

Rafforzare il sistema della ricerca

La chiave di volta dell'industria 4.0 è la digitalizzazione di ogni fase di una produzione

Sigla. Il governo tedesco ha dedicato un grande sforzo alla trasformazione dell'industria 4.0, sigla che sembra oggi identificare questa nuova fase dello sviluppo industriale

4.0

Rivoluzione. L'umanità si trova di fronte ad un rinascimento della manifattura che coincide con una quarta rivoluzione industriale

di **Patrizio Bianchi**

Sta emergendo in tutto il mondo la convinzione che ci troviamo di fronte ad un rinascimento della manifattura che coincide con una quarta rivoluzione industriale.

Il governo tedesco ha dedicato a questa trasformazione un vasto sforzo analitico definito Industrie 4.0, sigla che sembra oggi identificare questa nuova fase dello sviluppo industriale.

La chiave di volta è la digitalizzazione di ogni fase di una produzione che può anche riarticolarsi a livello globale, cogliendone i diversi vantaggi comparati, se rimane saldamente unitaria nella condivisione dei dati, dei codici di decifrazione, delle linee di gestione, delle strategie di lungo periodo.

La digitalizzazione della produzione e dei servizi connessi, o meglio incorporati nella produzione, implica un profondo ridisegno della organizzazione industriale, che porta con sé la generazione e la gestione di volumi e di flussi di informazioni ad una velocità che solo pochi anni fa era inimmaginabile, e che è in verità tutt'oggi non prefigurabile per il prossimo futuro.

Diviene allora necessario domandarsi quali siano le infrastrutture di base per lo sviluppo di questa nuova rivoluzione industriale.

Nella prima rivoluzione industriale l'introduzione della macchina a vapore liberava gli opifici dall'obbligo di localizzarsi presso i fiumi per l'utilizzo della energia data dai mulino ad acqua, ma richiedeva reti ferroviarie per garantire un flusso continuo di carbone per alimentare con continuità la nuova fabbrica centralizzata, nella produzione di massa fordista l'energia elettrica doveva fungere da infrastruttura necessaria per garantire lo sviluppo di produzione di grande scala.

La nuova industria, dalla produzione flessibile di massa alla produzione digitalizzata in grado di produrre in continuo beni personalizzati, è sempre più "data-intensive" e quindi bisogna garantire una infrastruttura - paese che non solo accatasti dati, ma soprattutto generi i cosiddetti data-analytics, cioè le chiavi di ordinamento, lettura e quindi fruizione di tali dati.

Il nostro paese possiede già in larga misura un insieme di centri Big Data, essenzialmente ad uso scientifico, che adeguatamente interconnessi e potenziati po-

trebbero costituire un hub di un sistema europeo della ricerca e nel contempo di sostegno allo sviluppo di una industria pienamente in grado di inserirsi al meglio nella nuova Industrie 4.0.

Le università italiane condividono già un consorzio, il Cineca, nato per gestire dati amministrativi ed ora potente macchina di ricerca, la conferenza dei rettori ed il CNR condividono la rete nazionale della ricerca, lo stesso Cnr possiede una serie notevole di laboratori in cui masse di dati sono già disponibili per grandi linee di utilizzo, l'istituto nazionale di fisica nucleare, l'istituto nazionale di astrofisica, e gli altri enti pubblici di ricerca costituiscono già i perni di reti internazionali di ricerca e di elaborazione di dati, che necessariamente debbono costituire la piattaforma di una nuova visione dell'economia

Tuttavia questo immenso patrimonio non ha evidenza nel paese e non gioca il ruolo propulsivo che dovrebbe avere in un paese che vuole pervicacemente ritrovare non solo un sentiero di crescita ma un ruolo leader in questo tormentato mondo.

La sempre più citata esperienza tedesca tuttavia ci dice che non basta disporre di buoni istituti di ricerca, ma occorrono interfacce con i sistemi produttivi, in altre parole non solo il Max Planck Institut, l'istituto nazionale delle ricerche, ma anche il Fraunhofer Institute, cioè il luogo della diffusione e dell'incontro fra ricerca e industria, luoghi entrambi di grande prestigio, che rappresentano i pilastri di un Sistema industriale che ha molto lavorato sul consolidamento di una industria medium-tech, all'interno della quale far crescere anche quelle punte di high tech necessarie per trascinare l'intero sistema alla crescita.

L'Industria 4.0 ha bisogno di maggiore penetrazione tra ricerca e industria, così come di competenze adeguate a sostenerne le ambizioni, ed ha bisogno nel contempo di una rete nazionale "big data / big science" che ne sorregga gli sviluppi di lungo periodo.

Quando il presidente del consiglio presenterà finalmente il programma per una Italia digitale consideri anche il patrimonio di istituzioni di ricerca già esistente, e ne sostenga una riorganizzazione che ne valorizzi non solo la storia ma anche il futuro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





LA PAROLA
CHIAVE

Digitalizzazione

● Per digitalizzazione si intende il processo di trasformazione di un'immagine, di un suono, di un documento in un formato digitale, interpretabile da un computer. Il ricorso alla digitalizzazione consente la "dematerializzazione" degli atti e della documentazione presente in azienda, con conseguente risparmio di costi, spazi e tempi. Nel caso specifico è evidentemente fondamentale per semplificare i rapporti tra cliente e compagnia assicurativa.