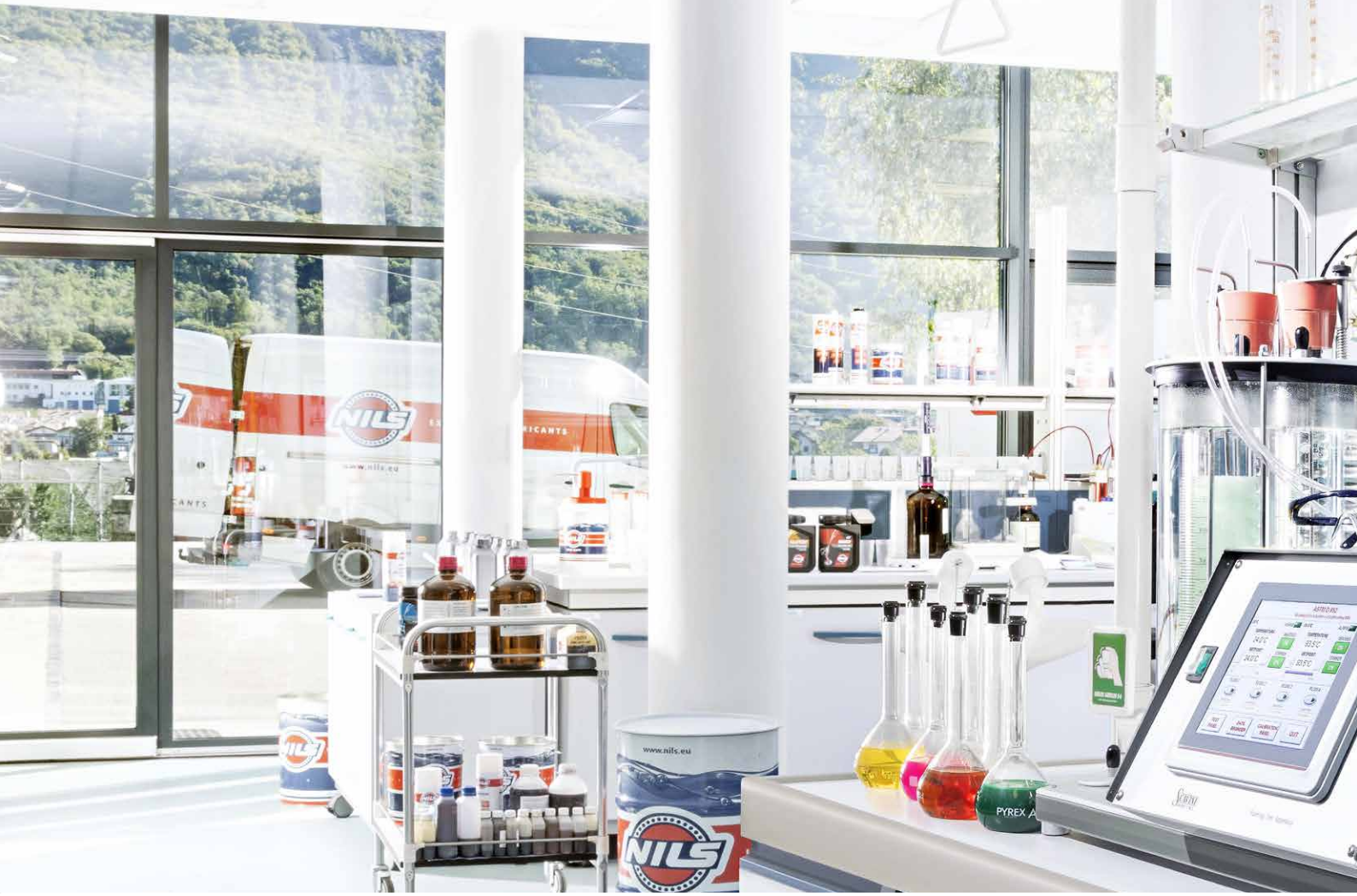
EXPERTS IN LUBRICANTS

LABORATORIO E SERVIZI



NILS

EXPERTS IN LUBRICANTS

Impresa familiare indipendente, dinamica, orientata all'innovazione.

Azienda dell'Alto Adige con una visione globale, operante in tutto il mondo.

DA 50 ANNI IL MONDO GIRA CON NILS

SVILUPPIAMO SOLUZIONI NELL' AMBITO DEI LUBRIFICANTI PER GARANTIRE IL MASSIMO RENDIMENTO IN OGNI CONDIZIONE DI LAVORO

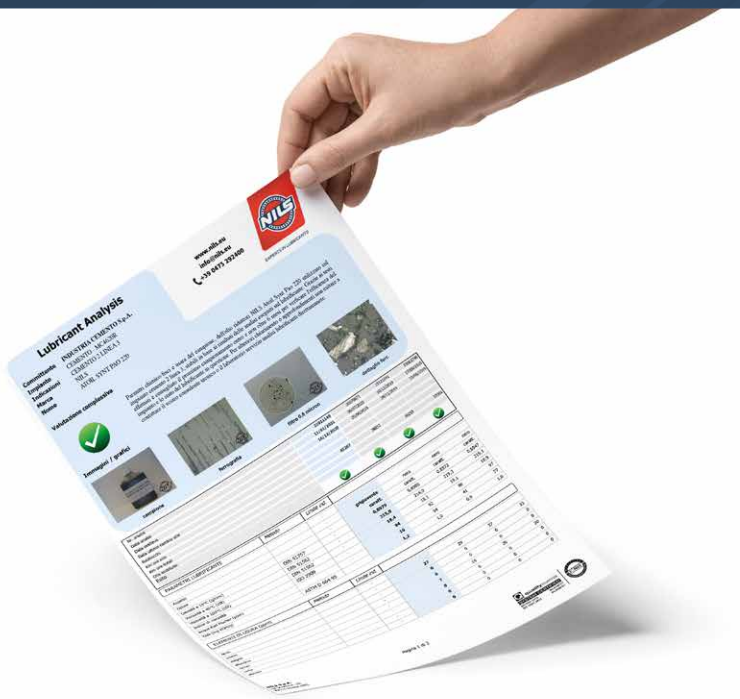
Un vero partner di cui fidarsi, per trovare delle soluzioni su misura.

Un team di 250 professionisti che mettono il cliente al centro.

Efficienza, innovazione e qualità, il nostro DNA.

LABORATORIO E SERVIZI

Il laboratorio NILS è un punto di riferimento per la ricerca tribologica, cioè la "scienza dell'attrito", nonché per lo sviluppo di nuove tecnologie della lubrificazione. Dal 1999 collabora con atenei universitari ed oggi rappresenta un punto di riferimento del settore grazie ad una considerevole banca dati basata su centinaia di migliaia di campioni processati che costituiscono un patrimonio di informazioni sia per la formulazione di nuovi prodotti che per la consulenza alla propria clientela. Dotato della più avanzata strumentazione di analisi, il Laboratorio NILS costituisce una delle strutture più attrezzate e competenti a livello internazionale.



La ricerca della massima qualità nei prodotti e nei servizi che NILS offre quotidianamente contraddistingue anche l'attività del Laboratorio:

- **ELEVATA COMPETENZA DATA LA COSTANTE SINERGIA TRA ESPERIENZA DI LABORATORIO E CONSULENZA FINALE DIRETTA AL CLIENTE**
- **PRECISIONE ED AFFIDABILITÀ CON CONTROLLI INCROCIATI E TRACCIAMENTO CAMPIONI**
- **SERVIZIO E CONSULENZA SU MISURA PER OGNI TIPOLOGIA DI RICHIESTA, SETTORE E CLIENTE**

ISO 9001
CERTIFICAZIONE QUALITÀ

ISO 14001
CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

ANALISI PREDITTIVA

Attraverso periodiche analisi di piccole quantità di olio o grasso prelevate dagli organi meccanici siamo in grado di garantire la massima affidabilità non solo dei lubrificanti ma anche dei macchinari in uso. L'analisi del lubrificante consente infatti da un lato di valutarne le prestazioni, lo stato e il grado di inquinamento da agenti esterni, dall'altro di utilizzarlo come "veicolo di informazioni" sullo stato di salute degli organi stessi, tramite la misura, la forma e la natura della quantità di particelle di usura presenti nel campione. In quest'ottica di manutenzione predittiva è possibile monitorare sistematicamente l'efficienza del parco-macchine, mantenendo elevati gli standard di sicurezza e produttività di tutto il processo. Ne consegue un risparmio importante ottenuto dalla riduzione dei costi di manutenzione, dei tempi di fermo macchina e dei consumi di lubrificante.

- VERIFICARE L'EFFICIENZA DEL MACCHINARIO
- SEGNALARE PROBLEMI O IMMINENTI ROTTURE, EVITANDO DANNI E FERMI MACCHINA IMPREVISTI
- OTTIMIZZARE GLI INTERVALLI DI SOSTITUZIONE OLIO

ANALISI

ANALISI OLIO TURBINA

La turbina è un vero e proprio cuore pulsante per i siti di produzione energetica e per numerosi insediamenti industriali con migliaia di litri di olio, durate di esercizio decennali, alto valore aggiunto e rischio di ingenti perdite economiche in caso di fermo-macchina. Monitoriamo annualmente centinaia di turbine per i principali attori del mercato energetico. Grazie alla nostra specifica competenza ed esperienza nel settore, possiamo eseguire dalle analisi più comuni (presenza di acqua, acidità, elementi di usura) a quelle più complesse (tendenza allo schiumeggiamento, contenuto residuo degli additivi anti-ossidanti, potenziale di formazione di morchie e lacche...) per offrire la massima consulenza ed affidabilità nella difficile gestione di questi vitali organi meccanici.

ANALISI OLIO RIDUTTORE

I riduttori, per la loro versatilità, sono imprescindibili in qualsiasi tipo di processo produttivo nella piccola e grande impresa. La loro efficienza e durata è strettamente legata alle caratteristiche ed alle prestazioni dei lubrificanti che hanno il compito di proteggerli dalle usure, dalla corrosione e dalle possibili fonti di inquinamento ambientale. La manutenzione predittiva tramite periodiche analisi del lubrificante è il metodo più rapido e sicuro per verificare l'idoneità e l'efficacia residua della carica d'olio, valutare l'incidenza dell'usura attraverso analisi sulla quantità, tipologia e forma delle particelle metalliche al fine di poter concentrare gli interventi sui punti effettivamente problematici tenendo contemporaneamente sotto controllo l'intera filiera produttiva.

ANALISI OLIO IDRAULICO

I sistemi idraulici sono quanto di più comune possa far parte di catene produttive in piccola e grande scala. La caratteristica peculiare dell'olio di essere un fluido incomprimibile, consente di utilizzarlo per trasferire movimenti o forze anche di notevole entità. Le energie in gioco possono esser elevate e di conseguenza sono grandi anche le sollecitazioni sulla componentistica del circuito stesso, dalle valvole oleodinamiche, specialmente se proporzionali alle pompe.
L'analisi del lubrificante consente di:

- *verificare l'insorgere di usure metalliche dovute alle forti sollecitazioni sui sistemi idraulici*
- *monitorare l'inquinamento sia da solidi (es. polveri, sabbie, morchie) che liquidi (principalmente acqua ma anche dovuto a miscelazione di oli errati che possono provocare depositi ed intasamenti negli impianti, rotture e conseguenti fermate*
- *tenere sotto controllo il grado di efficienza complessiva del lubrificante, specie se sottoposto a temperature di esercizio superiori alla media.*

ANALISI OLIO COMPRESSORE

L'esigenza delle aziende di avere a disposizione aria compressa in notevoli quantità ha portato ad una diffusione capillare di questi macchinari. Dai compressori a palette, a quelli rotativi o a pistoni, essi rappresentano un componente tra i più presenti nelle realtà industriali e non. L'efficienza del lubrificante in questo contesto è fondamentale per garantire l'operatività e la continuità dei processi produttivi. Dalle applicazioni nel settore dell'innevamento artificiale, fino a quelle del movimento terra e dell'industria, NILS e il suo laboratorio hanno sviluppato un'esperienza pluriennale nella gestione dei compressori e, attraverso l'analisi di manutenzione predittiva, hanno dimostrato l'efficacia di un controllo periodico e professionale per un concreto risparmio sui costi di gestione e produzione.

ANALISI OLIO MOTORE

Il motore è spesso comunemente il primo organo meccanico a cui si pensa quando si parla di lubrificazione. In effetti le funzionalità dell'olio all'interno di esso sono molteplici: in primis la protezione dalle usure di contatto e strisciamento, ma anche l'azione refrigerante che l'olio stesso ha nel motore, la detergenza e la protezione contro l'ossidazione. Il monitoraggio regolare e costante sul motore, non solo di un autoveicolo ma anche di mezzi agricoli, del movimento terra, dei battipista oppure nautici, permette di affrontare gli impieghi professionali sempre con la sicurezza di avere un organo meccanico in uno stato di servizio controllato e dunque sicuro. L'insorgere di particelle d'usura viene rilevato dai nostri strumenti diagnostici fin dai primi istanti, consentendo di monitorarne il trend di crescita e permettendo d'intervenire con azioni programmate prima che un'eventuale rottura possa creare dei fermi improvvisi con importanti conseguenze economiche. Al fine di mantenere il motore sempre in perfetta efficienza, gioca inoltre un ruolo importante il monitoraggio dell'additivazione, della presenza di condensa o fuliggini, se non addirittura di liquido antigelo o carburante, nonché dello stato di ossidazione complessivo.

ANALISI IMPIANTO EOLICO

L'analisi predittiva dell'olio del moltiplicatore nelle turbine eoliche riveste una fondamentale importanza nella gestione, nella prestazionalità e nell'ottimizzazione di questa tipologia di impianto. Spesso le pale eoliche sono dislocate in terreni isolati, non presidiate e non raggiungibili velocemente soprattutto da mezzi, come le piattaforme aeree, utili alla loro manutenzione. Questo comporta che eventuali malfunzionamenti delle scatole di ingranaggi possano creare i presupposti per interventi lunghi e costosi, oltre all' interruzione di produzione di energia, con impatti economici negativi davvero importanti per il gestore. Il monitoraggio costante nel tempo del lubrificante utilizzato, unito alle più avanzate metodologie e strumentazioni sul mercato ed alla professionalità del personale del nostro Laboratorio, ci permette di valutare ed interpretare i segnali ed i dati del lubrificante in uso consentendoci di individuare in principio eventuali anomalie che, trascurate, rischierebbero di diventare economicamente e tecnicamente decisamente rilevanti.

ANALISI OLIO TRASFORMATORE

I trasformatori rivestono un ruolo centrale nella catena produttiva delle aziende. Un eventuale guasto di questi impianti provocherebbe conseguenze davvero nefaste visto che, con ogni probabilità, verrebbe a mancare l'alimentazione elettrica necessaria alla produzione. La funzione dell'olio all'interno del trasformatore è quella di isolare elettricamente e di refrigerare il sistema. Essendo quindi sottoposto a temperature locali anche molto elevate è fondamentale verificarne lo stato con delle analisi appropriate. Partendo da analisi standard su viscosità, acidità e contenuto di acqua fino a controlli più specifici della capacità isolante (ad es. la rigidità dielettrica), della presenza di zolfo corrosivo o dello stato di degradazione della carta tramite controllo della presenza di furani è possibile monitorare le condizioni dell'olio e del trasformatore stesso. L'analisi sui gas disciolti nell'olio, che viene effettuata tramite apposite siringhe, permette inoltre di verificare la presenza di malfunzionamenti e di risalirne alla causa. Per i trasformatori più vecchi è infine spesso necessario il controllo dei PCB, in quanto componenti pericolosi per salute e ambiente, in modo da adempiere agli obblighi legislativi.

ANALISI OLIO DIATERMICO

Se gli impianti idraulici consentono la trasmissione di moto e forza, gli impianti diatermici costituiscono, in molti ambiti produttivi, la modalità per la trasmissione del calore. Le sollecitazioni principali cui sono sottoposti tali sistemi (caldaia, pompe, vasi di espansione, serpentine, ...) sono dovute alle alte temperature in gioco (tipicamente maggiori di 200°C) e ai tempi di utilizzo prolungati. In simili condizioni l'olio diatermico perde gradualmente la propria funzionalità e, se non accuratamente monitorato, può essere causa di un aumento dei costi di gestione, del deterioramento dell'impianto stesso e, in ultima istanza, anche di rotture e incidenti. Con un regolare prelievo e successiva analisi tutti questi aspetti vengono tenuti costantemente sotto controllo per garantire alle aziende il corretto ed ottimale funzionamento dei propri impianti con risparmio in termini di manutenzione e miglioramento degli standard di sicurezza interni.

ANALISI GRASSO

La funzionalità del grasso all'interno dei processi produttivi è evidente in quasi tutte le aziende che abbiano una manifattura. Come NILS da anni ne studiamo l'utilizzo in moltissime applicazioni, da grassi per temperature estreme, a grassi per carichi elevati ("extreme pressure"), grassi idrorepellenti, biodegradabili, per applicazioni nell'industria alimentare, ecc. Come l'olio lubrificante anche il grasso è un veicolo di informazioni sull'efficienza e il grado di usura del sistema sul quale viene applicato. Residui di particelle metalliche con le loro forme e le loro dimensioni possono segnalare delle usure in essere e permetterci di intervenire efficacemente prima di un'eventuale rottura e i conseguenti danni. Allo stesso modo variazioni nella consistenza possono indicare pressioni troppo alte per la tipologia di grasso in uso, così come la presenza di acqua o inquinanti solidi nel lubrificante possono segnalare condizioni di impiego per le quali è necessario una lubrificazione più frequente. Queste ed altre informazioni possono essere fornite dal nostro laboratorio attraverso lo screening di un campione di grasso lubrificante e possono essere utili per impostare correzioni o intervenire tempestivamente nella manutenzione.

IL LABORATORIO: TECNOLOGIA IN MANI SAPIENTI

Il laboratorio NILS è uno dei più affermati nel settore a livello europeo. Questo riconoscimento è dovuto all'importante dotazione di strumenti di analisi ma soprattutto al proprio "capitale umano". Grazie ad importanti e mirati investimenti aziendali, gli ingegneri ed i chimici NILS possono refertare con precisione le analisi in tempi ristretti al fine di fornire al servizio tecnico una risposta ideale per tutte le esigenze. È questa combinazione tra strumenti innovativi, esperienza, risorse umane e know-how che rappresenta una formula vincente.

ANALISI GASOLIO

La qualità del gasolio è fondamentale nell'autotrazione, nei mezzi di movimentazione e nella nautica. Stoccato in cisterne anche per lunghissimi periodi può subire processi di degrado soprattutto in presenza di acqua, creando così problematiche importanti e spesso improvvise al motore. Il nostro laboratorio esegue, fra le altre, analisi sulla qualità del gasolio e sul suo grado di inquinamento (da pulviscolo solido, umidità, alghe, ...), nonché determinazioni del contenuto di zolfo o di biodiesel per la verifica del rispetto delle normative di legge.

ANALISI FLUIDI HFC

In molte aziende che lavorano in ambito siderurgico, dalla lavorazione dell'acciaio o dell'alluminio, fino alla pressofusione, spesso vengono utilizzati nei sistemi idraulici dei fluidi chiamati HFC, i quali per le loro caratteristiche di ininfiammabilità, dovute alla miscelazione con acqua, garantiscono maggiore sicurezza operativa. Come i classici oli idraulici standard, anche questi tipi di prodotti necessitano di periodici controlli della loro efficienza, legati sia alle loro proprietà anti-corrosive, che sono essenziali vista la presenza di acqua che potrebbe provocare ruggine, sia comunque all'inquinamento solido da pulviscolo di provenienza ambientale.

ANALISI FLUIDI HFDU

I fluidi HFDU, o difficilmente infiammabili, trovano applicazione in quei sistemi idraulici particolarmente a rischio incendio per la presenza di alte temperature, superfici incandescenti, fiamme libere, ecc. L'analisi di questi prodotti per la manutenzione predittiva ha lo scopo di verificarne periodicamente l'efficienza, il grado di invecchiamento, di inquinamento da elementi estranei (acqua, polveri,...) nonche' l'ossidazione, considerata la base estere di cui sono composti, particolarmente sensibile all'umidita'.

ANALISI FLUIDI DI LAVORAZIONE

I lubrorefrigeranti hanno due compiti principali: lubrificare e raffreddare. Vi sono tuttavia molte altre funzioni secondarie che spesso possono diventare di estrema importanza rendendo l'argomento "lubrorefrigerante" molto complessso. A questa tipologia di prodotti viene infatti richiesto dal mercato il massimo rispetto per l'uomo e per l'ambiente, l'economicità della produzione, la compatibilità con i più svariati materiali e macchinari, l'utilizzo in condizioni climatiche estreme e la conformità a regolamenti e leggi. A complicare ulteriormente il quadro devono essere tenute in considerazione le problematiche presenti nelle singole aziende come la qualità dell'acqua, l'inquinamento da sostanze estranee, ecc. Riassumere tutte queste esigenze e richieste in un unico prodotto idoneo risulta quindi possibile solo affidandosi ad un partner esperto, capace di offrire una consulenza specializzata e professionale, un servizio di assistenza continuo e un attrezzato laboratorio di analisi e controllo. E' questa la ricetta per garantire un processo di produzione affidabile e constante.

Il piano di lubrificazione NILS è garanzia di funzionamento performante e risparmio. Una lubrificazione corretta inizia dagli intervalli di lubrificazione ideali, dalle quantità giuste fino alla scelta del prodotto più idoneo che comporti un immediato aumento dell'efficienza dell'impianto. Solo cosi è possibile ridurre le quantità di consumo, arrivare ad una migliore protezione degli organi meccanici da usure precoci e di conseguenza limitare il più possibile i fermi macchina. Un piano di lubrificazione sviluppato dai nostri tecnici è un fattore chiave per ottenere la massima efficienza della vostra linea produttiva.

NILS ACADEMY

La realtà aziendale e gli scenari di mercato necessitano di persone che sempre più sappiano bilanciare la capacità di apprendere con quella di agire. Persone che, nel proprio ruolo, siano in grado di comprendere e gestire la complessità e peculiarità dei loro compiti. NILS S.p.A. attraverso la NILS Academy aiuta la Vostra azienda ed i Vostri collaboratori a rimanere sempre al passo con i tempi nell'ambito della lubrificazione. Per garantire ai nostri clienti di conoscere ed applicare le migliori soluzioni in ambito tribologico, come servizio aggiuntivo organizziamo corsi di formazione e webinar per approfondire la tematica dei lubrificanti e le tecniche di lubrificazione in riferimento ai diversi settori di mercato. Per questo motivo da anni abbiamo creato una piattaforma di formazione specifica per tutte le tematiche nel mondo della tribologia con il percorso di apprendimento e sviluppo che si svolge sulle seguenti aree di competenza:

- **FORMAZIONE TECNICA SULLE CARATTERISTICHE DEL LUBRIFICANTE**
- **CARATTERISTICHE DEI DIVERSI PRODOTTI**
- **UTILIZZO OTTIMALE DI OGNI PRODOTTO**
- **REGOLE PER L'ATTUAZIONE DEI PROTOCOLLI A TUTELA DELLA SALUTE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE**

I corsi possono essere svolti presso la sede del cliente, presso una delle sedi NILS S.p.A. o online tramite webinar. La durata e l'ordine del giorno vengono studiati e modellati sulle necessità individuali.

CONTATTACI SUBITO E AUMENTA L'EFFICIENZA DELLA TUA PRODUZIONE FORMANDO IL TUO PERSONALE, INTEGRANDO ANALISI E SISTEMI DI MANUTENZIONE PREDITTIVA E SCOPRI MAGGIORI DETTAGLI SULLE NOSTRE SOLUZIONI DI GESTIONE DEL LUBRIFICANTE.

NILS S.p.A.
Sede
I-39014 Postal (BZ)
Via Stazione, 30
T +39 0473 29 24 00

Centro logistico Italia
I-37019 Peschiera del Garda (VR)
Via 11 Settembre, 22
T +39 045 64 00 801

NILS AG
Betriebsstätte Österreich
A-6300 Wörgl
Brixentalerstraße 51
T +43 05332 93735

NILS Schweiz GmbH
CH-9000 St. Gallen
Oberer Graben 6
T +41 71 313 07 08

Export Dpt. Direct Line
+39 0473 29 04 20

info@nils.eu

nils.eu

ITA
V.2022.11