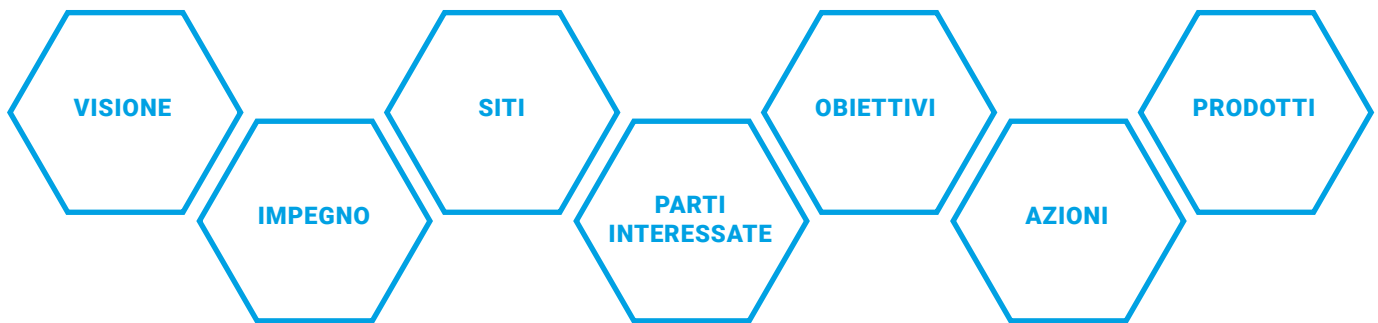


Sostenibilità nell'industria del vuoto: una guida alle soluzioni ecologiche Agilent per il vuoto e il rilevamento di perdite





In che modo la divisione Agilent Vacuum di prodotti per il vuoto agisce per la sostenibilità

Ciò che desideriamo nella divisione Agilent Vacuum è mettere i clienti in condizione di compiere scoperte e migliorare la qualità della vita offrendo soluzioni innovative per il vuoto

Il nostro obiettivo è inglobare la sostenibilità in tutti gli aspetti del nostro lavoro, ogni giorno e per tutto il tempo, attraverso persone, prodotti e processi



Minori emissioni di CO₂



Riduzione degli scarti e massimizzazione della quota riciclata



Limitazione del consumo di H₂O



Ottimizzazione del consumo energetico



Design sostenibile dei prodotti

Siti per il vuoto sostenibili di Agilent

La divisione Agilent Vacuum di prodotti per il vuoto opera attraverso siti ubicati a Lexington (MA, USA), Torino (Italia) e Penang (Malesia). In questi siti viene data priorità alla responsabilità ambientale nei processi di fabbricazione. Ciò viene ottenuto cercando di ridurre al minimo l'impronta di carbonio e diminuendo il consumo energetico, le emissioni e gli scarti, massimizzando al contempo un uso efficiente di risorse naturali come acqua e materie prime.



Parti interessate nella sostenibilità di Agilent

L'approccio di Agilent Vacuum alla sostenibilità si basa su un lavoro di squadra che coinvolge diverse parti interessate:

Struttura aziendale di Agilent

Fornisce direttive, strutture e risorse per promuovere la crescita sostenibile in tutti i siti.

[Scopri di più](#)

Dipendenti

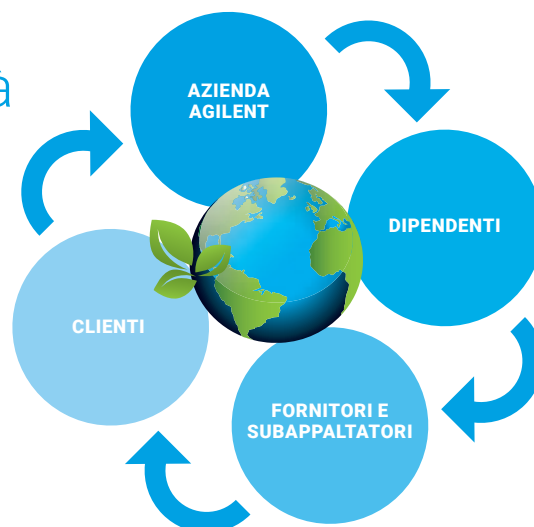
Implementano iniziative sostenibili sul posto di lavoro e propongono processi migliorati come anche design all'avanguardia dei prodotti.

Fornitori e subappaltatori

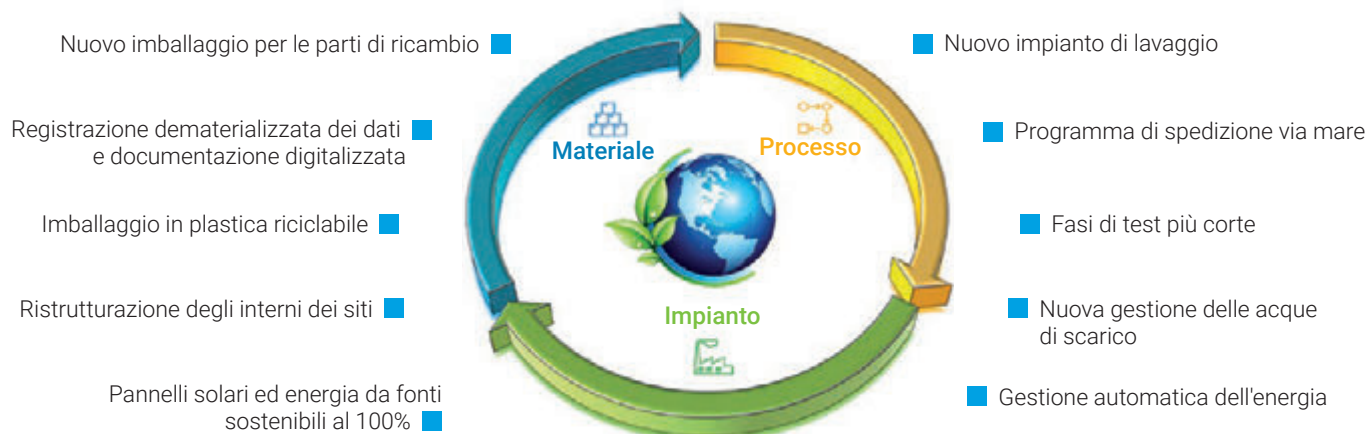
Contribuiscono alle prassi di sostenibilità dell'azienda offrendo prodotti e servizi in linea con i valori e le direttive di Agilent. Offrono componenti ecologici per i nostri prodotti sostenibili, come anche servizi rivolti a diminuire i consumi di acqua ed energia e a ridurre al minimo gli scarti.

Clienti

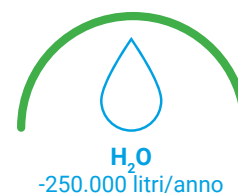
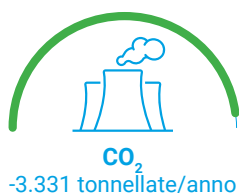
Influenzano le prassi di sostenibilità scegliendo Agilent Vacuum perché in sintonia con i loro valori e le loro convinzioni. Attraverso i prodotti Agilent raggiungono obiettivi di sostenibilità assumendo un ruolo attivo nella "green economy".



Azioni di Agilent Vacuum per la sostenibilità



Migliorare la qualità di vita



Energia ecologica al 100% per il sito di Torino

Il sito Agilent di Torino, dove si progettano e producono pompe turbomolecolari e ioniche, dal 2022 utilizza solo *energia elettrica* da fonti rinnovabili per le sue attività.

L'utilizzo di 4 GWh di energia pulita all'anno permette al sito di Torino di evitare la produzione e il rilascio di 1.350 tonnellate di CO₂ all'anno.



Pannelli solari

Anche la divisione Agilent Vacuum ha preso la decisione di produrre *l'energia ecologica autonomamente*.

- Le grandi installazioni di pannelli solari a Torino generano 415 MWh di energia all'anno, coprendo più del 10% del fabbisogno del sito e risparmiando 140 tonnellate di CO₂ all'anno.
- Nel sito di Lexington sono stati installati sistemi solari su pensiline per auto in grado di generare 634 MWh all'anno, risparmiando 214 tonnellate di CO₂ all'anno, ovvero quasi il 40% dell'energia necessaria per il sito.

Torino (Italia) - Lexington (MA)

I sistemi solari installati su tetto e pensiline per auto nei due siti forniscono rispettivamente il 10% e il 38% del consumo energetico del sito.

Questa energia generata contribuisce a introdurre più energia ecologica nella rete elettrica e a promuovere la cultura della sostenibilità nelle nostre comunità.

Rinnovo degli interni dei siti

La divisione Agilent Vacuum ha rinnovato *gli interni e i sistemi di gestione dell'energia dell'area di produzione del suo sito di Torino* per perseguire i propri obiettivi di vivibilità e sostenibilità.

Il sito di Torino *ha ridotto del 10% il suo consumo di potenza elettrica* installando sistemi di condizionamento e di riscaldamento efficienti, un impianto di illuminazione a LED, reti di controllo dell'energia elettrica e macchine di produzione comandate da inverter.

Ciò equivale a un *risparmio di 165 tonnellate di CO₂ all'anno*.



Programma di spedizione via mare

Il trasporto aereo ha un'impronta di carbonio molto più significativa rispetto al trasporto via mare. I voli comportano un'emissione di 600 g di CO₂/tonnellata per chilometro, mentre le navi emettono solamente tra 10 e 40 g di CO₂/tonnellata per chilometro.

Agilent Vacuum ha implementato il programma di spedizione via mare "*Ocean Shipment Project*" per ridurre le emissioni di CO₂ dovute al trasporto ai centri di logistica, eliminando 1.380 tonnellate di emissioni di CO₂ all'anno.



Nuovo impianto di lavaggio

I componenti delle pompe per vuoto Agilent fabbricati mediante processi industriali come elettroerosione, incisione o molatura vengono sottoposti a bagni di lavaggio dedicati per rimuovere detriti e fluidi lubrificanti. Nell'ambito del progetto *Agilent Industry 4.0* è stato implementato un processo di pulitura completamente automatizzato.

Ora questo processo è ecologico grazie a sistemi di filtraggio e riciclaggio ad alte prestazioni che hanno permesso una riduzione dell'uso di acqua e detersivi.

Detersivi, composti acidi e alcalini e vapori di solventi clorurati vengono usati, recuperati e riciclati in modo sicuro per ottenere un processo di lavaggio efficace ed ecologico.

Continui controlli della torbidità e della conducibilità elettrica dell'acqua garantiscono un uso ottimale di acqua e detersivo.

Piani di controllo dettagliati evitano derive dei processi dannose per l'ambiente e limitano lo spreco dei prodotti di consumo, come supporti in quarzo e filtri a carboni attivi.

Si sono eliminate le operazioni manuali e *il rischio di un errore umano* nel dosaggio dei detersivi, nello scarico dell'acqua e nella temperatura dell'acqua è ridotto a zero. Questo vantaggio ambientale si traduce in un *risparmio del 25% dell'acqua pari a 250 m³/anno e a una riduzione del 41% dell'acqua di scarico*.





-500 kg/anno di plastica non riciclabile

Imballaggio riciclabile

L'imballaggio può avere un impatto ambientale significativo in tutto il suo ciclo vitale, dalla produzione allo smaltimento. Agilent Vacuum cerca costantemente di utilizzare più plastica riciclabile.

Per esempio, è stato implementato l'uso di cuscinetti d'aria per imballaggio riciclabili al 100% e scatole di cartone ecosostenibili per ovviare all'uso di circa 500 Kg di plastica non riciclabile ogni anno.



-12 tonnellate di CO₂/anno

Aggiornamento in chiave ecologica dei processi produttivi

I processi di fabbricazione dei prodotti Agilent vengono costantemente aggiornati per trovare opzioni sostenibili.

- Il ciclo di stress termico al termine della produzione delle pompe rotative a palette è stato ottimizzato dando come risultato una riduzione di 35 MWh di energia e di 12 tonnellate di emissioni di CO₂.
- Le pompe rotative a palette nei banchi di test di produzione vengono sottoposte a manutenzione attraverso un programma di ricondizionamento dei componenti per vuoto per evitarne la sostituzione e ottenere un risparmio di 400 Kg di CO₂/anno.

Registrazione dematerializzata dei dati

Agilent Vacuum ha implementato un nuovo sistema di esecuzione della produzione (MES, Manufacturing Execution System) per gestire, controllare e ottimizzare i processi di fabbricazione nei suoi stabilimenti di Penang e Torino. Il nuovo sistema ha reso possibile il passaggio da documenti cartacei, utilizzati per tenere traccia dei processi di produzione, a documenti digitali, risparmiando più di 20.000 fogli di carta all'anno.



Manuali per l'utente dematerializzati

La strategia di *dematerializzazione della documentazione* ha avuto un impatto positivo anche nell'ambito dei manuali per l'utente. Prima, si producevano e spedivano più di *50.000 CD* e *circa 10.000 manuali in formato cartaceo*, creando un impatto ambientale negativo dovuto a plastica non riciclabile, produzione di CO₂ e impiego di carta.

La dematerializzazione ha convertito tutti i manuali per l'utente Agilent in formato CD o cartaceo al formato di file digitali.

Tali file sono facilmente reperibili nella pagina di ciascun prodotto su [Agilent.com](https://www.agilent.com).

La dematerializzazione dei manuali per l'utente ha *evitato che 4,9 tonnellate di plastica non riciclabile* venissero rilasciate nell'ambiente e ha *fatto risparmiare 1,1 milioni di fogli* di carta (equivalenti a più di *120 alberi/anno*).



Smart Working ibrido

Agilent ha permesso che il programma di flessibilità sul posto di lavoro interessasse circa il 60% dei dipendenti della divisione dei prodotti per il vuoto in tutti i siti.

Il lavoro da remoto ha creato un certo numero di vantaggi in molti modi, tra cui la promozione del benessere e della produttività dei dipendenti e la riduzione dell'impatto ambientale dei siti.

Questo approccio ha ridotto l'entità annua del pendolarismo per i dipendenti Agilent e ha aiutato l'azienda a ridurre la sua impronta di carbonio.

Sono state risparmiate quasi 70 tonnellate di biossido di carbonio all'anno.



Prodotti per vuoto sostenibili



Pompe scroll

Le pompe scroll Agilent contribuiscono alla sostenibilità da molti punti di vista.

- Funzionano sfruttando una tecnologia senza olio, *eliminando il rischio di una contaminazione da olio* e riducendo le emissioni dannose. Questi prodotti diventano così un'opzione ecosostenibile.
- Offrono elevate velocità di pompaggio a flussi elevati, il che può incrementare l'efficienza di produzione in ambienti industriali, dando come risultato *un minore consumo energetico complessivo*.



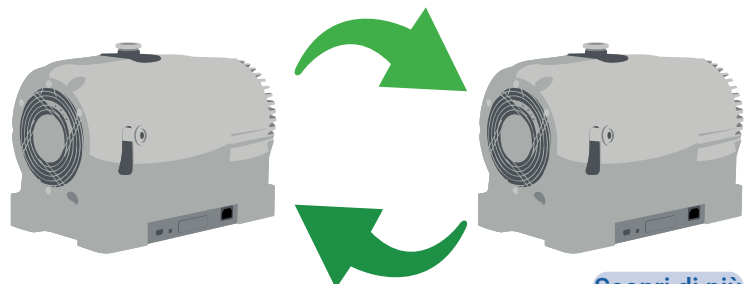
[Scopri di più](#)



- Il design delle pompe è ottimizzato per prolungare la durata della guarnizione di isolamento, allungando gli intervalli tra una manutenzione e l'altra e riducendo i tempi di fermo macchina. Ciò non solo è economicamente più conveniente, ma inoltre *riduce la produzione di scarti e l'impatto ambientale delle attività di manutenzione*.

[Guarda ora come sostituire le guarnizioni di isolamento nelle pompe scroll a secco IDP](#)

- Il programma Agilent di assistenza per la sostituzione dei prodotti (Agilent Exchange Service Program) ti permette di restituire la tua vecchia pompa e acquistare una pompa ricondizionata. La maggior parte dei *componenti viene riutilizzata e non viene mai scartata*.



[Scopri di più](#)

Pompe a diffusione

Nonostante la presenza di olio, le pompe a diffusione Agilent contribuiscono alla sostenibilità in molti modi a seconda della specificità dell'applicazione e delle condizioni operative.

- Le pompe diffusive Agilent forniscono alti livelli di velocità di pompaggio ed efficienza di vuoto, gestendo grandi carichi di gas con un consumo di potenza relativamente ridotto, utilizzando una pompa meccanica di prevuoto di piccole dimensioni. Ciò si traduce in *risparmi energetici e minori emissioni di gas serra*.
- Le pompe diffusive Agilent sono realizzate in materiali durevoli e progettate per *funzionare per lunghi periodi* senza significativi interventi di manutenzione. Ciò riduce i casi in cui è necessario sostituire la pompa e *abbatte la quantità di scarti generata*.
- La maggior parte dei componenti delle pompe a diffusione Agilent è realizzata in acciaio inossidabile o altri *materiali riciclabili*, che possono essere riutilizzati o riciclati al termine del loro ciclo di vita utile.
- Rispetto alla quantità di acqua necessaria per altre pompe disponibili in commercio, la quantità di liquido di raffreddamento necessaria è minore in misura compresa tra il *20 e il 40 per cento* a seconda dei modelli. Ciò comporta un impatto positivo sul consumo di acqua e sull'elettricità usata per mantenere la temperatura al giusto livello quando si utilizza un refrigeratore.
- Le pompe a diffusione vengono fornite con un imballaggio *ecosostenibile* prodotto con materiali riciclati.



[Scopri di più](#)



Pompe turbomolecolari

Le pompe turbomolecolari Agilent hanno la capacità di ridurre il consumo energetico, la produzione di scarti e l'impatto ambientale in ambito accademico, industriale e della strumentazione grazie a svariate caratteristiche, tra cui le seguenti.

- L'applicazione per dispositivi mobili Vacuum Link permette una comunicazione diretta e un controllo completo della pompa, per cui non sono necessari collegamenti via cavo a unità remote di controllo elettronico.
- Il sistema di controllo monitora continuamente i parametri di funzionamento della pompa *regolando automaticamente la potenza e le temperature*, e riduce al minimo il consumo energetico e gli scarti.
- *L'elettronica integrata* introdotta con la pompa turbomolecolare TwisTorr 305-IC offre un *consumo di potenza ed efficienza ottimizzato*.
- La lunga durata utile delle pompe turbomolecolari Agilent riduce il fermo macchina, dando come risultato un funzionamento economicamente più efficiente e una *riduzione della produzione di scarti e dell'impatto ambientale delle attività di manutenzione*.
- Il programma Agilent di assistenza per la sostituzione dei prodotti (Agilent Exchange Service Program) ti permette di restituire la tua vecchia pompa evitando di produrre scarti. La maggior parte dei componenti viene riutilizzata per produrre pompe ricondizionate, che vengono progettate e testate in modo da fornire gli stessi livelli di prestazioni, qualità e durabilità delle pompe nuove, dando come risultato un beneficio per l'ambiente.



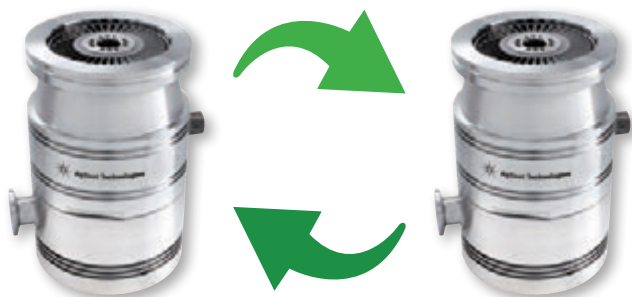
Bluetooth
controllo remoto



Cavo USB diretto



NFC
Near Field
Communication



Scopri di più



Pompa prodotta in uno stabilimento in cui viene usato il 100% di energia rinnovabile

Pompe rotative a palette

Le pompe rotative a palette Agilent presentano caratteristiche che ne fanno un prodotto sostenibile per l'ambiente, anche se utilizzano olio come elemento sigillante.

- Le pompe rotative a palette Agilent sono note per la loro *lunga durata*. Garantiscono un funzionamento durevole, riducendo gli scarti dovuti allo smaltimento di vecchie pompe.
- Richiedono *interventi di manutenzione minimi*, che possono essere effettuati con un kit fai-da-te e con guide passo a passo. Non è necessario ricorrere alla spedizione ai centri di assistenza o a interventi di tecnici qualificati. Da ciò risulta una riduzione della CO₂ e di conseguenza un impatto positivo per l'ambiente.
- Le pompe rotative a palette intelligenti Agilent, come i modelli MS-40 ed MS-120, sono equipaggiate con tecnologia a inverter. Adattano automaticamente la velocità di rotazione e la velocità di pompaggio, e di conseguenza la potenza assorbita, a seconda dell'applicazione. Sono ecosostenibili grazie alla minore potenza richiesta: una corrente di avvio inferiore a 10A e una modalità standby.
- Strumenti di protezione ambientale Agilent, come il *kit di ritorno dell'olio*, la *valvola integrata di isolamento anti-risucchio* e il filtro di scarico, impediscono che perdite d'olio e vapori d'olio vengano rilasciati nell'atmosfera.
- Il *programma Agilent di assistenza per la sostituzione* dei prodotti ti permette di *restituire la tua vecchia pompa rotativa a palette* evitando di produrre scarti. La maggior parte dei componenti viene riutilizzata per produrre pompe ricondizionate, garantendo gli stessi livelli di prestazioni, qualità e durata di una pompa nuova, dando come conseguenza un beneficio per l'ambiente.

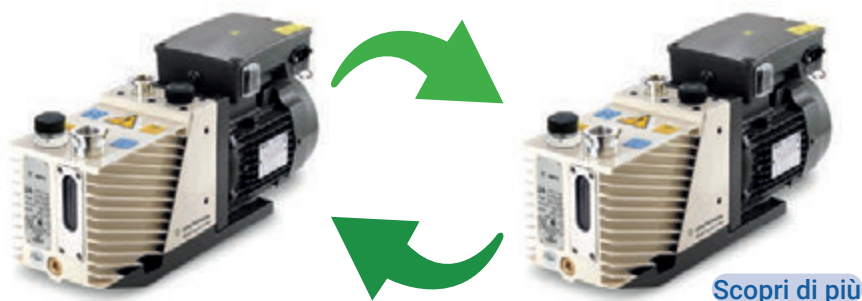


[Scopri di più](#)



[Kit di ritorno dell'olio](#)

[Scopri di più](#)



[Scopri di più](#)

Pompe ioniche

Le pompe Vaclon Agilent rappresentano la scelta migliore e più sostenibile in applicazioni UHV (ultra alto vuoto) e XHV (vuoto estremamente alto) per vari motivi.

- Offrono *prestazioni di alto vuoto con basso consumo energetico*, con conseguente impatto positivo sul consumo energetico complessivo negli esperimenti di laboratorio.
- La maggior parte dei componenti della pompe ioniche Agilent è *realizzata in materiali riciclabili come acciaio inossidabile*. Questo fattore contribuisce a ridurre gli scarti e l'inquinamento connessi allo smantellamento dei sistemi di vuoto.
- La *durata estremamente lunga e la ridottissima manutenzione richiesta* delle pompe ioniche Agilent fanno sì che possano funzionare per lunghi periodi senza bisogno di essere sottoposte a interventi di manutenzione.

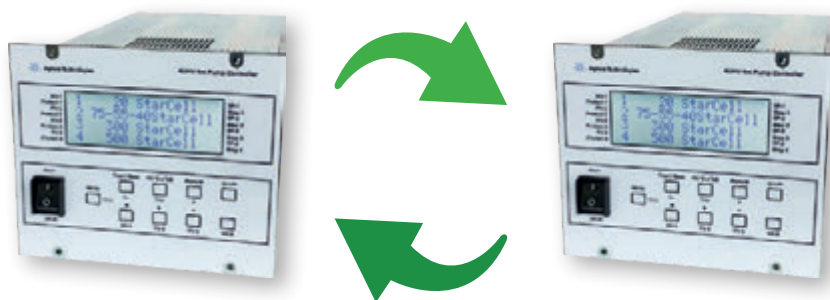
Vengono impiegate pochissime risorse per la loro manutenzione e riparazione, il che comporta un impatto positivo per l'ambiente.

- Gli elementi di pompaggio montati sulle pompe ioniche Agilent possono essere facilmente rigenerati per mezzo di un processo di riscaldamento. Questa operazione permette all'utente di evitare la sostituzione di componenti costosi e impattanti dal punto di vista ambientale, dando come risultato un ciclo di vita della pompa sostenibile.
- L'unità di controllo per pompe ioniche IPCMini impiega la metà della potenza rispetto a prodotti simili disponibili in commercio per avviare e far funzionare le pompe ioniche.
- Il programma Agilent di assistenza per la sostituzione dei prodotti (Agilent Exchange Service Program) ti permette di rimuovere le vecchie unità elettroniche riducendo la quantità di scarti nell'ambiente.

Scopri di più



Pompa prodotta in uno stabilimento in cui viene usato il 100% di energia rinnovabile



Scopri di più

Prodotti per il rilevamento di perdite che promuovono la protezione ambientale

Rilevatori di perdite a elio

I rilevatori di perdite a elio di Agilent sono strumenti facili da usare che supportano le prassi di sostenibilità riducendo gli scarti, promuovendo l'efficienza energetica, aumentando la sicurezza, proteggendo l'ambiente e migliorando il controllo della qualità in varie applicazioni industriali e di laboratorio.

- I dispositivi Agilent HLD, C15 e PHD-4 sono in grado di rilevare in modo rapido e accurato le perdite nei sistemi di vuoto e pressurizzati. Ciò aiuta a ridurre gli scarti generati dalla contaminazione dei materiali trattati e a prevenire la *dispersione di gas* (come i gas di refrigerazione dei sistemi di condizionamento dell'aria) o *liquidi e sostanze chimiche* inquinanti nell'ambiente.
- I rilevatori di perdite a elio Agilent possono essere utilizzati per testare la qualità e l'affidabilità di componenti industriali in applicazioni aerospaziali, automobilistiche e mediche, *prevenendo guasti dei prodotti e riducendo pertanto gli scarti*.

Scopri di più



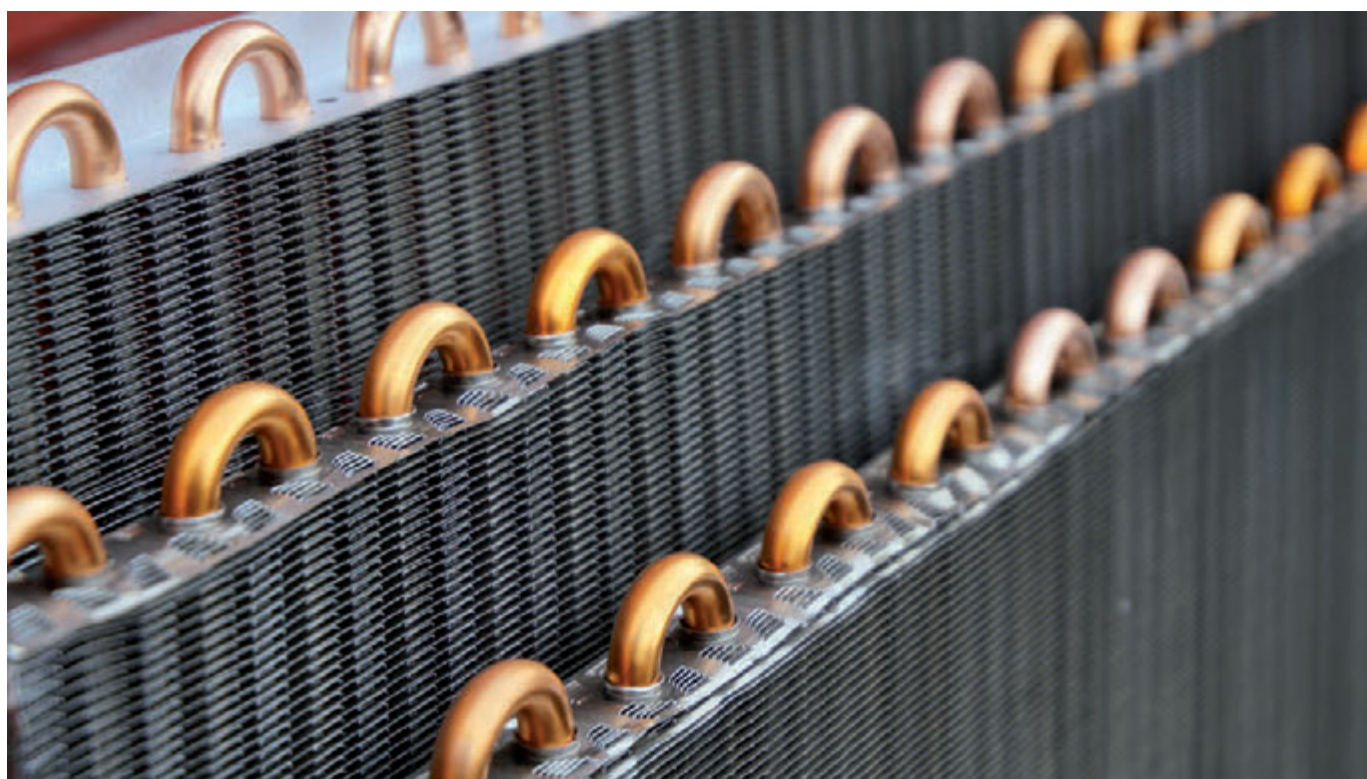
HLD
Autonomo



C15
integrabile



PHD-4
Portatile



Opzioni di assistenza per il vuoto per rimanere operativi e sostenibili

Agilent offre un'ampia gamma di soluzioni per mantenere operativo alle massime prestazioni il tuo sistema di vuoto o il tuo rilevatore di perdite, prendendosi al contempo cura dell'ambiente.

Servizio Advance Exchange

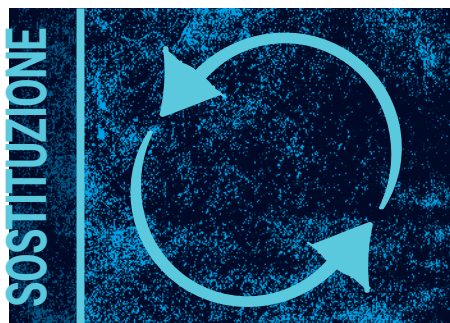
Un servizio che si occupa di sostituire le pompe direttamente sul campo. Il fermo macchina viene ridotto al minimo restituendo la vecchia pompa e ricevendone una ricondizionata in pochi giorni.

L'impatto ambientale risulta ridotto:

- i componenti della pompa restituita vengono usati per produrre unità ricondizionate.
- Lo stesso imballaggio impiegato per spedire la nuova pompa può essere usato per la restituzione, risparmiando più di 2500 imballaggi completi ogni anno.



Scopri di più



Aggiornamento e miglioramento tecnologico

Le pompe e i rilevatori di perdite con tecnologia di vecchia concezione hanno un grande impatto ambientale.

Un programma specifico di aggiornamento di Agilent ti permette di *eliminare i vecchi prodotti* e di sostituirli con prodotti più moderni e *più ecologici*.



Centri di riparazione locali

Centri di riparazione locali sono stati aperti a livello globale per diminuire tempi e distanze e ridurre al minimo le emissioni di CO₂.

Più di 1000 *trasporti intercontinentali* sono stati *sostituiti da spedizioni locali*, meno impattanti dal punto di vista ambientale.

In che modo i clienti possono trarre vantaggio dall'impegno di Agilent per la sostenibilità



Creare un rapporto di fiducia con i clienti finali

Le aziende tengono conto delle informazioni sulla sostenibilità per attuare processi decisionali informati e per scegliere fornitori e prodotti. Un approccio imprenditoriale sostenibile crea un rapporto di fiducia e fedeltà con i clienti finali e crea un vantaggio competitivo a lungo termine sul mercato.



Prendersi cura della propria reputazione

Le aziende sostenibili sono percepite dai clienti finali come più affidabili e rispettabili.



Controllare l'impatto ambientale

I clienti vogliono avere la certezza che i prodotti da loro acquistati vengano fabbricati in modo responsabile e possano aiutarli a sostenere il loro impegno per la sostenibilità.



Mantenere l'attenzione su salute e sicurezza

I clienti vogliono essere certi che i prodotti da loro acquistati possano essere usati senza compromettere salute e sicurezza.



Semplificare i processi e promuovere l'efficienza

Prodotti e servizi sostenibili sono spesso intrinsecamente agili e più produttivi.



Scopri di più:

[Agilent per l'ambiente, la società e la governance](#)

Per informazioni riguardo ai prodotti sostenibili di Agilent Vacuum:

[Tecnologia del vuoto, pompe e sistemi per vuoto | Agilent](#)

Ottieni risposte alle tue domande riguardo a come i prodotti Agilent possono favorire le tue iniziative per la sostenibilità

[Assistenza tecnica | Agilent](#)

Agilent Online store:

[Centro ordini, Strumenti per gli acquisti, Caricare una lista di articoli, Acquisto rapido | Agilent](#)

Contatta un esperto di Agilent Vacuum:

Stati Uniti

Numero verde: **1 800 227 9770**

vpl-customer@agilent.com

Europa

Numero verde: **00800 234 234 00**

vpt-customer@agilent.com

Cina

Telefono fisso: **800 06 778**

Telefono cellulare: **400 06 778**

contacts.vacuum@agilent.com

Asia Pacifico

inquiry_lsca@agilent.com

Altri paesi

Telefono: **+39 011 9979 132**

vpt-customer@agilent.com



Agilent per l'ambiente,
la società e la
governance (ESG)

DE32040038

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2023
Pubblicato in Italia, 17 aprile 2023
5994-6542ITE

 **Agilent**
Trusted Answers