SABRINA SCHILLING

I tuttofare della sostenibilità: come TRUMPF si prende cura delle risorse

In TRUMPF la sostenibilità arriva da molti posti. Ma questo è possibile solo grazie a molti dipendenti impegnati. Tre di loro raccontano la propria storia.

CON L'ENERGY MANAGER SEAN LIN VERSO LA NEUTRALITÀ CARBONICA

Sean Lin sorride soddisfatto mentre passeggia per il capannone di produzione. A renderlo così soddisfatto è soprattutto la vista verso l'alto sotto il tetto del capannone: LED, ovunque. Negli ultimi cinque anni, Sean Lin e il suo team hanno convertito a LED tutte le lampade delle aree di produzione di TRUMPF China e hanno installato un sistema di controllo intelligente. La sua misura più efficace finora come Energy Manager: in precedenza l'illuminazione artificiale rappresentava il 30% della bolletta dell'elettricità. TRUMPF China risparmia ora 550.474 kWh all'anno, pari all'incirca al consumo annuale di corrente di 250 abitazioni cinesi. Un colpo vincente: Sean Lin supera addirittura del 79% il suo obiettivo di risparmio energetico di 48.000 kWh per il 2023.

Nel capannone di produzione, Sean Lin si guarda intorno soddisfatto.

TRUMPF China è il primo sito a utilizzare esclusivamente energia rinnovabile.

Sean Lin e il suo team hanno creato una piattaforma che consente a ogni manager di visualizzare il consumo energetico del reparto e di ogni dispositivo ad alte prestazioni.

Lo sguardo di Sean Lin torna al parco macchine. Per il 2024 si è posto un obiettivo di risparmio energetico ancora più elevato. La sua attenzione per una maggiore efficienza energetica è ora rivolta ai processi di produzione e alla tecnologia degli edifici. In futuro, lui e il suo team si concentreranno sull'aria compressa e sulla climatizzazione. Il team sviluppa anche un piano sistematico di risparmio energetico per un nuovo edificio. Questo include il recupero del calore dal sistema di ventilazione e un raffreddamento altamente efficiente.

Ciò che tormenta Sean Lin in tutto questo è la trasparenza: solo attraverso di essa può identificare i SEU (Significant Energy Users, ovvero consumo energetico significativo) e le opportunità di risparmio energetico. Quest'anno il suo team ha creato una piattaforma che consente a ogni manager di visualizzare il consumo energetico del reparto e di ogni dispositivo ad alte prestazioni.

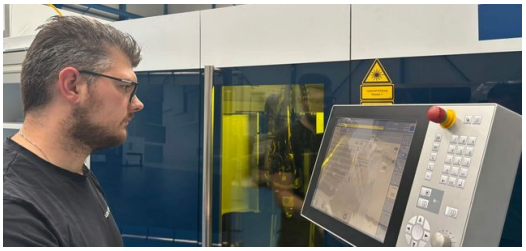
TRUMPF China è il primo sito a essere alimentato interamente con energia rinnovabile. Già nel 2021 era stato installato presso TRUMPF China un impianto fotovoltaico con una capacità di 1,5 MW e presto se ne aggiungeranno altri 0,4 MW. TRUMPF China produce quindi autonomamente il 25% dell'energia elettrica utilizzando il proprio impianto fotovoltaico e, secondo Sean Lin e il suo team, in futuro questa percentuale salirà ancora.

La sostenibilità sta a me e al mio lavoro quotidiano.

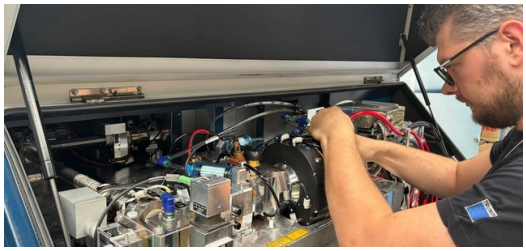
Sean Lin, Head of Production Machining TRUMPF China

IL PROFESSIONISTA DELLE MACCHINE USATE ROBIN VENEBERG

Robin Veneberg mostra con orgoglio la TruLaser 3030, che si trova al centro dell'officina. "Brilla come nuova", dice felice il tecnico del Servizio Assistenza. Ciò che sembra nuovo è in realtà più vecchio: il cliente utilizza la macchina taglio laser 2D da otto anni. Due settimane fa è tornata da TRUMPF. Nel TRUMPF Resale Center nei Paesi Bassi, Robin Veneberg e altri otto dipendenti rimettono a nuovo ogni anno circa 35 macchine in disuso. Veneberg lavora per TRUMPF da quattro anni, riportando in vita le macchine TRUMPF in disuso. Si occupa dell'intero processo di riparazione: dalla pulizia alla verniciatura, dalle ispezioni tecniche alla sostituzione delle parti non più funzionanti. "Il nostro obiettivo è che ogni macchina esca da qui "come nuova", sia dal punto di vista tecnico che da quello estetico", spiega il ventinovenne. "Sono lieto che il mio lavoro contribuisca a una maggiore tutela del clima nella produzione", afferma Veneberg.



Robin Veneberg riporta in vita le macchine TRUMPF in disuso. Ciò comprende la pulizia, la verniciatura, l'ispezione tecnica e la sostituzione delle parti non più funzionanti.



Riciclando il corpo macchina, l'azienda risparmia quasi 16 tonnellate di CO₂.

Questo perché quando TRUMPF vende una macchina usata invece di una nuova, non è necessario produrre componenti che richiedono molta energia, come ad esempio il corpo macchina in acciaio. Per dare un'idea: una macchina come la TruLaser 3030 pesa circa 12 tonnellate. A seconda del processo, la produzione di una tonnellata di acciaio genera quasi 1,4 tonnellate di CO_2. Riciclando il solo corpo macchina, l'azienda risparmia quasi 16 tonnellate di CO_2. Con questa quantità, un'auto di fascia media può percorrere più di 78.000 chilometri. Inoltre, l'impronta di CO_2 di una macchina ricondizionata è notevolmente ridotta rispetto a quella di una macchina nuova: è meno di mezzo punto percentuale. Non appena la macchina è stata rimessa a nuovo con successo, TRUMPF la rivende attraverso il normale canale di vendita. In questo modo, più di 2000 macchine dismesse hanno già trovato nuovi proprietari.

Ci preoccupiamo di riparare o riutilizzare il maggior numero possibile di parti della macchina.

Robin Veneberg, tecnico del Servizio Assistenza presso il TRUMPF Resale Centers di Spankeren (Paesi Bassi)

IL RICICLATORE DI BATTERIE MAX RETTENMEIER

Il laser emette un ronzio silenzioso mentre taglia la batteria dell'auto elettrica. Lo sportello di protezione della cella laser scorre verso l'alto e Max Rettenmeier, Industry Manager di TRUMPF Lasertechnik, guarda soddisfatto la batteria tagliata. Il riciclaggio delle batterie usate o difettose delle auto elettriche con la tecnologia laser potrebbe cambiare le carte in tavola per l'industria delle batterie. Questo perché oggi lo smontaggio delle batterie delle auto elettriche richiede molto tempo ed è un processo lento e persino pericoloso per i lavoratori. Rettenmeier sta lavorando per cambiare questa situazione. Perché il mercato del riciclaggio delle batterie è enorme. Solo in Europa, l'industria dovrà riciclare 570.000 tonnellate di materiale per batterie all'anno a partire dal 2030.

La tecnologia laser potrebbe essere la svolta per l'industria delle batterie. I sistemi laser possono infatti essere utilizzati per tagliare le batterie delle auto elettriche.

I processi di estrazione legati alle batterie delle auto elettriche sono spesso costosi e non sempre sostenibili. Ciò rende il riciclaggio necessario dal punto di vista economico, ecologico e politico.

Max Rettenmeier ha sviluppato nuove applicazioni laser insieme a colleghi e clienti. Queste possono tagliare in modo sicuro le batterie usate e rimuovere le preziose materie prime dalla lamina della batteria.

Alimentate da elettricità verde, le auto elettriche possono dare un contributo importante alla riduzione delle emissioni globali di gas serra. Ma senza materie prime preziose come cobalto, manganese, litio e nichel, non si hanno batterie per auto elettriche. L'estrazione di queste materie prime è spesso costosa e non sempre sostenibile. L'esplosione dei prezzi delle materie prime per le batterie sta attualmente esacerbando questo aspetto. Inoltre, i produttori devono mettere in conto catene di approvvigionamento lunghe e incerte. Il trasporto intercontinentale delle preziose materie prime verso le fabbriche di batterie non solo costa tempo, ma provoca anche notevoli emissioni. L'UE prevede inoltre un tasso di riciclaggio fino al

95% per alcuni materiali delle batterie. È quindi non solo economicamente ed ecologicamente sensato, ma anche politicamente necessario riutilizzare ogni grammo di materie prime nelle batterie, laddove possibile.

Per riciclare le batterie su scala industriale, Rettenmeier sta sviluppando nuove applicazioni laser con i suoi colleghi del centro di applicazioni laser di Ditzingen e con i clienti. Ciò consentirà alle case automobilistiche, ai produttori di batterie e ai riciclatori di riciclare per la prima volta su scala industriale le batterie usate o difettose delle auto elettriche. I sistemi laser possono tagliare in modo sicuro le batterie usate e rimuovere le preziose materie prime dalla lamina della batteria. Rettenmeier e i suoi colleghi possono avvalersi della vasta esperienza di TRUMPF nella saldatura e nel taglio laser per la produzione di batterie per auto elettriche. TRUMPF collabora da anni con tutti i principali produttori di automobili e batterie.

L'industria delle batterie deve riciclare su larga scala.

Max Rettenmeier, Industry Manager presso TRUMPF Lasertechnik

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS