

K-LAB

LABORATORIO TECNOLOGICO



AREA LEAN MANUFACTURING



LABORATORIO MULTIMEDIALE



AREA TECNOLOGICA

AREA CONTROLLO QUALITÀ



KEYMEC | Centro di innovazione, ricerca e formazione per la meccanica | Via Casabianca 3 | 33078 San Vito al Tagliamento (PN)
 Telefono. 0434 858756 | Fax 0434 857750 | E-mail info@keymec.it | Sito web: www.keymec.it

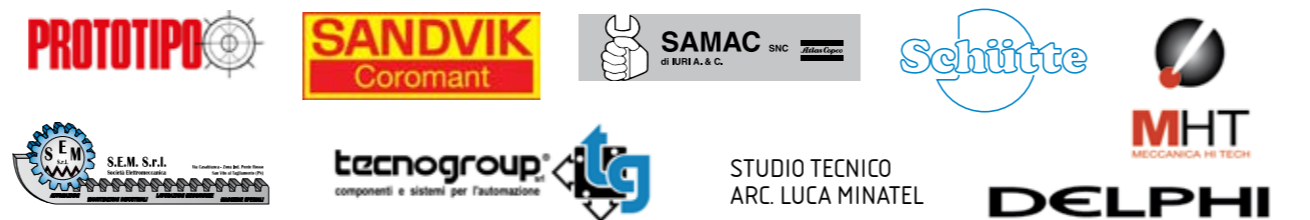
www.keymec.it



SOCI FONDATAORI



SOSTENITORI



K - LAB

LABORATORIO TECNOLOGICO

www.grafichessedran.it

Progetto di ricerca
 NUOVE METODOLOGIE PER LA LAVORAZIONE DI MATERIALI DI DIFFICILE LAVORABILITÀ
 L.R. 26/2005 art.23 DPR. 120/2007

KEYMEC

Keymec, Centro di innovazione, ricerca e formazione per la meccanica, attraverso le sue attività di ricerca e formazione accompagna le aziende, principalmente del settore della meccanica, in un processo di crescita e sviluppo tecnologico, formando ricercatori e tecnici capaci di gestire le fasi di ingegnerizzazione nei settori della ricerca tecnologica avanzata e manager esperti in processi di qualità e di organizzazione complessi.

Soci fondatori di Keymec sono Brovedani Group S.p.A., grande impresa specializzata nella meccanica fine, il Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale del Ponte Rosso, che gestisce un territorio con insediate oltre 130 imprese, ENAIP FVG, uno dei principali enti di formazione accreditati dalla Regione, il Polo Tecnologico di Pordenone, l'Università degli Studi di Udine ed è sostenuto dalla Regione Friuli Venezia Giulia.



IL LABORATORIO TECNOLOGICO

Anello di congiunzione tra l'industria meccanica regionale ed il mondo della ricerca e della formazione, il Laboratorio vuole essere un punto d'incontro in cui sperimentare nuove tecnologie, concepire metodologie innovative per la pianificazione, esecuzione ed ottimizzazione del processo produttivo, ed infine formare personale altamente qualificato. Tutto ciò è reso possibile grazie alla presenza di tecnologie d'avanguardia, come il centro multifunzionale di tornitura e fresatura già presente nel laboratorio e ad altre macchine ed attrezzature in fase di acquisizione e grazie alla presenza di ricercatori e docenti provenienti dal mondo dell'industria e dell'Università. Il Laboratorio intende svolgere attività di ricerca applicata nel campo della meccanica fine, attraverso l'impiego di macchine utensili, attrezzature e strumentazioni di ultima generazione. Dall'applicazione congiunta di tali risorse e dall'analisi statistica dei risultati ottenuti si potrà creare una base di conoscenza che possa fungere da riferimento per il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del processo produttivo, cui l'industria possa attingere attraverso seminari ed attività di divulgazione scientifica e trasferimento tecnologico.

Il Laboratorio propone varie attività di formazione articolate su più livelli, con l'intento di incrementare il bagaglio tecnico-culturale e le abilità professionali di operatori, neo-laureati ed addetti del settore.

Parallelamente alle attività di ricerca, trasferimento tecnologico e formazione, il Laboratorio intende offrire alle aziende dei servizi di consulenza mirati, nell'ambito delle tre aree di attività KEYMEC:

1. **Area tecnologica**
2. **Area qualità**
3. **Area organizzazione della produzione**

Grazie a importanti sostenitori nel Laboratorio si trovano ad oggi: il **Centro multifunzionale di tornitura e fresatura OKUMA Multus B300** donato dalla Fondazione Crup, un **microscopio metallografico** messo a disposizione da Meccanica Hi-Tech (azienda della Zona Industriale del Ponte Rosso), e un **Laboratorio di "Lean Manufacturing"**, primo esempio nel Nord-Est d'Italia, in collaborazione con Tecnogroup e RexRoth-Bosch Group, nonché, nonché una **aula multimediale con 16 postazioni** messa a disposizione da Enaip FVG.

Inoltre grazie al sostegno della Regione Friuli Venezia Giulia, della Banca di Credito Cooperativo di San Giorgio e Meduno e della Banca Popolare Friuladria C.A., il Laboratorio dispone di personale altamente qualificato, tra cui docenti e ricercatori dell'Università degli Studi di Udine, nonché tecnici ed operatori specializzati provenienti dal mondo dell'industria.



LE ATTIVITÀ / I SERVIZI

1. **Prove di lavorabilità su materiali da lavorazione**
Esecuzione di test mirati alla determinazione di indici di lavorabilità quantitativi di un dato materiale metallico e all'individuazione di strategie ottimali di lavorazione.
2. **Confronto tra prestazioni utensili**
Esecuzione di test mirati al confronto tra diversi utensili da taglio per la lavorazione di un dato materiale, applicando tecniche di pianificazione ed analisi degli esperimenti derivanti dall'approccio statistico.
3. **Stesura di cicli di fabbricazione**
Stesura del ciclo di fabbricazione a partire dal disegno del componente, realizzazione del part program in codice ISO e test finale su macchina utensile (OKUMA MULTUS B300).
4. **Ottimizzazione di cicli di fabbricazione**
Miglioramento di cicli di fabbricazione esistenti mediante ottimizzazione delle attrezzature di fissaggio, delle tipologie di utensili, delle traiettorie dell'utensile, dei parametri di taglio.
5. **Realizzazione di piccole serie conto terzi**
Realizzazione di piccoli lotti di componentistica conto terzi sia per finalità di prototipazione/applicative che di test pre-serie.
6. **Formazione, training e aggiornamento di operatori addetti alle macchine utensili**
7. **Attività dimostrative, formative e sperimentali per le Scuole**
8. **Formazione, sperimentazione e simulazione di posti di lavoro e organizzazione dei reparti "snelli"**, utilizzando in sinergia le attrezzature del Laboratorio di "Lean Manufacturing", integrato al Laboratorio Tecnologico.

PROGETTI DI RICERCA

Keymec sta sviluppando il progetto di ricerca NUOVE METODOLOGIE PER LA LAVORAZIONE DI MATERIALI DI DIFFICILE LAVORABILITÀ finanziato dalla Regione Friuli Venezia Giulia, L.R. 26/2005 art.23 DPR.120/2007.

Il progetto ha la finalità di investigare, in collaborazione con le industrie meccaniche regionali, nuove metodologie volte alla lavorazione di materiali di difficile lavorabilità e di contribuire al processo di innovazione tecnologica delle aziende della meccanica. Nella fattispecie, le metodologie di lavorazione in grado di produrre pezzi meccanici di precisione con elevata produttività e bassi costi di produzione saranno studiate su casi pratici. Particolare attenzione sarà riservata allo studio di metodologie di lavorazione a basso impatto ambientale.

Realizzato in collaborazione con il Polo Tecnologico di Pordenone, Enaip FVG e finanziato dalla Regione FVG art.24 L.R. 26/2005, il progetto OPERATIONS & SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: COME FABBRICARE LA RETE DELL'INNOVAZIONE coniuga ricerca e formazione in un percorso che si pone la finalità di diffondere nuove competenze innovative nella gestione della rete di fornitura.

Tali competenze specialistiche integrano le conoscenze tecniche e tecnologiche con le abilità manageriali e relazionali, nell'ottica di una gestione della "fabbrica" estesa e quindi della catena del valore allargata all'intero network di fornitori e terzisti. I contenuti tecnico-gestionali sono trattati e sperimentati con modalità didattiche innovative quali il "gemba" case study presso aziende partner, innovation tour tematici, project work su obiettivi di miglioramento nell'integrazione cliente-fornitore (anche interno), coaching e affiancamento di esperti nello sviluppo delle capacità di imprenditorialità.

IL TEAM

- **Prof. Stefano Tonchia** – Direttore Scientifico di Keymec e Professore Straordinario di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti all'Università degli Studi di Udine (sede di Pordenone)
- **Prof. Elso Kuljanic** – Professore Ordinario di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università degli Studi di Udine
- **Ing. Sergio Barel** – Direttore Generale Brovedani Group spa
- **Dr. Ing. Marco Sortino** - Ricercatore di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università degli Studi di Udine
- **Dr. Ing. Giovanni Totis** – Assegnista di Ricerca presso l'Università degli Studi di Udine
- **Per. Met. Luigi Concina** – Consulente tecnico
- **Per. Mec. Alessandro Montico** – Operatore Specializzato
- Consulenti

