EcoTODAY Storie di impresa

PWD-Ecor, la rivoluzione nel filtraggio industriale parla italiano

La business unit Pharma di Ecor International S.p.A. e la start-up PWD Industrial Filtration hanno sviluppato un innovativo filtro per l'industria farmaceutica, chimica e alimentare che abbatte i costi di produzione, riduce i consumi energetici fino al 75%, aumenta la produttività di 4-5 volte e tutela l'ambiente

Redazione Web - 03/06/2022

La crisi aguzza l'ingegno, si sa. E mai come nel caso del felice connubio tra due aziende del Vicentino – **la start-up PWD Industrial Filtration con sede ad Altavilla Vicentina** che svolge attività di R&S nel campo della progettazione meccanica e innovazione nei processi della **filtrazione industriale** e **la Ecor International, una realtà di Schio** con oltre 45 anni di esperienza nel settore della **saldatura** e nella R&S per diversi settori – la citazione è d'obbligo.

Un filtro essiccatore sostenibile a 360 gradi

Le due imprese, infatti, in **uno dei peggiori momenti storici per l'economia globale** – asfissiata dalle conseguenze della instabilità geopolitiche internazionali che si sono andate ad assommare alla già di per sé difficile ripartenza post-pandemica – percorrendo la strada dell'innovazione, sono riuscite a costruire insieme **una soluzione tecnica destinata a cambiare i processi industriali**, fermi al secolo scorso e oggi inefficienti oltre che inquinanti.

Si tratta infatti di un **innovativo filtro essiccatore** che promette di rivoluzionare i processi di **filtraggio, lavaggio e asciugatura** nell'industria **farmaceutica, chimica e alimentare**. Un prodotto all'avanguardia che non solo **migliora l'efficienza produttiva** e l'economia dell'azienda, ma già dai primi risultati dei test ha dimostrato di **ridurre notevolmente l'impatto dell'attività industriale sull'ambiente, i**n perfetta linea dunque con le richieste relative alla **sostenibilità** e alla **salvaguardia dell'ambiente** della comunità internazionale venute fuori in tutta la loro scottante attualità nel corso della **COP26 di Glasgow dello scorso novembre**.

La filtrazione-essiccazione industriale fino a oggi

Il progetto rientra nell'ambito del **prestigioso programma SME Instrument Phase 2**, per il quale PWD Industrial Filtration nel 2019 ha ricevuto un **contributo a fondo perduto dalla Commissione europea** e nel 2021 ha stretto alcune collaborazioni con partner strategici, tra i quali Ecor International che ha portato valore aggiunto in alcune attività specifiche.

L'industria della filtrazione, del lavaggio e dell'essiccatura ancora oggi sono caratterizzate da **due tipi di tecnologie, Nutsche e centrifuga** (questa solo per filtrazione e lavaggio), sviluppate però a cavallo degli **anni '70/'80** del secolo scorso.

Mentre l'industria e i suoi processi si sono evoluti, soprattutto in ambito farmaceutico e chimico, non c'è stata una vera e propria innovazione degna di questo nome. In questa situazione paradossale, le aziende devono affrontare importanti criticità come, per esempio, un **intenso utilizzo di materiale di consumo e di solventi**, un **consumo di energia elevato**, una perdita del prodotto finale che arriva al 2% con una conseguente e rilevante incidenza sui ricavi.

Aspetti operativi, economici e ambientali che hanno ormai reso **obsoleta e inefficiente la tecnologia Nutsche**.

Pochi consumi e risparmio sui tempi e sui costi

«Ecor International e PWD condividono obiettivi ambiziosi, come quello di rivoluzionare i processi di filtrazione, lavaggio ed essiccazione industriale. PWD si è rivolta a noi per il supporto alle attività di produzione e assemblaggio del filtro da Laboratorio e per la versione Pilota» spiega **Fabio Pozzebon, responsabile della business unit Pharma di Ecor International.**

«Il risultato della collaborazione ha portato a questa innovazione – aggiunge – il filtro introduce un nuovo stato dell'arte nei processi di filtrazione, essiccazione ed asciugatura offrendo vantaggi ineguagliabili in un'ampia flessibilità operativa».

«Il supporto di Ecor International in questo progetto ha aiutato a **portare su scala industriale un'idea vincente**, riducendo le criticità e proponendo test per valutare e migliorare il life-time del prodotto, creando quindi una soluzione dal notevole valore aggiunto per gli utilizzatori» conclude Pozzebon.

EcoTODAY

Stranger Things, quanto guadagnano gli attori della serie Netflix
Riccardo Castrichini - 05/06/2022
Lo scorso 27 maggio è uscita in tutto il mondo la prima parte della quarta ed ultima stagione di Stranger Things, serie di punta...

Digital skill, Italia indietro, l'appello del Cnel: intervenire sui giovani
05/06/2022

Lavoro, più disoccupati nel Sud Italia che in tutta la Germania
05/06/2022

Stranger Things, quanto guadagnano gli attori della serie Netflix
Riccardo Castrichini - 05/06/2022
Lo scorso 27 maggio è uscita in tutto il mondo la prima parte della quarta ed ultima stagione di Stranger Things, serie di punta...

Digital skill, Italia indietro, l'appello del Cnel: intervenire sui giovani
05/06/2022

Lavoro, più disoccupati nel Sud Italia che in tutta la Germania
05/06/2022

Giornata dell'ambiente: l'Italia ha l'agricoltura più green
05/06/2022

Ambiente, 50 anni fa si apriva la prima Conferenza Onu
05/06/2022

NSA-ECONOMY AWARD "LEGALITÀ E PROFITTO"

Col filtro PWD gas industriali ridotti del 95%

Il filtro essiccatore è modulare ed offre **soluzioni su misura** a seconda dell'ambito di applicazione. I primi risultati raccolti durante la fase di validazione e dimostrazione, in svolgimento presso **l'Università di Bologna (DICAM)** e da alcuni utilizzatori di questa tecnologia, confermano i benefici operativi, economici ed ambientali.

L'utilizzo del **filtro PWD** permette di eliminare la perdita del prodotto finale (principio attivo farmaceutico e prodotto chimico fine): questo rappresenta un grande risparmio per l'utilizzatore, dato l'elevato costo al kg di alcuni dei prodotti utilizzati. Grazie a questa tecnologia è possibile **diminuire l'utilizzo di solventi di oltre il 50%** mentre, per quanto riguarda i **gas industriali** (ad esempio l'azoto), è stata registrata una **riduzione di oltre il 95% (e in alcuni casi del 100%).**

I test hanno altresì confermato le stime iniziali dell'efficienza del filtro: **i tempi di lavoro,** e così del fabbisogno energetico, nel caso di filtrazione di prodotti che presentano grosse difficoltà (API compressibili e viscosi), **si riducono di oltre l'80%** e questo determina una **produttività di 4-5 volte superiore** a quella dello State-of-the-Art. Ne consegue anche una migliore capacità di estrazione del filtrato (oltre il 95% a seconda dell'API). Per quanto riguarda il processo di essiccazione, assistiamo ad una diminuzione dei tempi di processo di oltre il 50% che porta alla riduzione del consumo energetico tra il 50% e il 75%.

A confermare le potenzialità del nuovo filtro, la cui componentistica è realizzata per oltre il 95% completamente in azienda, ci sono già **numerose dimostrazioni di interesse da parte di importanti case farmaceutiche**. Le fasi di produzione e di commercializzazione sono previste tra il secondo e il terzo quadrimestre del 2022.

Dove si può applicare il filtro essiccatore

La tecnologia PWD consiste in un filtro/essiccatore innovativo, destinato ad **applicazioni in filtrazione industriale/pressatura** (P – Pressing), **lavaggio** (W – Washing) e **essicazione** (D – Drying) di vari tipi di prodotti finali, dai **principi attivi farmaceutici** (API) ai **prodotti chimici** (prodotti chimici fini) a vari **composti nell'industria alimentare e delle bevande.**

Il filtro/essiccatore PWD opera in ambiente chiuso con tutte le funzioni svolte sotto pressione o vuoto, dove la separazione dei solidi (prodotto di alta qualità) dai liquidi (solvente o soluzione di lavaggio) e l'essiccazione dei solidi viene eseguita in modo autonomo senza bisogno di interferenze umane.

La tecnologia PWD è anche in linea con **Industria 4.0,** grazie a diversi sensori che permettono di raccogliere informazioni dettagliate durante i processi di filtrazione industriale, lavaggio e asciugatura di composti chimici.

Divisione Pharma: le competenze di Ecor International

Grazie all'esperienza derivante da quasi 50 anni di attività, **Ecor International** è in grado di proporre **soluzioni personalizzate in sinergia con i clienti**, ottimizzando il layout degli impianti e migliorando i flussi di processo.

Da circa sette anni è **presente nell'industria farmaceutica** per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di componenti critici e sistemi complessi per le macchine di riempimento e packaging.

La **business unit Pharma** si rivolge principalmente alle aziende che producono macchine per il confezionamento, la filtrazione o la formulazione di farmaci e derivati.

Tecnologie di produzione all'avanguardia, controlli della qualità finali e ai diversi stati di avanzamento, controllo dei processi attraverso monitoraggio continuo permettono di ottenere elevati standard qualitativi dei prodotti.

Ogni attività, dal prelievo della materia prima alla realizzazione e controllo del prodotto finito, viene tracciata attraverso un sistema automatico, a garanzia di un'elevata attenzione alla qualità. Ma l'affidabilità deriva spesso dalle prime fasi di ideazione del prodotto, ed è qui che Ecor International punta con la sua strategia.

«Ecor vuol essere sempre più un partner strategico per i suoi clienti. Vuole portare la collaborazione su un livello più alto rispetto al comune rapporto 'fornitore-cliente'. Grazie anche al centro di ricerca **Il Sentiero International Campus, parte del gruppo Ecor** International, siamo in grado di supportare i nostri clienti sin dallo sviluppo iniziale dei loro prodotti, accompagnarli alla definizione del progetto, dalla realizzazione dei prototipi passando per i test con l'utilizzo di banchi prova con metodologie rigorose che seguono le regole l'ingegneria dell'affidabilità» spiega ancora Fabio Pozzebon.

Filtrazione, lavaggio e asciugatura, con PWD si cambia

PWD Industrial Filtration è una società operante nel settore della **filtrazione, lavaggio ed essiccatura** industriale con applicazioni nel campo farmaceutico, chimico, alimentare e delle bevande.

«Siamo un'azienda caratterizzata da un'elevata intensità tecnologica, le nostre attività principali sono legate alla R&S nel campo della progettazione meccanica modulare e dei processi di filtrazione industriale, lavaggio ed essiccatura» afferma **Igor Klewicki, AD di PWD Filtration**.

«Il nostro è un gruppo altamente diversificato composto da esperti in diversi settori (R&S, operazioni tecniche, sviluppo aziendale, ecc.) supportato da giovani professionisti ambiziosi. La nostra missione è di rivoluzionare il modo in cui oggi vengono eseguite la filtrazione, il lavaggio e l'asciugatura industriale. La nostra tecnologia è stata brevettata in 8 Paesi (Italia, Francia, Svizzera, Austria, Germania, Belgio, Olanda, Irlanda) e si rivolge principalmente agli utilizzatori di filtri/essiccatori industriali» prosegue Klewicki.

«**La tecnologia PWD è in linea con Industria 4.0** in quanto è altamente automatizzata e di conseguenza dotata di vari sensori, che ci permettono di raccogliere informazioni dettagliate durante i processi di filtrazione, lavaggio ed asciugatura industriale. Grazie all'utilizzo di algoritmi prescrittivi e predittivi, siamo in grado di raccogliere ed elaborare un numero considerevole di dati. Questo è un aspetto importante, sia per gli utenti della tecnologia PWD ma anche per noi, perché possiamo rendere questa tecnologia sempre più efficiente ed efficace nelle linee di produzione. Le nostre macchine rispettano le sempre più stringenti **normative FDA cGMP e ATEX**» conclude Igor Klewicki.

TAGS comparazione sistemi filtraggio aria industriale | ecor international | PWD industrial filtration | vicenza

Lo scorso 27 maggio è uscita in tutto il mondo la prima parte della quarta ed ultima stagione di Stranger Things, serie di punta...

Digital skill, Italia indietro, l'appello del Cnel: intervenire sui giovani
05/06/2022

Lavoro, più disoccupati nel Sud Italia che in tutta la Germania
05/06/2022

Giornata dell'ambiente: l'Italia ha l'agricoltura più green
05/06/2022

Ambiente, 50 anni fa si apriva la prima Conferenza Onu
05/06/2022

NSA-ECONOMY AWARD "LEGALITÀ E PROFITTO"

Stranger Things, quanto guadagnano gli attori della serie Netflix
Riccardo Castrichini - 05/06/2022

Lo scorso 27 maggio è uscita in tutto il mondo la prima parte della quarta ed ultima stagione di Stranger Things, serie di punta...

Digital skill, Italia indietro, l'appello del Cnel: intervenire sui giovani
05/06/2022

Lavoro, più disoccupati nel Sud Italia che in tutta la Germania
05/06/2022

Giornata dell'ambiente: l'Italia ha l'agricoltura più green
05/06/2022

Ambiente, 50 anni fa si apriva la prima Conferenza Onu
05/06/2022

NSA-ECONOMY AWARD "LEGALITÀ E PROFITTO"