

di GIOVANNI COSTA

## L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN AZIENDA

**P**resentando all'assemblea degli azionisti l'acquisto della Lanerossi, Pietro Marzotto ha dichiarato che il prezzo è oggettivamente elevato perché l'azienda in sé non ha prospettive immediate di redditività. Però, considerato soggettivamente, lo stesso prezzo non è elevato perché i rapporti che si creeranno nel Gruppo daranno luogo a sinergie che modificheranno le prospettive reddituali complessive di medio-lungo periodo.

Quando Marzotto stava facendo queste dichiarazioni, si era da poco conclusa a Milano la settimana sull'intelligenza artificiale e si stava aprendo a Bressanone un importante convegno internazionale, coordinato da Francesco Favotto (università di Padova), sull'applicazione di questa branca della *computer science* alle questioni aziendali. Il problema attorno al quale hanno dibattuto studiosi di tutto il mondo e progettisti di macchine e programmi è sostanzialmente questo: riesce il computer a "ragionare" e quindi a prendere decisioni su problemi complessi?

L'esempio della distanza tra una valutazione oggettiva e una soggettiva illustra bene cosa significhi emulare l'intelligenza umana nel management. È ancora lontano il giorno in cui si riuscirà a far generare da un computer una valutazione "soggettiva" del tipo di quella fatta da Marzotto. Mentre è a portata di mano la possibilità di inserire la stessa valutazione soggettiva come dato in un sistema di decisioni.

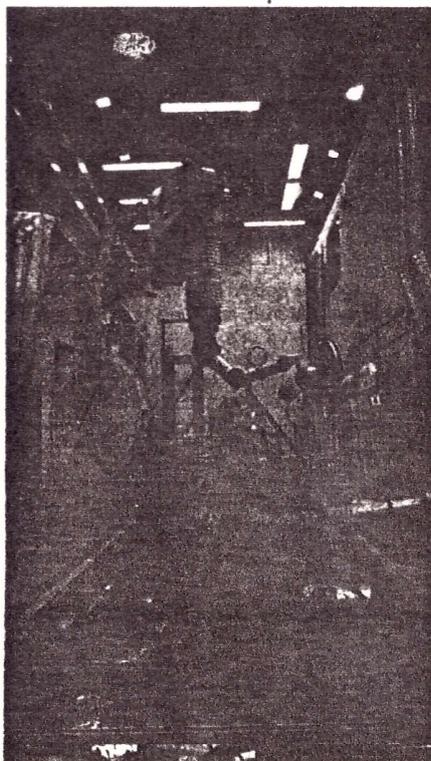
**Un decennio.** *Business Week* prevede per il prossimo decennio un progresso dell'intelligenza artificiale pari a tutti i progressi compiuti dalla *computer science* dall'invenzione dell'elaboratore elettronico fino ai nostri giorni. Altri prevedono che negli anni Novanta il business dell'intelligenza artificiale avrà da solo la stessa dimensione che ha attualmente quello dei computer (hardware e software).

Ma, realisticamente, cosa offre nel frattempo il filone dell'intelligenza artificiale al manager che deve comunque decidere? Le relazioni del convegno di Bressanone e le applicazioni presentate ci danno un assaggio delle potenzialità e dei problemi che si aprono.

Si è notata una certa e (a parer mio) giustificata diffidenza verso il termine "intelligenza artificiale", dovuta sia agli equivoci che esso può generare, sia allo sviluppo delle macchine di quinta gene-

razione ancora problematico e comunque non rapidamente suscettibile di impieghi diffusi. Molti studiosi preferiscono andare cauti e parlare di "basi di conoscenza per sistemi di supporto direzionale".

Tali strumenti, appartenenti alla famiglia dei sistemi esperti (Se), si sono sviluppati negli ultimi cinque anni come programmi per l'elaboratore (anche un semplice personal computer) e costitui-



**Computer e robot al lavoro: aziende sempre più senza uomini?**

scono un'evoluzione dei sistemi di supporto alle decisioni (Ssd).

**Il Se e il Ssd.** La differenza tra un Ssd e un Se si può così sintetizzare: il Ssd consente di simulare le conseguenze di una certa decisione o di un certo corso di eventi, rispondendo alla domanda *what if* (cosa accade se aumento il budget pubblicitario del 10%). La valutazione del risultato e la sua interpretazione comparata con altre ipotesi e con altre informazioni richiede ulteriori analisi.

Il Se invece ha dentro di sé una base di conoscenze specifiche nel campo problematico di quella decisione. Dispone inoltre di un "meccanismo infe-

renziale" capace di passaggi logici coerenti con una serie di regole che gli sono state fornite. Esso va oltre il Ssd e procede attraverso l'iterazione di proposizioni del tipo *if...then...* (se il tasso di sconto è all'8%, allora posso fissare il *prime rate* al 10%).

In altre parole, indicando linee di azione ricavate dalle regole, il computer simula il comportamento di un "soggetto esperto" di fronte alla stessa situazione. Il rapporto con l'utente è interattivo: il sistema richiede molte informazioni sul caso in esame (comprese valutazioni soggettive e non quantitative) e fornisce indicazioni basate sui dati e sui nessi logici e valutativi disponibili e suscettibili di arricchimenti progressivi.

**Due problemi.** Il Se non decide, è "solo" in grado di interagire con il manager e di comportarsi come una sorta di assistente che potenzia le sue capacità di considerare alternative e di valutare informazioni, evidenzia aspetti che possono indirizzare la decisione da prendere, fa presente le proprie conclusioni e può perfino spiegare come ci è arrivato. Per rendere utilizzabili questi strumenti, i problemi che sono concettualmente e operativamente stati superati (o in via di superamento) riguardano:

- il trattamento delle basi di conoscenza e la possibilità di utilizzare dati e fonti di informazione diverse;
- l'uso di linguaggi semplici (si è arrivati al linguaggio naturale) per il colloquio tra utente e sistema e per la presentazione delle soluzioni e tali da essere accessibili a soggetti senza particolari conoscenze informatiche.

Le applicazioni presentate a Bressanone riguardano problemi attorno ai quali le conoscenze e i metodi di soluzione sono ormai standardizzati: valutazione della solvibilità a breve di un'impresa, controllo dei dati gestionali, rinnovo di un macchinario, analisi di un report economico-finanziario, valutazione di un rischio, analisi di portafoglio. Nonostante questa caratteristica di problemi relativamente semplici, è emerso il ruolo della soggettività decisionale, della psicologia cognitiva e della teoria manageriale ed economico-aziendale per sviluppare ulteriormente questi strumenti e aumentarne l'affidabilità.

Il che suggerisce questa conclusione: il computer, per l'immediato futuro, non farà nulla di più di quanto l'uomo avrà imparato e gli avrà insegnato. Poi si vedrà. ■