

Industria 4.0 a misura di Pmi parte il tour di alfabetizzazione

IN VISTA DELLA KERMESSE DI MARZO A PARMA LA FIERA **MEC SPE** ORGANIZZA UN ROADSHOW CON TAPPE IN VENETO E PUGLIA PER DIFFONDERE LA CULTURA DELLA NUOVA FABBRICA DIGITALE



Milano
La Fabbrica 4.0 è uno dei temi di maggiore attualità in tutto il panorama economico e non stupisce quindi che all'argomento siano dedicati numerosi eventi e fiere. Una di queste è il **Mecspe** che, in vista dell'appuntamento di marzo a Parma, ha anche organizzato un roadshow di avvicinamento con due tappe, una in Veneto e l'altra in Puglia. I Laboratori di Fabbrica Digitale — questo il nome dato al roadshow — prevedono dibattiti tra imprese, istituzioni e associazioni locali. Secondo Emilio Bianchi, direttore di **Senaf**, la società che organizza **Mecspe**, «ci sono molte realtà che guardano con interesse al fenomeno ma che non si decidono a compiere il grande passo. Ecco perché, sulla linea del percorso di alfabetizzazione avviato dal governo, con **Mecspe** organizzeremo nei mesi precedenti la manifestazione degli appuntamenti itineranti sul manufacturing Made in Italy, per raccontare cosa stanno facendo concretamente le aziende e mostrare la via italiana all'Industria 4.0».

A coronamento delle tappe dei laboratori, l'edizione 2017 della fiera proporrà la quarta edizione del progetto "Fabbrica Digitale — Oltre l'automazione", mostrando celle di lavorazione hi-tech integrate con sistemi di misura e logistica, e tecnologie di lavorazione all'insegna dell'alta velocità e precisione.

I Laboratori di Fabbrica Digitale, questo il nome dato al roadshow della fiera Mecspe, prevedono dibattiti tra imprese, istituzioni e associazioni locali

«Non possiamo ignorare che il nostro tessuto imprenditoriale sia costituito da piccole e medie imprese, che hanno peculiarità organizzative e gestionali diverse rispetto alle grandi industrie a cui guarda il modello tedesco dell'Industry 4.0. Il nostro obiettivo è quello di offrire al manifatturiero italiano un aiuto concreto, per supportare un processo di trasformazione già in atto: come mostra l'indagine di Federmeccanica le imprese credono nell'innovazione e hanno cominciato ad investire in tecnologia con evidenti benefici su export e competitività».

Gli appuntamenti itineranti di **Mecspe**, che puntano tutto sul coinvolgimento delle Pmi manifatturiere e intendono dialogare direttamente con il territorio, vanno a completare a livello teorico un percorso di acquisizione delle competenze digitali che in fiera si concretizzerà attraverso dimostrazioni tangibili e concrete del potenziale di innovazione del Digital Manufacturing. Il tutto sfruttando l'effetto traino offerto dal governo che ha di recente lanciato il Piano Nazionale Industria 4.0, un progetto che prevede un impegno pubblico di 13 miliardi di euro, distribuito in sette anni tra il 2018 e il 2024 per la copertura degli investimenti privati sostenuti nel 2017, attraverso un iper-ammortamento.

Il **Mecspe** 2017 (23-25 marzo) si articolerà in 11 saloni tematici, il cui compito sarà quello di offrire al visitatore una panoramica completa su materiali, macchine e tecnologie innovative. Per il quarto anno consecutivo la manifestazione avrà come evento principale la mostra "Fabbrica Digitale — Oltre l'automazione", il cui obiettivo è quello di mostrare concretamente la via italiana alla quarta rivoluzione industriale. Le altre iniziative speciali della prossima edizione tratteranno temi quali l'additive manufacturing, la robotica collaborativa e l'advanced Hmi, l'Internet of Things, l'Industrial Internet e il Cloud Manufacturing.

L'edizione 2016 si è chiusa con quasi 40mila visitatori, 1.639 espositori, 24 isole di lavorazione e unità dimostrative, 10 quartieri tematici, 10 saloni tematici, 6 piazze d'eccellenza, 72 convegni tecnici organizzati da aziende, università e associazioni. (**m.fr.**)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le imprese meccaniche ridisegnano la fabbrica

L'85% delle aziende del settore conosce la robotica, il 75% la stampa additiva, il 55% l'Iot. Dove salgono i tassi di utilizzo crescono anche i benefici

di **Sandro Mangiaterra**

◆ La task force di Federmeccanica, guidata da Luca Beltrametti, direttore del Dipartimento di economia dell'università di Genova, sta girando in lungo e in largo l'Italia. Obiettivo: convincere le imprese del settore, grandi e piccole, qualunque sia la loro specializzazione produttiva, che è il momento di tornare a investire. E che il migliore investimento, oggi, ruota intorno alle tecnologie digitali. O ora o mai più. «Perché» taglia corto il presidente Fabio Storchi «ci sono tutte le condizioni favorevoli per scommettere su prodotti e processi innovativi: basti pensare all'iperammortamento e in generale all'intero piano Industria 4.0 messo in campo dal ministro dello Sviluppo economico Carlo Calenda. Ma soprattutto perché non si può restare alla fabbrica di Tempi moderni di Charlie Chaplin. Chi non ha capito che siamo davvero alla quarta rivoluzione industriale prima o poi chiude».

Il metalmeccanico, si sa, è un comparto chiave per il Paese, forte di 150 mila imprese (seppure di varia natura e dimensione), con un milione e 700 mila addetti e un fatturato complessivo di 400 e passa miliardi (200 dei quali sull'export). Oltretutto vanta una tradizione di eccellenza, e anche di innovazione, dalle macchine utensili alla robotica, che ha pochi rivali al mondo. Riguardo alla delicata fase attuale, cioè alla trasformazione digitale, nell'ultimo rapporto dell'Osservatorio smart manufacturing del Politecnico di Milano, si mostra chiaramente che è proprio il meccanico a svolgere un ruolo trainante. Eppure siamo solamente all'inizio del cammino e la strada da percorrere rimane lunghissima. Lo mette in evidenza una ricerca

condotta dalla stessa Federmeccanica. E se queste sono le avanguardie, chissà qual è la realtà nei settori meno avanzati. L'aspetto maggiormente positivo riguarda il livello di conoscenza delle nuove tecnologie: per esempio, l'85% delle imprese intervistate ha dimestichezza con la robotica, il 75% sa bene che cos'è il 3D printing, il 55% è persino informato sull'internet of thing, l'internet delle cose. I problemi emergono quando dalla conoscenza si passa all'applicazione delle tecnologie: l'impiego concreto delle apparecchiature robotiche scende al 51%, delle stampanti 3D al 32%, dei sistemi Iot al 27%. Ma il peggio arriva quando si parla di programmi futuri: nessun investimento previsto, nemmeno oltre i cinque anni, è la risposta prevalente per qualsiasi tecnologia digitale, a partire dalla stessa robotica, dalla stampa 3D e dallo Iot.

«Purtroppo» ammette Storchi «il gap tra chi ha compreso l'importanza delle nuove tecnologie abilitanti e chi è fermo al palo si sta allargando. In questo senso si rischia anche che si allarghi il divario tra grandi e piccole imprese. Da qui l'assoluta necessità di fare opera di sensibilizzazione». Emilio Bianchi, direttore generale della Semaf, la società che gestisce il **Mecspe** di Parma (la fiera delle tecnologie per l'innovazione in campo manifatturiero) e che da cinque anni pubblica l'Osservatorio **Mecspe** dedicato all'introduzione di hi-tech nelle fabbriche, rimarca una serie di nodi strutturali, o meglio culturali. «Le imprese, piccole e piccolissime incluse» allarga le braccia «hanno appena capito l'importanza di internet. Alla fine, volenti o nolenti, si sono accorte che al posto delle "visure camerali" adesso si fanno le "visure web". È dura accettare che questo sia a malapena l'abc e che è necessario andare ben oltre, rivedendo da cima a fondo i processi produttivi in chiave di information technology. La tentazione è volere risultati subito, anziché guardare avanti».

C'è solo un particolare: il mercato, la competizione planetaria, la rincorsa al migliore rapporto qualità-prezzo-velocità, spingono prepotentemente in questa direzione. Specie, appunto, nel settore meccanico. Nessuno può chiamarsi fuori. Tanto meno chi vive di subforniture, condizione diffusissima nell'universo delle Pmi. «Per cominciare» spiega Giacomo Copani, responsabile del Dipartimento modelli di business dell'Itia (Istituto di tecnologie industriali e automa-

zione, facente capo al Cnr) «occorre mettere in rete macchine e processi all'interno della fabbrica. Ma non è sufficiente. Il salto di qualità è integrarsi a monte e a valle, con fornitori e clienti. Significa ridisegnare completamente le filiere. Il punto è che questi cambiamenti sempre più spesso vengono imposti dal committente, a maggior ragione se si tratta di grandi imprese, magari dell'automotive o degli elettrodomestici. In definitiva, se vuoi garantire la qualità dei prodotti e i tempi di consegna devi adeguare anche i tuoi standard tecnologici. È il motivo per cui Industria 4.0 coinvolge tutti, compreso chi opera esclusivamente nella **subfornitura**. Meglio stare al passo che finire fuori mercato». Marco Taisch, docente di Processi avanzati e sostenibili al Politecnico di Milano, nonché direttore scientifico dell'Osservatorio Smart manufacturing, rincara la dose: «L'Italia» sostiene «ha un parco macchine tra i più vecchi d'Europa e di sicuro è il

momento di aggiornarlo. A questo punto, con investimenti estremamente ragionevoli, di qualche decina di migliaia di euro, si possono aggiungere strumenti di connessione e di acquisizione e trasmissione di dati. Il rapporto costi-benefici è evidente in tutti i settori ma, se possibile, persino di più nella meccanica: massima efficienza, aumento della produttività, migliore controllo di gestione. In fondo, si parla di nuove tecnologie abilitanti per una ragione molto semplice: perché abilitano a rimanere sul mercato».

Si può, anzi, si deve fare. «Proprio con le Pmi della meccanica» sottolinea Massimo Caccia, direttore dell'Issia-Cnr (Istituto di studi sui sistemi intelligenti per l'automazione) «stiamo facendo magnifici progetti personalizzati, sia per l'innovazione di prodotto sia per l'innovazione di processo. Chissà che Industria 4.0 non riesca finalmente ad avvicinare il mondo dell'impresa e quello della ricerca». Già, chissà. Certo sarebbe un bell'effetto collaterale.



Made in .it Piccole imprese crescono online

LA RICERCA «MADE IN .IT» «Registro .it», in collaborazione con Nova24, ha avviato una ricerca tra le piccole imprese italiane per misurare lo stato della loro digitalizzazione e per diffondere una cultura dell'innovazione digitale: questa è la quinta puntata, dedicata al settore "meccanica e automazione"

IL DOSSIER ONLINE La ricerca sarà composta da 11 uscite. I contenuti di questa uscita e di tutte le puntate precedenti sono disponibili nel dossier online «Made in .it» all'indirizzo: nova.ilsole24ore.com/dossier/made-in-it-piccole-imprese-crescono-con-il-digitale

CHE COS'È IL REGISTRO .IT Il «Registro .it» è l'anagrafe dei domini Internet «.it», l'estensione per siti internet assegnata all'Italia. Solo presso il Registro è possibile chiedere, modificare o cancellare uno o più domini «.it».

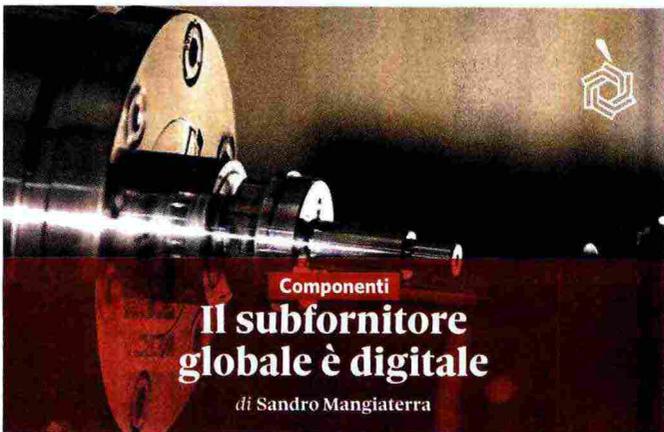
LA NASCITA DEL REGISTRO Nel 1987, Iana (Internet Assigned Numbers Authority) ha assegnato la gestione del «.it» al Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) in virtù delle competenze tecniche e scientifiche maturate dai suoi ricercatori, tra i primi in Europa ad adottare il protocollo Ip. È nato così il «Registro .it», che oggi ha sede all'Istituto di Informatica e Telematica del Cnr di Pisa



Strumenti
Il giardinaggio intelligente

di Sandro Mangiaterra

VOGHERA In provincia di Pavia, Cifarelli produce macchine per l'agricoltura e il giardinaggio: dagli atomizzatori a spalla ai soffiatori per foglie secche. Cinquantacinque addetti e 12 milioni di fatturato. L'azienda è presente sul web con un proprio sito da almeno 25 anni. Prossimo obiettivo? La gestione informatizzata dell'intero ciclo produttivo, dal prelievo della materia prima all'imballaggio dei prodotti finiti, passando per la programmazione delle macchine. Intanto, in azienda c'è già chi guarda all'internet delle cose



Componenti
Il subfornitore globale è digitale

di Sandro Mangiaterra

CORREGGIO Ha puntato sull'information technology e sulla digitalizzazione: oggi la Ma.Bo è in grado di realizzare qualsiasi pezzo meccanico - di ogni genere, natura e specie, anche piccolissimo - su disegno diretto del cliente o su progetto elaborato in partnership. Dai suoi capannoni niente esce a marchio proprio: è la tipica piccola impresa meccanica italiana, capace di sfornare eccellenza ma interamente legata alla subfornitura. In questo scenario, gli investimenti in tecnologie digitali sono non solo importanti, ma vitali



Piattaforme
Nel salone dei Big data

di Sandro Mangiaterra

MILANO L'automobile, ovvero il motore dell'industria meccanica, è al centro di un cambio di paradigma. L'industria 4.0 ha trasformato profondamente le linee di produzione e sta modificando il concetto stesso di vettura, grazie al trionfo di software, microchip, sensori e strumenti di connessione. La piattaforma Bemap utilizzerà l'analisi dei big data per interpretare i comportamenti digitali degli utenti e mettere a punto sistemi di relazione personalizzati. Per convertire conoscenze in azioni di marketing in tempo reale

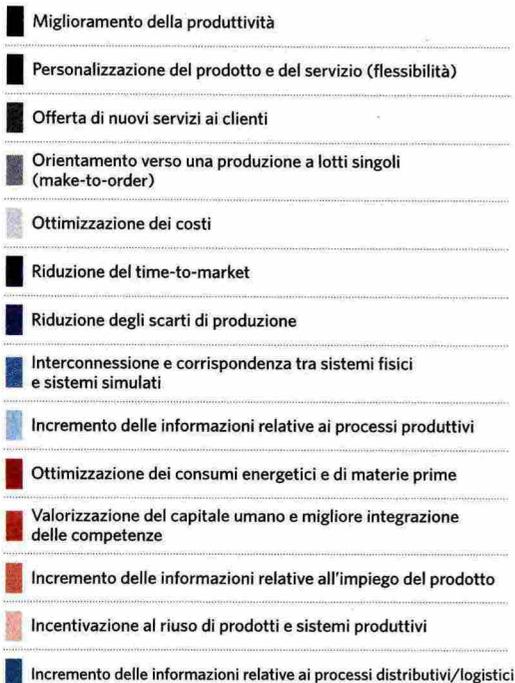
LA MAPPA DELLE TECNOLOGIE ABILITANTI

Qual è lo stato di avanzamento delle imprese metalmeccaniche italiane rispetto ai temi dell'Industria 4.0?

Per rispondere a questa domanda Federmeccanica ha condotto un'indagine su un campione di 527 imprese (per il 54% composto da micro o piccole imprese). L'analisi ha individuato 11 tecnologie innovative, in quanto abilitanti e qualificanti rispetto al tema della digitalizzazione della manifattura.

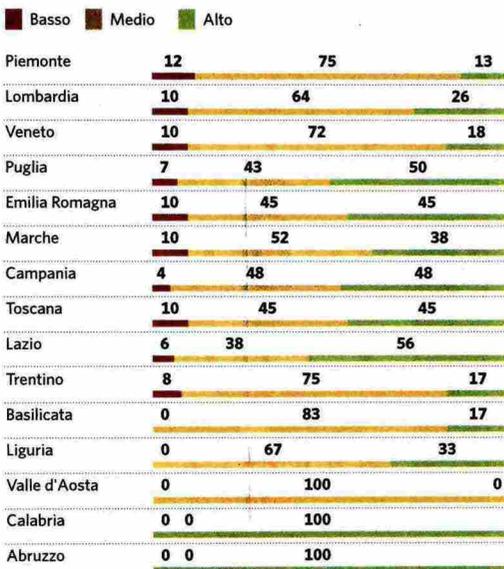
Per ogni tecnologia, l'infografica riporta il livello di adozione (quota % sul totale delle imprese) e i principali benefici ottenuti in seguito alla sua adozione.

Dati in percentuale



DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE IMPRESE PER LIVELLO DI DIGITALIZZAZIONE DICHIARATO

Dati in percentuale



Fonte: Federmeccanica

Crossroads**MODELLO
VENETO
PER LA VIA
ITALIANA**

di Luca De Biase



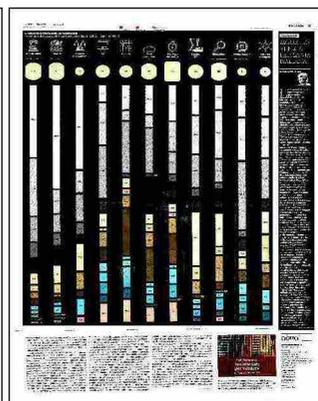
Le imprese venete che hanno risposto al questionario dell'Osservatorio **Mecspe** prevedono a maggioranza che il piano

industria 4.0 produrrà diminuzione dei costi e aumento del fatturato. Una previsione che li vede più ottimisti su questo punto rispetto alla media nazionale. Eppure, se hanno qualche dubbio nell'investire sulla digitalizzazione è perché sono incerti sui suoi benefici (48%) e pensano che gli investimenti richiesti siano troppo alti (37,9%), percentuali superiori a quelle registrate dalle imprese italiane in generale. Mentre hanno meno difficoltà a trovare le competenze necessarie. Il caso veneto è certamente speciale in Italia, anche per la forte connessione di quel territorio con il sistema produttivo tedesco. Ma è pur sempre esemplificativo delle analisi solo apparentemente contraddittorie che le imprese dedicano al tema industria 4.0. Perché la "via italiana" per l'industria 4.0 è ancora in via di definizione. L'approccio tedesco implica in effetti

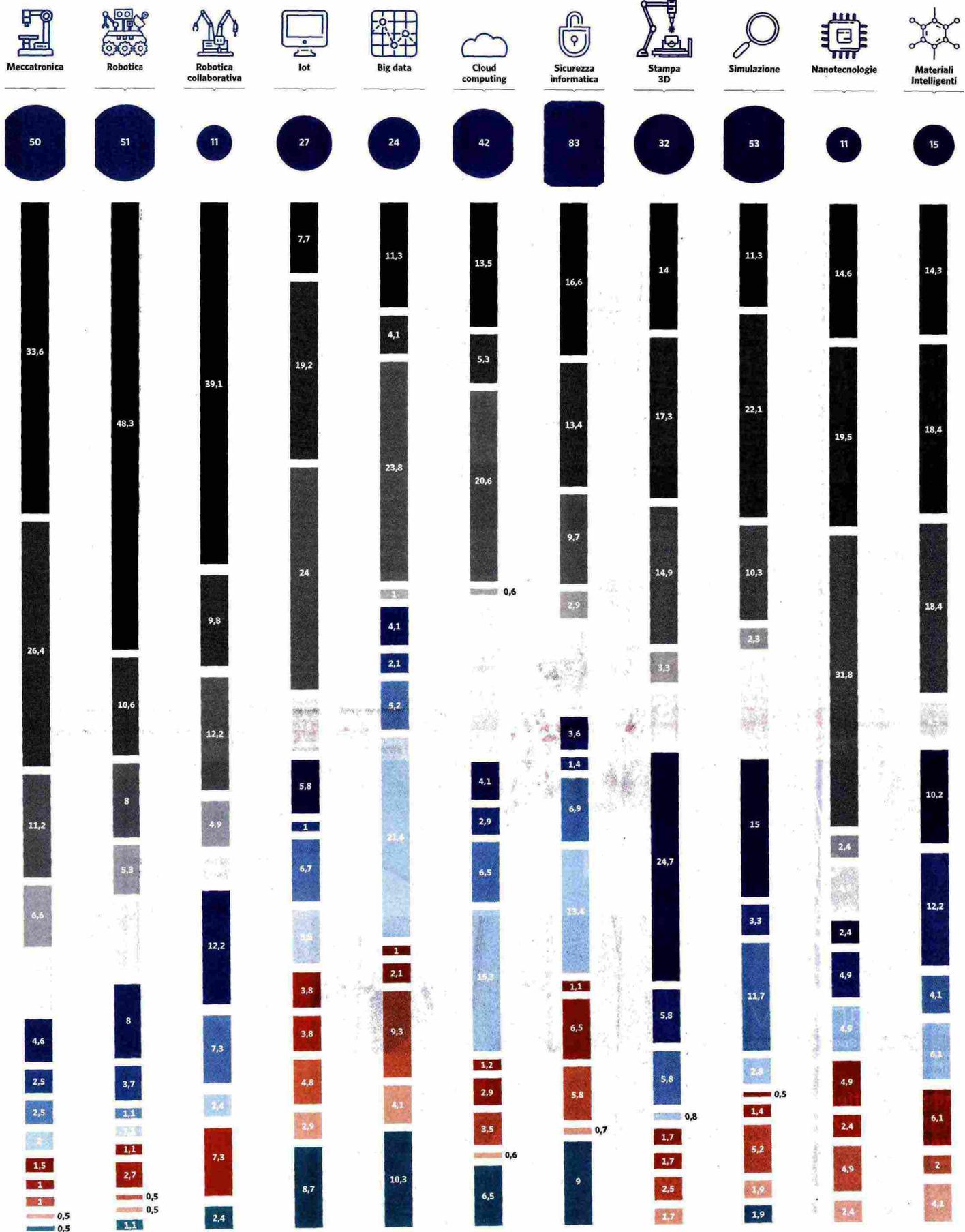
investimenti molto grandi per impianti molto integrati, più adatti a imprese di grandi dimensioni che al tessuto delle Pmi italiane. La "via italiana" è dunque destinata a essere tecnologica, sociale e culturale: perché deve produrre soluzioni adatte alla dimensione delle imprese italiane e alla loro capacità di fare open innovation. La consapevolezza del vantaggio dell'industria 4.0 - e il generale giudizio positivo sull'approccio del Governo italiano all'incentivazione degli investimenti in materia - non nascondono la difficoltà di trovare la strategia giusta. E dunque il piano del Governo è impostato bene ma probabilmente orientato a una durata troppo breve. La difficoltà di impostare una visione di industria 4.0 efficiente è stata avvertita anche in Germania, come testimonia Gerhard Dambach, amministratore delegato della

Bosch Italiana. Dambach ricorda che, sebbene la Germania abbia sei anni di vantaggio sull'Italia nella definizione di una strategia, il ritardo italiano è paradossalmente inferiore: perché i tedeschi hanno comunque impiegato anni a trovare l'impostazione corretta, anche in relazione alle competenze disponibili nel loro mercato del lavoro. È un'esperienza istruttiva. L'idea della "via italiana" all'industria 4.0 non è un problema di impostazione politica, ma un argomento di riflessione industriale. Se ne esce con l'innovazione. Gli incentivi pubblici, che mettono gli imprenditori di fronte alle loro responsabilità, alimenteranno scelte parziali se non accompagnati da una ripresa degli investimenti nella ricerca e in tutto ciò che serve a impostare una strategia di lungo termine.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LIVELLO DI ADOZIONE DELLE TECNOLOGIE
 Percentuale di adozione per singola tecnologia rispetto al totale degli intervistati



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Scenari

Aziende smart non solo in fabbrica

I benefici della quarta rivoluzione industriale possono essere colti solo se le organizzazioni diventano «lean» ed efficienti

di **Laura La Posta**

Con il piano Calenda di incentivi all'industria 4.0, il manifatturiero italiano può davvero fare un salto tecnologico verso la quarta rivoluzione industriale, colmando il gap attuale che vede in media macchine utensili vecchie di 15 anni negli impianti produttivi (secondo Ucima). Ma per cogliere appieno i benefici degli investimenti produttivi anche l'impresa tutta deve diventare 4.0.

A monte e a valle della produzione, infatti, un'azienda che sta facendo investimenti tecnologici (siano essi revamping o installazione di nuovi impianti) è chiamata alla sfida dell'innovazione organizzativa, per mettere a frutto il forte cambiamento imposto da sfide come l'IoT (Internet of Things), l'intelligenza artificiale e quella adattativa delle linee produttive, l'interazione fra i robot antropomorfi e gli operai, l'integrazione con i fornitori, i distributori e i clienti finali.

Le imprese, nel backoffice di un impianto di smart manufacturing, saranno chiamate ad analizzare, trasformare in informazioni di valore e tradurre in interventi concreti (ordini ai fornitori, fatture per i clienti, interventi dei tecnici in ottica di manutenzione predittiva, gestione delle infinite personalizzazioni di prodotto rese possibili dalla mass customization) l'enorme mole di dati che deriverà dai sensori sparsi in tutto lo stabilimento, trasformati in Big data, in dialogo perenne fra di loro attraverso la IoT, custoditi su cloud e si spera protetti da impenetrabili sistemi di cybersecurity anti-hacker.

«Un'iniezione di intelligenza artificiale è salutare, ma bisogna evitare di automatizzare gli sprechi aziendali (sulla gestione delle materie prime, delle risorse umane, sulle perdite di tempo e di efficienza): prima di introdurre

le tecnologie della quarta rivoluzione industriale bisogna «ripulire» e riformulare processi e procedure e cambiare la cultura aziendale», avverte però Fabio Cappellozza, presidente e ad di Considi, società vicentina di consulenza specializzata nei servizi legati al Tps (Toyota production system) e alla filosofia lean, che ha assistito grandi imprese nella loro trasformazione (come Poliform, Galdi, Fonderie Zanardi, Inglesina, Agrati).

Ma secondo la survey 2017 Industria 4.0 condotta su 129 industrie italiane dalla società di consulenza tedesca Staufen (pioniera del 4.0), in quattro aziende su cinque domina l'incertezza sull'organizzazione da dare alle attività d'innovazione. I giapponesi, invece, hanno le idee chiare sul tema. Alla fiera dell'industria manifatturiera Mecspe (organizzata da Senaf a Parma), Considi ha portato il guru della Tps: il Sensei (che vuol dire maestro) Satoshi Kuroiwa. Il senior advisor di Toyota ha spiegato che non si può entrare nell'era 4.0 saltando fasi evolutive importanti e che la porta d'ingresso è il Tps. Ha raccontato che Toyota al momento è 3.0 dal 2015 e conta di entrare nell'era 4.0 non prima del 2025. Eccesso di prudenza? Niente affatto, spera Cappellozza. «Un approccio lean / Tps orientato per noi è propedeutico per intraprendere la sana strada della quarta rivoluzione industriale - spiega -. Infatti, semplificare, rendere più flessibili e sincroni con il mercato tutti i processi operativi, innovativi e d'ufficio, riducendo tutte le attività che non creano valore per il cliente, equivale a non correre il rischio di lasciarsi guidare solo dalla febbre tecnologica divampante».

Sulla stessa linea Michele Bonfiglioli, amministratore delegato Bonfiglioli Consulting, che lanciando l'«Industry 4.0 Lean digital summit» di oggi a Milano ha dichiarato: «Riteniamo che lean e digital siano sinergici

e che laddove l'approccio lean genera il cambiamento verso l'eccellenza di processi e prodotti, gli strumenti digital ne amplificano e velocizzano gli effetti». Ma secondo la ricerca Staufen, solo il 22% delle imprese del campione sta orientando la creazione del valore ai principi dell'impresa snella. Eppure, per evitare che i robot collaborativi nelle fabbriche parlino «con i muri», se non c'è nessuno che estrae valore dai loro comportamenti, «si dovrà fare un grande sforzo di integrazione, per portare le nuove tecnologie a contatto con tutti i mestieri delle aziende, dai manager agli impiegati, fino agli operai: solo così, grazie all'interazione vera uomo-macchina, potranno nascere competenze vincenti», riprende Cappellozza.

Che l'industria 4.0 possa distruggere in futuro molti posti di lavoro, il Sensei Kuroiwa non lo crede (a Parma ha riso apertamente a questo timore, dichiarandosi in disaccordo con il fondatore di Microsoft Bill Gates) e nemmeno gli ingegneri e i consulenti che stanno lavorando sul tema. I lavori cambieranno ed è indubbio che serviranno tecnici più qualificati. Industria 4.0, in tutta probabilità, si baserà come la Tps sull'Hitozukuri: «l'arte di saper far crescere le persone: non solo metodologie e soluzioni per ridurre tempi, costi, sprechi, ma un percorso per far evolvere le persone nel loro mestiere». Insegnandogli a collaborare con i robot che faranno all'ora posto movimenti ripetitivi e alienanti. E spostandoli sul vero valore aggiunto: la relazione con il cliente che quel bene in produzione comprerà o ha commissionato, personalizzato in base alle sue esigenze. Ecco i lavoratori 4.0: «non più mano d'opera, ma «menti d'opera», come dicono i professori Alberto De Toni e Roberto Panizzolo», conclude Cappellozza. Ma il cambiamento va preparato. Ora.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Tre numeri chiave

3-7%

La crescita di fatturato prevista
Secondo Accenture, chi investe sul digitale vede il giro d'affari annuo crescere tra il 3% e il 7%

4

I punti di Pil di industria 4.0
Per Confindustria industria 4.0 può valere 4 punti di Pil nei prossimi tre anni

110 miliardi

I ricavi aggiuntivi dal 4.0
Per Confindustria la quarta rivoluzione industriale genererà ricavi aggiuntivi per le imprese



Interazione uomo-robot. Nell'impianto Porsche di Zuffenhausen, ogni motore sei cilindri viene automaticamente riconosciuto consentendo settaggi automatici e dando informazioni specifiche all'operatore: l'interazione uomo-macchina è questo uno dei pilastri dell'industria 4.0



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Meccanica. I risultati dell'Osservatorio **Mecspe**: la metà delle imprese italiane si dice pronta ad aumentare gli impegni

Più investimenti nell'Industria 4.0

Matteo Meneghello
MILANO

La metà delle imprese italiane prevede di dedicare oltre il 10% dei propri ricavi agli investimenti in tecnologie 4.0, il 40% investirà tra l'11 e il 25%, il rimanente 10% prevede di destinare oltre il 26% del fatturato alla modernizzazione.

Questi i «buoni propositi» del manifatturiero italiano che emergono dall'Osservatorio **Mecspe**, realizzato da **Senaf** in occasione della manifestazione dedicata alle pmi della meccanica e della **subfornitura**, ospitata a Fiere di Parma e aperta al pubblico fino a questa sera.

L'incremento di budget - spie-

gano i curatori della ricerca - è giustificato anche dal maxi piano di sostegno agli ammortamenti previsto dal ministero dello Sviluppo, nel quadro del piano Industria 4.0.

Grazie al sostegno del Governo, nel giudizio dell'Osservatorio **Mecspe**, la prospettiva di un manifatturiero italiano 4.0 è in netto miglioramento, anche se il 55,1% degli intervistati conferma che la strada è ancora lunga e che si tratta di un traguardo ancora lontano. La metà delle imprese intervistate nel campione di **Senaf** affermerà di possedere una strategia e una visione d'insieme chiara sul proprio futuro come «fabbriche intelligenti» e su come integrare le tecnologie 4.0 nei propri processi per ottimizzare la produzione.

«Per oltre la metà degli imprenditori il mercato è tornato a essere solido e continuerà a offrire nuove opportunità di business - commenta **Emilio Bianchi**, direttore di **Senaf** - Le imprese sono chiamate a rivedere il paradigma produttivo, a fronte di una trasformazione che sta interessando il settore ed è orientata alla digitalizzazione e all'integrazione di tecnologie sempre più evolute nei processi produttivi, per renderli snelli, efficienti e performanti».

Secondo l'Osservatorio **Mecspe**, le pmi della meccanica e della **subfornitura** hanno archiviato un 2016 caratterizzato da fatturati in crescita (lo dichiara quasi la metà del campione) e una situazione positiva sul fronte dell'occupazio-

ne (numero di addetti invariato per il 44%, il 46,8% ha assunto nuovo personale). Positive anche le prospettive per il 2017: il 56,6% prevede un incremento del fatturato, il 49,8% si attende una situazione occupazionale stabile, il 46,2% punta sulla crescita.

Riguardo alle scelte legate al 4.0, l'approccio sembra, però, ancora «tradizionale»: le pmi intervistate che hanno introdotto nuove tecnologie abilitanti dichiarano di avere puntato soprattutto sulla sicurezza informatica (30,6%), la robotica (20,7%), la mecatronica (20,1%), il **cloud computing** (16,5%) e la simulazione (16,2 per cento). Durante il 2017, però, sarà l'*internet of things* a godere degli investimenti maggiori, in crescita del +12 per cento.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LA RILEVAZIONE

I propositi

Secondo il sondaggio **Mecspe**, la metà delle imprese prevede di dedicare oltre il 10% dei propri ricavi agli investimenti in tecnologie, il 40% investirà tra l'11 e il 25%, il rimanente 10% prevede di destinare oltre il 26% del fatturato alla modernizzazione.

Su cosa si punta

Gli investimenti tecnologici si concentrano principalmente su: sicurezza informatica, robotica, mecatronica, **cloud computing** e attività di simulazione.

PERFORMANCE POSITIVA

Le Pmi della **subfornitura** hanno archiviato un 2016 caratterizzato da fatturati in crescita e una situazione positiva dell'occupazione



NOZZE DIGITALI (E OBBLIGATE)

Quasi la metà delle industrie meccaniche prevede di investire oltre il 10% dei propri ricavi in tecnologia. O si rischia di scomparire...

di **Isidoro Trovato**

È arrivato il momento di compiere il salto di qualità. Per un comparto come quello della meccanica che ha vissuto gli ultimi anni in trincea per arginare la crisi, è giunto il momento di alzare la testa ma per cambiare passo e non più per vivacchiare. Per il 55% delle Pmi della meccanica un manifatturiero 4.0 è una priorità. Indicativa in tal senso l'indagine realizzata da **Senaf** in occasione di **Mecspe**, la manifestazione punto di riferimento per il manifatturiero 4.0, da cui emerge che la metà delle piccole e medie imprese meccaniche afferma di avere una strategia e una visione d'insieme chiara sul proprio futuro 4.0 e su come integrare le tecnologie nei propri processi per ottimizzare la produzione.

Investimenti

Le Pmi della meccanica si stanno dando da fare per stare al passo dei tempi: quasi la metà di loro (49,7%) ha raggiunto in azienda una buona digitalizzazione, soprattutto quando si parla dei canali di vendita e della progettazione e sviluppo del prodotto.

Per raggiungere questi risultati, le Pmi hanno investito una quota variabile dei propri ricavi. A oggi, se oltre la metà ha dedicato meno del 10%, c'è comunque un buon 36,6% che ha superato questa quota e andrà meglio nei prossimi anni. Investire in tecnologia è un passo determinante frutto di un buon andamento di mercato. Per quasi la metà del campione interpellato da **Senaf** il 2016 si è chiuso con fatturati in crescita e una situazione occupazionale positiva. Per questo il 49,2% delle imprese italiane di meccanica prevede di dedicare oltre il 10% dei propri ricavi agli investimenti in tecnologie 4.0. «Per oltre la metà degli imprenditori il mercato è tornato a essere solido e continuerà a offrire nuove oppor-

tunità di business — commenta Emilio Bianchi, direttore di **Senaf** —. Le imprese sono chiamate a rivedere il proprio paradigma produttivo, a fronte di una trasformazione che sta interessando il settore ed è orientata verso la digitalizzazione e l'integrazione di tecnologie sempre più evolute nei processi produttivi, per renderli snelli, efficienti e altamente performanti. Forti di un ritrovato slancio economico, gli imprenditori non sono per nulla spaventati da questa evoluzione: continuano a investire in R&D e sono sempre più quelli che si orientano verso il modello della Fabbrica Digitale».

L'obiettivo delle industrie intelligenti ha un doppio aspetto per chi costruisce macchine: la

tecnologia utile a produrre e quella che viene inserita nei prodotti. Per esempio, le Pmi della meccanica e della **subfornitura**, che a oggi hanno introdotto nuove tecnologie abilitanti, hanno privilegiato soluzioni per la sicurezza informatica, la robotica, la mecatronica, il cloud computing e la simulazione. Queste saranno le aree su cui le aziende continueranno a investire anche nel corso del 2017.

Doppio fronte

«Gli sconti fiscali per l'industria 4.0 dimostrano, finalmente, attenzione del governo verso il manifatturiero — spiega il presidente di Ucima, Massimo Carboniero — Adesso l'evoluzione tecnologica è alla portata anche delle piccole e medie imprese che potranno scegliere di investire su macchine tecnologicamente più evolute e interconnesse oppure avere macchinari che consentano un controllo di gestione da remoto. Saranno le grandi imprese a rappresentare un modello per le piccole: un processo a effetto domino che ora è anche facilitato e supportato».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

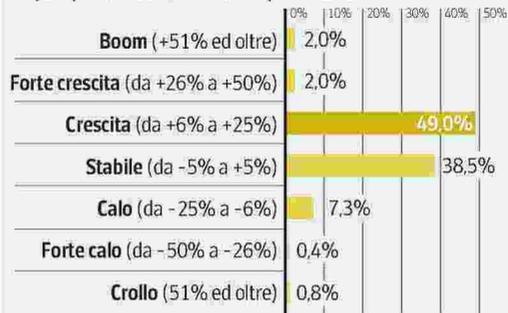


Ucima

Massimo Carboniero, presidente dei costruttori macchine utensili

Le speranze

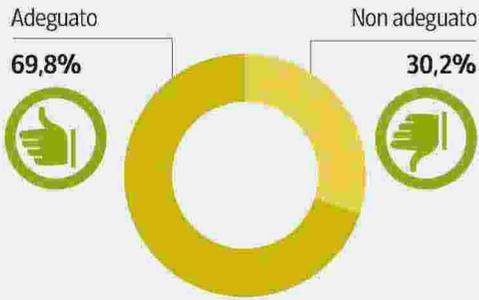
Le prospettive del mercato da qui a tre anni



Fonte: Osservatorio MECSPE, Novembre 2016

La solidità del business

Il portfolio ordini e la sostenibilità dichiarata dalle aziende



centimetri

