

# IOT: VALORE AGGIUNTO AL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

LA DOTT.SSA LARA BINOTTI, DIRETTORE VENDITE, CI HA SPIEGATO CON QUALE APPROCCIO HOLONIX SI AFFIANCA ALLE AZIENDE PER ACCOMPAGNARLE NEL PERCORSO CHE PARTE DALLA FABBRICA DIGITALE E PORTA ALLA FABBRICA INTELLIGENTE

**H**olonix nasce nel 2010 come Spin off del Politecnico di Milano, Dipartimento Ingegneria gestionale, con un'idea ben definita dei temi della Lean Production e delle Tecnologie IoT. Partecipa, in partnership con prestigiosi leader dei vari settori, a diversi Progetti di Ricerca e Innovazione Internazionali, nei quali sperimenta gli aspetti cruciali dell'Innovazione tecnologica e metodologica. Supporta la Commissione Europea nella definizione di Vision e Roadmap sulle logiche Prodotto-Servizio nell'era IoT. Grazie alle esperienze internazionali e alle competenze acquisite, Holonix sviluppa e porta sul mercato Idee di Innovazione, Prodotti e Soluzioni IoT fruibili anche da chi non ha accesso diretto alla ricerca più avanzata, che sono oggi utilizzati con successo in diversi progetti e in svariati ambiti applicativi. Su queste basi, con interventi "tailor made", Holonix è in grado di supportare le aziende italiane nelle loro concrete iniziative di Innovazione. Ha partecipato al progetto finanziato dalla Commissione Europea del 7 ° Programma Quadro [FOF ICT 2013.7 "Fortissimo Marketplace" che offre accesso on-demand, a pagamento, a richiesta, a risorse avanzate

di simulazione, modellazione e analisi dei dati, inclusi software, hardware e competenze. Il Marketplace aiuta a trovare nuove soluzioni alle tue sfide, a scoprire nuove opportunità e riunisce tutti gli attori necessari per costruire la soluzione esatta che soddisfi le tue esigenze aziendali. La dott.ssa Lara Binotti, direttore vendite, ci ha spiegato con quale approccio Holonix si affianca alle aziende per accompagnarle nel percorso che parte dalla Fabbrica digitale e porta alla Fabbrica Intelligente.

*Sotto le spinte ambientaliste e davanti a una palese ingestibilità degli sprechi per il futuro, l'economia circolare rappresenta un nuovo modello di sviluppo. Dalla digitalizzazione 4.0 alla Fabbrica intelligente, all'Economia circolare, si tratta di un percorso ancora utopico?*

In Holonix ho avuto e ho continuamente l'opportunità di visitare molte aziende di produzione che, credo mi abbiano dato una visione concreta, seppure ovviamente limitata, del nostro mondo produttivo e delle sue problematiche, in particolare delle PMI, da quelle più strutturate con un management di livello culturale

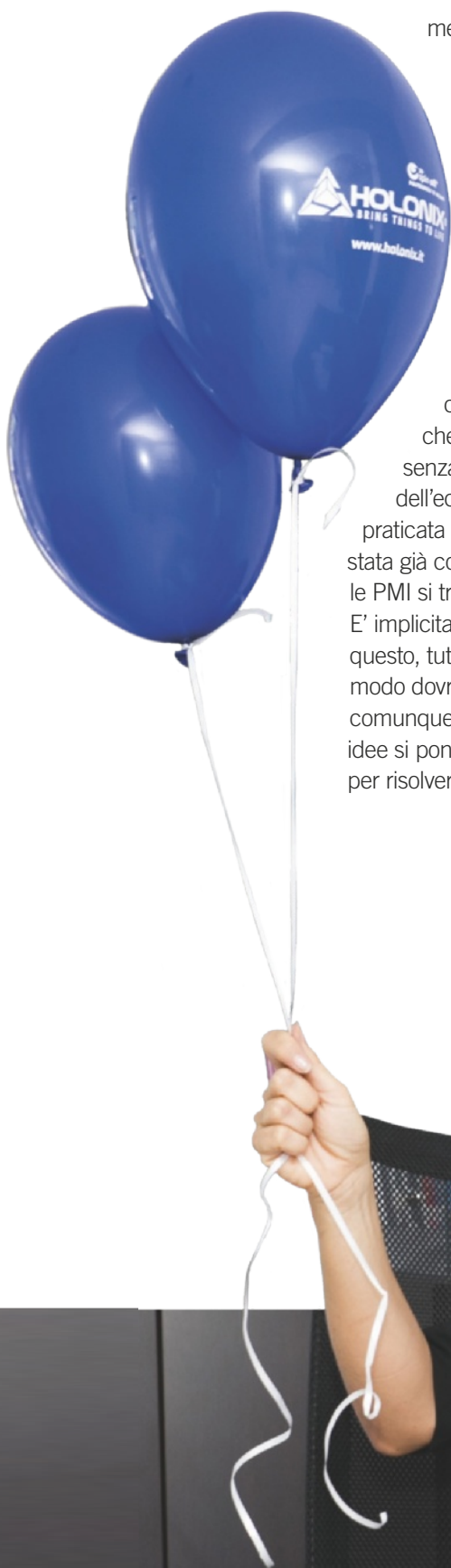
## Il caso: Inn-Flex: agevolare e migliorare l'attività di inserimento dei dati di produzione all'interno del sistema gestionale

Inn-Flex Srl sentiva l'esigenza di agevolare e migliorare l'attività di inserimento dei dati di produzione all'interno del sistema gestionale, gestito attualmente in modalità manuale dagli operatori, al fine di velocizzare le operazioni e ridurre le possibilità di errore nell'inserimento dei dati.

Un'ulteriore esigenza espressa, era quella di poter monitorare in tempo reale lo stato della produzione e dei macchinari da remoto in modo rapido e semplice. Per soddisfare questa richiesta, sono stati raccolti i dati relativi al funzionamento dei macchinari, e dove necessario, i

macchinari sono stati sensorizzati esternamente per raccogliere i dati relativi al funzionamento e all'avanzamento di produzione. In questo modo, la maggior parte dei dati viene inviata direttamente al sistema gestionale che si occupa di registrare le dichiarazioni di produzione.

Inoltre, è stato sviluppato un sistema di visualizzazione dello stato di avanzamento della produzione, incrociando i dati di funzionamento dei macchinari al fine di mostrare in modo chiaro e tempestivo, lo stato di produzione degli ordini, gli allarmi, i blocchi della produzione e iKPIs.



medio alto fino a quelle non strutturate come numero di persone e cultura o scolarità, ma che danno un lavoro dignitoso a migliaia di persone e che quindi contribuiscono a sostenere il tessuto socio economico del nostro Paese. Holonix partecipa a progetti europei nei quali si tratta di digitalizzazione di aziende oloniche, nuovi modelli di business e così via. In pratica tutto quello che si ritiene necessario per fare sì che il Paese proceda a ranghi stretti senza lasciare indietro pezzi importanti dell'economia. L'Economia circolare è già praticata da alcune grandi aziende, Holonix è stata già coinvolta in qualche esperienza. Per le PMI si tratta di materia ancora di là a venire. E' implicita la considerazione che se il trend è questo, tutto il sistema produttivo in qualche modo dovrà cercare di farne parte. Non sono comunque rare piccole aziende che con grandi idee si pongono già come partner alle grandi per risolvere determinate problematiche,

**Lara  
Binotti**

appunto "circolari". Holonix, inoltre, ha partecipato come partner industriale a un progetto europeo "pay for use" che si preoccupa del remanufacturing di materiale compositi a base di fibre di carbonio. In definitiva, quanto al percorso sopra accennato, personalmente sono convinta che la maggior parte delle nostre PMI siano in grado di continuare ad affrontare nuove sfide e a vincerle, anche se si tratta di sfide ardite verso un futuro più sostenibile. Sulle tempistiche, difficile esprimersi perché legate a fattori poco prevedibili. Come donna trova o ha trovato qualche difficoltà o diffidenza nel contatto con le aziende per parlare di Fabbrica intelligente? A volte, quando mi trovo nelle aziende per cercare di trasmettere concetti, informazioni, conoscenze, al fine di supportarle nel loro sviluppo competitivo, vedo della diffidenza nel volto dell'imprenditore, una diffidenza istintiva. Cosa ci fa una donna a parlare di come risolvere i problemi della mia azienda? Quando poi riesco a integrarmi con modestia ma anche con competenza nelle loro problematiche, quando presento la mia azienda e le capacità espresse dagli ingegneri e dai professionisti tutti che la compongono, quando mi muovo con il massimo rispetto per quanto le aziende hanno prodotto negli anni con costanza e superando infinite difficoltà, l'atteggiamento cambia drasticamente e diventa addirittura molto piacevole e collaborativo. Forse, non si tratta anche in questo caso di una sfida vinta da entrambe le parti? Quanto ai modelli di fabbrica di cui si parla oggi, posso confermare che se l'obiettivo Fabbrica circolare è generalmente ancora lontano dalla visione delle nostre PMI, la Fabbrica intelligente è invece qualcosa che sta diventando sempre più familiare rispetto alla Fabbrica digitale, seppure, in un certo senso, facce



Il Board Holonix

della stessa medaglia. Del resto, Fabbrica intelligente è certamente più comprensibile come obiettivo e viene riscontrato rapidamente quando si parla di processi e cicli intelligenti che contrastano in modo facilmente capibile con una tradizione di miglioramenti continui, ma fatti su basi oggi decisamente superate, anche grazie agli strumenti tecnologici disponibili.

*La concretezza degli interventi è la chiave vincente delle trasformazioni. Le aziende investono con l'occhio sempre sul ROI (Ritorno dell'investimento).*

*Il ROI è sempre un mantra irrinunciabile, oppure è necessario osare, superare gli schemi, essere anche un po' visionari per non restare indietro davanti a un'era tecnologica tanto promettente?*

Si tratta di una risposta difficile, anche perchè Holonix è molto vicina alle aziende nella risoluzione di loro problematiche cogenti, concrete. Stare in azienda con i piedi per terra ci è congenito. Forse è vero, all'imprenditore oggi si chiede di avere una visione più ampia sul futuro del mercato e proprio. Forse è necessario renderci tutti conto che lo scenario può essere di una generale profonda trasformazione dell'economia e della generazione di modelli di business drasticamente innovativi. Forse è altrettanto vero che è necessario mettere in conto alcuni insuccessi, quando si osa, ai quali speriamo sempre possano fare riscontro altri nuovi successi. Se metto sul tavolo dell'imprenditore il mio smart phone e gli dico che lì dentro si trova un

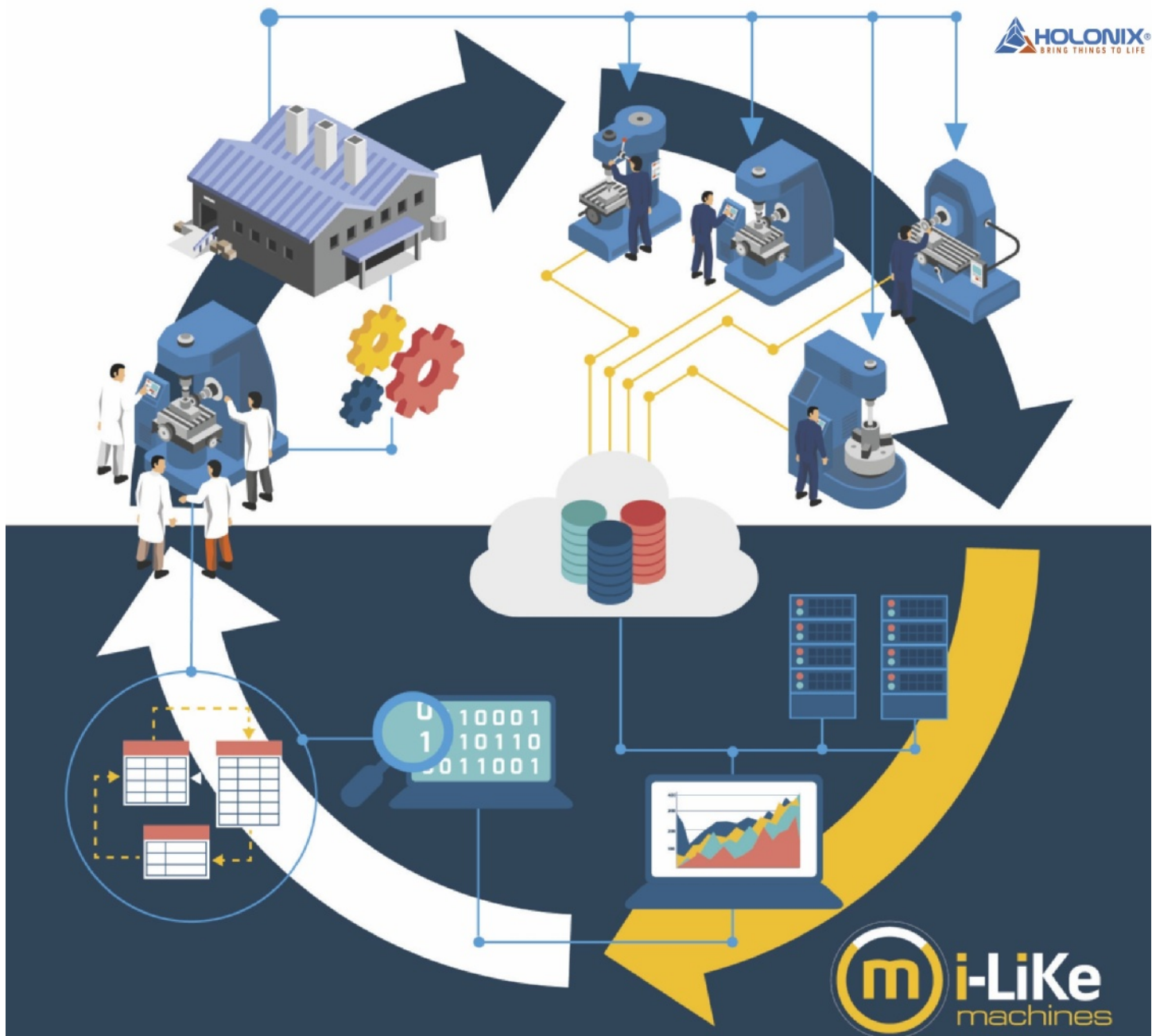
universo intero al punto che lo utilizziamo soltanto in parte limitata per telefonare, l'imprenditore comprende subito il messaggio e lo traspone nella propria azienda, riflettendo che anch'essa rappresenta un universo che muta, si trasforma, diventa nel tempo un'altra cosa. Comprende anche che il rapporto tra gli asset fisici e le persone sono profondamente cambiati. Ma sarebbe grave errore entrare nella sua azienda a gamba tesa, con la presunzione di volere calare dall'alto nuovi concetti, tecnologie abilitanti, modelli e così via. A volte meglio non parlare di rivoluzione, ma di strumenti, di tecnologie nuove da mettere a disposizione dell'uomo per velocizzare i tempi migliorare i cicli, migliorare la qualità in termini di costanza e affidabilità. Come si suole dire un approccio soft ma sostanziale, tangibile. E' proprio quando ci si avvicina alle imprese in questo modo che, allora diventa anche più agevole lanciare messaggi di economia circolare, dato che, naturalmente, a seconda dei settori aziendali, quasi sempre si producono scarti. Qualche idea viene sempre.

*Il tema delle competenze disponibili oggi e nei prossimi anni è veramente così drammatico come molti media lo dipingono? Come è possibile colmare il gap?*

Premesso che i giovani sono la chiave di lettura del futuro, i millennials sono avanti anni luce dalle generazioni precedenti. Il problema, come sempre, è quello di non considerare che sapere utilizzare lo smart phone e il personal computer equivalga a possedere

le competenze per stupire il mondo. La fabbrica, la produzione, non vive soltanto di queste competenze, ma anche di sapere fare, sapere intervenire, sapere decidere su processi, su interpretazione di dati finalizzati ai cicli di lavoro, agli stessi processi di lavoro. Quindi, così come Holonix si avvicina con umiltà alle esigenze delle aziende, così è altrettanto importante che i giovani si accostino con umiltà al mondo del lavoro, apportando il loro entusiasmo e le attitudini "millennials", ma anche ascoltando e imparando quanto emerge dalle esperienze e dalle competenze di chi le aziende le conosce nell'intimità e le ha gestite tra mille difficoltà. Certo, a volte, visitando alcune aziende viene istintivo pensare che sarebbe meglio ricominciare da zero piuttosto che metterci le mani. Ma qualsiasi giovane che possa pensare a questa soluzione e rifare un'azienda

basata sugli algoritmi e modelli economicistici imparati a scuola, rischierebbe di sbagliare clamorosamente qualora non considerasse che le generazioni precedenti, con tutte le limitazioni del caso, il ROI ce l'hanno nella testa, per istinto, per esperienza. Il tema delle competenze si innesca anche su queste premesse. È nota la difficoltà di reperire risorse umane che si possano coniugare immediatamente con le esigenze delle aziende, anche tenuto conto che le dinamiche dei percorsi di istruzione ovviamente non possono seguire le dinamiche reali del mercato e delle tecnologie da impiegare per trovarsi allo stato dell'arte di settore. La cosa fondamentale peraltro, non è nemmeno di cedere ai facili credo che l'automazione sopperirà alla mancanza di risorse umane preparate. Qui possiamo aprire un'altra considerazione. I millennials sono, per





certi versi, molto avanti, ma, guardandomi intorno, sentendo discorsi, non posso non considerare la generale superficialità che pervade molta parte del mondo giovanile, superficialità che sovente si coniuga con la difficoltà di assumersi fatica e responsabilità. Ovviamente da questa considerazione sono sdoganate le migliaia di studenti motivati, testardi e obiettivizzati. L'altro lato della medaglia è rappresentato dal rapporto delle PMI con il tema della formazione. Un tema nel quale si muove a fatica. Molte lacune e disattenzioni nella conoscenza degli strumenti formativi disponibili per l'utilizzo. Sono a conoscenza, per esempio, che ne approfittano poco dell'utilizzo dei fondi interprofessionali per la formazione. Anche le agenzie interinali e per il lavoro dispongono di risorse per assistere le aziende. Purtroppo non è più possibile evolvere e svilupparsi relegando all'ultimo posto il tempo necessario per la formazione del proprio personale. Ma non è possibile nemmeno cercare soluzioni tout court per lo sviluppo tecnologico della propria azienda.

*Holonix e il mondo delle imprese, in particolare Pmi. Come si pone Holonix per la realizzazione della "Fabbrica Intelligente"?*

Anche su questo argomento devo fare qualche considerazione. Sono sempre perplessa quando sul tema Industria 4.0 sento presentare soluzioni del tipo "plug and play"! L'industria 4.0 è una visione, una cultura, un modo di vedere l'azienda a tutto tondo.

Per capirne la vera essenza è necessario volare alto per poi calarsi nelle singole tematiche, ma se non si vola alto per alcune ore, non si ha la visione di un percorso coordinato, integrato, completo per uno sviluppo solido e duraturo. Per realizzare la Fabbrica intelligente non è sufficiente inserire in azienda uno o più software, ma è necessario effettuare tutta una serie di passaggi, analisi delle aree, delle zone, dei processi che più fanno soffrire, delle sacche di inefficienza. Ascoltare le esperienze di ognuno nelle aziende, a qualsiasi livello gerarchico. Dopo si può concepire un progetto di "intelligentamento" della Fabbrica., si possono identificare gli strumenti più idonei e così via. Holonix prende un'esigenza alla volta, ne valuta i risvolti rispetto alle altre, eventuali colli di bottiglia, quindi si affianca all'imprenditore per proporre singole soluzioni per singole problematiche, ovviamente all'interno di una visione coerente e integrata. E' sempre importante coinvolgere le persone. Holonix adotta sempre un approccio il più conservativo possibile, con riferimento ad eventuali interventi già effettuati di recente. In definitiva, il percorso che propone Holonix è strutturato, integrato, non è certo paragonabile alle soluzioni "plug and play" e, a differenza di questa, viene quindi riconosciuto come finanziabile con gli strumenti finanziari disponibili, governativi, regionali ecc. Questo percorso è possibile perché collegato alla fiducia che ci siamo conquistati dall'imprenditore, fiducia che ci mette in grado di avere

## Il caso NearChimica: tracciabilità completa dei prodotti dalla produzione, all'immagazzinamento, alla distribuzione e spedizione

Tutta la conoscenza della vita dei prodotti di NearChimica è oggi efficientemente accessibile in una sola soluzione IoT, la piattaforma i-LiKe di Holonix. Da anni, la direzione di NearChimica sentiva l'esigenza di riuscire a gestire e a tracciare l'intera produzione e le successive fasi di spedizione dei propri prodotti. Dati i numerosi clienti nel mondo e i tempi frenetici dettati dal mercato, era facile commettere errori e perdere il controllo della situazione.

La piattaforma i-LiKe si è rivelata di semplice utilizzo e di rapido apprendimento. Ora l'avanzamento della produzione e delle spedizioni è completamente sotto controllo, con aggiornamento in real time. Tutti i movimenti da livello di reparto sono tracciati e monitorati:

- Le giacenze di magazzino sono verificabili in tempo reale.
- Il tempo di ricerca dei materiali e degli imballi a magazzino è stato azzerato.

- La tipica attività semestrale di inventario è stata ridotta da 5 giorni a poche ore.
- I tempi di picking, preparazione e controllo degli ordini sono stati ridotti del 30%.
- Gli errori in fase di spedizione – uno dei problemi originariamente più noiosi – sono stati annullati.
- Il ritorno di immagine, dovuto ad un migliore livello di servizio verso i clienti in minori tempi, è stato enorme.

le informazioni necessarie, anche quelle più sensibili, per determinare ritorni economici, opportunità di mercato; fiducia che riesce a coinvolgere l'imprenditore.

### *Holonix opera attraverso proprie piattaforme software?*

La mission di Holonix è di accompagnare le aziende manifatturiere, con grande competenza ma anche con costi sostenibili, nel percorso di digitalizzazione e intelligentamento, attraverso un utilizzo efficace delle tecnologie abilitanti per competere sul mercato con la maggiore efficienza definita dallo stato dell'arte per la tipologia e il settore. Abbiamo una nostra piattaforma IOT ma non siamo una software house, facciamo consulenza ma non siamo soltanto una società di consulenza o di ingegneria. Siamo una piccola

Società 4.0, che attraverso un mix di risorse umane molto preparate dispone di elevate competenze e anche grazie alla nostra presenza in alcuni progetti europei, siamo in grado di portare nelle aziende le nostre esperienze internazionali per innovare processi e prodotti, a misura di azienda. i-LiKeMachines è l'Innovativa suite IoT ideata e sviluppata da Holonix, e progettata in modo specifico ed ottimizzato per i produttori di macchinari industriali, in ottica 4.0. L'IoT suite di Holonix rende i macchinari industriali intelligenti e comunicanti, passando dal paradigma Machine to Machine (M2M) alla comunicazione Machine to Human (M2H). L'innovativo sistema di Holonix permette al produttore di rimanere sempre connesso con il proprio parco installato, registrando i parametri operativi delle macchine, massimizzandone il valore percepito, rilevando KPIs ed ottenendo i dati di utilizzo della macchina, raccogliendo allarmi quando alcuni parametri superano determinate soglie. Facile intuire che i-LiKeMachines assicura maggiore competitività sul mercato e fidelizza quindi il rapporto con i propri clienti che si sentono assistiti durante l'intero ciclo vita delle macchine. Agevole comprendere che la nostra soluzione i-LiKeMachines consente di conferire intelligenza alle macchine e quindi le rende pronte a tutti gli effetti per essere interconnesse con i gestionali di fabbrica. Il nostro sistema apre quindi uno scenario totalmente nuovo rispetto al telecontrollo, alla teleassistenza; consente di passare dalla manutenzione programmata alla manutenzione sotto condizione, di raccogliere informazioni in tempo reale per organizzare una manutenzione preventiva e poi una manutenzione predittiva. Apre inoltre a nuovi studi e progettazioni avanzate oltre che a nuove opportunità di business attraverso la servitizzazione di determinate attività critiche. 

