



Editorial articles IlSole24Ore

in italian with english translations



Contents

Indice

8 business models for Industrie 4.0	8 modelli di business per Industrie 4.0	p. 4
The industrial cloud facilitates implementation of the plans for Industry 4.0	Il cloud industriale facilita l'implementazione dei piani per Industria 4.0	p. 6
How to implement the "Machine as a Service" model?	Come implementare il modello "Machine as a Service"?	p. 8
Your choice for the Industrial Cloud	La Vostra scelta per il Cloud Industriale	p. 10
Your problem ... Your solution ... Our technology	La vostra sfida ... La vostra soluzione ... La nostra tecnologia	p. 12
How to choose an IoT gateway	Come scegliere un gateway IoT	p. 14
The role of the OPC UA standard in the manufacturing sector	Il ruolo dello standard OPC UA nel settore manifatturiero	p. 16
"Today's investment for tomorrow's product"	"L'investimento di oggi per il prodotto di domani"	p. 18
Are you experiencing this situation?	Stai sperimentando questa situazione?	p. 20
Bored by Reducing Costs, Read what Industry 4.0 is Really for.	Quando ridurre i costi non basta più.	p. 22
The future of Intelligent Edge	Il futuro dell'Intelligent Edge	p. 24
When functionality and aesthetics combine, the market changes	Quando funzionalità ed estetica si incontrano, il mercato cambia	p. 26
Quality control of the production process and of the network of suppliers	Controllo qualità del processo produttivo e della rete di fornitori	p. 28
Using Industry 4.0 to Increase Market Share	Industria 4.0, una leva per aumentare la propria quota di mercato	p. 30
Industry 4.0 Predictions for 2018	Le Previsioni per il 2018 sull'Industria 4.0	p. 32
Ideas now have the technology they need	Da oggi le idee hanno la tecnologia che serve	p. 34
Industrial design stimulates competition in the era of industry 4.0	L'industrial design rende competitivi nell'era dell'industria 4.0	p. 36
The new forms of business created thanks to company data	Le nuove forme di business che si creano grazie ai dati aziendali	p. 38
FVS SGR Spa invests in the EXOR Group	FVS SGR Spa investe nel Gruppo EXOR	p. 40
X Platform: platform for all-round interoperability with open source	X Platform: piattaforma per l'interoperabilità a 360° con open source	p. 42

Dear reader,

We produced this document as a useful aid for you to determine whether EXOR might be a suitable technological supplier.

EXOR has been writing for the most prestigious financial paper in Italy, Il Sole 24 Ore since 2017, and since January 2018 in the position as their Leading article writer on Industry 4.0 topics. We decided to place all these articles together so you might obtain a sense of our character and voice.

Industry 4.0 and the business plans surrounding it are such an important topic for future prosperity that EXOR International as a global participant in this market must do our share of promoting this revolutionary change.

We provide the technological means by which companies can implement their solutions. You are the expert in your industry, and you know well the problems that exist and the best solutions to overcome them. All you might lack is the technological means to make these solutions happen. We hope in reading this document, you will feel comfortable beginning a discussion with us.

Thank you for taking the time to learn about EXOR International.

Best regards,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mark Olding', with a long, sweeping horizontal line extending to the right.

Mark Olding
Chief Marketing Officer

Cari lettori,

abbiamo preparato questo documento per aiutarvi a capire se EXOR può diventare un vostro fornitore di tecnologia.

EXOR ha scritto dal 2017 per il più prestigioso quotidiano finanziario in Italia, Il Sole 24 Ore. Da gennaio 2018 ha rivestito la posizione di autore dell'articolo di testa per i temi di Industria 4.0. Abbiamo pensato di raccogliere tutti questi articoli in modo da mostrare la logica della nostra visione e del nostro approccio.

Industria 4.0 ed i piani aziendali che la riguardano sono un argomento così importante per la prosperità nel futuro che EXOR, come attore in questo mercato globale, deve fare la propria parte per promuovere questo cambiamento rivoluzionario.

Noi forniamo i mezzi tecnologici con cui le aziende possono realizzare le proprie soluzioni. Voi siete gli esperti nel vostro settore industriale e conoscete bene i problemi che incontrate e le migliori soluzioni per superarli. Quello di cui potreste aver bisogno sono i mezzi tecnologici per mettere in atto queste soluzioni. Confidiamo che dopo aver letto questo documento vi sentirete pronti a parlare con noi di questo.

Grazie per tutto il tempo che dedicherete a conoscere EXOR International.

Cordiali Saluti,

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Mark Olding, the Chief Marketing Officer.

Mark Olding
Chief Marketing Officer

8 business models for Industrie 4.0

Mark Olding, CMO of EXOR International, lists the new business battleground for every company

2019, September 13th

The factories of the future will have to increase productivity and exceed customer expectations. New business models are necessary, and Industry 4.0 defines them like this:

1. Data-driven manufacturing performance

Data-driven plant ensures that every aspect of the production cycle is optimised. The system measures and analyses the effectiveness of single devices, improving the output of every work station. This concept drives towards optimal efficiency, using data obtained from the production equipment itself.

2. Data-driven inventory optimisation

The components inventory is a double-edged sword. Having too many or too few items in inventory has negative financial implications. Data-driven inventory management models focus on correct inventory dimensioning in all the phases of the cycle.

3. Data-driven quality control

The model focusses on perfecting production variables. The aim is a data-driven process that eliminates or minimizes production errors.

4. "Machine as a Service" Model

The production machine itself is managed as a service rather than an asset.

5. Human Data Interface

The data produced by the factory equipment is made accessible and understandable to humans.

6. Predictive Maintenance

Tracking the health of manufacturing equipment to avoid unplanned machine downtime.

7. Remote Servicing

Servicing manufacturing equipment without having to intervene with personnel at the manufacturing site.

8. Virtual training and validation

Use of augmented reality to safely train staff and test new manufacturing concepts.

These Industry 4.0 models are changing how production plants are managed. Integrating these models offers benefits such as increased production capacity for legacy machines, waste reduction, and improved safety.

The Industry 4.0 business models can improve every aspect of production processing, production facilities that do not contend with them will lose their competitive edge.

exorint.com

Il Sole

24 ORE

13 settembre 2019

■ Il punto di vista

8 modelli di business per Industrie 4.0

*Mark Olding, CMO di **EXOR International**, elenca i nuovi campi di battaglia per ogni azienda*

Le fabbriche del futuro dovranno aumentare la produttività ed eccedere le aspettative dei clienti. Sono necessari nuovi modelli di business ed Industrie 4.0 li definisce così:

1. Prestazioni produttive basate sui dati

Impianti basati sui dati garantiscono l'ottimizzazione di ogni fase del ciclo produttivo. Il sistema misura ed analizza l'efficacia di singole apparecchiature, migliorando l'output di ogni postazione di lavoro. Questo concetto guida verso l'efficienza ottimale utilizzando dati ottenuti dall'impianto produttivo stesso.

2. Ottimizzazione magazzino basata sui dati

Il magazzino componenti è una spada a doppio taglio. Troppi o troppo pochi articoli in magazzino hanno implicazioni finanziarie negative. I modelli di gestione magazzino basati su dati si concentrano sul suo corretto dimensionamento in tutte le fasi del ciclo.

3. Controllo qualità basato sui dati

Il modello si concentra sulla messa a punto di variabili produttive. Obiettivo è un pro-

cesso basato sui dati che elimina o riduce al minimo gli errori di produzione.

4. Modello "Machine as a Service"

La macchina produttiva stessa viene gestita come un servizio piuttosto che come un asset.

5. Human Data Interface

I dati prodotti dalle apparecchiature di fabbrica vengono resi accessibili e comprensibili agli esseri umani.

6. Manutenzione predittiva

Tracciare lo stato delle apparecchiature di produzione evitare i tempi di fermo macchina non pianificati.

7. Assistenza remota

Assistere le apparecchiature di produzione senza dover intervenire con personale presso l'impianto produttivo.

8. Formazione e validazione virtuale

Uso della realtà aumentata per formare in sicurezza il personale e sperimentare nuovi concetti di produzione.

Questi modelli Industrie 4.0 stanno cambiando il modo di gestione degli impianti produttivi. L'integrazione di questi modelli offre benefici quali aumento capacità produttiva di macchine legacy, riduzione di sprechi, miglioramento della sicurezza. I modelli di business di Industrie 4.0 possono migliorare ogni aspetto dei processi produttivi; le realtà produttive che non si misurano con essi perdono il loro vantaggio competitivo.



■ www.exorint.com

The industrial cloud facilitates implementation of the plans for Industry 4.0

*Cloud systems for data collection and analysis from distributed intelligence control systems require adequate tools.
The Exor offer.*

2019, July 19th

The industrial clouds are, in a figurative sense, the foundations that support the interconnected and intelligent factories of today and the future.

Industrial cloud solutions create the perfect ecosystem for the archiving of customer data, intelligent machine and inventory data, and supplier details. With this information, the production cycle can be automated in the way the company wants.

An industrial cloud solution such as Corvina Cloud 2.0 can create a data-based interconnected network or ecosystem. This ecosystem will manage data from the machine sensors, ERP or CRM databases or inventory tickets. In this ecosystem, the relations between all the devices and applications used in a factory can be managed in real time. The integration of the field-level systems and components with distributed intelligence can bring the automation to a higher level.

It is fundamental to clarify that a distributed intelligence and control system is generally equipped with numerous sensors and applications that permit automation, such as movement sensors, vibration sensors and integrated software applications. Data produced in this way requires a superior level system to be stored and analysed.

An example of a high level system of this kind is Corvina Cloud 2.0. Corvina Cloud can therefore be used with the distributed intelligence machine software to produce instructions to get the system to act. This action could be the execution of occasional diagnoses on the mobile parts of a production machine.

The information necessary may be transmitted to these new components or systems to carry out preventive maintenance activities before faults occur.

Preventive and predictive maintenance in real time present advantages such as increasing the life of production systems and reducing general costs.

exorint.com

Il Sole

24 ORE

19 luglio 2019

■ Il punto di vista

Il cloud industriale facilita l'implementazione dei piani per Industria 4.0

*I sistemi cloud per la raccolta e l'analisi di dati da sistemi di controllo ad intelligenza distribuita richiedono strumenti adeguati. L'offerta **Exor***

I cloud industriali sono in senso figurato le fondamenta che sostengono le fabbriche interconnesse e intelligenti di oggi e del futuro. Le soluzioni di cloud industriale creano l'ecosistema perfetto per l'archiviazione di dati dei clienti, di dati delle macchine intelligenti, di inventario e di dettagli di fornitura. Con queste informazioni, si può quindi procedere all'automazione del ciclo di produzione come si desidera. Una soluzione di cloud industriale come Corvina Cloud 2.0 può creare una rete o un ecosistema interconnesso basato su dati. Questo ecosistema gestirà i dati provenienti da sensori di macchina, di database ERP o CRM e da ticket di inventario. In questo ecosistema, le relazioni tra tutti i dispositivi e le applicazioni utilizzate in una fabbrica possono essere gestite in tempo reale.

L'integrazione di componenti e sistemi a livello di campo con intelligenza distribuita può portare l'automazione ad un livello superiore. È fondamentale precisare che un

sistema di controllo ad intelligenza distribuita è generalmente dotato di numerosi sensori e applicazioni che consentono l'automazione come sensori di movimento, sensori di vibrazioni e applicazioni software integrate. I dati prodotti in questo modo richiedono un sistema di livello superiore per essere memorizzati e analizzati. Un esempio di tale sistema di livello superiore è Corvina Cloud 2.0. Corvina

Cloud può quindi essere utilizzato insieme al software della macchina ad intelligenza distribuita per produrre istruzioni per far agire il sistema. Questa azione potrebbe essere l'esecuzione di diagnosi occasionali sulle parti mobili di una macchina di produzione. A questi nuovi componenti o sistemi è possibile trasmettere le informazioni necessarie ad eseguire attività di manutenzione preventiva prima che si verifichino guasti. Manutenzione preventiva e predittiva in tempo reale presentano vantaggi come l'aumento della durata dei sistemi di produzione e la riduzione dei costi generali.

■ www.exorint.com

The logo for Exor, featuring the word "EXOR" in a stylized, bold, sans-serif font. The letters are white and set against a dark rectangular background.

How to implement the “Machine as a Service” model?

Mark Olding, CMO of EXOR International S.p.A. explains the two types of “Machine as a Service” models

2019, June 21st

What are the two types of “Machine as a Service” models?

Type 1

The manufacturers sell the machine at low cost, or free, and receive a small sum for every article manufactured by the machine. This is the predominant type of model currently in use. “Intelligent” factories facilitate the use of this model thanks to data collection and data-based optimisation. The data generated by the machines must be processed in the internal and external processes of the manufacturer and the customer. A solid industrial cloud platform is needed that can transmit the data from the machine to the manufacturer and the customer in real time. Receiving data from the cloud platform, the manufacturers can programme predictive maintenance. This industrial cloud platform can be made available by the manufacturer of the machine or another technical supplier.

Type 2

The machines may also be contracted out to customers that want to use them as part of their production lines. Revenues are generated for the factory’s owner thanks to the role that the machines play in the factory processes and value chain. In this model of “Machine as a Service”, a machine acquired by a factory may be used by other customers in their respective assembly lines, by their signing up to a paid subscription service.

How to implement the “Machine as a Service” model?

OEM machine manufacturers who consider the “Machine as a Service” model must first of all ensure that their machine is designed to supply the necessary data. OEMs must integrate the most recent IoT technology into their machines, so as to monitor their use in real time. OEMs must determine the percentage to request per production/time of use of their machines. They must also discuss the possibility of predictive maintenance with their customers, so as to offer service packages for predictive maintenance.

exorint.com

Il Sole

24 ORE

21 giugno 2019

■ Il punto di vista

Come implementare il modello "Machine as a Service"?

*Mark Olding, CMO di **Exor International**, spiega i due tipi di modello "Machine as a service"*

Quali sono i due tipi di modello "Machines as a Service"?

Tipo 1 I costruttori vendono la macchina a basso costo o gratuitamente, e ricevono una piccola somma per ogni articolo fabbricato dalla macchina. Questo è il tipo di modello predominante attualmente in uso. La fabbrica "intelligente" facilita l'uso di questo modello grazie alla raccolta dati e all'ottimizzazione basata sui dati. I dati generati dalle macchine devono essere elaborati nei processi interni ed esterni del costruttore e del cliente. È necessaria una solida piattaforma cloud industriale in grado di trasmettere i dati in tempo reale dalla macchina al costruttore e al cliente. Ricevendo dati dalla piattaforma cloud, i costruttori possono programmare la manutenzione predittiva. Questa piattaforma cloud industriale può essere predisposta dal costruttore della macchina o da un altro fornitore tecnico.

Tipo 2 Le macchine possono anche essere subappaltate a clienti che desi-

derano utilizzarle come parte delle loro linee di produzione. I ricavi per il proprietario della fabbrica vengono generati grazie al ruolo che le macchine giocano nei processi e nelle catene del valore di fabbrica. In questo modello di "Machine as a Service", una macchina acquistata da una fabbrica può essere utilizzata da altri clienti nelle rispettive linee di assemblaggio tramite la sottoscrizione di un servizio a pagamento in abbonamento.

The logo for Exor International, featuring the word "EXOR" in a stylized, bold, sans-serif font. The letters are white and set against a dark background.

Come implementare il modello "Machine as a Service"?

I costruttori OEM di macchine che considerano il modello "Machine as a Service" devono innanzitutto assicurarsi che la loro macchina sia progettata per fornire i dati necessari. Gli OEM devono integrare nelle loro macchine la più recente tecnologia IIoT in modo da monitorare l'utilizzo in tempo reale. Gli OEM devono valutare la percentuale da richiedere per produzione/tempo di utilizzo delle loro macchine. Inoltre devono discutere con i loro clienti della possibilità di manutenzione predittiva per offrire pacchetti di servizi per la manutenzione predittiva.

■ www.exorint.com

Your choice for the Industrial Cloud

We are waiting for you at SPS Italia Booth G004 - Hall 3, to try Corvina Cloud

2019, May 24th

The IoT world allows huge quantities of data to be collected, in real time, for the first time in the history of IT. An enormous volume of data, that calls into question the cloud's capacity to function effectively in real time.

For example, a self-driving car that picks up a STOP signal will have hit ten people and crashed into another five vehicles in the time needed to complete the analysis and send breaking instructions from the cloud. And that is the reason why Edge devices are equipped with high computational power.

The production of enormous amounts of data in real time, together with the need for real-time processing at Edge level, is leading to the return of a distributed IT model. In this model, the cloud becomes a place for long term learning and data archiving, while most processing activities are fulfilled at Edge level.

In the current industrial world, the predominant need is to acquire data from automation systems in environments characterised by extremely diversified communication protocols, and then archive and display them, transformed when necessary into meaningful KPIs.

The market can count on only a few industrial clouds capable of fulfilling these requirements, but despite this the choice of which cloud to adopt must not be based solely on the needs of the company today.

EXOR believes that the trend in IoT towards a distributed model is so strong that the assessment to choose the right industrial cloud for one's company must also consider the following points:

1. The choice of a cloud services provider that is a proven innovator in the sphere of Smart Edge devices could prove very useful.
2. Whatever the product sold by a company today, it is likely that in the future it will be equipped with intelligent sensors. A provider of cloud services that also has experience at System-on-Module level could facilitate the integration of data from the sensors in the company's solution.

exorint.com

Il Sole

24 ORE

24 maggio 2019

■ Il punto di vista

La Vostra scelta per il Cloud Industriale

Vi aspettiamo a SPS Italia, Pad. 3 - Stand G004 per provare Corvina Cloud

Il mondo IoT consente per la prima volta nella storia dell'informatica di raccogliere enormi quantità di dati in tempo reale. Si tratta di un volume di dati enorme, che mette in discussione la capacità del cloud di funzionare effettivamente in tempo reale. Ad esempio, un'automobile a guida autonoma che rileva un segnale di STOP avrà investito dieci persone e si sarà schiantata contro altri cinque veicoli nel tempo necessario a completare l'analisi e a inviare le istruzioni di frenata dal cloud. È questo il motivo per cui i dispositivi Edge sono dotati di elevata potenza di calcolo.

La produzione di enormi quantità di dati in tempo reale, unita alla necessità di elaborazione in tempo reale a livello di Edge, sta portando al ritorno di un modello di informatica distribuito. In questo modello, il cloud diventa un luogo di apprendimento e di archiviazione di dati a lungo termine, mentre la maggior parte delle attività di

elaborazione viene soddisfatta a livello di Edge.

Nel mondo industriale attuale, la necessità predominante è quella di acquisire dati dai sistemi di automazione in ambienti caratterizzati da protocolli di comunicazione estremamente diversificati per poi archivarli e visualizzarli, trasformati quando necessario in KPI significativi. Il mercato può contare soltanto su pochi cloud industriali in grado di soddisfare questi requisiti, ma nonostante questo la scelta del cloud da adottare

non deve essere basata solamente sulle esigenze aziendali di oggi. EXOR crede che la tendenza in IoT verso un modello distribuito sia così forte che la valutazione per scegliere il cloud industriale giusto per la propria azienda debba considerare anche i seguenti punti:

1. La scelta di un provider di servizi cloud che sia un comprovato innovatore nell'ambito dei dispositivi Smart Edge potrebbe rivelarsi molto utile.
2. Qualunque sia il prodotto venduto da un'azienda oggi, è probabile che in futuro sarà dotato di sensori intelligenti. Un provider di servizi cloud con esperienza anche a livello di System-on-Module potrebbe facilitare l'integrazione dei dati provenienti dai sensori nella propria soluzione.

■ www.exorint.com



Your problem ... Your solution ... Our technology

*Mark Olding, CMO of EXOR International S.p.A. explains the concepts that guide EXOR International.
EXOR International is a technology supplier.*

2019, April 12th

Your company faces the same old problem: How to make money today and how to make money tomorrow? The varied solutions to this ever-present question do however alter over time. Industrie 4.0, and the digitalization of the information thread that runs throughout the company have brought new and innovative solutions. They fall into 8 distinct categories:

1. Data-driven Plant Performance
2. Data-driven Inventory Performance
3. Data-driven Quality Improvement
4. Machines as a Service
5. Human data interface
6. Predictive Maintenance
7. Remote Servicing
8. Virtual Training and Validation

Every company is competing within these categories. Just like yours.

Many of our competitors say that they offer solutions, so maybe EXOR can also tell what you should do?

Maybe EXOR should give you the solution that would work in your industry, in your company, in your unique place in the world? Yet it seems to us that to answer yes to these questions would be to diminish the importance of the challenges that you face.

Your company is unique. You have multiple years of experience in your sector and only you can provide the solution to your problem. Only you and your team can truly envisage how to make money today and tomorrow.

What EXOR International can offer you is the ability to securely acquire data from almost any approval critical location across multiple vendor and protocols, to powerfully work with this data in real time at the edge and then send this data to a robust cloud to visualize, manipulate and analyse.

With Our technology, we are able to help you implement Your Industrie 4.0 solution to Your business problem.

That is why EXOR International is a technology provider and not a solution provider.

exorint.com

Il Sole

24 ORE

12 aprile 2019

Accesso facile alla tecnologia OPC UA.
Non rimane che scegliere il colore.



EXOR International è un fornitore di tecnologia. La sfida che ogni azienda deve affrontare è la stessa del passato: come offrire al mercato prodotti di successo oggi e come prepararsi a farlo domani.

■ Il punto di vista

La vostra sfida... La vostra soluzione... La nostra tecnologia

*Mark Olding, CMO di **EXOR International S.p.A.** spiega i concetti che guidano EXOR International*

Le soluzioni a questa sfida sempre attuale cambiano tuttavia nel tempo. Con l'avvento di Industria 4.0 e con la digitalizzazione del flusso di informazioni aziendali, le soluzioni sono state suddivise in 8 categorie distinte:

1. Prestazioni dell'impianto data-driven
2. Ottimizzazione del magazzino data-driven
3. Miglioramento della qualità data-driven
4. MaaS
5. HDI, Human Data Interface
6. Manutenzione predittiva
7. Assistenza remota
8. Virtual Training e Validation

È sulla base di queste categorie che avviene la competizione fra le aziende.

Data l'enormità di questi problemi, l'idea che EXOR possa entrare nel vostro settore, nella vostra azienda, unica al mondo e affermare che abbiamo la soluzione al vostro problema, avrebbe il solo significato di sminuire, sottovalutare le sfide che dovete affrontare. La vostra azienda è unica. Avete molti anni di esperienza nel vostro settore e siete gli unici a conoscere la soluzione al problema su come offrire al mercato prodotti di successo oggi e come prepararsi a farlo domani. Ciò che EXOR International è in grado di offrire è l'eccellenza tecnologica per implementare in totale sicurezza qualsiasi soluzione la vostra competenza possa creare.

■ www.exorint.com

How to choose an IoT gateway

4 essential considerations for the choice of a gateway for Industrial IoT

2019, March 22nd

For entrepreneurs and production managers, the choice of an adequate IoT gateway is an operation that is challenging but necessary to exploit the potential of IoT and Industry 4.0 in their processes.

What is the purpose of the gateway?

The first phase requires assessment of the purpose and capability required of the IoT gateway. This assessment is the main element to consider in the selection process. We can have very different use profiles. For example, it may be that data is required for predictive maintenance on a whole line of machines, or that production data is collected for statistical purposes.

Must the data collected by the sensors be filtered?

The data can be collected and sent directly to the analytical processing unit in the cloud. However, in many IoT projects, not all the sensor data are required or the gateway may have to perform operations before it are sent to the analytical processing unit. In this case, a gateway is required that is able to filter the data collected by the sensors, and to carry out data pre-processing operations: these devices are called gateways for edge analytics.

Does the gateway have integrated security options and functions?

Data security in gateways is fundamental for the security of the whole IoT platform. Even if most modern gateways have integrated security options, it is worth checking what standards are used by the gateway, if it provides authentication processes, and if it is able to detect tampering.

Must existing devices, machinery and equipment already in the customer's possession be integrated into the IoT platform?

In many cases, factories use devices and machinery installed some time ago, with a long useful life. It often is not possible, or economically feasible, to update such devices to connect them directly to the cloud. In such cases, the gateway chosen must be compatible with the existing devices, and be capable of connection to equipment the client already owns.

An IoT gateway has a major impact on the actuation of an IoT/Industry 4.0 solution.

So manufacturers and entrepreneurs are advised to carefully assess the selection criteria that will help them to choose the right gateway, able to process, handle and stream their industrial data in real time, to facilitate crucial decision-making.

exorint.com

■ Il punto di vista

Come scegliere un gateway IoT

4 considerazioni essenziali per la scelta di un gateway per Industrial IoT

La scelta di un gateway IoT adeguato è un'operazione impegnativa per gli imprenditori e per i responsabili di produzione ma necessaria per sfruttare il potenziale di IoT e Industria 4.0 nei loro processi.

Qual è lo scopo del gateway?

La prima fase richiede la valutazione dell'obiettivo e della funzionalità richiesta al gateway IoT. Questa valutazione è l'aspetto principale del processo di selezione. Possiamo avere profili d'uso molto diversi. Ad esempio un caso può essere la richiesta di dati per manutenzione predittiva su tutta una linea di macchine, un altro caso la raccolta di dati di produzione ai fini statistici.

I dati raccolti dai sensori devono essere filtrati?

I dati possono essere raccolti ed inviati direttamente all'unità di elaborazione analitica nel cloud. Tuttavia, in numerosi progetti IoT non tutti i dati dai sensori sono necessari oppure il gateway può dover eseguire operazioni prima del loro invio all'unità di elaborazione analitica. In questo caso serve un gateway in grado di filtrare

i dati raccolti dai sensori e di eseguire operazioni di pre-elaborazione dei dati: questi dispositivi sono denominati gateway per edge analytics.

Il gateway dispone di funzioni e opzioni di sicurezza integrate?

La sicurezza dei dati nei gateway è fondamentale per la sicurezza dell'intera piattaforma IoT. Anche se la gran parte dei gateway moderni dispone di opzioni di sicurezza integrate, vale comunque la pena di verificare quali standard sono impiegati dal gateway, se fornisce processi di autenticazione e se è in grado di rilevare anomalie.

I dispositivi esistenti, i macchinari e

le apparecchiature già in possesso del cliente devono essere integrate nella piattaforma IoT?

In molti casi, le fabbriche impiegano dispositivi e macchinari installati da tempo e con una lunga vita utile. Spesso non è possibile o economicamente fattibile aggiornare tali dispositivi per connetterli direttamente al cloud. In tali casi, il gateway scelto deve essere compatibile con i dispositivi esistenti ed essere in grado di connettersi alle apparecchiature già in possesso del cliente.

Un gateway IoT ha un impatto importante sull'attuazione di una soluzione IoT/Industria 4.0. Pertanto, si consiglia ai produttori e agli imprenditori di valutare con attenzione i criteri di selezione che li aiuteranno a scegliere il giusto gateway, in grado di elaborare, trattare e trasmettere i loro dati industriali in tempo reale per agevolare l'adozione di decisioni cruciali.

■ www.exorint.com



The role of the OPC UA standard in the manufacturing sector

Over to Mark Olding, Chief Marketing Officer of EXOR International S.p.A.

2019, February 12th

The manufacturing sector has very complex operational and communication requirements. With their sensors and applications, the machines produce a huge amount of data.

Often data must be shared by machines of different types, and then be analysed in order to improve productivity, reduce waste and identify new value chains and business models. In addition, we often have to take account of a distributed geographical context.

For example, let's consider a scenario in which a food company has several facilities for meat products and dairy products. Each facility has its own product lines and its own plant. The company has decided to reduce waste and increase productivity without compromising food safety standards.

To achieve these objectives, the individual facilities must send a large amount of data to the remote servers, and the latter must be able to understand data received from several sources. In addition, the company has developed a reporting application in Linux, to extract trends based on the data of the facilities and another Windows-based application that analyses the trends. The results of the analysis will then suggest new settings for the machinery, to change the trends and achieve the company objectives.

The principal challenges in this scenario are obviously the sharing of data, its interpretation, and the distribution of the results. An OPC UA solution represents the ideal response.

The company could set up OPC UA servers to receive data from all the different machines and convert it into the format required by the reporting application. The OPC UA servers could communicate with both the Linux-based reporting application and the Windows-based analytical application. Finally, the OPC UA servers could send the new settings, with the adjustments suggested by the analysis, to the facilities and their machines in the required formats. The company would thus be able to achieve its objectives in an efficient way.

The principal role of the OPC UA standard in the manufacturing sector, as illustrated in this scenario, is to facilitate communication and to overcome the obstacles typical of industrial communication.

exorint.com

Il Sole 24 ORE

12 febbraio 2019

■ Il punto di vista

Il ruolo dello standard OPC UA nel settore manifatturiero

La parola a Mark Olding, CMO di EXOR International S.p.A.

Il settore manifatturiero presenta requisiti operativi e di comunicazione molto complessi. Le macchine, con i loro sensori e applicazioni producono una grande quantità di dati. Spesso i dati devono essere scambiati tra macchine di diverso tipo e venire poi analizzati al fine di migliorare la produttività, ridurre gli sprechi e identificare nuove catene di valore e modelli aziendali. Inoltre dobbiamo spesso tener conto di un contesto geografico distribuito. Consideriamo, come esempio, uno scenario in cui un'azienda alimentare abbia diversi stabilimenti per prodotti a base di carne e prodotti caseari. Ciascuno stabilimento ha le proprie linee di prodotto ed i propri impianti. L'azienda ha deciso di ridurre gli sprechi e aumentare la produttività, senza compromettere gli standard di sicurezza alimentare. Per raggiungere questi obiettivi, i singoli stabilimenti devono inviare una grande quantità di dati ai server remoti e questi devono essere in grado di comprendere i dati ricevuti da più fonti. Inoltre, l'azienda ha sviluppato

un'applicazione di reportistica in ambiente Linux per ricavare trend basati sui dati degli stabilimenti e un'altra applicazione in ambiente Windows che analizza i trend. Il risultato dell'analisi suggerirà quindi nuove impostazioni per i macchinari, per modificare i trend e raggiungere gli obiettivi aziendali. Le principali sfide in questo scenario sono ovviamente lo scambio di dati, la loro interpretazione e la distribuzione dei risultati. Una soluzione OPC UA rappresenta la risposta ideale. L'azienda potrebbe allestire server OPC UA per ricevere i dati

da tutte le diverse macchine e convertirli nel formato richiesto dall'applicazione di reportistica. I server OPC UA potrebbero comunicare sia con l'applicazione di reportistica in ambiente Linux che con l'applicazione analitica in ambiente Windows. Infine, i server OPC UA potrebbero inviare le nuove impostazioni, con le rettifiche suggerite dall'analisi, agli stabilimenti e alle loro macchine nei formati richiesti. L'azienda riuscirebbe quindi a raggiungere i suoi obiettivi in modo efficiente. Il principale ruolo dello standard OPC UA nel settore manifatturiero, come illustrato in questo scenario, consiste nell'agevolazione della comunicazione e nel superamento degli ostacoli tipici della comunicazione industriale.

■ www.exorint.com



"Today's investment for tomorrow's product"

Comments by Giuseppe Pace, CEO of EXOR International S.p.A.

2019, January 31st

Industry 4.0 is defining the standards for present-day industrial production with high technological and innovative content.

Interoperable machines connected to the Cloud will allow (companies) to have maps of their installations, distributed control, predictive maintenance and analysis of big data to improve processes and reduce waste. It will also be possible to shorten the chain from order to production machine, obtaining easily customisable products with fast deliveries.

Machine manufacturers expect to create these machines that can meet these criteria in the medium term. In the meantime, governments throughout the world, centres of expertise, technological organisations are investing, and they invite all companies to invest, with promotions and incentives never seen before.

In this scenario, there are companies that have recently invested and renewed their production lines using the most advanced technologies of Industry 3.0.

Then there are the SMEs that have remained family-owned, small-scale, which are reluctant to embrace this innovation because they are focussed on innovating their product rather than their production line.

Giuseppe Pace, chief executive officer of Exor International, says: "To bridge this gap, there are Industry 4.0-enabling products that allow companies to safeguard the investments they have just made; while traditional businesses, until they are able to consider the proposals of the manufacturers of 4.0 machines, can start to review their own internal processes and adopt the first 4.0 machinery without completely overhauling their production line".

The market acceleration of the last two years forces a brisk pace which leaves little room for technology sceptics.

Start-ups have the benefit of not being conditioned by historical constraints, and this could be a major competitive advance for them. Mr Pace continued, "The new production lines must be close to the research and development departments, to shorten the time-to-market and prune the production chain. The time to respond to market demand will shorten. The habits and needs of today's users require fast deliveries and unique and customised products." Those who know how to embrace these challenges and opportunities will be able to have a competitive advantage that will generate higher revenues to reinvest in innovation of their products.

exorint.com

Il Sole 24 ORE

31 gennaio 2019

■ Il punto di vista

"L'investimento di oggi per il prodotto di domani"

*La parola a Giuseppe Pace, AD di **EXOR International S.p.A.***

L'Industria 4.0 sta definendo gli standard delle produzioni industriali del presente, con elevato contenuto tecnologico e innovativo. Macchine interoperabili e connesse al Cloud permetteranno di ottenere una mappa delle installazioni, il controllo distribuito, la manutenzione predittiva e l'analisi dei Big Data per migliorare i processi e ridurre gli sprechi. Si potrà inoltre accorciare la filiera dall'ordine alla macchina di produzione ottenendo prodotti facilmente customizzabili con consegne veloci. I costruttori di macchine guardano al medio periodo per realizzare queste macchine che possano rispondere a tali criteri. Nel frattempo la politica mondiale, i centri di competenza, le organizzazioni tecnologiche, stanno investendo e invitano ad investire tutte le aziende con promozioni e incentivi mai visti prima. In questo scenario ci sono aziende che da poco tempo hanno realizzato i propri investimenti e hanno rinnovato le linee di produzione utilizzando le tecnologie più spinte dell'Industria 3.0. Ci sono poi le PMI che sono rimaste fa-

miliari, artigianali, riluttanti all'innovazione perché focalizzate ad innovare più il proprio prodotto che la linea di produzione. Giuseppe Pace, amministratore delegato di Exor International dice: "Per colmare questo gap, esistono prodotti abilitanti all'industria 4.0 che permettono di salvare gli investimenti appena fatti; mentre le aziende tradizionali, in attesa di poter valutare le proposte dei costruttori di macchine 4.0, potranno iniziare a rivedere i propri processi interni e adottare i primi macchinari 4.0 senza rivedere completamente la linea di produzione".

L'accelerazione del mercato di questi ultimi due anni, impone un passo sostenuto, che non dà molto spazio agli scettici della tecnologia. Le Start up hanno il beneficio di non essere condizionate da vincoli storici e questo potrà essere per loro un vantaggio competitivo importante. "Le nuove linee di produzione – continua Pace - dovranno essere vicine ai reparti di ricerca e sviluppo per accorciare il time to market e ridurre la filiera di produzione. Il tempo di risposta alle richieste del mercato si accorcerà. Le abitudini e le necessità degli utenti di oggi richiedono consegne veloci e prodotti unici e personalizzati." Chi saprà cogliere queste sfide e opportunità, potrà avere un vantaggio competitivo che genererà maggiori guadagni da reinvestire nell'innovazione dei propri prodotti.

■ www.exorint.com



Are you experiencing this situation?

Over to Mark Olding, Chief Marketing Officer of EXOR International

2018, November 21st

If you are manufacturers of automatic machines, system integrators, distributors or, like EXOR, suppliers of technology for industry, your business environment is changing drastically. In fact, a robust industrial communication protocol is about to be approved as international standard, with guaranteed latency time and able to offer fluid, direct and bidirectional vertical integration between cloud and edge. Let's repeat that: Fluid, Direct and Bidirectional Vertical Integration between Cloud and Edge.

The standardisation of OPC UA on TSN will open up new opportunities to applications that will revolutionise the way companies compete with one another in the various vertical markets, changing the rules of the game. The industrial sector has suffered for many years due to the broken promises of the benefits of digitalisation in company processes (Industry 4.0) because the technology to fulfil them was lacking.

This led to natural weariness and the potential for many small and medium companies to lose market shares to large companies. The trend created by the new business models and the new competitors was clearly highlighted, for example, in the case I presented last month concerning the UK company Ocado. The introduction of vertical integration between cloud and edge will accelerate this evolution, which now seems impossible.

Application specialists from the IT world will join the sector and, as a result, the hardware will be selected based on software rather than the other way around.

These new industrial opportunities, the creative solutions for the needs of your company are all within your grasp. Your experience can be used to design new solutions. All you need is a bit of imagination and the right technology partner.

exorint.com

Il Sole 24 ORE

21 novembre 2018

■ Il punto di vista

Stai sperimentando questa situazione?

*La parola a Mark Olding, Chief Marketing Officer di **EXOR** International*

Se siete costruttori di macchine automatiche, integratori di sistemi, distributori oppure, come EXOR, fornitori di tecnologia per l'industria, il vostro contesto imprenditoriale sta cambiando in modo drastico. Infatti sta per essere approvato come standard internazionale un protocollo di comunicazione industriale robusto, con tempo di latenza garantito ed in grado di offrire un'integrazione verticale fluida, diretta, bidirezionale tra cloud ed edge. Diciamolo di nuovo: Integrazione Verticale Fluida, Diretta, Bidirezionale tra Cloud ed Edge.

La standardizzazione di OPC UA su TSN aprirà nuove opportunità ad applicazioni che sapranno rivoluzionare il modo in cui le aziende sono in competizione tra loro nei diversi mercati verticali, cambiando le regole del gioco. Il settore industriale ha sofferto per molti anni a causa delle promesse non mantenute sui benefici della digitalizzazione

nei processi aziendali (Industria 4.0) perché è mancata la tecnologia in grado di realizzarle.

Questo ha portato ad un naturale affaticamento e alla possibilità per molte aziende piccole e medie di perdere quote di mercato in favore di grandi aziende. La tendenza creata dai nuovi modelli di business e dai nuovi concorrenti è stata messa ben in evidenza, per esempio, nel caso che ho presentato il mese scorso relativo all'azienda inglese Ocado.

L'introduzione dell'integrazione verticale tra cloud ed edge darà a questa evoluzione un'accelerazione che adesso appare impossibile.

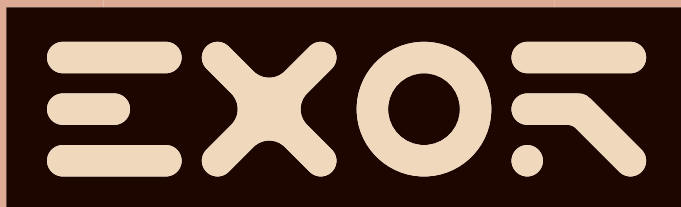
Specialisti in applicazioni provenienti dal mondo IT entreranno nel settore e come conseguenza l'hardware verrà scelto in funzione del software piuttosto che nel modo opposto.

Queste nuove opportunità industriali, le soluzioni creative per le necessità della vostra azienda sono tutte alla vostra portata.

La vostra esperienza può essere usata nella progettazione delle nuove soluzioni.

Tutto quello che vi serve è un pò di immaginazione ed il partner tecnologico giusto.

■ www.exorint.com



Bored by Reducing Costs, Read what Industry 4.0 is Really for.

2018, September 21st

If you have heard the term Industry 4.0 too much, and you are bored by the promises of reducing costs and being more efficient, this article will help you see the real opportunity. It will guide you on the way to increase revenue using Industry 4.0 concepts.

It begins with two fundamental points of view:

- 1) You and your company are unique. You are the expert. No one can develop system solutions for your industry better than you can. You live with and resolve the problems of your sector every single day and that solution knowledge no one else possesses.
- 2) The reduction of costs is a finite process that can lead to underinvestment and paralysis for a company's growth. However, increases in revenues are practically infinite, as well as being more dynamic and engaging.

The concept of industry 4.0 is actually an enabler of growth rather than simply a means to reduce costs. Let me give just one real-world example:

Ocado is a British online supermarket. In contrast to its main competitors, the company has no chain of stores and does all home deliveries from its warehouses.

Ocado has been voted the best online supermarket in the UK every year since 2010. The company was floated on the London Stock Exchange on 21 July 2010 and is a member of the FTSE 100 Index.

They have a factory in southern England, which is the most technologically advanced in the world. It is called a Customer Fulfilment Centre (CFC), and it uses a unique grid system called "The Hive". Washing machine sized robots assemble customer orders before taking them to picking stations where human workers put the orders together.

An air traffic controller system coordinates the 700 robots as they travel over an area the size of three football pitches. This CFC will process over 65,000 customer orders per week.

So far that is the usual boring type of Industry 4.0 application that does not interest your entrepreneurial nature.

Until I tell you that this year Ocado, sold this software solution to the largest supermarket chain in America, Kroger. Kroger plans to build over 20 CFCs over America.

The news of this sale sent the share price of Ocado up 50% or by nearly \$1.5bn Since then they have sold this technology to a further four supermarkets in Canada and across Europe.

They are also building another factory in England which will have over 3500 swarming robots and process 200,000 orders per week.

By using data from their factory and by changing that data into information that resolves their problems, they have become so successful that now they are challenging the market leader Amazon.

All they needed was their experience (that you have of your industry), a little imagination (that we hope this article may have helped) and a trusted supplier and guide for the sophisticated technology (like EXOR International).

exorint.com

■ Il punto di vista

Quando ridurre i costi non basta più

*La parola a Mark Olding, Chief Marketing Officer di **EXOR** International*

Se ormai avete sentito troppe volte nominare Industria 4.0 e siete stufo delle promesse di riduzione di costi e di maggior efficienza, questo articolo vi aiuterà a vedere le reali opportunità che ci sono: verso l'aumento dei ricavi con l'uso dei concetti di Industria 4.0. Iniziamo con due assunti o concetti fondamentali:

- 1) Voi e la vostra azienda siete unici. Nessuno può capire le soluzioni di sistema per la vostra industria meglio di voi. Voi vivete e risolvete i problemi del vostro settore industriale ogni giorno.
- 2) La riduzione dei costi è un processo finito che può portare al sotto-investimento e alla paralisi della crescita dell'azienda. Invece il processo di crescita nei ricavi è tendenzialmente infinito ed al tempo stesso più dinamico e coinvolgente.

Diamo un esempio preso dal mondo reale di questi due concetti fondamentali in azione: Ocado è un supermercato online attivo nel Regno Unito. Ocado è stata votata come miglior supermercato online nel Regno Unito ogni anno a partire dal 2010, è quotata alla borsa di Londra dal 2010 ed è inclusa nell'indice FTSE 100. L'azienda ha uno stabilimento nel sud dell'Inghilterra che è tra i più avanzati tecnologicamente nel mondo. È deno-

minato "Customer Fulfilment Centre" (CFC) ed utilizza un sistema a griglia denominato "l'alveare". Robot grandi come una normale lavatrice assemblano gli ordini dei clienti per poi portarli alle stazioni di prelievo dove operatori umani approntano le spedizioni. Un sistema di controllo del traffico coordina 700 robots mentre si spostano in un'area grande come tre campi di calcio. Fin qua è la solita noiosa descrizione di una applicazione Industria 4.0 che non può interessare il vostro spirito imprenditoriale. Questo finché non diciamo che quest'anno Ocado ha venduto la propria soluzione software a Kroger, la più grande catena di supermercati alimentari negli Stati Uniti. Kroger prevede di costruire più di 20 CFC negli Stati Uniti. La notizia di questa vendita ha fatto salire il valore delle azioni di Ocado del 50% equivalente a circa 1,5 miliardi di dollari. Dopo di questo la tecnologia è stata venduta ad altri quattro supermercati in Canada ed Europa. Usando i dati dei propri stabilimenti e trasformando questi dati in "informazioni" che risolvono i suoi problemi, questa azienda ha costruito un successo che permetterà di sfidare il market leader, Amazon. Quello che avevano a disposizione era la propria esperienza (quella che voi avete per la vostra industria), un pò di immaginazione (e noi speriamo che questo articolo vi possa aiutare) ed un fornitore affidabile che li ha guidati in una tecnologia estremamente sofisticata (come EXOR International). ■ www.exorint.com



The future of Intelligent Edge

Over to Mark Olding, Chief Marketing Officer of EXOR International

2018, July 16th

Let's take a look at the future of "intelligent edge" solutions for the industrial world, by analysing how other sectors are dealing with the processing of important data in real time. The OODA cycle, developed by the strategist John Boyd from the United States aeronautics industry, is a decision-making process based on "observing, directing, deciding and acting". Boyd applied the concept to the process of combat operations, also at operational level during military campaigns.

He believed that if the system could have been taught to combat pilots as a cycle to be followed and the latter had been trained to reduce the cycle time, they could have won any aerial duel. The fundamental aspect of the system was prioritising agility over strength, in keeping with the new paradigm that the IoT world is moving towards. Endpoint devices are much less powerful than the cloud but are much more agile and can operate extremely quickly because the edge devices only need to process the relevant data. The concept of edge, of intelligent edge, is completely focused on agility - with the acquisition of incoming data and data processing limited to what is strictly necessary.

The acquisition of data does not just mean the need for universal connectivity with a large number of industrial protocols currently in use, but also going beyond the industrial sector. We will encounter increasingly more requests for sensors for the environment in which the edge device is installed. This capacity starts with sensors for:

Temperature • Pressure • Humidity • Voltage • Gyroscope • Altitude - but also: Video camera for facial recognition
• Wi-Fi and Bluetooth for greater flexibility in the connection to networks and to mobile devices.

If we add this to the fact that the presence of sensors will be pervasive, not only in highly complex devices like self-driving cars, but also in ordinary components that are found in industrial environments, where there is a need to concentrate the data coming from the different sensors, verify the parameters and execute possible actions before the transmission of the data to the cloud dedicated to acquisition and long-term storage (Sense - Infer - Act), it is easy to predict that the edge devices which were simply called Human-Machine Interfaces, will actually need to become interactive in the near future: Intelligent Edge.

exorint.com

16 luglio 2018

■ Il punto di vista Il futuro dell'Intelligent Edge

La parola a Mark Olding, Chief Marketing Officer di **EXOR** International

Diamo uno sguardo al futuro delle soluzioni "intelligent edge" per il mondo industriale analizzando come altri settori stanno trattando l'elaborazione in real time di dati importanti. Il ciclo OODA, sviluppato dallo stratega John Boyd dell'aeronautica degli Stati Uniti, è un processo decisionale basato su "osservare, orientare, decidere e agire". Boyd ha applicato il concetto al processo delle operazioni di combattimento, anche a livello operativo durante campagne militari. La sua convinzione era che se il sistema avesse potuto essere insegnato ai piloti da combattimento come un ciclo da seguire e questi fossero addestrati a ridurre il tempo di ciclo, avrebbero potuto vincere qualsiasi duello aereo. Il punto fondamentale del sistema era la priorità dell'agilità rispetto alla forza, coincidente con il nuovo paradigma verso cui il mondo IoT si sta muovendo. I dispositivi endpoint sono di gran lunga meno potenti del cloud ma sono molto più agili e

possono operare molto velocemente perché i dispositivi edge devono solo elaborare i dati che loro competono. Il concetto di edge, di edge intelligente, è completamente focalizzato sull'agilità – con l'acquisizione dei dati in ingresso e l'elaborazione limitata a quanto strettamente necessario. Acquisizione dei dati significa non solo la necessità di una connettività universale con un grande numero di protocolli industriali oggi in uso, ma anche andare oltre nel settore industriale. Troveremo sempre più richieste per sensori per l'ambiente in cui il dispositivo edge è installato. Questa capacità inizia con sensori per: Temperatura • Pressione •

Umidità • Tensione • Giroscopio • Altitudine - ma anche: Telecamera per riconoscimento facciale • Wi-Fi e Bluetooth per maggior flessibilità nella connessione a reti ed a dispositivi mobili. Se aggiungiamo questo al fatto che la presenza dei sensori sarà pervasiva, non solo in dispositivi di elevata complessità come le auto a guida autonoma, ma anche nei comuni componenti che si trovano negli ambienti industriali, dove c'è la necessità di concentrare i dati provenienti dai diversi sensori, la verifica dei parametri e l'esecuzione di possibili azioni prima dell'invio dei dati al cloud dedicato all'acquisizione ed archiviazione a lungo termine (Sense – Infer – Act, Rileva – Elabora – Agisci è facile prevedere che nel prossimo futuro i dispositivi edge che venivano umilmente chiamati Interfacce Uomo-Macchina dovranno diventare realmente interattivi: Edge Intelligente.

■ www.exorint.com



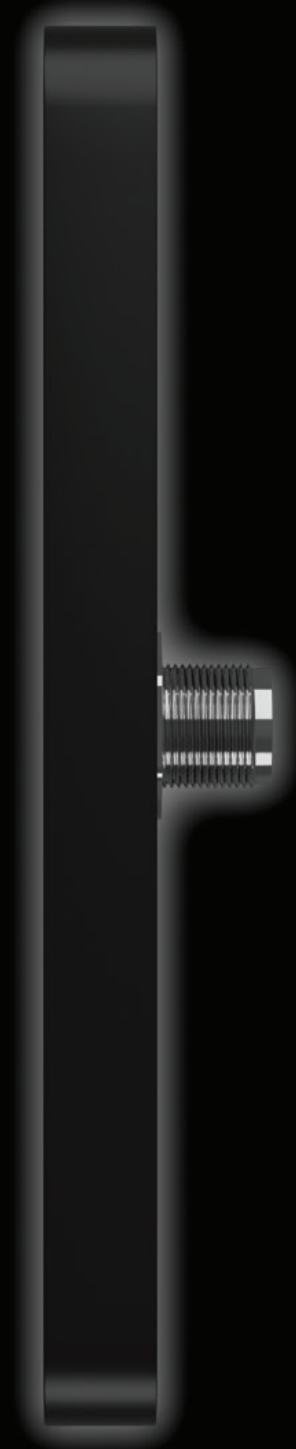
When functionality
and aesthetics combine,
the market changes

Il Sole 24 ORE

18 maggio 2018

Quando funzionalità
ed estetica
si incontrano,
il mercato cambia

Dal 22 maggio il mercato
per "intelligent edge device"
cambierà per sempre



Quality control of the production process and of the network of suppliers

The words of Giancarlo Gasparato, QMS Manager of EXOR International

2018, March 20th

In the new business model, the reference points are customers and their full satisfaction. It seems obvious but it is not the case. In fact, for years companies focused on profitability and margins, and this has led to the scenarios we've witnessed recently. In a difficult period, these sole objectives were unable to stand up to the pressure of ongoing changes. The companies that were able to overcome these difficult moments were those that knew best how to interpret the situation, those that viewed the change in market dynamics as an opportunity and not a problem, those that drove towards product and business model innovation, those that made quality a must and those that were able to interpret and satisfy customer requirements.

This is all encapsulated in Industry 4.0. And all this translates to and is reflected in the organisational models of the company itself and, therefore, in the ability to be able to understand and interpret these needs by ensuring the human, organisational, technical and financial resources are in place to tackle these challenges. What are customers looking for today? Quality is taken for granted, obviously they look for product research and innovation, they hope for innovative, accurate and reliable services, desire performance, they don't want a supplier but a partner with whom to share a leg of their journey. In the new business models, information technologies and Things make it possible to recover the spaces and resources to tackle these challenges: being open to the sharing of information derived from processes, whether information- or implementation-related, is key in creating the information network that considers the entire operating environment of the company.

The processes must be measurable, the technologies that are integral part of this model must be reliable, and must be flexible. What works today may not apply tomorrow. EXOR is aware of this. The network of its partners and its internal processes is today shared through its industrial cloud, Corvina Cloud, which includes the process data concerning the processing performed; each product created is under complete and absolute control. The flexibility provided by the system allows EXOR to remodulate and reconfigure its operating network in an extremely flexible way so that all customer needs can be met.

exorint.com

20 marzo 2018

■ Il punto di vista

Controllo della qualità del processo produttivo e della rete di fornitori

La parole di Giancarlo Gasparato, il QMS Manager di **EXOR International**

Nel nuovo modello di impresa i punti di riferimento sono il cliente e la sua piena soddisfazione. Sembra scontato ma non lo è. Per anni infatti le imprese hanno avuto come focus la redditività e il margine e questo ha condotto agli scenari che recentemente abbiamo vissuto. In un momento di difficoltà questi unici obiettivi non sono stati in grado di reggere alla pressione dei cambiamenti in atto. Le aziende che hanno superato questi momenti sono quelle che hanno meglio saputo interpretare questo momento, quelle che nel cambiamento delle dinamiche dei mercati hanno visto delle opportunità e non dei problemi, quelle che hanno spinto sull'innovazione dei prodotti e dei modelli di impresa, quelle che hanno fatto della qualità un must, quelle che hanno saputo interpretare e soddisfare le esigenze del cliente. Tutto questo è industria 4.0. E tutto questo si traduce e si riflette nei modelli organizzativi dell'impresa stessa e, quindi, nella capacità di saper cogliere ed interpretare queste esigenze avendo le risorse umane, organizzative, tecniche ed



economiche per poter affrontare queste sfide. Cosa chiede il cliente oggi? La qualità è data per scontata, desiderando sicuramente ricerca e innovazione nei prodotti, auspica servizi innovativi, puntuali ed affidabili, ricerca la prestazione, non vuole un fornitore ma un partner con il quale condividere un tratto del suo percorso. Nei nuovi modelli di impresa le tecnologie dell'informazione e Things permette di recuperare gli spazi e le risorse per affrontare queste sfide: la necessità di aprirsi alle condivisioni delle in-

formazioni derivanti dai processi, siano essi informativi che realizzativi, è la chiave per creare il network informativo che consideri l'intero contesto operativo dell'impresa. I processi devono essere misurabili, le tecnologie che sono parte integrante di questo modello, devono essere affidabili, e devono essere flessibili. Quello che vale oggi potrebbe non valere domani. EXOR questo lo fa. Il network dei propri partner e dei propri processi interni oggi è condiviso attraverso la propria cloud industriale, Corvina Cloud, che comprende i dati di processo inerenti le lavorazioni effettuate; ogni prodotto realizzato è sotto totale e assoluto controllo. La flessibilità fornita dal sistema permette ad EXOR di rimodulare e riconfigurare il proprio network operativo in modo estremamente flessibile cosicché ogni esigenza del cliente possa così essere soddisfatta.

■ www.exorint.com

Using Industry 4.0 to Increase Market Share

2018, February 23rd

Without a doubt, the most important objective for EXOR as “Il punto di vista” is to banish the idea that the 4th industrial revolution is only relevant for large enterprises. We will spend the next few publications explaining our reasoning and then discuss Industry 4.0 applications to increase market share.

Unlike the previous industrial revolutions, Industry 4.0 is not about replacing vast quantities of assets. It is mastering the enormous managerial challenge posed by disruptive technology.

The capital expenditure required to make the first step into Industry 4.0 is very limited and well within the grasp of small and medium-sized enterprises.

Small and medium-sized enterprises (SME) are frequently more flexible than larger enterprises, and such agility is associated with a competitive advantage in marketplaces undergoing significant change. Let us look at the effect of the Internet of Things in other sectors.

In recent years we have seen an explosion in start-ups. Often these companies are made up of only a small group of individuals who using the leverage of the IoT can bring to market services and products that only a few years ago would have required a much larger enterprise. An example:

Dollar Shave Club is a start-up founded in 2011 that offers monthly mail order plans to deliver razors for shaving. The company which in 2016 was sold for cash for \$1 billion had no product facilities, no R&D, no sales force, no logistics and only a tiny marketing budget. Everything was outsourced yet highly controlled. Industry 4.0 increases the chances of disruptive products or services emerging from the more innovative SME sector. It permits SME to improve performance and gain market share at the expense of larger incumbents. Most technology suppliers concentrate upon applications that reduce costs. Although these efficiency gains are important to consider, EXOR believes strongly that increasing market share is by far a more important objective to implement Industry 4.0. Logically speaking you can only reduce costs a limited amount whereas market share is practically unlimited, as well as being far more fun.

In the next few issues, we will elucidate upon precise go to market strategies that are based on gaining vast market share:

- Output as a Service
- Factory floor quality control process loop
- Supplier network quality control process loop

exorint.com

■ Il punto di vista

Industria 4.0 una leva per aumentare la propria quota di mercato

La parola a Mark Olding, CMO di **EXOR International S.p.A.**

Ad EXOR ci guida la convinzione che la quarta rivoluzione industriale non sia rilevante solo per le grandi aziende. Anche le piccole e medie aziende possono avvalersi delle tecnologie 4.0 per incrementare efficacemente la propria quota di mercato. A differenza delle passate rivoluzioni industriali, Industria 4.0 non ruota intorno alla messa in campo di grandi quantità di risorse o alla mera sostituzione di strumenti. Si tratta di gestire l'enorme sfida manageriale posta da una tecnologia rivoluzionaria. L'investimento di capitale richiesto per muovere i primi passi con Industria 4.0 è molto limitato e sicuramente alla portata delle piccole e medie imprese. Le PMI sono spesso più flessibili delle grandi aziende, e questa agilità si associa ad un vantaggio competitivo in mercati in grande trasformazione. Basti pensare all'impatto che Internet of Things sta avendo nei più svariati settori. Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un'esplosione di start-up. Spesso queste aziende vedono un gruppo ristretto di



persone che, usando la leva dell'IoT, sono in grado di portare sul mercato prodotti e servizi che fino a pochi anni fa sarebbero stati realizzabili solamente da aziende molto più grandi e strutturate. L'Industria 4.0 aumenta la possibilità che prodotti o servizi innovativi evolvano dai settori più avanzati delle PMI. Essa consente alle PMI di migliorare le proprie prestazioni e di aumentare la propria quota di mercato

anche concorrendo con realtà più grandi. La maggior parte dei fornitori di tecnologia si concentra su applicazioni che puntano all'abbattimento dei costi. Sebbene sia importante prendere in considerazione il guadagno in termini di efficienza, crediamo fermamente che un obiettivo ben più importante da raggiungere grazie alle tecnologie 4.0 sia l'aumento della quota di mercato. Se da un lato infatti ridurre i costi è possibile solo in minima parte, al contrario la conquista di nuove quote di mercato è un campo praticamente illimitato e costituisce un obiettivo molto più stimolante. Nelle prossime uscite illustriamo alcune strategie che puntano all'acquisizione di più ampie quote di mercato:

- Output come servizio
- Controllo qualità del processo produttivo
- Controllo qualità della rete di fornitori

■ www.exorint.com

Industry 4.0 Predictions for 2018

2018, January 30th

As a first contribution for 2018 to our new website EXOR will publicly state our Industry 4.0 predictions for 2018 which are listed below in no order of particular importance:

1) Industry 4.0 pilot project numbers will expand rapidly.

Four elements will come together in 2018 to reduce the adoption barriers and result in the famous Tipping Point being reached and allowing for many companies of all sizes to delve seriously in Industry 4.0 .

- OPC UA standards will be set in early 2018 and finally we will have a robust interoperability.
- Guaranteed latency will be possible with the introduction of Time Sensitive Network.
- Robust and highly scalable industrial cloud offerings will come to market and be available behind the company's firewall.
- Edge HMIs in the industrial and marine world are finally powerful enough to handle the large data demanded upon them and even perform some analytics at the edge, sending other data up to the cloud.

2) Some Industry 4.0 devices will violate the rules of the EU General Data Protection Regulation.

In May 2018, the EU GDPR will come into effect. So far compliance with this dramatic improvement in the data protection has not been particularly important or reported upon. This will change.

3) Large scale cloud based providers like Amazon and Microsoft will lose out to Industrial based cloud offerings.

The early winners in the consumer IoT market have been the large scale cloud providers that originate from informational technology. In 2018 companies born within the operational technology world will bring to market cloud offerings specifically suited to the industrial sector. Speaking the same language, having experience with resolving factory communication issues between devices and to the enterprise level MES or ERP, as well as competitive cost structure, will see greater adoption.

4) Predictive maintenance will not be the main element of Industry 4.0 analytics but improved production and process control will be.

Predictive maintenance in an ROI positive sense is very difficult to reach. As pilot projects and full scale applications are built in 2018, reality of the business case will encourage the use of analytics for improving production and process control. Any small improvements here lead directly to improved margins.

5) Asia and in particular China will be the quickest Industry 4.0 adopter

IoT is being adopted at a tremendous rate in Asia, boosted by environmental pressures and direct governmental investment for many years. Crossover into the industrial world especially in China will increase this year as the mindset change required for such a change will be encouraged.

6) Design will become a key element for machine manufacturers

If we are right about prediction 1, it is a logical step to say that all Industry 4.0 technology supplying companies will no longer be able to compete on technological innovation. We are about to enter a plateau in IoT innovation and while here companies will have only 2 means to beat competition: brand and design. In the industrial world, beautiful design has not been considered as important as the ability to overcome technological obstacles. As these obstacles reduce, design will become the defining element in success: Just as we have seen in many other sectors over the years.

Let us see over the next year how well our predictions play out.

exorint.com

30 gennaio 2018

■ Punto di vista: Tecnologie avanzate Le Previsioni per il 2018 sull'Industria 4.0

La parola a Mark Olding, CMO di **EXOR International S.p.A.**

È un onore per EXOR aver ricevuto la richiesta di contribuire a "Il Punto di Vista". Soprattutto perché EXOR subentra alle analisi di un esperto autorevole e rispettato quale Roberto Siagri. Intendiamo ringraziarlo a nome di tutti i lettori di "Fabbrica 4.0" per la sua pluriennale guida. Come primo contributo, EXOR pubblicherà le proprie previsioni per il 2018 sull'Industria 4.0, riportate di seguito senza che l'ordine di presentazione sia associato all'importanza:

1) I numeri del progetto pilota Industria 4.0 crescono rapidamente.

Saranno quattro gli elementi che nel 2018 contribuiranno alla riduzione delle barriere tecnologiche con conseguente raggiungimento del famoso Tripping Point, permettendo così a molte aziende di ogni dimensione di accedere all'Industria 4.0.

I La standardizzazione di OPC UA sarà completata all'inizio del 2018 per ottenere una solida garanzia di interoperabilità.

II La latenza garantita nella comunicazione Ethernet sarà possibile tramite l'introduzione del Time Sensitive Network (TSN).

III Faranno la loro comparsa sul mercato offerte cloud industriali solide e altamente scalabili, accessibili anche attraverso la protezione dei firewall aziendali.

IV Gli HMI Edge in ambito industriale e marittimo sono già fin da ora sufficientemente potenti per gestire gli importanti quantitativi di dati richiesti e da eseguire perfino edge analytics, inviando al cloud dati già elaborati.

2) Alcuni dispositivi Industria 4.0 violeranno le norme del Regolamento generale sulla protezione dei dati dell'UE.

A maggio 2018 entrerà in vigore il GDPR UE. Ad oggi la conformità con tale estensivo perfezionamento in materia di protezione nel trattamento dei dati non è stata adeguatamente osservata e tenuta in considerazione. Questo cambierà.

3) Nelle applicazioni Industria 4.0 i servizi cloud su larga scala quali Amazon e Microsoft sono destinati a perdere terreno rispetto alle offerte cloud Industrial.

I primi ad avere successo sul mercato consumer IoT sono stati i fornitori che sfruttano il cloud su larga scala prove-

nienti dalla information technology. Nel 2018 le aziende nate nell'ambito della tecnologia operativa introdurranno sul mercato offerte cloud particolarmente adatte al settore industriale. L'adozione sarà certamente maggiore in virtù del fatto che parlano la stessa lingua, hanno esperienze simili in termini di risoluzione di problemi aziendali di comunicazione tra dispositivi e a livello MES e ERP industriali e, infine, di una struttura dei costi competitiva.

4) Non sarà la manutenzione predittiva a rappresentare il focus principale dell'analisi Industria 4.0, ma il migliore controllo della produzione e dei processi.

Una manutenzione predittiva in termini di ROI positivo è difficile. Con il lancio nel corso del 2018 di progetti pilota e applicazioni su larga scala, la realtà dei business case incoraggerà l'utilizzo di tale analisi per un migliore controllo della produzione e dei processi. Anche un minimo progresso a questo livello genererà infatti margini operativi migliori.

5) L'Asia ed in particolare la Cina saranno i paesi ad adottare più velocemente l'Industria 4.0.

IoT viene adottato in Asia ad un ritmo impressionante, sostenuto dalle

pressioni ambientali e dai pluriennali investimenti diretti da parte del governo. Nel corso dell'anno si assisterà all'aumento del crossover verso il mondo industriale, soprattutto in Cina, in virtù dell'incentivo al cambiamento di mentalità per favorire tale sviluppo.

6) Il design diventerà sempre più un elemento chiave per i produttori di macchinari.

Se avremo ragione sulla nostra previsione 1, sarà logico poter affermare che le aziende fornitrici con tecnologia Industria 4.0 non saranno più in grado di competere a livello di innovazione tecnologica. Stiamo per introdurre un plateau nell'innovazione IoT in cui le aziende avranno a disposizione 2 diversi strumenti per battere la concorrenza: il marchio e il design. A livello industriale, un design unico non è mai stato considerato tanto importante quanto la capacità di superare gli ostacoli tecnologici. Ma con la costante riduzione di tali ostacoli, il design diventerà a giusto titolo l'elemento chiave per avere successo, come si è visto ormai da molti anni in diversi altri settori.

Aspettiamo di vedere quanto le nostre previsioni si concretizzeranno nel corso dell'anno.

■ www.exorint.com



Ideas now have the technology they need

Mark Olding, CMO of EXOR International, explains the four reasons that generate change

2017, December 13th

Cultivating and developing industrial design as an additional possibility for creating company identity and added value in the product is a prospect promoted by the development of Fabbrica 4.0 (Manufacturing 4.0). This is the theory asserted last month in this newspaper by Mark Olding, CMO of EXOR International, an Italian company operating globally which has been designing, developing and producing HMIs, Industrial gateways, controls and cloud solutions for half a century. His words sparked interest and raised questions aimed at understanding why this period Fabbrica 4.0 is experiencing is conducive to the development of design and not just technology.

The manager supports his theory by analysing the current context, where “technology has reached a level of dissemination and a phase thanks to which, for a certain period of time, it will permit benefits as such to allow entrepreneurs to focus on manufacturing and its products, rather than on the technological resources needed to make it function and be competitive”, states Olding. But which technological objectives have been reached which allow us to say that, at this juncture, attention can also be paid to other aspects of the company? Mark Olding identifies four of them. “One of the major challenges of Fabbrica 4.0 is achieving full interoperability not just between machines, but also between them and the environment they are in. So, the objective can be considered to have been met - he affirms.

In fact, within the first few months of 2018, everyone will be able to use the OPC UA protocol, which has become the de facto standard for applications in the industry”. Secondly, “the need to have information in real time from the digitalised system is guaranteed by Time Sensitive Networking which certifies the latency, i.e. the maximum time defined for transfer of input to output”. This is a guarantee that will help the OPC UA protocol to provide the performances required by the system, also in the presence of a very important flow of data. Thirdly, the expert continues, “computers today have become extremely powerful”, and this allows us to handle an enormous amount of data. Not least, “the industrial Cloud has evolved significantly, the Cloud developed by Operational Technologies, operators that speak the same language as the industries”, Olding concludes.

exorint.com

Il Sole 24 ORE

13 dicembre 2017

Da oggi le idee hanno la tecnologia che serve

*Mark Olding, CMO di **EXOR International**, spiega i quattro motivi che generano il cambiamento*

Coltivare e sviluppare l'industrial design come ulteriore possibilità per creare identità aziendale e valore aggiunto nel prodotto è una prospettiva favorita dallo sviluppo della Fabbrica 4.0. È la tesi che ha sostenuto lo scorso mese su queste pagine Mark Olding, CMO di Exor International, azienda italiana a dimensione globale che da mezzo secolo progetta, sviluppa e produce HMI, industrial gateway, controlli e soluzioni cloud. Il suo intervento ha suscitato interesse e domande volte a capire perché questo momento che sta vivendo la Fabbrica 4.0 sia favorevole allo sviluppo del design e non solo della tecnologia. Il manager supporta la sua tesi analizzando il contesto attuale, dove « la tecnologia ha raggiunto un livello di diffusione e uno stadio grazie ai quali, per un certo lasso di tempo, consentirà benefici tali da consentire agli imprenditori di concentrarsi sulla fabbrica e sui suoi prodotti, piuttosto che sul patrimonio tecnologico necessario per farla funzionare ed essere competitivi»,

afferma Olding. Ma quali sono i traguardi tecnologici raggiunti che consentono di dire che in questo frangente l'attenzione può essere riservata anche ad altri aspet-



ti dell'azienda? Mark Olding ne individua quattro. «Una delle sfide importanti della Fabbrica 4.0 è raggiungere la completa interoperabilità non solo tra le macchine, ma anche tra queste e il contesto in cui si

trovano. Ebbene, il traguardo può dirsi raggiunto - afferma -. Entro i primi mesi del 2018, infatti, tutti potranno avvalersi del protocollo OPC UA, diventato standard de-facto per le applicazioni nell'industria».

In secondo luogo, «la necessità di avere informazioni in tempo reale dal sistema digitalizzato è garantito dal Time Sensitive Networking che certifica la latency, cioè il tempo massimo definito di trasferimento dell'input all'output». Si tratta di una garanzia che aiuterà il protocollo OPC UA a fornire le prestazioni richieste dal sistema, anche in presenza di un flusso di dati molto importante. In terzo luogo, prosegue l'esperto, «oggi i sistemi di calcolo sono diventati estremamente potenti» e ciò permette di trattare una mole immensa di dati. Non da ultimo, «si è significativamente sviluppato il Cloud industriale, il Cloud sviluppato cioè dagli Operational Technology, gli operatori che parlano la stessa lingua delle industrie», conclude Olding.

■ www.exorint.com

Industrial design stimulates competition in the era of industry 4.0

Mark Olding, CMO of EXOR International, points to an added value for manufacturing products

2017, November 20th

A new prospect has unfolded for the manufacturing sector, today a user of technology and solutions guaranteed by Industry 4.0: "Growing and developing industrial design as an additional way of creating company identity and, therefore, the value-added of the product". Mark Olding, CMO of EXOR International, an Italian company operating globally, which has been developing, producing and designing HMIs, Industrial gateways, controls and cloud solutions for a half a century, is convinced of it. A production stance already leaning in this direction, with the creation of products that are not only technologically leading edge but also characterised by a design which fuses an aesthetic look with functionality. Further proof will come in the form of EXOR's presence at the SPS exhibition in Nuremberg, scheduled to take place from 28 until 30 November. "From a technology perspective, industry 4.0 now defines the standards for two of its fundamental axes:

deterministic communication and interoperability - Olding highlights - which provide the basis for all developments that have been predicted in the last few years". At SPS, in collaboration with Intel, EXOR will present the first component for the MoT, a microSOM (System On Module) with OPC UA TSN technology. "For entrepreneurs that today need to look 18-24 months down the line, technology cannot be the only source of competitiveness - Olding continues - as it is within the means of most and is already here. Industrial design becomes an extraordinary tool for setting a company apart and also creating value in the manufacturing sector. From this point of view, an Italian enterprise has a rich terrain which it can draw energy and inspiration from, seeing as it is home to the biggest names in industrial design".

However, it is an aspect which is routinely not developed in manufacturing firms. "So - Olding considers - for Italy, which is ranked fourth in the world in terms of exports related to industrial machines, design would be an important tool for boosting the value of its plants". From this point of view, "Steve Jobs taught a great deal to emblazoned brands who didn't immediately understand the value that design was adding to his company thanks to the products that were shortly to be released. Even today, a device with that brand name sells for a few hundred Euros more than a comparable product solely due to the technological aspect".

exorint.com

20 novembre 2017

L'industrial design rende competitivi nell'era dell'industria 4.0

*Mark Olding, CMO di **EXOR** International, indica un valore aggiunto per i prodotti del manifatturiero*

Una nuova prospettiva si apre per il settore manifatturiero ormai utilizzatore delle tecnologia e soluzioni garantite dall'Industria 4.0: "Coltivare e sviluppare l'industrial design come ulteriore possibilità per creare identità aziendale e dunque valore aggiunto del prodotto". Ne è convinto Mark Olding, CMO di EXOR International, azienda italiana a dimensione globale che da mezzo secolo sviluppa, produce e progetta HMI, Industrial gateway, controlli e soluzioni cloud. Una realtà produttiva che è già proiettata in questa dimensione con la realizzazione di prodotti non solo tecnologicamente all'avanguardia ma anche caratterizzati da un design che unisce bello e funzionale. Un ulteriore prova si avrà con la presenza di EXOR alla fiera SPS di Norimberga, in programma dal 28 al 30 novembre. "Dal punto di vista della tecnologia oggi l'industria 4.0 è arrivata a definire gli standard per due suoi assi fonda-



mentali: comunicazione deterministica e interoperabilità – sottolinea Olding – e da questa base arriveranno tutti gli sviluppi che sono stati prospettati in questi anni". EXOR a SPS, in collaborazione con Intel, presenterà il primo componente per IIoT, una microSOM (System On Module) con

tecnologia OPC UA TSN. "Per gli imprenditori che oggi sono chiamati a guardare a 18-24 mesi, la competitività non potrà derivare solo dalla tecnologia – prosegue Olding –, perché a portata dei più e già arrivata. L'industrial design è allora una leva straordinaria per distinguersi e creare valore anche nel settore manifatturiero.

Da questo punto di vista un'impresa italiana ha un terreno ricco da cui trarre energia e spunto poiché patria di grandi firme dell'industrial design". È tuttavia un aspetto che abitualmente non viene valorizzato nelle fabbriche. "Eppure – considera Olding – l'Italia, che è al quarto posto al mondo per l'export legato alle macchine industriali, avrebbe nel design una leva importante per far accrescere valore ai propri impianti". Da questo punto di vista "Steve Jobs ha insegnato parecchio ai brand blasonati che non capirono subito il valore che il design stava

dando alla sua azienda grazie ai prodotti che da lì a poco sarebbero usciti. Ancora oggi un dispositivo di quel marchio si vende a qualche centinaio di Euro in più rispetto a un prodotto comparabile per il solo aspetto tecnologico".

■ www.exorint.com

The new forms of business created thanks to company data

EXOR International is capable of providing hardware and software solutions to machine manufacturers in order to optimise data analysis and use

2017, October 13th

"It is time to develop new business models using the huge quantity of data generated by 4.0 machines and systems". This is the belief of Mark Olding, head of marketing of EXOR International, an Italian company operating globally, which has been developing, producing and designing HMIs, Industrial gateways and controls for a half a century. "In the past, there were three sectors an industrial company could have made money in: producing and selling a product, selling spare parts for this product and/or selling maintenance contracts for this product.

I think there is now a fourth area: selling services based on product data. This is the current battlefield for companies". "In this context", the manager stresses, "EXOR can help machine manufacturers to provide these services to end customers. Our competitive advantage - Olding goes on to say - is that we work with the biggest industrial leaders worldwide, supplying the tools to enable them to get the most in-depth understanding of the data that machines provide and the value-added services that they can obtain. Manager Olding cites two examples of EXOR International products, to showcase the originality of the solutions and their ability to generate new business models. "With the xCloud offer, rather than using simple gateways for the transfer of data to the application server - he explains - our sophisticated MoT controllers are used, which can work as gateways, hmis, controllers and, in some cases, also as PLCs.

By coupling this solution with our Jmobile software and with the capacity to communicate via OPC UA and MQTT, the range of operations that we can offer our partners is without compare". At the core of all EXOR systems is a platform called X-Platform, which includes both a hardware module and software modules and is used to build standard devices like eXware and eX700. In addition, EXOR often collaborates with leaders in the manufacturing and industrial sector, offering this platform which customers can use to create new systems in the Industrial IoT world, starting from a state of the art, solid base. "We have put all our 50 years' experience into X Platform - Olding recaps -. Thanks to this solution - he concludes -, with our partners, we are able to quickly develop new IoT products from scratch, using all the functionalities of the platform, including deterministic communication, interoperability, multiple protocols".

exorint.com

13 ottobre 2017

“È tempo di sviluppare nuovi modelli di business utilizzando la gran quantità di dati generati dalle macchine e i sistemi 4.0”. È la convinzione di Mark Olding, direttore marketing di EXOR International, azienda italiana a dimensione globale che da mezzo secolo sviluppa, produce e progetta HMI, Industrial gateway e control. “In passato ci sono stati tre settori in cui un’azienda industriale avrebbe potuto fare soldi: produrre e vendere un prodotto, vendere pezzi di ricambio per questo prodotto e / o vendere contratti di manutenzione su questo prodotto. Ora credo che esista una quarta area: vendere servizi basati sui dati del prodotto. Questo è il campo di battaglia attuale per le imprese”. “In questo contesto”, sottolinea il manager, “EXOR può accompagnare i costruttori di macchine per aiutarle a fornire questi servizi ai clienti finali. Il nostro vantaggio competitivo – prosegue Olding – è che collaboriamo con i maggiori leader industriali del mondo dando loro gli strumenti affinché possano comprendere nel modo più profondo possibile i dati che le macchine forniscono e i servizi a valore aggiunto che possono ricavare. Due gli esempi di prodotti EXOR International che il manager Olding cita per esemplificare l’originalità delle soluzioni e la loro capacità di far generare nuovi modelli di business. “Con l’offerta

Le nuove forme di business che si creano grazie ai dati aziendali

EXOR International è in grado di fornire soluzioni hardware e software ai costruttori di macchine per ottimizzare l’analisi e l’utilizzo dei dati



xCloud, anziché utilizzare gateway semplici per il passaggio dei dati nel server applicativo – spiega - si utilizzano i nostri sofisticati controllori IIoT che sono in grado di lavorare come gateway, hmi, controller e anche in alcuni casi come plc. Accoppiando questa soluzione con il nostro software Jmobile e con la capacità di comunicare tramite OPC UA e MQTT, la gamma di operazioni che

possiamo dare ai nostri partner è ineguagliabile”. Il cuore di tutti i sistemi di EXOR è una piattaforma denominata X-Platform che include sia modulo hardware che moduli software con la quale vengono costruiti i dispositivi standard come eXware e eX700. Spesso, inoltre, EXOR collabora con i leader del settore manifatturiero e industriale offrendo questa piattaforma con la quale i clienti possono creare nuovi sistemi nel mondo IoT Industrial partendo da una base solida e allo stato dell’arte. “Abbiamo messo tutta la nostra esperienza di 50 anni su X Platform – sintetizza Olding -. Grazie a questa soluzione – conclude - con i nostri partner siamo in grado di sviluppare nuovi prodotti di IoT da zero in tempi ridotti, utilizzando tutte le funzionalità della piattaforma, compresa la comunicazione deterministica, l’interoperabilità, i protocolli multipli”.

■ www.exorint.com

FVS SGR Spa invests in the EXOR Group

2017, September 15th

EXOR International, multinational in the field of industrial automation and at the leading edge in Industry 4.0 Hardware - Software applications

EXOR International is a leading company in the field of industrial automation and at the leading edge in Industry 4.0 Hardware - Software applications, the process which will lead to automated and interconnected industrial production. Industry 4.0 is the start of the fourth industrial revolution. For this reason, FVS - Friulia Veneto Sviluppo Sgr, with the Fondo Sviluppo PMI (SME Development Fund), has chosen to invest in this mini-multinational in industrial automation, with a presence in Europe, India and in the United States.

The company is headed up by a managerial group that incorporates the Gastaldin family and some managers, including Giuseppe Pace and Claudio Ambra, who have developed the company with new hardware/software platforms and launched the international growth process. The entry of FVS, which will support the company through a significant contribution of financial and professional resources for future developments, will be incorporated in an already open shareholding structure, which also counts the Nexcom Group among its shareholders, a Taiwan multinational listed on the Taiwan equity market, with which EXOR has collaborated for some time by integrating products and the sales network.

The operation which was completed in June involves a contribution of 3.5 million in fresh capital that the company will use to finish the developments of its software and hardware platforms and to achieve international growth in the three key areas of Europe, Asia and the United States. Tiziano Baggio, President of Friulia Veneto Sviluppo Sgr, expresses his full satisfaction with the success of the operation: "From the outset we were impressed by EXOR's ability to combine technological excellence with an openness to the global markets which it was able to transform into growth in turnover and healthy results. It has an open and dynamic shareholding structure that still invests in the company together with Fondo Sviluppo PMI (SME Development Fund), an instrument dedicated to the Veneto and Friuli Venezia Giulia regions.

These are the companies we are seeking to invest in. We stake steps to build on the ambitious growth plan of precisely these types of companies and for supporting them and helping them financially with our collaboration and our relations". Giuseppe Pace, Chief Executive Officer of the EXOR Group, recounts the meeting with FVS: "We found an open and dynamic financial partner who grasped the company's needs and collaborated in our growth plans from the start, looking at the financial statements and the company plans but, in particular, its business contents and its growth potential. For this reason, together with all other shareholders, we chose FVS as partner, with the conviction that it will help us make that jump in company size, something we have been working towards for some time". The advisors in the operation were Nexinvest of Vicenza, the company Audirevi Transaction Services of Milan and the law firm NCTM of Milan.

exorint.com

15 settembre 2017

FVS SGR Spa investe nel Gruppo EXOR

EXOR International, multinazionale nel campo dell'automazione industriale ed all'avanguardia nell'ambito delle applicazioni Hardware-Software dell'Industria 4.0

EXOR International è una società leader nel campo dell'automazione industriale ed è all'avanguardia nell'ambito delle applicazioni Hardware-Software dell'Industria 4.0, il processo che porterà ad una produzione industriale automatizzata e interconnessa. L'industria 4.0 è l'inizio della quarta rivoluzione industriale. È per questo che FVS - Friulia Veneto Sviluppo Sgr, con il Fondo Sviluppo PMI, ha scelto di investire in questa mini-multinazionale dell'automazione industriale con presenze in Europa, in India e negli Stati Uniti. La società fa capo ad un gruppo manageriale che raccoglie la famiglia Gastaldin e alcuni manager tra cui Giuseppe Pace e Claudio Ambra, che hanno sviluppato l'azienda con nuove piattaforme hardware/software e avviato il processo di crescita internazionale. L'ingresso di FVS, che supporterà l'azienda con un apporto importante di risorse finanziarie e professionali per ulteriori sviluppi, si innesta su una compagine societaria già aperta che vede tra i propri soci anche il Gruppo Nexcom, multinazionale taiwane-



se quotata sul mercato azionario di Taiwan, con cui EXOR collabora da tempo integrando prodotti e rete commerciale. L'operazione che si è conclusa in giugno, prevede un apporto di 3,5 milioni di capitali freschi che l'azienda utilizzerà per completare gli sviluppi delle sue piattaforme software e hardware e per implementare i livelli di crescita internazionale nelle tre direttrici Europa, Asia, USA. Tiziano Baggio, Presidente di Friulia Veneto Sviluppo Sgr, esprime tutta la sua soddisfazione

per la riuscita dell'operazione: "EXOR ci è subito piaciuta per la sua capacità di coniugare l'eccellenza tecnologica con l'apertura ai mercati mondiali che ha saputo trasformare in crescita di fatturato e buoni risultati. Ha una compagine sociale aperta e dinamica che investe ancora nell'azienda assieme al Fondo Sviluppo PMI, uno strumento dedicato ai territori del Veneto e del Friuli Venezia Giulia. Sono queste le aziende che stiamo cercando per i nostri investimenti. Interveniamo per incrementare l'ambizioso piano di sviluppo di questa precisa tipologia di imprese e per affiancarle e supportarle finanziariamente con la nostra collaborazione e le nostre relazioni". Giuseppe Pace, Amministratore Delegato del Gruppo EXOR racconta l'incontro con FVS: "Abbiamo trovato un partner finanziario aperto e dinamico che ha capito le esigenze dell'azienda e ha subito collaborato ai nostri piani di crescita, guardando ai bilanci e ai piani aziendali ma soprattutto ai suoi contenuti industriali e al suo potenziale di crescita. Per questo, assieme a tutti gli altri soci, abbiamo scelto FVS come il partner convinti che ci farà fare il salto dimensionale a cui da tempo stiamo puntando". Advisors dell'operazione sono stati Nexinvest di Vicenza, la società Audirevi Transaction Services di Milano e lo studio legale NCTM di Milano.

■ www.exorint.com

X Platform: platform for all-round interoperability with open source

*Exor International with 45 years' experience brings companies towards the Manufacturing of Things.
Four branches worldwide and 40 distributors*

2017, July 7th

For nearly half a century, Exor International, an Italian company operating globally, has designed, developed and produced HMI solutions whose objective has been to provide customers with extremely easy-to-use tools which, at the same time, express a highly advanced technology, in full observance of the concepts of Industry 4.0. Founded in Verona in 1971, it now has 150 employees in Italy, Germany, the United States and India, where branches operate in which Exor has opted for the hiring of local personnel, in order to best grasp the needs of those markets and provide the most suitable solutions.

This network is augmented by 40 distributors located throughout the world. "In this branching, the design and production of our products remains concentrated in the Italian headquarters", points out CEO Giuseppe Pace, and "we are the only ones in the world to offer a five-year warranty on hardware as standard", with 80% of turnover generated in the foreign markets. All company activities are the result of the collaboration of experience and talent, shared with new ideas and room created for young people to express themselves. In keeping with this vision, Exor International products are simultaneously cutting edge but do not follow fashion trends, hence they are part of the fundamental elements that remain in a company over time and are quickly updated. "Industry 4.0 is a revolution and not an evolution of the products already present today, and we are conscious that entrepreneurs must choose to invest today, without certainty and in the absence of a clear definition of the scope of this revolution; significant risks are assumed. Based on this risk assumption, we must be a guarantee with our products and our support", explains Pace.

The common theme that guides Exor International "is indeed the burning question as to whether what we do helps our customers draw the maximum benefits available from the market and the possibility of being able to collaborate to solve problems", underlines Pace. The foundations for the creation of a new platform, X-Platform Exor, were laid in 2011. The platform was conceived with the objective of applying the Internet of Things, not only as an ideology but as a real interconnection between the internet and objects and, consequently, between people in the field of Industrial automation (machines and factories), in Building automation (buildings), in Marine automation (vessels) and in Mobile automation, i.e. vehicles, agricultural machinery and machines and public works vehicles. Exor's intuition was in the choices of the X-Platforms in the use of open source technologies, like Linux Os and in the standards that ensure device interoperability, such as the communication protocols OPC UA or MQTT. "The modularity of the X-Platforms allows our customers to intervene autonomously to rapidly customise the solution, capitalising on our 45 years of experience in the sector".

However, CEO Pace wants to emphasise that "the standard product is already an advanced offer in itself, as Exor International has focused all its know-how, the result of experience and collaboration with leading companies, on various vertical sectors at global level". In other words, "today's investment in Exor products enables compatibility with the recognised modern concepts of Industry 4.0 and the platform makes it possible to simply construct the organisational and product model that technological innovation will offer us more and more frequently, hence reducing the investment's future risk". This relationship of trust which Exor International constructs with its customers also incorporates an effort to understand, if not the future, at least the possible developments of a complex current situation. So, where will the 4.0 world lead? "We believe that the approach is not the Internet of Things, but the Manufacturing of Things, i.e. perfectly just in time production", responds CEO Pace. "This relates to a prediction that is the logical consequence of the digitalisation of the entire production chain, which makes it possible to reduce the loss of information along the way and,

in particular, to inform everyone in real time", he claims. In practice, "when I present my request for a product to the front office, the order must arrive directly to the production line; the machine itself will request the necessary material at the right moment; furthermore, maintenance must not be scheduled but requested by the machine that recognises its status and knows what it needs; the customer must request the product constructed with the most suitable customisations and with extremely rapid delivery times". It is a possible future scenario, because "the technology to offer this communication does not exist today. However, we've already started out on the road towards this scenario, and its costs are fully affordable, even for the sceptics. Small and medium enterprises cannot pass up this opportunity; they need to invest, in the knowledge that this scenario will quickly become a reality", concludes Pace.

exorint.com

7 luglio 2017



X Platform: piattaforma per l'interoperabilità a 360° con open source

Exor International con 45 anni d'esperienza porta le aziende verso il Manufacturing of Things. Quattro filiali nel mondo e 40 distributori

Exor International, azienda italiana a dimensione globale, da quasi mezzo secolo progetta, sviluppa e produce soluzioni HMI avendo come obiettivo la fornitura ai clienti di strumenti di grande facilità d'uso e al contempo espressione di una tecnologia molto avanzata, pienamente rispondente ai concetti di Industria 4.0. Nata a Verona nel 1971, oggi conta 150 dipendenti tra Italia, Germania, Usa e India, dove operano le filiali in cui Exor ha voluto la presenza di personale locale, per poter comprendere al meglio le esigenze di quei mercati e fornire le soluzioni più rispondenti. A questa rete si aggiungono 40 distributori disseminati nel mondo. "In questa ramificazione, la progettazione e la produzione dei nostri prodotti restano concentrate nella sede italiana", specifica il ceo Giuseppe Pace, e "siamo gli unici al mondo a offrire cinque anni di garanzia su

hardware come standard", con un fatturato che per l'80% è maturato nei mercati esteri. Tutto ciò che avviene in azienda è il risultato della collaborazione di esperienza e talento, condiviso con nuove idee e spazio creato ai giovani che si possono esprimere. Seguendo questa visione, i prodotti di Exor International sono contemporaneamente all'avanguardia ma non seguono le mode, fanno parte cioè di quegli elementi fondamentali che in un'azienda durano nel tempo e si rinnovano velocemente. "L'industria 4.0 è una rivoluzione e non un'evoluzione di quanto già presente oggi e noi siamo coscienti che l'imprenditore deve scegliere di investire oggi, senza avere certezze e senza che sia chiaramente definito il perimetro di questa rivoluzione; si assume rischi importanti. In quest'assunzione di rischio noi dobbiamo essere una garanzia con i nostri prodotti e il nostro supporto", spiega Pace. Il filo rosso che guida Exor International "è proprio la domanda costante se ciò che facciamo aiuta il nostro cliente a ottenere il massimo di quanto disponibile sul mercato e la possibilità di poter collaborare per risolvere i problemi", sottolinea Pace. Nel 2011 si sono poste le basi per la nascita di una nuova piattaforma X-Platform Exor. La piattaforma è nata con l'obiettivo di applicare l'Internet of Things, non solo come ideologia ma come reale interconnessione tra internet e gli oggetti, e di conseguenza, tra le persone nell'ambito della Industrial automation (macchinari e fabbri-

che), nella Building automation (edifici), nella Marine automation (imbarcazioni) e nella Mobile automation, cioè mezzi di trasporto, macchine agricole e macchine operatrici. L'intuizione di Exor è stata nelle scelte delle X-Platform nell'utilizzo di tecnologie open source, quali Linux Os e negli standard che assicurano interoperabilità dei dispositivi, quali protocollo di comunicazione OPC UA o MQTT. "La modularità delle X-Platform permette al nostro cliente di intervenire in autonomia per personalizzare la soluzione in tempi rapidi, mettendo a frutto i nostri 45 anni di esperienza nel settore". Tuttavia, ci tiene a sottolineare il ceo Pace, "il prodotto standard è già di per sé un'offerta avanzata, poiché in quella soluzione Exor International ha concentrato tutto il suo sapere, frutto di esperienza e collaborazione con aziende di primaria importanza in diversi settori verticali a livello mondiale". Detta in altri termini, "l'investimento di oggi nei prodotti Exor, abilita alla compatibilità con i moderni concetti di Industria 4.0 conosciuti e la piattaforma permette di costruire con semplicità il modello organizzativo e di prodotto che l'innovazione tecnologica ci proporrà con sempre maggior frequenza, riducendo quindi il rischio futuro dell'investimento". In questo patto fiduciario che Exor International costruisce con i suoi clienti, è racchiuso anche lo sforzo di comprendere, se non il futuro, almeno le evoluzioni possibili di un presente complesso. Ebbene, dove porterà il mondo 4.0? "Crediamo che l'approdo non sia l'Internet of Things, ma il Manufacturing of Things, ovvero la produzione perfettamente just in time", risponde il ceo Pace. "Si tratta di una previsione che

è la logica conseguenza della digitalizzazione di tutta la filiera produttiva, che consente di ridurre la perdita di informazioni lungo il tragitto e, soprattutto, di informare tutti in tempo reale", sostiene. In pratica, "quando presento al front office la mia richiesta rispetto a un prodotto, l'ordine deve arrivare direttamente alla linea di produzione; sarà la macchina stessa a chiamarsi il materiale

necessario al momento giusto; inoltre la manutenzione non dovrà essere programmata ma richiesta dalla macchina che conosce il suo stato e sa di cosa ha bisogno; il cliente dovrà richiedere il prodotto costruito con le customizzazioni a lui più gradite e con tempi di consegna rapidissimi". È uno scenario futuribile, perché "la tecnologia oggi non esiste per offrire questa comunicazione. Però il percorso verso questo scenario è già cominciato e ha costi assolutamente abbordabili anche per gli scettici. Le piccole e medie imprese non possono perdere quest'occasione; devono investire sapendo che questo scenario diventerà reale rapidamente", conclude Pace.

■ www.exorint.com





Your Problem,
Your Solution,
Our Technology.