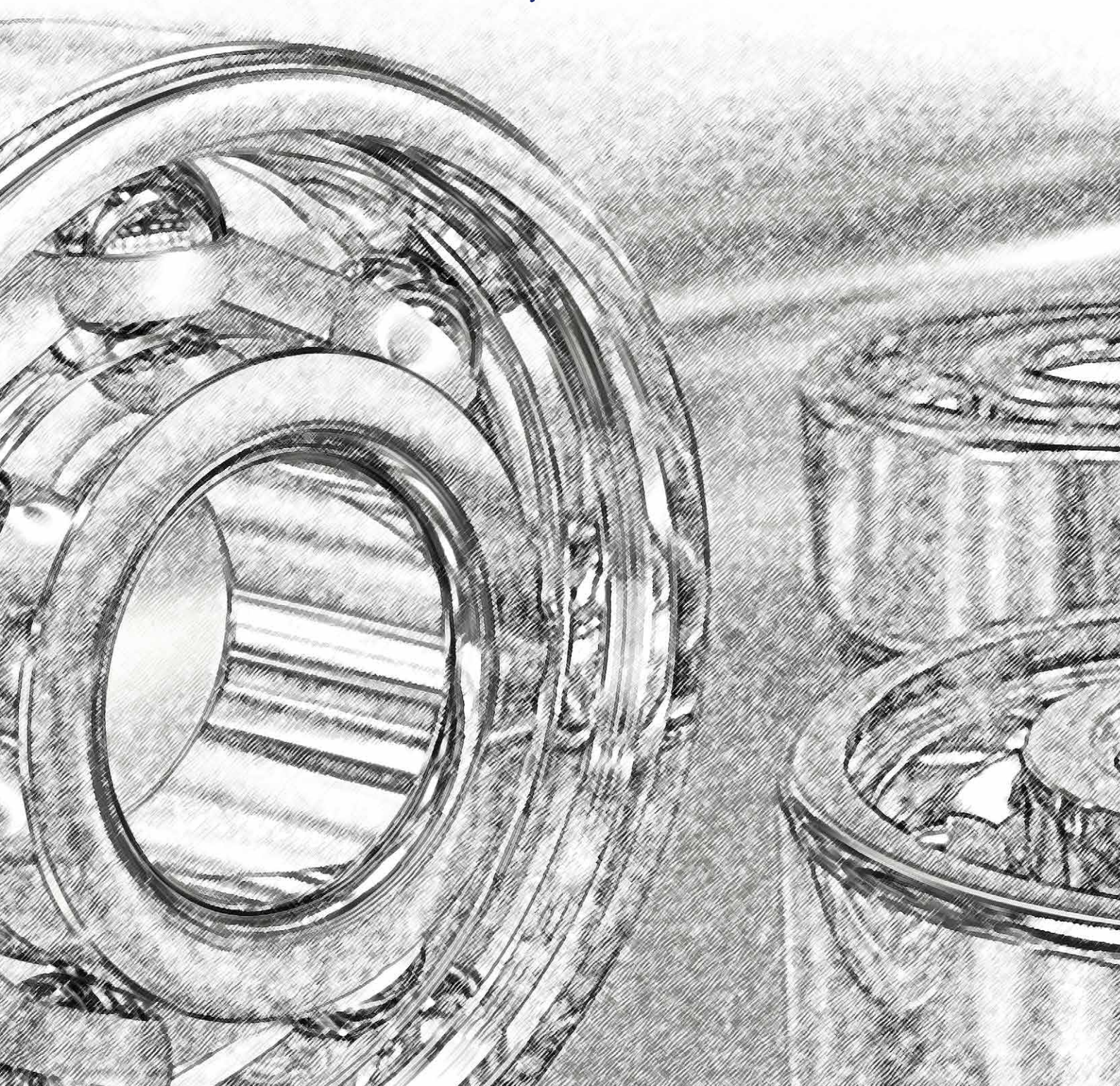


ICT

Int. Consulting & Trading

*il vostro partner nella meccanica
di alta precisione*



Missione

Forniamo ai nostri clienti soluzioni strategiche, tecniche e commerciali per la meccanica di precisione. Aiutiamo i nostri clienti ad avere più successo!

I clienti **ICT** trattano prodotti e processi la cui precisione è dell'ordine di grandezza di un micron o di poche frazioni di un micron.

Siamo consapevoli di non vendere prodotti ma di fornire **SOLUZIONI**! Per riuscire in questo compito, i professionisti **ICT** entrano in stretta collaborazione con i clienti, comprendono le reali esigenze e lavorano duramente e a stretto contatto con loro per trovare il modo migliore per dare un valore reale attraverso soluzioni provate ed efficaci.

ICT supporta i clienti per ottenere sempre più successo nelle loro attività quotidiane. Questo si realizza attraverso:

- a) Tecnologie all'avanguardia; semplificazione di tutti i processi e dei metodi di lavoro;
- b) Innovativi sistemi informatici e ERP;
- c) Relazione basata su una partnership a lungo termine;
- d) Coerenza con i valori della nostra azienda.

Crediamo così tanto in ciò che facciamo a tal punto da collegare una parte molto importante dei prezzi dei nostri servizi di consulenza al reale conseguimento dei traguardi prefissati. Senza tali risultati comprovati, il cliente ha il diritto di non pagarci!

Valori

Apertura ed Integrità
Fare in prima persona (hands on the job)
Networking con i Partner
Relazione con i Clienti a lungo termine

I clienti sono il nostro valore prezioso: qualunque cosa possa accadere, essi "arricchiranno" sia la nostra conoscenza che la nostra visione del mondo. Non pensiamo mai di lavorare con loro in una prospettiva a breve termine, siamo focalizzati a mostrare le nostre capacità in modo onesto e professionale: siamo consapevoli che saranno in grado di riconoscere questo nostro tipo di approccio e lo ripagheranno con sempre più opportunità nella prospettiva del lungo termine.

Sentiamo sinceramente di essere attori importanti che contribuiscono ai risultati e al conseguimento degli obiettivi di tutti i nostri clienti.



“ I nostri valori modellano tutto ciò che facciamo e ogni scelta che prendiamo per conto dell'azienda! ”

Consulenza



Attraverso una rete mondiale di partner, professionisti, ricercatori, collaboratori e fornitori, ICT può assistere le aziende del settore della meccanica di precisione anche per risolvere problemi tecnici nei loro processi produttivi e per implementare attivamente i concetti e le metodologie della produzione snella.

I processi nei quali i principali contributi possono essere forniti ai clienti sono la trafilatura, lo stampaggio a freddo, il trattamento termico, la rettifica, la lappatura, il montaggio, diversi tipi di controlli e l'automazione dei processi in generale.

Tecnica

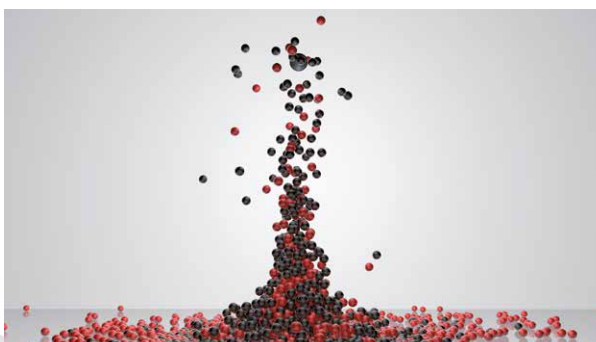
Esempi di tali attività sono:

- Valutare le capacità del processo di produzione per produrre prodotti specifici o rispettare determinate tolleranze;
- Verificare la conformità dei sistemi di qualità a norme come ISO 9001 o ISO TS16491;
- Verificare la conformità dei sistemi ambientali a norme come 14001 o ISO 14040.

ICT supporta i clienti nell'industria meccanica di precisione nel definire sia la visione aziendale che la migliore strategia per il raggiungimento di tale visione. La nostra azione consiste principalmente di 5 diversi passaggi:

- Analisi dei principali risultati storici dell'azienda e definizione dei KPI (*Key Performance Indicators*)
- Definizione della visione aziendale
- Analisi SWOT, ovvero l'identificazione dei punti di forza dell'azienda su cui strutturare la strategia, dei punti deboli di cui occuparsi in modo particolare durante l'implementazione della strategia, delle opportunità da sfruttare e delle minacce che possono mettere a repentaglio i piani aziendali
- Descrizione qualitativa delle direzioni in cui l'azienda vuole andare, ad esempio in termini di scopo delle vendite e valori aziendali
- Preparazione di un elenco completo di azioni operative da programmare nell'arco di tempo prestabilito per l'attuazione della strategia.

Strategica



ICT aiuta le aziende del settore della meccanica di precisione a sviluppare la propria organizzazione di vendita in nuovi mercati.

I clienti tipici sono aziende asiatiche interessate a distribuire i loro prodotti in Europa o, viceversa, i clienti europei che vogliono vendere i loro prodotti nei paesi asiatici (principalmente India e Cina).

Commerciale

In questi casi ICT può supportare i clienti in due modi diversi:

- aiutandoli a creare una rete di distributori o agenti in grado di coprire il territorio target e sviluppare le vendite, supportando tutte le attività di marketing necessarie per creare il riconoscimento del marchio del cliente;
- gestire direttamente la rappresentanza esclusiva dei prodotti del cliente sul territorio, promuovendo le vendite attraverso la propria rete.

Componenti

Sfere

Il cuore di qualsiasi cuscinetto a sfere è rappresentato dalle sfere stesse che, accoppiate tra anello interno ed esterno, consentono il movimento relativo tra le parti e determinano la maggior parte delle prestazioni funzionali del cuscinetto.

ICT offre sfere in acciaio di qualità da G3 a G40, compreso lo speciale grado **Super Premium** progettato per applicazioni con elevati requisiti di silenziosità. Le sfere in acciaio al cromo sono realizzate in acciaio 100Cr6 pulito (cioè senza inclusioni metalliche e non metalliche) prodotto solo esclusivamente da ben note acciaierie giapponesi, coreane e francesi. Questa è una garanzia di ottima resistenza alla fatica e all'usura tale da evitare pericolosi fenomeni di cedimento delle sfere che potrebbero portare alla stessa modalità di spallamento anche sulle gole degli anelli.

NHB Inside

Il logo NHB Inside è il simbolo di una qualità superiore e di una maggiore attenzione a tutti gli aspetti che possono fare la differenza nell'applicazione del cuscinetto finale in termini di prestazioni e costo totale.



Qualità Super Premium

ICT è in grado di offrire un grado di qualità migliore rispetto a G3, vale a dire migliore del grado più *demanding* definito nella norma ISO 3290. Questo grado di qualità molto speciale è chiamato **Super Premium**.

Oltre ai valori di ovalità molto bassi, le sfere **Super Premium** sono classificate attraverso parametri molto restrittivi di ondulosità e sono prodotte in un ambiente di officina caratterizzato da una Premium philosophy basato su un "approccio di zero deviazioni", macchinari top di gamma, le migliori procedure e fornitori.

I vantaggi per i clienti nell'utilizzo della qualità Super Premium sono:

- Cuscinetti silenziosi nell'applicazione finale;
- Riduzione fino al 50% degli scarti di rumorosità dei cuscinetti nelle linee di assemblaggio, mantenendo costanti gli altri parametri di processo;
- Flusso continuo nella produzione senza necessità di rilavorazione;
- Cuscinetti con più lunga aspettativa di vita nell'applicazione finale.

ICT offre anche sfere in tutti i tipi di acciai inossidabili, in alluminio, in carburo di tungsteno, in ceramica, in diverse tipologie di plastica, in vetro, oltre che in ottone, rame, gomma, resina fenolica e in materiali speciali per l'industria aeronautica. Possiamo inoltre realizzare sfere vuote, forate e rivestite in una molteplicità di materiali.



rulli

Come per le sfere nei cuscinetti a sfere, anche i rulli nei cuscinetti a rulli, permettono il movimento relativo tra le parti e regolano la trasmissione del carico nel modo corretto, cioè radialmente per i rulli cilindrici, radialmente e assialmente per rulli conici e lungo una direzione variabile per i rulli sferici.

L'acciaio è il 100Cr6, ma sono inoltre disponibili acciai 100CrMn6 (per diametri superiori a 40 mm) e acciaio cementato (ovunque sia richiesta una speciale resistenza alla fatica e/o all'usura).

Il profilo di tutti questi rulli può essere "micro" progettato in modo da ottimizzare la distribuzione del carico sulle piste degli anelli dei cuscinetti, minimizzare l'attrito e la coppia di spunto, ottimizzare l'efficienza energetica dell'applicazione finale e massimizzare le prestazioni complessive del cuscinetto.

ICT è in grado di offrire tutta la gamma dimensionale di rulli in acciaio. Inoltre, attraverso le scorte dei conto deposito disponibili in Europa, è possibile servire i clienti con una politica *Just-in-time*.

I rulli offerti da **ICT** sono nella gamma dimensionale da 4 mm fino a 160 mm di diametro (in realtà per aghi e perni è possibile offrire anche diametri più piccoli, a partire da 0,8 mm). Oltre all'acciaio 100Cr6 e all'acciaio Cromo Manganese (per rulli di dimensioni superiori a 40 mm di diametro), è possibile ordinare anche molti altri materiali: tutti gli acciai inossidabili, molti tipi di plastica, ceramiche e altri ancora.

Per tutti sono disponibili **profili ZB e logaritmici**.

- Rulli cilindrici
- Rulli conici
- Rulli sferici
- Rulli ad aghi
- Rulli ceramici



Tecnologie per la rettifica

ICT si occupa di qualsiasi prodotto e di qualsiasi progetto in cui le tolleranze da raggiungere siano espresse in pochi micron o in frazioni di un micron. Naturalmente le operazioni di rettifica e lappatura sono processi chiave in questo contesto e, grazie alla nostra rete di professionisti e partner, siamo in grado di offrire ai nostri clienti sia macchinari avanzati che utensili di alta qualità per lavorare parti in materiali diversi e forme complesse.



ICT ha la gamma completa di soluzioni di mole per tutti i diversi tipi di applicazione, comprese le mole vetrificate, resinoidi e in gomma.

Grazie al nostro centro di Ricerca e Sviluppo di Chennai (India) siamo in grado di fornire la soluzione più adatta alle esigenze del cliente, abbinando i tipi di abrasivi di alta qualità a processi di produzione ad alte prestazioni.

Attraverso il nostro partner, siamo una delle pochissime aziende di mole abrasive al mondo che hanno anche il controllo completo della materia prima. Questo ci consente di mantenere il pieno controllo della catena di produzione e di garantire la migliore qualità e le migliori prestazioni della nostra gamma di abrasivi.

ICT può offrire prodotti in ossido di alluminio, carburo di silicio, mono cristallino e ceramica per alte prestazioni (la migliore soluzione per coniugare produttività e durata). Inoltre, con la nuova tecnologia del **legante V-Cool**, siamo in grado di progettare soluzioni efficaci di auto-cooling effect al fine di evitare qualsiasi formazione di micro e macro bruciature e di rinvenimento.

Mole abrasive



L'ampia gamma di abrasivi flessibili di ICT comprende lastre abrasive, rulli, cinghie, dischi in fibra, dischi lamellari, PSA, dischi a cambio rapido, dischi bifacciali, rulli a cartuccia e mole lamellari.

Un abrasivo flessibile è composto da tre materie prime primarie: i grani abrasivi, il supporto e il legante. I grani abrasivi sono principalmente attaccati ad un supporto per mezzo di un agente legante.

I materiali di supporto (carta, tessuto, fibra vulcanizzata e film di poliestere) costituiscono la base degli abrasivi flessibili e ancorano i grani abrasivi su di essi mediante il legante.

Gli agenti leganti utilizzati principalmente sono delle colle, le resine semi-sintetiche e sintetiche e sono scelti in base all'applicazione finale. I grani abrasivi

utilizzati negli abrasivi rivestiti ICT sono classificati in 2 varianti principali:

- grani abrasivi naturali (smeriglio, granato, pietra focaia);
- grani abrasivi sintetici (ossido di alluminio eco, ossido di alluminio bruno, ossido di alluminio bianco, ossido di alluminio premium, carburo di silicio, allumina di zirconio, ossido di alluminio ceramico).

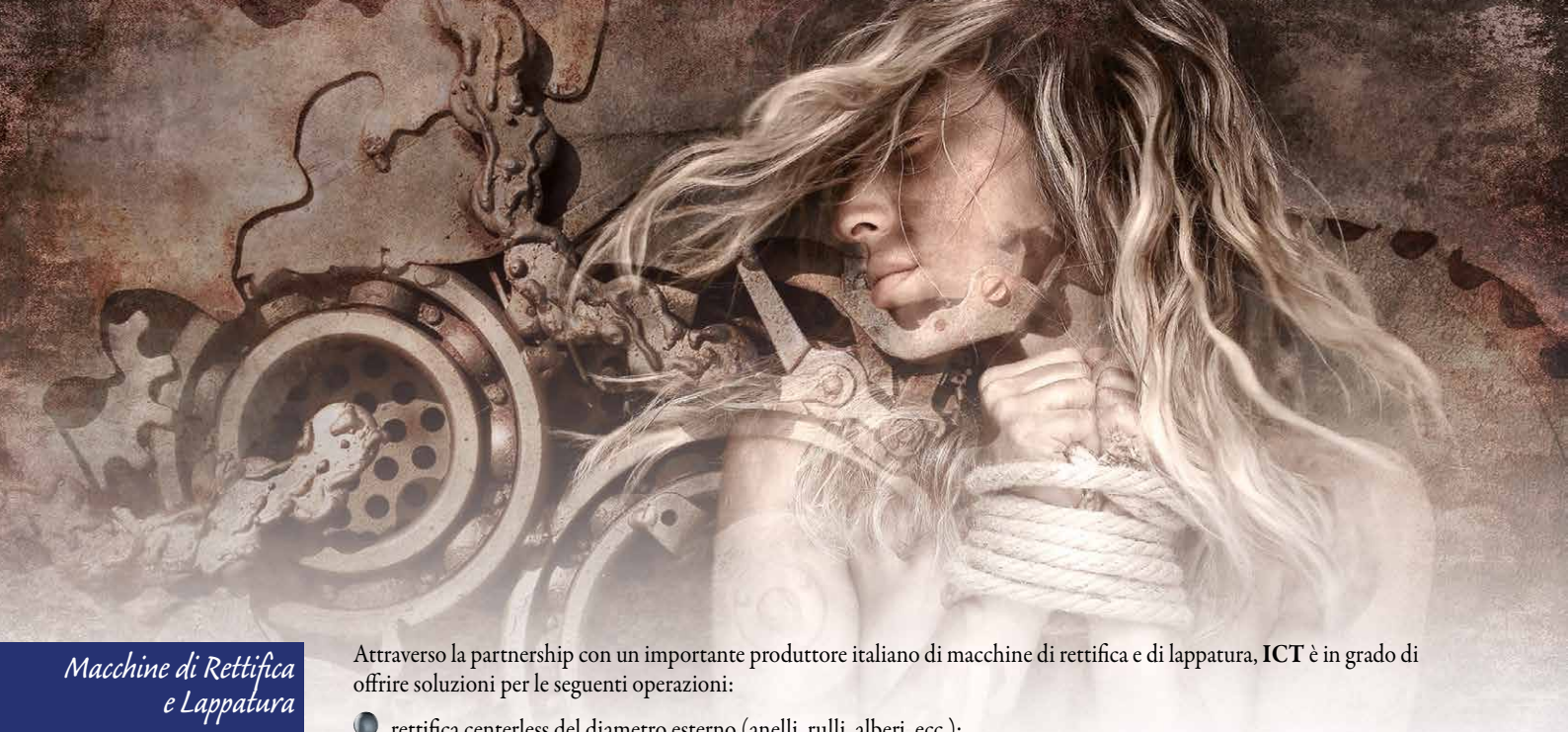
L'offerta ICT copre l'intera gamma di utensili fissi per ravvivatura, dal punta singola al multipoint, passando per quelli tipo a scalpello, a cono, a lama e a corona. Inoltre, per seguire l'evoluzione del mercato con richieste di performance sempre più elevate, specialmente nelle linee di processo continue, ICT offre soluzioni con diamanti monocristallini (MCD) la cui vita e consistenza sono da 5 a 7 volte superiori rispetto ai ravvivatori realizzati con diamanti naturali.

L'offerta ICT di utensili per la diamantatura comprende anche ravvivatori rotanti e rulli diamantati con prestazioni eccellenti.

Le rotelle diamantate consentono di modellare le mole in operazioni di ravvivatura CNC controllate in automatico. Le loro caratteristiche principali sono:

- a) Profilatura delle mole per rettifica spostando il rullo diamantato lungo il profilo della mola stessa;
- b) Creazione precisa del profilo dal pezzo, dalla forma più semplice a quella più complicata;
- c) Soddisfare le più stringenti esigenze di precisione;
- d) Offrire una elevata efficienza economica.

Utensili per diamantatura



Macchine di Rettifica e Lappatura

Attraverso la partnership con un importante produttore italiano di macchine di rettifica e di lappatura, **ICT** è in grado di offrire soluzioni per le seguenti operazioni:

- rettifica centerless del diametro esterno (anelli, rulli, alberi, ecc.);
- rettifica facce a doppio disco;
- rettifica a tuffo di diametri esterni;
- rettifica a tuffo di diametri interni;
- rettifica della facciata di rulli conici;
- lappatrici della gola di anelli interni ed esterni (a singola e multipla stazione).

Siamo inoltre in grado di offrire l'intera linea di lavorazione, comprensiva dei trasferimenti e delle macchine di controllo e post-process.

Macchine di Controllo e Montaggio

ICT può sviluppare tutti i tipi di macchine di assemblaggio per l'industria dei cuscinetti, in base alle esigenze e agli input specifici del cliente. Esempi di macchine per il montaggio di cuscinetti a sfera sono:

- Macchine per ingrassaggio;
- Macchine di appaiatura;
- Macchine di inserimento gabbia, per diversi tipi di tecnologia della gabbia (gabbie rivettate, gabbie ad alette, gabbie saldate);
- Macchine di inserimento schermi metallici e in gomma, con controllo della planarità degli schermi stessi;
- Macchine per la protezione dei cuscinetti dalla ruggine;
- Confezionatrice per imballare automaticamente i cuscinetti in una singola confezione o in più scatole di cartone industriali.



ICT può inoltre fornire le migliori soluzioni alle vostre esigenze di processo per controllare al 100% o a campione il prodotto in linea. Esempi sono i seguenti:

- Macchine di controllo Eddy Current (correnti parassite) per tutti i componenti dei cuscinetti (anelli interni, anelli esterni ed elementi volenti - sia sfere che rulli);
- Macchine di controllo del gioco assiale e radiale (sia statico che dinamico);
- Macchine di controllo visivo e dimensionale (sia degli anelli che del cuscinetto assemblato);
- Apparecchi automatici di controllo della vibrazione del cuscinetto e dell'ondulosità dei componenti;
- Altri apparecchi di misura per parametri quali la durezza del materiale, la coppia allo spunto, la quantità di grasso, la presenza di bruciature o ritempre, ecc.

Infine **ICT** è in grado di fornire diverse tecnologie di smagnetizzazione a seconda dell'applicazione specifica del cliente. Attraverso una tecnologia brevettata dal nostro partner, offriamo smagnetizzatori ad impulsi elettronici che garantiscono prestazioni molto elevate.

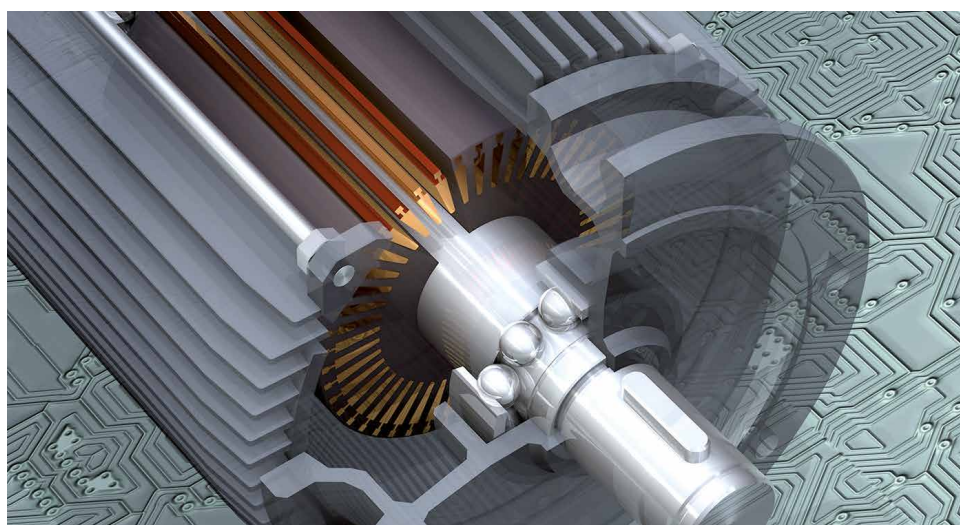
Progetti speciali

Al team **ICT** piace assistere i propri clienti in progetti molto speciali caratterizzati da una o più delle seguenti funzionalità:

- Volumi contenuti
- Tolleranze dimensionali molto strette
- Proprietà meccaniche molto impegnative
- Prodotti non standard
- Requisiti di stampaggio a freddo o di trattamento termico speciali o know-how di rettifica o lappatura
- Prototipazione
- Progetti di ricerca e sviluppo

Attraverso i nostri partner abbiamo disponibilità di ampie soluzioni di rettifica sferica e di lappatura che ci consentono di fornire servizi che altri non sarebbero in grado di realizzare o che offrirebbero a condizioni proibitive. Ad esempio, **ICT** può lappare le vostre sfere in qualsiasi materiale metallico, parti di sfere e sedi sferiche. Disponiamo inoltre di attrezzature per testare i campioni in linea di produzione e per ispezionare la rotondità e la finitura superficiale delle parti con superfici sferiche.

Possiamo certificare le dimensioni utilizzando i laboratori accreditati NADCAP per misure di diametro delle sfere. Possiamo realizzare pezzi di alta precisione in piccole serie, secondo i vostri disegni, in un'infinità di materiali diversi. Possiamo elaborare i vostri prodotti e restituirli al vostro impianto, occupandoci noi di tutto il processo logistico. Possiamo infine realizzare rivestimenti speciali, stampaggio o assemblaggio di metalli di alta precisione, controllo di correnti parassite, smagnetizzazione, ecc.



Cuscinetti speciali

ICT può fornire tutti i tipi di cuscinetti speciali, vale a dire cuscinetti per applicazioni specifiche che **NON** sono normalmente disponibili sul mercato a causa della progettazione speciale e / o dei materiali speciali e / o del volume molto basso con il quale sono richiesti.

Esempi di applicazioni e tipi di cuscinetti in cui **ICT** può fornire un valore aggiunto al reperimento dei prodotti sono i seguenti:

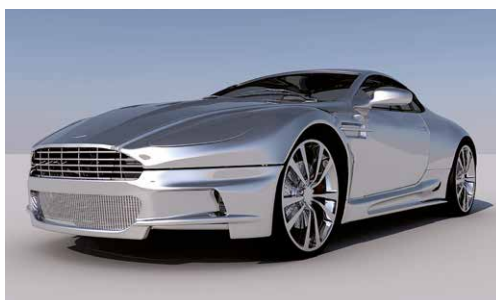
- Industria dell'acciaio
- Industria eolica
- Industria estrattiva
- Macchine movimento terra
- Ferroviario
- Cuscinetti cardanici
- Cuscinetti ceramici
- Cuscinetti rivestiti in ceramica
- Cuscinetti in materiali plastici
- Cuscinetti miniature ad alta velocità



I settori che serviamo



INDUSTRIA DEI CUSCINETTI



INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA



INDUSTRIA DELL'ACCIAIO



INDUSTRIA DEGLI INGRANAGGI



INDUSTRIA FERROVIARIA

ICT
Int. Consulting & Trading

Via dei Martiri del XXI, 110 - 10064 Pinerolo (TO) – Italy

Tel. / Fax: +39 0121 376811

Mobile: +39 3669703980 / +39 3316083754

info@consulting-trading.com

Per ulteriori informazioni sui nostri servizi e prodotti, consultate il nostro sito

www.consulting-trading.com