



TECNOLOGIE DEL SERRAGGIO MINUTERIE METALLICHE



I.C.F. è il **partner** ideale per le realtà aziendali che utilizzano particolari di **viteria** e **minuteria tornita** standard o speciale. È un **punto di riferimento** per i clienti che intendono ricevere le migliori **soluzioni tecniche, logistiche ed economiche**.

L'azienda nasce nel 1990 come **partner** di aziende manifatturiere nel **settore meccanico** e dei sistemi e si rivolge a tutti coloro che necessitano di prodotti **speciali a disegno** dalle caratteristiche certificate, di prodotti **normalizzati dall'alto standard qualitativo**, **viteria**, **fasteners**, minuterie metalliche di fissaggio e pezzi ricavati di **lavorazione meccanica di qualità**, ottimizzando la logistica e le forniture in base alle specifiche necessità.



I.C.F. si propone al mercato con un **atteggiamento sempre attuale**: "Fare bene fin da subito".

L'obiettivo è offrire il prodotto con **elevati standard qualitativi**, una logistica efficiente e una gestione globale mirata a soddisfare il Cliente.

I.C.F., se coinvolta, partecipa attivamente alla fase di **progettazione**, **pianificazione** e **produzione** impostando con il Cliente un approccio definito **comakership**, nel quale, grazie all'approfondita conoscenza dei processi produttivi e delle norme, fornisce il **supporto tecnico** e le necessarie capacità di analisi in chiave costo-efficacia.

Attraverso la conoscenza ed il controllo del prodotto oltre che dei processi in tutte le sue fasi, dalla scelta dei materiali fino all'ultimo collaudo, I.C.F. contribuisce ad orientare la progettazione così da **garantire il pieno soddisfacimento** ed il rispetto dei requisiti concordati con il Cliente.



PRODOTTI

I.C.F. offre **viteria ed elementi di fissaggio**, realizzabili per stampaggio a freddo, stampaggio a caldo e per lavorazione meccanica con macchine utensili automatiche a controllo numerico o tradizionali.

I materiali possono essere **l'acciaio, l'inossidabile, il rame, l'ottone, l'alluminio** e le sue leghe.

- **Viti secondo norme internazionali** (metriche, ASTM-ANSI, autofilettanti, autoperforanti, ecc) o realizzate **secondo disegno cliente**;
- **Dadi** secondo norme internazionali (dadi di sicurezza, flangiati, autobloccanti, ecc.);
- **Prigionieri**, tiranti, golfari;
- Rosette, rosette di sicurezza, rivetti, perni, spine, spine elastiche sfere, linguette/chiavette, bussole, anelli di arresto ed altri articoli di **minuteria normalizzata**;
- **Particolari a disegno** realizzati con macchine automatiche, fino a 60 mm;
- **Viteria stampata a caldo** fino a 80 mm;
- **Viteria stampata a freddo**;
- **Torneria e lavorazioni meccaniche** con macchine tradizionali e CNC (fresatura, foratura, rettifica, lappatura, burattatura ecc.);

I.C.F. è in grado di fornire questi prodotti soddisfacendo le esigenze specifiche del Cliente ottimizzando ogni area coinvolta:

- **Produzione e controllo**: selezione al 100% su richiesta e controlli specifici;
- **Packaging**: personalizzazione delle confezioni (scatole, sacchi, sacchetti, kit con sottosacchetti, odette, skinpack);
- **Logistica: gestione outsourcing dei magazzini** e del flusso materiali tramite servizio diretto alle linee di montaggio, Free Pass, Kanban ecc.

Per conferire al prodotto finale tutte le necessarie caratteristiche **meccaniche, funzionali** e di **protezione dalla corrosione** vengono eseguiti i seguenti trattamenti.



Trattamenti termici secondo le normative e secondo specifiche concordate:

- Bonifica
- Cementazione
- Nitrurazione (in sali o gas)
- Carbo cementazione e carbonitrurazione

Protezioni superficiali specifiche sono applicate ai prodotti allo scopo di garantirne la resistenza alla corrosione nell'ambiente operativo valutando ad hoc la miglior soluzione. La gamma delle protezioni comprende:

- **Trattamenti galvanici** di zinco e sue leghe (zinco-nickel e zinco-ferro) secondo ISO 4042, DIN 50979, con passivazioni esenti da cromo esavalente
- Rivestimenti con **tecnologia Zink-Flake** (esenti da galvanizzazione, pertanto adatti a quei materiali non trattabili con normale zincatura galvanica) secondo ISO 10683
- **Zincatura a caldo**

Per tutti questi rivestimenti è possibile fornire un'ampia gamma di top-coat per conferire particolari proprietà funzionali ed estetiche al prodotto finito.

In particolare per gli elementi filettati è disponibile un'ampia gamma di applicazioni come **adesivi, sigillanti, bloccanti** e **frena filetti pre-applicati** (plastici e microcapsulari).



CONTROLLO QUALITÀ

I.C.F. ha sviluppato e implementato un *Sistema di Gestione Qualità (SGQ)* al fine di documentare le attività aziendali, per meglio soddisfare le aspettative dei Clienti ed affermare le proprie capacità nella gestione aziendale, così come riconosciuto dal mercato.

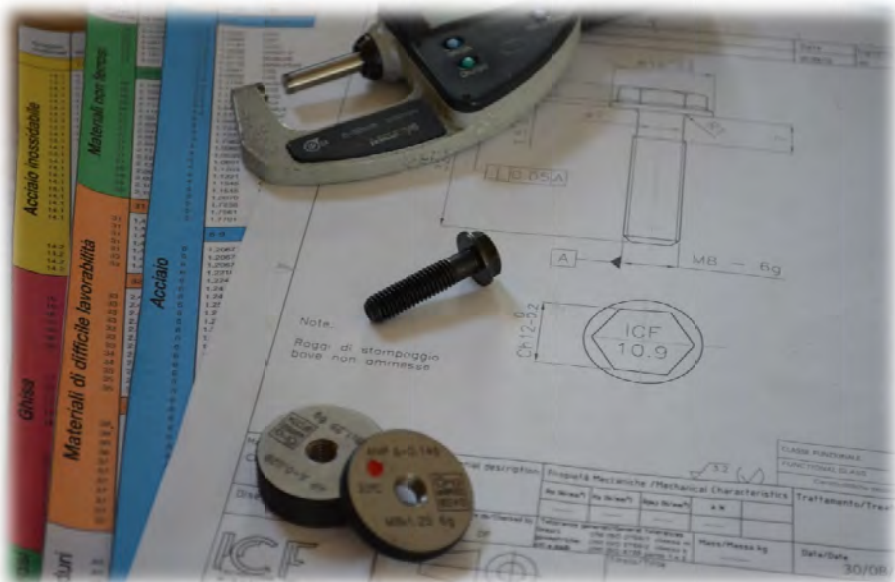
Il Sistema di Gestione Qualità (SGQ) soddisfa i requisiti e le prescrizioni della norma internazionale **ISO 9001:2008**.

Questo sistema riguarda l'acquisto, il controllo, l'immagazzinaggio, la distribuzione e la gestione esterna dei magazzini in relazione ai prodotti commercializzati dall'azienda.

Le norme di qualità internazionali prevedono che si debbano **"Convalidare tutti i processi produttivi e di erogazione dei servizi..."** e l'impegno di I.C.F. è costante in tal senso. Lo studio continuo delle normative nazionali ed internazionali unito all'esperienza maturata in oltre vent'anni di attività, hanno consentito di formare un gruppo tecnico **altamente qualificato** e specializzato nell'ambito delle validazioni di processi.

Il metodo **APQP** e **PPAP** diventano l'espressione delle attività svolte per assicurare l'**approvazione del prodotto**, per ricevere il benessere del Cliente e dare così corso alle forniture di serie.

Il prodotto realizzato e distribuito da I.C.F. è **verificato** attraverso tutte le fasi di produzione, con un sistema che permette la **tracciabilità di tutti i controlli** effettuati, anche dopo la consegna al Cliente; per garantire questa trasparenza **ogni ingresso è registrato, controllato e identificato**.



Il controllo e la verifica dei prodotti avviene nel **Laboratorio Prove e Collaudi**, che si avvale di personale qualificato e strumentazione dedicata tra cui:

- Calibri filettati (anelli e tamponi P-NP);
- Calibri lisci, speciali, P-NP
- Strumenti di misura lineare (calibri, micrometri, comparatori, ecc.);
- Chiavi dinamometriche per la verifica delle coppie di serraggio;
- Proiettore di profili;
- Misuratore di profilo ottico 2D MTL 300 EVO;
- Stereomicroscopio;
- Attrezzatura metallografica per la verifica dei trattamenti termici;
- Durometro Rockwell;
- Durometro Vickers;
- Microdurometro Vickers.

Il laboratorio è dotato anche di una **camera a nebbia salina** per effettuare prove di corrosione secondo le principali normative: ASTM B 117- ISO 9227 – DIN 50021 SS e di un forno per le prove di shock termico.

