

# SMART NEWS.



**INTELLIMECH**<sup>®</sup>  
CONSORZIO PER LA MECCATRONICA

01



- Un nuovo laboratorio al Point per l'innovazione
- Intellimech tra passato, presente e futuro
- La fabbrica intelligente "fa notizia"

**FOCUS**

**Smart manufacturing:  
terminologie e contenuti**

**REPORT**

**I progetti  
Intellimech 2016**



# Intellimech fra passato, presente e futuro

In occasione della nascita del nostro strumento di comunicazione Smart News, abbiamo interpellato alcuni dei Soci del Consorzio domandando loro i motivi che li hanno portati ad aderire ad Intellimech, come giudicano l'attività svolta e come vedono le prospettive future, anche considerando l'evoluzione complessiva del tema "smart manufacturing".

Una raccolta di pareri, simile ad una tavola rotonda, dalla quale emergono concordanze sugli obiettivi strategici e specificità che caratterizzano ogni singolo socio.

La realizzazione dello strumento di comunicazione Smart News voluto da Intellimech costituisce un'ottima opportunità per "fare il punto" sull'evoluzione del Consorzio stesso visto anche "dalla parte dei Soci", aziende e soggetti istituzionali che hanno creduto nei principi alla base di una realtà che se pur ancora giovane ha già una propria storia, caratterizzata da fasi di trasformazione e sviluppi che rendono particolarmente

interessante confrontare le aspettative di chi vi ha aderito e le dinamiche concrete dell'attività. Su questo macro tema abbiamo interpellato alcuni soci, articolando il dialogo con loro tramite cinque specifiche domande: Per quali ragioni avete aderito al Consorzio Intellimech? Quali erano le vostre aspettative al momento dell'adesione? Quale è il vostro giudizio sull'attività fino ad oggi compiuta a livello consortile?

Esistono delle idee, progetti o iniziative che ritenete debbano entrare quanto prima nell'attività progettuale del Consorzio? Cosa vi aspettate nel prossimo futuro?

Per me personalmente - afferma **Stefano Scaglia, AD di Indeva SpA** - l'adesione al Consorzio ha coinciso con l'idea stessa di costituzione di questa realtà. Sono stato infatti il primo promotore insieme al Dottor Sancin del Kilometro rosso. Al tempo



ero Vicepresidente di Confindustria Bergamo; avevamo recepito e raccolto un'esigenza da parte delle aziende di condividere gli sforzi nell'innovazione. Le aspettative erano diverse e tutte importanti: prima di tutto creare un network di aziende che condividesse gli stessi interessi e che potesse quindi interloquire con maggiore efficacia con le università. Un vero e proprio laboratorio di idee e progetti, da scambiare e condividere, best practice e know how, tra le aziende stesse. Pensavamo inoltre di contribuire a formare il personale dello staff di Intellimech (grazie alla partecipazione ai progetti e agli scambi con le università) che potesse poi contribuire a coprire ruoli di responsabilità nel settore della gestione dell'innovazione anche a servizio delle istituzioni del territorio, contribuendo così al suo sviluppo. Essenziale era anche favorire il dialogo fra università e imprese, creando un nuovo terreno di collaborazione dove trovare e mettere a punto un linguaggio comune e meglio comprendere i reciproci obiettivi ed esigenze. Il mio giudizio sull'attività fino ad oggi compiuta a livello consortile è di notevole soddisfazione. Gli obiettivi sono stati o sono comunque in via di raggiungimento. Come azienda Indeva, grazie ad Intellimech, abbiamo partecipato a diversi progetti, anche finanziati, e abbiamo introdotto nuove tecnologie. Abbiamo ampliato il network di relazioni con università e aziende e il nostro staff tecnico si è arricchito di esperienze e anche di competenze. In senso più ampio sicuramente il territorio in generale ne ha beneficiato poiché Intellimech è uno dei quattro soci fondatori del cluster Fabbrica Intelligente Lombardia; inoltre si sono instaurati eccellenti



Il Presidente del Consorzio Intellimech Gianluigi Viscardi in un momento dell'inaugurazione del nuovo laboratorio del Consorzio presso il Point Tecnologico di Dalmine

rapporti con alcune università, in particolare lombarde, ma non solo, che sicuramente ora conoscono meglio le nostre imprese e i loro obiettivi. Mentre fra gli aspetti da ottimizzare individuò lo schema di progetti, che devono essere ancora più razionali e non dilatati nel tempo, per invogliare le aziende a passare dalla teoria all'applicazione pratica di determinate indicazioni emerse. Per il prossimo futuro auspico che si possa ampliare la base di imprese associate, in modo da arricchire ulteriormente il già eccellente insieme di competenze e potere così affrontare progetti sempre più ampi ed ambiziosi.

L'idea del Consorzio Intellimech – ricorda e sottolinea **Mirano Sancin, Direttore per lo sviluppo scientifico e l'innovazione del Parco Scientifico Tecnologico**

**Kilometro Rosso**, è stata certamente anticipatrice di scenari che hanno evidenziato in pochi anni tutta la loro strategicità, non solo a livello industriale, ma nella società nel suo complesso. Basti pensare a quale diffusione e importanza hanno oggi le dinamiche che fanno riferimento direttamente o indirettamente a ciò che Intellimech rappresenta in termini di ricerca e progetti. Ma è soprattutto è stato il "concept", come si usa dire, che è stato innovatore e vincente: creare un circuito virtuoso di interscambio di esperienze, aspettative e necessità fra aziende, strutture di ricerca e università. La proposta nacque all'interno del Kilometro Rosso e ne siamo orgogliosi. Ma era logico che proprio qui avvenisse la scintilla, perché lo stesso nostro Parco Scientifico Tecnologico era nato e ha ottenuto

sempre maggiori consensi sulla base degli stessi principi: condivisione di esperienze, contaminazione di competenze, costante confronto su progetti innovativi. Ecco perché fummo fra i promotori dell'idea, insieme a Confindustria Bergamo, e caldeggiammo la nascita del Consorzio Intellimech, con la soddisfazione fra l'altro di ospitarne fin dalla sua nascita sede e laboratorio. Nel 2007 puntammo sulla meccatronica, perché la consideravamo una delle espressioni più importanti, forse la più importante, per il futuro del manifatturiero, soprattutto in Lombardia. Del resto il nostro tessuto industriale era molto favorevole, con la presenza attiva o addirittura iperattiva di alcune delle più dinamiche imprese con vocazione alla tecnologia evoluta,

“  
Un vero e proprio laboratorio di idee e progetti, da scambiare e condividere, best practice e know how, tra le aziende stesse.  
”

l'automazione e la robotica, nonché i sistemi di interconnessione fra macchine, la comunicazione fra impianti e il controllo digitale. Meccanica e sistemi IT e ICT trovavano nella meccatronica ben

più che la ragione di una coesistenza funzionale: diventavano realmente “una cosa sola”, aprendo nuove e positive prospettive per tanti settori industriali. Allora non si parlava ancora di smart manufacturing o 4.0, ma con Intellimech eravamo già molto in argomento. Non solo con la teoria o la ricerca pura, ma con i progetti applicativi. Non a caso molte delle aziende che per prime aderirono al Consorzio avevano al proprio interno già sviluppato soluzioni che oggi chiameremmo tranquillamente di “fabbrica intelligente”. Il principale scopo e valore del Consorzio è stato quello di farle emergere, di porre queste soluzioni all'attenzione anche di altre aziende, con una liberalità di collaborazione che fino ad allora non aveva avuto altri paragoni. Chiaramente non sono mancati anche dei problemi, dei rallentamenti e delle incomprensioni. Ci mancherebbe! Ma quello che era stato proposto e costruito era talmente valido da consolidarsi anno dopo anno. Intellimech è stato un vero e proprio “incubatore di 4.0”. Lo sviluppo dei cluster industriali, ad esempio, deve molto all'identità propositiva pilota di Intellimech. Oggi il Consorzio gode i frutti della sua intuizione base e sono molto felice che stia ulteriormente crescendo, sia per numero di Soci, sia per qualità e articolazione dei progetti. Ma anche e soprattutto in autorevolezza e collaborazioni: il valore più importante per chi vi fa parte e per chi dialoga con il suo team”.

Per noi – ci dice **Lorenzo Minelli, Lab Director di IteLab – IteLab SpA**, già con la nascita del nostro laboratorio dichiaravamo apertamente la forte volontà e convinzione ad investire sull'innovazione tecnologica a



360°. Sono state individuate le migliori competenze interne e ritenuto Intellimech la più favorevole opportunità di scambio e collaborazione in ambito meccatronico proposte e vissute sul territorio. Ecco perché volevamo (e vogliamo) essere in contatto con le migliori best practice presenti appunto sul territorio. Le nostre ambizioni erano partecipare all'individuazione di nuovi e partecipati fronti di ricerca e innovazione, mettere a fattor comune mezzi e metodi per raggiungere obiettivi di sviluppo e quindi risultati di business. Gli obiettivi condivisi all'interno di Intellimech sono sempre più ambiziosi. Abbiamo già collaborato in progetti concreti e di reciproca soddisfazione, ma riteniamo che bisogna fare e lavorare ancora molto affinché ci sia maggiore conoscenza, partecipazione e quindi migliori opportunità per tutti. Guardando al futuro stiamo già lavorando perché la nostra anima

meccatronica sia tanto "mecca" quanto "tronica": in sintesi ci siano competenze elevate e disponibili ma eterogenee, in modo da rappresentare la vera sintesi ai nostri bisogni tecnologici. Ci aspettiamo quindi di raggiungere gli obiettivi prefissati e di diventare un punto di riferimento nazionale e, perché no, internazionale per l'innovazione e la ricerca tecnologica in ambito meccatronico.

L'adesione al Consorzio Intellimech – afferma **Sergio Paganelli, AD di Balluff Automation srl** – rientra a pieno titolo nel nostro DNA aziendale fortemente orientato all'innovazione e alla ricerca. Ci siamo approcciati al Consorzio già nel 2008, tramite contatti ed eventi promossi dall'Associazione dei costruttori di macchine per assemblaggio. Proprio in un convegno al Kilometro Rosso, il Dott. Sancin, Presidente del Parco scientifico e tecnologico, ci presentò scopi e prospettive di Intellimech. Un'identità consortile che ci colpì subito positivamente, tanto da decidere di aderire. I principi su cui si basa Intellimech, infatti, corrispondono esattamente anche alla nostra idea di collaborazione fra imprese sul tema dell'innovazione. In particolare fare parte del Consorzio significa attivare relazioni e progetti che esulano dai tradizionali ruoli di puro business. Da un lato troviamo in Intellimech un continuo stimolo al confronto, al recepire aspettative e capire

“  
I principi su cui si basa Intellimech corrispondono esattamente anche all'idea di collaborazione fra imprese sul tema dell'innovazione.

meglio le richieste delle imprese nel nostro settore; d'altro lato la collaborazione su progetti comuni è molto interessante e ci permette di approfondire temi che hanno un valore proprio se affrontati in modo collaborativo. Vi è inoltre l'aspetto relazionale, di conoscenza diretta di aziende e gruppi industriali molto importanti, un dialogo che per noi di Balluff si è già tradotto anche in apertura di collaborazione dirette e sviluppo di progetti concreti, sempre con una forte carica innovativa. Per me personalmente è stato motivo di grande soddisfazione professionale potermi relazionare con imprenditori e gruppi di ricerca di questo livello. Noto che il tema della smart manufacturing ci coinvolge tutti in modo sempre più intenso e in Balluff lo consideriamo una delle parti essenziali del nostro futuro; sempre su questo terreno siamo convinti che la manifattura italiana può giocare un ruolo competitivo, se però saprà cogliere le sollecitazioni

che gli giungono prima di tutto dalla ricerca. Per questo riteniamo estremamente importanti i progetti di ricerca che Intellimech promuove fra i propri soci. A questa componente si aggiungono poi, in sinergia, le relazioni con il mondo universitario, sempre promosse dal Consorzio e che contemplano anche strutture importanti come il laboratorio recentemente inaugurato presso il campus di Dalmine.

Abbiamo aderito ad Intellimech – afferma **Antonello Antoniazzi, Product Manager di ABB Sace Division** – perché da sempre consideriamo l'innovazione uno dei pilastri della nostra strategia e riteniamo la meccatronica una tecnologia chiave per i nostri prodotti. Molto importante è il fatto che alcune delle aziende associate a Intellimech sono clienti o potenziali clienti di ABB Sace; capire quali sono le loro aspettative e necessità di innovazione può essere utile per indirizzare i nostri sviluppi. Inoltre è significativo ricordare il fatto che nonostante apparteniamo a un gruppo globale, la SACE è ancora un'azienda con le radici a Bergamo e quindi è interessata a promuovere lo sviluppo del territorio. Nell'aderire al Consorzio ci aspettavamo di entrare in dinamiche di partecipazione di questo tipo, con più frequenti momenti di confronto e condivisione. Per quanto riguarda i progetti svolti in questi anni, non tutte le proposte erano di totale interesse per noi, ma alcuni sono stati molto utili in quanto abbiamo tratto degli ottimi risultati che abbiamo anche portato nei nostri prodotti. Questo vale un po' di meno per gli ultimissimi progetti, che sono stati a nostro avviso troppo a carattere divulgativo. Contiamo molto di recuperare coi nuovi progetti che si andranno a definire.



Da questo punto di vista posso dire con soddisfazione che abbiamo già messo le basi per avere dei nuovi progetti interessanti. Sempre guardando al futuro ci auguriamo che Intellimech possa crescere con una maggiore massa critica; questo determinerebbe certamente l'attivazione di progetti sempre di più alto livello, creando delle forti competenze interne, messe poi a disposizione anche dei soci. Auspichiamo inoltre che si creino sempre nuovi spazi per lo sviluppo delle sinergie fra i soci. Lo sviluppo del Consorzio passa anche e soprattutto attraverso l'aggregazione di nuovi Soci, siano essi imprenditoriali o istituzionali. Soggetti e realtà che condividono, oltre ai valori del Consorzio, il

desiderio di promuovere con nuove idee attività e progetti. E' il caso di Servizi Confindustria Bergamo, società che nell'ambito dei rapporti Confindustriali ha un ruolo importante nell'ambito dell'innovazione, tanto è vero da essere recentemente entrata direttamente in Intellimech.

Riteniamo che l'attività di innovazione tecnologica svolta dal Consorzio in questi anni – afferma **Paolo Piantoni, AD di Servizi Confindustria Bergamo** – sia uno strumento fondamentale per le aziende del nostro territorio. Con il nostro inserimento nella compagine societaria si creerà una relazione di doppio vantaggio: le PMI potranno avere un centro di raccolta dei loro





Un momento dell'inaugurazione del laboratorio Intellimech presso il Point Tecnologico di Dalmine, evento al quale hanno partecipato rappresentanti di tutti i soci Intellimech

fabbisogni tecnologici e il Consorzio avrà un nuovo canale comunicativo per diffondere le best practices tecnologiche. Inoltre, Confindustria darà il suo sostegno al Consorzio mettendo a disposizione i propri servizi alle imprese, in particolare il disegno dei modelli di business delle soluzioni tecnologiche, e allo stesso tempo aumenterà i servizi che potrà

offrire ai propri associati. Ci aspettiamo che si sviluppi sinergia nell'organizzazione e nei processi orientati allo Smart Manufacturing. Intellimech si occupa della parte tecnologica, di applicazione e sviluppo. La parte tecnologica però necessita di una parte metodologica / organizzativa che rende la tecnologia applicabile. Questo è il tema del

gruppo della Servizi che si occupa di manufacturing e che quindi con Intellimech può fornire un *pacchetto* completo di competenze al territorio, dalla tecnologia all'organizzazione.

Guardando al futuro – aggiunge **Monica Santini, Vicepresidente di Confindustria Bergamo** – confidiamo che il Consorzio favorisca l'estensione della cultura d'impresa in ambito tecnologico. Riteniamo inoltre che la collaborazione fra imprese di diversi gruppi merceologici svolga un'attività di contaminazione delle soluzioni operative, portando a risultati nuovi e inaspettati. Il Consorzio rappresenta l'avanguardia delle tecnologie; i bisogni che le imprese ci manifesteranno saranno le nostre richieste per le attività future di Intellimech. Abbiamo piena fiducia nelle proposte che gli esperti dipendenti del Consorzio ci porteranno, queste verranno poi presentate alle aziende associate le quali saranno le vere fruitrici, ed eventualmente promotrici, dei nuovi progetti. L'industria 4.0 è una nuova frontiera tecnologica di straordinarie potenzialità. Intellimech già da tempo lavora in questo ambito. L'approfondimento degli argomenti e la proposta di nuove soluzioni al servizio delle aziende associate, sono i motivi che ci hanno portati sia alla partecipazione al Consorzio sia a partecipare con entusiasmo al suo sviluppo.

Sempre per quanto riguarda nuovi Soci che sono entrati recentemente nel Consorzio, interessante è rilevare come l'evoluzione dell'attività Intellimech abbia saputo intercettare le aspettative di diversi settori. Conosciamo Intellimech dalla sua formazione – afferma **Giulio Guadalupi, Direttore innovazione**

**di Vin Service** - infatti già in quella occasione avevamo valutato di partecipare a questa interessante iniziativa. Poi il prodotto nostro di allora non includeva ancora niente che fosse prettamente mecatronico. Situazione che è andata modificandosi negli anni a seguito dell'avvento di tecnologie sempre più connesse che portano il prodotto ad essere più intelligente e complesso, e a una evoluzione tecnologica importante del nostro settore. Riteniamo pertanto che oggi siamo maturi anche a livello organizzativo per gestire e lavorare in una realtà consortile come quella di Intellimech, con un apporto di tecnologia e una collaborazione fattiva. Le nostre aspettative sono quelle di riuscire a realizzare ricerca di prodotto e non solo sviluppo, andando a innovare la nostra proposta sul mercato di riferimento, sfruttando la collaborazione con realtà che si trovano ad affrontare i medesimi problemi di sviluppo. Abbiamo già iniziato incontri preliminari di analisi dei progetti in corso ai quali per alcuni aspetti ci siamo già associati. Abbiamo inoltre in mente un paio di necessità specifiche per le quali ci stiamo muovendo affinché avere un filone di ricerca in merito.

Fra le aziende new entry troviamo anche Elettrocablaggi. La nostra azienda – ricorda **Dimitri Buelli, Direttore Commerciale di Elettrocablaggi** - nasce nel 1978 come fornitore degli equipaggiamenti elettrici nell'ambito del meccanotessile bergamasco e bresciano; negli anni diversifica la propria presenza sul mercato andando a toccare tutti i settori legati al machinery, sviluppando così un know-how multidisciplinare e trasversale. L'attività tipica è la realizzazione, sulla base del progetto

“  
La parte tecnologica necessita di una parte metodologica organizzativa che rende la tecnologia applicabile.  
”

iniziale del cliente, del sistema elettrico completo della macchina. Ora è giunto il momento di fare il passo successivo, affiancare i propri clienti nelle attività di progettazione, condividere le scelte e proporre soluzioni innovative di automazione e mecatronica. In questa direzione il consorzio Intellimech può offrire un valido supporto sia in termini generali e culturali, sia in termini più specifici e legati alle applicazioni. L'anno scorso siamo stati ospitati in due progetti del Consorzio legati ai temi dell'internet delle cose e della progettazione integrata. Oltre all'aspetto non secondario della sensibilizzazione delle aziende partecipanti su temi legati allo sviluppo tecnologico ed ai trend che caratterizzeranno lo scenario economico e manifatturiero dei prossimi anni, abbiamo visto realizzate alcune applicazioni molto interessanti ed innovative. Speriamo dunque che lo sviluppo a livello consortile di queste attività, direttamente, attraverso proposte di progetto avanzate da noi, oppure

indirettamente partecipando ai progetti proposti dalle altre aziende, possa portare allo sviluppo di soluzioni e applicazioni innovative spendibili sul mercato. Fra i progetti che caldegghiamo si collocano quelli del filone legato all'industry 4.0 e alla fabbrica digitale, con temi legati alla rintracciabilità ed alla manutenzione predittiva, oppure ai processi di progettazione e gestione della conoscenza. Molti di questi temi sono già stati parzialmente affrontati, come per esempio la progettazione integrata, ma su questo tema in particolare ci sono molti spazi di miglioramento ancora aperti che richiederebbero ulteriori approfondimenti.

Concludiamo questo ampio "giro" di pareri, con una terza realtà aziendale entrata recentemente nel Consorzio, che sinteticamente puntualizza e riassume i significati di Intellimech soprattutto a livello di interscambio di esperienze. Crediamo fermamente nel valore della sinergia come driver per la crescita - dice **Gianmarco Lanza, Presidente di FAE** - e vogliamo aprirci al confronto ed alla condivisione, abbiamo individuato nel Consorzio Intellimech uno scenario ideale. Le nostre aspettative sono proprio quelle di condividere con aziende del territorio attività di ricerca ed innovazione, conoscere realtà e dinamiche imprenditoriali, allo stesso tempo poter contribuire all'attività consortile fornendo l'esperienza della nostra impresa. Le attività attualmente trattate ci appaiono come innovative e ben focalizzate. Aumentando la nostra conoscenza del contesto consortile, contiamo di poter contribuire e fornire ulteriori spunti su progetti e iniziative. ■



**INNOVAZIONE > RICERCA > SINERGIE > APPLICAZIONI**

# **NUOVI PARADIGMI TECNOLOGICI PER L'INDUSTRIA MANUFATTURIERA**

In uno scenario di sviluppo del manifatturiero che guarda con sempre maggiore coinvolgimento alle sfide e alle opportunità della “fabbrica intelligente”, spicca l’impegno interdisciplinare e proattivo di Intellimech: ricerca, consulenza, sperimentazione e applicazioni basate sul confronto virtuoso e l’interscambio di esperienze fra i soci, per definire percorsi di crescita che uniscono vantaggi sinergici e risposte mirate alle singole realtà aziendali.

