le migliori soluzioni assicurative e di garantire la conformità legale alle imprese ha reso SI.Lo. Srl un punto di riferimento nel settore.

“La grande forza della nostra struttura è quella di dipanare tutte quelle difficoltà che le società incontrano nel reperire le polizze fideiussorie attuando una ricerca di mercato altamente specializzata volta a tutelare il patrimonio delle società”

Angelo Granello

L'IMPATTO DI SI.LO. SRL SULLE AZIENDE

Le imprese che collaborano con SI.Lo. Srl beneficiano di una serie di vantaggi tangibili.

- Innanzitutto, hanno accesso a soluzioni assicurative personalizzate che rispondono alle loro specifiche esigenze di gestione dei rifiuti.

- Inoltre, grazie alla vasta rete di contatti e alla competenza di SI.Lo. Srl, le aziende

possono risparmiare tempo e risorse nella ricerca delle migliori opzioni assicurative disponibili sul mercato.

- Infine, la consulenza esperta fornita da SI.Lo. Srl aiuta le aziende a navigare nel complesso quadro normativo, garantendo la conformità legale e la sicurezza ambientale delle loro operazioni.

PARTNER AFFIDABILE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE FIDEIUSSIONI AMBIENTALI

In conclusione, SI.Lo. Srl si conferma come un attore chiave nel settore della gestione dei rifiuti e della sostenibilità ambientale. Grazie alla sua competenza, esperienza e impegno per il cliente, l'agenzia offre soluzioni su misura che consentono alle imprese di affrontare le sfide ambientali con sicurezza e conformità legale. In un'epoca in cui la sostenibilità è sempre più al centro dell'attenzione, il ruolo di SI.Lo. Srl diventa sempre più cruciale nel garantire una gestione responsabile dei rifiuti e un futuro ambientale sostenibile.

SERVIZI OFFERTI

- Fidejussioni per partecipazioni a gare d'appalto
- Provvisorie e definitive
- Svincoli ritenute a garanzia (SAL)
- Rata a saldo
- Anticipazioni per appalti pubblici
- Legge 210
- Opere di urbanizzazione
- Performance bond
- Rimborsi crediti IVA
- Attestazioni capacità finanziaria
- Iscrizione albo
- Gestione rifiuti
- Ripristino ambientale / Transfrontalieri
- Fidejussioni a favore delle dogane
- Fidejussioni a favore dei Monopoli di Stato
- Fidejussioni gestione impianti energia rinnovabile
- Gestione impianti / discariche (A.I.A.-



In foto: Angelo Granello - con quasi trent'anni di esperienza si conferma come uno dei principali esperti nazionali nel settore delle fidejussioni ambientali

A.U.A. Articolo 208, procedure semplificate, ecc.)

- Post gestione impianti / discariche
- RCT/RCO
- D&O Amministratori
- CAR/decennali postume
- Tutela legale
- R.C. Inquinamento
- R.C. Professionale
- R.C. Auto, compreso ADR, e garanzie accessorie (incendio, furto, Casco, ecc.)





*Maria Rosaria Pupo
D'Andrea*



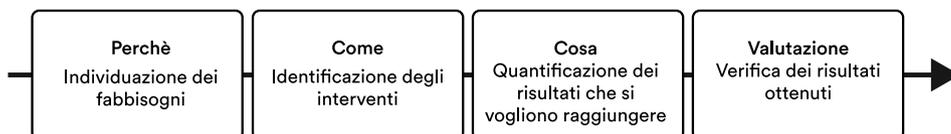
più valore ai frutti della terra

LA POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA DI QUESTI ANNI È ORIENTATA AI RISULTATI E PREMIA CHI VOLONTARIAMENTE SI IMPEGNA IN AZIONI A FAVORE DEL CLIMA. PAGAMENTI DIRETTI, MISURE DI MERCATO, SVILUPPO RURALE: CAMBIANO ALCUNE REGOLE IN OTTICA REDISTRIBUTIVA. LA NOVITÀ DELLA CONDIZIONALITÀ SOCIALE PONE DI FRONTE A RESPONSABILITÀ E LA SPINTA GENERALE DELLE MISURE È QUELLA DI UNA PRODUZIONE ALIMENTARE SOSTENIBILE. PER L'ITALIA CI SONO 37 MILIARDI DI EURO E L'AMBIZIONE DI GARANTIRE UN REDDITO EQUO E RESILIENZA AL SETTORE AGRICOLO

Il 2023 è stato il primo anno di applicazione del Piano strategico della PAC (PSP), il documento di programmazione che definisce obiettivi, interventi e risorse finanziarie per l'attuazione della politica agricola negli Stati membri dell'UE nel periodo 2023-2027. Si tratta di un documento complesso e in continua evoluzione, come dimostrano le modifiche al PSP italiano notificate a Bruxelles nel corso del 2023 e approvate ad ottobre dello stesso anno, volte, prevalentemente, a migliorare l'attuazione degli interventi di sviluppo rurale a livello regionale, ma anche a meglio definire alcuni ecoschemi, l'intervento settoriale api e la condizionalità rafforzata. Il PSP italiano mette a disposizione del settore agricolo, agroalimentare e forestale nazionale circa 37 miliardi di euro - comprensivi di circa 9 miliardi di euro di fondi nazionali -, destinati al conseguimento degli obiettivi della PAC nell'intero periodo di programmazione. Le novità della nuova PAC sono molteplici e tutte volte a garantire una maggiore efficacia ed efficienza degli interventi e della spesa ad essi connessa e un maggior valore aggiunto europeo della spesa agricola. Il cardine su cui poggia questo nuovo approccio orientato ai risultati (il cosiddetto New Delivery Model) è la solida logica di intervento in base alla quale ciascun PSP è costruito partendo dalla individuazione dei fabbisogni di ciascuno Stato membro per arrivare alla quantificazione dei risultati che si vogliono raggiungere. Il successivo processo di valutazione della Commissione consentirà di verificare i risultati ottenuti attraverso un set comune di indicatori fissati a livello dell'UE per la PAC nel suo insieme, in cui sono indicati i traguardi per gli agricoltori, i cittadini e il clima che la politica vuole raggiungere.

La logica di intervento dei PSP

Con il PSP si amplia la flessibilità data agli Stati membri che ora sono responsabili della scelta della strategia, della sua attuazione e della sua verifica. Il PSP garantisce la coerenza delle scelte nazionali e ne dà una visione globale "riconoscibile" dagli stakeholder. Esplicita e quantifica gli obiettivi della PAC, soprattutto dei pagamenti diretti che rappresentano la componente del sostegno che subisce le maggiori modifiche. Infatti, rispetto al precedente impianto della PAC, al fine di favorire una distribuzione più omogenea del sostegno e garantire un livello minimo di sostegno al reddito agricolo per tutti gli agricoltori in attività, l'UE ha dato una ulteriore accelerata al processo di convergenza, chiedendo agli Stati membri di abbandonare i diritti all'aiuto (titoli) e di fissare un valore uniforme (flat rate) del sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS). Tuttavia, gli Stati membri hanno potuto derogare a questo obbligo adottando un processo di graduale livellamento del valore dei titoli detenuti da ciascun agricoltore (convergenza parziale), innalzando il valore dei diritti che stanno sotto la media nazionale per portarli ad almeno l'85% del valore medio e fissando un valore massimo dei diritti all'aiuto (tetto). Inoltre, ha reso obbligatorio il **Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità (CRISS)**, prima facoltativo, che mira a una distribuzione più equilibrata del sostegno spostando risorse finanziarie dalle aziende più grandi in favore delle aziende di piccole e medie dimensioni.



Un'altra innovazione ha riguardato l'introduzione degli **ecoschemi**, un pagamento in favore degli agricoltori che si impegnano volontariamente in azioni in favore di clima, ambiente, benessere animale e lotta alla resistenza antimicrobica. A tali pagamenti deve essere dedicato almeno il 25% del massimale nazionale per i pagamenti diretti. La novità consiste non solo nell'introduzione di questi pagamenti (in sostituzione del pagamento verde, nel precedente impianto concesso a tutti gli agricoltori come percentuale fissa del valore dei





titoli) ma, coerentemente con la maggiore ambizione della PAC su clima e ambiente, gli Stati membri sono chiamati a definire una “architettura verde” nella quale condizionalità rafforzata, ecoschemi del Primo pilastro e impegni Agro-climatico-ambientali (ACA) del Secondo pilastro agiscono in maniera complementare e sinergica per il raggiungimento degli obiettivi della PAC e di quelli di più lungo termine dell’UE (accordo di Parigi sul clima, Strategie Farm to Fork e Biodiversità). Infine, tra le novità assolute va richiamata l’introduzione della condizionalità sociale volta a rafforzare il rispetto di requisiti e obblighi derivanti da tre direttive comunitarie relative alle condizioni di lavoro e alla salute e sicurezza dei lavoratori.

Corollario di questo nuovo approccio orientato ai risultati è la programmazione unitaria degli interventi del Primo e del Secondo pilastro della PAC e l’uso sinergico e coerente degli interventi della PAC (pagamenti diretti, misure di mercato, sviluppo rurale) e delle altre politiche (PNRR, Coesione, politiche nazionali, politiche regionali). Questo consente di evitare la duplicazione degli interventi, riduce la necessità di definire dettagliate regole di demarcazione ed evita di adottare interventi incoerenti tra loro.

Guardando alla distribuzione delle risorse per tipi di intervento emerge come, quando nel computo delle risorse si tiene conto anche del cofinanziamento nazionale, il peso dei due pilastri della PAC quasi si equivale, con il secondo pilastro che giunge a pesare il 43% rispetto al 57% del primo pilastro (pagamenti diretti e interventi settoriali).

I pagamenti diretti restano la voce preminente, grazie al sostegno di base (BISS) che, da solo, rappresenta il 23% delle complessive risorse finanziarie della PAC. Gli impegni ambientali del primo e del secondo pilastro concentrano un altro 24% di risorse.

Gli investimenti raggiungono un peso del 12%. Rilevanti sono anche le risorse per la gestione del rischio che giungono a pesare per poco meno dell’8%, superate di poco dagli interventi settoriali che pesano per circa il 9%.

PSP Italia - Risorse finanziarie per fonte di finanziamento e tipo di intervento ('23-'27)

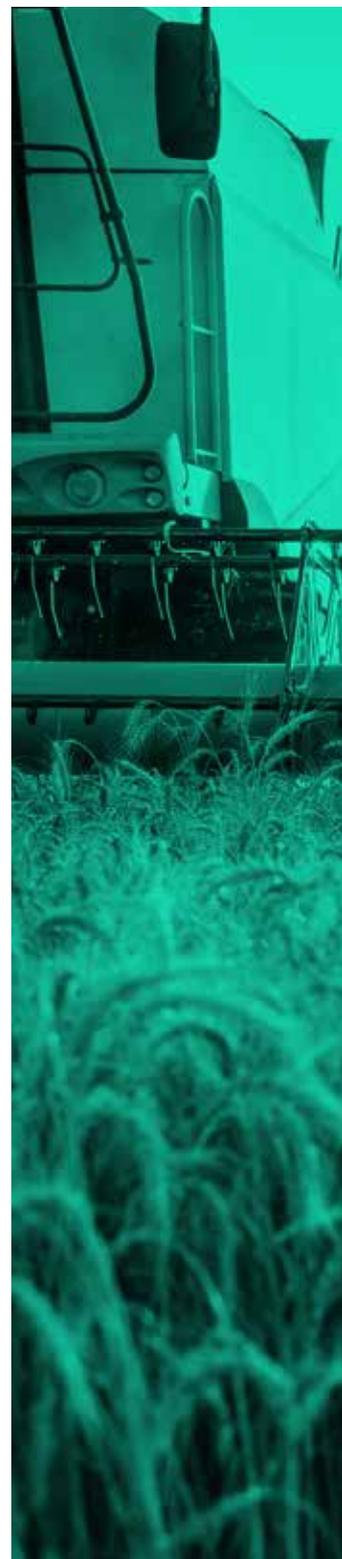
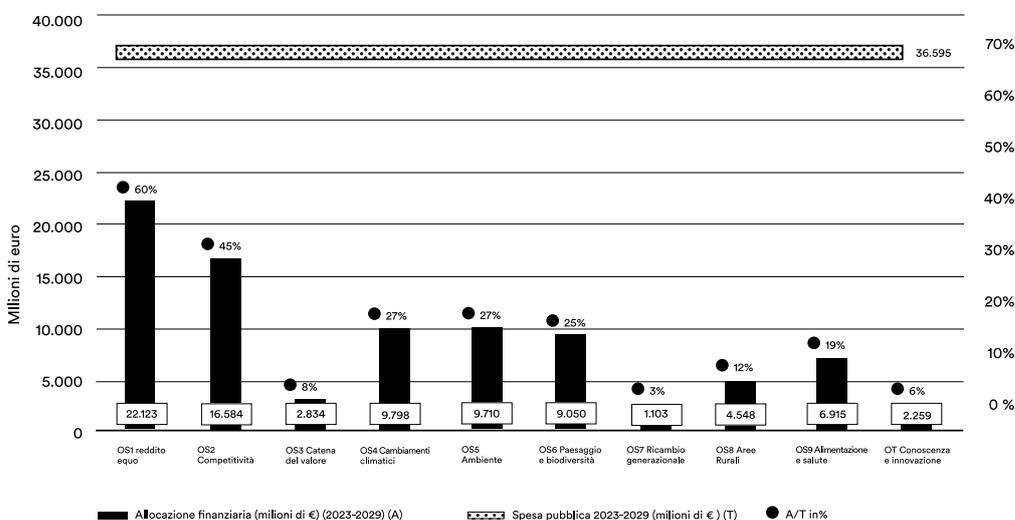
Tuttavia, la maggiore attenzione al raggiungimento degli obiettivi di spesa più che a ciò che si consegue con la spesa realizzata determina anche un nuovo modo di guardare alla PAC: non più ai singoli interventi ma agli obiettivi che con essi si vogliono raggiungere. Pertanto, in questa ottica, si evidenzia come il 60% delle risorse del PSP italiano sia destinato a garantire un reddito equo e la resilienza del settore agricolo (Obiettivo specifico – OS 1). Alla competitività (Obiettivo specifico 2) è destinato un altro 45% di risorse, mentre al miglioramento della posizione degli agricoltori nella catena del valore è destinato l’8% delle risorse. Questi tre Obiettivi specifici rispondono al primo obiettivo generale della PAC che è quello di una **produzione alimentare sostenibile**.

Ai 3 obiettivi specifici volti a garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e azioni per il clima sono destinati il 27% delle risorse ciascuno per la mitigazione/adattamento ai cambiamenti climatici (OS 4) e la tutela dell’ambiente (OS 5) e il 25% per l’OS 6 relativo alla salvaguardia del paesaggio e della perdita di biodiversità. Minori risorse si rilevano per i 3 obiettivi specifici volti a garantire uno sviluppo territoriale equilibrato: le percentuali di spesa, infatti, si attestano sul 3% nel caso dell’OS 7 – ricambio generazionale, 12% per le aree rurali dinamiche (OS 8), 19% per l’OS 9 – qualità dell’alimentazione e della salute. Infine, all’Obiettivo trasversale rivolto alla conoscenza e innovazione è destinato il 6% delle risorse. Vale la pena sottolineare che un intervento può concorrere al raggiungimento di più obiettivi; pertanto, le percentuali dedicate a ciascun OS non rappresentano la composizione a 100 della spesa. Inoltre, nell’attribuzione delle risorse per OS, la Commissione non tiene conto del contributo degli interventi settoriali. Questo spiega la differenza tra le risorse quantificate dal PSP italiano e quelle presenti nelle elaborazioni della Commissione europea.

PSP Italia - Allocazione finanziaria per Obiettivi specifici della PAC

La lettura del PSP italiano per temi strategici fa emergere la rilevanza data all'obiettivo di **una maggiore equità e stabilizzazione dei redditi**. In questo ambito spicca il ruolo fondamentale dei pagamenti diretti. In Italia, ancora nel 2021, il 17% dei beneficiari si accaparrava il 77% circa dei pagamenti diretti. Tale distribuzione è direttamente correlata alla concentrazione dei terreni, visto che la maggior parte del sostegno è basato sulla superficie detenuta. E questo è ben visibile dalla distribuzione dei pagamenti per classe di dimensione aziendale. Infatti, nel nostro Paese, le aziende con una superficie pari o inferiore a 5 ettari, che rappresentano poco più della metà dei beneficiari di pagamenti diretti (55%), concentrano appena il 10% della superficie e dei pagamenti. All'opposto, le aziende con più di 250 ettari, che rappresentano appena lo 0,2% dei beneficiari, concentrano l'8% della superficie e dei pagamenti. In mezzo stanno le aziende con dimensioni comprese tra 5 e 250 ettari, che rappresentano il 44% dei beneficiari e concentrano l'82% della superficie e dei pagamenti. Anche al fine di rispondere a una precisa raccomandazione della Commissione, le scelte italiane sono state improntate a garantire una distribuzione più equa del sostegno tenendo conto della necessità di non creare condizioni destabilizzanti per le aziende dovute alle particolari caratteristiche strutturali dell'agricoltura italiana. Pertanto, pur utilizzando la deroga al flat rate (continuando a mantenere il sistema dei titoli), è stato stabilito un tetto al valore massimo di ciascun titolo (1.400 euro nel 2026) ed è stata applicata la convergenza in modo tale che al 2026 tutti i diritti all'aiuto raggiungano almeno l'85% del valore medio nazionale (164,12 euro/ha). Inoltre, i primi 14 ettari di ciascuna azienda con una superficie agricola utilizzata (SAU) compresa tra 0,5 e 50 ettari ricevono, a titolo del CRIS, 81,7 euro/ha. Questi due interventi, che cumulativamente garantiscono 10,3 miliardi di euro, consentiranno di migliorare l'allocazione dei pagamenti diretti in favore delle aree rurali intermedie e di quelle con problemi di sviluppo e delle aree collinari e di montagna interna. Ma un contributo rilevante nel raggiungimento dell'obiettivo arriva anche dagli altri pagamenti diretti, così come dai fondi per la gestione del rischio, dalle indennità per le aziende in aree svantaggiate, più vari altri interventi nell'ambito dello sviluppo rurale.

Un tema strategico altrettanto rilevante è quello della **transizione ecologica**. Nel PSP italiano circa 10,7 miliardi di euro sono direttamente indirizzati ad interventi con chiare finalità ambientali. Tra questi vanno annoverati, oltre ai 5 ecoschemi e ai 29 ACA, anche le risorse in favore dell'agricoltura biologica nello sviluppo rurale, quelle per il benessere animale, gli investimenti per la sostenibilità ambientale, gli interventi forestali e le indennità compensative. Un contributo proviene anche dalle misure ambientali degli interventi settoriali, dagli interventi nell'ambito dell'Obiettivo trasversale su conoscenza e innovazione ma anche dalle risorse del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), come ad esempio quelle rivolte a incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili



(fotovoltaico e biometano) o quelle per la meccanizzazione o l'agricoltura di precisione. Altro tema strategico del PSP italiano è quello relativo al miglioramento della competitività delle filiere agroalimentari in un'ottica di sostenibilità economica ed ambientale. A questo obiettivo concorrono tutti gli interventi settoriali (viticolo, ortofrutticolo, olivicolo, apistico e pataticolo), così come gli interventi dello sviluppo rurale in favore degli investimenti, della qualità, della cooperazione e della collaborazione lungo la filiera e le risorse al di fuori del PSP derivanti dal PNRR e dal Fondo Complementare destinate a innovazione e meccanizzazione, ai Contratti di filiera e di Distretto, all'efficientamento del sistema logistico per l'agroalimentare.

Nell'ambito dello sviluppo rurale, il LEADER continua a rappresentare il principale strumento di sostegno per lo sviluppo locale delle aree rurali attraverso i Gruppi di azione locale. Al di fuori del PSP assumono un peso rilevante sia gli interventi nell'ambito del PNRR per il miglioramento della qualità della vita e dei servizi che per la rivitalizzazione dei borghi rurali. A queste si sommano le risorse del Fondo Complementare per la sicurezza stradale e quelle per la Strategia nazionale per le aree interne (SNAI).

Tutte le azioni del PSP sono volte a favorire la sostenibilità del settore agricolo, agroalimentare e forestale attraverso l'introduzione di nuove tecnologie e della digitalizzazione e l'adozione di modelli organizzativi e di processo innovativi. A questo scopo un ruolo centrale è giocato dall'AKIS allo scopo di superare la frammentazione del sistema della conoscenza e favorire la diffusione delle innovazioni.

Grafico pagina a fianco - Fonte:

European Commission - Directorate-General for Agriculture and Rural Development.



IN UN MONDO SEMPRE PIÙ DIGITALE E INTERCONNESSO, ANCHE IL COMPARTO AGRICOLO RICHIEDE SISTEMI AD ALTA TECNOLOGIA. PER UNA AGRICOLTURA 4.0 IN GRADO DI RISPONDERE ALLE SFIDE DEL FUTURO W.A.Y. METTE A DISPOSIZIONE UNA GAMMA DI SOLUZIONI DEDICATE.

W.A.Y.: AGRICOLTURA INTELLIGENTE

IL MONDO È GIÀ 4.0.

Da più di un decennio assistiamo al fenomeno, in costante crescita, di virtualizzazione delle componenti sistemiche e processuali del lavoro, la cosiddetta “digitalizzazione della società” – specie in settori come quello agricolo, a torto considerato avulso alle diverse dimensioni del tecnologico.

L’impennata digitale del Duemila ha coinvolto reti e infrastrutture, modelli logici e operatività, generando un progressivo senso di fiducia: i nuovi sistemi di trattamento dell’informazione garantiscono finalmente solidità ed efficacia, e da semplici meccanismi di valore ag-

giunto sono lentamente mutati in vere e proprie leve competitive.

Inoltre il Piano Nazionale Transizione 4.0, primo mattone su cui si fonda il Recovery Fund italiano con un investimento importante di circa 24 miliardi di Euro, ha dato stimolo agli investimenti privati in tecnologia dando stabilità e certezze alle imprese con misure strutturali e il potenziamento di tutte le aliquote di detrazione.

WAY PER L’AGRICOLTURA 4.0

Il comparto agricolo è uno dei settori che può beneficiare maggiormente di que-

ste nuove opportunità e WAY ha colto immediatamente la sfida. La capacità di sfruttare connessioni, big data, sistemi in cloud, geolocalizzazione, e tutti quegli strumenti propri del mondo dell’Information & Communication Technologies – spina dorsale dell’ “ecosistema W.A.Y.” – diventa oggi di importanza fondamentale, in un mondo dove fenomeni globali e complessità di mercati sempre più incerti richiedono soluzioni tecnologiche sempre più orientate all’ottimizzazione dei costi.

Su questi presupposti si sono sviluppate le soluzioni W.A.Y. per l’Agricoltura:

SISTEMA WAY4FARM

La soluzione ideale per i produttori e concessionari di macchine e macchinari agricole che desiderano predisporre i propri prodotti con tecnologie all'avanguardia in ottica 4.0: un processo basato sulla costruzione di una interconnessione intelligente fra uomini, attrezzature e dispositivi per il coordinamento in tempo reale.

mento del motore, alert e segnalazioni, etc), informazioni storiche (la ricostruzione delle attività svolte dalla macchina, i tempi di sosta e di lavoro parziali e complessivi) e specifiche funzioni che permettono all'utente di interagire da remoto con la macchina con la possibilità di inviare istruzioni di lavoro e raccogliere informazioni circa la correttezza o meno delle lavorazioni agricole in corso per una

SISTEMA EASYDRONE AGRICOLTURE

la soluzione innovativa che utilizza droni a pilotaggio remoto per riprese aeree di elevata precisione, effettuate da piloti certificati ENAC. La strumentazione di bordo è costituita da una camera multispettrale appositamente selezionata per applicazioni nell'ambito dell'Agricoltura di precisione.

Il servizio offre un quadro dettagliato dello stato di salute di un'area agricola adibita a viticoltura e/o olivicoltura, grazie all'analisi e correlazione dei dati provenienti da stazioni pluviometriche e da rilievi multispettrali effettuati dai droni. Quanto elaborato viene poi interpretato da un Consulente Agronomo ed inserito in un report rilasciato al cliente, su piattaforma Cloud, in cui sono circoscritte le aree sofferenti che richiedono attenzione ed eventuali necessità di interventi mirati con prodotti fitosanitari, prima che insorgano situazioni che possano mettere a rischio la produzione.

Con le soluzioni W.A.Y. è possibile trasformare la propria azienda agricola in un sistema intelligente, automatizzato e interconnesso, per una produzione più efficiente, sicura e competitiva, in grado di misurarsi oggi con il mercato globale e rispondere domani alle nuove sfide industriali. Inoltre, la solidità finanziaria e oltre 20 anni di presenza sul mercato fanno di W.A.Y. un partner tecnologico ideale per seguire i clienti nel medio-lungo periodo in presenza di progetti finanziati su base pluriennale come nel caso delle attuali agevolazioni 4.0.



La soluzione W.A.Y. offre ai clienti l'installazione e la messa in opera del kit completo di dispositivo GPS di bordo e display intelligente, accesso profilato alla piattaforma in cloud WAYWeb per la gestione dei dati di telemetria e diagnostica, funzioni per la pianificazione e certificazione delle attività, e tool per il facilitare le attività di assistenza e manutenzione delle macchine agricole.

In particolare, attraverso la piattaforma WAYWeb si ha accesso ad informazioni in tempo reale (la posizione della macchina agricola rispetto all'area di lavoro assegnata, le segnalazioni di ingresso e uscita della macchina rispetto ai perimetri definiti, dati di diagnostica e funziona-

reale interconnessione uomo-macchina. Ad oggi il sistema WAY4FARM è stato premiato dal mercato con quasi 4.000 kit venduti dall'inizio del 2021 in tutta Italia a conferma della spinta tecnologica del comparto agricolo e dell'efficacia della soluzione, certificata per l'accesso alle agevolazioni fiscali da numerosi periti tra cui Warrant Innovation Lab, l'area tecnologica di Warrant Group che promuove in modo concreto il processo di trasferimento tecnologico e sostiene l'innovazione industriale in modo sistematico.

Where Are You?

ELECTRA È IL PRIMO CARRO TRINCIA MISCELATORE VERTICALE BICOCLEE A ROTAZIONE CONVERGENTE MUNITO DI FRESA DESILATRICE PROGETTATO CON MOTORE ELETTRICO.

IL PROGETTO, SI AVVIA NEL 2015 SU UN TELAIO DI 21 M³ DOTATO DI 16 PACCHI BATTERIE DA 60 AMPÈRE CON MOTORE ELETTRICO DI 96 KW, E PERMETTE UN CICLO DI MISCELAZIONE (CARICO E SCARICO) FACENDO RISERVA DI CIRCA UN 30% DI CARICA.

ELECTRA 2: IL FUTURO È GIÀ PRESENTE

Questo non è che il debutto, che però ci permette di credere nel prodotto e di presentarlo durante alcune fiere, per poter stimolare l'interesse degli utilizzatori. Analizzando i bisogni delle aziende e le esigenze di lavoro riusciamo a migliorare il pacco batterie e rinnovare la potenza del motore elettrico con una nuova versione da 150 kw, che garantisce una potenza pari a quella di un motore tradizionale.

Questa nostra ricerca, mai abbandonata ma sempre aggiornata sui vari software

di controllo, verificata sugli assorbimenti di potenza durante il ciclo di carico, durante il ciclo di desilazione, durante il ciclo di miselazione, fino allo scarico del prodotto pronto, ci permette di avere una grande panoramica su tutti gli elementi che secondo noi avrebbero rivoluzionato il settore agricoltura, soprattutto il settore zootecnico, che necessita del carro solamente per quelle poche ore che occorrono a realizzare una miscela di prodotto e il relativo scarico.

Il progetto naturalmente guarda verso

il rispetto per l'ambiente, con un abbattimento della diffusione di sostanze inquinanti e l'attenzione al benessere degli animali (minor rumore, minore stress), senza dimenticare la drastica diminuzione dei consumi e il costo dell'utilizzo quotidiano. Questo è stato l'affacciarsi al mondo elettrico nel quale abbiamo sempre creduto.



ELECTRA 2

Nel 2018 l'azienda apre una finestra al progetto per la produzione di serie e questo avviene con la presentazione del nuovo prodotto Electra 2 con capacità da 12 a 23 m³, con motore da 150 kw (200 cv) e un set di 16 pacchi batterie da 150 ampere. Il tutto nasce creando un restyling sulla cabina: si è valutato il riposizionamento della cloche di comandi, la tastiera ai comandi secondari, una consolle progettata per poter incorporare una radio, un uscita usb per carica cellulare, un quadro pesa elettronica, i comandi dei servizi secondari.

Il sedile ergonomico incorpora su un lato un bracciolo con joystick per comandi prevalenti, a lato un quadro controllo che annota tutto ciò che concerne l'elettrificazione, dalla carica, ai consumi, alla rimanenza di carica, ai giri del motore, all'inserimento automatico della telecamera sul grande display nel caso di retromarcia, verifica delle temperature del motore, verifica delle temperature delle batterie, verifica delle ore di lavoro, potenza assorbita... Questo quadro permette all'utilizzatore di avere il controllo generale della macchina. Il prodotto nel 2019 viene elaborato per rientrare nella certificazione 4.0. In primavera 2019 inizia la commercializzazione e a settembre

2019 si avviano le prime consegne con risultati più che soddisfacenti.

Il nostro mestiere, che ben conosciamo, ci riserva però sempre qualche sorpresa, quindi questa prima produzione abbiamo fatto sì che fosse destinata ad aziende del nostro territorio, questo è necessario per poter essere pronti in qualsiasi evenienza ad intervenire su anomalie.

ELECTRA MAXI

Non smettiamo però di credere in noi e in questo progetto, la gamma oggi infatti, si amplia con la versione Electra Maxi con capacità da 26 a 30 m³.

Questo per noi è un affacciarsi a un nuovo tipo di azienda zootecnica, con caratteristiche più esigenti, dove sono richiesti volumi maggiori di produzione.

Da qui nasce il progetto con una nuova motorizzazione da 180 kw (245 cv) con 16 pacchi batterie da 200 Ampere. Questa gamma di prodotto su base elettrica ci stimola a creare altri nuovi modelli, che già abbiamo in mente e che sicuramente rientreranno nell'ottica dell'allevatore lungimirante, attento a ridurre i costi di esercizio per poter far fronte alla sempre presenti insidie dei mercati.

Ad affiancare la gamma dei Semoventi

Elettrici rimane ben salda la tradizione dei Semoventi a propulsione termica.

Abbiamo una gamma di macchine con una, due, tre coclee di miscelazione, e capacità da 8 a 42 metri cubi, per poter rispondere al meglio alle esigenze di ogni tipo di azienda ed essere vicini alle necessità dei clienti con la versatilità e l'affidabilità dei nostri prodotti.

PRESSA BIG BALER SR 812

Ad ampliare ancora la nostra gamma di fienagione sarà la Pressa SR 812 con un nuovo sistema di alimentazione.

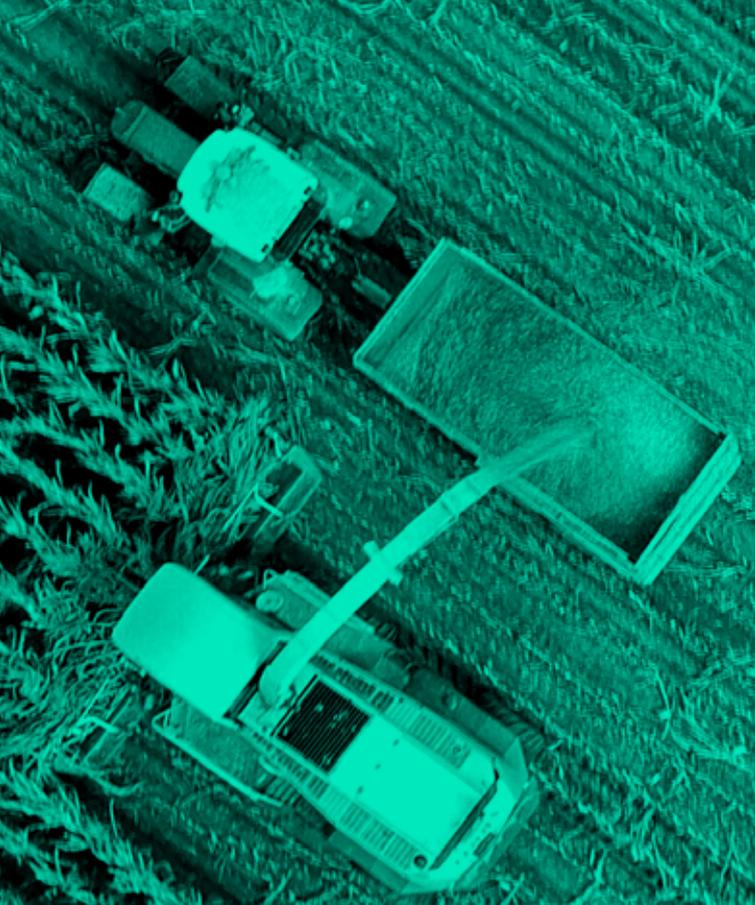
Questa novità si differenzia dalle precedenti in quanto ha un canale di alimentazione con precamera maggiorata. Sul lato superiore della precamera dei sensori monitoreranno la densità del prodotto e varieranno la regolazione della grandezza delle falde. Le dimensioni saranno le più grandi di tutta la gamma ossia 80 cm di altezza e 120 di larghezza.

La rottura del bullone di sicurezza sull'alimentazione, in presenza di esubero di prodotto, verrà evitata dalla presenza di un sistema automatico di taratura.

La pressa sarà sempre dotata di centralina per le varie regolazioni e il conteggio elettronico delle balle



Susanna Bagnoli





agricoltura femminile vincente

IN UN QUADRO DI CRESCENTE SENSIBILITÀ SULL'EQUITÀ DI GENERE, LE DONNE CHE COLTIVANO O ALLEVANO RAPPRESENTANO UNA RISORSA DI GRANDE VALORE, NON SOLO ECONOMICO E MATERIALE, MA ANCHE SIMBOLICO. SE LO STEREOTIPO LE VUOLE COSTRETTE NEI RUOLI DI CURA, LA REALTÀ SVELA PER QUELLO CHE SONO: DIVERSE, CON OPPORTUNITÀ CHE MUTANO IN BASE ALLA GEOGRAFIA E ALL'ISTRUZIONE, ORIENTATE ALL'INNOVAZIONE E AL CAMBIAMENTO NON PER DOTI NATURALI MA PER NECESSITÀ. COME DIMOSTRANO LE STORIE CHE QUI RACCONTIAMO, NON SIAMO PIÙ ALL'ANNO ZERO

Donne in prima fila, protagoniste in un settore vitale dell'economia del paese, motivate a portare innovazione e pronte al cambiamento. Di più, generatrici di cambiamento. Sono le donne in agricoltura. In crescita in Italia nell'ultimo decennio, a capo di imprese tecnologicamente avanzate, sempre più pronte a raggiungere i vertici delle associazioni di categoria. Storie molto belle, al femminile e paradigmatiche di come funziona complessivamente la filiera del cibo, sono state raccolte da Deborah Piovan, a sua volta imprenditrice agricola, profonda conoscitrice del settore, delle sue dinamiche e dei suoi bisogni e pubblicate nel libro "Agricoltura femminile singolare. Donne che coltivano il futuro" (Pacini Fazzi, 2022).

Il nostro viaggio nel mondo agricolo parte da lei: *"Per me l'agricoltura è una passione e una professione appagante, ma prima di tutto è il metodo per procurarci nutrimento"*, spiega Piovan. *"Per questo credo sia importante che tutti si occupino di capire come funziona. L'agricoltura è un'invenzione dell'uomo, che ha da sempre modificato l'ambiente e le piante intorno a sé. Ma l'agricoltura è anche una responsabilità, ha un impatto e oggi l'obiettivo è produrre di più ma con meno risorse. Senza sprechi. Nel mio libro ho cercato di proporre storie che testimoniano l'impegno della scienza e del mondo della ricerca verso un'agricoltura che produca cibo per tutti e nell'ottica della salvaguardia delle risorse, suolo, acqua, che sono limitate"*. Piovan propone dodici storie molto diverse fra loro.

Da Ines, anziana contadina del Basso Piave che parte dal racconto della fame vissuta per ricordare antiche tradizioni e rispetto del cibo. A Anita Giabardo, studentessa friulana ora negli Usa per un dottorato in Agricoltura Sostenibile, che ha fondato l'associazione ambientalista Terra Libera. Tutte voci libere, dalla giornalista, all'allevatrice dell'Illinois, dalla biologa all'operatrice di una organizzazione non governativa. *"Un libro di donne per valorizzare modelli femminili, da far conoscere ai ragazzi e alle ragazze. Il racconto del mondo agricolo non è ancora bilanciato e una società in cui non c'è il 50% di rappresentanza femminile in qualunque ruolo e impiego, ha un serio problema da affrontare. Inoltre volevo parlare alle donne di esperienze femminili, perché si sentano autorizzate ad ambire a qualunque posizione, lavorativa e istituzionale. Ma volevo parlarne anche ai ragazzi, che sappiano che le donne possono e devono avere queste ambizioni"*, specifica l'autrice. L'agricoltura oggi è soprattutto un mondo in continua e profonda trasformazione, una spinta a migliorare che ha per protagoniste le donne, in tutto il mondo, che iniziano a farsi avanti per prendere posto nei luoghi dove si prendono decisioni importanti. Dalle associazioni di categoria, al mondo della ricerca, alla politica. *"Attraverso le storie che ho scritto, il filo conduttore e il messaggio è che le donne in agricoltura sono portatrici di una grande passione e un forte senso di responsabilità verso la comunità - conclude l'imprenditrice - In un mondo che cambia in continuazione è sbagliato fermarsi e smettere di innovare. Questo le donne lo sanno, come hanno capito che l'innovazione è lo strumento per proteggere le risorse che ci consentono di avere cibo per tutti"*.

I numeri di una presenza attiva

In base ai dati del Settimo Censimento Generale Agricoltura, curato dall'ISTAT con riferimento all'anno 2020 e presentato a giugno 2022, le donne occupate nel settore in Italia sono 823mila, il 30% degli occupati complessivi, in calo rispetto al 2010 quando avevano raggiunto il 36,8% del totale occupati. È aumentato, però, l'impegno in termini di giornate di lavoro delle donne, che è cresciuto più di quello degli uomini, con un +30% contro +13,9%. Impegno che soprattutto è aumentato tra la manodopera familiare. Per quanto riguarda la presenza femminile in ruoli manageriali, dentro le imprese agricole, si è leggermente rafforzata. I capi azienda donna nel 2020 sono il 31,5% contro il 30,7% nel 2010. In percentuale, nel settore, nel 2020 ci sono più donne amministratrici che negli altri settori economici. L'Osservatorio Imprenditorialità Femminile di Unioncamere 2021 conferma questa tendenza e sancisce che meno di un amministratore su 4 è donna, mentre in agricoltura quasi 1 su 3.





A sinistra: Angela Saba,
a destra: Caterina Luppa,
in basso: Valentina Nicodemo



Negli ultimi vent'anni il ruolo delle imprenditrici donne nelle aziende agricole italiane si è consolidato, una buona notizia. Altrettanto positiva è la notizia che prosegue la crescita della percentuale dei capi azienda donna, anche se risulta rallentata nell'ultimo decennio. Una dinamica confermata anche guardando all'Europa: nel decennio 2005 – 2016 è aumentato il differenziale tra la percentuale di aziende guidate da donne in Italia, rispetto al complesso degli Stati UE, ma dal 2020 l'incremento ha subito un rallentamento, fino ad azzerarsi.

Per quanto riguarda il dettaglio della presenza femminile nelle aziende agricole, se avviciniamo la lente di ingrandimento sull'Italia, le aziende guidate da donne sono posizionate soprattutto nelle regioni del centro sud, dove hanno dimensioni medie inferiori, con un 40% di presenza per quanto riguarda il Molise e un 15% nelle province di Trento e Bolzano. Le aziende guidate da donne sono più presenti nelle classi SAU (superficie agricola utilizzata, ndr) inferiori e quindi sono mediamente più piccole di quelle guidate da uomini. Ma hanno guadagnato terreno: nel 2000 la metà delle aziende a conduzione femminile aveva meno di 1 di SAU, nel 2020 solo una su 5.

“Molto interessante è il quadro della formazione di partenza delle donne a capo di aziende agricole”, spiega la dottoressa Cecilia Manzi, che ha curato per ISTAT il Censimento.

“Le donne hanno una formazione di partenza meno specializzata degli uomini, solo 5 su 100 hanno un titolo di studio agrario, contro l'11% degli uomini. E solo il 17% delle donne ha fatto corsi di formazione, contro il 35% degli uomini. Inoltre tra i capi d'azienda donne oltre 6 su 10 hanno un titolo di studio fino alla terza media e quasi 1 su 10 ha una laurea non agraria”.

Deborah Piovani

Il ruolo delle politiche comunitarie e nazionali

Un aiuto per quanto riguarda le politiche di genere e il far spazio alle donne, arriva dall'Europa con la disposizione europea contenuta nella Politica Agricola europea 2023 – 2027 che ribadisce il fatto che l'integrazione della dimensione di genere rappresenti uno dei principi fondamentali dell'Unione e invita gli stati membri a impegnarsi nella promozione del ruolo delle donne in agricoltura. L'Italia ha risposto e con la legge di bilancio 2022 ha disposto una semplificazione degli interventi agevolativi del cosiddetto pacchetto Più Impresa, destinato a giovani e donne che subentrano in un'impresa agricola o che vi siano già attivi e intendano migliorarne la competitività attraverso gli investimenti. In sintesi il Censimento ISTAT ha confermato che, sebbene l'agricoltura rispetto agli altri settori economici mostri aspetti di minore disparità tra i generi, il divario da colmare è ancora ampio. Ma le dinamiche osservate nell'ultimo decennio e il supporto di misure mirate all'imprenditoria femminile, consentono di ben sperare per il futuro.

L'analisi del centro Studi di Confagricoltura indica che le aziende al femminile hanno maggiori rendimenti economici. *“Occorre sfatare un mito - sottolinea **Alessandra Oddi Baglioni**, presidente di Confagricoltura Donna - le analisi ci dicono che le imprenditrici agricole sono le migliori pagatrici e hanno una tendenza spiccata a investire. Affrontano il rischio e l'innovazione con più elasticità, sanno fare programmazione di lungo periodo”.* Anche la presenza di donne nei Consigli di amministrazione porta a performance aziendali superiori. Mostrano particolare dinamismo – come rivela sempre l'analisi del Centro studi di Confagricoltura - le donne impegnate nelle società di capitali e di persone che, in particolare nella fascia di età che va da 18 a 29 anni, raggiungono il 33,76% a dimostrazione dell'acquisita consapevolezza dell'importanza di costruire reti al femminile. Dieci anni fa erano meno della metà e rappresentavano il 14% del totale.

Per quanto riguarda il tema della presenza delle donne nei posti di potere e dove vengono prese le decisioni, Oddi Baglioni è ottimista: *“Abbiamo molta fiducia nelle esponenti più giovani - dice - che non trascurino questa parte importante dei compiti di un imprenditore e abbiano voglia di impegnarsi oltre che in azienda anche sul fronte sindacale”.*

Donne e innovazione in agricoltura. Il binomio è forte e sta portando a un cambiamento profondo nel settore: *“Molte nostre imprenditrici utilizzano, da tempo, soluzioni hi-tech che permettono di gestire la stalla o la serra da remoto, facilitando così la conciliazione*



famiglia e lavoro. In forte crescita, pari al +15%, sono i sistemi di monitoraggio da remoto di coltivazioni, terreni e infrastrutture”, sottolinea Oddi Baglioni. “Le donne stanno dimostrando una forte propensione all’innovazione e una maggiore capacità di adattamento. Il legame forte con il territorio, la cultura, la tradizione e i saperi locali, stanno a cuore alle imprenditrici agricole. Le donne, inoltre, sono molto presenti con le loro imprese in aree svantaggiate, a difesa del territorio e garantendo la vivibilità in aree che altrimenti sarebbero abbandonate”.

Gli esempi di donne vincenti, in casa Confagricoltura, non mancano. La cremonese **Benedetta Chiodo** ha vinto il premio innovazione di Confagricoltura per un percorso innovativo multidisciplinare che prevede il recupero di allevamento di razze storiche autoctone, come la Bruna. **Valentina Nicodemo**, dell’azienda vitivinicola catanese Judeka, si è contraddistinta per il sistema di gestione energetica nella produzione dei propri vini, con la riduzione e il controllo delle emissioni di gas dalla vigna alla cantina, e l’introduzione del Water Footprint, l’impronta idrica, che rappresenta uno strumento efficace per misurare la quantità di acqua utilizzata nei processi produttivi. **Angela Saba** imprenditrice grossetana, presidente della federazione nazionale Ovicaprina di Confagricoltura, produce formaggi a Massa Marittima ed è riuscita, introducendo ricerca e innovazione, a produrre un pecorino sperimentale salutare in grado di combattere il colesterolo “cattivo”. **Caterina Luppa** è la giovane imprenditrice che ha creato BugsLife, una startup innovativa a Perugia, specializzata nella produzione di biogas a partire da colture e scarti agricoli. L’innovazione che caratterizza la BugsLife è l’allevamento di insetti, in particolare della mosca soldato, su larga scala, per la produzione di farine proteiche per il pet food.



L’AFFIDABILITÀ, LA CAPACITÀ DI GESTIRE PROGETTI COMPLESSI SENZA SACRIFICARE LA QUALITÀ DELLE NOSTRE REALIZZAZIONI, UN’ELEVATA FLESSIBILITÀ E REATTIVITÀ ALLE ESIGENZE OPERATIVE DEI NOSTRI CLIENTI, SONO I VALORI CHE ISPIRANO QUOTIDIANAMENTE IL NOSTRO LAVORO.

TRANSPORTER LA NUOVA ERA DELLA RACCOLTA

Il Transporter è l’innovativo semovente della **Darmec Technologies S.r.l** concepito per rendere le operazioni di carico, trasporto e scarico dei bins (di plastica e/o cassoni di legno),

Un mezzo adatto alla maggior parte degli impianti ortofrutticoli (a filari, a spalliera, a pergole e a campo aperto) che lavora in massima sicurezza e permette di ridurre anche del 50% i costi di raccolta, aumentare la produttività ed eliminare tutti gli inconvenienti dei metodi tradizionali di movimentazione dei bins. Grazie ad un innovativo sistema meccanico che sfrutta un piano di appoggio ribaltabile, il mezzo permette ad un solo operatore di caricare i bins, anche durante la marcia del veicolo, di trasportarli nella zona di scarico e

di depositare l’intero carico con estrema praticità e in massima sicurezza.

I contenitori vengono prelevati da terra con una forca posizionata nella parte anteriore del semovente, quindi sollevati mediante un cilindro idraulico fino all’altezza del pianale sul quale, vengono spostati da catene motorizzate verso la parte posteriore della macchina, e qui, sistemate per essere trasportate fino al punto di conferimento aziendale.

La fase di scarico dei contenitori è altrettanto semplice e veloce e avviene in un’unica soluzione inclinando idraulicamente il piano ribaltabile e spostando di pochi metri il mezzo.

VANTAGGI UNICI

Versatile (si adatta alla stragrande maggioranza degli impianti ortofrutticoli), stabile (anche a pieno carico, grazie alla trasmissione idrostatica e alla distribuzione orizzontale del peso sul pianale), agile nei movimenti (ha 4 ruote motrici sterzanti dotate di pneumatici radiali che conferiscono al mezzo grande fluidità), il semovente di casa Darmec si presenta con posto guida reversibile e può essere equipaggiato, in aggiunta al classico pianale di carico, con attacchi rapidi per supportare altre applicazioni.

La capacità di movimentazione dei Transporter varia dai 500/600 bins del modello Transporter 650 ai 150/200 del 325S. Il

Transporter consente di eliminare le principali problematiche legate ai tradizionali metodi di raccolta che sfruttano trattori e carrelli.

MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

L'utilizzo del Transporter migliora notevolmente la produttività e l'efficienza della forza lavoro.

Un modello di Transporter può raccogliere comodamente 3 bins (mod. "325S"), 4 bins (mod "iS4"), 5 bins (mod. "540" e

sa emissione atmosferica), sia in termini di **MINORE PERICOLI DI INCIDENTI**.

Il personale di raccolta non lavora infatti vicino al mezzo, come accade quando si utilizzano trattori.



COSTI DIMEZZATI

Il Transporter è in grado di ridurre anche del 50% i costi di raccolta imputabili:

- alla manodopera: Un solo semovente ed un solo operatore sono in grado di svolgere il lavoro che nei metodi di raccolta tradizionali viene affidato a più trattori (e ai rispettivi autisti);
- alle spese accessorie: Notevole risparmio in termini di usura dei mezzi, consumo di carburante.

"550") e 6 bins (mod. "650") per volta assicurando una Movimentazione cassoni che si aggira intorno ai 1000 QUINTALI per giornata di lavoro.

MASSIMA SICUREZZA

Il Transporter è costruito in rispetto al D.lgs 81. Il vantaggio di utilizzare un solo mezzo (in luogo di più trattori) che di fatto, lavora lontano dal personale di raccolta contribuisce ad aumentare il livello di sicurezza e benessere del personale durante le fasi di lavoro comportando inoltre un **MINORE INQUINAMENTO** (sia per ridotto numero di mezzi necessari che per i suoi motori di ultima generazione a bas-

ASSISTENZA

La ricerca di prodotti all'avanguardia e, al tempo stesso, altamente resistenti e durevoli, non pregiudica una certa facilità di utilizzo da parte del cliente che può in ogni caso contare sull'assistenza telefonica gratuita da parte dello staff di Darmec Technologies. Questo è possibile grazie al PLC installato sui mezzi, in grado di controllare tutte le funzioni di sicurezza della macchina e di verificarne costantemente il corretto funzionamento, isolando tempestivamente anomalie rischiose per la sua operatività e per la sicurezza dell'operatore.

FONDATA NEL 1997 A MATERA DALLA FAMIGLIA PAOLICELLI
QUALE AGENZIA DI RAPPRESENTANZA, FORNITURE FOTO-
VOLTAICHE, NATA UFFICIALMENTE NEL 2005, È UNA SOCIETÀ
ALTAMENTE SPECIALIZZATA NEL SETTORE DELL'INTERMEDIA-
ZIONE AZIENDALE DELLE ENERGIE RINNOVABILI.

FORNITURE FOTOVOLTAICHE

passione e professionalità

Fondata nel 1997 a Matera dalla famiglia Paolicelli, dapprima quale Agenzia di Rappresentanza, Forniture Fotovoltaiche, nata ufficialmente nel 2005, grazie anche al contributo per il back office della sig. Stefania Romio, è una società altamente specializzata nel settore dell'intermediazione aziendale delle Energie Rinnovabili. La mission di questa eccellenza tutta italiana è quella di far conoscere in Italia i prodotti tecnologici acquistati sui mercati esteri (Taiwan e Cina), caratterizzati da un elevato tasso di innovazione.

Grazie ad una rete di partner nazionali ed internazionali ed alle numerose relazioni commerciali di alto profilo, Forniture Fotovoltaiche è in grado di supportare le aziende in tutte le fasi di realizzazione di

un impianto fotovoltaico. Partendo dalla ricerca di finanziamenti e investitori fino all'installazione materiale dei moduli, passando per una consulenza tecnica in fase di progettazione e l'intermediazione con i migliori fornitori europei per poter ottenere prodotti e servizi di alta qualità e costi vantaggiosi.

La forza di questo Gruppo giovane e dinamico è data dall'aver siglato (a partire dal 2010) accordi importanti, grazie ai quali oggi è in grado di importare dai mercati stranieri (Taiwan e Cina in primis) tecnologia innovativa (trasformatori, inverter, batterie, moduli fotovoltaici) da distribuire sul mercato italiano ed europeo, soprattutto in Germania, Spagna, Portogallo, Croazia e Slovenia. Oggi Forniture Fotovoltaiche

che ha magazzini di merce disponibile in Lombardia, Emilia Romagna (con la nuova apertura a Parma) e Basilicata, dov'è la sede operativa della società.

In questi anni, Forniture Fotovoltaiche è cresciuta sensibilmente in un mercato fortemente competitivo, dominato da alcuni player ben strutturati, per rispondere in maniera pronta ed efficace ad un aumento esponenziale della domanda di impianti fotovoltaici nel nostro Paese (in ambito residenziale, ad esempio, l'andamento del fotovoltaico ha raggiunto vette record, grazie al Superbonus e ad altre agevolazioni previste dal PNRR). L'azienda si è strutturata in modo adeguato per non farsi trovare impreparata a queste nuove ed avvincenti sfide, riuscendo a

delocalizzare le innovazioni asiatiche nel mercato nazionale ed europeo e riuscendo ad attirare in tal modo l'attenzione dei grandi General Contractor (in primis i più grandi Traider di energie).

Di grande importanza, è l'accordo siglato con la Genertec Italia, una delle più importanti aziende pubbliche della Repubblica Popolare Cinese; e grazie a questa preziosa collaborazione contrattuale, che garantisce materiali di elevatissima qualità e consegne programmate e puntuali, la società materana ha avuto una crescita esponenziale, arrivando a moltiplicare, rispetto agli anni precedenti, vendite e fatturato, e diventando il principale distributore nel mercato europeo.

Nonostante i traguardi raggiunti sino ad oggi, l'obiettivo per il futuro è quello di continuare a crescere, investendo ingenti risorse sia nel reperimento di ulteriori figure professionali qualificate e ben formate, sia in una Piattaforma di circa 40 mila mq in Centro Italia destinata alla produzione dei prodotti oggi importati dall'Asia, grazie alla disponibilità del nostro primo partner Cinese, il quale ci consentirà di avere a disposizione il know out di importanti aziende asiatiche, che hanno deciso di investire in Forniture Fotovoltaiche. Sono i valori, la voglia di crescere, di migliorarsi ed un rapporto di fiducia con i clienti, (i nostri primi Partner), il cuore pulsante

della società Forniture Fotovoltaiche. L'azienda anche quest'anno sarà presente al Key Energy, la Fiera Internazionale delle Energie Rinnovabili, in programma a Rimini, dal 22 al 24 marzo – allo STAND 168, padiglione D3 – con un'area di 168 mq.

In collaborazione con la Genertec Italia, società di proprietà del governo cinese con sede a Milano che si occupa di import di tecnologie, tra cui quelle del solare, Forniture Fotovoltaiche presenterà le seguenti novità:

MODULI FOTOVOLTAICI TONGWEI (TW SOLAR TR1), i cui vantaggi della tecnologia sono:

- 1) Maggiore densità di celle che si traduce in una maggiore efficienza, non ci sono spazi e saldature tra le celle;
- 2) Uniformità di colore e bella apparenza;
- 3) Migliore affidabilità, sicurezza e flessibilità;
- 4) Riduzione di hot spot rispetto alle versioni Halfcut;
- 5) Migliore produzione in caso di ombreggiamenti;
- 6) Riduzione dell'utilizzo di materie prime durante la produzione;
- 7) hanno una Polizza Europea che copre la Performance fino a 25 anni, previsto nel costo €/w;
- 8) Il decadimento del 2% inizia dal 3° anno e non dal 1° anno;
- 9) Oggi, TW solar è il più grosso produt-

tore al mondo di celle ftv ad alta efficienza! (Basti pensare che tanti produttori, tipo Jinko Solar, Ja Solar, Longi Solar, Sunpro Solar e tanti altri, acquistano le celle da loro);

10) Inoltre, Tongwei produce i pannelli per tanti brands, come: Wismann – Enjie – Enel – (in allegato vi sono i partner Tongwei più importanti).

GLI INVERTER DELLA DEYE

Vantaggi di un inverter ibrido Deye un Soluzione di accumulo di energia:

- Vendere prima: Questa modalità consente all'inverter ibrido di rivendere alla rete l'energia in eccesso prodotta dai pannelli solari.
- Zero Esporta per caricare: L'inverter ibrido fornirà alimentazione solo al carico di backup collegato. L'inverter ibrido non fornirà energia al carico domestico né venderà energia alla rete.
- Zero Esporta in CT: L'inverter ibrido non solo fornirà energia al carico di backup collegato, ma fornirà anche energia al carico domestico collegato.

Gli inverter SAJ, FOXESS, HUAWEI.

I moduli fotovoltaici: JA SOLAR da 410 watt (Moduli utilizzabili per il REVAMPING in conto energia!), **SUNPRO, RISEN SOLAR.**





Giacomo Sanavio



i distretti a tutela del biologico

PER SUPERARE I LIMITI DELLE UNITÀ PRODUTTIVE SINGOLE E PROTEGGERE LE AREE LOCALI DOVE LA PRODUZIONE BIO È DIFFUSA OGGI CI SONO I DISTRETTI BIOLOGICI. CON UN RUOLO DI AGGREGAZIONE E VALORIZZAZIONE, I DISTRETTI PUNTANO A RENDERE I TERRITORI PIÙ COMPETITIVI SUL MERCATO E A CREARE UN FILO DIRETTO TRA GLI OPERATORI LOCALI E GLI STAKEHOLDER ISTITUZIONALI. SONO UN'OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO E UN VOLANO DI CRESCITA SOCIO-ECONOMICO LOCALE, SALVAGUARDANO L'AMBIENTE, CONSERVANO LA BIODIVERSITÀ E TUTELANO LE PRODUZIONI TIPICHE

D L'approvazione della Legge 9 marzo 2022, n. 23 “Disposizioni per la tutela, lo sviluppo e la competitività della produzione agricola, agroalimentare e dell’acquacoltura con metodo biologico”, attesa per oltre un decennio, ha rappresentato per il settore agricolo e agroalimentare un potenziale momento di sblocco di un generale processo innovativo, a partire dal riconoscimento normativo dei distretti biologici.

Nel corso degli ultimi dieci anni l'agricoltura biologica ha fatto registrare tassi di crescita rilevanti in quasi tutto il mondo - sia nei Paesi più industrializzati, sia in quelli emergenti e in via di sviluppo - affermandosi come uno dei comparti più vitali nell'ambito della produzione primaria. Ha inoltre conquistato fasce sempre più ampie di mercato, con un incremento costante delle produzioni e delle superfici dedicate. Si è attestato infine come il modello di agricoltura sostenibile più diffuso a livello globale.

L'Italia, con circa due milioni e duecentomila di ettari coltivati con il metodo biologico e circa 86.000 operatori certificati, si posiziona tra i Paesi leader nel settore dell'agricoltura biologica su scala mondiale. Se consideriamo i dati riferiti all'Unione Europea (a 27), l'Italia si classifica al primo posto per superficie bio sulla superficie coltivata totale. L'Italia, inoltre, si conferma come il primo Paese dell'Unione Europea per numero di aziende biologiche. Questo primato d'eccellenza è stato favorito da diversi fattori. In particolare, la struttura geografica della nostra Penisola ha facilitato lo sviluppo di piccole e medie aziende a conduzione familiare, che hanno scommesso sulla qualità, sull'eccellenza, sulla tradizione e sulla tipicità delle produzioni. Questo tipo di tessuto produttivo ha agevolato, fin dall'inizio, il processo di conversione al metodo biologico. Sono proprio le caratteristiche dei territori del nostro Paese a delineare il contesto più appropriato per uno sviluppo rurale sostenibile basato sul modello dei distretti biologici, ossia degli ambiti produttivi dove la tutela e la promozione dell'agricoltura biologica - che ne deve costituire la caratteristica principale - si coniugano con il recupero delle tradizioni, delle tipicità locali e dei valori della sostenibilità ambientale.

Il distretto biologico è contraddistinto anche da un'elevata qualità ambientale in linea con gli obiettivi di una vera agricoltura eco-compatibile. L'istituzione di distretti, in particolari aree in cui le produzioni biologiche risultano molto significative se non addirittura prevalenti e nelle quali il territorio presenta peculiari valenze naturalistiche, può rappresentare una opportunità di sviluppo e un volano di crescita socio-economico locale, contribuendo alla salvaguardia ambientale, alla conservazione della biodiversità, alla tutela delle produzioni biologiche dalla contaminazione accidentale da qualsiasi elemento estraneo e a preservare l'agricoltura e tutto ciò che essa rappresenta, valorizzando il suo ruolo multifunzionale e potenziando l'integrazione con gli altri settori propri dell'economia locale (rurale).

Vi è anche un interesse politico per il distretto biologico, che può essere sintetizzato nella necessità di individuare strumenti innovativi di governance che possano aprire nuovi spazi di autonomia e di protagonismo per le comunità locali nella progettazione di azioni coerenti con le peculiarità del territorio e su scala più circoscritta. Il distretto biologico ha, perciò, tutte le qualità per diventare un esempio virtuoso di gestione integrata del territorio, in cui vengono riconvertiti – con un processo di vera transizione ecologica – i rapporti esistenti tra produzioni agricole (in questo caso quelle biologiche) di una determinata area e i principali fattori impattanti, quali possono essere le produzioni di energia e di acqua.

In tal senso occorre sviluppare a pieno un modello innovativo di produzione energetica da fonti rinnovabili che sia diffuso sul territorio, adottando anche i sistemi di reti intelligenti ed attuando la strategia delle CER (comunità energetiche rinnovabili). La stessa logica va applicata all'uso sostenibile dell'acqua, con l'obiettivo della mitigazione e della prevenzione degli effetti dei cambiamenti climatici sulla regione target dell'intervento. Va anche attivato un rinnovato processo di rapporti con gli Enti locali aventi la responsabilità “politica” della gestione del territorio.



Tra gli obiettivi specifici del distretto si annovera l'aumento del valore aggiunto di settori produttivi già consolidati, per migliorarne le condizioni di accesso al mercato. Il ruolo del distretto è, dunque, quello di aggregare le aziende biologiche (di produzione, trasformazione e commercializzazione) dell'unità territoriale considerata, renderle maggiormente competitive sul mercato e far sì che si crei un filo diretto tra gli operatori locali e gli stakeholder istituzionali.

Al fine di identificare i requisiti necessari per istituire un distretto biologico è fondamentale avviare uno studio di fattibilità distrettuale, che consenta una ricognizione delle informazioni relative alle caratteristiche ambientali, economico-produttive e istituzionali dell'area presa in esame. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 13 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, che annovera i distretti biologici e i biodistretti tra i distretti del cibo, come anticipato, con l'approvazione della legge 9 marzo 2022, n. 23 *“Disposizioni per la tutela, lo sviluppo e la competitività della produzione agricola, agroalimentare e dell'acquacoltura con metodo biologico”* si è definita una disciplina specifica per i distretti biologici che, nei principali scopi, sono istituiti al fine di:

- promuovere la conversione alla produzione biologica e incentivare l'uso sostenibile delle risorse naturali e locali nei processi produttivi agricoli, nonché garantire la tutela degli ecosistemi, sostenendo la progettazione e l'innovazione al servizio di un'economia circolare;
- stimolare e favorire l'approccio territoriale alla conversione e al mantenimento della produzione biologica, anche al di fuori dei confini amministrativi, promuovendo la coesione e la partecipazione di tutti i soggetti economici e sociali con l'obiettivo di perseguire uno sviluppo attento alla conservazione delle risorse, impiegando le stesse nei processi produttivi in modo da salvaguardare l'ambiente, la salute e le diversità locali;
- semplificare, per i produttori biologici operanti nel distretto, l'applicazione delle norme di certificazione biologica e delle norme di certificazione ambientale e territoriale previste dalla normativa vigente;



● promuovere e sostenere le attività multifunzionali collegate alla produzione biologica. La crescente attenzione nei riguardi dei distretti biologici – testimoniata anche dal testo di legge – nasce innanzitutto dall'esigenza di individuare, per quei sistemi locali caratterizzati da un certo grado di "biologicità" e potenzialmente in grado di affermarsi sui mercati internazionali, nuovi fattori di competitività tali da attivare e sostenere dinamiche di sviluppo locale. Altro obiettivo connesso all'implementazione dei distretti biologici è, invece, legato alla necessità di valorizzare l'agricoltura, integrandola con tutti gli ambiti dell'economia locale. In questo contesto il distretto diventa un nuovo modello di organizzazione economica, sociale ed istituzionale che, in linea con la strategia di sviluppo locale e rurale sostenuta dall'UE per il nuovo periodo di programmazione 2023-2027, rappresenta lo strumento per una pianificazione realizzata secondo un approccio bottom up. Con esso, infatti, si crea un "luogo" di confronto in cui possono essere valorizzate le peculiarità locali e in cui le produzioni di beni e di servizi agricoli ma anche la cultura, la tradizione e le risorse naturali e paesaggistiche diventano i fattori di uno sviluppo concertato e sostenibile.

Gli obiettivi generali dell'istituzione di un distretto biologico sono quelli di:

- favorire la coesione e la partecipazione degli attori della filiera biologica di un ambito territoriale definito e omogeneo;
- valorizzare il territorio e tutelarne dal punto di vista naturalistico e paesaggistico;
- favorire lo sviluppo delle produzioni biologiche e delle relative filiere collegate, la tutela e la preservazione delle tradizioni culturali locali e della biodiversità agricola e naturale;
- incrementare e sostenere le operazioni di marketing, di valorizzazione e di promozione del prodotto bio;
- avviare un percorso di sensibilizzazione e di comunicazione, sia verso l'interno del territorio che verso l'esterno;
- valorizzare e sostenere la produzione, la commercializzazione, la distribuzione e la promozione dei prodotti biologici;
- agevolare e semplificare l'applicazione delle norme di certificazione previste dal Regolamento UE e dalla normativa nazionale.

Per identificare un distretto biologico si prendono in considerazione la significatività del comparto biologico per la coltivazione, l'allevamento, la trasformazione e la preparazione alimentare ed industriale, con particolare riferimento alla presenza significativa di operatori biologici certificati e diversificati per tipologia, all'incidenza percentuale delle aziende biologiche sul totale delle aziende agricole, all'incidenza percentuale della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) delle aziende biologiche sul totale della SAU dell'area.

L'elevata qualità ambientale è elemento caratterizzante del distretto biologico, in quanto consente di perseguire più facilmente e convenientemente la tutela delle qualità intrinseche dei prodotti biologici e gli obiettivi di conservazione della biodiversità e di tutela del patrimonio naturalistico e paesaggistico. Sono quindi da prendere in considerazione la presenza di certificazioni ambientali, la presenza di un sistema di aree protette e le peculiarità ambientali complessive. Essenziale sarà il coinvolgimento, fin dalle prime fasi della progettazione, di tutti i soggetti potenzialmente coinvolti nell'istituzione e nella gestione del distretto biologico (imprese, organizzazioni professionali, associazionismo locale, enti territoriali).

I distretti biologici sono, quindi, delle entità territoriali che superano il concetto di azienda biologica come unità produttiva singola, rappresentando dei "luoghi" di addensamento e di intreccio delle filiere agroalimentari biologiche, di valorizzazione delle tipicità locali e della qualità ambientale, di sperimentazione di politiche e strumenti efficaci di sviluppo economico e sociale. Il distretto deve essere concepito, quindi, come uno strumento innovativo di organizzazione territoriale, finalizzato ad incrementare il ruolo multifunzionale del settore primario e a migliorare le performance agro-ambientali di una determinata area in chiave sostenibile, strumento essenziale attraverso il quale poter dare effettiva attuazione alla strategia "Farm to Fork", parte importante dell'European Green Deal, della Commissione Europea.

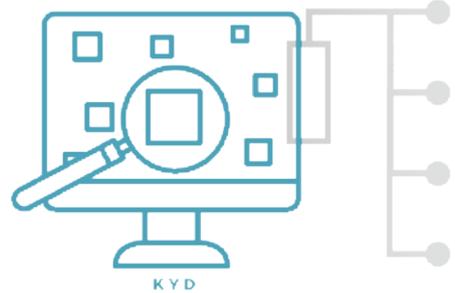
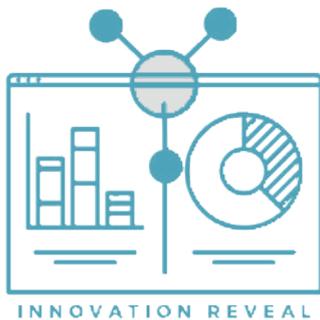




ERREQUADRO

Unlock the power of technical data

AI tools for **IP Intelligence**
and **Document Intelligence**



Visit our website



Follow us on

 @ErreQuadroS.r.l.

 @ErreQuadroSrl

 @errequadrosrl

TECNOLOGIA & INNOVAZIONE è la rivista che divulga le più importanti innovazioni tecnologiche nel contesto industriale e aziendale italiano. La rivista mappa dall'interno i principali processi di cambiamento dei settori trainanti Made in Italy: dall'automotive alla moda, dal food&beverage al settore dell'arredamento e dell'automazione.



**SCARICA
GRATUITAMENTE
L'ULTIMO NUMERO**

www.tinnovamag.com

Edizione #uno, anno quattro — Indice inserzionisti

ABB s.p.a. - Pag. 35 / 32 — 34

Via Luciano Lama 33, 20099 Sesto San Giovanni (MI) - Italia

BERMAR SERVIZI - Pag. 23 / 20 — 22

Via Piemonte 34, 35043 Monselice (PD) - Italia

CAMEC s.r.l. - Pag. 13 / 10 — 12

Via Borgo Vicenza 128, 35013 Cittadella (PD) - Italia

DARMEC s.r.l. - Pag. 60 — 61

Strada Campovivo 454 Interno 2, 04100 Borgo Montello (LT) - Italia

ERRE QUADRO s.r.l. - Pag. 70

Largo Padre Renzo Spadoni snc, 56126 Pisa (PI) - Italia

E-TECH 2024 - Pag. III° di copertina

Viale della Fiera 20, 40127 Bologna (BO) - Italia

FORNITURE FOTOVOLTAICHE s.r.l - Pag. 62 — 63

Via Taranto 10, 75100 Matera (MT) - Italia

FORTUNE International Transport s.r.l - Pag. 40

Via Catalani 46, 20131 Milano (MI) - Italia

KEY ENERGY 2024 - Pag. II° di copertina

Quartiere Fieristico Rimini Via Emilia 155, 47921 Rimini (RN) - Italia

LETOMEC s.r.l. - Pag. 1

Largo Padre Renzo Spadoni snc, 56126 Pisa (PI) - Italia

SI.LO. s.r.l. - Pag. 41 / 42 — 43

Mura Delle Cappuccine 37/2, 16128 Genova (GE) - Italia

SCHLETTER GROUP - Pag. 19

Schletter Solar GmbH Alustr. 1, 83527 Kirchdorf - Germania

SUPERTINO s.r.l. - Pag. 52 — 53

Via Cuneo 8, 12037 Saluzzo (CN) - Italia

W.A.Y. s.r.l. - Pag. 50 — 51

Corso Orbassano 336, 10137 Torino (TO) - Italia

WME 2024 - Pag. IV° di copertina

Via Lunga, 24125 Bergamo (BG) - Italia

E-TECH EUROPE 2024

THE AUTOMOTIVE MANUFACTURING INDUSTRY
INTERNATIONAL EXHIBITION AND CONFERENCE ON
ADVANCED BATTERIES AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES
FOR AUTOMOTIVE AND ELECTRIC VEHICLE PRODUCTION

3RD
EDITION



7-8
MAY
2024

BOLOGNA
EXHIBITION
CENTRE - ITALY

IN COLLABORATION
WITH



ORGANIZED BY



CO-LOCATED WITH

E^{CO}CHARGE RE-BATTERY INTERIORS
GLOBAL • 2024



ROBOTICA



WWW.E-TECH.SHOW





Waste Management Europe

Trasformare i rifiuti in Risorsa

Innovare, Collaborare,
Sostenere.

9 - 11 Aprile 2024
Bergamo, Italia.



Scopri un mondo di opportunità
a WME 2024

www.wme-expo.com

Organizzato da

IES Events

Con il patrocinio di

