

Osservatorio ANIE: la ripresa parte dal mercato delle tecnologie

Riparte l'industria grazie anche al Piano di Governo Industria 4.0 e agli incentivi per l'innovazione. Segnali positivi, questi, che si riflettono anche sul fronte occupazionale. E' quanto emerge dall'Osservatorio di Federazione ANIE, una delle più importanti organizzazioni Confindustriali che, con oltre 1.300 aziende associate, 468.000 addetti e un fatturato aggregato di 74 miliardi di euro, rappresenta la casa delle tecnologie italiane

a cura del Servizio Studi Economici di ANIE

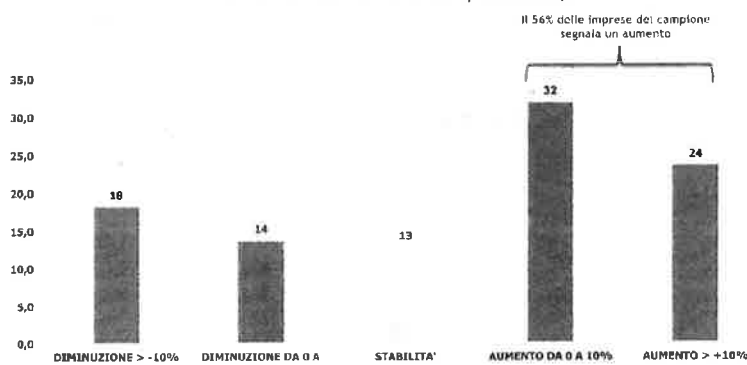
Riparte l'industria grazie anche al Piano di Governo Industria 4.0 e agli incentivi per l'innovazione. Segnali positivi, questi, che si riflettono anche sul fronte occupazionale. E' quanto emerge dall'Osservatorio di Federazione ANIE, una delle più importanti organizzazioni Confindustriali per peso e rappresentatività che, con oltre 1.300 aziende associate, 468.000 addetti e un fatturato aggregato di 74 miliardi di euro, rappresenta la casa delle tecnologie italiane nei mercati dell'Industria, dell'Energia, del Building e delle Infrastrutture di trasporto. L'Osservatorio ANIE è il risultato di un'indagine a carattere quali-quantitativo avviata nel mese di luglio 2017, a cui hanno partecipato 120 imprese rappresentative del mercato per dimensioni e business, per un valore complessivo di oltre 13 miliardi di euro, nata proprio con l'obiettivo di monitorare a cadenza semestrale l'andamento dei comparti rappresentati all'interno della Federazione.

Guardando ai dati di consuntivo, nel primo semestre 2017, il 56% delle imprese che hanno preso parte all'Osservatorio segnala una crescita del fatturato totale rispetto al secondo semestre del 2016. Di queste, circa una su quattro ha indicato una crescita a doppia cifra. Anche il miglioramento dello scenario internazionale sta favorendo la riattivazione della domanda estera e, su questo fron-

Nel primo semestre 2017, il 56% delle imprese che hanno preso parte all'Osservatorio segnala una crescita del fatturato totale rispetto al secondo semestre del 2016

te, il 56% delle imprese ANIE segnala una crescita di fatturato estero rispetto al semestre precedente. Indicazioni incoraggianti anche dall'analisi del portafoglio ordini. Nel primo semestre del 2017 per oltre il 50% delle imprese che hanno preso parte all'indagine, l'ordinato totale è in crescita

CONSUNTIVI 1° SEMESTRE 2017 - Andamento del fatturato totale
 I semestre 2017/I semestre 2016 (congiunturale)
 distribuzione % del numero delle risposte delle imprese



Fonte: Osservatorio sul mercato delle tecnologie ANIE

• **L'industria Elettrotecnica ed Elettronica italiana ha chiuso il 2016 con una sostanziale stabilità del fatturato totale (+0,2% la variazione annua a prezzi correnti)**

• **Nel primo semestre del 2017 emergono per le imprese ANIE segnali di ripresa. Il 56% delle imprese segnala una crescita del fatturato totale nel confronto con il secondo semestre del 2016. Di queste il 24% indica una crescita a doppia cifra.**



Analizzando le stime relative all'anno 2017 nel suo complesso, le valutazioni delle imprese ANIE confermano un trend positivo (il 58% delle imprese stima una crescita del fatturato totale nel confronto con il 2016). Il canale estero torna a evidenziare un ruolo trainante (nel 2017 si attende una crescita del fatturato estero per il 64% delle imprese).

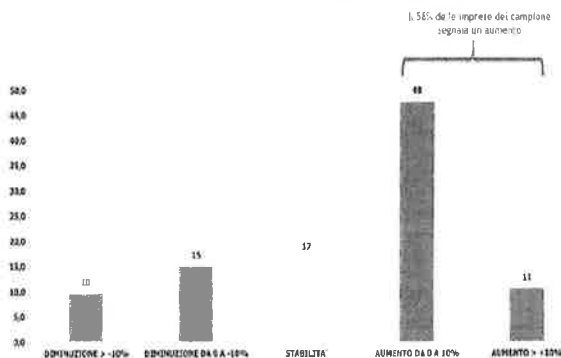
rispetto allo stesso periodo del 2016. Guardando alla composizione per dimensione d'impresa, sia le piccole e le medie, sia le grandi imprese, condividono un sentimento di miglioramento. In particolare, l'ordinato estero beneficia del consolidamento della ripresa globale e dell'avvio di un nuovo ciclo internazionale degli investimenti. Performance positive si riflettono anche nel secondo semestre del 2017 dove le aspettative delle imprese di ANIE mantengono un trend improntato al miglioramento: i saldi tra previsioni di aumento e diminuzione sono positivi e risultano superiori rispetto a quelli registrati nel primo semestre. In particolare, il 56% delle imprese segnala una crescita del fatturato, beneficiando di un contesto economico in miglioramento sul fronte interno ed estero e l'analisi del portafoglio ordini evidenzia incoraggianti segnali di espansione dei settori ANIE per i prossimi mesi.

Le indicazioni dal mercato dell'Energia (fonti tradizionali e rinnovabili) si mantengono stabili: uno scenario, questo, che risente dell'incertezza e legato all'evoluzione delle quotazioni dei prodotti petroliferi, ma anche di una fase di attesa in vista dell'annunciato avvio di investimenti nei prossimi anni

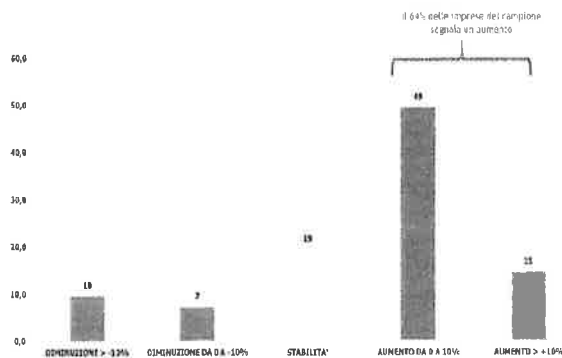
"Dopo un 2016 caratterizzato da luci e ombre, nei primi mesi del 2017 sull'evoluzione dei settori ANIE si riflette positivamente il miglioramento del profilo congiunturale nei principali mercati di riferimento - sottolinea Giuliano Busetto, presidente ANIE -. Anche guardando all'evoluzione nel 2017 dell'industria manifatturiera italiana, arrivano indicazioni positive dall'analisi dei principali indicatori qualitativi. L'effettivo consolidamento della ripresa italiana rappresenta un elemento essenziale a sostegno della domanda rivolta ai settori ANIE. In particolare, un ruolo importante potrà essere giocato dall'atteso rafforzamento degli investimenti in nuove tecnologie trasversale ai diversi mercati finali di riferimento. Per questa ragione, ANIE appoggia il Piano Impresa 4.0 a sostegno dell'industria manifatturiera italiana - la seconda in Europa dopo la Germania - e affianca, con le migliori e più innovative tecnologie oggi disponibili sul mercato, le grandi

Guardando alle stime relative all'anno 2017 nel suo complesso, le valutazioni delle imprese ANIE confermano un andamento di segno positivo (il 58% delle imprese stima una crescita del fatturato totale nel confronto con il 2016). Il canale estero torna a evidenziare un ruolo trainante (nel 2017 si attende una crescita del fatturato estero per il 64% delle imprese). Guardando al fatturato interno, le valutazioni delle imprese si mantengono positive, con il 65% che dichiara livelli di fatturato interno stabili o in aumento.

STIME ANNO 2017
Andamento stimato del fatturato totale nel 2017 rispetto al 2016
distribuzione % del numero delle risposte delle imprese



STIME ANNO 2017
Andamento stimato del fatturato estero nel 2017 rispetto al 2016
distribuzione % del numero delle risposte delle imprese



Fonte: Osservatorio sul mercato delle tecnologie ANIE

imprese committenti nei loro ambiziosi piani di investimento.*

Rispetto ai mercati finali, ovvero i settori verso

cui sono rivolte le tecnologie ANIE, si conferma trainante il mercato Industria: oltre il 60% delle imprese che hanno preso parte all'indagine segnala in questo ambito un aumento della domanda nazionale. Dato, questo, che beneficia certamente del riavvio degli investimenti in beni strumentali e, in particolare, nelle componenti più tecnologiche come quelle individuate dal Piano Industria 4.0. In crescita anche il mercato delle Infrastrutture di trasporto ferroviario ed elettrificato, il 45% delle imprese segnala un aumento della domanda nazionale nel 2017, che beneficia anche dell'avvio del piano decennale di investimenti recentemente annunciato dai principali operatori del settore. Le indicazioni dal mercato dell'Energia (fonti tradizionali e rinnovabili) si mantengono stabili: uno scenario, questo, che risente dell'incertezza e legato all'evoluzione delle quotazioni dei prodotti petroliferi, ma anche di una fase di attesa in vista dell'annunciato avvio di investimenti nei prossimi anni. Infine il mercato del Building, che vede il consolidamento di alcuni segnali positivi dopo una lunga fase critica.

L'innovazione, quindi, si conferma un elemento imprescindibile per le strategie di sviluppo delle imprese ANIE. Oltre l'80% delle imprese segnala di aver realizzato o di prevedere di realizzare nel 2017 attività di innovazione e, di queste, il 65%

Performance positive si riflettono anche nel secondo semestre del 2017 dove le aspettative delle imprese di ANIE mantengono un trend improntato al miglioramento: i saldi tra previsioni di aumento e diminuzione sono positivi e risultano superiori rispetto a quelli registrati nel primo semestre

indica investimenti in innovazione in crescita rispetto al 2016. In particolare il 36% ha investito in Ricerca e

Sviluppo, il 34% sul miglioramento dei processi aziendali e il 27% in acquisto di beni strumentali. In considerazione del Piano Industria 4.0, le imprese ANIE riconoscono nell'attuazione del piano benefici al miglioramento del processo produttivo (32%), alla logistica ed efficienza organizzativa (20%), al marketing e alle vendite (17%), alla creazione di servizi innovativi (16%) e all'upgrading dell'offerta (quasi il 15%). A frenarne invece l'implementazione la scarsa conoscenza delle nuove tecnologie (28% delle

aziende intervistate), il lento ritorno degli investimenti e la poca ricettività del mercato (22%), la mancanza di profili professionali adeguati (17%) e i rischi legati alla

Nel primo semestre del 2017 l'85% delle imprese ANIE che hanno preso parte all'indagine segnala di non aver ridotto i livelli occupazionali nella loro globalità nel confronto annuo

sicurezza dei dati (circa il 13%).

Segnali di tenuta si registrano nei dati di occupazione. Nel primo semestre del 2017 l'85% delle imprese ANIE che hanno preso parte all'indagine segnala di non aver ridotto i livelli occupazionali nella loro globalità nel confronto annuo. Prevalgono, così, indicazioni di stabilità sia per la componente dell'occupazione relativa ad operai e tecnici, i cosiddetti "blue collar", sia per quella relativa agli impiegati, cosiddetti "white collar". Andamenti in linea arrivano anche dalle stime di chiusura anno: quasi il 90% delle imprese dichiara di non aver ridotto i livelli occupazionali rispetto allo stesso periodo del 2016.



Servizio Studi Economici ANIE

Obiettivo del Servizio Studi Economici di ANIE è quello di fornire alle imprese associate strumenti di analisi economica dettagliati e aggiornati per meglio intercettare le dinamiche dei settori industriali e dello scenario in cui operano le aziende.

L'attività del Servizio Studi Economici comprende:

studi sull'evoluzione congiunturale e strutturale dell'industria elettrotecnica ed elettronica italiana; realizzazione di focus economici periodici; pubblicazione a cadenza annuale del volume Dati di settore contenente le principali tendenze settoriali.

Economic recovery starts from the technology market

The industry is back on track thanks also to the Industry 4.0 Government Plan and the incentives for innovation. Positive signals, these, which are also reflected on the employment side. This is what emerges from the Observatory of ANIE Federation, one of the most important organizations part of the Confindustria that, with over 1,300 associated companies, 468.000 employees and an aggregate turnover of 74 billion euros, represents the home of Italian technologies.

Osservatorio FER settembre 2017 +23% installazioni FER nei primi nove mesi del 2017 rispetto al 2016

a cura di ANIE Rinnovabili

Nei primi nove mesi del 2017 le nuove installazioni di fotovoltaico, eolico e idroelettrico raggiungono complessivamente circa 688 MW (+23% rispetto allo stesso periodo del 2016). Si supera quota 700 MW complessivi grazie al contributo degli impianti a bioenergie che nel primo semestre 2017 raggiungono circa 25 MW.

Si conferma il trend mensile del fotovoltaico che con i 32 MW connessi a settembre 2017 raggiunge quota 323 MW complessivi (+13% rispetto allo stesso periodo del 2016). In leggero calo invece il numero di unità di produzione connesse (-2%). Gli impianti di tipo residenziale costituiscono il 48 % della nuova potenza installata nel 2017.

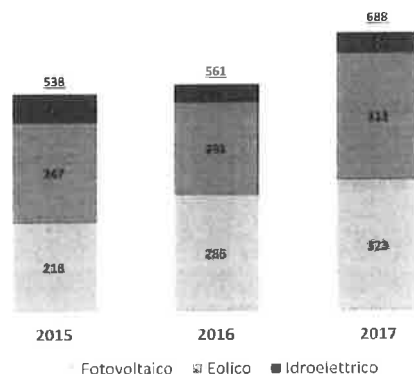
Le regioni che hanno registrato il maggior incre-

mento in termini di potenza sono Basilicata, Lazio, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta e Veneto, mentre quelle con il maggior decremento sono Abruzzo, Calabria, Campania, Liguria, Marche, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento in termini di unità di produzione sono Basilicata, Molise, Piemonte, Valle d'Aosta e Veneto, mentre quelle con il maggior decremento sono Abruzzo, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Marche, Sardegna, Trentino Alto Adige e Umbria. Da segnalare in particolare un impianto realizzato in provincia di Vercelli da 1,6 MW.

Settembre 2017 è un ottimo mese per le installazioni eoliche che con 29,4 MW raggiungono circa 313 MW (+36% rispetto ai primi nove mesi del 2016). Noto l'aumento (+157%) delle unità di produzione grazie alle attivazioni di impianti mini-

VARIAZIONI TENDENZIALI (2015-2017)

Potenza connessa per fonte nel periodo
gennaio-settembre (MW)



dati relativi al periodo gennaio-settembre

Variazioni tendenziali potenza totale
impianti connessi in rete [%]

FER	gen-set 2016/2015	gen-set 2017/2016
Fotovoltaico	+31%	+13%
Eolico	-7%	+36%
Idroelettrico	-38%	+16%
FV + EO + IDRO	+4%	+23%

Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna

FOCUS: PRODUZIONE DA FER

[GWh]	Settembre 2017	Settembre 2016	%17/16	Gen-Set 17	Gen-Set 16	%17/16
Idrica	3.482	3.150	10,5%	30.848	34.837	-11,7%
Termica	15.227	17.407	-12,5%	144.607	134.538	7,5%
di cui Biomasse	1.468	1.473	-0,3%	13.391	13.480	-0,7%
Geotermica	462	475	-2,7%	4.331	4.412	-1,8%
Eolica	1.338	871	53,6%	12.386	13.291	-7,0%
Fotovoltaica	2.203	2.008	9,7%	20.895	18.504	12,9%
Totale produzione netta	22.712	23.811	-8,0%	213.106	206.682	3,6%
Importazione	3.879	3.305	17,4%	32.448	36.241	-10,9%
Esportazione	345	404	-14,6%	4.310	4.708	-8,4%
Saldo estero	3.534	2.901	21,8%	28.138	31.538	-10,6%
Pompeggi	140	174	-19,6%	1.706	1.769	-3,0%
Richiesta di Energia elettrica⁽¹⁾	26.108	26.638	-2,0%	239.640	235.468	1,7%

(1) Richiesta di Energia Elettrica = Produzione + Saldo Estero - Consumo Pompeggio

- Nel mese di **Settembre 2017** il **39%** della produzione elettrica nazionale netta è **dato da FER** (8.953 GWh)
- **Gen-Set 2017**: il contributo da FER (81.832 GWh) sulla produzione elettrica nazionale netta (213.108 GWh) corrisponde al **38%**
- **Produzione 2017 vs 2016**: Idroelettrico -11,7% Bioenergie -0,7% Geotermia -1,8% Eolico -7% FV +12,9%

Fonte: Terna (dati al 30 settembre 2017)

eolici di taglia compresa tra 20 e 60 kW. Per quanto riguarda la diffusione territoriale, la maggior parte della potenza connessa (97%) è localizzata nelle regioni del Sud Italia. Le richieste di connessione di impianti di taglia inferiore ai 60 kW sono il 28% del totale installato fino a settembre 2017, mentre gli impianti superiori ai 200 kW costituiscono il 71% del totale. Da segnalare la connessione di un impianto eolico da 27 MW in Campania, in provincia di Benevento.

Prosegue il trend positivo anche per l'idroelettrico che vede crescere del 16% la nuova potenza installata (52 MW complessivi) rispetto ai valori registrati nei primi nove mesi del 2016, con un incremento del 12% delle unità di produzione.

Le regioni che hanno registrato il maggior incremento di potenza nei primi nove mesi del 2017 rispetto all'anno precedente sono Abruzzo, Emilia Romagna, Marche, Molise, Sicilia, Trentino Alto Adige e Veneto. I nuovi impianti idroelettrici di taglia inferiore a 1 MW connessi fino a settembre 2017 costituiscono il 54% del totale.

Per quanto riguarda gli impianti a bioenergie, i dati

disponibili si riferiscono al solo primo semestre 2017: i nuovi impianti a biomasse, biogas, bioliquidi e rifiuti solidi urbani connessi sono complessivamente 108, corrispondenti a una potenza di 25 MW. La fotografia conferma la prevalenza delle piccole taglie: il 79% delle installazioni è costituito da impianti di potenza inferiore o uguale a 250 kW corrispondenti al 49% della potenza installata nel 2017.

Analizzando i dati congiunturali dei trimestri del 2017, si registra un andamento altalenante. E' evidente l'exploit nel periodo aprile-giugno 2017 con ben 408 MW installati grazie al contributo degli impianti di grande taglia, in particolare, i 63 MW di fotovoltaico realizzati in grid parity nel Lazio.

Nel periodo luglio-settembre 2017 si registra, invece, un'inversione di tendenza con soli 138 MW installati, valore comunque in linea con le installazioni dei primi tre mesi dell'anno (146 MW). In ogni caso, fa ben sperare per lo sviluppo delle FER nei prossimi mesi il dato più che positivo delle variazioni tendenziali per tutti e tre i comparti (+23% complessivo rispetto ai primi nove mesi del 2016).



ANIE Rinnovabili

ANIE Rinnovabili è l'associazione che all'interno di ANIE Federazione raggruppa le imprese costruttrici di componenti e impianti chiavi in mano, fornitrici di servizi di gestione e di manutenzione, produttrici

di elettricità in Italia e all'estero nel settore delle fonti rinnovabili: fotovoltaico, eolico, biomasse, geotermoelettrico, idroelettrico e solare termodinamico

Il punto su Industria 4.0 e i progetti di ANIE

Gli investimenti per l'innovazione e per la competitività nel comparto della meccanica strumentale, innescati dal Piano Calenda, hanno portato nuova linfa ai comparti delle tecnologie ANIE che come mercato finale hanno l'Industria 4.0. Il forte interesse manifestato fin dai primi mesi dell'anno dagli operatori verso il meccanismo delle agevolazioni previste dal Piano continua ad essere accompagnato dalla necessità di ricevere informazioni chiare e univoche sui contenuti ed applicabilità delle misure. ANIE ha attivato numerose iniziative formative e informative a supporto dei soci, OEM ed End User che intendano approfondire le opportunità legate allo sviluppo della nuova industria.

a cura di Federazione Anie

Nonostante la crisi decennale che ha ridisegnato gli scenari economici globali, l'Italia manifatturiera è riuscita a mantenere la seconda posizione a livello europeo e la sesta a livello mondiale per valore generato, rimanendo tra i settori più in salute della nostra economia. Ciò grazie alla capacità di governare i cambiamenti con intelligenza, caratteristica che è emersa in tutte le fasi della storia industriale italiana.

L'industria rappresenta, dunque, il motore pulsante di un'economia florida e sul suo futuro gioca oggi un ruolo preponderante l'innovazione digitale secondo il modello 4.0.

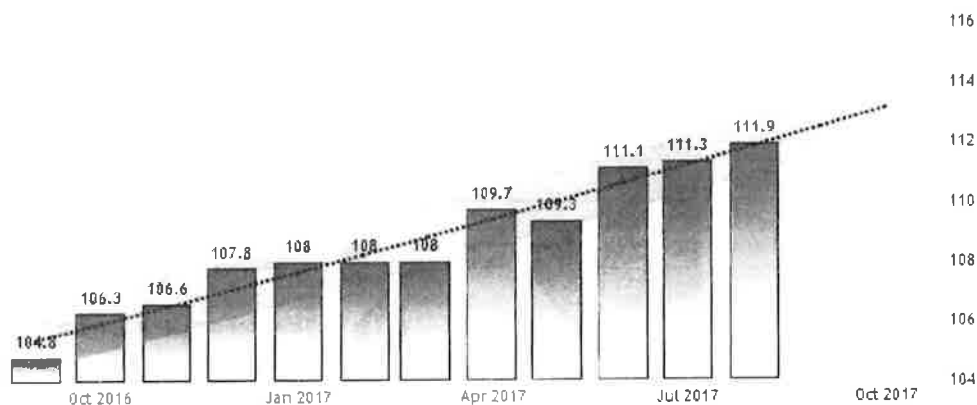
L'aumento dell'indice del sentimento economico nella zona euro (ESI), che ha raggiunto, secondo i dati recentemente diffusi dalla Commissione europea, il livello più alto in oltre 10 anni, è conseguenza diretta del miglioramento della fiducia nel settore dell'industria e dei servizi. Ed proprio l'Italia a trainare la crescita - seguita da Francia, Spagna

e Germania - grazie soprattutto agli investimenti nei settori industriali ad alto contenuto tecnologico. In Italia, infatti, il fatturato del commercio in tecnologia e macchinari aumenta quasi il doppio dell'indice generale. A premiare sono gli investimenti in beni strumentali delle imprese che stanno utilizzando le misure del Piano Industria 4.0, iper e superammortamento in primis.

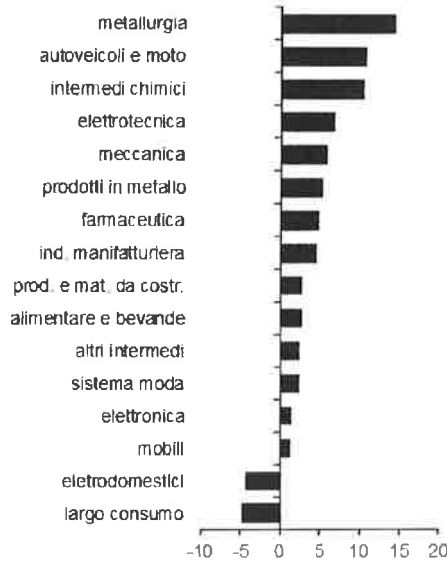
Assieme ai dati sulla produzione industriale, quelli sulla crescita di fiducia in Italia e in Europa indicano, dunque, come le aziende stiano sempre più investendo in tecnologia e innovazione

Assieme ai dati sulla produzione industriale, quelli sulla crescita di fiducia in Italia e in Europa indicano, dunque, come le aziende stiano sempre più investendo in tecnologia e innovazione.

Il settore delle macchine utensili e degli impianti si



Indice del sentimento economico (ESI) in area Euro
Fonte: ec.europa.eu/economy_finance - Commissione Europea



Industria manifatturiera in Italia: var.% tendenziale fatturato totale gennaio-maggio 2017

Fonte: prometeia.it | Prometeia - Intesa Sanpaolo

attività nel comparto della meccanica strumentale, innescati dal Piano Calenda, hanno portato nuova linfa ai comparti delle tecnologie ANIE che hanno come mercato finale l'industria 4.0, dall'impiantistica alle macchine utensili alla meccanica varia, ai robot, per i quali le commesse interne sono aumentate del 20% da gennaio a marzo, e del 28,5% nel secondo trimestre dell'anno in corso (secondo i dati di Ucimu-Sistemi per produrre i numeri del comparto robot potrebbero arrivare nel 2017 molto vicino ai livelli del periodo pre-crisi).

Da un recente studio condotto da Prometeia e Intesa Sanpaolo emerge, inoltre, un buon andamento dell'industria meccanica che torna a collocarsi tra i settori a maggior potenziale del nostro manifatturiero

è sempre distinto in Italia per un'offerta produttiva di qualità. La sua presenza è stata fondamentale per il successo della manifattura italiana a livello internazionale e per lo sviluppo dell'industria del nostro Paese. Complice però lo scossone della crisi, le aziende italiane hanno rimandato il rinnovo dei propri strumenti, facendone così registrare la più alta età media degli ultimi 40 anni. Una situazione di stallo che ha visto una svolta grazie a provvedimenti quali la Nuova Legge Sabatini e il superammortamento fino al 250% per gli investimenti tecnologici sugli impianti.

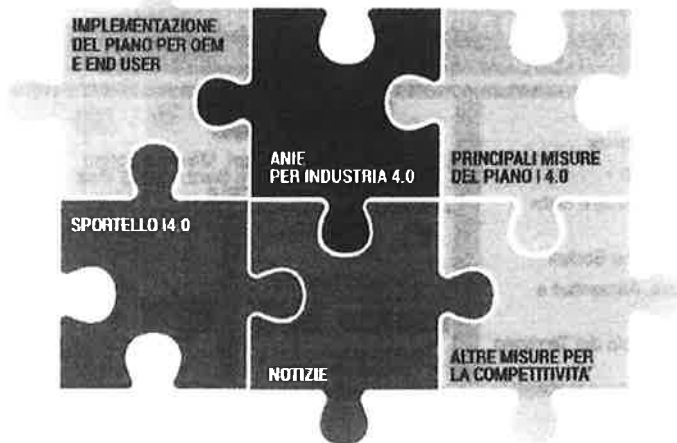
Da un recente studio condotto da Prometeia e Intesa Sanpaolo emerge, inoltre, un buon andamento dell'industria meccanica che torna a collocarsi tra i settori a maggior potenziale del nostro manifatturiero. Complessivamente, nei primi cinque mesi dell'anno si parla di una crescita tendenziale del 5,8%, sostenuta soprattutto dalla componente interna che ha beneficiato degli incentivi del Piano Industria 4.0, con un incremento del 9,5%. La valutazione positiva sull'andamento dell'industria manifatturiera non si limita ai primi mesi dell'anno: secondo Prometeia tutti gli indicatori restano in crescita anche per la seconda metà del 2017.

Gli investimenti per l'innovazione e per la compe-

I primi positivi effetti del Piano, dunque, vedono un



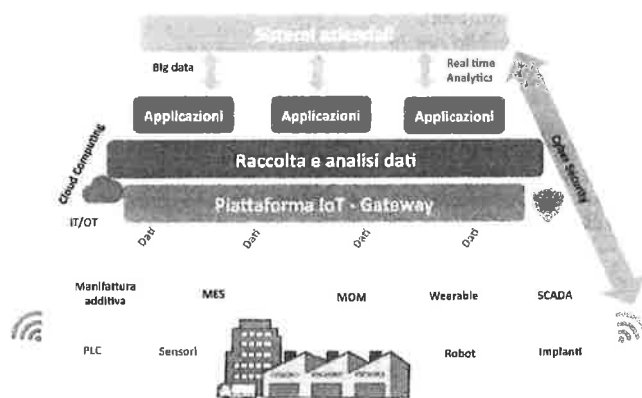
Industria 4.0: Le tecnologie abilitanti
Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico



ANIE per Industria 4.0
Fonte: Focus ANIE I4.0 | ANIE.it

plicabilità delle misure. C'è voglia di conoscere e anche di mettersi in gioco, nella consapevolezza che la trasformazione digitale è un tema strategico, coinvolgendo ogni processo aziendale, oltre che tecnologico. La fase formativa e informativa è, dunque, fondamentale.

L'azione di formazione e informazione vede in campo in Italia diversi attori, ognuno dei quali gioca un ruolo chiave per far comprendere quanto un manifatturiero moderno e digitale sia imprescindibile per la crescita economica del Paese: il Governo innanzitutto, promotore del Piano Nazionale Industria 4.0, e insieme Confindustria in tutte le sue articolazioni, Università, centri di studio e ricerca, stakeholder.



Le tecnologie ANIE nel sistema fabbrica 4.0
Fonte: Focus ANIE I4.0 | ANIE.it

ANIE è fortemente e concretamente proattiva e le iniziative che promuove sono volte a supportare i soci, gli OEM e gli End User - beneficiari diretti delle agevolazioni previste - che vogliono approfondire i nuovi traguardi di Industria 4.0, per adeguarsi alla rivoluzione industriale in atto e rimanere competitivi a livello nazionale ed internazionale.

ANIE ha sviluppato all'interno del proprio portale web (ANIE.it) un focus con informazioni utili per le aziende che intendano avvicinarsi ai temi di Industria 4.0 ed esempi applicativi delle tecnologie e dei dispositivi che i soci mettono a disposizione dei costruttori di macchine e degli utilizzatori finali affinché gli investimenti nell'ambito della fabbrica siano "4.0 ready". In pochi mesi quest'area del sito ha raggiunto le 3000 visualizzazioni.

aumento sensibile sulle tecnologie ad esso relative, ma il mercato è in movimento e molte richieste lasciano presagire un'accelerazione negli investimenti nei prossimi mesi anche in vista della manovra d'autunno e della Legge di Bilancio 2018 che conterrà un'evoluzione del concetto di Industria 4.0 in Impresa 4.0, e certamente non abbandonerà le aziende che vorranno investire in innovazione tecnologica.

Il forte interesse mostrato fin dai primi mesi dell'anno dagli operatori verso il meccanismo delle agevolazioni previste dal Piano continua ad essere accompagnato dalla necessità di ricevere informazioni chiare e univoche sui contenuti ed ap-

È stato contestualmente attivato lo Sportello I4.0 che risponde all'indirizzo di posta industria4.0@anie.it

Il mercato è in movimento e molte richieste lasciano presagire un'accelerazione negli investimenti nei prossimi mesi anche in vista della manovra d'autunno e della Legge di Bilancio 2018 che conterrà un'evoluzione del concetto di Industria 4.0 in Impresa 4.0

più di 200 imprese si sono rivolte ad ANIE per avere risposte concrete in merito all'applicabilità del Piano, dalle richieste di consulenza tecnica e fiscale alle certificazioni. Sui temi che riscuotono maggiore interesse, ANIE intende prevedere momenti di confronto pubblici e iniziative di formazione dedicate.

È in fase di definizione un accordo di partnership con l'ente di certificazione IMQ per l'attività di assistenza e rilascio delle perizie tecniche necessarie per le aziende che intendono usufruire delle agevolazioni previste dal Piano.



Cabina di regia Industria 4.0
Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico

L'azione di formazione e informazione vede in campo in Italia diversi attori, ognuno dei quali gioca un ruolo chiave per far comprendere quanto un manifatturiero moderno e digitale sia imprescindibile per la crescita economica del Paese

Dopo aver lavorato da protagonista fin da subito a fianco del Governo e di Confindustria per supportare il Piano Nazionale Industria 4.0, ANIE è impegnata - proprio per il forte know-how maturato e la validità del servizio offerto alle aziende - sul secon-

do pilastro del Piano, ovvero nella rete dei Digital Innovation Hub (DIH), che si pone l'obiettivo di creare un network di imprese eccellenti, grandi e piccole, su tutto il territorio nazionale.

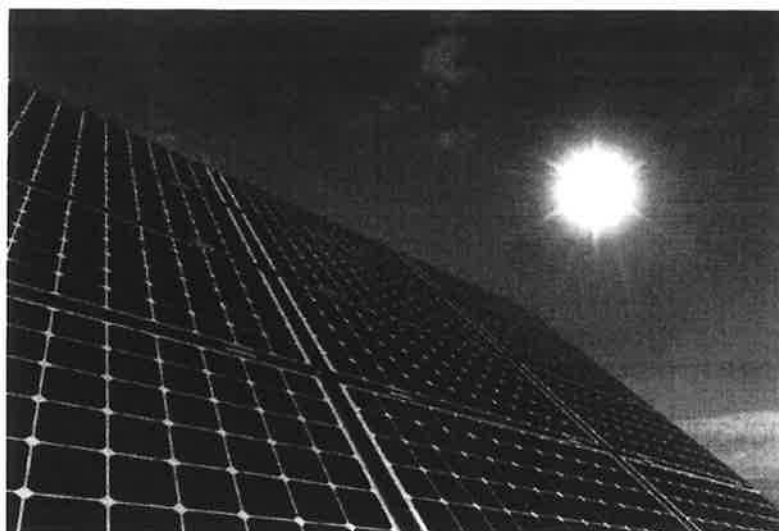
ANIE continuerà a comunicare, attraverso tutti i canali a sua disposizione, in modo costante, chiaro e preciso, le opportunità legate allo sviluppo della nuova industria, e a partecipare attivamente alla cabina di regia del Piano Nazionale Industria 4.0 per fare il punto sull'efficacia delle misure in vigore e valutarne rinnovi e correzioni nell'interesse dell'Industria rappresentata.

Industry 4.0 and ANIE projects

Investment for innovation and competitiveness in the machinery and equipment sector, triggered by the Industry 4.0 Plan, have brought new lymph to the ANIE technologies which have the Industry 4.0 as final market. An acceleration in investment is forecasted in the coming months, also in view of a renewed government incentives plan which should contain an evolution of the Industry 4.0 concept in Enterprise 4.0, in which companies, that want to invest in technological innovation, will certainly not be abandoned. The interest shown by operators since the beginning of the year towards the incentives continues to be accompanied by the need to receive clear and unambiguous information on the content and applicability of the Plan. ANIE is strongly and concretely proactive and the initiatives which promotes are aimed at supporting partners, OEMs and End Users wanting to deepen Industry 4.0's new goals to adapt to the ongoing industrial revolution and to stay competitive at national and international level.

Osservatorio fer agosto 2017: +18% installazioni fer nei primi otto mesi del 2017 rispetto al 2016

a cura di ANIE RINNOVABILI



3D rendering of Cogen 1 and Cogen 2 Power Islands

mentre quelle con il maggior decremento sono Abruzzo, Calabria, Campania, Liguria, Marche, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento in termini di unità di

Si conferma il trend mensile del fotovoltaico che con i 26 MW connessi ad agosto 2017 raggiunge circa 291 MW complessivi (+14% rispetto allo stesso periodo del 2016)

produzione sono Basilicata, Molise, Piemonte, Valle d'Aosta e Veneto, mentre quelle con il maggior decremento sono Abruzzo, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Marche, Sardegna, Trentino Alto Adige e Umbria.

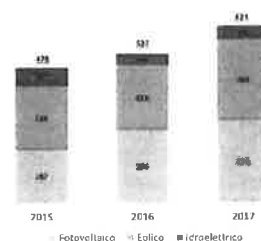
Nei primi otto mesi del 2017 le nuove installazioni di fotovoltaico, eolico e idroelettrico raggiungono complessivamente circa 624 MW (+18% rispetto allo stesso periodo del 2016).

Dopo gli exploit dei mesi precedenti, le installazioni eoliche di luglio e agosto 2017 risultano sotto la media, con soli 6 MW connessi. Nel complesso si raggiunge quota 284 MW (+25% rispetto ai primi

Si conferma il trend mensile del fotovoltaico che con i 26 MW connessi ad agosto 2017 raggiunge circa 291 MW complessivi (+14% rispetto allo stesso periodo del 2016). In leggero calo invece il numero di unità di produzione connesse (-3%). Gli impianti di tipo residenziale costituiscono il 47 % della nuova potenza installata nel 2017. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento in termini di potenza sono Lazio, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta e Veneto,

VARIAZIONI TENDENZIALI (2015-2017)

Potenza connessa per fonte nel periodo gennaio-agosto [MW]

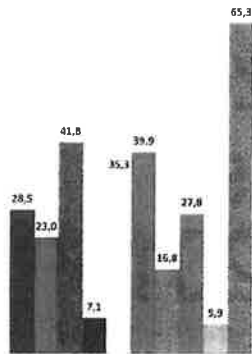


Variazioni tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%]

FER	gen-ago 2016/2015	gen-ago 2017/2016
Fotovoltaico	+37%	+14%
Eolico	+2%	+25%
Idroelettrico	-35%	+13%
FV + EO + IDRO	+10%	+10%

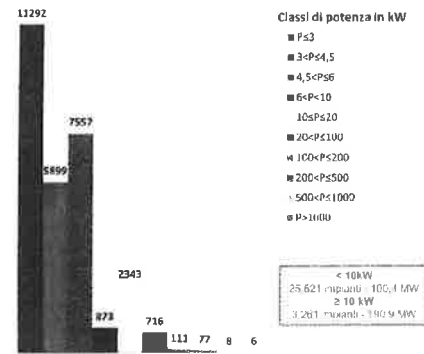
FOTOVOLTAICO - 2017

Potenza connessa per classi di potenza nel 2017 (MW)



Dati relativi al periodo gennaio-agosto

Numero di Impianti connessi per classi di potenza nel 2017



Fonte: Elaborazioni ANIE Rinnovabili su dati Enna

- Classi di potenza in kW**
- P≤3
 - 3<P≤4,5
 - 4,5<P≤6
 - 6<P≤10
 - 10<P≤20
 - 20<P≤100
 - 100<P≤200
 - 200<P≤500
 - 500<P≤1000
 - P>1000

< 10kW
 25.621 impianti - 100,4 MW
 ≥ 10 kW
 3.201 impianti - 190,9 MW

è localizzata nelle regioni del Sud Italia. Le richieste di connessione di impianti di taglia inferiore ai 60 kW sono il 31% del totale installato fino ad agosto 2017, mentre gli impianti superiori ai 200 kW costituiscono l' 68% del totale. Da segnalare un impianto eolico da 4 MW connesso nel mese di luglio in Veneto.

Cogen 2 site as it looked after the delivery of PAR-FAUs and before the arrival of HRSG

Prosegue il trend positivo anche per l'idroelettrico che vede crescere del 12% la nuova potenza installata (48 MW complessivi)

otto mesi del 2016). Noto l'aumento (+180%) delle unità di produzione grazie alle attivazioni di impianti mini-eolici di taglia compresa tra 20 e 60 kW.

Per quanto riguarda la diffusione territoriale, la maggior parte della potenza connessa (91%)

Prosegue il trend positivo anche per l'idroelettrico che vede crescere del 12% la nuova potenza installata (48 MW complessivi) rispetto ai valori registrati nei primi otto mesi del 2016, con un incremento del 9% delle unità di produzione.

Le regioni che hanno registrato il maggior incremento di potenza nei primi otto mesi del 2017 rispetto all'anno precedente sono Abruzzo, Emilia Romagna, Marche, Molise, Sicilia, Trentino Alto Adige e Veneto. I nuovi impianti idroelettrici di taglia inferiore a 1 MW connessi fino ad agosto 2017 costituiscono il 50% del totale.



ANIE Rinnovabili

ANIE Rinnovabili è l'associazione che all'interno di ANIE Federazione raggruppa le imprese costruttrici di componenti e impianti chiavi in mano, fornitrici di servizi di gestione e di manutenzione, produttrici di

elettricità in Italia e all'estero nel settore delle fonti rinnovabili: fotovoltaico, eolico, biomasse, geotermoelettrico, idroelettrico e solare termodinamico.

La casa delle tecnologie Italiane annuncia la ripresa

Nel corso dell'Assemblea annuale, Federazione ANIE annuncia i dati 2016: + 4,2% per l'Elettronica e sostanziale stabilità per l'Elettrotecnica (-0,7%). Segnali positivi anche nei primi mesi del 2017: + 9,1% per gli ordinativi interni e +3,7% per gli esteri

A cura di ANIE Federazione



L'industria tecnologica italiana guida la ripresa: questo il dato positivo emerso nel corso dell'Assemblea annuale di Federazione ANIE, la casa delle tecnologie italiane, all'interno della quale ANIMP rappresenta il comparto di eccellenza dei General Contractors.

Con oltre 1.300 aziende associate e circa 468.000 occupati, ANIE rappresenta uno dei settori più strategici e avanzati tra i comparti

industriali italiani, con un fatturato aggregato di 74 miliardi di euro. Le aziende aderenti ad ANIE investono in Ricerca e Sviluppo il 4% del proprio fatturato e rappresentando più del 30% dell'intero investimento in Ricerca e Sviluppo effettuato dal settore privato in Italia.

Nel corso dell'Assemblea Generale 2017, il **Presidente di ANIE Giuliano Busetto**, ha illustrato l'evoluzione dei comparti nel 2016 e tracciato l'andamento del primo semestre del 2017. I dati presentati sono incoraggianti e così il lungo elenco delle attività messe in essere dalla Federazione, volte al sostegno dell'industria.

Secondo i **dati ISTAT**, le commesse relative agli ordinativi del settore elettrotecnico ed elettronico, registrati tra gennaio e marzo del 2017, presentano una variazione positiva sia per le **commesse dal mercato interno** (+9,1% la variazione rispetto al primo trimestre del 2016) sia per gli **ordinativi esteri** (+3,7%). Anche una recente rilevazione del **Servizio Studi di ANIE**, su un campione rappresentativo di aziende associate, vede una prevalenza di indicazioni positive sulla crescita degli ordinativi nel primo semestre del 2017: il 65%

ANIE per Industria 4.0

Federazione ANIE ha contribuito alla stesura del Piano del Governo, collaborando con Confindustria per l'individuazione delle caratteristiche tecniche dei sistemi che concorrono a implementare industria 4.0.

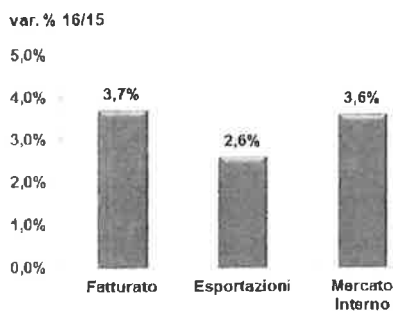
Per essere maggiormente di supporto alle aziende, ANIE ha sviluppato diversi strumenti. Innanzitutto una sezione dedicata nel portale web anie.it, con le informazioni necessarie per le aziende che intendono avvicinarsi ai temi di Industria 4.0. Nel portale è possibile visionare esempi applicativi delle tecnologie e dei dispositivi che le aziende ANIE mettono a disposizione dei costruttori di macchine e degli utilizzatori finali, affinché gli investimenti nell'ambito della fabbrica siano "4.0.-ready".

In partnership con IMQ, ANIE ha inoltre sviluppato un'attività di assistenza e rilascio di perizie tecniche, necessarie per le aziende che intendono usufruire delle agevolazioni previste dal Piano.

E' stato infine attivato lo Sportello ANIE 4.0. In poche settimane più di 200 imprese si sono rivolte ai professionisti di ANIE - via mail, telefono o fisicamente presso le principali manifestazioni di settore, per avere risposte concrete in merito all'applicabilità del Piano.

Per maggiori informazioni: www.anie.it > Focus > ANIE per Industria 4.0

INDUSTRIA



Tecnologie elettrotecniche ed elettroniche per mercati fissi nel 2016
Fonte: ANIE

delle aziende intervistate testimonia un incremento dell'ordinato totale e quasi il 53% indica un aumento del fatturato.

Lo scenario positivo si conferma anche per i singoli mercati rappresentati da ANIE: **industria, building, infrastrutture/trasporti ed energia**.

Positivo il trend registrato nel 2016 dalle tecnologie elettrotecniche ed elettroniche attive sul mercato dell'industria, che in media d'anno hanno evidenziato una crescita del fatturato del 3,7%. Sul mercato industriale le grandi attese sono per il consolidamento degli effetti del Piano del Governo su **Industria 4.0**. "Già oggi - ha spiegato il Presidente Busetto nella sua Relazione - possiamo parlare di un aumento sensibile del fatturato, per le tecnologie direttamente coinvolte nel piano del Governo. Il mercato è in movimento e molte richieste lasciano presagire un'accelerazione negli investimenti nei prossimi mesi".

Il dato positivo è confermato anche dall'indice PMI, che segnala il sentiment dei direttori degli acquisti del settore manifatturiero italiano, che si colloca in territorio positivo da settembre 2016, raggiungendo ad aprile 2017 il massimo storico degli ultimi sei anni.

Dopo un decennio di sofferenza che ha visto, dal 2008, una diminuzione del 30% degli investimenti edili in Italia, anche il mercato delle tecnologie del **Building** presenta i primi segna-

BUILDING

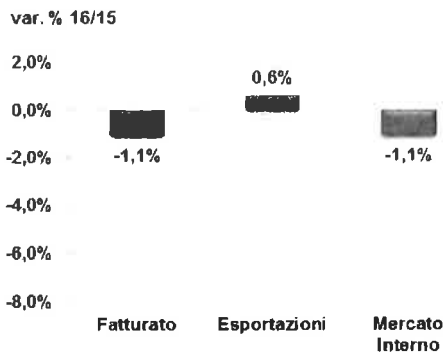


Tecnologie elettrotecniche ed elettroniche per mercati fissi nel 2016
Fonte: ANIE

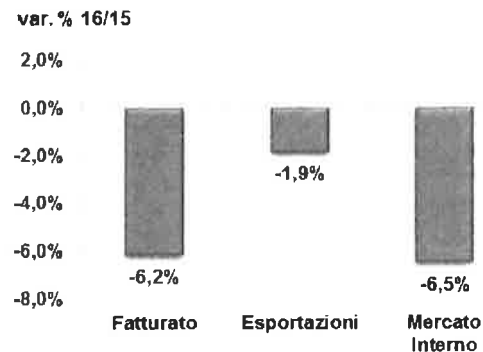
li positivi. Nel 2016 le tecnologie elettrotecniche ed elettroniche che si rivolgono al mercato Building hanno registrato una crescita vicina al 2%. Partendo dall'evidenza che il 75% del parco immobiliare oggi è inefficiente energeticamente e che ad esso è attribuibile il 40% dei consumi energetici e il 36% delle emissioni di gas serra, è evidente che è in questo settore che si disputa la sfida energetica nazionale. Per questo ANIE ha proposto in diverse sedi istituzionali il concetto di "**città elettrica**" come modello di sviluppo, dove il grado di tecnologia di cui godranno gli edifici giocherà un ruolo chiave per renderli ad **impatto zero**. Per consentire di raggiungere l'ambizioso obiettivo del +27% di efficienza energetica voluto dall'Europa, non resta che agire sui comportamenti dei consumatori. Attraverso strumenti come lo *smart metering*, il **contatore intelligente**, che consente la comunicazione bidirezionale tra le utility e i clienti finali, è possibile innescare il loro coinvolgimento nel contenimento dei consumi.

Il **Settore Ferroviario** vede all'orizzonte un'importante ripresa, grazie anche agli ambiziosi **piani di crescita** dei principali **committenti** del settore. Il dato negativo registrato nel 2016 dalle tecnologie ANIE rivolte al mercato delle Infrastrutture e Trasporti (-1,1%), non intercetta il positivo andamento degli ordini per un disallineamento temporale nella contabilizzazione delle commesse.

L'approvazione da parte del Consiglio UE del **IV Pacchetto ferroviario** ha posto le basi per un'effettiva apertura del mercato dei servizi ferroviari europei. A livello nazionale l'ambizioso **Piano industriale delle Ferrovie dello Stato** (94 miliardi in 10 anni) per lo sviluppo del trasporto e delle infrastrutture, rappresenta un'innovazione e riguarda l'obiettivo della mobilità integrata. La vasta operazione di upgrade tecnologico e pre-stazionale della rete, così come l'ampio **progetto "Easy and Smart Station"** su **620 stazioni italiane**, vede il coinvolgimento di tutte le tecnologie rappresentate da ANIE (illuminazione, componenti e sistemi per impianti, cavi, energia, illuminazione, ascensori e scale mobili, sicurezza). Nel 2016 il Governo ha inoltre varato una grande **Riforma degli Appalti Pubblici**, riscrivendo il sistema delle gare pubbliche, introducendo innovativi sistemi di **qualificazione** delle stazioni appaltanti, oltre che delle imprese, e ponendo le basi per una maggiore diffusione dei **criteri ambientali** e dell'**innovazione tecnologica**. Nei prossimi mesi si procederà con la revisione del **Sistema SOA** (Sistema unico di qualificazione degli esecutori di lavori pubblici), occasione per rivedere in chiave moderna le categorie delle lavorazioni, attribuendo il giusto valore a quelle specializzate.

INFRASTRUTTURE E TRASPORTI


Tecnologie elettrotecniche ed elettroniche per mercati finali nel 2016
 Fonte: ANIE

ENERGIA


Tecnologie elettrotecniche ed elettroniche per mercati finali nel 2016
 Fonte: ANIE

Un rallentamento caratterizza invece l'andamento nel 2016 delle tecnologie ANIE rivolte al mercato dell'**Energia**. Rallentamento trasversale sia alle fonti tradizionali sia a quelle rinnovabili. Segnale ritenuto in ogni caso poco preoccupante in quanto, nel prossimo triennio, sono previsti significativi **investimenti sulle infrastrutture di Rete elettrica** che si concentreranno soprattutto nei segmenti tecnologici più innovativi. A questi si affiancheranno anche quelli per la **manutenzione e l'ammmodernamento del parco installato** e per l'ulteriore sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili alla luce degli **obiettivi europei al 2030**: la SEN – Strategia Energetica Nazionale, che traduce le politiche energetiche della Commissione Europea, pone come obiettivo alle fonti rinnovabili elettriche una **riduzione sui consumi elettrici lordi del 48-50% dei consumi totali**. A fine 2016 la percentuale si attestava al 34%. In proposito ANIE ha presenta-

to uno studio alla presenza dei rappresentanti del MISE e del GSE, nel quale si avanzano proposte per raggiungere il target. Questo implicherà promuovere nuove installazioni e programmare un rinnovamento dei siti esistenti. ANIE stima che sarà necessario installare nuova potenza rinnovabile per 34GW entro il 2030, più della metà di quanto oggi installato. Concorrono realisticamente a costituire i 34 GW necessari, 11 GW di nuova potenza eolica e tra i 13 ed i 21 GW di potenza fotovoltaica, a seconda degli scenari previsionali di consumo. Considerato lo sviluppo previsto di FER, occorrerà in parallelo prevedere un piano di interventi sulla Rete elettrica con soluzioni tecnologiche che garantiscano la riduzione delle congestioni, la sicurezza e il bilanciamento della rete. Un altro aspetto, non meno rilevante, è una riforma del mercato elettrico che tenga conto dell'integrazione delle fonti rinnovabili elettriche nel mercato.

The 2017 General Assembly of ANIE Federation

The General Assembly of ANIE Federation (Electrotechnical and Electronic Industries), of which ANIMP is a member, was an occasion for discussion between institutions and the industry, which daily promote the value of technology and innovation as a source of local development and new employment opportunities. ANIE President, Giuliano Busetto, presented the data of the sector for the previous year: + 4.2% for Electronics and a general stability for Electrical Engineering (-0.7%). Positive signs in the first quarter of 2017 also for domestic (+ 9.1%) and foreign (+ 3.7%) orders. The focus of the traditional Round Table was this year Technology: how it improves our lives and cities, how it changes our way of working, and how it helps companies expand towards new markets. ANIE President proposed the city of Milan as the European Capital of Industrial Manufacturing Education for young Europeans who wish to work in the fascinating world of tomorrow's industry.

Nel 2016 si conferma in crescita il solo fotovoltaico mentre diminuiscono le nuove installazioni eoliche e idroelettriche

Nel 2016 le nuove installazioni di fotovoltaico, eolico e idroelettrico (complessivamente circa 738 MW) hanno subito un decremento del 19% rispetto all'anno precedente

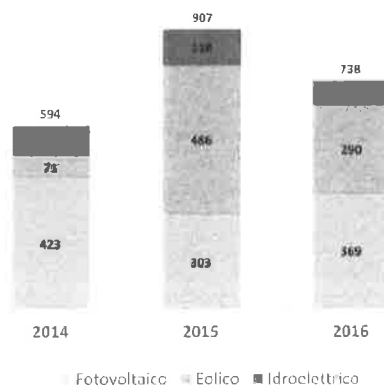
a cura dell'Osservatorio Rinnovabili ANIE

Il trend positivo delle installazioni fotovoltaiche durante l'anno è stato costante in ogni mese e ha permesso di raggiungere 369 MW, registrando un aumento del 22% rispetto al 2015. Si registra un aumento anche nel numero di unità di produzione connesse (+9%). La maggior parte delle installazioni risulta essere di tipo residenziale (potenza inferiore ai 20 kW) e terziario/PMI (fino a 100 kW), favorite dalle detrazioni fiscali per il cittadino e dai benefici dell'autoconsumo per le imprese. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento in termini di potenza sono Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna e Sicilia, mentre quelle con il maggior decremento sono Liguria,

Toscana, Trentino Alto Adige, Umbria e Valle d'Aosta. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento in termini di unità di produzione sono Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sicilia e Veneto, mentre quelle con il maggior decremento sono Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta. In calo la potenza dei nuovi impianti eolici installati che con circa 290 MW nel 2016 risulta in diminuzione del 40% rispetto al 2015. Il trend mensile dell'eolico è sempre stato altalenante. Hanno invece subito un piccolo aumento (+0,8%) le unità di produzione da fonte eolica connesse in rete. Per quanto riguarda la diffusione territoriale, quasi tutta la potenza connessa (99%) è localizzata nelle regioni del Sud Italia. Le richieste di connessione di

VARIAZIONI TENDENZIALI

Potenza connessa per fonte nell'anno di riferimento [MW]



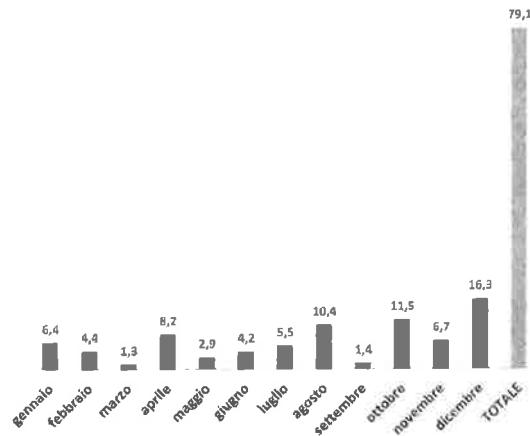
Variazioni tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%]

Fonte rinnovabile	2015/2014	2016/2015
Fotovoltaico	+28%	+22%
Eolico	+581%	-40%
Idroelettrico	+18%	-33%
FV + EO + IDRO	+53%	-19%

Fonte: Osservatorio ANIE Rinnovabili e ANEEL

IDROELETTRICO - 2016

Potenza connessa mensilmente [MW]



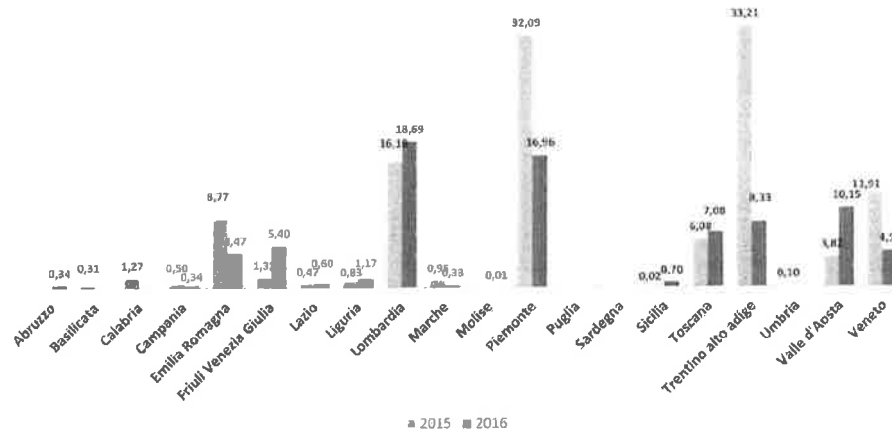
Variazione tendenziale potenza connessa mensilmente [%]

Periodo	2015/2014	2016/2015
Q1	-41%	-44%
Q2	-13%	-57%
Q3	+27%	+20%
Q4	+330%	-25%

Q1, Q2, Q3, Q4 - trimestri

IDROELETTRICO - 2015 vs 2016

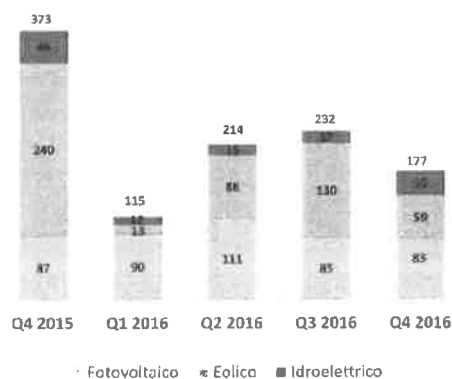
Potenza connessa per regione [MW]



Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna

VARIAZIONI CONGIUNTURALI

Potenza connessa per fonte nel trimestre di riferimento [MW]



Variazioni congiunturali potenza totale Impianti connessi in rete [%]

FER	Q1 2016/ Q4 2015	Q2 / Q1 2016	Q3 / Q2 2016	Q4 / Q3 2016
Fotovoltaico	+4%	+23%	-24%	-2%
Eolico	-95%	+576%	+49%	-54%
Idroelettrico	-74%	+28%	+13%	+100%
FV + EO + IDRO	-69%	+86%	+8%	-24%

Q1, Q2, Q3, Q4 - trimestri

unità di produzione di taglia superiore ai 200 kW costituiscono l'83% degli impianti installati. In riferimento alle piccole taglie, le richieste di connessione di impianti di potenza inferiore ai 60 kW sono il 13% del totale installato nel 2016 in termini di potenza. Non è stato un anno positivo per l'idroelettrico, in quanto il comparto ha visto ridursi del 33% la nuova potenza installata (circa 79 MW) rispetto al 2015. Come per l'eolico, il trend mensile delle nuove installazioni idroelettriche è stato altalenante. Da segnalare la ripresa mostrata nel secondo semestre 2016 rispetto al primo semestre, in particolare

per il mini- idroelettrico. Il numero di unità di produzione rispetto all'anno precedente ha subito un decremento del 14%.

Le regioni che hanno registrato il maggior incremento di potenza rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente sono Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Sicilia, Toscana e Valle d'Aosta. I nuovi impianti idroelettrici di taglia inferiore a 1 MW connessi nel 2016 costituiscono il 56% del totale, mentre gli impianti superiori a 3 MW rappresentano il 23% della potenza installata.



ANIE Rinnovabili

ANIE Rinnovabili è l'associazione che all'interno di ANIE Federazione raggruppa le imprese costruttrici di componenti e impianti chiavi in mano, fornitrici di servizi di gestione e di manutenzione, produttrici di

elettricità in Italia e all'estero nel settore delle fonti rinnovabili: fotovoltaico, eolico, biomasse, geotermoelettrico, idroelettrico e solare termodinamico

L'uso delle tecnologie wireless per ottimizzare il funzionamento e l'efficienza degli impianti nell'industria di processo

La rivoluzione wireless spiegata a Impiantistica Italiana dagli esperti del settore: come e perché è un valore aggiunto per la competitività aziendale e segna un differenziale sostanzioso tra produrre e produrre in modo efficiente, riducendo i costi

a cura del WG Wireless di ANIE Automazione



Le tecnologie di comunicazione wireless hanno registrato nell'ultimo quinquennio un trend in continua crescita. Complice l'IoT e, più in generale, la corsa verso l'industria 4.0, si stima che nel 2016 le entrate a livello mondiale abbiano raggiunto i 500 milioni di dollari (da analisi ARC risultano oltre 700M\$ solo nel 2014). Ciò a

confirma di come oggi i dispositivi wireless per l'industria non siano considerati solo un'alternativa ai cavi, ma anche un aspetto fondamentale del processo di ottimizzazione degli impianti e degli stabilimenti che, combinato ai brevi tempi di ritorno dell'investimento e alla semplicità di installazione, è sempre più appetibile per l'industria dell'automazione sia di fabbrica che di processo.

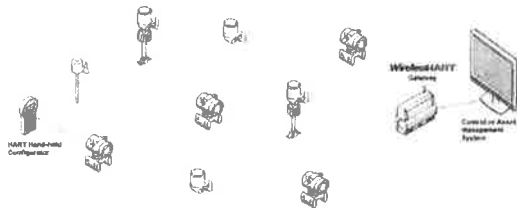
Le soluzioni wireless consentono di implementare un progetto in tempi brevi, di essere flessibili nelle possibili modifiche progettuali, ma soprattutto di sviluppare e portare a termine i progetti a step, senza dover programmare pesanti investimenti iniziali *one shot*

Standard	Copertura	Esempi
IEEE 802.11 a/b/g/n	Local Area Networks (LAN)	Wi-Fi, WALN
IEEE 802.15.1	Personal Area Networks (PAN)	Bluetooth
		IETF 6LowPAN
		ISA 100.11a
IEEE 802.15.4	Personal Area Networks (PAN)	WIA-PA
		WirelessHART
		ZigBee
IEEE 802.16	Metropolitan Area Network	WiMAX

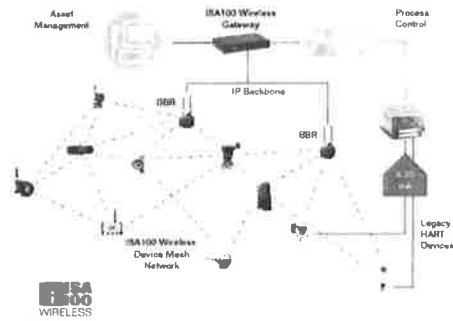
Le tecnologie wireless più utilizzate nell'industria.

Ed è proprio nell'industria di processo che le soluzioni wireless funzionalmente autonome (a batteria) hanno trovato il loro terreno più fertile, in particolare nell'oil&gas (upstream e downstream), chimico, petrolchimico, power e farmaceutico - settori applicativi che richiedono un approccio con elevato valore tecnologico, un ritorno sulla produzione qualificabile e quantificabile, affidabilità, semplicità di impiego, resistenza ad ambienti critici, certificazioni per utilizzo in aree pericolose, immunità a disturbi, sicurezza del dato.

Le tecnologie più promettenti in questi ambiti sono WirelessHART e ISA100, due standard che ad oggi rappresentano oltre il 95% della tecnologia wireless installata nell'industria di processo.



Architettura Wireless HART



Architettura Wireless ISA100

Perché wireless?

Dieci anni fa, quando i primi fornitori di wireless si affacciarono sul mercato i prodotti erano pochi e le funzionalità limitate. Ne è seguito un cambiamento epocale: ora anziché elencare le possibili applicazioni del wireless in ambito industriale è più semplice indicare dove il wireless ancora non è consigliabile come scelta primaria, ovvero nelle applicazioni di blocchi, ESD, SIS, SIL; per il resto l'industria di processo in generale offre un panorama immenso di opportunità.

Le soluzioni wireless oggi disponibili consentono di implementare un progetto in tempi brevi, di essere flessibili nelle possibili modifiche progettuali, ma soprattutto di sviluppare e portare a termine i progetti a step e, quindi, senza dover programmare

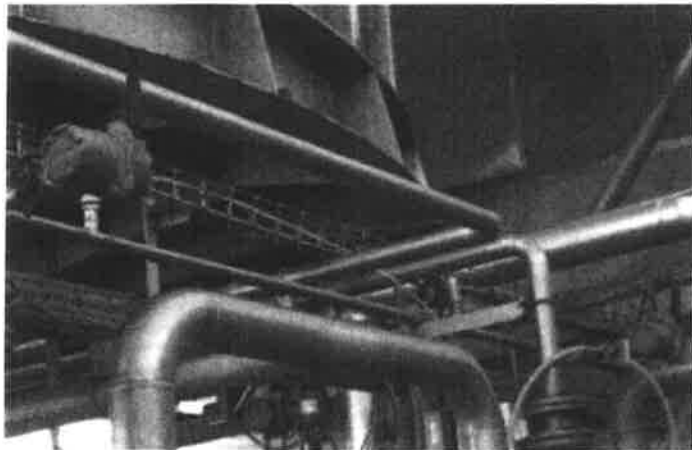
Un'implementazione wireless nell'automazione di processo permette un miglior controllo degli impianti, flessibilità, controllo dei costi, semplicità e velocità: vantaggi che vanno oltre il risparmio di costi per cavi e accessori

pesanti investimenti iniziali "oneshot".

Un'implementazione wireless nell'automazione di processo permette un miglior controllo degli impianti, flessibilità, controllo dei costi, semplicità e velocità: vantaggi che vanno oltre il risparmio di costi per cavi e accessori.

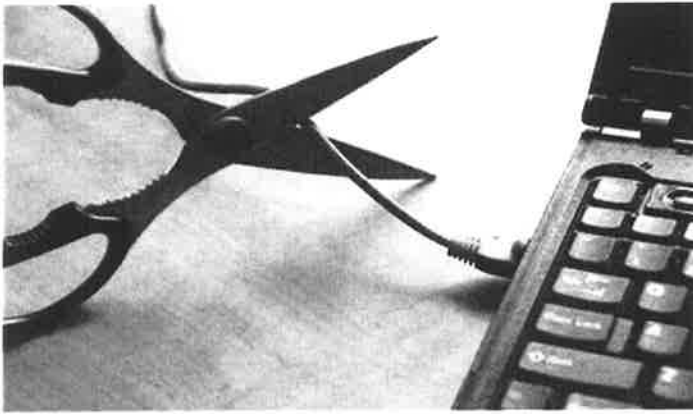
Per ciò che riguarda la sicurezza del dato, tre sono le parole chiave: crittografare, verificare e autenticare

Adottando una soluzione semplice, scalabile, economica, come la tecnologia wireless, è possibile monitorare alcuni componenti importanti (come gli scambiatori di calore, che si caratterizzano per un costo elevato a livello di consumo energetico); ridurre i costi di manutenzione (consentendo un miglior controllo degli asset, l'acquisizione di dati di diagnostica aggiuntivi e la ricerca di guasti); ridurre i costi per la sicurezza (minore esposizione del personale in aree a rischio, minore rischio incendio cavi); raggiungere la flessibilità delle applicazioni con minori tempistiche di esecuzione, con la diminuzione di pesi e ingombri (aspetto critico per



Strumentazione wireless in campo.





le installazioni off shore), l'abbattimento dei costi e un aumento dell'affidabilità dell'efficienza energetica (controllo costante di motori, pompe, ventilatori, compressori). Si viene così a realizzare il contatto tra Energy Saving e Wireless, che rappresentano rispettivamente la filosofia operativa e la tecnologia che permette di attuarla.

Pur essendo evidenti i vantaggi dell'impiego della tecnologia wireless in ambito industriale, la sua diffusione è ancora ostacolata da una serie di colli di bottiglia

Per ciò che riguarda la sicurezza del dato, tre sono le parole chiave: crittografare, verificare e autenticare. Di fronte ai possibili attacchi (denial of service, spoofing, man in the middle, replay, ecc.) le attuali tecnologie già prevedono soluzioni come la crittografia a 128 bit, la presenza di codice di integrità del messaggio, il channel hopping e infrastrutture di rete che mitigano gli effetti di attacchi DoS, oltre ad avanzate modalità di gestione delle password e dell'autenticazione.

Trasformare le resistenze in opportunità

Pur essendo evidenti i vantaggi dell'impiego della tecnologia wireless in ambito industriale, la sua diffusione è ancora ostacolata da una serie di colli di bottiglia: il mercato dell'industria di processo è con-

servativo; spesso le specifiche tecniche si basano su know-how e best practice vetuste; lo scenario economico e le dinamiche progettuali spesso limitano la "vision" ad ampio raggio; rimangono dubbi sulla durata delle batterie (nonostante la disponibilità di sistemi di harvesting che risolvono eventuali problemi di durate limitate), sulla frequenza di aggiornamento del dato (benché numerose siano le applicazioni che non richiedono aggiornamenti veloci) e sul processo di creazione di un network strumentale robusto (le migliori prassi installative sono ancora poco condivise/conosciute).

L'obiezione principale tra gli utilizzatori è quella della sicurezza e a questo proposito si può parlare di metathesiofobia, ovvero l'ancestrale paura del cambiamento insita nell'uomo, e del condizionamento mentale causato da "tutto quello che si sente circa la vulnerabilità di alcune reti wireless". In realtà, i casi di hackeraggio perpetrati ai danni di un sistema wireless (e legati esclusivamente al mondo IT e non OT) sono decisamente inferiori nel numero rispetto agli esempi relativi al cablatto e questo perché è più facile sabotare il cablatto, che per altro si presta a un deterioramento naturale.

L'ampia disponibilità di prodotti e protocolli, al pari dei vantaggi applicativi e innovativi offerti dalla tecnologia wireless, consente sbocchi interessanti in mercati o comparti industriali anche diversi tra di loro

L'ampia disponibilità di prodotti e protocolli, al pari dei vantaggi applicativi e innovativi offerti dalla tecnologia wireless, consente sbocchi interessanti in mercati o comparti industriali anche diversi tra di loro. I vari protocolli o tecnologie disponibili presentano caratteristiche tecniche specifiche che vengono esaltate e sfruttate al massimo in particolari applicazioni. In determinati casi può risultare conveniente utilizzare in contemporanea più di un protocollo in uno stesso sito industriale e risulta quindi importante conoscere e applicare le regole fondamentali per una corretta e proficua coesistenza dei

Wireless technology for process industry

Wireless devices for industry are a fundamental part of the process of optimization of plants and factories which, combined with short term return on investment and ease of installation, is more and more attractive for the automation industry. And it is in the process field that wireless solutions have found their most fertile ground, especially in the oil & gas, chemical, petrochemical, power and pharmaceutical industries, application areas that require an approach with high technological value. In the current industrial scenario, wireless technology starts to no longer be considered as a simple option, but rather an added value for the company's competitiveness: a significant difference between "produce" and "produce efficiently".

vari sistemi. La tecnologia wireless, tra l'altro, può coesistere con il cablato e sistemi ibridi permettono gestioni migliori di impianti con acquisizione di diagnostica aggiuntiva.

Sono centinaia gli operatori nel mondo che hanno adottato la tecnologia wireless (stimate oltre 8 miliardi di ore di funzionamento e 30.000 reti), il 98% dei quali ha dichiarato di aver risparmiato M\$ e generato profitto

La crescita delle applicazioni wireless in ambito industriale sarà tanto più veloce e consistente quanto più organica e chiara sarà l'informazione verso il mercato circa le caratteristiche, le potenzialità tecniche e i vantaggi tecnologici ed economici che tali applicazioni possono offrire. La conoscenza di questi aspetti è fondamentale per superare la diffidenza verso questa tecnologia e che limita una maggiore diffusione delle applicazioni wireless, visto che da un punto di vista tecnico e anche normativo non esistono motivazioni che ne inibiscano l'utilizzo.

Non è un caso che moltissime aziende ed enti di ricerca stiano investendo sul wireless a livello mondiale ed in particolare europeo, dove anche l'Italia gioca un ruolo importante. Il portafoglio prodotti

in ambito industriale è in costante aumento, così come le esperienze applicative specifiche. Di conseguenza, anche la conoscenza delle best practice progettuali ed esecutive sarà sempre più diffusa aumentando la confidenza e permettendo l'espansione della tecnologia stessa.

Conclusioni

Sono centinaia gli operatori nel mondo che hanno adottato la tecnologia wireless (stimate oltre 8 miliardi di ore di funzionamento e 30.000 reti), il 98% dei quali ha dichiarato di aver risparmiato M\$ e generato profitto. Solo nell'ultimo anno: numerosi produttori hanno sposato la tecnologia wireless immettendo i primi prodotti nel mercato; il portafoglio prodotti wireless esistente è sensibilmente aumentato grazie all'introduzione di innovativi strumenti (multivariabili, trasduttori di segnali, manometri, batterie speciali, rilevatori gas); è cresciuto il numero di sistemi di harvesting (es. vibrazioni, ΔT , ecc.); sono stati impiegati sensori per applicazioni ESD.

Le ragioni di questi numeri sono da ricercarsi nel fatto che nello scenario industriale attuale la tecnologia wireless, che rappresenta una scelta ottimale per numerose misure, inizia a non essere più considerata come una semplice opzione, ma un valore aggiunto per la competitività aziendale: un differenziale sostanzioso tra produrre e produrre in modo efficiente,



Il WG Wireless di ANIE

ANIE Automazione rappresenta i fornitori di componenti e sistemi per l'automazione industriale manifatturiera, di processo e delle reti. Il gruppo Wireless di ANIE Automazione opera con l'obiettivo di diffondere informazioni chiarificatrici su caratteristiche e applicabilità della tecnologia wireless in ambito industriale; promuovere la tecnologia tra gli utilizzatori; contribuire agli sviluppi della normativa e della regolamentazione del settore; quantificare

e studiare il mercato. Aderiscono al WG Wireless: ABB, AUTECH, EATON INDUSTRIES, EMERSON PROCESS MANAGEMENT, HEIDENHAIN ITALIANA, HONEYWELL, ODE, PANASONIC ELECTRIC WORKS ITALIA, PHOENIX CONTACT, NATIONAL INSTRUMENTS, OMRON ELECTRONICS, ROCKWELL AUTOMATION, SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, TURCK BANNER, WEIDMÜLLER, YOKOGAWA ITALIA.

Export strategico per l'industria italiana delle tecnologie: le opportunità dagli Stati Uniti

Nuovi progetti ANIE in 18 Paesi per promuovere il Made in Italy delle tecnologie

di ANIE Internazionalizzazione



Negli ultimi anni ANIE, la Federazione delle imprese elettrotecniche ed elettroniche italiane - a cui aderisce anche ANIMP - ha intensificato l'attività di internazionalizzazione a supporto delle aziende italiane del settore, accompagnando nel mondo le imprese e raggiungendo con le proprie azioni promozionali oltre 50 Paesi. Principale obiettivo delle attività internazionali della Federazione è quello di promuovere il Made in Italy delle tecnologie come sistema, dall'energia ai trasporti, dall'industria al building, dando evidenza dell'eccellenza di cui è espressione l'industria italiana. In uno scenario economico a più velocità, diventa fondamentale favorire concrete occasioni di business, selezionando i mercati a maggiore potenziale e ricettivi all'offerta tecnologica italiana. In questo contesto il 6 dicembre 2016 ANIE ha organizzato l'annuale evento di presentazione del programma delle attività internazionali. Il programma promozionale del 2017 prevede 27 iniziative - tra missioni, fiere e azioni di incoming in

Italia - volte a promuovere le imprese elettrotecniche ed elettroniche italiane in 18 Paesi, selezionati tra quelli a maggiore potenziale di crescita in Nord America e America Latina, Africa Subsahariana e Medio Oriente. Nell'ambito del programma promozionale internazionale di ANIE per il 2017 un particolare Focus sarà dedicato agli Stati Uniti.

L'industria delle tecnologie associata ad ANIE, forte delle oltre 1.200 aziende associate attive nei settori più strategici e avanzati del nostro Paese, con un fatturato aggregato di 54 miliardi di euro, di cui 29 originati dalle esportazioni, rappresenta un punto d'osservazione privilegiato sull'industria italiana. In uno scenario di elevata instabilità, si è ridotto nel

L'export continua a rappresentare una voce strategica di crescita e di sviluppo per le aziende elettrotecniche ed elettroniche italiane

2016 il potenziale espresso dal canale estero che negli ultimi anni aveva svolto un ruolo centrale a sostegno della crescita dei settori ANIE. Secondo i dati di preconsuntivo, nel 2016 le esportazioni italiane di Elettrotecnica ed Elettronica hanno registrato una frenata (-0,2% la variazione stimata rispetto ai 2015).

L'export continua tuttavia a rappresentare una voce strategica di crescita e di sviluppo per le aziende elettrotecniche ed elettroniche italiane, malgrado l'incertezza dello scenario macroeconomico internazionale.

	2000	QUOTE % 2007
Europa	73	72
Unione Europea	66	63
Altri Paesi Europei	7	9
Africa	3	4
Nord Africa	2	2
Africa Subsahariana	1	2
America	10	8
Nord America	7	5
America Latina	3	3
Asia	13	15
Medio Oriente	3	5
Asia Centrale	1	2
Estremo Oriente	9	8
Australia & Oceania	1	1

Fonte: elaborazioni ANIE su dati ISTAT

Esportazioni dell'industria Elettrotecnica ed Elettronica Italiana per area geografica
Evoluzione di lungo periodo della composizione % delle esportazioni

La crisi vissuta dal mercato nazionale negli anni 2009-2014 ha dato forte impulso all'attività di esportazione delle imprese, rendendo strutturalmente molto significativa l'incidenza delle esportazioni sul fatturato totale. Nella media dei settori ANIE si è passati dal 47% del 2006 al 54% del 2015, con una crescita di ben 7 punti percentuali e un saldo della bilancia commerciale che risulta positivo per oltre 14 miliardi di euro.

Negli ultimi anni non sono cambiati solo i numeri, ma anche la geografia delle esportazioni elettrotecniche ed elettroniche italiane. Se guardiamo ad un arco temporale che copre gli ultimi quindici anni, possiamo notare che nei settori ANIE le imprese esportatrici hanno mostrato una significativa capacità di riorientare le vendite estere verso i mercati più dinamici. A fronte del ridimensionamento della quota dell'export rivolto all'Unione europea (che

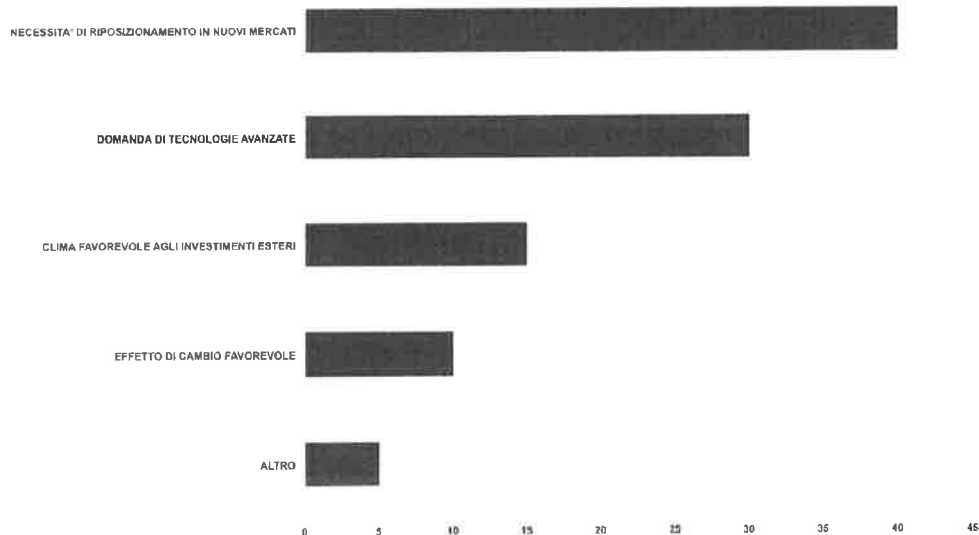
passa dal 66% sul totale delle esportazioni realizzate nel 2000 al 58% nel 2015), è cresciuto il presidio delle principali aree geografiche extra europee. Fra le aree in cui è cresciuta la presenza delle imprese ANIE si segnala il Medio Oriente - verso cui si sono orientate in particolare le strategie di internazionalizzazione dei comparti fornitori di tecnologie per l'energia - e i Paesi europei al di fuori dell'Unione, mercati vicini e caratterizzati da significativi tassi di sviluppo. Nei prossimi anni, con previsioni che segnalano un'elevata volatilità di scenario, è essenziale per le imprese ANIE proseguire in questo percorso, cercando di intercettare in modo puntuale nuovi spunti di domanda in nuovi mercati.

Focus Stati Uniti

In questo contesto diventa sempre più difficile per le imprese individuare strategie di internazionalizzazione continuative e si rendono necessarie importanti azioni di riposizionamento competitivo. A fronte del rallentamento delle

Gli Stati Uniti possono rappresentare un importante mercato potenziale per le imprese italiane impegnate a individuare nuovi bacini di domanda

economie emergenti, nuove opportunità di crescita sembrano emergere in mercati avanzati che mostrano una maggiore tenuta come gli Stati Uniti. Nell'ultimo biennio gli Stati Uniti hanno visto



Fonte: Indagine Rapida semestrale per le Piccole e Medie Imprese ANIE

Principal factor che nel periodo 2015-2016 hanno orientato l'attività di internazionalizzazione delle PMI di ANIE negli Stati Uniti in % sul totale delle risposte delle imprese (risposta multipla).

ANIE Internazionalizzazione

Federazione ANIE supporta e promuove l'internazionalizzazione delle aziende elettrotecniche ed elettroniche italiane attraverso servizi mirati, volti a facilitare l'ingresso delle imprese nei mercati esteri di maggiore interesse:

- missioni imprenditoriali e incontri d'affari con operatori esteri, selezionati sulla base del profilo delle aziende italiane partecipanti;
- partecipazione in forma collettiva ai principali eventi fieristici internazionali, selezionati per le aree e i Paesi di maggiore attrattività per le tecnologie italiane;
- workshop tematici di promozione delle tecnologie italiane nel mondo;
- missioni di incoming di buyer esteri, selezionati sulla base delle esigenze espresse dalle imprese italiane ospitanti;
- scouting di nuovi mercati attraverso l'attività di prospezione commerciale svolta dal Consorzio CONELEX (www.conelex.it)

In Italia, l'azione a supporto dell'internazionalizzazione delle imprese si articola in:

- ciclo di incontri tematici di approfondimento "Obiettivo Mondo" con focus sulle aree di maggiore interesse e preparatori alle missioni imprenditoriali;
- approfondimenti e dati economici per l'internazionalizzazione a cura del Servizio Studi di ANIE;
- percorsi formativi dedicati all'internazionalizzazione, a cura dell'Area Formazione di ANIE;
- orientamento di base su contrattualistica internazionale, made in e regole di origine doganale a cura del Servizio Legale di ANIE;
- aggiornamenti costanti sulle principali tematiche di politica commerciale in collaborazione con Confindustria



un rafforzamento del contesto macroeconomico e un recupero del settore manifatturiero, anche grazie a una mirata politica industriale. Considerando

queste condizioni favorevoli e le strette relazioni bilaterali con il nostro Paese, gli Stati Uniti possono rappresentare un importante mercato potenziale per le imprese italiane impegnate a individuare nuovi bacini di domanda. Le prospettive future sono in linea con l'andamento degli ultimi anni. Nel periodo 2010-2015 le esportazioni elettrotecniche ed elettro-

niche italiane negli Stati Uniti sono cresciute a un ritmo medio annuo superiore al 7,0%. Le esportazioni italiane negli Stati Uniti si concentrano nei comparti delle tecnologie elettromeccaniche (pari a circa il 35% sull'export totale dei settori ANIE negli USA) e nell'automazione industriale (pari a circa 20% sul totale). Investire in un mercato tecnologi-

camente avanzato come quello statunitense è una importante sfida per le imprese italiane e, secondo la più recente indagine rivolta alle PMI di ANIE, i margini di rafforzamento per le aziende fornitrici di tecnologie sembrerebbero ancora ampi. Circa il 25% delle piccole e medie imprese elettrotecniche ed elettroniche che hanno preso parte all'indagine segnala di aver portato avanti nel periodo 2015-2016 attività di internazionalizzazione negli Stati Uniti. Fra le imprese non ancora presenti nel mercato statunitense, l'11,4% delle PMI di ANIE segnala di voler avviare attività di internazionalizzazione nel prossimo futuro, mentre il 35,8% dichiara di non aver preso decisioni in merito. Guardando alla tipologia di attività di espansione commerciale avviate verso gli Stati Uniti, oltre il 70% è rappresentato da esportazioni. Sono presenti anche forme di internazionalizzazione più strutturate, come la stipulazione di accordi di collaborazione o partnership tecnologica (per l'11,2% sul totale) e l'apertura di una sede estera o di stabilimenti produttivi (per il 16,6% sul totale). Guardando ai principali fattori che nel periodo 2015-2016 hanno orientato l'attività delle imprese negli Stati Uniti, è interessante osservare come occupi un ruolo centrale soprattutto la necessità di riposizionamento in nuovi mercati e la domanda di tecnologie avanzate. L'internazionalizzazione per le imprese è una attività sempre più strategica e imprescindibile, ormai parte integrante delle strategie aziendali.

L'internazionalizzazione per le imprese è un'attività sempre più strategica e imprescindibile

New projects by ANIE associates in 18 countries to promote the technology made-in-Italy

Twenty-seven projects to promote Italian electrical engineering and electronic companies in 18 countries: this is the list of international activities that will be done in 2017 presented by the internationalization Department of ANIE Confindustria during an event hosted last December in Milan. In 2017 a focus will be dedicated to the opportunities for Italian companies offered by the U.S.A.

The export activity keeps on being a strategic point of growth and development for the Italian industry of technologies represented by ANIE Confindustria, even in an international macroeconomic scenario characterized by high levels of instability. The massive crisis faced by the domestic market between 2009-2014 has given a strong impulse to companies' internationalization activity, gaining a significant effect on total turnover, structurally speaking.

On ANIE sectors' average the export rate on total turnover passed from 47% in 2006 to 54% in 2015, with a growth of 7 percentage points.

EDITORIALE

Industria, ambiente, tecnologia e sostenibilità: esiste una stretta correlazione tra la competitività dell'impresa e il benessere della società in cui opera



Claudio Andrea Gemme
 Presidente ANIMP

Energia, ambiente e tecnologia sono tre fattori determinanti nello sviluppo dei futuri assetti economici, tanto a livello nazionale, quanto in un'ottica europea e globale. Le Nazioni Unite hanno recentemente adottato la nuova Agenda per lo Sviluppo Sostenibile ed è stato siglato a Parigi uno storico accordo sul contenimento del riscaldamento globale. A livello europeo la Commissione Juncker ha confermato di voler mantenere la leadership globale nella lotta ai cambiamenti climatici e nello sviluppo delle fonti di energia rinnovabile, presentando la strategia dell'Unione dell'Energia e, come primo provvedimento di carattere normativo in ambito energetico, la riforma del sistema di Emissions Trading, che interessa direttamente i settori industriali e i produttori di energia. A livello nazionale il Governo ha finalmente adottato il cosiddetto "DDL Green Economy" e ha annunciato due provvedimenti di carattere strategico: il "Green Act", che dovrebbe sistematizzare la complessa normativa ambientale nazionale in maniera organica

Il Governo ha finalmente adottato il cosiddetto "DDL Green Economy" e ha annunciato due provvedimenti di carattere strategico: il "Green Act" e la "Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile"

e coerente e la "Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile", che mira ad inquadrare la normativa nazionale nel framework dell'Agenda ONU per lo sviluppo sostenibile.

Questi sviluppi di politica ambientale devono accompagnare quelli di politica industriale, alla luce del fatto che l'ambiente rappresenta oggi uno dei principali volani di sviluppo tecnologico e quindi industriale. In questo contesto, non possiamo non menzionare la "quarta rivoluzione industriale", quella del digitale e dell'Industria 4.0. Questo nuovo paradigma si integra inevitabilmente con gli ambiziosi obiettivi europei di sostenibilità, in particolare per quanto riguarda la lotta ai cambiamenti climatici e l'uso efficiente delle risorse.

Come certificato anche dal recente rapporto Green Italy 2015, le imprese italiane hanno notevolmente migliorato i propri processi produttivi, riducendo in maniera sostanziale i consumi energetici e le emissioni climateranti.



È però indispensabile non fermarsi davanti ai primi successi e incentivarne sempre di nuovi. Un ruolo fondamentale deve essere giocato da una vera e propria strategia di politica industriale, che è mancata in questi anni in Italia ed in Europa, in grado di orientare le imprese nella giusta direzione, creare le condizioni per favorire gli investimenti nei settori strategici, finanziare adeguatamente lo sviluppo di nuove tecnologie. Il rischio da scongiurare è che l'Europa, da grande Paese produttore, si trasformi in importatore netto di tecnologie e di manifattura, con la grave perdita che ne deriverebbe in termini di posti di lavoro, know-how e ricchezza produttiva.

Il nuovo paradigma dell'Industria 4.0 si integra inevitabilmente con gli ambiziosi obiettivi europei di sostenibilità

Per avere un'idea più concreta del ruolo che giocherà in futuro l'ingegnere ambientale si deve distinguere tra la visione classica delle tematiche ambientali e quella che si sta sviluppando negli ultimi anni. Secondo la visione tradizionale le tematiche ambientali rientrano all'interno della cosiddetta "area d'impresa", sono cioè viste essenzialmente come un rischio per le aziende, a causa dei profili sanzionatori e delle potenziali interruzioni della produzione che possono derivare dall'applicazione di determinate normative di settore. Questa visione si è ulteriormente acuita alla luce delle nuove fattispecie introdotte dalla recente legislazione sui "reati ambientali", in virtù della quale le imprese devono garantire non solo la conformità alla normativa di specie, ma anche e soprattutto la protezione e la tutela del "bene ambiente" dal punto di vista sostanziale e nel tempo. In quest'ottica, a seguito di una prima valutazione di conformità alla normativa, deve essere sviluppata un'analisi del rischio allo scopo di individuare i pericoli collegati alla commissione del reato di inquinamento. Il ruolo che l'ingegnere ambientale deve svolgere in questo frangente, quindi, subisce un'evoluzione rispetto al paradigma tradizionale e si orienta verso la valutazione e la gestione del rischio ambiente. Negli ultimi anni le imprese hanno iniziato a considerare le tematiche ambientali non solo come un rischio, ma anche come un'opportunità: si pensi, ad esempio, agli straordinari sviluppi della responsabilità sociale d'impresa. Le aziende hanno ormai capito che esiste una stretta correlazione tra la competitività dell'impresa e il benessere della società in cui essa opera. L'impresa ha bisogno di essere inserita in un assetto sociale e ambientale vivo, perché ciò garantisce non solo la domanda per i suoi prodotti, ma anche la presenza dei

servizi pubblici necessari e di un contesto operativo favorevole. Allo stesso tempo, la società necessita di aziende di successo all'interno del proprio territorio, perché ciò garantisce opportunità di lavoro, ricchezza e una migliore qualità della vita dei cittadini. Così come ho recentemente evidenziato in qualità di presidente del gruppo tecnico Industria e Ambiente di Confindustria, da un punto di vista operativo si potrebbe concentrare l'attenzione sull'introduzione di istituti giuridici che agevolino la compliance della normativa ambientale, quali la prescrizione ad adempiere. Risulta anche necessaria la rivisitazione del sistema sanzionatorio, penale e amministrativo, in un'ottica di gradualità, proporzionalità e con l'introduzione di meccanismi di "ravvedimento operoso" tali da incentivare l'impegno alla proattività scongiurando, per contro, un'azione penale. È necessario che il Paese possa dotarsi di un assetto regolatorio dei mercati sotto il profilo ambientale, strutturalmente stabile, che promuova l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo tecnologico e sia privo di pregiudizi nei confronti dell'attività imprenditoriale. Sono questi gli ingredienti di base necessari per creare un ecosistema in grado di coniugare gli obiettivi ambientali con gli obiettivi di crescita economica.

Le imprese italiane hanno notevolmente migliorato i propri processi produttivi, riducendo in maniera sostanziale i consumi energetici e le emissioni climateranti. È però indispensabile incentivare sempre nuovi successi

La regolazione ambientale può presentare per il sistema industriale degli impatti di primaria importanza: non vanno infatti dimenticati i benefici della "smart regulation", in grado di produrre i migliori risultati al minor costo possibile. Resta centrale l'avvio di un "restyling normativo" in grado di coniugare la normativa ambientale con una tutela efficace della legalità. Risulta altrettanto necessario variare l'ottica adottata finora nella produzione della legislazione ambientale, che si è prevalentemente basata su un orizzonte di breve periodo e di carattere emergenziale. Oggi c'è bisogno di un framework regolatorio certo, stabile nel tempo e uniforme su tutto il territorio nazionale. In gioco c'è l'ambiente e chi ci vive e ovviamente il rischio di ridurre la domanda interna di tecnologie ambientali e scoraggiare di conseguenza gli investimenti nell'eco-innovazione, come riconosciuto anche dall'OCSE. Bisogna intervenire subito con una razionalizzazione e unificazione delle competenze ambientali nel processo decisionale degli Enti preposti. In secondo luogo, appare opportuno rendere i requi-

siti ambientali più omogenei tra le diverse Regioni e migliorare la raccolta di informazioni riguardanti gli aspetti economici delle politiche ambientali, oltre che rafforzare le sinergie tra gli enti preposti ai temi ambientali.

L'ingegnere ambientale si deve distinguere tra la visione classica delle tematiche ambientali e quella che si sta sviluppando negli ultimi anni

Tutto questo porta a due conclusioni: la prima è che le aziende ANIMP operano a livello mondiale e quindi i general contractors, la componente accademica e la componentistica d'impianto rappresentano la sinergia ideale per il monitoraggio e le soluzioni innovative nel rispetto dell'ambiente e del saving energetico. Non dobbiamo smettere di ripeterci che industria e ambiente devono camminare di pari passo per evolvere in un futuro dove finalmente si interverrà sugli impianti e sugli edifici obsoleti. Resta prioritario trovare una

Le imprese oggi hanno cominciato a considerare le tematiche ambientali come un'opportunità

soluzione che possa coinvolgere i recenti investimenti previsti dall'industria 4.0 e dal piano "casa Italia"; di conseguenza il coinvolgimento dei nostri associati sarà prioritario. In quest'ottica pensiamo ai progetti di bo-

nifica e reindustrializzazione: con 9,7 miliardi di investimenti si potranno generare 200 000 posti di lavoro. L'investimento complessivo infatti nel periodo di cinque anni determinerà un aumento del livello di produzione di oltre 20 miliardi di euro ed un incremento del valore aggiunto complessivo di circa 10 miliardi di euro. Rispettivamente si tratta di una variazione percentuale media annua pari circa allo 0,13% per la produzione e dello 0,136% per il valore aggiunto. Considerato che la

Il Paese deve dotarsi di un assetto regolatorio dei mercati sotto il profilo ambientale che promuova l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo tecnologico, senza pregiudizi nei confronti dell'attività imprenditoriale.

crescita media della produzione industriale e del valore aggiunto sono stati mediamente negativi negli ultimi 5 anni (-1,27% e -0,6% intese come variazioni medie annue), possiamo affermare che un rilancio diffuso degli investimenti di risanamento fornirà un impatto economico sicuramente positivo.

Arrivo alla seconda conclusione: siamo certamente felici di confermare che il confronto tra industria e ambiente ha già abbandonato i toni conflittuali del passato, ma dobbiamo continuare a lavorare per garantire al tessuto produttivo un quadro di regole precise, che possano promuovere la concorrenza delle imprese italiane, nel pieno rispetto dell'ambiente, in maniera analoga a quanto avviene in molti altri Paesi europei.

Claudio Andrea Gemme



Nato a Genova, laureato in Scienze Economiche e Politiche ad indirizzo politico internazionale, Presidente e Amministratore Delegato di Fincantieri SI (Sistemi Integrati), Amministratore Delegato di Isotta Fraschini Motori spa, Presidente ANIMP, Membro del Cda Fincantieri Marine Systems North America. Da novembre 2016 è Direttore della Divisione Systems & Components di Fincantieri, cui fanno capo le BU Accomodation & Entertainment, Electric & Electronic Systems e Steel Infrastructures

In Confindustria è membro dell'Advisory Board, Presidente del Gruppo Tecnico Industria e Ambiente, membro del Comitato per l'implementazione della riforma e definizione dei protocolli di aggregazione (Commissione Pesenti). È stato membro del Consiglio Generale di Confindustria, del Gruppo Tecnico Relazioni Industriali, del Gruppo Tecnico Internazionalizzazione e Investitori Esteri, del Gruppo Tecnico Infrastrutture, Logistica e Mobilità, del Gruppo Tecnico

Organizzazione e del Gruppo Tecnico Tematico Energia. In Confindustria è stato membro del Progetto Speciale Expo 2015. È Presidente del Comitato Strategico del Centro Studi Grande Milano. È Presidente e fondatore della Onlus "Angeli per i Bambini". È stato membro del Comitato Direttivo Confindustria Genova - Progetto Genova Smart City. È stato Presidente di Federazione ANIE, membro del Business Council Italo-Serbo e membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università Bicocca di Milano. Nel dicembre 2015 è stato insignito del Premio Grandi Guglie Milano. Durante la sua attività professionale ha ricoperto molteplici incarichi manageriali. Entra nel gruppo Finmeccanica nel 1973 dove assume incarichi prima nell'ambito della Direzione Approvvigionamenti, poi nella Gestione progetti di Ansaldo S.p.A. (società controllata da Finmeccanica). Dal 1987 gestisce il contenzioso tra industria e governo dopo la chiusura del nucleare a valle del referendum. Nel 2000, con la privatizzazione del ramo industriale del gruppo Ansaldo, passa nel settore privato. Gestisce il processo di privatizzazione di Ansaldo Sistemi Industriali SpA e successivamente, quando l'azionista High Voltage Engineering Corporation USA entra in crisi nel 2005 portando sull'orlo del fallimento la società, sarà decisivo il suo contributo, insieme al suo team di manager, nella fase di transizione alla nuova proprietà e per il risanamento dell'azienda. Esperto di energia e di efficienza energetica, ricopre numerose cariche nei principali enti e associazioni di settore a livello nazionale ed europeo. È stato vice presidente di Nidec ASI S.p.A., amministratore delegato di Nidec ASI Japan Corporation, managing director di Nidec ASI GmbH Germania, Presidente del Conseil de Surveillance di Nidec ASI s.a Francia, Presidente di Nidec ASI.Vei Russia, membro del Consiglio di Amministrazione di Nidec ASI RO S.r.l Romania, Presidente del Consorzio Arsenal (impianti elettrici per l'arsenale della marina militare di Taranto). Dal 2002 è Cavaliere della Repubblica