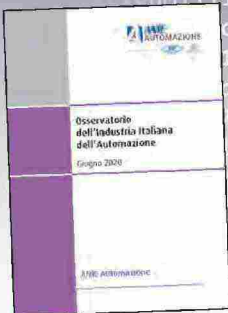


[FACTS & FIGURES]

Cloud, Fog o Edge computing?



L'Edge Computing è tra gli argomenti principe dell'automazione industriale, in quanto componente delle infrastrutture IoT che sta acquisendo sempre maggiore importanza, soprattutto nei casi in cui sia necessaria una risposta tempestiva e autonoma dei dispositivi, sulla base degli input ricevuti.

Ciò è particolarmente evidente in settori dove i dispositivi IoT rivestono un ruolo decisivo per la sicurezza delle persone, o dove la capacità delle macchine di agire autonomamente in base alle circostanze è tra gli aspetti principali di **Industria 4.0**.

Per soddisfare le esigenze di informazione degli utilizzatori in merito a questo argomento, ANIE Automazione vi ha dedicato un approfondimento all'interno dell'Osservatorio dell'industria italiana dell'automazione: pubblicato di recente, comprende i dati di settore relativi al 2019 e le previsioni sull'andamento del 2020. Intitolato "L'Edge computing e i benefici per l'industria", il capitolo tratta in modo chiaro e semplice, con un linguaggio divulgativo, i seguenti argomenti: definizione e funzionamento dell'Edge Computing (caratteristiche, Cloud Computing vs Edge Computing, Fog Computing vs Edge Computing), i tipi di

Edge Computing disponibili, i punti di forza e di debolezza, l'Edge Computing per l'IoT industriale.

Un paragrafo è poi dedicato ad alcune case history nella Smart Factory.

Mercato dell'automazione industriale: una sintesi. Come riporta lo stesso Osservatorio, dopo un 2018 di segno positivo anche se in rallentamento nella seconda parte dell'anno, nel 2019 il settore nazionale dell'automazione industriale manifatturiera e di processo ha registrato un volume d'affari aggregato pari a 5,1 miliardi di euro con una flessione dell'1,2% a valori correnti.

Si è interrotta così la crescita continua che ha caratterizzato il comparto nei sei anni precedenti. Da fine 2018 il settore ha infatti risentito della minore propensione agli investimenti da parte degli operatori, che hanno interrotto il rinnovo del parco impianti intrapreso nel triennio precedente,

favorito dagli incentivi di Industria 4.0. In un quadro di sostanziale debolezza, nel 2019 le tendenze negative hanno interessato la maggior parte dei segmenti merceologici che compongono il comparto, dove azionamenti, encoder e wireless industriale hanno registrato le flessioni più accentuate.

In controtendenza sono cresciuti solo Rfid (+20%), Scada (+9,7%), networking (+9%), IPC (+3,6%) e PLC-I/O (+0,3%). Anche il 2019 ha confermato come il settore del packaging con una quota dell'8% sia tra i maggiori acquirenti di automazione, subito dopo la meccanica (20%) e l'alimentare (9%).

Nella prima parte del 2020 lo scenario macroeconomico internazionale ha espresso un'elevata incertezza e alla fase di rallentamento del ciclo economico mondiale, si è aggiunto lo shock legato dalla diffusione dell'epidemia Covid-19.

L'elevata incertezza di scenario si riflette sulle prospettive di sviluppo del manifatturiero italiano, dove un elemento di forte criticità è rappresentato dalla battuta d'arresto degli investimenti. Queste dinamiche delineano un quadro più critico per l'andamento del comparto automazione industriale, manifatturiera e di processo nel 2020, sia sul fronte interno sia su quello estero. (Maurizio Cacciamani)

Cloud, Fog or Edge computing?

Edge Computing is one of the main topics of industrial automation, as a component of IoT infrastructures that is becoming increasingly important, especially in cases where a timely and autonomous response of the devices is required, based on the inputs received.

This is particularly evident in sectors where IoT devices play a decisive role for the safety of people, or where the ability of machines to act autonomously according to circumstances is among the main aspects of Industry 4.0. In order to meet users' information needs on this topic, ANIE Automazione has dedicated an in-depth study to it in the Observatory of the Italian Automation Industry: recently published, it includes sector data for 2019 and forecasts for 2020. Entitled "Edge Computing and the benefits

for the industry", the chapter deals in a clear and simple way, in a popular language, with the following topics: definition and functioning of Edge Computing (features, Cloud Computing vs. Edge Computing, Fog Computing vs. Edge Computing), available types of Edge Computing, strengths and weaknesses of Edge Computing for industrial IoT. A paragraph is then dedicated to some case histories in the Smart Factory.

Industrial automation market: a summary. After a positive 2018,

although slowing down in the second half of the year, the Manufacturing and Process Automation sector recorded an aggregate turnover of 5.1 billion euros in 2019, down 1.2% at replacement cost.

This interrupted the continuous growth that had characterized the sector in the previous six years. Since the end of 2018, the sector has in fact been affected by the lower propensity to invest on the part of operators, who interrupted the renewal of the plant, fuel undertaken in the previous three years, favored by Industry 4.0 incentives.

In a context of substantial weakness, in 2019 the negative trends affected most of the product segments that make up the sector, where drives, encoders and industrial wireless registered the highest drops.

Only Rfid (+20%), Scada (+9.7%), networking (+9%), IPC (+3.6%) and PLC-I/O (+0.3%) grew against the trend.

Also 2019 confirmed that the packaging sector with a share of 8% is among the major buyers of automation, just after mechanical engineering (20%) and food (9%). A reminder that last year the Italian packaging machinery industry, according to UCIMA data, registered a slight increase in annual turnover of close to 2.0%. In the first part of 2020, the international macroeconomic scenario expressed a high degree of uncertainty and, in addition to the slowdown in the global economic cycle, the shock linked to the spread of the Covid-19 epidemic. The high uncertainty of the scenario is reflected in the development prospects of Italian manufacturing, where a highly critical element is the setback of investments. These dynamics outline a more critical picture for the performance of the industrial, manufacturing and process automation sector in 2020 both on the domestic and foreign fronts.

Maurizio Cacciamani